

Un'iniziativa realizzata con il contributo non condizionante
di Amgen, bioMérieux, MSD, Pfizer e Sanofi

MERIDIANO 17 SANITÀ

Le coordinate della salute

Rapporto 2022

Un'iniziativa realizzata con il contributo non condizionante
di Amgen, bioMérieux, MSD, Pfizer e Sanofi



Rapporto 2022

PREFAZIONE

Il 2022 è un anno destinato a entrare nei libri di storia per molte ragioni. A febbraio scoppia il conflitto russo-ucraino, aumentano le tensioni e i conflitti a livello mondiale, i prezzi dell'energia raggiungono livelli altissimi, l'inflazione sale e la crescita economica rallenta. L'Europa, e in particolare l'Italia, appare duramente colpita e indebolita dagli avvenimenti degli ultimi mesi.

All'incertezza a livello internazionale, si aggiunge per l'Italia la prospettiva poco rassicurante di una brusca frenata della ripresa economica che si era avviata nel 2021 in uscita dall'emergenza pandemica, degli impatti della crisi energetica e della morsa dell'inflazione sulle famiglie e sulle imprese del nostro Paese. La caduta del Governo Draghi a luglio 2022 e la necessità di andare a elezioni anticipate ha portato alla costituzione di un nuovo Governo che oggi si trova ad affrontare non solo una crisi energetica di ampia portata ma anche una situazione economica e sociale particolarmente complessa e incerta.

Nel contesto di una diffusa condizione di crisi economica e instabilità, si inserisce anche il problema della denatalità, un fenomeno a lungo trascurato ma con enormi ricadute a livello sociale ed economico. Nel 2021, per la prima volta in Italia, le nascite sono scese sotto quota 400.000, raggiungendo la cifra più bassa dal 1861, anno dell'Unità d'Italia. Guardando ai primi dati del 2022 la situazione risulta in ulteriore peggioramento: confrontando i nati del primo trimestre con quelli dello stesso periodo del 2022 si registrano – in media – 44 neonati in meno ogni giorno. Sulla base del trend attuale, le previsioni per il futuro parlano di almeno 1,5 milioni di cittadini in meno al 2050.

In questo quadro, la pandemia da COVID-19 non è scomparsa. L'Agenzia Europea del Farmaco a fine ottobre ha dichiarato che in autunno si osserverà una nuova ondata, legata all'emergere di nuove sotto-varianti di Omicron: ciò richiede la massima attenzione da parte dei Governi e una continuità nelle campagne di vaccinazione a protezione dei cittadini, soprattutto dei più deboli e delle categorie maggiormente a rischio.

I prossimi anni non saranno facili: le stime di crescita sono state riviste al ribasso, per la finanza pubblica si prevede un duro contraccolpo, molte delle carenze strutturali e di risorse della sanità emerse durante la pandemia non sono ancora del tutto risolte.

Tali considerazioni, unite alle ultime stime demografiche ed epidemiologiche indicate nel Rapporto Meridiano Sanità, tracciano una situazione esplosiva, pericolosa per la tenuta del sistema-Paese. Il suo disinnescamento dovrà per forza passare dall'implementazione di interventi disruptive, innovativi e concreti, fondamentali per garantire all'Italia la sanità dei prossimi anni.

*"I tempi duri che siamo stati costretti a vivere ci hanno lasciato una lezione:
dobbiamo dotarci di strumenti nuovi per prevenire futuri possibili pericoli globali, per gestirne
le conseguenze, per mettere in sicurezza i nostri concittadini"*

Sergio Mattarella, Presidente della Repubblica Italiana, 3 febbraio 2022

Valerio De Molli
CEO e Managing Partner
The European House - Ambrosetti

INDICE

INTRODUZIONE	9
LE PROPOSTE DI MERIDIANO SANITÀ	13
1 L'ITALIA NEL QUADRO DI INCERTEZZA TRA TENSIONI INTERNAZIONALI E CRISI ENERGETICA	17
1.1 Il conflitto russo-ucraino nel nuovo assetto geopolitico	18
1.2 Il perdurare della pandemia COVID-19	20
1.3 Il cambiamento climatico e l'aumento dei fenomeni estremi	24
1.4 Le prospettive per l'Italia	29
2 L'INTERDIPENDENZA TRA SALUTE, CLIMA E AMBIENTE	33
2.1 Un pianeta vulnerabile: il cambiamento climatico e gli impatti sugli ecosistemi naturali e urbani	33
2.1.1 I rischi per la salute e il benessere umano	36
2.2 SDGs e Planetary Health, verso un nuovo paradigma	38
2.3 Una visione integrata dei determinanti della salute	41
2.3.1 Urban Health: infrastrutture e servizi per la buona salute nelle comunità	45
2.4 Il percorso dell'Italia verso il progresso sostenibile	48
3 DALLA RICERCA ALLE AZIONI IMPLEMENTATE PER CONTRASTARE L'ANTIMICROBICO RESISTENZA (AMR)	59
3.1 La ricerca scientifica: la priorità per la lotta all'AMR secondo l'OMS	60
3.2 La sorveglianza dell'AMR in una logica One Health	63
3.2.1 L'approccio One Health	70
3.3 L'importanza della diagnostica e della vaccinazione nel contrasto dell'AMR e delle infezioni correlate all'assistenza (ICA) e comunitarie	72
3.4 L'AMR come sfida di sanità pubblica: le azioni di contrasto nelle agende politiche internazionali, europee e nazionali	79
4 IL VALORE DELLA PREVENZIONE VACCINALE PER I CITTADINI E PER IL SISTEMA SANITARIO E SOCIO-ECONOMICO	85
4.1 La fiducia degli italiani verso i vaccini	86
4.2 L'adesione alle campagne vaccinali in Italia	93
4.2.1 Le coperture vaccinali nell'età pediatrica	95
4.2.2 Le coperture vaccinali nell'età adolescenziale	99
4.2.3 Le coperture vaccinali nell'età adulta (e nei soggetti fragili)	103
4.2.4 L'adesione alla campagna vaccinale anti-COVID-19	106
4.3 Verso nuovi modelli organizzativi per aumentare le coperture vaccinali	108
4.3.1 L'impatto del coinvolgimento delle farmacie nella vaccinazione anti-pneumococcica dell'adulto	111

5 LO SCENARIO DELLE CRONICITÀ IN UNA SOCIETÀ CHE INVECCHIA	115
5.1 L'evoluzione demografica ed epidemiologica	116
5.2 Il peso dei principali fattori di rischio	122
5.3 Le malattie croniche ad alto impatto per il sistema	127
5.3.1 I tumori	128
5.3.2 Le malattie cardiovascolari e cerebrovascolari	135
5.3.3 Le malattie neurologiche e i disordini mentali e comportamentali	140
5.3.4 Il diabete	153
5.3.5 Le malattie respiratorie	157
5.3.6 Le malattie muscoloscheletriche	159
5.3.7 Le malattie rare	161
6 VERSO UNA SANITÀ DATA DRIVEN	167
6.1 L'accelerazione della transizione digitale nel mondo	167
6.1.1 Lo sviluppo digitale nel quadro europeo e italiano	168
6.2 Digitale e sanità: le potenzialità di un modello Data Driven	171
6.2.1 I principali trend in atto nello scenario globale	174
6.2.2 Ostacoli e possibili rischi connessi alla transizione digitale	179
6.2.3 Lo stato dell'arte in Italia e le principali riforme in atto	179
7 DETERMINANTI, STATO E MANTENIMENTO DELLA SALUTE PER UNA VALUTAZIONE MULTIDIMENSIONALE DEI SISTEMI SANITARI	189
7.1 Il Meridiano Sanità Index	190
7.1.1 Indice dello Stato di salute della popolazione	192
7.1.2 Indice dei Determinanti della salute	195
7.1.3 Indice di Mantenimento dello stato di salute della popolazione	207
7.2 Il Meridiano Sanità Regional Index	217
7.2.1 Indice dello Stato di salute della popolazione	217
7.2.2 Indice dei Determinanti della salute	220
7.2.3 Indice di Mantenimento dello stato di salute della popolazione	227
8 LE RISORSE PER LA SANITÀ NEL CONTESTO MACROECONOMICO DI RIFERIMENTO	239
8.1 La spesa sanitaria in Italia	241
8.1.1 La spesa sanitaria italiana nel confronto europeo	247
8.1.2 La spesa sanitaria in prevenzione	249
8.1.3 La spesa farmaceutica	253
8.1.4 La spesa per dispositivi medici	260
8.2 Lo scenario per la sanità al 2050	262
8.2.1 La previsione sull'andamento della spesa sanitaria al 2050	262
8.2.2 La previsione sulla disponibilità di operatori sanitari	268
8.2.3 Le politiche di sostegno alla sostenibilità della sanità	273

9 L'ATTUAZIONE DELLA MISSIONE 6 DEL PNRR PER UNA SANITÀ PIÙ RESILIENTE E SOSTENIBILE	279
9.1 Missione Salute: obiettivi, risorse e attività	281
9.2 La ripartizione delle risorse	289
9.3 Lo stato di avanzamento del Piano	298
9.4 I Contratti Istituzionali di Sviluppo nelle Regioni italiane	306
10 IL CONTRIBUTO DEL SETTORE DEI FARMACI E DEI DISPOSITIVI MEDICI ALLA SALUTE E ALLA CRESCITA ECONOMICA E SOCIALE DEL PAESE	333
10.1 La leadership del settore farmaceutico e biomedicale italiano nel contesto europeo	335
10.1.1 Il valore del settore farmaceutico	339
10.1.2 Il valore del settore dei dispositivi medici	345
10.2 L'evoluzione dei modelli di valutazione e procurement innovativo e sostenibile: alcune riflessioni sulle prospettive future per farmaci, vaccini e dispositivi medici	348
10.3 La burocrazia, le risorse e le altre questioni aperte nella governance farmaceutica e dei dispositivi medici	351
BIBLIOGRAFIA	355
SITOGRAFIA	364

INTRODUZIONE

Dopo il biennio 2020-21 dominato dalla pandemia da COVID-19 che ha colpito le popolazioni di tutto il mondo, il 2022 è stato l'anno contraddistinto dal conflitto russo-ucraino e dalle tensioni internazionali. La crisi inflattiva e la crisi energetica che hanno colpito alcuni Paesi europei, più dipendenti dalle fonti energetiche russe, tra cui l'Italia, hanno determinato una brusca frenata della crescita economica che era ripresa dopo l'emergenza pandemica.

Il XVII Rapporto Meridiano Sanità si apre con una riflessione sul quadro di grande incertezza e instabilità in cui il nuovo Governo italiano si troverà ad agire nei prossimi anni. Da un lato, le previsioni di crescita riviste al ribasso e, dall'altro, l'inverno demografico atteso rischiano di minare la sostenibilità stessa del nostro sistema di welfare, inclusa la sanità. Il quadro delineato nel Capitolo 1 è il punto di partenza per le riflessioni e le proposte di azioni contenute nelle pagine successive. Troppo spesso, infatti, quando si parla di sanità non si tiene conto dello stretto legame con la crescita economica e la disponibilità di finanze pubbliche del Paese e viceversa.

Un ulteriore elemento di estrema attualità è l'interdipendenza tra salute, ambiente e clima che, insieme all'approccio della Planetary Health, sono oggetto di analisi del Capitolo 2. All'interno del capitolo si fornisce una fotografia attuale del posizionamento dell'Italia nel percorso verso il progresso sostenibile attraverso una lettura del raggiungimento degli Obiettivi definiti dalle Nazioni Unite nell'Agenda 2030.

Insieme alle pandemie, l'Antimicrobico-resistenza rappresenta una delle principali sfide di sanità pubblica a livello globale. Il Capitolo 3 offre una lettura del fenomeno in una logica One Health e approfondisce il ruolo chiave della ricerca scientifica e degli strumenti di contrasto a partire dalla diagnostica rapida, dall'uso corretto degli antibiotici e dalle vaccinazioni.

Il valore delle vaccinazioni, quali strumento di prevenzione più costo efficace, viene ripreso successivamente nel Capitolo 4, all'interno del quale viene fornita inoltre un'analisi aggiornata delle coperture vaccinali in Italia nel 2021. I valori e i tassi di copertura non ancora tornati completamente ai livelli pre-pandemici e in alcuni casi ancora molto lontani dal target del 95% fissato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, indicano la necessità di un piano urgente di interventi soprattutto di organizzazione e comunicazione al fine di migliorare le informazioni date ai cittadini, potenziare i servizi sul territorio e contrastare la vaccine hesitancy.

L'innalzamento della popolazione italiana, insieme ai miglioramenti dei trattamenti di molte patologie, porta con sé anche un aumento delle cronicità. Patologie ad alto impatto come tumori e malattie cardiovascolari e cerebrovascolari richiedono un piano di interventi specifici dalla prevenzione, diagnosi, cura e follow-up. L'evoluzione del contesto demografico e una descrizione dei numeri chiave delle patologie ad alto impatto per il sistema sono trattate nel Capitolo 5.

Partendo dalle potenzialità di una visione della sanità basata sul valore e guidata dai "dati", il Capitolo 6 analizza la trasformazione digitale in atto in sanità con i relativi impatti sull'organizzazione.

Una valutazione multidimensionale della performance del sistema sanitario italiano nel confronto europeo e dei sistemi sanitari regionali realizzata attraverso il Meridiano Sanità Index è contenuta nel Capitolo 7. In coerenza con quanto contenuto nel Capitolo 2, in questa edizione sono stati considerati anche i fattori del contesto ambientale e socio-economico per un totale di 29 Key Performance Indicator rilevati a livello nazionale e 35 a livello regionale.

Dopo un'analisi delle dinamiche di spesa sanitaria nel 2021, con focus specifici sulla spesa in prevenzione, farmaceutica e per dispositivi medici, e le considerazioni sulle previsioni economiche, lo scenario della sanità al 2050 è il contenuto del Capitolo 8. Le riflessioni sulla sostenibilità economica dell'attuale modello di finanziamento, alla luce dello scenario previsionale, sono alla base delle proposte di intervento e di policy per aumentare la natalità, l'occupazione e attrarre capitale umano e investimenti incentivando la crescita economica e sociale del Paese.

Il rafforzamento del nostro sistema sanitario grazie alle risorse del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza è il tema affrontato nel Capitolo 9. Si descrive lo stato di attuazione della Missione 6 del PNRR e vengono fornite le fotografie regionali circa gli interventi e le risorse definite all'interno dei Contratti Istituzionali di Sviluppo insieme a un cruscotto informativo in cui sono riportate alcune informazioni rilevanti sul contesto demografico, socio-economico e sanitario di riferimento.

Infine, nel Capitolo 10, partendo dal concetto di salute quale driver essenziale di crescita economica e sociale, viene messa in luce la strategicità per il Paese del settore industriale dei farmaci e dispositivi medici, strettamente legato alla sanità e, più in generale, alla salute dei cittadini. Elevato valore aggiunto, alta produttività, alta intensità di ricerca e sviluppo, esportazioni a livelli record, capitale umano altamente qualificato sono alcuni dei numeri chiave del settore industriale che ricordano quanto sia fondamentale il circolo virtuoso e l'effetto moltiplicativo sull'economia che il settore genera in Italia.

Un doveroso ringraziamento a tutti coloro che nel corso dei mesi hanno partecipato alle riunioni e tavole rotonde di confronto, fornendo contributi e stimoli al lavoro del Think Tank Meridiano Sanità, e ai Partner del 2022 che hanno sostenuto l'iniziativa: Amgen, bioMérieux, MSD, Pfizer, Sanofi.

Un ringraziamento, inoltre, va al gruppo di lavoro di Meridiano Sanità che ha realizzato le analisi e le attività, Rossana Bubbico, Elisa Milani, Irene Gianotto, Giovanni Brusaporco e Ilaria Bosticchi, e a tutti gli expert che hanno dato contributi di idee e riflessioni durante il percorso degli ultimi dodici mesi.

Daniela Bianco

Partner & Responsabile Area Healthcare
The European House - Ambrosetti

LE PROPOSTE DI MERIDIANO SANITÀ

Dalle analisi e riflessioni contenute nel XVII Rapporto Meridiano Sanità, arricchite dal confronto e dibattito con numerosi esperti e stakeholder del settore avvenuti nel corso del 2022, sono emersi 4 ambiti di intervento prioritari al fine di dare una risposta immediata alla più grande sfida della sanità: la tenuta del nostro Servizio Sanitario Nazionale nei prossimi anni minata soprattutto dalle dinamiche demografiche in atto.

Garantire elevati livelli di assistenza in una società che invecchia e che richiede sempre più nuovi servizi (con la necessità di rivedere anche l'organizzazione del sistema), rendere disponibili le migliori e più innovative cure e tecnologie ai cittadini, incentivare la prevenzione in tutte le sue forme per migliorare la buona salute dei cittadini. Queste sono azioni che richiedono risorse economiche significative che, un Paese come l'Italia, caratterizzato da bassi tassi di crescita economica, elevati livelli di indebitamento e problemi strutturali ancora irrisolti, farà fatica a trovare se non si interviene con azioni immediate e disruptive.

Se la pandemia ha dimostrato che la salute è un driver di crescita economica e sociale fondamentale, occorre allora definire e implementare una strategia di investimenti di medio e lungo periodo in grado di garantire la sostenibilità del sistema sanitario e il diritto alla tutela della salute dei cittadini italiani.

La strategia proposta da Meridiano Sanità, nella sua XVII Edizione, si compone di 4 linee di intervento.

1. **Continuare a investire nella Salute con un approccio intersettoriale e aumentare in maniera strutturale le risorse economiche per la Sanità portandole, nel breve periodo, almeno al 7% del PIL e arrivando a investire fino al 9% nel medio-lungo termine** (pari all'incidenza media della spesa sanitaria su PIL di Germania, Francia e Spagna). La disponibilità di risorse aggiuntive dipende da un'azione coordinata basata su:
 - promuovere politiche di incentivazione alla natalità (in primis congedi parentali e piani asili nido) da implementare per invertire il cosiddetto "inverno demografico" che stiamo vivendo;
 - promuovere politiche a supporto di una maggiore partecipazione al mercato del lavoro (ad esempio riduzione dello skill mismatch, riforma dei Centri per l'Impiego, politiche a sostegno dell'occupazione femminile) per aumentare la platea dei "contributori" alla ricchezza nazionale;
 - promuovere politiche di attrattività di capitale umano dall'estero e sostegno all'immigrazione puntando soprattutto su settori ad alto tasso di crescita e innovazione, tra cui farmaceutico, biomedicale e ICT, caratterizzati da moltiplicatori più elevati dell'attività economica e dell'occupazione, maggiore produttività e livelli retributivi più alti;
 - adeguare l'età pensionabile all'evoluzione demografica (ogni 4 anni si guadagna mediamente un anno di vita), incentivando politiche di promozione della buona salute e di prevenzione con un approccio One Health.

2. **Dare piena attuazione ai progetti della Missione "Salute" del PNRR al fine di rendere il sistema sanitario più resiliente, accompagnando il rafforzamento infrastrutturale del sistema con il potenziamento dell'organico del SSN e la transizione digitale.** Si tratta di:
- proseguire con l'ammmodernamento degli ospedali e la riorganizzazione della rete del territorio in un modello di connected care, favorendo l'integrazione tra i servizi sanitari e socio-sanitari necessari in un contesto di invecchiamento della popolazione e indebolimento della rete sociale degli individui;
 - potenziare il personale sanitario a livello ospedaliero e territoriale per far fronte ai fabbisogni crescenti di salute invertendo l'attuale dinamica di riduzione progressiva degli operatori sanitari anche allineando i livelli retributivi a quelli dei principali Paesi europei;
 - garantire un efficace e tempestivo sistema di monitoraggio dei LEA a livello centrale al fine di individuare le criticità esistenti a livello regionale nell'erogazione degli stessi e implementare gli interventi che permettono di evitare le disparità negli outcome di salute dei cittadini;
 - promuovere la trasformazione della sanità verso un modello data driven, potenziando l'investimento nelle infrastrutture, favorendo la raccolta e la standardizzazione dei dati attraverso la digitalizzazione di quelli esistenti e consentendo l'interoperabilità tra i diversi sistemi al fine di favorirne l'accessibilità e fruibilità e migliorare la programmazione sanitaria;
 - potenziare le competenze digitali sia degli operatori che degli utenti anche attraverso l'adeguamento dei sistemi educativi, della formazione continua e del mercato del lavoro per sfruttare appieno il potenziale del digitale nella sanità.
3. **Adottare programmi e strategie che permettano all'Italia di affrontare e vincere le sfide di salute che si prospettano puntando su Prevenzione - primaria e secondaria - e Innovazione in grado di creare Valore per i cittadini e l'intero sistema.** In particolare:
- dare piena attuazione al Piano Nazionale Prevenzione e accelerare l'approvazione del Piano Nazionale di Contrasto dell'Antimicrobico Resistenza, adottando le raccomandazioni delle società scientifiche, e di quello Oncologico, in continuità con lo Europe's Beating Cancer Plan. In aggiunta, procedere con l'approvazione del Piano Nazionale della Prevenzione Vaccinale e del Piano Nazionale sulle Malattie Rare, dando attuazione al Testo Unico, e avviare la realizzazione di altri Piani di patologie a più alto impatto per il sistema – a partire dalle malattie cardiovascolari e cerebrovascolari;
 - adottare programmi integrati di prevenzione primaria, con interventi multisettoriali sui fattori di rischio ambientali e comportamentali (in primis sedentarietà, fumo e obesità), e di prevenzione secondaria (screening), per ridurre il burden delle patologie ad alto impatto a partire da quelle cardiovascolari e cerebrovascolari e dai tumori;
 - aumentare i tassi di copertura vaccinale, soprattutto negli adolescenti e negli adulti, attraverso iniziative di sensibilizzazione e comunicazione di contrasto dell'esitazione vaccinale presso i cittadini, interventi organizzativi volti a incrementare la capillarità dei servizi vaccinali sul territorio, coinvolgendo anche le farmacie per le vaccinazioni nell'adulto, e investimenti sull'Anagrafe Nazionale Vaccini al fine di favorire il monitoraggio costante delle coperture di tutte le vaccinazioni previste nel Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale, come accaduto per le vaccinazioni anti-COVID-19, e una possibile evoluzione di quest'ultimo in un Piano Nazionale di Immunizzazione;
 - proseguire nella lotta al COVID-19 attraverso interventi di monitoraggio e sorveglianza e una continuità nella vaccinazione soprattutto per i pazienti fragili e le categorie più a rischio mantenendo la disponibilità di risorse aggiuntive ad hoc;
 - potenziare, al fine di contrastare efficacemente il fenomeno dell'antimicrobico resistenza – definita da molti come la prossima pandemia – la ricerca e sviluppo di nuovi antimicrobici, anche attraverso nuovi incentivi, e le attività di antimicrobial e diagnostic stewardship nelle strutture ospedaliere così come in quelle del territorio, promuovendo l'appropriatezza prescrittiva degli antibiotici, l'utilizzo della diagnostica rapida e i programmi di vaccinazione;

- prevedere nuovi modelli di valutazione HTA e di procurement delle tecnologie sanitarie (farmaci, vaccini, terapie avanzate e dispositivi medici) che abbraccino la logica value based spostando il focus dal prezzo della tecnologia ai suoi benefici lungo tutto il percorso di cura, anche in termini di impatti indiretti;
 - introdurre modelli di pagamento e finanziamento innovativi (schemi di ammortamento, pagamenti rateizzati, ecc.) legati all'efficacia del trattamento, che consentono di tener conto dei benefici di lungo termine per garantire un accesso immediato ai pazienti e al tempo stesso la sostenibilità economica del SSN. A tal proposito, è necessario rivedere la classificazione della spesa per farmaci innovativi ad alto costo, vaccini e terapie avanzate come investimento e non come una spesa corrente, attraverso una revisione delle attuali classificazioni economico-finanziarie.
4. **Promuovere il principio della "Salute in tutte le politiche", considerando gli impatti diretti e indiretti che i determinanti socio-economici e ambientali hanno sulla salute degli individui, favorendo in primis la convergenza tra la politica sanitaria e la politica industriale del Paese.**
Nello specifico occorre:
- definire una nuova politica industriale che includa, tra i settori strategici individuati, i settori farmaceutico e medicale in grado di generare crescita e occupazione qualificata, ed elaborare un Piano Nazionale delle Life Sciences con una visione di medio-lungo periodo che possa affermare il ruolo dell'Italia come hub biofarmaceutico e biomedicale a livello europeo;
 - incentivare gli investimenti in produzione e ricerca e innovazione sul territorio nazionale, supportando tutte le iniziative che possono contribuire a rafforzare la leadership dell'Italia nell'industria farmaceutica e dei dispositivi medici;
 - concludere il recepimento del Regolamento UE 536/2014 sulle sperimentazioni cliniche affinché l'Italia non perda la leadership europea e favorire i decentralized clinical trials già sperimentati durante la pandemia;
 - avere una politica sanitaria coerente con la politica industriale, garantendo una nuova governance basata sul valore a partire dalla rimozione dei fattori ostativi. Da un lato, occorre rimodulare i tetti di spesa farmaceutica sulla base del fabbisogno e aumentare il tetto per gli acquisti diretti per il 2023 all'8,15% del FSN come indicato nella Legge di Bilancio 2022. Dall'altro, occorre rimuovere come il meccanismo del payback, che penalizza l'innovazione disponibile per i pazienti e frena la competitività delle imprese del settore delle Life Sciences, portando nel lungo termine anche a riduzione o perdita di investimenti con il conseguente indebolimento dell'ecosistema italiano delle Life Sciences.

Le proposte delineate sono il frutto delle analisi e riflessioni contenute nei 10 capitoli di questo Rapporto.

1 L'ITALIA NEL QUADRO DI INCERTEZZA TRA TENSIONI INTERNAZIONALI E CRISI ENERGETICA

Il 2022 è un anno di grande incertezza e instabilità. Lo scoppio del conflitto russo-ucraino e l'ulteriore aumento dei prezzi delle materie prime e dell'energia hanno generato una crisi economica e finanziaria che ha colpito soprattutto l'Europa e, in particolare, l'Italia.

Il 2021, a livello mondiale, era stato un anno di crescita importante dopo gli effetti pesantemente negativi generati dalla pandemia da COVID-19 scoppiata nel 2020. Un anno molto positivo per l'Italia, che aveva registrato un tasso di crescita del PIL pari al 6,6%, superiore di quasi 2 punti percentuali rispetto alle stime fornite dal Ministero dell'Economia e delle Finanze di settembre 2021. Già nel 2021, la ripresa economica e l'attivismo delle banche centrali a sostegno dell'economia avevano generato una forte pressione inflattiva, ulteriormente accelerata nel 2022 a causa principalmente dell'aumento dei costi delle materie prime, dei trasporti e dell'energia.

Il 2022 si è aperto con stime di crescita al ribasso, ulteriormente riviste in peggioramento a seguito dello scoppio del conflitto russo-ucraino. A livello globale, le stime di ottobre 2021 del Fondo Monetario Internazionale pari a un +5,9% si sono ridotte dapprima a +3,6% nelle stime di aprile e successivamente a +3,2% nelle stime di ottobre.

La revisione delle stime ha riguardato in modo generalizzato tutte le aree del mondo, ma soprattutto le economie avanzate e l'Unione Europea, anche in vista del 2023. L'Europa, Italia e Germania in primis, paga significativamente la forte esposizione economica alla guerra russo-ucraina, soprattutto in termini di materie prime e fonti energetiche.

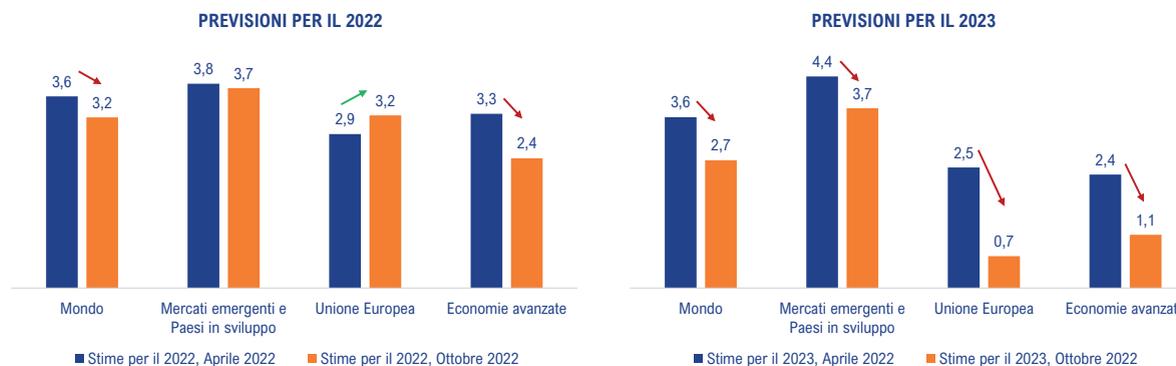


Figura 1. Stime di crescita del PIL globale e di alcune macro-Aree (%), 2022 e 2023

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Fondo Monetario Internazionale, 2022

Le principali ragioni dietro al ribasso delle previsioni di crescita per il 2022 sono legate essenzialmente a 5 fattori di crisi congiunturali, ovvero il conflitto russo-ucraino, la crisi inflattiva, il rincaro dei costi dell'energia e la disruption delle catene di approvvigionamento, acuiti con lo scoppio

del conflitto, e il perdurare della pandemia da COVID-19. Tra i 5 fattori di crisi, il conflitto russo-ucraino, è quello che più sta incidendo in maniera negativa sull'outlook di crescita di lungo periodo di tutto il mondo, intensificando l'aumento progressivo dei prezzi dei beni di consumo e dell'energia e generando un peggioramento dello status socioeconomico, fattori che avranno un impatto significativo anche sullo stato di salute.

Sullo sfondo anche il cambiamento climatico in corso, dove gli eventi meteorologici estremi agiscono come shock negativi per l'economia contribuendo alla volatilità macroeconomica che i policy maker e gli investitori devono affrontare. A tal proposito un recente Report dell'UNICEF¹ ha stimato che il numero di bambini colpiti da un'elevata durata di ondate di calore passerà dagli attuali 528 milioni di bambini a 1,6 miliardi nel 2050 in uno "scenario a basse emissioni di gas serra" o a 1,9 miliardi in uno "scenario a emissioni di gas serra molto elevate".

Le crisi energetica, alimentare e climatica con un livello di inflazione estremamente elevato potrebbero portare ad una recessione mondiale, è necessario quindi affrontarle al più presto in modo deciso e coordinato a livello internazionale.

1.1 IL CONFLITTO RUSSO-UCRAINO NEL NUOVO ASSETTO GEOPOLITICO

Il 24 febbraio le Forze Armate russe della Federazione hanno invaso il territorio ucraino segnando una brusca escalation della crisi russo-ucraina in corso dal 2014, vale a dire da quando la Russia ha invaso e annesso la penisola di Crimea e sostenuto i movimenti separatisti nella regione del Donbass.

L'intervento armato è stato preceduto, nella primavera 2021, dall'ammassamento sul confine dell'esercito russo, motivato dal timore della Russia di un'adesione dell'Ucraina alla NATO e seguito da esercitazioni militari. Pochi giorni prima dell'invasione, la Russia ha riconosciuto l'indipendenza delle Repubbliche Popolare di Doneck e di Lugansk, autoproclamatasi nella Regione del Donbass, all'interno dei confini. Lo scorso 30 settembre, il Presidente Russo ha firmato il protocollo di annessione dei territori ucraini di Donetsk, Luhansk, Zaporizhzhia e Kherson dopo un Referendum farsa condotto in quei territori: la Comunità Internazionale non ha riconosciuto l'esito del referendum.

A fine ottobre continuano i bombardamenti da parte russa delle centrali elettriche ucraine, con l'obiettivo di ostacolare l'approvvigionamento energetico in vista dell'inverno e tra le minacce di uso di bombe "sporche" ed escalation nucleare il conflitto è ancora lontano da una risoluzione.



Figura 2. La situazione del conflitto russo-ucraino

Fonte: Institute for the Study of War, 2022

¹ UNICEF (2022), "The Coldest Year Of The Rest Of Their Lives: Protecting Children From The Escalating Impacts Of Heatwaves".

La guerra ha provocato una delle maggiori crisi umanitarie in Europa. A fine ottobre² l'Alto Commissariato delle Nazioni Unite per i diritti umani ha stimato 6.374 vittime civili (di cui 402 bambini) e 9.776 feriti di cui 753 bambini. Sono invece 13 milioni i rifugiati Ucraini stimati dall'Alto Commissariato delle Nazioni Unite per i rifugiati (UNHCR)³: più della metà (7,75 milioni) hanno trovato asilo in Europa, soprattutto in Ungheria (1,6 milioni), Polonia (1,5 milioni) e Romania (1,4 milioni).

Oltre a una contrazione del PIL ucraino stimato dalla Banca Mondiale in un -45%, il conflitto avrà ricadute negative anche sulla crescita dei Paesi Europei. L'OCSE⁴, a settembre, ha valutato un impatto negativo della guerra sul PIL superiore al 2% in Slovacchia (2,7%), Germania (2,2%) e Italia (2,1%).

Il PIL russo dovrebbe invece diminuire di oltre l'11%, calo più consistente dal crollo dell'Unione Sovietica: tale risultato è frutto anche delle sanzioni del Consiglio Europeo alla Russia subito dopo l'invasione dell'Ucraina: i 6 pacchetti di sanzioni mirano a indebolire la capacità della Russia di finanziare la guerra e riguardano l'élite politica, militare ed economica responsabile dell'invasione: settori come i prodotti alimentari, l'agricoltura, la sanità e i prodotti farmaceutici sono esclusi dalle misure restrittive imposte perché andrebbero a colpire i cittadini russi.

Gli impatti negativi del conflitto sono fortemente diseguali tra aree e settori, in base alla vicinanza geografica ai 2 Paesi e ai legami produttivi e finanziari con gli stessi (dipendenze da petrolio, gas e altre commodity). Essi sono frutto dell'inasprimento delle tensioni sui mercati delle materie prime dei diversi comparti da fine febbraio 2022, in primis energia, metalli, fertilizzanti, derrate agricole, dipeso dal fatto che Russia e Ucraina sono tra i principali fornitori mondiali di queste commodity: basti pensare che Russia e Ucraina esportano insieme l'11,5% e il 14,7% del totale mondiale di petrolio e carbone e rispettivamente il 14,8% e l'8,5% del totale mondiale di grano.

L'effetto più evidente del conflitto è il significativo aumento dei prezzi di gas e petrolio, che erano già a livelli elevati prima dell'invasione russa. In Europa i prezzi del gas risentono dell'incertezza sugli approvvigionamenti dal momento che il continente è fortemente dipendente dall'import russo: in Italia il gas russo, ad esempio, copre il 38% del consumo totale. I prezzi di petrolio e gas hanno raggiunto il picco rispettivamente a giugno e agosto 2022.

Anche l'inflazione in Europa ha accelerato la sua corsa: a settembre 2022, ha raggiunto il 9,9% nell'Area Euro, il livello più alto nella storia dall'introduzione della moneta unica.

² Dati aggiornati al 23 ottobre 2022.

³ Dati aggiornati al 25 ottobre 2022.

⁴ OCSE (2022), "Economic Outlook, Volume 2022 Issue 1". 26 settembre 2022

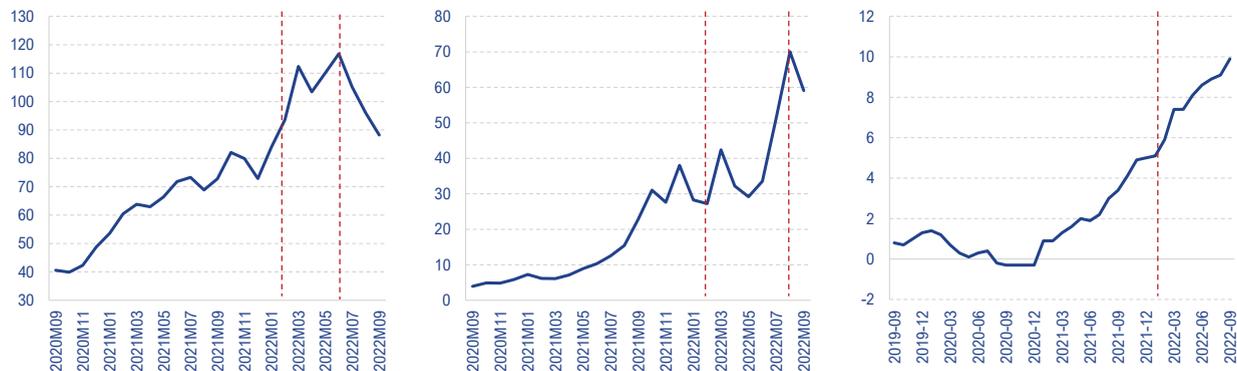


Figura 3. A sinistra: Prezzo del petrolio (dollari per barile), settembre 2019 - settembre 2022.
 Al centro: Prezzo del gas naturale in Europa (dollari per million of British Termal Unit), settembre 2019 - settembre 2022.
 A destra: Indice dei prezzi al consumo nell’area Euro (tasso annuale di variazione), settembre 2019 - settembre 2022

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati World Bank ed Eurostat, 2022

Non va infine trascurato anche l’impatto del conflitto russo-ucraino sull’evoluzione dell’assetto geopolitico mondiale: le tensioni in corso agiscono da elemento acceleratore del cambiamento, acuendo la contrapposizione non solo tra USA e Russia ma anche con la Cina a causa di Taiwan.

1.2 IL PERDURARE DELLA PANDEMIA COVID-19

Gli ultimi 2 anni passeranno alla storia per la pandemia provocata dal SARS-CoV-2, un coronavirus non riconosciuto dalle difese immunitarie degli esseri umani, che ha provocato non soltanto una crisi sanitaria senza precedenti, ma anche una crisi socio-economica a livello globale.

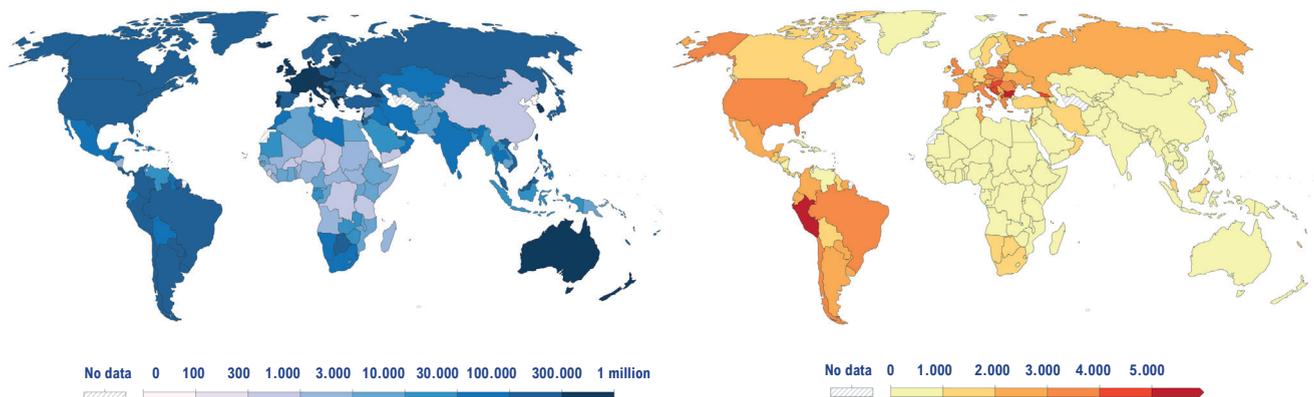


Figura 4. A sinistra: Casi COVID-19 totali a livello globale (per 1.000.000 di abitanti), 15 ottobre 2022.
 A destra: Decessi COVID-19 totali a livello globali (per 1.000.000 di abitanti), 15 ottobre 2022

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Our World in Data, 2022

Ad oggi, il numero maggiore di casi COVID-19 si è registrato in Europa (pari a oltre 259 milioni di casi), seguita dalle Americhe (circa 180 milioni di casi), mentre il minor numero di casi in Africa (circa 9 milioni di casi): relativamente a quest'ultimi, tuttavia, viene segnalata dall'OMS una criticità legata al monitoraggio dei casi COVID-19. In termini di decessi da COVID-19 sono invece le Americhe a registrare il valore più alto (pari a circa 2,9 milioni di decessi), seguita dall'Europa (pari a 2,1 milioni di decessi).

In generale il picco nel numero di nuovi casi è stato raggiunto a cavallo tra il 2021 e il 2022, dove l'emergere della variante Omicron (che si è manifestata come un virus più diffusivo, ma che colpisce prevalentemente le vie aeree superiori, come naso e faringe, risparmiando in parte i bronchi e i polmoni, dove si generano le patologie più gravi) ha cambiato profondamente il modo in cui si guardava alla pandemia: nelle ultime settimane di gennaio 2022, infatti, il numero di nuovi casi giornalieri nel mondo ha superato i 3 milioni, quasi il quadruplo rispetto ai massimi precedenti da inizio pandemia.

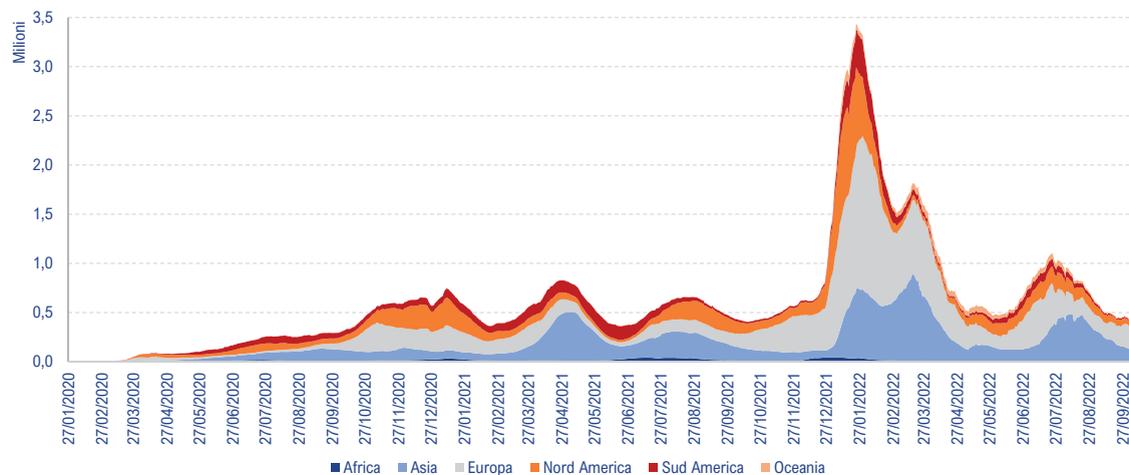


Figura 5. Nuovi casi COVID-19 a livello globale per macroarea (numero in milioni), 27 gennaio 2020 – 25 ottobre 2022

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Our World in Data, 2022

A seguito di questo picco, la diffusione del coronavirus a livello globale è lentamente "rientrata", tanto che il 15 settembre 2022 il Direttore Generale dell'OMS Tedros aveva dichiarato che "la fine della pandemia COVID-19 è vicina". In questo contesto, secondo il report settimanale dell'Organizzazione Mondiale della Sanità⁵, a livello globale, nella settimana che va dal 10 al 16 ottobre, è continuata la discesa dei nuovi casi con un -6%, anche se in misura minore della precedente settimana quando il calo era stato del 10%. Più marcato invece il calo dei decessi con -17% di segnalazioni rispetto al -1% della settimana precedente.

A livello regionale, il numero di nuovi casi settimanali segnalati è diminuito, o è rimasto stabile, in 5 delle 6 Regioni dell'OMS: la Regione del Mediterraneo Orientale (-17%), la Regione Africana (-15%), la Regione delle Americhe (-12%), Regione Europea (-11%) e Regione Sud-Est asiatico (-3%); mentre il numero di casi è aumentato nella Regione del Pacifico occidentale (+11%). Anche il numero di nuovi decessi settimanali è diminuito in 4 Regioni: la Regione del Mediterraneo orientale (-35%), quella delle Americhe (-20%), Europea (-18%), del Pacifico occidentale (-14%), mentre è aumentato nella Regione Africana (+144%).

⁵ OMS, "Weekly epidemiological update on COVID-19 – 114esima edizione", 19 ottobre 2022.

Come ormai è noto, l'Italia ha scontato l'essere stato il primo Paese, in Europa, ad essere duramente colpito dalla pandemia: a quasi 35 mesi dai primi casi confermati, a fine ottobre 2022 il numero di individui che ha contratto il virus è superiore ai 23,5 milioni, mentre i decessi sono stati oltre 179.000. Le tappe principali delle misure di contrasto adottate sono riassunte nella seguente figura.

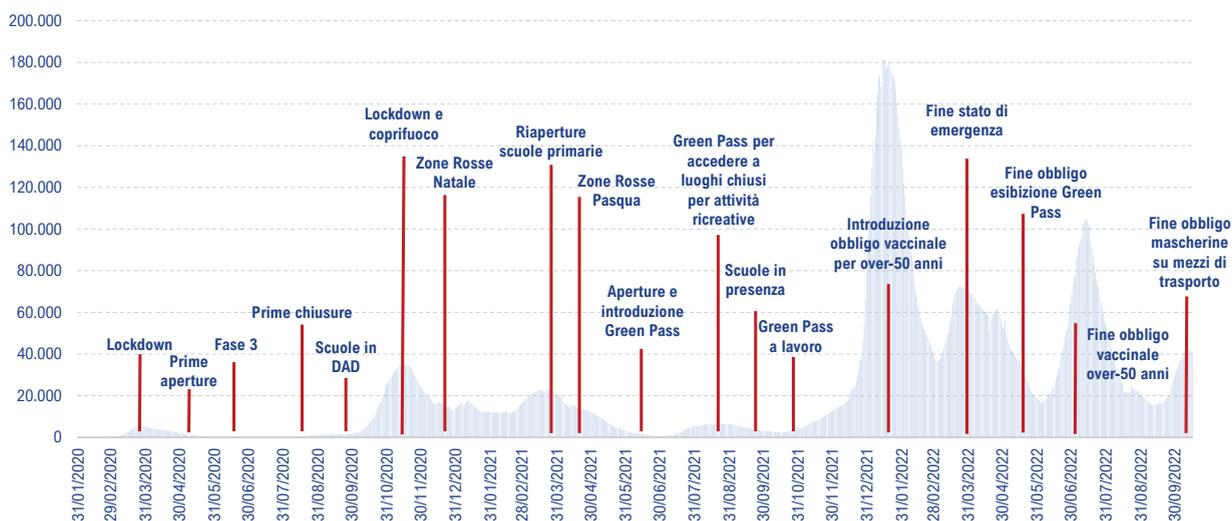


Figura 6. Andamento della pandemia in Italia per numero di casi COVID-19 e vaccinazioni (numero), gennaio 2020 - ottobre 2022

Fonte: *The European House - Ambrosetti su dati Protezione Civile, Ministero della Salute e ISS, 2022*

A livello globale, a dimostrazione dei grandi progressi compiuti, i tassi di ospedalizzazione (e quindi anche dei decessi) sono in calo, specialmente nei Paesi con un alto tasso di vaccinazione della popolazione più fragile anziana (come l'Italia). Questo dimostra non solo che i vaccini e le misure di contrasto al COVID-19 hanno funzionato, ma anche che la strategia di vaccinare prima i soggetti più fragili della popolazione è stata una scelta vincente.

Tuttavia, a fine ottobre 2022 solo il 68,4% della popolazione mondiale ha ricevuto una dose di vaccino (pari a 12,9 miliardi di dosi), valore che scende al 23,3% nei Paesi a basso reddito e circa 30 Paesi al mondo hanno vaccinato meno del 10% dei propri cittadini. Per questa ragione, ad inizio ottobre 2022, in occasione del World Health Summit 2022, Mike Ryan, Responsabile delle emergenze sanitarie dell'OMS, ha dichiarato come il sistema abbia fallito: gli obiettivi fissati nella "Strategy to Achieve Global Covid-19 Vaccination by mid-2022", che prevedevano di vaccinare il 40% della popolazione entro il 2021 e il 70% entro metà 2022, non sono stati raggiunti. In questo contesto ha giocato un ruolo chiave il mancato sostegno all'iniziativa COVAX (COVID-19 Vaccine Global Access), lanciata nell'aprile 2020 ma mai adeguatamente finanziata dai Paesi sviluppati. I Paesi in via di sviluppo sono stati sempre gli ultimi per fruizione degli strumenti di prevenzione e controllo disponibili.

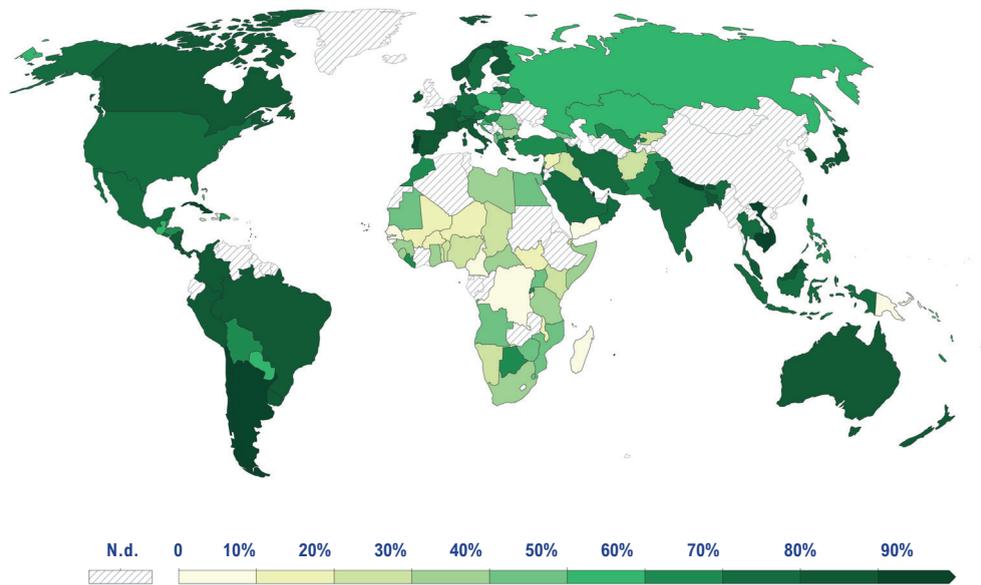


Figura 7. Popolazione vaccinati con almeno una dose a livello globale (% su popolazione totale), ottobre 2022

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Our World in Data, 2022

Il fallimento del Sistema è stato recentemente sottolineato anche dalla “Commissione sulle lezioni per il futuro dalla pandemia da COVID-19”, istituita nel 2020 dalla rivista The Lancet, nel suo Rapporto finale⁶ pubblicato lo scorso 14 settembre. Nel rapporto si spiega come i molteplici fallimenti della cooperazione internazionale includano:

1. la mancanza di una notifica tempestiva del focolaio iniziale di COVID-19;
2. i ritardi nel riconoscere l’esposizione aerea come fattore di contagio del SARS-CoV-2 e nell’attuare misure appropriate a livello nazionale e globale per rallentare la diffusione del virus;
3. la mancanza di coordinamento tra i Paesi per quanto riguarda le strategie di contenimento;
4. l’incapacità dei Governi di esaminare le prove e adottare le migliori pratiche per controllare la pandemia e gestire le ricadute economiche e sociali da altri Paesi;
5. la carenza di finanziamenti globali per supportare i Paesi a basso e medio reddito;
6. l’incapacità di garantire forniture globali adeguate e un’equa distribuzione di prodotti di base, tra cui dispositivi di protezione e diagnostici, farmaci, dispositivi medici e vaccini, soprattutto per i Paesi a basso e medio reddito;

⁶ Sachs J.D. et al. (2022), “The Lancet Commission on lessons for the future from the COVID-19 pandemic”, The Lancet.

7. la mancanza di dati tempestivi, accurati e sistematici su infezioni, decessi, varianti virali, risposte del sistema sanitario;
8. la scarsa applicazione di livelli adeguati di norme di biosicurezza nel periodo precedente la pandemia, che ha aumentato la possibilità di un'epidemia legata ai laboratori;
9. l'incapacità di combattere la disinformazione;
10. la mancanza di reti di sicurezza globali e nazionali per proteggere le popolazioni più vulnerabili.

Il documento conclude che quasi nessuno tra gli Stati nazionali, e sicuramente non la comunità internazionale nella sua interezza, sono stati all'altezza dell'emergenza, gestendo la crisi sanitaria e la conseguente crisi economica e sociale in modo insoddisfacente sotto diversi punti di vista.

A circa 1.000 giorni dalla dichiarazione della pandemia da parte dell'OMS, sono disponibili molte opzioni per proteggere la popolazione (compresi i vaccini), ma come dichiarato dall'Agenzia Europea del Farmaco "la pandemia non è finita" e nelle prossime settimane d'autunno si osserverà una nuova ondata, legata all'emergere di nuove sottovarianti di Omicron.

1.3 IL CAMBIAMENTO CLIMATICO E L'AUMENTO DEI FENOMENI ESTREMI

Di fronte ai profondi mutamenti dei cicli e degli ecosistemi naturali già in corso e alla prospettiva di un futuro costellato da eventi estremi sempre più frequenti, appare ormai evidente che il cambiamento climatico sarà il tema economico centrale del prossimo decennio.

Quantificare le ricadute economiche di questo processo risulta tuttavia molto complesso a causa di un alto livello di incertezza di alcuni fattori chiave, tra cui la dimensione potenziale di questi cambiamenti, la tipologia, le tempistiche e la loro distribuzione geografica. La difficoltà di stimare gli impatti causati dalla perdita degli equilibri naturali si combina con la dimensione ipotetica del ritmo e dell'efficacia delle misure che dovranno essere adottate per mitigare gli effetti del cambiamento climatico, quindi degli investimenti necessari per la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio. Se la Banca Centrale Europea ha descritto i tentativi di stima come "intrinsecamente eroici", è tuttavia certo che l'impatto economico nel prossimo futuro sarà ampio e fortemente negativo, destinato ad aumentare nel tempo per effetto del riscaldamento globale.

Gli impatti della crisi climatica sono già realtà e in diversi casi irreversibili, e si prospettano ancora più intensi e rapidi.⁷ L'accelerazione di questo processo non è comunque l'unico fattore che preoccupa gli esperti: i cambiamenti climatici si caratterizzano anche per un forte livello di imprevedibilità, derivante per lo più dalla concomitanza di diversi fenomeni, come nel caso di eventi estremi combinati, o dall'attivazione di meccanismi cosiddetti "auto-rafforzanti". Riguardo quest'ultimo aspetto, un esempio calzante riguarda l'aumento della concentrazione di CO₂: al crescere della concentrazione delle emissioni in atmosfera diminuisce la capacità di oceani e del suolo di assorbire il carbonio in maniera efficace.⁸ Tutto questo porterebbe da un lato ad una moltiplicazione su scala imprevedibile dei danni per l'ambiente, le nostre economie e società, e, dall'altro, alla difficoltà di definire azioni chiare per mitigare la crisi in corso.

⁷ Per un ulteriore approfondimento si rimanda al capitolo 2 del presente Rapporto.

⁸ IPCC (2021), "Sixth Assessment Report (AR6), Climate Change 2021: The Physical Science Basis".

Da diversi anni l'impatto dei cambiamenti climatici si riflette sull'ecosistema, sui settori economici e sulla salute delle persone in Europa. Sebbene il cambiamento climatico non conosca confini, riguardando da vicino tutte le zone del nostro Continente e non solo, vi sono comunque delle aree maggiormente a rischio. Secondo l'Agenzia Europea per l'Ambiente⁹, la Regione mediterranea sarà in particolar modo esposta ad una serie di vulnerabilità non solo ambientali – come temperature calde estreme più frequenti, minori precipitazioni e riduzione dei fiumi, maggior rischio di siccità, di perdita della biodiversità e di incendi boschivi – ma anche economiche e sociali. Tra le conseguenze socio-economiche per il Mediterraneo rientrano anche un aumento della competizione per l'approvvigionamento idrico, raccolti agricoli più scarsi, difficoltà nella produzione energetica (a fronte di una maggiore richiesta per il raffreddamento), flussi turistici più contenuti nel periodo estivo, oltre che un impatto negativo sulla maggior parte dei settori economici.

Criticità simili ma con specificità diverse riguardano anche le altre regioni europee, a partire dalle aree montane, particolarmente sensibili agli aumenti di temperatura, ad un maggior rischio di frane e alla possibile riduzione della produzione di energia idroelettrica. Per le zone costiere invece, soggette ad un progressivo innalzamento del livello del mare (entro la fine del secolo il livello del Mediterraneo potrebbe alzarsi di oltre 80 centimetri¹⁰) e all'acidificazione delle acque, i pericoli principali riguardano l'aumento dei rischi per la pesca e all'acquacoltura, nonché maggiori probabilità di contrarre malattie dal vettore idrico.

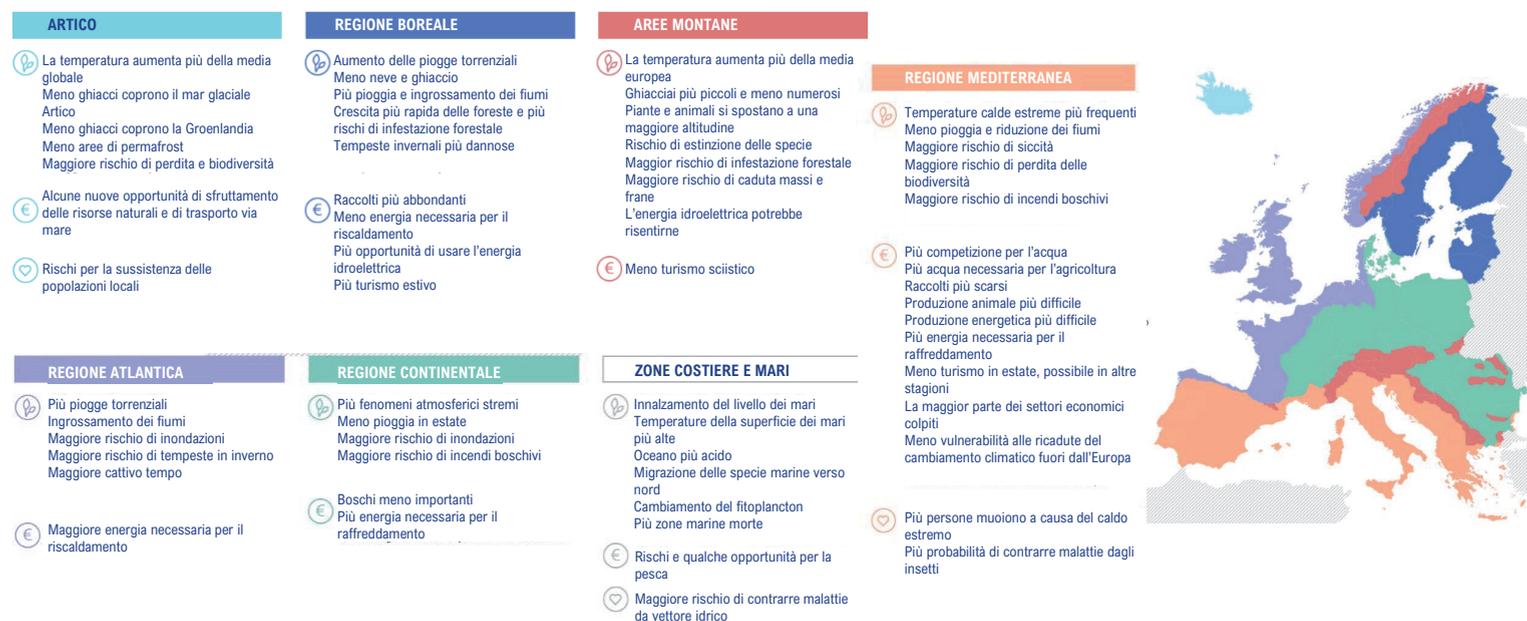


Figura 8. Distribuzione geografica degli impatti del cambiamento climatico in Europa
Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Agenzia Europea per l'Ambiente, 2022

⁹ EEA (2016), "Key findings - Climate change, impacts and vulnerability in Europe".

¹⁰ Dati Enea, 2022.

Aumento delle temperature, siccità e incendi: 2022, l'anno terribile per l'Europa

In un contesto globale in cui il numero di incendi è raddoppiato negli ultimi 20 anni – questo anche a causa del progressivo riscaldamento delle zone boreali e del conseguente allungamento della stagione degli incendi – la situazione in Europa non si prospetta migliore. Secondo il Joint Research Centre della Commissione Europea, infatti, il 2022 potrebbe concludersi come il peggiore degli ultimi 500 anni. Se nel 2021 è andata persa una superficie di 9 milioni di ettari, pari a tutto il Portogallo, le stime non sembrano migliori per quest'anno, in cui i Paesi maggiormente colpiti sono stati Spagna, Romania, Portogallo, Francia e Italia.

In mancanza di piani di prevenzione adeguati, inoltre, a partire dalla definizione di misure efficaci contro la deforestazione, le prospettive tracciate dall'UNEP, il Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente, parlano di un aumento globale degli incendi estremi fino al 14% entro il 2030, del 30% entro la fine del 2050 e del 50% entro la fine del secolo. Ad aumentare questo rischio concorrono principalmente due fattori: ondate di calore più frequenti e terreni affetti da una profonda siccità. A questo proposito, ad agosto 2022 i dati dello European Drought Observatory fotografavano una situazione in cui il 64% del suolo europeo (più Regno Unito) si presentava in condizioni di stress idrico. Anche in questo caso, la situazione risulta particolarmente allarmante in Spagna, Romania, Francia e Italia, a cui si aggiungono anche Germania, Ungheria e Regno Unito, colpito da un mix di temperature sopra la media e da una persistente scarsità di piogge.

Il quadro che si delinea per il nostro Paese non è migliore. In Italia, dove negli ultimi 14 anni sono andati in fumo oltre 700.000 ettari, un'area grande quasi quanto l'intera Umbria, il cambiamento climatico ha contribuito a rendere meno domabili gli incendi, sempre più vasti e frequenti. Il 2022 è stato anche l'anno più caldo di sempre per la Penisola, con una temperatura media superiore allo storico di 0,76 gradi e precipitazioni sostanzialmente dimezzate rispetto all'ultimo trentennio con un calo del 45%. Gli impatti economici sono rilevanti per tutti i settori economici, in primis per l'agricoltura: secondo stime Coldiretti, siccità ed incendi hanno causato solo nel 2022 danni per 6 miliardi di euro al settore, con cali produttivi fino al 45% per le colture di mais e foraggi, del 30% per il frumento destinato alla produzione di pasta e del 15% della frutta.

L'Italia, in questo contesto, è uno dei Paesi maggiormente esposti agli eventi climatici estremi, in pericoloso aumento negli ultimi anni. Se nel 2021 si è verificato un evento climatico estremo ogni 2 giorni, nel 2022 – solo da gennaio a luglio – sono stati registrati 132 eventi di questo tipo, il numero più alto della media annuale dell'ultimo decennio. Dal 2010 a oggi, la Penisola è stata colpita da 1.318 eventi estremi, di cui 516 allagamenti da piogge intense, 367 danni da trombe d'aria, 157 danni alle infrastrutture causati dall'intensità delle piogge, 123 esondazioni fluviali (con danni). A questi si aggiungono anche grandinate, frane, temperature estreme nelle aree urbane e ondate di calore. Gli impatti più rilevanti si sono registrati in 710 Comuni italiani¹¹.

Basta restringere lo sguardo al fenomeno del dissesto idrogeologico per avere un'idea più precisa del livello di vulnerabilità del Paese, legato a caratteristiche meteo-climatiche, morfologiche e geologiche specifiche ma anche a un forte livello di antropizzazione. Secondo dati Ispra¹², il 93,9% dei Comuni (7.423) è a rischio frane, alluvioni o erosione costiera, un dato che si traduce in 1,3 milioni di abitanti a rischio frane e 6,8 milioni a rischio alluvioni. I rischi riguardano in primis la sicurezza dei cittadini, ma si estendono anche alla resilienza del tessuto industriale e delle reti di servizi ubicati in aree a pericolosità elevata, oltre che all'integrità e alla conservazione dei beni culturali.

¹¹ Legambiente (2022), "Emergenza eventi climatici estremi".

¹² Ispra (2022), "Rapporto idrogeologico in Italia: Pericolosità ed indicatori di rischio".

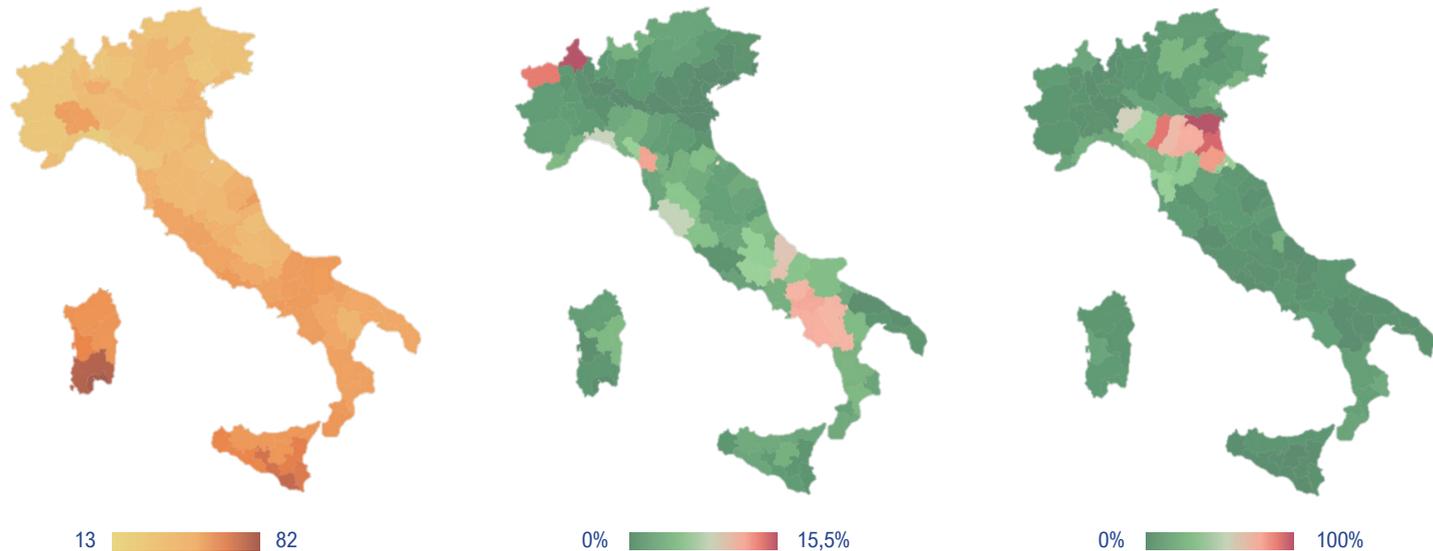


Figura 9. A sinistra: Giorni consecutivi senza pioggia per Provincia (numero), 2021.
Al centro: Popolazione esposta al rischio di frane per Provincia (%), 2020.
A destra: Popolazione esposta al rischio di alluvioni per Provincia (%), 2020.
Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Istat, 2022

Da questo quadro appare evidente che gli sforzi da fare per adattarsi e contrastare gli effetti dei cambiamenti climatici siano ancora molti. Secondo le elaborazioni del Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici (CMCC), l'Italia oggi si trova davanti a due possibili scenari futuri.

Il primo scenario, "Business-as-usual", prevede la crescita delle emissioni ai ritmi attuali ed assume, entro il 2100, concentrazioni atmosferiche di CO₂ triplicate o quadruplicate rispetto ai livelli preindustriali.

Il secondo scenario assume invece la messa in atto di una serie di azioni di forte mitigazione con un abbassamento delle emissioni in atmosfera rispetto ai livelli attuali entro il 2070. In questo scenario, le simulazioni del CMCC prevedono entro il 2100 un aumento di temperatura che in alcune aree geografiche potrà superare anche i 3°C, un limite ben più elevato rispetto agli 1,5°C a cui punta il mondo intero attraverso l'Accordo di Parigi sottoscritto nel 2015. Questo significa che, se l'Italia riuscirà a centrare l'obiettivo climatico medio globale di 1,5 gradi, il nostro Paese sarà comunque esposto a temperature ben più alte. Ma bisogna attentamente tenere a mente che questo è uno scenario ottimistico: senza alcun controllo delle emissioni di gas serra, infatti, l'aumento atteso delle temperature in Italia, nel periodo 2071–2100, potrà raggiungere addirittura i 6°C, tracciando un futuro in cui gli eventi climatici estremi non saranno più l'eccezione ma la regola.

La necessità di cambiare i valori dell'economia per tutelare la salute dell'uomo e del pianeta

Durante l'Assemblea Mondiale della Salute del 2020, il Direttore Generale dell'OMS Tedros dichiarava che "non abbiamo bisogno solo di maggiori investimenti in salute, ma bisogna anche cambiare il modo in cui viene valutata la salute". Lo stesso giorno è stato fondato dall'OMS il "Consiglio sull'Economia della Salute per Tutti" (Council on the Economics of Health for All), nato con l'obiettivo di studiare e trovare soluzioni a uno dei temi di interesse globale più urgenti, ovvero la salute pubblica globale.

Il 3° Rapporto, pubblicato a marzo 2022, si concentra sui valori che dovranno indirizzare la politica e l'economia in vista di questo obiettivo. Garantire la "Salute per tutti" significa, infatti, raggiungere una condizione in cui salute e benessere siano realmente accessibili ad ogni individuo. Per far sì che tale obiettivo possa essere realizzato, sono 3 i valori verso cui orientare le scelte individuali e collettive: la salute del pianeta, la diversità e l'inclusione sociale e la salute e il benessere umano.

Il primo passo di questo cambio di paradigma dovrebbe riguardare i valori fondanti dei sistemi economici: secondo l'OMS "confondere prezzo e valore e perseguire una crescita economica infinita" rende impossibile, infatti, comprendere quali siano gli elementi necessari per far sì che si possa raggiungere lo scopo di "Salute per tutti".

Negli ultimi anni, alcuni Paesi stanno iniziando ad applicare su scala nazionale altri sistemi di misurazione del benessere sociale ed economico che superano il concetto di PIL. La Finlandia, ad esempio, ha sostituito il PIL con il GPI (Genuine Progress Indicator), che misura il progresso in termini di sostenibilità e valuta negativamente le attività che generano profitto a spese del benessere sociale e ambientale.

In generale, ad oggi, un unico sistema di misurazione non potrà riunire tutti le componenti necessarie per la "Salute per tutti". Ciononostante, i 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs) dell'Agenda 2030 possono essere un buon inizio. L'esempio riportato dall'OMS in questo senso è quello del Ghana, che ha creato da alcuni anni delle voci di spesa dedicate ai singoli SDGs con l'obiettivo di aumentare il benessere collettivo lavorando su quattro direttrici: economia, ambiente, società e istituzioni.

Come gli stessi autori del rapporto riconoscono, gli obiettivi delineati sono molto sfidanti, ma non irraggiungibili. Esempi incoraggianti di cambiamento di paradigma esistono: la società civile e, seppur ancora timidamente, il mondo politico ed economico, stanno iniziando a muovere i primi passi in questa direzione. Come la pandemia ha insegnato, problemi di natura sanitaria possono diventare velocemente problemi di natura economica e sociale – risulta quindi fondamentali posizionare la salute al centro delle politiche economiche e sociali dei Paesi.

1.4 LE PROSPETTIVE PER L'ITALIA

Il 2021 è stato un anno molto positivo per l'Italia: oltre alla ripresa dell'economia, ha ottenuto ottimi risultati nella campagna di vaccinazione contro il COVID-19, ha avviato l'attuazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza nei termini concordati con la Commissione Europea; ha riguadagnato un ruolo da protagonista sulla scena europea e internazionale.

Dopo il +6,6% del 2021, il PIL italiano nel corso del 2022 ha rallentato la sua crescita subendo la stessa dinamica dei principali Paesi europei. Le revisioni al ribasso della previsione di crescita riguardano soprattutto il 2023, anno in cui il Ministero dell'Economia e delle Finanze, nella Nota di Aggiornamento del Documento di Economia e Finanza, ha rivisto la crescita del PIL dal +2,4% allo 0,7%.

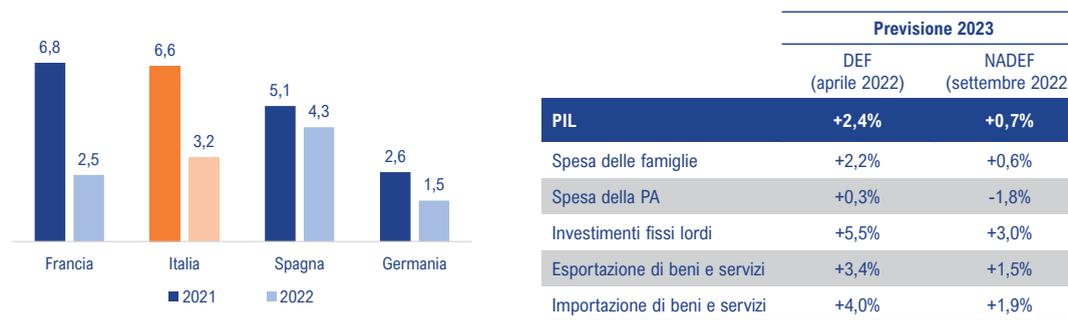


Figura 10. A sinistra: Crescita del PIL nel 2021 (consuntivo) e nel 2022 (stime di chiusura), nei principali Paesi europei (%), ottobre 2022. A destra: Stime di crescita del PIL italiano nel 2023 elaborate dal Ministero dell'Economia e delle Finanze, aprile 2022 e settembre 2022
Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Fondo Monetario Internazionale e Ministero dell'Economia e delle Finanze, 2022

L'Italia, insieme alla Germania, è il Paese che più ha risentito del conflitto russo-ucraino, di cui si è parlato nel paragrafo 1 del presente capitolo, a causa dei legami di natura commerciale con i due Paesi e della dipendenza energetica nei confronti della Russia.

Il nostro Paese però, a differenza della Germania, può contare su una struttura economica meno forte, caratterizzata da alti livelli di indebitamento (pari al 150,89% del PIL nel 2021, rispetto al 69,64% della Germania) e bassi livelli di produttività.

Nonostante l'Italia sia uno dei Paesi europei in cui si lavora di più (1.669 ore annue rispetto alle 1.490 della Francia e alle 1.349 della Germania), negli ultimi 20 anni la produttività italiana è diminuita del 7,4% mentre quella dell'Unione Europea è cresciuta del 14,6%. Il tasso di disoccupazione è superiore a quello della media europea e dell'Area Euro (9,5% vs. rispettivamente 7% e 7,2%) e quasi un quarto dei giovani di età compresa tra i 15 e i 29 anni è formalmente inattivo, vale a dire non è impegnato in attività lavorative e non studia. L'occupazione giovanile è la più bassa tra i Paesi benchmark (31,1%), così come quella femminile.

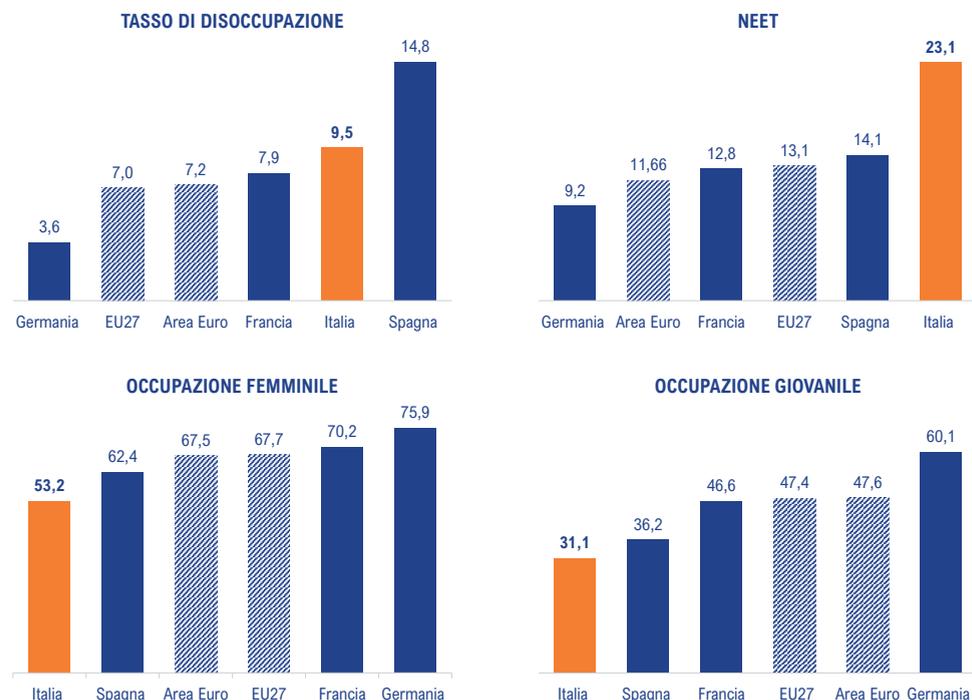


Figura 11. A sinistra, in alto: Tasso di disoccupazione nei principali Paesi europei (% sulla popolazione), 2021.

A sinistra in basso: tasso di occupazione femminile nei principali Paesi europei (% delle donne di età compresa tra i 20 e i 64 anni sulla popolazione), 2021.

A destra in alto: Giovani che non lavorano e non studiano nei principali Paesi europei (% dei ragazzi di età compresa tra i 15 e i 29 anni), 2021.

A destra in basso: Tasso di occupazione giovanile nei principali Paesi europei (% dei giovani di età compresa tra i 15 e i 29 anni sulla popolazione), 2021

Fonte: *The European House – Ambrosetti su dati Eurostat, 2022*

Un problema strutturale del Paese è legato alle condizioni salariali che frenano la crescita della spesa delle famiglie e di conseguenza i risultati economici, dal momento che i consumi sono influenzati dai livelli di reddito. Salari bassi che non crescono riducono l'attrattiva del Paese e inducono i giovani italiani laureati a cercare lavoro all'estero: nel 2021, in Italia, 8,6 laureati su 1.000 si sono trasferiti all'estero per motivi lavorativi e, negli ultimi 10 anni, 231.000 laureati hanno cambiato residenza andando all'estero. Contestualmente solo il 12,7% degli individui che si trasferiscono in Italia da un altro Paese europeo (vs 32,3% in media in UE 27) e solo il 13,4% degli individui provenienti da uno Paese al di fuori dall'Europa (vs 29,7% in media in UE 27) è laureato.

Ai bassi salari si aggiunge l'inflazione, acuita dalla crisi in Ucraina che grava in modo asimmetrico sulla popolazione, colpendo più duramente le famiglie più povere. I dati 2021, quindi precedenti al rincaro prezzi cui stiamo assistendo, riportano 1,9 milioni di famiglie (7,5% del totale da 7,7% nel 2020) e circa 5,6 milioni di individui (9,4% come nel 2020) in povertà assoluta.

La spesa pubblica, in Italia così come in Europa, pesa più del 50% del PIL (53% in Europa e 57% in Italia) e la sanità rappresenta la seconda voce di spesa dopo la protezione sociale. Nel confronto europeo, il nostro Paese presenta anche una quota maggiore di spesa per servizi pubblici generali a causa degli interessi sull'elevato debito pubblico.

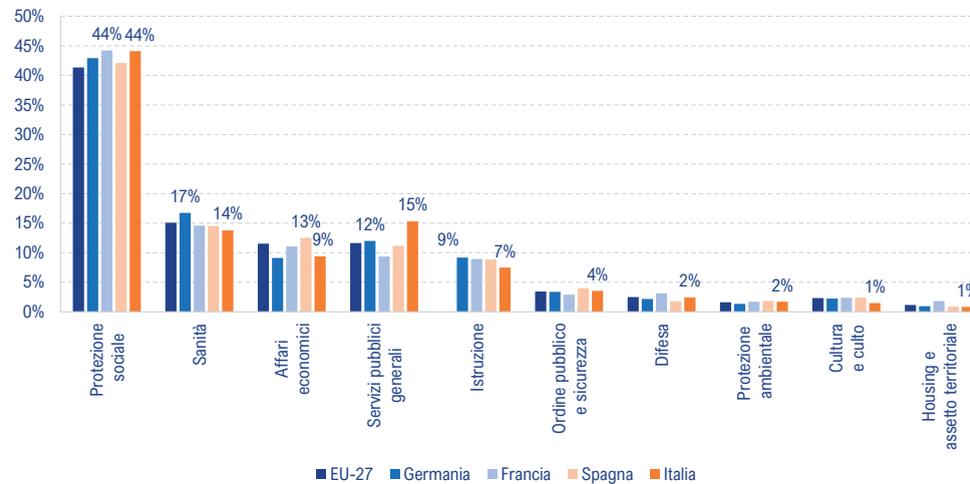


Figura 12. Composizione della spesa pubblica nei principali Paesi europei (%), 2020

Fonte: *The European House – Ambrosetti su dati Eurostat, 2022*

Dopo i tagli degli anni precedenti, la spesa pubblica è difficilmente comprimibile: questo implica che una crescita più sostenuta dell'economia porta ad avere maggiori risorse non solo per la sanità ma anche per la protezione sociale che continuerà ad essere significativamente impattata dall'invecchiamento demografico.

L'urgenza di rafforzare ulteriormente i sistemi sanitari dopo l'esperienza pandemica e le ingenti risorse per raggiungere tale scopo richiedono un ripensamento delle attuali regole di contabilizzazione di tali spese che dovrebbero essere considerate come investimenti (spesa in conto capitale) e non come spesa corrente, alla stregua di quanto avviene per le spese della Difesa e del New Green Deal. Questo presupporrebbe l'esclusione degli investimenti in Sanità fuori dal Patto di Stabilità.

2 L'INTERDIPENDENZA TRA SALUTE, CLIMA E AMBIENTE

La frequenza e la portata dei cambiamenti che si sono susseguiti a livello globale negli ultimi anni hanno contribuito a rendere la discontinuità e l'incertezza un elemento distintivo del XXI secolo. Molte delle crisi che i governi e le imprese di tutto il mondo si trovano ad affrontare – sanitaria, economico-finanziaria, sociale e ambientale – appaiono comunque strettamente legate a un denominatore comune: l'insostenibilità dei più diffusi modelli di sviluppo e di crescita economica.

Lo shock derivante dalla pandemia da COVID-19 ha reso ancora più evidenti le fragilità e le disuguaglianze dell'attuale società ed economia globale, mettendo anche in luce l'impellente necessità di ristabilire un punto di equilibrio tra umanità e ambiente. La componente ambientale è infatti una delle determinanti fondamentali dello stato di salute della popolazione, un fattore in grado di influenzare profondamente lo stato di benessere (piuttosto che di malattia) di ogni individuo e, in senso più ampio, delle comunità.

La rinnovata attenzione ai fattori ambientali, agli ecosistemi e alle profonde interazioni con la salute umana e animale rappresenta un'opportunità per ripensare il rapporto tra uomo e natura, anche e soprattutto nelle aree urbane, che oggi ospitano più della metà della popolazione mondiale. L'adozione di un approccio "planetario" alla salute – olistico e condiviso – permetterebbe non solo un'azione tempestiva e maggiormente armonica in caso di gravi minacce alla salute pubblica, ma soprattutto di prevenirne e limitarne lo sviluppo e la diffusione.

2.1 UN PIANETA VULNERABILE: IL CAMBIAMENTO CLIMATICO E GLI IMPATTI SUGLI ECOSISTEMI NATURALI E URBANI

Stando alle ultime stime dell'Indice di Sviluppo Umano¹, l'indicatore composito elaborato dalle Nazioni Unite per misurare e comparare lo stato di benessere delle popolazioni dei diversi Paesi, gli effetti della pandemia, acuiti anche dalle conseguenze del conflitto russo-ucraino, hanno portato indietro di 5 anni la storia del progresso globale. A questa performance negativa – si tratta della prima volta in 32 anni che l'Indice non cresce per due anni consecutivi – hanno contribuito in maniera significativa il peggioramento dell'aspettativa di vita alla nascita, registrato nel 70% dei Paesi del mondo, e la riduzione del reddito medio pro-capite, nell'85% dei casi.

Allargando la prospettiva a un perimetro temporale più ampio, tuttavia, la narrativa cambia completamente. Considerando anche in questo caso il 1990 come punto di partenza, l'aspettativa di vita globale è infatti aumentata di oltre 7 anni, passando dai 65,4 anni di trent'anni fa ai 73 attuali. Nello stesso periodo, è migliorata anche l'aspettativa di vita in buona salute (+13,3%)², si è ridotto il tasso di mortalità infantile nei primi 5 anni di vita (-60,6%)³ così come la mortalità prematura per malattie non trasmissibili (-29%)⁴.

1 UNDP (2022), "Human Development Report 2021/2022".

2 OMS e Global Burden of Disease, (2022).

3 Unicef, (2022).

4 Il dato si riferisce al tasso mortalità prematura standardizzato nella fascia d'età 30-70 per 4 principali malattie non trasmissibili – cardiovascolari, tumori, diabete, malattie respiratorie croniche (decessi per 100.000 abitanti).

Questo guadagno è stato tuttavia accompagnato da uno sfruttamento delle risorse del Pianeta senza precedenti. Il consumo di acqua e di energia, l'uso di fertilizzanti, la produzione di emissioni di anidride carbonica, l'acidificazione degli oceani, la deforestazione e la perdita di biodiversità sono tutti processi che hanno subito un'accelerazione insostenibile, causando un progressivo degrado dei sistemi ecologici che oggi minaccia di invertire i risultati raggiunti nel corso dell'ultimo secolo.

La temperatura superficiale media globale attuale è di oltre +1,1°C rispetto alla media della fine del 19° secolo, il buco dell'ozono è ora più grande dell'Antartide, un'area forestale più grande del Regno Unito è andata distrutta solo nel 2021 mentre sono 22 le specie animali dichiarate estinte nell'ultimo anno, e circa il 40% della popolazione soffre di scarsità d'acqua, una percentuale che potrebbe salire al 65% entro il 2050. Le conseguenze della profonda interrelazione tra demografia e ambiente⁵ sono diventate un tratto distintivo dell'era geologica in cui viviamo, il cosiddetto Antropocene, un'epoca in cui l'essere umano è diventato in grado di modificare profondamente i sistemi del Pianeta.

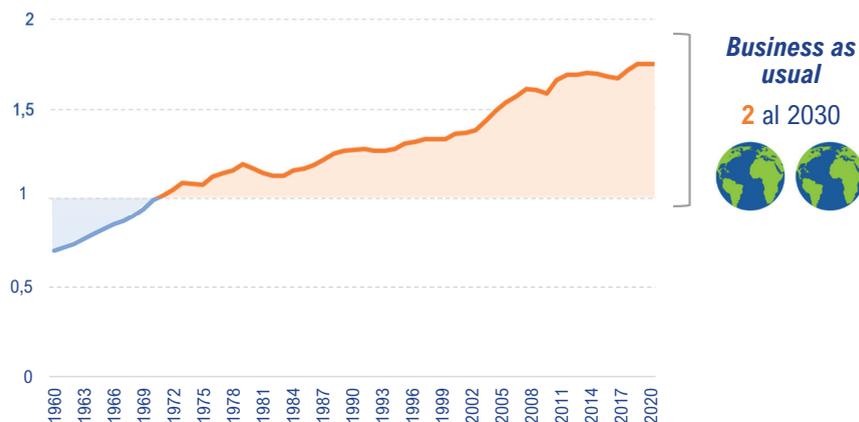


Figura 1. Impronta ecologica delle attività umane (n. di Pianeti Terra equivalenti), 1960-2020

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Global Footprint Network, 2022

I dati dell'ultimo Rapporto pubblicato dall'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)⁶, l'organismo delle Nazioni Unite dedicato alla valutazione dei cambiamenti climatici, evidenziano la presenza di impatti già nel breve periodo più gravi del previsto, con ricadute future preoccupanti in termini di riduzione delle risorse idriche disponibili, maggiori rischi di estinzione per molte specie terrestri e aumento delle iniquità sociali ed economiche. A questo proposito l'IPCC stima che, solo nel prossimo decennio, il cambiamento climatico spingerà fino a 132 milioni di persone in più nella povertà estrema. La concomitanza di pericoli multipli potrebbe aggravare ulteriormente questi rischi: nelle regioni tropicali, ad esempio, il caldo e la siccità causano contemporaneamente maggiori perdite nei raccolti agricoli, aumento della mortalità legata alle alte temperature e riduzione della produttività. Insieme questi fattori determinano un abbassamento dei redditi delle famiglie e un aumento del prezzo del cibo, una combinazione che mette a rischio la sicurezza alimentare e acuisce i rischi per la salute come la malnutrizione.

⁵ Una popolazione più numerosa implica, da un lato, un maggiore sfruttamento di risorse e, dall'altro, il rilascio di quantità di prodotti di scarto delle attività umane (dai rifiuti alle emissioni di gas a effetto serra legate al consumo energetico).

⁶ IPCC (2022), "Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change".

Il Report mette inoltre in luce l'irreversibilità di molte conseguenze derivanti dall'incremento della temperatura globale, evidenziando la necessità di agire con urgenza e a livello sistemico. Ogni decimo di grado di riscaldamento aggiuntivo, infatti, aumenterà le minacce per le persone, le specie e gli ecosistemi.

Un nodo cruciale riguarda quindi l'adattamento al peggioramento delle condizioni climatiche. Secondo l'IPCC, gli Stati hanno finora reagito con sforzi incrementali e su piccola scala, dimostrandosi poco reattivi e miopi rispetto agli impatti e ai rischi di lungo termine. Basti pensare che, solo per i Paesi in via di sviluppo, tra il 2030 e il 2050 le esigenze di adattamento, nonché la copertura delle perdite e dei danni, potrebbero richiedere una spesa stimata di 295 miliardi di dollari all'anno.

	 PERDITÀ DI BIODIVERSITÀ (% di specie ad alto rischio di estinzione)	 SICCITÀ (popolazione esposta a stress idrico, elevate temperature e desertificazione)	 SICUREZZA ALIMENTARE (costi di adattamento e perdite relativi alle principali colture)	 INCENDI (incremento delle aree bruciate nell'Europa Mediterranea)	 TEMPERATURE ESTREME (incremento dei giorni all'anno con una temperatura massima >35°C)	 INNALZAMENTO DEI MARI (incremento medio del livello del mare entro il 2100)	 INONDAZIONI (incremento della popolazione mondiale esposta)	 BARRIERE CORALLINE (incremento delle barriere coralline deteriorate)
Scenario +1,5°C	14%	950 milioni di persone	63 miliardi di dollari	40-54%	45-58 giorni	0,28-0,55 metri	24%	70-90%
Scenario +3°C	29%	1,29 miliardi di persone	128 miliardi di dollari	96-187%	66-87 giorni	0,44-0,76 metri	>30%	>99%

Figura 2. Conseguenze derivanti dall'incremento della temperatura superficiale media globale secondo il modello previsionale dell'IPCC

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati IPCC, 2022

L'interazione del cambiamento climatico e dell'uso insostenibile delle risorse con altre tendenze globali, prima tra tutte l'urbanizzazione, creano rischi complessi soprattutto per quei territori che sperimentano uno sviluppo scarsamente pianificato, alti livelli di povertà e di disoccupazione e la mancanza di molti servizi essenziali. Gli impatti non riguardano dunque solo i sistemi naturali, ma anche quelli urbani, rendendo particolarmente vulnerabili gli insediamenti informali, con alloggi e servizi precari. Secondo i tecnici dell'IPCC, dunque, molte delle azioni chiave da intraprendere richiedono la partecipazione attiva dei decisori in ambito urbano, in stretta collaborazione con il settore privato e la società civile.

Le opportunità per promuovere lo sviluppo di città resilienti includono l'implementazione di una pianificazione integrata e inclusiva e l'integrazione della gestione dei rischi relativi al cambiamento climatico nei piani di investimento nelle infrastrutture urbane. Lo sviluppo di città a impatto zero, resistenti e maggiormente inclusive, permetterebbe di generare molteplici benefici per la salute e il benessere dei loro abitanti, anche per quelle fasce di popolazione maggiormente vulnerabili o emarginate.

2.1.1 I rischi per la salute e il benessere umano

I danni causati al Pianeta ledono in maniera significativa anche la salute umana, sia direttamente che indirettamente, agendo come forza scatenante per l'insorgere di nuove minacce e come forza moltiplicatrice per molte problematiche già esistenti, nel breve e nel lungo termine.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) stima che circa il 24% dei decessi negli adulti e il 28% nei bambini sotto i 5 anni siano attribuibili a fattori ambientali modificabili, di cui oltre 7 milioni legati al solo inquinamento atmosferico⁷. Ad oggi, i bambini sotto i 5 anni di età e gli individui adulti con un'età compresa tra i 50 e i 75 anni risultano essere le fasce di popolazione più esposte a questi rischi. Si tratta inoltre di una fotografia che potrebbe ulteriormente peggiorare guardando al prossimo futuro: secondo le stime dell'OMS, a partire dal 2030, l'impatto del cambiamento climatico incontrollato potrebbe causare 250.000 morti aggiuntive ogni anno.⁸

Le conseguenze per la salute umana, in particolare, sono riconducibili a 5 macro-dimensioni: il cambiamento dei modelli nutritivi; l'aumento dell'incidenza e della mortalità delle malattie non trasmissibili; una maggiore probabilità di sviluppo di patologie infettive; nuovi flussi migratori e spostamenti di popolazione; il peggioramento delle condizioni di salute mentale.

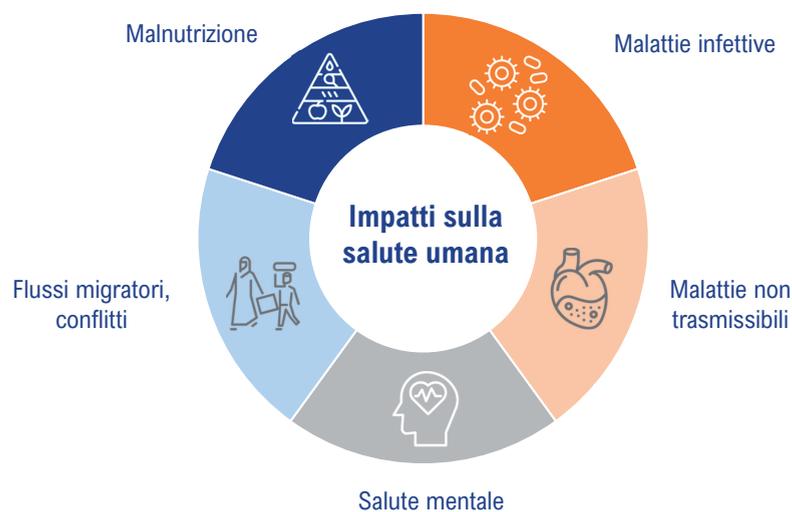


Figura 3. Principali aree di impatto dei cambiamenti ambientali sulla salute umana
Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Planetary Health Alliance, 2022

Tra le conseguenze più studiate e sicuramente più impattanti del deterioramento della salute del Pianeta rientra l'aumento dei casi di infezioni, dovuto a condizioni ambientali alterate che favoriscono la replica dei vettori di trasmissione. L'alterazione degli equilibri naturali dovuti all'azione dell'uomo sull'ambiente, ma anche l'aumento della popolazione e la facilità di spostamento tra i Paesi hanno infatti contribuito a intensificare il contatto tra diverse culture, popolazioni e animali nei loro habitat, rendendo più facile la trasmissione degli agenti infettivi, tanto che negli ultimi 40 anni il numero di zoonosi trasmesse da animale a uomo è quasi triplicato.

⁷ OMS (2021), "WHO Global Air Quality Guidelines".

⁸ OMS (2014), "Quantitative risk assessment of the effects of climate change on selected causes of death, 2030s and 2050s".

La pandemia da SARS-CoV-2 e la recente epidemia atipica di vaiolo delle scimmie (Monkeypox) in Europa e in altre parti del mondo sono le ultime di una lunga serie di prove che dimostrano come la salute dell'umanità sia intrinsecamente legata a quella dell'ambiente e del mondo animale, quindi che sia fondamentale adottare un approccio olistico basato sull'integrazione di discipline diverse e che tenga conto di questa interdipendenza. Prevenire queste pandemie, inoltre, avrebbe un costo 100 volte inferiore alla spesa necessaria per la risposta, un valore legato soprattutto all'attivazione di misure di salute pubblica, allo sviluppo di soluzioni tecnologiche e alla ricerca scientifica, oltre che ai danni all'economia globale⁹.

Alla minaccia dei virus si aggiunge l'epidemia "silente" della resistenza antimicrobica, un fenomeno che si manifesta quando batteri, virus, funghi e parassiti cambiano nel tempo e non rispondono più all'azione dei farmaci, rendendo l'infezione difficile da curare e facilitandone la maggiore diffusione. Se il rischio principale deriva dall'interazione tra microbiomi degli esseri umani, animali, piante, acqua e suolo, i meccanismi con cui il cambiamento dei fattori ambientali può influenzare l'antimicrobica resistenza (AMR) sono comunque molteplici, come ad esempio un maggior utilizzo di antibiotici negli allevamenti intensivi di bestiame e negli allevamenti ittici (a causa dell'innalzamento delle temperature dei mari con il conseguente sviluppo di malattie nei pesci) che sta portando allo sviluppo di batteri resistenti con ripercussioni sulla salute umana in tutto il mondo.

La vulnerabilità della salute del Pianeta espone la popolazione non solo a un rischio maggiore di epidemie, ma anche di malattie non trasmissibili. In particolare, i dati OMS evidenziano che il 62% dei decessi globali associabili ai fattori ambientali sono dovuti a queste patologie (8,5 milioni su 13,7), con le malattie cardiovascolari ad avere il peso maggiore (2,4 milioni), seguite dalle malattie respiratorie croniche (1,9 milioni) e dai tumori (1,8 milioni). In particolare, l'aumento delle temperature è associato a un incremento della mortalità e delle morbilità legate al calore, come lo stress termico, le malattie cardiovascolari e le malattie renali.

Oltre al legame diretto con un'ampia varietà di patologie fisiche, il cambiamento climatico impatta sul benessere degli individui anche in termini di salute mentale e benessere psicosociale. Sebbene la ricerca relativa al rapporto tra queste due dimensioni sia ancora molto recente – e piuttosto limitata – è già stato dimostrato come elementi quali i disastri naturali, l'aumento delle temperature e l'inquinamento atmosferico abbiano un impatto sullo stato di salute mentale delle persone, soprattutto per quanto riguarda gli stati d'ansia, lo stress emotivo e la depressione, con ricadute sproporzionate a seconda di fattori quali genere, età e stato socio-economico.

Con riferimento all'inquinamento, inoltre, evidenze scientifiche hanno dimostrato che le persone esposte a determinati inquinanti atmosferici, come il PM_{2,5}, hanno maggiori probabilità di soffrire di disturbi mentali (in media nell'Unione Europea il 12% delle persone che vivono nelle aree urbane è esposto a livelli di polveri sottili superiori alla soglia di tolleranza)¹⁰. Nel mese di giugno 2022, anche l'OMS ha sottolineato come l'accelerazione del cambiamento climatico rappresenti una minaccia crescente per il benessere delle persone e che, pertanto, la salute mentale debba essere messa al centro delle priorità delle Agende degli Stati Membri¹¹. Nel policy brief reso noto in occasione della commemorazione del 50° anniversario della Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente umano, viene raccomandata l'adozione di 5 azioni principali: integrare le considerazioni sul clima con i programmi di salute mentale; integrare il sostegno alla salute mentale con l'azione climatica; sviluppare impegni e target globali; sviluppare approcci basati sulla comunità per ridurre le vulnerabilità; colmare il grande gap di finanziamento esistente per la salute mentale e il supporto psicosociale.

Uno degli effetti legati ai cambiamenti climatici, già in atto da diversi anni e atteso in costante aumento nel prossimo futuro, è l'aumento delle migrazioni delle popolazioni più vulnerabili, principalmente a causa di un accesso limitato a risorse come acqua e terra e di una maggiore frequenza di disastri naturali. A causa della sovrapposizione con altri fenomeni migratori, gli spostamenti di popolazioni dovuti ai cambiamenti climatici hanno spesso avuto poco spazio nel dibattito pubblico. Eppure, queste migrazioni non potranno che avere un ruolo importante nei prossimi anni, assumendo un ruolo e una dimensione internazionale. Stando alle ultime stime della Banca Mondiale, infatti, i migranti "climatici" potrebbero passare da circa

⁹ Intergovernmental science-policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (2020), "Workshop on Biodiversity and Pandemics Report".

¹⁰ Commissione Europea, (2021).

¹¹ OMS (2022), "Mental Health and Climate Change: Policy Brief".

60 milioni del 2020 a 216 milioni entro il 2050 (una crescita superiore al 200%).¹² La necessità di aumentare il livello di attenzione relativo a questi spostamenti deriva dalla loro associazione a un possibile incremento di epidemie di malattie infettive, alla malnutrizione e allo sviluppo di importanti traumi fisici e mentali.

Un ulteriore modo in cui il cambiamento climatico può influire sulla salute è danneggiando la produzione mondiale di cibo, attraverso eventi meteorologici estremi, cambiamenti dei regimi pluviometrici, aumento della siccità. Le conseguenze della malnutrizione sulla salute umana sono molteplici e riguardano un'ampia varietà di patologie ad alto impatto, tra cui l'insufficienza cardiaca, il cancro e il diabete. Pur trattandosi di un effetto indiretto, la scala globale su cui persiste e la necessità di sforzi collettivi per la sua gestione rendono questa sfida una delle più preoccupanti.

Diverse ricerche hanno inoltre dimostrato come l'innalzamento della temperatura globale e l'aumento delle emissioni causino non solo un declino produttivo in termini di quantità e rese, ma anche un impoverimento del contenuto nutrizionale degli alimenti.¹³ I fattori ambientali impattano infatti sulla nutrizione principalmente in due modi: riducendo la "qualità" del cibo a disposizione (la cosiddetta food safety) e limitando le possibilità di accesso al cibo (food security), con importanti conseguenze sulla salute delle persone. Secondo l'ultimo rapporto pubblicato dal Global Network Against Food Crises¹⁴, un'alleanza di agenzie ONU tra cui il World Food Programme, nel 2021 circa 193 milioni di persone, distribuite in 53 Paesi, hanno sofferto di insicurezza alimentare acuta, un numero in aumento del 25% rispetto alle cifre già record del 2020. Come precedentemente citato, la crisi climatica si intreccia con altri pericolosi fattori, come conflitti e crisi economiche, che ne amplificano gli effetti.

2.2 SDGs E PLANETARY HEALTH, VERSO UN NUOVO PARADIGMA

Negli ultimi anni, la diffusione di approcci teorici come la "Global Health" e la "One Health" ha contribuito a un progressivo allargamento dei confini teorici del concetto di "human health". Alla base vi è lo stesso concetto di fondo: puntare a una migliore comprensione di tutti i bisogni dell'umanità e a un bilanciamento di questi ultimi con la conservazione del Pianeta per sostenere la salute e il benessere delle generazioni future. I dati precedentemente descritti, infatti, dimostrano come per salvaguardare la salute del Pianeta e dei suoi abitanti attuali e futuri risulti sempre più evidente la necessità di un cambio di paradigma: il passaggio a un approccio olistico che consideri gli effetti dei cambiamenti ambientali sulle condizioni umane, ma anche dei sistemi politici, economici e sociali sugli stessi.

I nomi di queste teorie sono diventati sempre più ricorrenti negli articoli scientifici e nelle occasioni di confronto internazionale, come nel caso dell'ultimo G7 a Presidenza italiana, in cui sul tema salute il tema proposto e portato avanti è stato appunto l'impatto dei cambiamenti climatici e ambientali. Il tema One Health è poi tornato al centro del dibattito in occasione della Ministeriale Salute del G20, una delle tappe dell'intenso percorso intrapreso dalla Presidenza italiana e organizzato sulla base di tre priorità chiave: People, Planet, Prosperity. La Ministeriale ha poi metaforicamente passato la staffetta alla Conferenza delle Parti (COP) 26¹⁵, in vista della quale, a ottobre 2021, l'OMS ha pubblicato un rapporto contenente 10 raccomandazioni chiave¹⁶ e una serie di azioni prioritarie individuate dalla comunità sanitaria globale da indirizzare ai Governi e ai decisori politici riuniti a Glasgow, sottolineando la necessità di includere nelle azioni climatiche più urgenti la minimizzazione dei rischi per la salute.

12 World Bank, (2021).

13 IPCC (2014), "Global Warming of 1.5 °C", 2018 e Myers S.S., Zanobetti A., Kloog I. et al. (2014), "Increasing CO₂ threatens human nutrition", Nature.

14 Global Network Against Food Crises (2022), "Global Report on Food Crises".

15 Riunione annuale dei Paesi che hanno ratificato la Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici, il principale trattato ambientale internazionale in materia di contrasto ai cambiamenti climatici firmato durante la Conferenza sull'Ambiente e sullo Sviluppo delle Nazioni Unite nel 1992.

16 OMS (2021), "The Health Argument for Climate Action".

Il concetto di One Health in particolare, che ha come autore il medico veterinario americano Calvin W. Schwabe¹⁷, è alla base di diversi documenti di strategia sanitaria proposti dall'OMS e riconosciuti anche dalla Commissione Europea; esso si concentra sulle connessioni tra salute umana e animale, con una particolare attenzione ai temi di sicurezza degli alimenti, antibiotico-resistenza ed epidemie zoonotiche, avendo purtroppo trovato conferma nelle numerose zoonosi trasmesse dal mondo animale al genere umano degli ultimi anni. Nonostante molte delle raccomandazioni pubblicate dall'OMS nel corso degli anni, orientate proprio alla prevenzione e alla riduzione di questi rischi, siano state poi disattese o solo parzialmente adottate, la visione olistica di un mondo fortemente interconnesso e il ricorso all'utilizzo delle conoscenze scientifiche delle diverse discipline nella gestione delle sfide sanitarie hanno trovato riscontro anche in altre teorie, tra cui la "Planetary Health", lanciata ufficialmente nel 2015 dalla rivista scientifica inglese The Lancet e dalla Rockefeller Foundation¹⁸.

La definizione di salute planetaria intende da un lato integrare quella fornita dall'OMS, che concettualizza la salute come uno stato completo di benessere fisico, mentale e sociale e non solo assenza di malattia o infermità, dall'altro fornire una lettura in chiave antropocentrica dei legami di interdipendenza tra i sistemi naturali e sociali. La visione alla base di questo concetto punta al raggiungimento del più alto livello possibile di salute, benessere ed equità mondiale, salvaguardando la salute umana all'interno e in armonia con un ecosistema naturale che sia sostenibile, resiliente e durevole.¹⁹

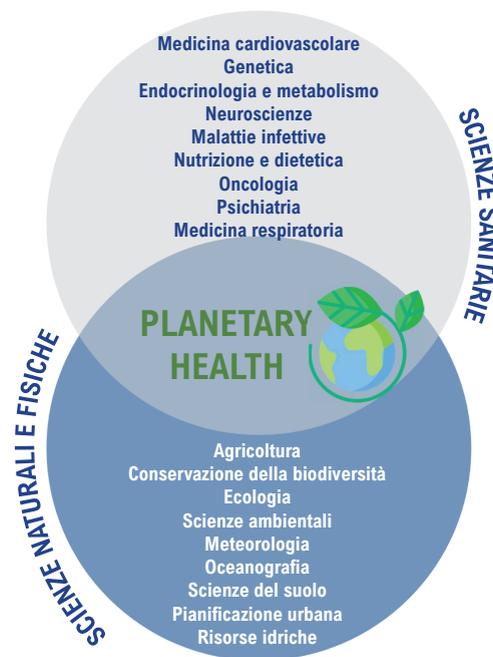


Figura 4. Schematizzazione dell'approccio multidisciplinare della Planetary Health

Fonte: The European House - Ambrosetti su dati Planetary Health Alliance, 2022

¹⁷ Il termine One Health è stato usato per la prima volta da Calvin W. Schwabe (1927-2006) nel 1984 in occasione della pubblicazione del lavoro "Medicina veterinaria e salute umana".

¹⁸ The Rockefeller Foundation – Lancet Commission on Planetary Health (2015), "Safeguarding human health in the Anthropocene epoch".

¹⁹ Si tratta di una visione più evoluta dell'approccio One Health che include, oltre gli aspetti di sanità umana e animale, i modelli socioeconomici, i cambiamenti ambientali e climatici globali e gli ecosistemi dai quali esso dipendono.

Mirando a un bilanciamento dei bisogni umani con la conservazione del Pianeta per sostenere la salute e il benessere delle generazioni future, i 17 Obiettivi dell'Agenda 2030 si inseriscono perfettamente all'interno della visione alla base del concetto di salute planetaria, in quanto orientati alla costruzione di un mondo più sano, per uomini e animali, in armonia con l'ambiente, la terra, il mare, l'aria, il suolo, e alla promozione della salute e del benessere tramite tutti gli ecosistemi sociali ed economici.

Nell'Agenda definita dalle Nazioni Unite nel settembre 2015²⁰, che si propone di non lasciare indietro nessuno nel percorso verso lo sviluppo sostenibile, il tema della salute trova spazio innanzitutto nel 3° SDG, che definisce la necessità di "garantire una vita sana e promuovere il benessere per tutti a tutte le età", ma anche in altri obiettivi e target specifici direttamente o indirettamente collegati, relativi ad esempio alla qualità dell'aria, alla disponibilità delle risorse idriche e al livello di istruzione.

Attraverso il contributo a ciascuno di questi obiettivi – che vanno dalla promozione di modelli di consumo e produzione responsabili allo sviluppo di soluzioni innovative – tutte le componenti della società, dalle imprese private al settore pubblico, possono partecipare alla realizzazione di una strategia più ampia. Anche l'ultimo Rapporto dell'IPCC sottolinea la stretta e imprescindibile connessione tra la buona riuscita dell'adattamento ai cambiamenti climatici e un dignitoso raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile.

Rispetto alle precedenti edizioni, infatti, il Report si focalizza maggiormente sull'importanza dell'integrazione tra le scienze naturali, sociali ed economiche, sulla necessità di dare ascolto alle comunità locali e alle popolazioni indigene e infine sottolinea il ruolo della giustizia sociale come elemento indispensabile al successo delle politiche di adattamento ai cambiamenti climatici a livello planetario, tutti elementi alla base della visione promossa dall'Agenda globale.



Figura 5. Integrazione degli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile nell'approccio One Health
 Fonte: rielaborazione su Waage et al. (2015), "Governing the UN Sustainable Development Goals", 2022

²⁰ L'Agenda 2030 ha delineato un nuovo sistema di monitoraggio in sostituzione di quello precedente (Obiettivi di Sviluppo del Millennio) scaduto nel 2015, stabilendo 17 Sustainable Development Goals (SDGs) e 169 target.

2.3 UNA VISIONE INTEGRATA DEI DETERMINANTI DELLA SALUTE

I determinanti della salute sono i fattori che influenzano lo stato di salute di un individuo e, più estesamente, di una comunità o di una popolazione. Le condizioni di salute e benessere di ognuno sono comunque il risultato di una combinazione di una molteplicità di elementi, come ad esempio il luogo in cui si vive, la qualità dell'ambiente circostante, la genetica, lo stile di vita, il reddito e il livello di istruzione, ma anche il contesto politico, sociale ed economico in cui si è inseriti.

Tutti questi fattori hanno un impatto significativo sulla salute, mentre altri più comunemente considerati, come l'accesso e l'uso dei servizi sanitari, spesso hanno un impatto minore²¹. I determinanti possono essere raggruppati in 5 categorie specifiche, vale a dire "Comportamenti individuali", "Fattori biologici", "Assistenza sanitaria", "Fattori socio-economici" e "Fattori ambientali", il cui valore va oltre l'accezione teorica e concettuale, ma riguarda invece la definizione delle strategie di prevenzione e delle politiche sanitarie dei diversi Paesi.

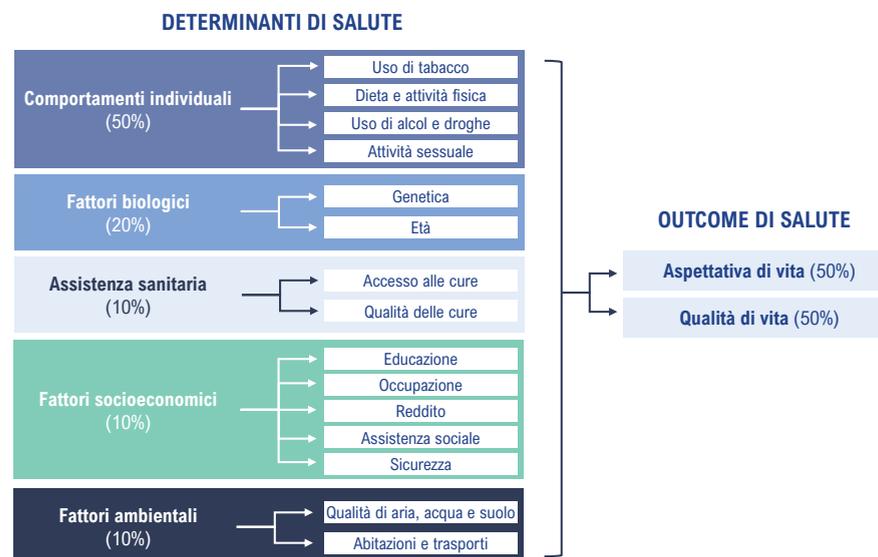


Figura 6. Modello dei determinanti della salute

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati OMS, 2022

Tra i determinanti rientrano anche i cosiddetti fattori ambientali, ovvero – secondo la definizione fornita dall'OMS – tutti quei fattori fisici, chimici, biologici e sociali in grado di influenzare, positivamente o negativamente, le condizioni di salute degli individui. Il concetto di salute si riferisce anche alla teoria e alla pratica di valutare, correggere, controllare e prevenire quei fattori ambientali che possono influire negativamente sulla salute delle generazioni presenti e future. Il peggioramento di uno qualsiasi dei determinanti ambientali, infatti, può avere un forte impatto negativo sulla salute e sul benessere di intere popolazioni, questo a causa non solo di minacce ambientali nuove o esistenti, ma anche in seguito a un cambiamento delle condizioni sociali, culturali ed economiche.

²¹ Per un ulteriore approfondimento si rimanda al capitolo 7 del presente Rapporto.

Solo in Europa, si stima che fattori ambientali, come l'accesso all'acqua potabile e ai servizi igienici, le condizioni abitative, la qualità dell'aria, l'ambiente di lavoro e l'esposizione a condizioni meteorologiche estreme, siano responsabili del 13-20% del burden di malattia²². Le disuguaglianze nell'esposizione ambientale sussistono non solo nei Paesi europei ma possono raggiungere livelli estremi soprattutto guardando al resto del mondo, con un livello di esposizione al rischio per le fasce di popolazione più svantaggiate anche 5 volte superiori a quello dei gruppi più abbienti.

Il legame tra salute e benessere umano e qualità ambientale riguarda in maniera diretta ciascun individuo fin dalle prime fasi della sua esistenza. Come sottolineato da un recente report pubblicato dal gruppo Lancet Countdown²³, composto da oltre 43 centri accademici e agenzie delle Nazioni Unite sparsi in tutto il mondo, la vita di ogni bambino nato oggi sarà profondamente influenzata dai cambiamenti ambientali in atto. A questo proposito, una ricerca pubblicata sulla rivista Lancet Planetary Health²⁴ ha recentemente dimostrato la presenza di particelle tossiche dell'inquinamento atmosferico nel fegato, nel cervello e nei polmoni di bambini non ancora nati. Lo studio, condotto su madri non fumatrici in Belgio e Scozia, è stato realizzato in luoghi con un livello di inquinamento atmosferico relativamente basso: si tratta di una scoperta innovativa ma estremamente allarmante, considerando che il periodo di gestazione è quello più vulnerabile nello sviluppo umano.

Come descritto nel paragrafo precedente, i cambiamenti ambientali hanno impatti riconosciuti sia sulle malattie trasmissibili che su quelle non trasmissibili. I pericoli ambientali influenzano infatti più del 10% di queste malattie e includono: sostanze nocive (come l'inquinamento dell'aria, la vicinanza a siti tossici, ecc.), l'accesso alle risorse legate alla salute (cioè acqua, cibo e qualità del suolo, ecc.), l'ambiente urbano (cioè l'uso del territorio, la connettività stradale, i sistemi di trasporto).

Da un lato, le mutevoli condizioni ambientali hanno contribuito ad aumentare l'idoneità alla trasmissione di molti agenti patogeni nell'acqua, nell'aria, negli alimenti, e il cambiamento climatico rischia di minare gli sforzi di eradicazione perpetuati dagli interventi di salute pubblica e dai progressi della medicina. Secondo una recente ricerca pubblicata su Nature, il cambiamento climatico può influenzare la diffusione di circa il 58% delle malattie infettive con cui gli esseri umani entrano in contatto in tutto il mondo, malattie che vanno da comuni virus a malattie mortali come la peste.²⁵

Gli effetti dei cambiamenti climatici innescati dall'azione umana riguardano anche i livelli di mortalità e morbilità per molte altre patologie.²⁶ L'esposizione al calore estremo, nello specifico, aumenta il rischio di decessi attribuibili a malattie cardiovascolari, cerebrovascolari e respiratorie, incrementando il tasso di mortalità anche per le altre cause, peggiora le condizioni di salute mentale e indirettamente riduce i livelli di attività fisica. Rispetto alla media del periodo 2000-2005, nel 2019 la mortalità correlata al caldo solo per le persone di età superiore ai 65 anni è aumentata nel mondo dell'80,6%. Per un solo grado di temperatura ambientale in più, si stimano incrementi del 3,4% della mortalità cardiovascolare, del 3,6% della mortalità per cause respiratorie, dell'1,4% della mortalità cerebrovascolare. Inoltre, temperature elevate favoriscono più incendi, stagioni polliniche più severe e lunghe, maggiore carico di malattie respiratorie, mentre dati preliminari riportano anche un aumento dell'incidenza del diabete di 0,314 per 1.000 persone per ogni aumento di 1 °C di temperatura²⁷.

22 OMS e Nazioni Unite, (2021).

23 Romanello M., McGushin A. et al. (2021), "The 2021 report of the Lancet Countdown on health and climate change: code red for a healthy future", The Lancet.

24 Bongaerts E., Lecante L.L., Bové H. et al. (2022), "Maternal exposure to ambient black carbon particles and their presence in maternal and fetal circulation and organs: an analysis of two independent population-based observational studies", The Lancet Planetary Health.

25 Mora C., McKenzie T. et al. (2022), "Over half of known human pathogenic diseases can be aggravated by climate change", Nature.

26 Salas R.N., Jha K.A. (2019), "Climate change threatens the Achievement of effective universal healthcare", BMJ.

27 Ibid.

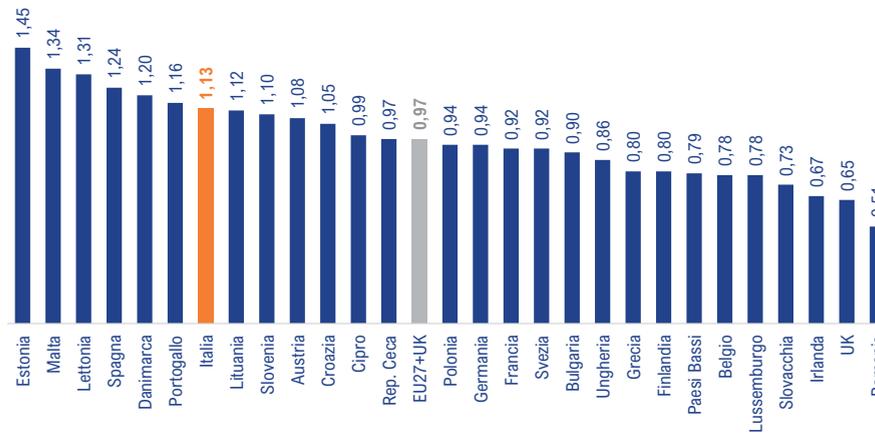


Figura 7. Incremento medio della temperatura superficiale (gradi Celsius), 1960-2021

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Climate Change Knowledge Portal, 2022

Condizioni climatiche più calde e secche aumentano anche il rischio di incendi e l'entità dei loro danni: ad esempio, il fumo degli incendi australiani del 2019-2020 – tra i peggiori disastri ambientali degli ultimi anni, con un rilascio in atmosfera di 900 tonnellate di CO₂²⁸ – si stima che abbia colpito l'80% della popolazione e abbia provocato centinaia di morti e migliaia di persone ricoverate in ospedale.

Non solo gli eventi meteorologici estremi, in significativo aumento in tutto il mondo, ma anche le condizioni della vita quotidiana impattano direttamente sullo stato di salute, agendo in molti casi in modo decisamente meno visibile ma altrettanto pericoloso. Inquinamento acustico ed atmosferico sono solo due esempi ricorrenti in molte città del mondo, basti pensare che più di 9 persone su 10 vivono in contesti che superano i limiti di inquinamento atmosferico stabiliti dell'OMS, un fattore associato a malattie cardiache, ictus, malattie polmonari, disturbi del sistema immunitario, allergie, asma e tumore ai polmoni (per ogni incremento di 5 microgrammi di PM2,5, il rischio relativo di ammalarsi di tumore al polmone aumenta del 18%²⁹). Secondo un recente studio³⁰, inoltre, a partire dal 2015 l'esposizione a sostanze tossiche contenute nell'aria, nell'acqua o nel suolo ha causato nove milioni di vittime l'anno – un sesto dei decessi a livello mondiale. L'inquinamento si classifica così come il fattore ambientale che ha maggiori probabilità di provocare l'insorgenza di malattie o condurre alla morte.

28 WWF (2021), "Australia, un anno dopo gli incendi".

29 European Study of Cohorts for Air Pollution Effects, (2013).

30 Fuller R., Landrigan P.J. et al. (2022), "Pollution and health: a progress update". The Lancet.

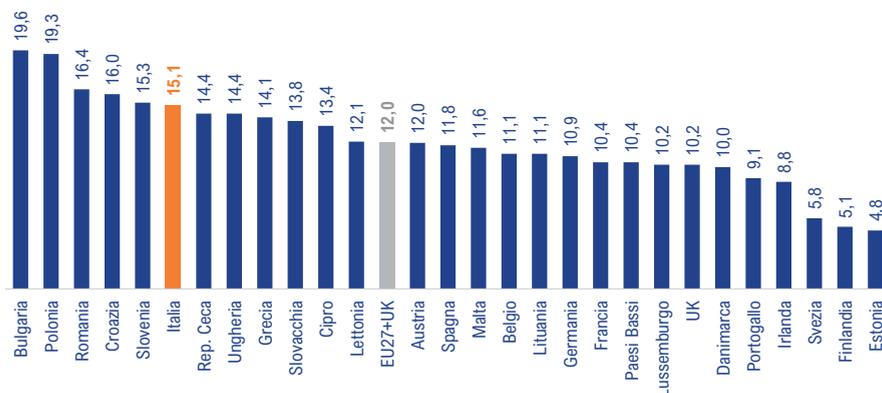


Figura 8. Popolazione urbana potenzialmente esposta ad inquinamento atmosferico da particolato con concentrazione media annuale di PM_{2,5} (%), 2019

Fonte: *The European House – Ambrosetti su dati Eurostat, 2022*

Oltre al contesto ambientale, l'OMS riconosce nelle caratteristiche e nei comportamenti individuali e nel contesto socio-economico altri due determinanti della salute. Fattori come l'istruzione, l'occupazione e il reddito possono influire in modo significativo sulla durata e sulla qualità di vita di un individuo, in quanto determinano la capacità e la possibilità di adottare comportamenti e stili di vita corretti e di garantirsi servizi di prevenzione e cura adeguati. Si tratta di fattori fortemente correlati tra di loro: ad esempio un livello di istruzione più elevato può comportare un reddito più alto e un'occupazione più stabile. Contesto socio-economico e contesto ambientale vengono anche definiti "determinanti sociali" della salute. Si tratta sostanzialmente dell'insieme delle condizioni in cui un individuo nasce, cresce, vive, lavora e invecchia.

Come descritto nel capitolo 1, l'inasprimento delle tensioni geopolitiche, le conseguenze del conflitto russo-ucraino e gli effetti della pandemia sull'economia, tra cui l'aumento progressivo dei prezzi dei beni di consumo e dell'energia, generando un peggioramento dello status socio-economico, avranno un impatto significativo anche sullo stato di salute. Si tratta di 2,1 anni di vita persi, un valore di poco inferiore a quello determinato dalla sedentarietà (2,4) ma di gran lunga maggiore rispetto allo stesso generato dall'ipertensione (1,6), dall'obesità (0,7) e dall'elevato consumo di bevande alcoliche.³¹ Nonostante il ritorno del tasso di occupazione in Europa ai livelli del 2019, il mutamento contestuale degli altri fattori e l'ulteriore inasprimento delle disuguaglianze emerse con la pandemia, le sfide aperte rimangono ancora molte. Ad esempio, nel 2021, secondo gli ultimi dati diffusi da Eurostat, oltre un cittadino europeo su 5 è a rischio povertà ed esclusione sociale, una percentuale pari al 21,7% della popolazione totale.

Sebbene molti studi dimostrino un disallineamento tra gli investimenti nell'assistenza sanitaria e gli investimenti nei determinanti della salute, è ampiamente riconosciuto che la modifica di alcuni di questi fattori a monte – come le politiche retributive, la tutela dell'occupazione, la definizione di modelli di crescita sostenibili – avrebbe più probabilità di avere un impatto sulla salute rispetto a modificare i fattori a valle con interventi di sostegno.

³¹ Stringhini S., Carmeli C. et al. (2017), "Socioeconomic status and the 25x25 risk factors as determinants of premature mortality: a multicohort study and meta-analysis of 1,7 million men and women", *Lancet*.

2.3.1 Urban Health: infrastrutture e servizi per la buona salute nelle comunità

Nel 2009 la popolazione urbana del Pianeta ha superato per la prima volta quella rurale, confermando l'urbanizzazione come uno dei principali trend globali del XXI secolo. Oggi il 55% della popolazione mondiale vive in città (circa 4,3 miliardi di persone), una percentuale che stando alle stime delle Nazioni Unite potrebbe salire al 68% entro il 2050.

Nonostante coprano solo il 2% della superficie terrestre, nelle aree urbane viene prodotto l'80% del PIL mondiale, consumato oltre il 75% di tutte le risorse materiali disponibili ed emesso il 70% delle emissioni di CO₂. Quasi un terzo della popolazione si concentra in meno di 1.000 città (ciascuna con più di 500.000 abitanti), di cui 524 localizzate nel Continente asiatico.

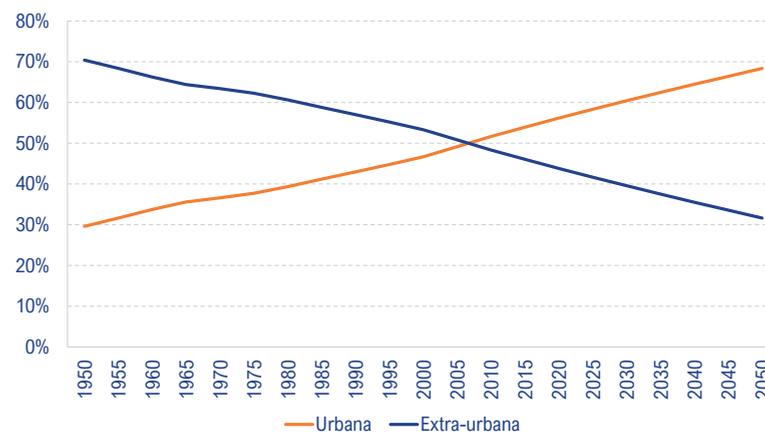


Figura 9. Popolazione mondiale urbana ed extra-urbana (valori percentuali sul totale), 1950-2050e

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati Nazioni Unite, 2022

Tuttavia, la maggior parte dei 4,2 miliardi di persone che abitano questi spazi vive in alloggi e utilizza trasporti inadeguati, soffre di servizi igienici e gestione dei rifiuti carenti, con una qualità dell'aria che non rispetta le linee guida dell'OMS. Altre forme di inquinamento, le cosiddette "isole di calore urbano" e la mancanza di spazio per gli spostamenti a piedi e in bicicletta necessari per una vita attiva, contribuiscono a rendere le città epicentri di malattie non trasmissibili e propulsori dei fattori alla base del cambiamento climatico. Diverse ricerche hanno ad esempio evidenziato come abitudini e lavori sedentari, un'alimentazione sregolata ed eccessiva, scarsa o nulla attività fisica siano caratteristiche ricorrenti della vita cittadina e favoriscano lo sviluppo di obesità e diabete di tipo 2³², un problema ulteriormente aggravato dalla prolungata emergenza pandemica.

Anche per quanto riguarda la nutrizione e l'adozione di diete alimentari equilibrate, l'urbanizzazione aumenta la distanza tra i campi e la tavola, spingendo la domanda di alimenti meno salutari e frutto di lunghi processi di trasformazione. La vulnerabilità degli spazi urbani è inoltre legata a una forte dipendenza dai combustibili fossili per il trasporto, la cucina e il riscaldamento. Ad oggi, i conglomerati urbani consumano il 65% dell'energia mondiale ed emettono oltre due terzi dei gas a effetto serra³³, tanto che le città dell'entroterra possono registrare temperature superiori di 3-5° C rispetto alle aree rurali circostanti, a causa delle grandi distese di cemento e di aree verdi molto limitate.

32 Lenzi A., Dotta F. et al. (2017), "Il progetto Cities Changing Diabetes". L'endocrinologo 18, 203 - 207.

33 Commissione Europea, (2022).

Tutto ciò mette a rischio la salute dei loro abitanti, tanto che buona parte delle principali cause di morte nel mondo sono strettamente correlate a una progettazione e pianificazione urbana inadeguate. Rispetto alle aree rurali, le città devono affrontare un burden sanitario anche 3 volte superiore in termini di malattie infettive come l'HIV/AIDS, la tubercolosi, la polmonite, la dengue e la diarrea; malattie non trasmissibili come le malattie cardiovascolari, l'ictus, l'asma, il cancro, il diabete e la depressione; ma anche danni provocati da episodi di violenza e lesioni, compresi gli incidenti stradali.³⁴

Come recentemente sottolineato anche dalla Commissione Europea, esiste comunque un altro lato della medaglia nel processo di urbanizzazione: le città rappresentano allo stesso tempo importanti ecosistemi di sperimentazione e innovazione, attraendo talenti e investimenti; le città sono spazi in cui una più alta concentrazione di persone favorisce una diffusione più rapida delle conoscenze e stimola lo sviluppo delle infrastrutture. Sulla base di questo concetto, le città possono anche contribuire alla creazione di nuove opportunità per una salute migliore, pioniera per la definizione di azioni e obiettivi ambiziosi nel percorso verso la transizione "verde".

Le linee guida sviluppate nel corso degli anni dall'OMS hanno definito un approccio orientato al miglioramento della qualità dell'aria, dell'acqua e dei servizi igienici, con una particolare attenzione anche ad altri determinanti ambientali attraverso la promozione di ambienti più salubri e liberi dal fumo; una mobilità sicura; la prevenzione della violenza e degli infortuni; lo sviluppo di sistemi alimentari e la diffusione di diete sane; una gestione ambientale delle malattie infettive e una maggiore "preparazione" urbana alle emergenze. Lavorare in modo intersettoriale e garantire la coerenza delle politiche tra le diverse aree è inoltre fondamentale per creare ambienti favorevoli e abilitanti per la salute, che assicurino che le considerazioni sulla salute e sull'equità siano integrate nel processo di pianificazione, negli investimenti e nelle decisioni politiche a livello locale.

Per aiutare gli Stati Membri ad affrontare le suddette priorità, a settembre 2021, l'OMS, il Programma delle Nazioni Unite per lo Sviluppo (UNDP), il Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente (UNEP) e l'UNICEF hanno collaborato per creare un nuovo compendio di 500 azioni volte a ridurre la mortalità e le malattie causate da fattori di rischio ambientali. Si tratta del primo documento di questo tipo a riunire le competenze di tutto il sistema delle Nazioni Unite, una raccolta di azioni pratiche destinate a decisori politici e amministrazioni locali: secondo gli autori del compendio, quasi il 25% dei decessi in tutto il mondo potrebbe essere evitato se le azioni suggerite fossero pienamente attuate.

L'Italia, un territorio fragile

L'aumento della frequenza e dell'intensità degli eventi climatici estremi, in un contesto nazionale caratterizzato da una condizione di fragilità estesa, così come gli effetti negativi dei settori economici che impattano maggiormente sull'ambiente mettono a rischio la salute di un numero crescente di italiani.

Il numero degli eventi estremi che si manifestano in Italia cresce di anno in anno, così come aumenta il numero dei Comuni colpiti dalla crisi climatica: negli ultimi 10 anni gli eventi estremi sono stati quasi 1.200 in oltre 600 Comuni, di cui 187 solo nell'ultimo anno (+17% rispetto al 2020). La sovrapposizione di più eventi estremi in contemporanea, esacerbata nei contesti di grave ed estesa fragilità sismica, idrogeologica e climatica, contribuisce a moltiplicarne l'intensità e il numero dei danni, che oltre alle infrastrutture e il paesaggio riguardano in primo luogo la salute delle persone.

Secondo i dati del Climate Risk Index, in Italia negli ultimi 20 anni si sono verificati 19.947 decessi riconducibili a eventi meteorologici estremi, che nello stesso arco di tempo hanno causato perdite economiche quantificate in circa 29 milioni di euro. Oggi, inoltre, sono circa 6 milioni gli italiani che vivono vicino a siti a elevato rischio sanitario, altamente inquinati e da sottoporre a interventi di bonifica, con danni di tipo fisico e psichico dimostrati scientificamente e non più trascurabili.

34 OMS (2021), "Urban Health".

Guardando al fenomeno delle cosiddette ondate di calore, invece, nel 2022 il Ministero della Salute ha reso noto che solo nel mese di luglio si sono registrati 2.090 decessi a causa del caldo elevato nelle 33 città italiane monitorate, un eccesso di mortalità che arriva anche al 29% tra gli over-65. L'allarme è stato lanciato a livello internazionale anche dall'OMS Europe che, con un comunicato dedicato in cui venivano citati anche gli oltre 1.700 decessi in Spagna e Portogallo, ha sottolineato la necessità di elaborare piani d'azione a supporto delle autorità nazionali e locali. A livello urbano, il riscaldamento regionale si sovrappone al calore cittadino: gli ultimi dati pubblicati dall'Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile (ASviS) confermano una tendenza al riscaldamento in tutte le aree urbane prese in considerazione, con aumenti record a Perugia di +2,4°C, seguita da Milano e Roma con +2,1°C e da Torino con +1,9°C.

Di fronte a queste sfide e in risposta alla progressiva decentralizzazione di una gestione olistica della salute, sono nati lo European Health City Network e successivamente la Rete Italiana Città Sane dell'OMS, con l'obiettivo di mettere il benessere al centro dell'agenda politica comunale, per costruire un modello di governo partecipativo fondato su collaborazioni intersettoriali (pubblico, privato e terzo settore) e alleanze civiche con le comunità locali, per impattare sui determinanti di natura sociale, economica e ambientale. Questo percorso ha trovato nuovo slancio con la Urban Health Rome Declaration (2017), sottoscritta da Ministero della Salute e Associazione Nazionale Comuni Italiani (ANCI) a margine del G7 a Presidenza italiana, all'interno della quale si proponeva l'istituzione della figura dell'Health City Manager (HCM), una figura specialistica in grado di supportare le Amministrazioni locali per promuovere una gestione integrata delle diverse sfere di influenza della salute.

Più recentemente, a settembre 2021, è stato approvato in Conferenza Stato-Regioni il "Documento di indirizzo per la pianificazione urbana in un'ottica di Salute Pubblica", frutto dell'impegno del Tavolo di lavoro su Città e Salute (Urban Health), che ha operato tra maggio 2018 e marzo 2021 presso la Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria del Ministero della Salute. Tra gli output del progetto rientra la messa a punto di uno strumento di valutazione in grado di catturare e valutare – in un'ottica multidimensionale – le implicazioni sulla salute degli interventi urbani. Questo strumento ha il duplice scopo di:

- qualificare e rendere omogenei i criteri e le modalità di valutazione da parte degli operatori di sanità pubblica dei Dipartimenti di igiene e prevenzione sanitaria, in base alle competenze attribuite dalla normativa vigente in materia di pianificazione territoriale e urbanistica e secondo i principi dell'Urban Health;
- porsi come supporto operativo di orientamento e sussidio per pianificatori e urbanisti, i quali possono confrontarsi direttamente con i criteri adottati per la valutazione sanitaria dei piani e sviluppare azioni programmatiche utili a tutelare e promuovere la salute della popolazione e migliorare la qualità della vita.

Il 7 marzo 2022, è stato inoltre sottoscritto un Protocollo di intesa tra Ministero della Salute e l'associazione Rete Italiana Città Sane OMS: il documento rinnova per 3 anni la collaborazione intercorsa tra i due attori negli anni precedenti nell'ambito della promozione della salute e della prevenzione delle malattie croniche non trasmissibili. Nello specifico, l'accordo mira a proseguire le azioni volte a sostenere l'integrazione tra i progetti e i programmi dei Comuni aderenti alla Rete e quelli delle Aziende sanitarie e degli altri attori del territorio per la realizzazione di iniziative per la promozione della salute e lo sviluppo di condizioni ambientali favorevoli.

2.4 IL PERCORSO DELL'ITALIA VERSO IL PROGRESSO SOSTENIBILE

Nelle pagine che seguono, il posizionamento dell'Italia nel percorso verso il progresso sostenibile viene letto attraverso la lente degli Obiettivi definiti dalle Nazioni Unite nell'Agenda 2030. In particolare, vengono riportati i valori e il trend relativi agli indicatori contenuti nell'Obiettivo numero 3 e agli altri KPI identificati collegati direttamente o indirettamente al tema salute.

L'analisi quantitativa prende in considerazione complessivamente 40 indicatori, di cui 21 appartenenti al 3° SDG e i restanti 19 distribuiti in modo omogeneo tra tutti i Sustainable Development Goals. Per ogni indicatore, inoltre, viene dato come riferimento il dato di partenza nell'anno dell'inizio del programma (il 2015) e l'ultimo anno disponibile per verificare lo stato dell'arte e l'eventuale impatto delle politiche sanitarie e socio-economiche attivate.

Rispetto al SDG 3, si registra un andamento medio nazionale positivo nella maggior parte degli indicatori analizzati, un avanzamento frutto anche delle diverse iniziative intraprese dal Ministero della Salute nell'ultimo anno e della centralità data al tema della salute durante l'emergenza pandemica. È tuttavia necessario segnalare come, per alcune dimensioni, siano ancora presenti forti disomogeneità territoriali, con alcune Regioni in progressione rispetto ai target e altre in maggiore difficoltà.

A livello nazionale si assiste a una costante diminuzione della probabilità di morte per tumori, diabete, malattie cardiovascolari e respiratorie croniche (3.4.1), un andamento di lungo periodo che permetterebbe all'Italia di avvicinarsi al target dell'OMS, ovvero una riduzione del 25% della probabilità di morte per malattie non trasmissibili al 2025. Si tratta comunque di un andamento positivo che dovrà essere confermato dai dati consuntivi del biennio 2020-2021³⁵, dove si attende, per via dell'emergenza pandemica, un aumento della probabilità di morte per le malattie non trasmissibili, ad esempio a causa del fatto che alcune persone hanno dovuto rinunciare o posporre le cure programmate.

Rispetto al 2015, risultano in miglioramento anche gli indicatori relativi alla prevalenza di persone esposte al rischio di consumo di alcol (3.5.1) e al consumo di tabacco (3.a.1), nonostante l'Italia riporti ancora valori superiori alla media europea.

Un ulteriore approfondimento riguarda l'obiettivo legato alla sicurezza stradale (3.6.1) per cui si assiste a un costante – seppur contenuto – miglioramento dell'indicatore. La riduzione del tasso di mortalità dovuta a incidenti stradali comunque, molto rilevante nel 2020 grazie ai limiti imposti alla possibilità di spostamento durante i periodi di lockdown, ha subito un rallentamento nel 2021.

Nonostante i dati relativi alla mortalità attribuibile all'inquinamento atmosferico (3.9.1) registrino un miglioramento rispetto al 2015, la cattiva qualità dell'aria rappresenta un punto particolarmente critico per il nostro Paese all'interno del contesto europeo. Secondo le ultime stime della European Environmental Agency, infatti, il 17% dei morti per inquinamento in Europa è italiano (1 su 6), un valore superiore al resto degli altri Paesi del vecchio Continente.

³⁵ Non ancora disponibili. I dati riportati in tabella rappresentano un valore di stima elaborato dal Global Burden of Disease.

SDG	Indicatore		2015	2021 o ultimo dato disponibile	Trend
	3.1.1 Tassi di mortalità materna <i>(decessi tra donne di età tra i 10-54 anni ogni 100.000 nascite, GBD)</i>		4,5	3,8	
			5,4	5,3	
	3.1.2 Nascite gestite da personale sanitario specializzato <i>(% su totale, GBD)</i>		99,3	99,7	
			99,1	98,0	
	3.2.1 Tasso di mortalità infantile a 5 anni <i>(per 1.000 bambini, GBD)</i>		3,2	2,9	
			4,2	3,9	
	3.2.2 Tassi di mortalità neonatale <i>(probabilità di morire nei primi 28 giorni di vita ogni 1.000 nascite, GBD)</i>		2,0	1,7	
			1,9	1,5	
	3.3.1 Infezioni da HIV <i>(standardizzato per età per 1.000 abitanti, GBD)</i>		0,11	0,20	
			0,12	0,12	
	3.3.2 Casi di tubercolosi <i>(standardizzato per età per 100.000 abitanti, GBD)</i>		6,9	5,6	
			7,8	5,3	
	3.3.4 Casi di Epatite B <i>(standardizzato per età per 100.000 abitanti, GBD)</i>		134,9	113,7	
			217,3	199,0	
	3.3.5 Prevalenza di 15 malattie tropicali trascurate <i>(standardizzata per età, GBD)</i>		0,1	0,1	
			0,09	0,08	
	3.4.1 Tasso di mortalità a causa di malattie cardiovascolari, tumori, diabete e malattie respiratorie croniche tra i 30-70 anni <i>(standardizzato per età per 100.000, GBD)</i>		192,5	169,6	
			227,1	209,8	
3.4.2 Tasso di mortalità dovuto ad autolesionismo <i>(standardizzato per età per 100.000, GBD)</i>		5,0	4,5		
		12,8	12,4		
3.5.1 Prevalenza ponderata per il rischio del consumo di alcol <i>(% su popolazione totale, GBD)</i>		21,3	20,9		
		20,1	19,6		

Figura 10.1. Tabella riassuntiva del monitoraggio relativo al SDG 3
Fonte: The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2022

SDG	Indicatore		2015	2021 o ultimo dato disponibile	Trend
	3.6.1 Tasso di mortalità dovuto ad incidenti stradali <i>(standardizzato per età per 100.000 abitanti, GBD)</i>		6,3	5,5	
			5,7	5,1	
	3.7.1 Proporzione di donne in età riproduttiva le cui necessità di pianificazione familiare sono realizzate attraverso i moderni metodi contraccettivi <i>(% su totale donne tra 15-19 anni, GBD)</i>		70	72	
			81,5	82,2	
	3.7.2 Maternità adolescenziale <i>(nascite ogni 1.000 donne tra 10-19 anni, GBD)</i>		2,8	2,7	
			3,4	2,9	
	3.8.1 Copertura dei servizi sanitari essenziali <i>(% su totale definito da un indice di copertura del servizio di copertura sanitaria universale, GBD)</i>		94,0	95,3	
			80,6	82,1	
	3.9.1 Tasso di mortalità standardizzato per età attribuibile all'inquinamento dell'aria domestica e all'inquinamento dell'aria ambientale <i>(standardizzato per età per 100.000 abitanti, GBD)</i>		14,1	11,3	
			17,9	16,0	
	3.9.2 Tasso di mortalità attribuibile ad acqua, igiene e igiene non sicuri (WaSH) <i>(standardizzato per età per 100.000 abitanti, GBD)</i>		0,11	0,10	
			0,28	0,27	
	3.9.3 Tasso di mortalità standardizzato per età a causa di avvelenamenti involontari <i>(decessi per 100.000 abitanti, GBD)</i>		0,11	0,10	
			0,17	0,15	
	3.a.1 Consumo di tabacco nelle popolazioni di età pari o superiore a 10 anni <i>(% su totale popolazione, GBD)</i>		23,3	22,7	
			20,0	19,1	
3.b.1 (dettaglio) Copertura vaccinazione esavalente nelle popolazioni target <i>(% su totale, Ministero della Salute e OMS)</i>		93,4	94,0		
		96,6	94,9		
3.b.1 (dettaglio) Copertura vaccinazione antinfluenzale nelle popolazioni target <i>(% sul totale, Ministero della Salute, 2020 e Commissione Europea)</i>		49,9	58,1		
		45,5	43,0		
3.c.1 Densità degli operatori sanitari <i>(medici per 10.000 abitanti, UN Dataset)</i>		38,4	41,3		
		38,2	39,1		

Figura 10.2. Tabella riassuntiva del monitoraggio relativo al SDG 3

Fonte: The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2022

Relativamente agli altri indicatori, il quadro che emerge è di una situazione parzialmente stabile, con alcuni KPI in miglioramento e la persistenza di diverse criticità.

A livello ambientale, il nostro Paese risulta ancora molto esposto alle catastrofi naturali, con un tasso di mortalità 5 volte superiore alla media europea. L'Italia si trova ad affrontare una vasta gamma di rischi, tra cui alluvioni, tempeste e incendi, ma anche eruzioni vulcaniche e terremoti. Nonostante l'alto livello di vulnerabilità, il nostro Paese registra, tra tutti i Paesi europei, il più alto divario tra gli impatti negativi di potenziali eventi avversi e gli investimenti atti a prevenirli³⁶ e, a livello mondiale, uno dei più elevati con riferimento al rischio sismico. Un altro punto riguarda invece le politiche volte a diminuire l'inquinamento: sebbene gli importi investiti siano meno rilevanti rispetto al 2015 (17.5.1), si registra comunque una maggiore attenzione alla tutela del territorio: aumenta infatti la superficie delle aree protette e tutelate dallo Stato sia a livello terrestre che marino.

Tra i dati in peggioramento, vi è la prevalenza di donne vittime di violenza: a confermare il dato riportato dall'indicatore 5.2.1, vi sono anche i numeri degli accessi ai centri antiviolenza (che nel 2021 hanno registrato un numero elevato di donne che si sono rivolte ai centri per la prima volta) e il numero di femminicidi (109 solo nell'ultimo anno).³⁷ Si tratta di dati particolarmente preoccupanti considerando l'impatto sulla salute non solo fisica ma anche mentale delle donne che subiscono e sopravvivono alla violenza di genere. Tuttavia, mentre queste ripercussioni trovano ampio spazio di discussione, al di fuori dell'ambito accademico a malapena si riconosce il fatto che la violenza di genere rappresenta un fattore di rischio anche per lo sviluppo di malattie cardiovascolari e altre patologie croniche.³⁸

Per quanto riguarda invece gli investimenti in Ricerca e Sviluppo – una leva fondamentale non solo per l'innovazione e il miglioramento continuo del livello di salute e benessere per la popolazione, ma anche per la crescita nel lungo periodo del sistema-Paese – la spesa dedicata in proporzione al PIL (9.5.1) ha raggiunto nel 2020 l'1,53% (vs. il 2,31% della media europea). Si tratta di un valore più alto non solo rispetto al 2015 ma anche all'anno precedente; considerando però l'ammontare investito in Ricerca e Sviluppo gli investimenti si sono ridotti passando, dal 2019 al 2020, da 26,2 a 25,0 miliardi di euro.

Infine, come già citato nel paragrafo relativo ai determinanti di salute, l'indicatore 10.2.1 relativo alla quota di persone a rischio povertà ed esclusione sociale, nonostante registri un miglioramento sia a livello nazionale che europeo rispetto al 2015, risulta in peggioramento dal 2019. Nel 2021, in particolare, l'Italia si posiziona tra i primi 6 Paesi per popolazione a rischio povertà: con 1 cittadino su 4 che vive al di sotto del 60% del reddito mediano è preceduta solo da Romania, Bulgaria, Grecia, Spagna e Lettonia.

36 Swiss Re (2022), "Natural catastrophes in 2021: the floodgates are open".

37 Dati elaborati dal Servizio analisi criminale della Direzione centrale della polizia criminale.

38 Lawn R. B., Koenen K. C. (2021), "Violence against women and girls has long term health consequences", BMJ.

SDG	Indicatore			2015	2021 o ultimo dato disponibile	Trend
 1 NO POVERTY	1.5.1	Mortalità dovuta a disastri naturali (per 100,000 abitanti, GBD)		0,06	0,10	
				0,02	0,02	
 2 ZERO HUNGER	2.2.2b	Prevalenza di obesità tra bambini 2-4 anni (% sul totale, GBD)		30,2	31,1	
				27,9	16,5	
 4 QUALITY EDUCATION	4.6.1	Livello di istruzione secondaria (% nella fascia d'età 25-64, Eurostat)		59,9	62,7	
				76,1	79,3	
	4.6.1	Livello di istruzione terziaria (% su popolazione totale, Eurostat)		25,2	28,3	
				37,9	41,2	
 5 GENDER EQUALITY	5.2.1	Prevalenza delle donne di età pari o superiore a 15 anni che hanno subito violenze fisiche o sessuali da partner negli ultimi 12 mesi (standardizzata per età, % su totale, GBD)		7,4	8,0	
				13,0	12,5	
 6 CLEAN WATER AND SANITATION	6.1.1	Prevalenza ponderata per il rischio delle popolazioni che utilizzano fonti d'acqua non sicure (% su totale, GBD)		0,5	0,5	
				0,75	0,72	
	6.2.1a	Prevalenza ponderata per il rischio delle popolazioni che utilizzano servizi igienico-sanitari non sicuri (% su totale, GBD)		1,6	1,5	
				1,8	1,5	
 7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY	7.1.2	Prevalenza ponderata per il rischio dell'inquinamento atmosferico domestico (% su totale, GBD)		0,4	0,3	
				0,3	0,2	
 8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH	8.8.1	Anni di vita vissuti con disabilità (DALY) attribuibili a rischi professionali (standardizzati per età per 100.000 abitanti, GBD)		639,7	600,2	
				754	737	
 9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE	9.5.1	Spese di Ricerca e Sviluppo in proporzione al PIL (valore % su PIL, Eurostat)		1,34	1,53	
				2,12	2,31	

Figura 11.1. Tabella riassuntiva del monitoraggio relativo all'impatto degli SDGs sulla salute

Fonte: The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2022

SDG		Indicatore		2015	2021 o ultimo dato disponibile	Trend
9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE	9.5.2	Ricercatori a tempo pieno (per milioni di abitanti, UN Dataset)		2.078	2.672	
				4.675	4.854	
10 REDUCED INEQUALITIES	10.2.1	Proporzione di persone che vivono al di sotto del 60% del reddito mediano (% su totale, Eurostat)		28,4	25,2	
				23,9	21,7	
11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES	11.6.2	Popolazione esposta a livelli di polveri sottili inferiori a 2,5 micron (PM2,5) (microgrammi per metro cubo, GBD)		15,5	15,1	
				11,4	12,0	
12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION	12.5.1	Tasso riciclo rifiuti urbani (valore % su totale, Eurostat)		44,3	51,4	
				44,9	48,2	
13 CLIMATE ACTION	13.a.1	Importo mobilitato per la lotta al cambiamento climatico (obiettivo UN di \$100 miliardi l'anno) (milioni di euro, Eurostat)		327	583	
				12.334	18.104	
14 LIFE BELOW WATER	14.5.1	Copertura delle aree protette in relazione alle aree marine (% su totale aree marine, UN Dataset)		71,1	76,0	
				79,9	81,5	
15 LIFE ON LAND	15.1.2	Area forestale in proporzione alla superficie totale (% su superficie totale, UN Dataset)		31,3	32,4	
				36,2	37,0	
16 PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS	16.1.1	Tasso di mortalità a causa della violenza interpersonale (standardizzato per età per 100.000 abitanti, GBD)		0,77	0,60	
				0,90	0,82	
17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS	17.5.1	Politica economica ambientale (tassazione volta a disincentivare comportamenti anti-ambientali in % su tasse totali, Eurostat)		7,92	7,11	
				6,16	5,57	

Figura 11.2. Tabella riassuntiva del monitoraggio relativo all'impatto degli SDGs sulla salute

Fonte: The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2022

Il progetto "salute, ambiente, biodiversità e clima"

Gli obiettivi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) includono il rafforzamento dell'efficacia e della resilienza del Paese di fronte agli impatti sulla salute associati ai rischi ambientali e climatici. In particolare, la Riforma «Reti di prossimità, strutture e telemedicina per l'assistenza sanitaria territoriale e rete nazionale della salute, ambiente e clima» della Missione 6 ha previsto la definizione di un nuovo assetto istituzionale per la prevenzione in ambito sanitario, ambientale e climatico, in linea con l'approccio One-Health.

Tra le principali indicazioni contenute nella Riforma rientra la costituzione di un Sistema Nazionale di Prevenzione Salute, ambiente e clima (SNPS), sinergico all'attuale Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA). La nuova struttura, istituita formalmente con il DL 36/2022, comprende al suo interno i Dipartimenti di prevenzione, le Regioni, gli Istituti zooprofilattici sperimentali, l'Istituto Superiore di Sanità con compiti di coordinamento e supporto tecnico-scientifico, e il Ministero della Salute, con compiti di indirizzo, programmazione e monitoraggio. Il SNPS dovrà prestare particolare attenzione ai co-benefici per la salute delle azioni per il clima e al supporto allo sviluppo sostenibile, ad esempio identificando e prevenendo l'esposizione a rischi ambientali e climatici, garantendo azioni armonizzate e dinamiche, potenziando le politiche multisettoriali di promozione della salute e valutandone gli effetti (es. nei settori energetico, dei trasporti, della pianificazione urbana, ...).

L'istituzione del SNPS fa parte degli interventi finanziati con il Piano nazionale per gli investimenti complementari (PNIC), destinati a integrare e potenziare ulteriormente le iniziative del PNRR. In particolare, il Piano complementare comprende un investimento, da qui al 2026, di 500 milioni di euro per il progetto «Salute, ambiente, biodiversità e clima» con i seguenti obiettivi:

- il rafforzamento complessivo delle strutture e dei servizi di SNPS-SNPA a livello nazionale, regionale e locale, migliorando le infrastrutture, le capacità umane e tecnologiche e la ricerca applicata;
- lo sviluppo e l'implementazione di specifici programmi operativi pilota per la definizione di modelli di intervento integrato salute-ambiente-clima in 2 siti contaminati selezionati di interesse nazionale;
- la formazione di livello universitario e un programma nazionale di formazione continua in salute-ambiente-clima;
- la promozione e il finanziamento di ricerca applicata con approcci multidisciplinari in specifiche aree di intervento salute-ambiente-clima;
- una piattaforma di rete digitale nazionale SNPA-SNPS.

Nel mese di luglio 2022, un controllo della Corte dei Conti ha tuttavia riscontrato una serie di criticità nell'attuazione del progetto, tra cui un ritardo nell'avvio (che potrebbe compromettere l'utilizzo delle risorse stanziato) e una pianificazione concreta parziale delle diverse iniziative previste.

Si segnala infine che il 19 ottobre 2022 è stato aperto il bando dal valore di 932mila euro dedicato ai progetti di ricerca del programma "salute, ambiente, biodiversità e clima". Gli investimenti saranno dedicati ai seguenti ambiti di ricerca: accesso universale alla risorsa idrica, prevenzione dei rischi sanitari associati ai cambiamenti ambientali e socioeconomici, nuove tecnologie, politiche energetiche, trasporti, transizione verde.

In aggiornamento rispetto alla precedente edizione di Meridiano Sanità, viene inoltre riportata una fotografia del posizionamento delle Regioni rispetto ai KPI inclusi nell'analisi.³⁹ A questo proposito è necessario sottolineare come il percorso delle Regioni verso gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile proceda a velocità differenti, con alcuni territori in progressione rispetto ai target e altri in maggiore difficoltà.

Di fronte agli eventi degli ultimi due anni, sono state inoltre molte le nuove sfide dal punto di vista ambientale, sociale ed economico che le amministrazioni locali si sono trovate a dover gestire. Questo ha portato, in tanti casi, ad uno stravolgimento delle agende degli enti territoriali, con la priorità di assicurare le cure sanitarie alle persone malate. Il forte impegno e lo sforzo sul fronte della salute hanno spesso portato a trascurare le conseguenze che la pandemia avrebbe generato sul piano economico e sociale, perdendo di vista l'approccio sistemico e trasversale che caratterizza l'Agenda 2030.

³⁹ A causa di una parziale o totale indisponibilità dei dati, risultano esclusi dall'analisi i seguenti indicatori: 3.1.1, 3.2.2, 3.3.5, 3.7.1, 1.5.1, 6.2.1, 7.1.1, 11.6.2, 13.a.1, 14.5.1. Rispetto ai dati nazionali ed europei, la definizione e la fonte dei KPI riportati è stata rivista alla luce della disponibilità degli indicatori a livello regionale.

SDG	Indicatore	Abruzzo	Basilicata	Calabria	Campania	Emilia Romagna	Friuli Venezia Giulia	Lazio	Liguria	Lombardia	Marche	Molise	PA di Bolzano	PA di Trento	Piemonte	Puglia	Sardegna	Sicilia	Toscana	Umbria	Valle d'Aosta	Veneto	
3	3.1.2 Nascite gestite da personale sanitario specializzato <i>(n. di ostetriche per 10.000 abitanti, Istat)</i>	Orange	Yellow	Red	Orange	Yellow	Yellow	Orange	Red	Orange	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Orange	Orange	Yellow	Red	Yellow	Green	Yellow	Orange	
	3.2.2 Tasso di mortalità neonatale <i>(decessi nel primo anno di vita per 1.000 nati vivi, Istat)</i>	Orange	Orange	Red	Orange	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Orange	Green	Green	Yellow	Yellow	
	3.3.1 Infezioni da HIV <i>(incidenza per 100.000 abitanti, ISS)</i>	Green	Green	Green	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
	3.3.2 Casi di tubercolosi <i>(incidenza per 100.000 abitanti, Istat)</i>	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Green	Yellow	Orange
	3.3.4 Casi di Epatite B <i>(casi in valore assoluto, ISS)</i>	Yellow	Green	Green	Green	Red	Orange	Red	Yellow	Orange	Orange	Green	Green	Green	Green	Orange	Green	Green	Red	Green	Yellow	Yellow	Orange
	3.4.1 Riduzione del tasso di mortalità a causa di malattie non trasmissibili <i>(percentuale, ASViS)</i>	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Orange	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Orange	Green	Green	Orange	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Orange	Orange	Orange	Yellow	Orange
	3.4.2 Tasso di mortalità dovuto ad autolesionismo <i>(tasso standardizzato per 10.000 abitanti, Istat)</i>	Yellow	Orange	Green	Green	Orange	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Orange	Orange	Yellow	Green	Orange	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Yellow
	3.5.1 Consumo di alcol <i>(% consumatori a rischio sul totale, Istat)</i>	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Orange	Orange	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Orange	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Red	Orange
	3.6.1 Vittime di incidenti stradali <i>(feriti per 10.000 abitanti, ASViS)</i>	Yellow	Green	Green	Green	Orange	Yellow	Orange	Red	Yellow	Orange	Green	Orange	Green	Green	Green	Green	Yellow	Orange	Orange	Yellow	Yellow	Yellow
	3.7.2 Maternità adolescenziale <i>(tasso di fecondità per età della madre, fino a 19 anni, Istat)</i>	Yellow	Yellow	Orange	Orange	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Orange	Yellow	Red	Green	Yellow	Green	Yellow
	3.8.1 Copertura dei servizi sanitari essenziali <i>(punteggi griglia LEA 2019, Ministero della Salute)</i>	Green	Green	Red	Orange	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Orange	Orange	Orange	Orange	Yellow	Yellow	Red	Orange	Green	Green	Orange	Green
	3.9.1 Tasso di mortalità attribuibile all'inquinamento dell'aria domestica e ambientale <i>(morti premature per 100.000 abitanti, EEA)</i>	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Orange	Orange	Orange	Yellow	Yellow	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Orange	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red
	3.9.3 Tasso di mortalità standardizzato per età a causa di avvelenamenti involontari <i>(tasso standardizzato per 100.000 decessi, Istat)</i>	Orange	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Orange	Green	Yellow	Yellow	Red	Yellow
	3.a.1 Consumo di tabacco nelle popolazioni di età pari o superiore a 14 anni <i>(% persone che fumano oltre 20 sigarette al giorno, Istat)</i>	Orange	Orange	Orange	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Green
	3.b.1 Copertura vaccinazione esavalente nelle popolazioni target <i>(copertura anti poliomielite al 24° mese per 100 abitanti come proxy, coorte 2018)</i>	Yellow	Yellow	Orange	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Orange	Orange	Green	Yellow	Yellow	Yellow
	3.b.1 Copertura vaccinazione antinfluenzale nelle popolazioni target <i>(popolazione anziana, >64 anni, stagione 2021/2022, ISS)</i>	Green	Green	Green	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Orange	Red	Orange	Orange	Yellow	Yellow	Red	Yellow	Orange	Orange	Orange	Orange
	3.c.1 Densità degli operatori sanitari <i>(personale sanitario per 10.000 abitanti, Istat)</i>	Yellow	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Red	Orange	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Orange	Orange

Figura 12.1. Tabella riassuntiva del monitoraggio relativo all'impatto degli SDGs a livello regionale

Fonte: The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2022

SDG	Indicatore	Abruzzo	Basilicata	Calabria	Campania	Emilia Romagna	Friuli Venezia Giulia	Lazio	Liguria	Lombardia	Marche	Molise	PA di Bolzano	PA di Trento	Piemonte	Puglia	Sardegna	Sicilia	Toscana	Umbria	Valle d'Aosta	Veneto	
 2	2.2.2b Prevalenza di obesità tra bambini di 8-9 anni <i>(% sul totale, ISS)</i>																						
	4.6.1 Livello di istruzione secondaria <i>(% sul totale della popolazione, Istat)</i>																						
	4.6.1 Livello di istruzione terziaria <i>(% di laureati nella fascia 25-64 anni, Istat)</i>																						
	5.2.1 Donne di età superiore a 15 anni che hanno subito violenze fisiche o sessuali <i>(per 100 donne con le stesse caratteristiche, Istat)</i>																						
	6.1.1 Famiglie che lamentano irregolarità nell'erogazione di acqua e che non si fidano a bere l'acqua del rubinetto <i>(% su totale, Istat)</i>																						
	8.8.1 Rischi professionali <i>(denunce di infortunio sul lavoro, INAIL)</i>																						
	9.5.1 Investimenti in R&S intra-muros rispetto al PIL regionale <i>(valore % su PIL regionale, Istat)</i>																						
	9.5.2 Addetti in attività di R&S intra-muros <i>(unità, Istat)</i>																						
	10.2.1 Incidenza di povertà relativa individuale <i>(% di persone che vivono in famiglie in povertà relativa sui residenti, Istat)</i>																						
	12.5.1 Tasso di riciclo dei rifiuti urbani <i>(% di raccolta differenziata sul totale, ISPRA)</i>																						
	15.1.2 Area forestale in proporzione alla superficie regionale <i>(% su superficie totale, CREA)</i>																						
	16.1.1 Violenza interpersonale <i>(delitti denunciati dalle forze di polizia all'autorità giudiziaria per 100.000 abitanti, Istat)</i>																						
	17.5.1 Politica economica ambientale <i>(spesa pro capite per tutela e recupero ambientale, Openpolis)</i>																						

Figura 12.2. Tabella riassuntiva del monitoraggio relativo all'impatto degli SDGs a livello regionale

Fonte: The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2022

Alla luce di questa fotografia, risulta evidente che gli sforzi che si renderanno necessari per i prossimi anni dovranno necessariamente tenere conto di molteplici dimensioni, a partire dal miglioramento della salute pubblica, passando per la gestione degli effetti del cambiamento climatico, fino alla costruzione di città e società maggiormente sostenibili.

A questo proposito, anche nel nostro Paese – come dimostra l’impegno del G20 a Presidenza italiana – si registra una crescente attenzione da parte delle Istituzioni alle profonde interconnessioni tra salute umana e salvaguardia dell’ambiente. Questo trova riscontro anche nella recente inclusione della tutela dell’ambiente tra i principi fondamentali della Costituzione. La proposta di legge approvata a febbraio 2022 ha infatti modificato gli articoli 9 e 41 della Carta, inserendo la “tutela dell’ambiente, della biodiversità e degli ecosistemi, anche nell’interesse delle future generazioni” e stabilendo che l’iniziativa economica privata non può svolgersi, tra le altre cose, in modo tale da recare danno alla salute e all’ambiente.

3 DALLA RICERCA ALLE AZIONI IMPLEMENTATE PER CONTRASTARE L'ANTIMICROBICO RESISTENZA (AMR)

L'antimicrobico resistenza (AMR) continua a rappresentare un'emergenza sanitaria e una delle più grandi minacce alla salute a livello globale, come ha più volte sottolineato l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) in questi anni. Molto preoccupante è l'impatto economico, oltre che sanitario, che l'AMR genera in termini di perdita di produttività e di ricchezza, che potrebbe raggiungere a livello globale, entro il 2050, i 1.000 miliardi di dollari all'anno.

Secondo il Rapporto Global Research on Antimicrobial Resistance pubblicato da The Lancet all'inizio del 2022¹, solo nel 2019 si sono stimati 4,95 milioni di decessi associati all'AMR, di cui circa 1,3 milioni direttamente attribuibili all'AMR batterica. Secondo molti esperti, si tratta di stime allarmanti dal momento che le stime precedenti parlavano di 10 milioni di decessi ogni anno per AMR entro il 2050; la maggior parte dei decessi è stata causata dalla resistenza ai farmaci utilizzati nel trattamento delle infezioni delle vie aeree inferiori, come la polmonite. Il maggior numero di decessi per AMR si registra in Africa Sub-Sahariana e in Asia meridionale; 1 decesso su 5 si registra nei bambini al di sotto dei cinque anni. In termini di DALYs (Disability-Adjusted-Life-Years), a livello globale l'AMR è responsabile di oltre 192 milioni anni.

A livello europeo, il Rapporto² congiunto elaborato dall'European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) insieme al Regional Office for Europe dell'Organizzazione Mondiale della Sanità sulla sorveglianza della resistenza antimicrobica mostra come ogni anno, nell'Unione Europea, più di 670.000 infezioni siano dovute a batteri resistenti agli antibiotici, mentre circa 33.000 persone muoiono come diretta conseguenza di queste infezioni (di cui poco meno di un terzo in Italia – 1° Paese a livello europeo). Si tratta di un burden sanitario paragonabile all'impatto cumulativo dell'influenza, della tubercolosi e dell'HIV/AIDS. Oltre che per decessi, l'Italia detiene, tra i Paesi dell'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCSE), anche il primato negativo in termini di DALYs e di costi associati.

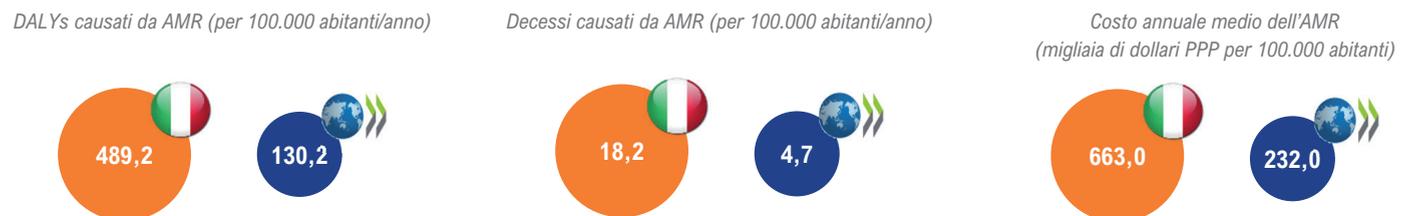


Figura 1. L'impatto dell'AMR in Italia e nei Paesi OCSE

Fonte: elaborazione di The European House – Ambrosetti su dati OCSE, 2022

¹ Murray C.J.L., et al. (2022), "Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis". The Lancet.

² OMS e ECDC (2022), "Antimicrobial resistance surveillance in Europe 2022–2020 data".

3.1 LA RICERCA SCIENTIFICA: LA PRIORITÀ PER LA LOTTA ALL'AMR SECONDO L'OMS

Anche se la ricerca scientifica e lo sviluppo di nuovi antibiotici, vaccini e test diagnostici possono contribuire in maniera significativa al contrasto dell'AMR rappresentando, per questa ragione, una priorità assoluta, alcuni esperti riferiscono come con il COVID-19 le risorse a disposizione si siano ulteriormente contratte.

Dopo l'epoca d'oro dello sviluppo dei farmaci antibiotici con la scoperta di almeno 35 classi, dagli anni '80 si è assistito a un vuoto di scoperta; oggi, quasi ogni antibiotico in uso è basato su una scoperta fatta più di 37 anni fa (58 anni per i gram-negativi). Dal 2017 sono stati approvati solo 12 nuovi antibiotici, 10 dei quali appartengono a classi esistenti che riportano già meccanismi di resistenza antimicrobica.

Anche per questa ragione, secondo un rapporto dell'OMS pubblicato a giugno 2022³, lo sviluppo di nuovi trattamenti antibatterici risulta inadeguato per affrontare la sfida dell'AMR e per soddisfare le esigenze globali. Secondo le analisi annuali dell'OMS, nel 2021 erano 77 gli antibiotici in fase di sviluppo clinico, di cui 45 molecole tradizionali ad azione diretta e 32 agenti non tradizionali (ad esempio anticorpi monoclonali e i batteriofagi - virus in grado di distruggere i batteri).

Dal momento che gli antibiotici hanno una durata limitata prima che emerga la resistenza ai farmaci (in media, la resistenza viene segnalata nella maggior parte dei nuovi agenti già 2-3 anni dopo l'ingresso nel mercato), devono essere utilizzati approcci non tradizionali in grado di offrire nuove opportunità per affrontare le infezioni da batteri resistenti e che possano essere utilizzati in modo complementare e sinergico e/o come alternative alle terapie consolidate.

Delle 45 molecole tradizionali in sviluppo clinico, solo 27 risultano essere efficaci contro i patogeni identificati come prioritari dall'OMS (in calo del -12,9% rispetto al 2017). Di questi, solo 6 soddisfano almeno uno dei criteri dell'OMS per l'innovazione (assenza di resistenza incrociata nota, nuovo bersaglio, nuova modalità d'azione e/o nuova classe). Nella fase preclinica, il numero di prodotti, rimasto relativamente costante negli ultimi 3 anni, è pari a circa 217 e solo il 9% passa alla fase successiva.

In generale, gli ostacoli allo sviluppo di nuovi antibiotici includono la mancanza di investimenti e incentivi alla ricerca, il lungo percorso verso l'approvazione, i costi elevati e le basse percentuali di successo. Attualmente sono necessari circa 10-15 anni per far progredire un candidato antibiotico dalla fase preclinica a quella clinica: per gli antibiotici nelle classi esistenti, in media, solo l'1,5% dei composti in sviluppo preclinico raggiungerà i pazienti. Un rapporto che scende a 1 su 30 per le nuove classi di antibiotici.

³ OMS (2022), "2021 Antibacterial agents in clinical and preclinical development: an overview and analysis".

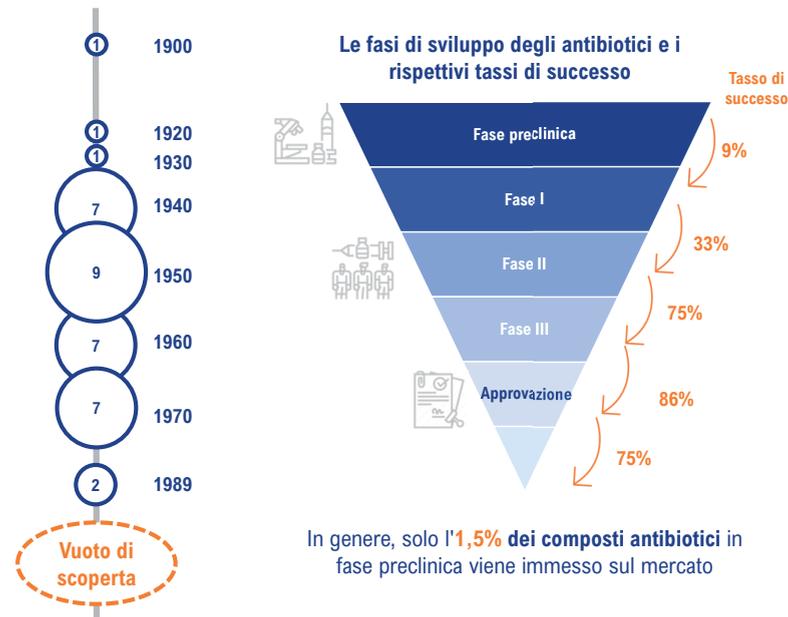


Figura 2. A sinistra: La scoperta di nuove classi di antibiotici a livello globale dal 1900 a oggi. A destra: Le fasi di sviluppo degli antibiotici e i rispettivi tassi di successo (%)

Fonte: The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2022

In questo contesto diventa cruciale il ruolo delle collaborazioni tra pubblico e privato. Il 9 luglio 2020 è stato costituito l'AMR Action Fund, fondo con una dotazione di circa 1 miliardo di dollari a cui partecipano oltre 20 aziende farmaceutiche di tutto il mondo con il supporto dell'International Federation of Pharmaceutical Manufacturers and Associations, che ha tra i suoi obiettivi lo sviluppo da 2 a 4 nuovi antibiotici entro il 2030. Oggi, secondo alcune stime dell'OCSE, portare sul mercato 4 nuovi antibiotici nei prossimi 10 anni richiederebbe un finanziamento supplementare di circa 500 milioni di dollari all'anno, equivalente a circa lo 0,02% dell'impatto economico dell'AMR al 2050.

Importante è anche il progetto VALUE-Dx nell'ambito dell'iniziativa Medicine Innovative 2 (IMI 2) di Horizon 2020. Il progetto, coordinato dall'Università di Anversa e che coinvolge 6 aziende, ha l'obiettivo di trasformare la pratica clinica, migliorare gli outcome di salute dei pazienti e combattere l'AMR attraverso l'uso diffuso di strategie diagnostiche innovative e costo-eficaci al fine di perseguire una prescrizione personalizzata e basata sull'evidenza degli antibiotici.

Oltre ai farmaci, l'OMS negli ultimi anni ha sempre di più sottolineato anche l'importanza dello sviluppo di vaccini per il contrasto all'AMR, pubblicando a fine luglio 2022 il primo rapporto⁴ sulla pipeline dei vaccini attualmente in fase di sviluppo per prevenire le infezioni causate da agenti patogeni batterici resistenti agli antimicrobici.

⁴ OMS (2022), "An analysis of bacterial vaccines in preclinical and clinical development: 2021".

3 Dalla ricerca alle azioni implementate per contrastare l'Antimicrobico Resistenza (AMR)

Ad oggi sono in totale 61 i vaccini candidati ai quali l'OMS ha assegnato la priorità nella ricerca e sviluppo, molti dei quali inclusi nelle fasi finali dello sviluppo, per contrastare le malattie presenti nell'elenco dei patogeni prioritari. Lo Streptococco Pneumonia ha il maggior numero di vaccini in sviluppo clinico (pari a 16), seguito da vicino da Mycobacterium Tuberculosis (pari a 13), mentre non esistono candidati vaccini in fase di sviluppo clinico contro *A. baumannii*, *Enterobacter spp.*, *Enterococcus faecium*, *H. pylori* o *P. aeruginosa*. Anche se si tratta di vaccini in fase avanzata e con un'elevata probabilità di sviluppo, secondo le previsioni dell'OMS, la maggior parte non sarà comunque disponibile a breve. In fase preclinica, invece, ci sono oltre 94 vaccini in fase di sviluppo.

L'analisi dell'OMS indica la necessità di accelerare le sperimentazioni per i vaccini correlati alla resistenza antimicrobica in fase avanzata di sviluppo e di massimizzare l'uso dei vaccini esistenti, a partire da quello contro lo pneumococco.

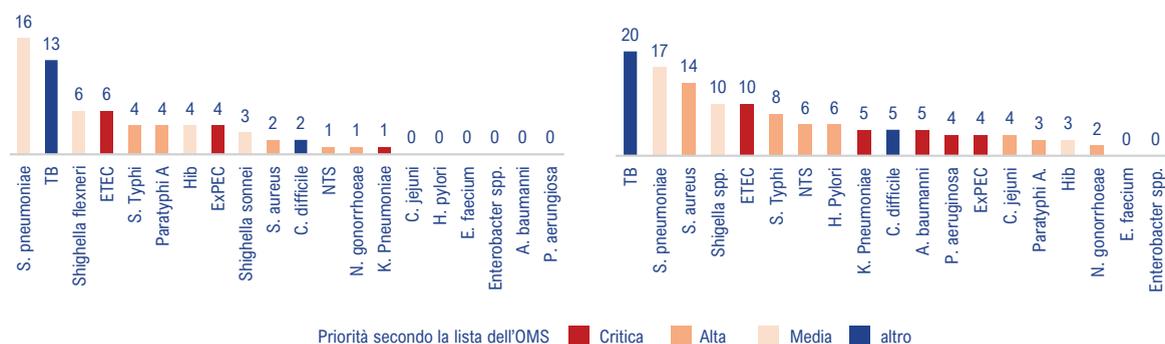


Figura 3. A sinistra: Vaccini in fase di sviluppo clinico per patogeno (numero), 2021. A destra: Vaccini in fase di sviluppo preclinico per patogeno (numero), 2021

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati OMS, 2022

Anche la ricerca e lo sviluppo nella diagnostica svolgono un ruolo fondamentale nel contrasto all'AMR. Dal punto di vista della salute pubblica, infatti, una diagnostica rapida e precisa è fondamentale per individuare eventuali focolai e attivare i protocolli volti a contenere e prevenire l'ulteriore diffusione di batteri resistenti agli antibiotici. Inoltre, l'identificazione precoce del microrganismo responsabile dell'infezione consente un regime terapeutico personalizzato, riducendo la durata della terapia empirica, all'origine dell'insorgenza della resistenza antimicrobica.

Purtroppo, come sottolineato da Hanan Balkhy (Vice Direttore Generale della Divisione AMR dell'OMS) "gli incentivi per aumentare gli investimenti nello sviluppo di dispositivi diagnostici sono un grande tassello mancante nel nostro obiettivo di combattere il diffondersi dell'AMR". Ad oggi, gli investimenti si sono, difatti, concentrati soprattutto sull'aumento della capacità di sorveglianza dei laboratori. Sebbene la pandemia da COVID-19 abbia portato a un significativo aumento della capacità diagnostica in molti Paesi, i costi e le complicazioni organizzative e logistiche limitano l'utilizzo di test diagnostici per l'AMR, soprattutto a livello di assistenza sanitaria primaria/territoriale.

Nel prossimo decennio, i progressi scientifici e tecnologici, a partire dallo sviluppo di strumenti avanzati computazionali e dal sequenziamento del genoma, porteranno all'aumento delle conoscenze sui diversi meccanismi di resistenza antimicrobica.

3.2 LA SORVEGLIANZA DELL'AMR IN UNA LOGICA ONE HEALTH

Pur essendo un fenomeno naturale determinato dalla selezione naturale e dalla mutazione genetica, l'AMR è favorita e accelerata da alcuni fattori, tra cui il consumo eccessivo e inappropriato di antibiotici nell'uomo, negli animali e nelle piante, oltre a condizioni igieniche e misure di controllo delle infezioni spesso inadeguate.

Particolarmente preoccupante è l'aumento del consumo di antibiotici dovuto alla crescente prosperità economica, alla sempre maggiore domanda di proteine animali, con la conseguenza dell'intensificazione sia dell'allevamento che dell'agricoltura, ed al maggiore uso di antibiotici per controllare le malattie delle piante.

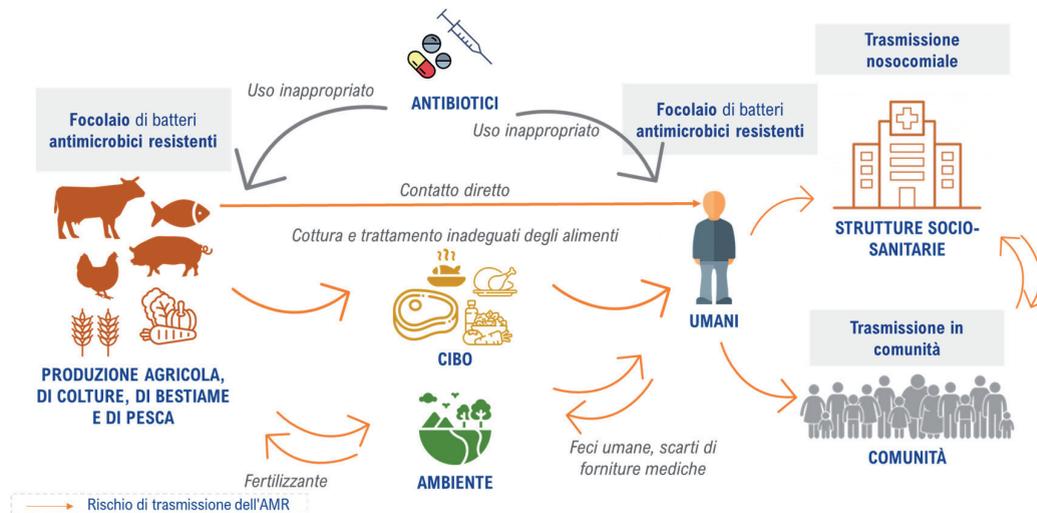


Figura 4. Focolai di batteri resistenti agli antimicrobici e vie di trasmissione
Fonte: elaborazione di The European House - Ambrosetti, 2022

La salute umana

A livello di salute umana, i sistemi di sorveglianza nazionali ed europei sono di fondamentale importanza per il monitoraggio della diffusione dell'AMR e la messa a punto di linee guida e piani di azione. Sono stati pubblicati a novembre 2021 i rapporti⁵ di sorveglianza dell'AMR relativi ai dati del 2020 sia a livello europeo, da parte dell'ECDC, che a livello nazionale, da parte dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS). Nel complesso, le percentuali di resistenza agli antibiotici per le specie batteriche e i farmaci sotto sorveglianza continuano a essere elevate, mettendo in luce la necessità di interventi per migliorare il controllo della prevenzione delle infezioni e le pratiche di antimicrobial stewardship.

A livello europeo, come negli anni precedenti, la situazione varia ampiamente a seconda della specie batterica e dell'area geografica presa in considerazione, e risulta difficile valutare in modo preciso l'entità del fenomeno, anche a causa delle diverse modalità di raccolta dei dati. In generale, risulta evidente un gradiente di resistenza agli antibiotici che si sviluppa da Nord a Sud e da Ovest a Est, con percentuali di resistenza più basse riportate dai Paesi del Nord Europa e più alte in quelli del Sud e dell'Est. Sono particolarmente preoccupanti, in diversi Paesi, gli alti livelli di *Klebsiella pneumoniae* resistente alle cefalosporine di terza generazione e ai carbapenemi.

⁵ ECDC (2021), "Antimicrobial resistance surveillance in Europe 2022 - 2020 data".

3 Dalla ricerca alle azioni implementate per contrastare l'Antimicrobico Resistenza (AMR)

Nonostante negli ultimi anni in Italia si sia registrata una significativa diminuzione dei livelli di AMR, nella maggior parte dei casi il divario rispetto alla media europea resta ancora elevato, soprattutto per l'Acinetobacter resistente ai carbapenemi, la Klebsiella pneumoniae resistente ai carbapenemi, lo Staphylococcus aureus resistente alla meticillina e l'Escherichia coli resistente alle cefalosporine di terza generazione. Sempre in Italia, va sottolineato che nel 2020 è stata riscontrata una riduzione di circa il 50% del numero di isolati segnalati rispetto al 2019: questa riduzione è probabilmente associabile alle misure di contrasto adottate a causa della pandemia durante la quale si è osservata una minore incidenza delle malattie invasive dovute a patogeni respiratori, incluso lo pneumococco.

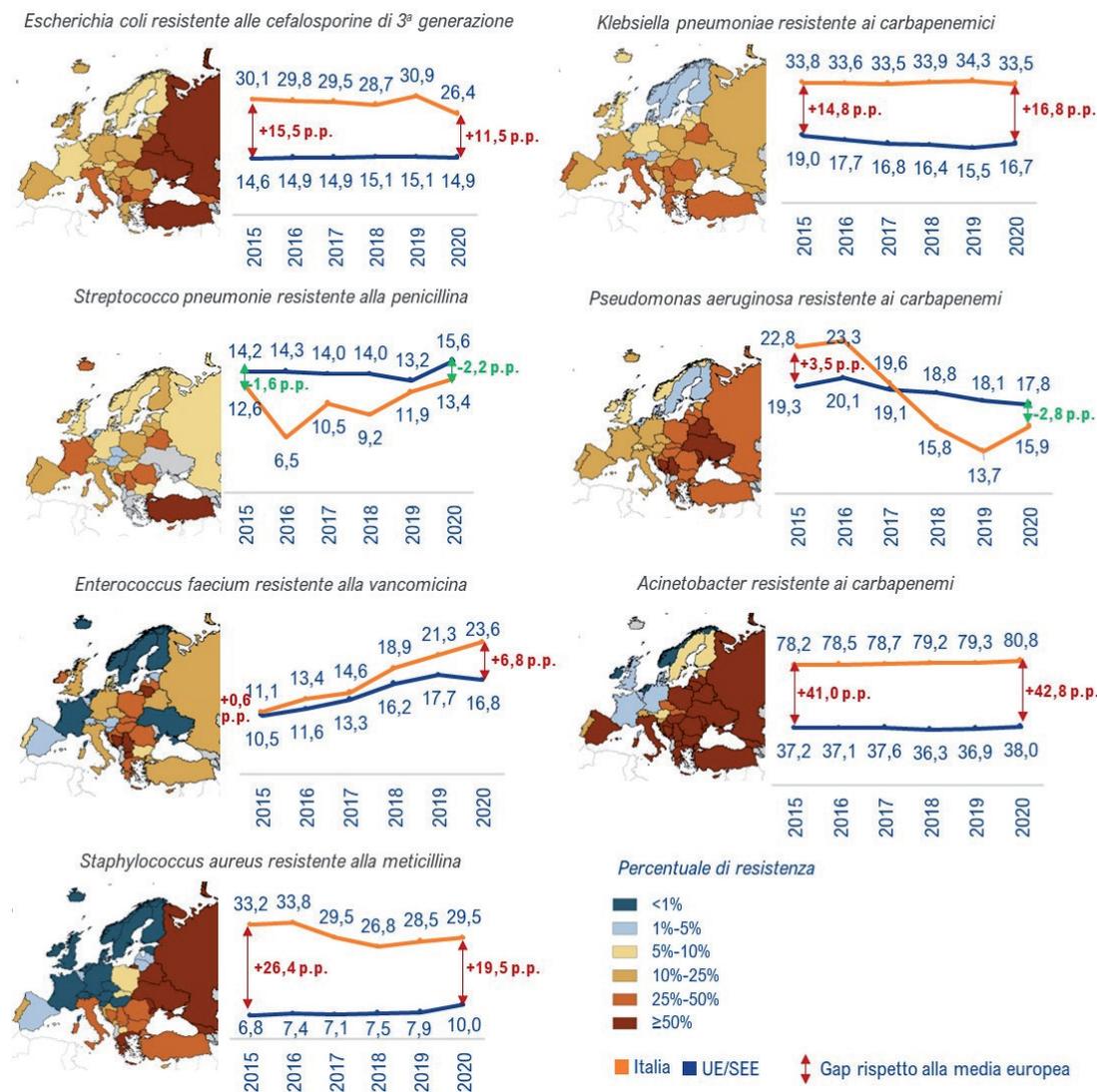


Figura 5. Trend delle percentuali di resistenza di alcune combinazioni patogeno/antibiotico in Europa e Italia (%), 2015 – 2020

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati ECDC, 2022

A livello regionale, il Rapporto di sorveglianza nazionale dell'AMR⁶, pubblicato dall'ISS il 18 novembre 2021, illustra i dati del 2020 relativi ai batteri sotto sorveglianza e la loro resistenza a specifici gruppi di antibiotici. Le figure sottostanti mostrano la percentuale di resistenza delle 4 principali combinazioni patogeno/antibiotico particolarmente rilevanti per la sorveglianza AR-ISS e sotto osservazione a livello europeo da parte dell'ECDC nelle Regioni Italiane per il 2020.

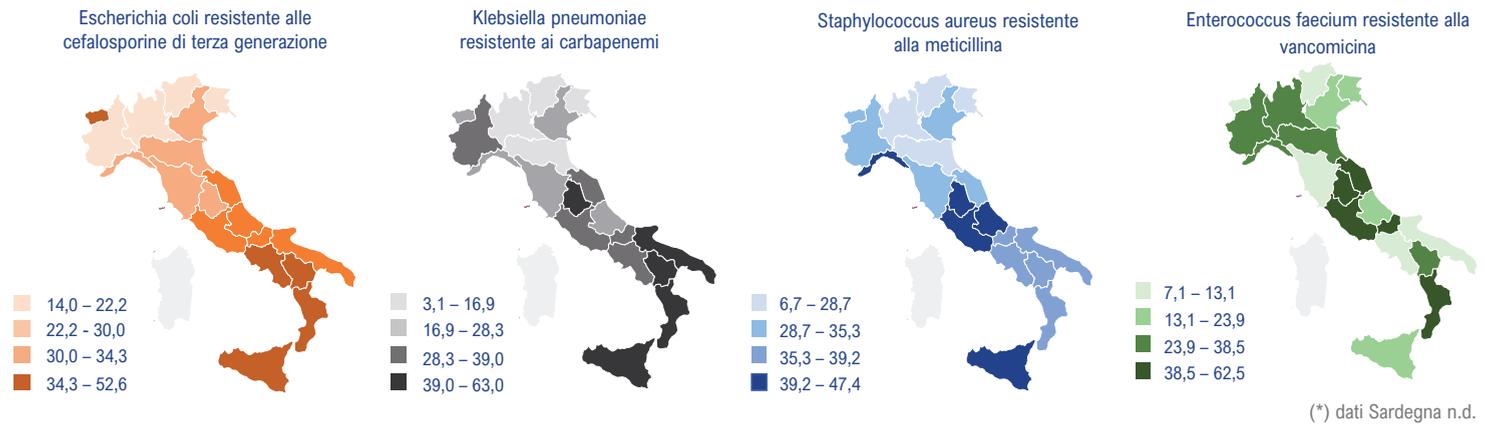


Figura 6. Resistenza delle principali combinazioni patogeno/antibiotico sotto sorveglianza nelle Regione italiane (%), 2019

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati ISS, 2022

Come dimostrato nelle figure, all'interno del territorio italiano, gli ultimi dati disponibili mostrano come i livelli di antibiotico-resistenza e di multi-resistenza nelle specie batteriche sotto sorveglianza siano ancora elevati in molte Regioni italiane, evidenziando un forte gradiente Nord-Sud. Le difformità regionali sono determinate da una serie di fattori e disomogeneità nell'applicazione di politiche di contrasto dell'AMR e nel differente livello di consumo di antibiotici, ma anche nei sistemi di sorveglianza e monitoraggio delle infezioni antibioticoresistenti.

In particolare, la variabilità più ampia sul territorio nazionale si registra per la *Klebsiella Pneumoniae* resistente ai carbapenemi, la cui intensità di resistenza passa dal 3,1% della Provincia Autonoma (P.A.) di Trento al 60% della Sicilia, e per l'*Enterococcus faecium* resistente alla vancomicina (VRE-faecium), in cui le resistenze passano dal 7,1% della P.A. di Bolzano al 62,5% del Molise, senza una netta differenziazione per aree geografiche.

Per quanto riguarda le caratteristiche dei pazienti con infezione invasiva da patogeni sotto sorveglianza, si tratta per la maggior parte di uomini (58,5%) e con più di 65 anni di età (68,0%). Dal punto di vista dell'area di ricovero, il maggior numero di isolati è pervenuto dall'area Specialità medica (42,3%), seguita da Emergenza (22,5%) e dalla Terapia intensiva (17,7%).

⁶ ISS (2021), "AR-ISS: sorveglianza nazionale dell'Antibiotico-Resistenza: Dati 2020".

3 Dalla ricerca alle azioni implementate per contrastare l'Antimicrobico Resistenza (AMR)



Figura 7. Caratteristiche dei pazienti per sesso, classi di età e area di ricovero ospedaliero (%), 2020

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati ISS, 2022

Come anticipato precedentemente, l'AMR, pur essendo un fenomeno naturale, è accelerato da alcuni fattori, tra cui il consumo eccessivo e inappropriato di antibiotici, oltre a condizioni igieniche e misure di controllo delle infezioni inadeguate.

L'Italia continua ad essere tra i Paesi europei con il maggior consumo di antibiotici erogati dal Servizio Sanitario Nazionale (SSN) in regime di assistenza convenzionata (dalle farmacie pubbliche e private) e acquistati dalle strutture sanitarie pubbliche, anche se negli ultimi 8 anni si è assistito a una graduale riduzione del consumo (tasso di crescita annuale composto pari a -5,8%), con valori che sono passati da 19,7 DDD/1.000 abitanti nel 2014 a 13,0 DDD/1.000 abitanti die nel 2021, valore pari a circa l'80% di tutte le dosi erogate a livello nazionale⁷.

A livello regionale, il consumo varia dai 7,6 DDD/1.000 abitanti die della P.A. di Bolzano ai 19,1 DDD/1.000 abitanti die della Campania: come negli anni precedenti, ad eccezione della Sardegna, tutte le Regioni del Mezzogiorno riportano livelli di consumo superiori alla media italiana.

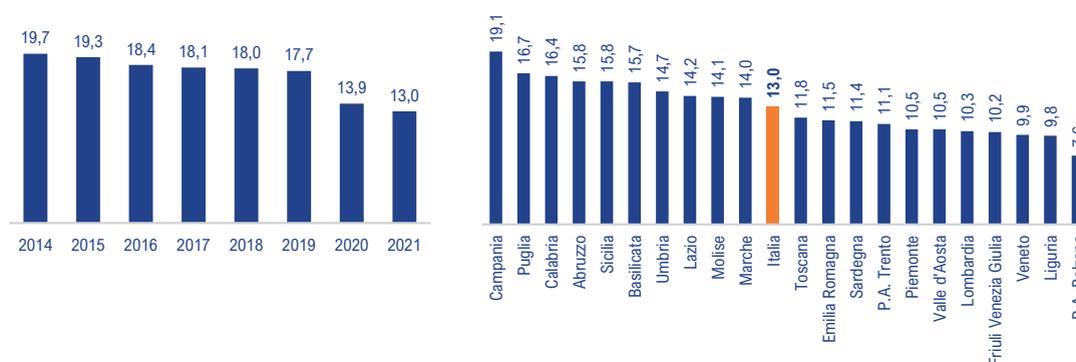


Figura 8. A sinistra: Consumo di antibiotici erogati dal SSN in regime di assistenza convenzionata (dalle farmacie pubbliche e private) e acquistati dalle strutture sanitarie pubbliche in Italia (DDD/1.000 abitanti die), 2014 – 2021. A destra: Consumo di antibiotici erogati dal SSN in regime di assistenza convenzionata (dalle farmacie pubbliche e private) e acquistati dalle strutture sanitarie pubbliche a livello regionale (DDD/1.000 abitanti die), 2021

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati AIFA, 2022

⁷ AIFA (2022), "L'uso dei farmaci in Italia - Rapporto OsMed 2021".

Includendo i dati relativi all'acquisto privato di Fascia A, gli ultimi dati disponibili del Rapporto Nazionale sull'uso degli antibiotici in Italia dell'Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA) relativi al 2020⁸ riportano come il consumo complessivo di antibiotici, comprensivo del consumo territoriale sia a carico del SSN sia del cittadino, e del consumo ospedaliero, sia stato pari a 17,7 DDD/1.000 abitanti die. Nonostante le riduzioni registrate rispetto al 2019 (-18,2%), si continua a osservare un'ampia variabilità regionale con il minore consumo nelle Regioni del Nord (9,3 DDD) rispetto a quelle del Centro (12,6 DDD) e del Sud (15,7 DDD).

Il dato relativo al consumo di antibiotici da parte dei cittadini di classe A acquistati privatamente è stato pari a 3,9 dosi ogni 1.000 abitanti, ovvero il 22% del consumo totale di antibiotici. Le Regioni del Nord e del Sud presentano i consumi più elevati, rispettivamente 4,1 e 4,0 DDD/1.000 abitanti die, rispetto alle Regioni del Centro (3,4 DDD/1.000 abitanti die). Confrontando il 2020 con il 2019, si osserva una lieve riduzione dei consumi nell'acquisto privato (-2,1%), in parte attribuibile alla pandemia COVID-19.

La chiara correlazione che si registra tra l'aumento dell'incidenza di sindromi influenzali e quello del consumo di questa classe di farmaci (elemento stagionale) incide sulla prevalenza d'uso inappropriato di antibiotici: dall'analisi dei dati della Medicina Generale sulle prescrizioni ambulatoriali di antibiotici per specifiche patologie infettive è emersa una prevalenza di uso inappropriato che supera il 25% per quasi tutte le condizioni cliniche studiate (influenza, raffreddore comune, laringotracheite, faringite e tonsillite, cistite non complicata). Tra le classi di antibiotici, le penicilline in associazione agli inibitori delle beta-lattamasi si confermano quella a maggior consumo, seguita da macrolidi e fluorochinoloni.

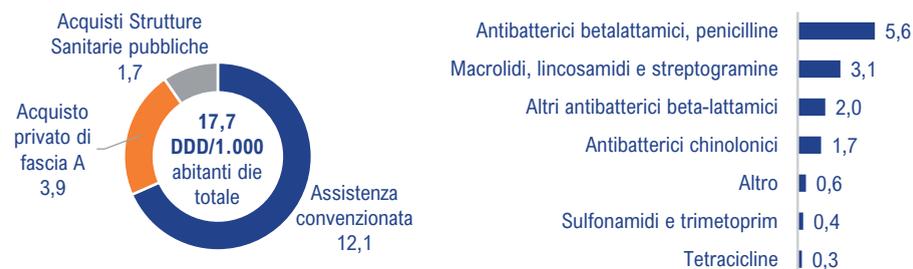


Figura 9. A sinistra: Consumo di antibiotici per tipologia (DDD/1.000 abitanti die), 2020.

A destra: Classi di antibiotici a maggior consumo (DDD/1.000 abitanti die), 2020

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati AIFA, 2022

Sempre nel corso del 2020, circa 3 cittadini su 10 hanno ricevuto almeno una prescrizione di antibiotici e in media ogni utilizzatore è stato in trattamento per circa 14 giorni, con una prevalenza d'uso che aumenta all'avanzare dell'età, superando il 50% nella popolazione ultra-ottantacinquenne. Si conferma, come negli anni precedenti, un maggior consumo di antibiotici nelle fasce d'età estreme, con un livello più elevato nei primi quattro anni di vita (prevalenza d'uso 31,3% nei maschi e 29,4% nelle femmine) e nella popolazione con età uguale o superiore agli 85 anni (prevalenza d'uso 55,6% negli uomini e 50,4% nelle donne).

⁸ AIFA (2022), "L'uso degli antibiotici in Italia - 2020".

La salute animale

Per quanto riguarda la salute animale, secondo recenti stime, a livello globale, oltre due terzi di tutti gli antimicrobici venduti viene utilizzato nella produzione animale alimentare⁹. L'utilizzo eccessivo ed inappropriato degli antibiotici nella salute animale, oltre a comportare un aumento del potenziale rischio sanitario per gli allevatori, può essere responsabile della riduzione della sicurezza delle produzioni. Se da un lato, infatti, sono ampiamente conosciuti i rischi legati alla contaminazione ambientale (attribuibili alla presenza di patogeni resistenti nelle feci degli animali trattati) e il rischio diretto per veterinari, allevatori e, in generale, addetti ai lavori di acquisire resistenza agli antibiotici attraverso l'esposizione diretta a essi, dall'altro l'impatto che l'impiego di antimicrobici nel settore zootecnico ha sul rischio di trasmissione di batteri resistenti all'uomo, in particolare attraverso il consumo di alimenti di origine, è poco indagato.

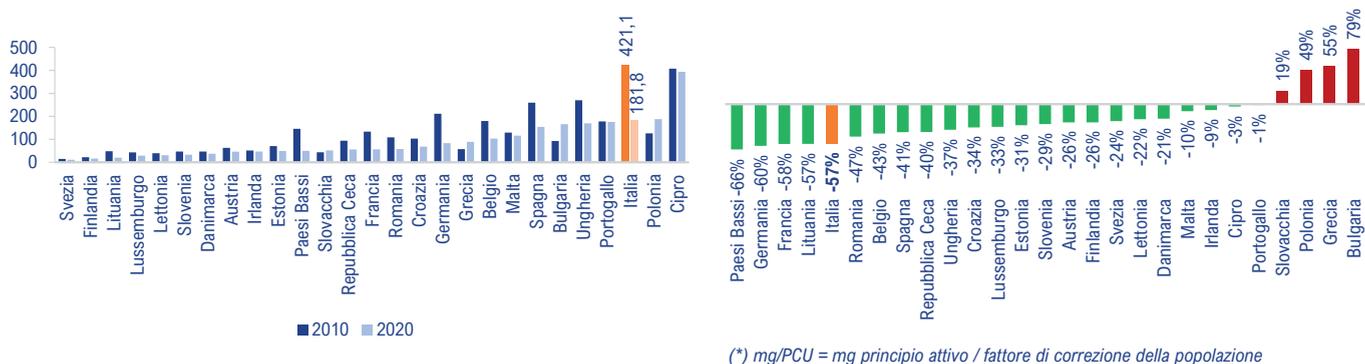


Figura 10. A sinistra: Vendite di antibiotici nei Paesi EU-27 (mg/PCU*), 2010 e 2020.

A destra: Variazione di vendite di antibiotici nei Paesi EU-27 (%), 2010 e 2020

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati European Medical Agency (EMA), "European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption", 2022

Secondo l'ultimo rapporto annuale European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption (ESVAC)¹⁰, in Europa il consumo di antibiotici negli animali da allevamento (calcolato sulla vendita di antibiotici per uso animale) è diminuito per oltre il 40% tra il 2010 e il 2020 grazie a una serie di misure di prevenzione implementate, fra cui:

- una maggiore attenzione alla prevenzione delle malattie batteriche;
- l'attuazione di piani d'azione nazionali per ridurre il verificarsi della resistenza;
- campagne per promuovere un uso prudente degli antibiotici;
- restrizioni sull'uso di alcuni antibiotici negli animali da allevamento;
- misure di controllo della prescrizione;
- attività di sensibilizzazione sulla minaccia della resistenza agli antibiotici e la definizione di obiettivi per la riduzione delle vendite.

⁹ Van Boeckel T.P. et al. (2019), "Global trends in antimicrobial resistance in animals in low-and middle-income countries". Science.

¹⁰ EMA, ESVAC (2021), "Sales of veterinary antimicrobial agents in 31 European countries in 2019 and 2020".

Come si evince dalle figure, secondo il rapporto EMA – ESVAC, l'Italia si posiziona al terzo posto (dopo Polonia e Cipro) per quanto riguarda la vendita di antibiotici destinati agli animali negli allevamenti standardizzata per la popolazione. Secondo i dati del Piano Nazionale di Contrasto dell'Antimicrobico-Resistenza, presentati in uno studio della Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli pubblicato sulla rivista Igiene e Sanità Pubblica, circa il 50% del consumo di antibiotici in Italia è nel settore veterinario. Il Piano Nazionale 2017-2020 aveva fissato per il settore veterinario una serie di obiettivi specifici (previsti anche nell'aggiornamento del Piano stesso avvenuto quest'anno) il cui raggiungimento concorre, secondo una prospettiva «One Health», alla realizzazione dell'obiettivo generale della riduzione della frequenza delle infezioni da microrganismi resistenti agli antibiotici.

I dati del rapporto ESVAC evidenziano anche che, in Italia, alcuni degli obiettivi del Piano Nazionale sono già stati superati, mentre altri, pur non essendo ancora stati centrati, risultano in netto miglioramento, a testimonianza dell'efficacia delle azioni implementate negli anni precedenti, tra cui la formazione, l'informazione e l'applicazione delle norme sull'uso prudente degli antibiotici da parte dei veterinari e dei sistemi di controllo del Servizio Sanitario Nazionale. È infatti importante sottolineare come l'Italia sia anche tra i Paesi che hanno registrato la riduzione maggiore del consumo di antibiotici per uso animale: negli ultimi 10 anni, infatti, le vendite annuali di antimicrobici utilizzati negli animali da produzione alimentare si sono ridotte del 57%. Il miglioramento fin qui descritto è stato raggiunto anche grazie al sistema di ricetta elettronica partito in Italia e Spagna due anni prima dell'entrata in vigore del nuovo Regolamento europeo 2919/16, adottato l'11 dicembre 2019, in parte risposta alle vendite di antibiotici troppo elevate rispetto a quelle degli altri Stati Membri.

La salute ambientale

Nell'ambito della salute ambientale, ad oggi, la dimensione del fenomeno dell'AMR risulta scarsamente indagata, se non con singoli studi elaborati a livello locale: mentre sono in parte note le potenziali sorgenti di contaminazione e i relativi rischi associati per la salute umana, rimangono ancora poco conosciuti i fenomeni che diffondono le resistenze antimicrobiche in ambiti naturali.

Per quanto riguarda le sorgenti di contaminazione, ogni anno a livello globale vengono commercializzate decine di migliaia di tonnellate di farmaci sia per uso umano sia animale, ma le quantità non utilizzate spesso non vengono smaltite in maniera adeguata, contribuendo così a contaminare l'ambiente. Pertanto, batteri resistenti e residui di antibiotici finiscono nelle acque reflue urbane e negli impianti di depurazione delle acque, spesso contaminando corsi d'acqua, inclusi laghi e mari, acque irrigue e acqua potabile.

In questo contesto, sono anche molti i processi di produzione industriale e animale, oltre a prodotti di discarica e deflusso urbano, che contribuiscono a questo tipo di inquinamento ambientale. La dispersione di farmaci per uso umano e veterinario, ripreso in molti studi, è presente in tutto il mondo ed è fortemente correlato con la densità di popolazione e la tipologia di consumo: alcuni studi, infatti, hanno evidenziato come nelle acque del Nord Europa si riscontrino una maggiore presenza di sedativi e antidepressivi, mentre nelle aree più a Sud del mondo i contaminanti medicinali più rilevati sarebbero gli antibiotici. Una volta nell'ambiente, il farmaco, a seconda delle caratteristiche chimico-fisiche, viene degradato oppure può accumularsi: secondo uno studio del 2017, alcuni antibiotici hanno una vita media nell'ambiente superiore a un anno, altri possono contaminare l'ambiente per decenni¹¹.

Alla situazione già critica si aggiunge la difficoltà di quantificare l'impatto che ha l'AMR sull'ambiente, visto che in Italia (ma anche in molti altri Paesi europei e non) non si rileva un'attività di monitoraggio significativo, necessario per poter sviluppare azioni volte a mitigare l'inquinamento ambientale, sia a livello locale, che regionale e nazionale.

¹¹ Pan M. e Chu L.M. (2017), "Fate of antibiotics in soil and their uptake by edible crops". Science.

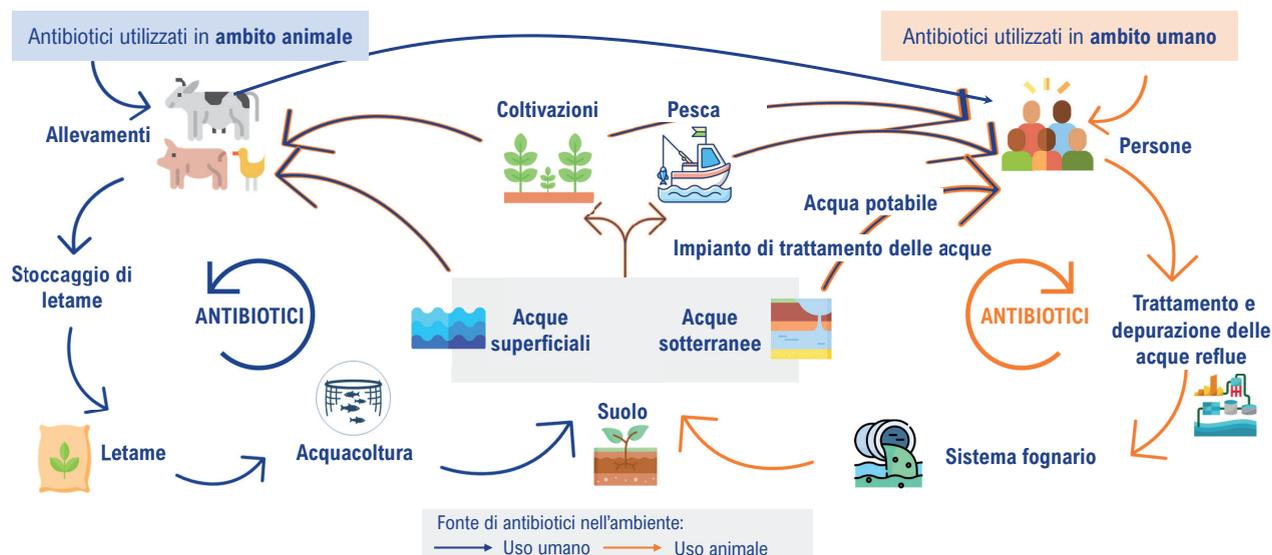


Figura 11. Le fonti di antibiotici nell'ambiente
 Fonte: The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2022

Fortunatamente già nel 1993 la Commissione Europea aveva introdotto la Direttiva 93/39/CEE, in cui era emersa la necessità di segnalare ogni possibile rischio ambientale potenzialmente correlato all'utilizzo dei prodotti medicinali. Successivamente, l'EMA ha introdotto il principio della valutazione del rischio ambientale per tutti i nuovi farmaci prima della registrazione.

A livello italiano, la valutazione annuale del Piano Nazionale Residui assicura che la popolazione non sia esposta a sostanze antibatteriche attraverso il consumo di alimenti di origine animale. Ciononostante, rimane alta la complessità nello stabilire quale sia l'effettivo impatto (e il rischio) sulla salute umana dell'esposizione a medio/lungo termine a patogeni resistenti e/o residui di antimicrobici presenti a livello ambientale. Per questi motivi, è necessaria una collaborazione globale trasversale per il contrasto al fenomeno dell'AMR, non solo tra Paesi, ma anche tra diversi settori, sviluppando un'agenda condivisa per la salute che includa, oltre al settore umano, anche il settore animale e ambientale, secondo un approccio «One Health».

3.2.1 L'approccio One Health

Nel 2015, gli Stati Membri dell'OMS hanno approvato all'unanimità un Piano di azione globale per affrontare l'AMR e l'OMS ha richiesto a tutti Paesi un'azione concertata che interessi tutti i settori delle attività umane, secondo un approccio «One Health». In occasione della Settimana mondiale per l'uso consapevole degli antimicrobici del 2020, l'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura (Food and Agriculture Organization, FAO), l'Organizzazione mondiale per la salute animale (World Organisation for Animal Health - WOAH, in precedenza OIE) e l'OMS, hanno annunciato l'istituzione del "Gruppo mondiale dei leader per il contrasto all'AMR con approccio One Health" (One Health Global Leaders Group on Antimicrobial Resistance).

All'interno del gruppo, attori sia del settore pubblico che del settore privato, ma anche la popolazione generale ed esperti di livello internazionale, mettono a disposizione le loro conoscenze per attuare normative più attente al contrasto dell'AMR e catalizzare l'attenzione/azione globale per preservare l'efficacia degli antimicrobici e scongiurare eventuali impatti dell'AMR, proteggendo la salute e il benessere collettivo. Durante la prima riunione di gruppo, tenutesi il 26 gennaio 2021, il Direttore Generale della FAO, Qu Dongyu, nel suo discorso inaugurale, aveva dichiarato come la pandemia di COVID-19 rappresentasse anche un'opportunità «poiché siamo tutti più sensibili alla fragilità dei nostri sistemi sanitari e alla necessità di affrontare collettivamente qualsiasi minaccia in modo olistico, coerente, e collettivo».

La necessità di una collaborazione intersettoriale nella lotta all'AMR, che riconosca la relazione tra salute umana, animale e ambientale, è stata recentemente sottolineata anche dalla Rete europea di regolamentazione dei medicinali: questo approccio intersettoriale potrà anche favorire la disponibilità di investimenti per l'attuazione dei piani d'azione nazionali per il contrasto all'AMR e per la ricerca e sviluppo.

Con l'obiettivo di raccogliere informazioni sugli investimenti nei settori della ricerca e dello sviluppo sui prodotti antibiotici in produzione e sugli incentivi disponibili a livello globale, nel maggio 2018 a Ginevra, a seguito del G20 Summit realizzato nel 2017 a Berlino sotto la Presidenza tedesca, è stato istituito il Global AMR R&D Hub. Questo gruppo internazionale di esperti in AMR e stakeholder ha realizzato una dashboard dinamica pubblica online per migliorare il coordinamento e la collaborazione nell'ambito della ricerca e sviluppo in tema di AMR, che coinvolge il settore umano, veterinario e ambientale. Secondo i dati più recenti dell'Hub, attualmente ci sono oltre 12.000 progetti, 10,1 miliardi di dollari investiti da 221 finanziatori e oltre 2.700 organizzazioni di ricerca in 87 Paesi coinvolti.

Anche all'interno della Dichiarazione Finale del G20 sotto la Presidenza italiana, pubblicata ad ottobre 2021, i Paesi si sono impegnati a perseguire tale approccio a livello globale, nazionale, regionale e locale. A fine agosto 2022, l'impegno del G20 realizzato sotto la presidenza dell'Indonesia è stato confermato attraverso la realizzazione di un side event intitolato «Tackling antimicrobial resistance: curbing the AMR pandemic», in cui il Ministero della Salute indonesiano ha fatto un appello per rafforzare misure congiunte per contrastare la resistenza antimicrobica.

Per implementare efficacemente l'approccio «One Health» devono essere implementati programmi e piani di azione innovativi migliorando la collaborazione, la comunicazione, il coordinamento e lo sviluppo delle capacità per proteggere e accrescere la salute umana, animale e dell'ambiente, come suggerito nel nuovo Piano d'Azione One Health¹² 2022-2026, lanciato il 17 ottobre 2022 da FAO, il Programma delle Nazioni Unite per l'ambiente (UNEP), l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) e WOA. Con l'ingresso ufficiale dell'UNEP, le organizzazioni inviano un chiaro segnale: in tempi di crisi climatica e di peggioramento del degrado ambientale, la salute di tutti gli esseri viventi può essere protetta solo in modo olistico.

Il nuovo Piano comprende 6 percorsi d'azione e descrive misure concrete su come garantire il benessere nell'interfaccia uomo, animali, piante e ambiente, affrontando molti aspetti cruciali, come lo sviluppo di sistemi sanitari resilienti, la riduzione dei rischi derivanti da epidemie zoonotiche e pandemie emergenti o riemergenti, una migliore valutazione e gestione dei rischi per la sicurezza alimentare e il contrasto all'antimicrobico resistenza. Come suggerito dal Direttore Generale dell'OMS Tedros "è chiaro che un approccio "One Health" deve essere centrale nel (nostro) lavoro condiviso per rafforzare le difese del mondo contro epidemie e pandemie come il COVID-19".

12 OMS, FAO, UNEP, WOA (2022), "One Health Joint Plan of Action (2022-2026) - Working together for the Health of Humans, Animals, Plants and the Environment".

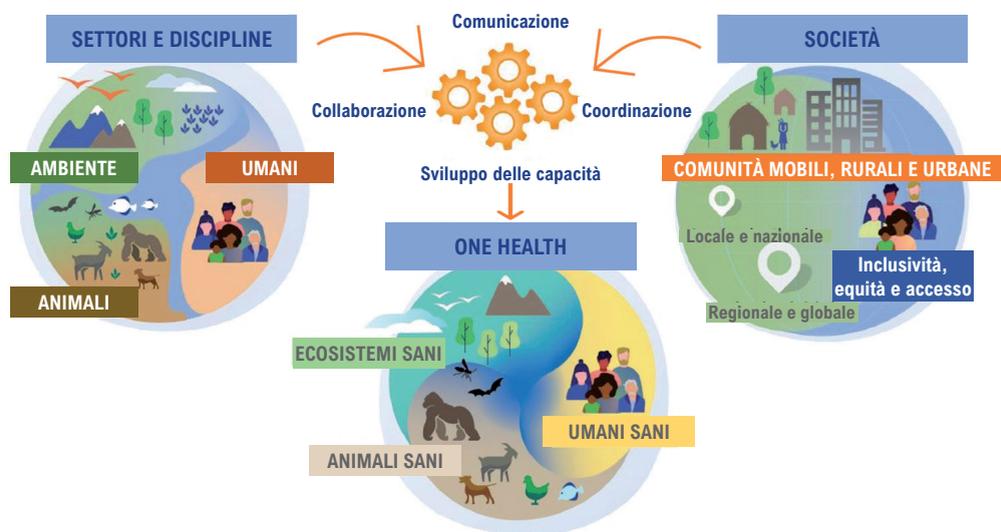


Figura 12. L'approccio "One Health"

Fonte: The European House - Ambrosetti su dati OMS, FAO, WOAH e UNEP, 2022

3.3 L'IMPORTANZA DELLA DIAGNOSTICA E DELLA VACCINAZIONE NEL CONTRASTO DELL'AMR E DELLE INFEZIONI CORRELATE ALL'ASSISTENZA (ICA) E COMUNITARIE

Gli ultimi 3 anni caratterizzati dalla pandemia da COVID-19 hanno posto sotto i riflettori il rischio infettivo presente nelle strutture sanitarie e socio-sanitarie (come ospedali, cliniche e residenze per anziani), ma anche nella comunità a livello territoriale. Tutti gli attori coinvolti nella rete di intervento, dal medico di medicina generale allo specialista e dal personale infermieristico al farmacista, sono stati messi a dura prova, rendendo così ancora più necessario l'apertura di un dibattito multisetoriale sul tema dell'infection control e dell'antimicrobial stewardship.

In questo contesto, sono sicuramente le infezioni correlate all'assistenza (ICA) a rappresentare un'enorme minaccia per la salute pubblica nel mondo e nel nostro Paese. Questo fenomeno è inscindibile da quello dell'AMR e può essere arginato solo con azioni di prevenzione, controllo e sorveglianza. Secondo l'ultimo rapporto dell'ECDC, ogni anno a livello europeo, si verificano 4,5 milioni di infezioni ospedaliere e altrettante in strutture di lungodegenza e domiciliare per un totale di 8,9 milioni di casi ogni anno e oltre 37.000 decessi a cui si aggiungono circa 110.000 decessi per i quali l'infezione è una concausa. Molte di queste infezioni (circa 530.000 all'anno) si verificano in Italia e interessano prevalentemente individui di età superiore ai 65 anni (63,7% del totale), più fragili e più esposti al fenomeno delle resistenze, che sono causa diretta del decesso del paziente nell'1% dei casi.

Le ICA hanno un impatto clinico ed economico rilevante: sono responsabili di un prolungamento della durata di degenza (circa 16 milioni di giornate di degenza in più a livello europeo), di un aumento della resistenza dei microrganismi agli antibiotici e di una significativa mortalità e provocano disabilità a lungo termine, con un impatto economico diretto e indiretto significativo sia per il sistema che per i pazienti e le loro famiglie, pari a oltre 7 miliardi di euro a livello europeo.

Circa una ICA su 3 è generata da batteri resistenti: i microrganismi più frequentemente isolati sono i batteri gram-negativi, tra cui *Klebsiella pneumoniae* (13,4%) ed *Escherichia coli* (12,8%); le infezioni più frequenti sono le infezioni respiratorie, che da sole rappresentano il 24% di tutte le infezioni ospedaliere, seguite da quelle del tratto urinario (21%), del sito chirurgico (6%) e del sangue (6%); oltre 3 ICA su 4 si trovano in queste sedi.

La prevalenza delle ICA negli ospedali per acuti è pari all'8%, con elevata variabilità per reparto ospedaliero (dal 22,9% della terapia intensiva all'1,3% della psichiatria). In queste strutture, il 63,7% delle ICA colpisce le fasce d'età sopra i 65 anni e più del 65% dei pazienti con degenza superiore alla settimana. Nelle strutture di assistenza socio-sanitaria extra-ospedaliera, la prevalenza delle ICA è del 3,9%: studi mostrano come l'80,9% delle ICA sia associato alla struttura assistenziale in cui si è riscontrata l'infezione, l'11,9% a un ospedale e l'1% a un'altra struttura di assistenza socio-sanitaria (il 6,2% resta di origine sconosciuta).

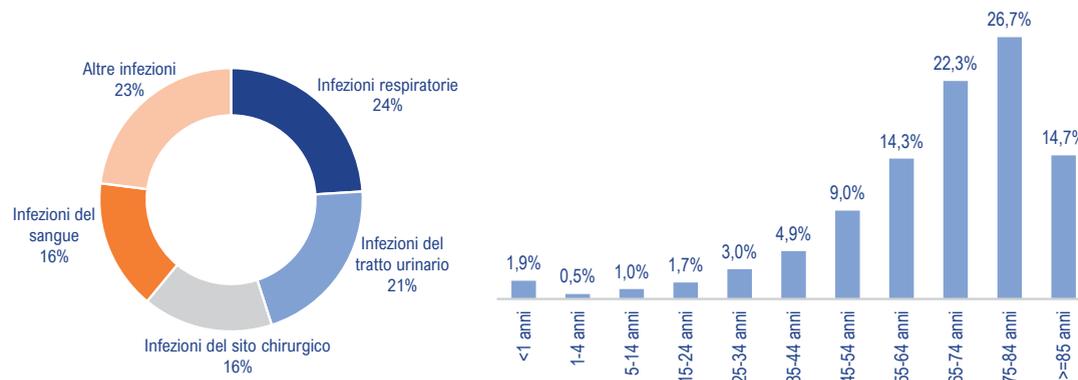


Figura 13. A sinistra: Infezioni correlate all'assistenza (ICA) per sedi più frequenti in Italia (percentuale), 2018.

A destra: Distribuzione delle ICA negli ospedali per acuti per fasce d'età (percentuale sul totale), 2016-2017

Fonte: *The European House – Ambrosetti su dati ECDC, 2022*

Secondo alcuni studi, il 50% delle ICA potrebbe essere prevenuto grazie all'adozione di adeguati sistemi di sorveglianza e di programmi di prevenzione. Secondo uno studio dell'OCSE¹³, misure semplici, come la promozione dell'igiene delle mani e il miglioramento dell'igiene ambientale nelle strutture di assistenza sanitaria e sociosanitaria, potrebbero evitare in Italia 10 morti per AMR ogni 100.000 persone; l'igiene delle mani è l'intervento di antimicrobial stewardship più costo-efficace, che permette di risparmiare molte vite umane e risorse economiche, sia nelle strutture ospedaliere (1.000 giorni di degenza evitati all'anno ogni 100.000 persone) che sul territorio.

A livello territoriale, le infezioni comunitarie sono estremamente difficili da rilevare anche a causa della loro sotto-notifica, soprattutto per le forme meno gravi, nonostante esista in Italia, come in molti altri Paesi, l'obbligo di comunicazione da parte del medico curante. È inoltre importante sottolineare che le infezioni comunitarie sono considerate fra gli eventi avversi più frequenti che colpiscono i pazienti a domicilio¹⁴ e che il monitoraggio sistematico della diffusione delle infezioni in ambito comunitario permetterebbe una precoce identificazione di eventi epidemici¹⁵. Inoltre, l'identificazione rapida del patogeno responsabile dell'infezione consentirebbe di stabilire prontamente la terapia più appropriata, con un impatto positivo a medio-lungo termine sulla diffusione delle resistenze antimicrobiche. Per questo motivo è auspicabile l'investimento sul territorio dotando le strutture, quali case della comunità o ospedale della comunità e/o farmacie, delle tecnologie diagnostiche più innovative.

¹³ OCSE (2018), "Stemming the Superbug Tide".

¹⁴ Masoffi P. et al. (2010), "Adverse events experienced by homecare patients: a scoping review of the literature", *Int J Qual Health Care*.

¹⁵ Carosi, G. e A. Pan. (2002), "Monitoraggio delle infezioni in ambito comunitario e ospedaliero: strategie di sorveglianza e tecniche di epidemiologia". *Riv. Med Lab - JLM*.

Le maggior parte delle infezioni comunitarie trovano la loro origine in microrganismi gram-positivi, tra cui, ad esempio, lo stafilococco aureo, che risulta il principale patogeno responsabile di infezioni della cute e dei tessuti molli, ossee e batteriemie. Oggi, circa un quarto della popolazione è portatrice asintomatica del germe. Negli ultimi decenni, la comparsa di resistenza a penicilline e ad altre classi di antibiotici ne ha reso sempre più problematica la gestione terapeutica. In generale, a livello internazionale e nazionale sono molto pochi gli studi disponibili su questo aspetto e si evidenzia la necessità di ulteriori indagini per comprendere rischi e fattori determinanti.

In questo contesto, oltre ai programmi di antimicrobial stewardship, anche la Diagnostica In Vitro (In Vitro Diagnostics – IVD) svolge un ruolo fondamentale nel contrasto dell'AMR, delle ICA e delle infezioni a livello comunitario. Nel processo evolutivo della diagnostica dei Laboratori di Microbiologia, infatti, nel tempo si sono rese disponibili metodologie innovative basate sull'amplificazione genica di un numero sempre maggiore di target microbici differenti.

Da un lato queste nuove tecnologie sono in grado di discriminare le infezioni virali da quelle batteriche spesso difficilmente distinguibili, e dall'altro, di identificare i batteri resistenti agli antibiotici, circoscrivendo il rischio di diffusione del patogeno e quindi limitando l'assunzione dell'antibiotico ai casi in cui la sua assunzione può essere efficace. In altre parole, mentre l'impiego purtroppo molto diffuso degli antibiotici ad ampio spettro, nell'attesa di trovare una terapia empirica ottimale, può contribuire alla generazione di ceppi di batteri multi-resistenti, un maggior ricorso ai Dispositivi Medico-Diagnostici in vitro (IVD) è in grado di contribuire alla riduzione della prescrizione inappropriata di antibiotici, grazie a tempi minori di individuazione del ceppo patogeno/profilo di resistenza e della terapia mirata e più appropriata.

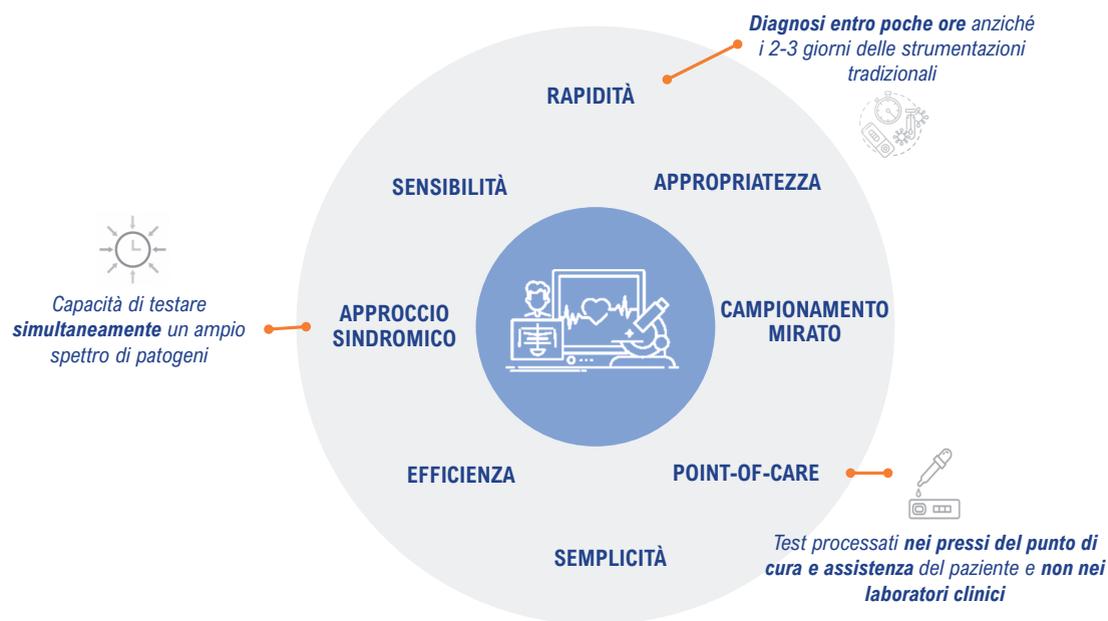


Figura 14. I principali vantaggi delle innovazioni nella diagnostica in vitro

Fonte: The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2022

In questo senso, il settore degli IVD ha apportato un contributo determinante nel contrasto all'AMR, sviluppando tecnologie diagnostiche innovative, a partire dai test rapidi molecolari, che hanno semplificato l'uso delle strumentazioni IVD e reso più rapido il processo di identificazione della potenziale infezione, garantendo una sensibilità analitica equivalente, se non addirittura superiore, a quella della diagnostica tradizionale.

Un altro elemento di innovazione è rappresentato dall'approccio sindromico di alcuni test diagnostici molecolari. Tale approccio consiste nella capacità di testare simultaneamente un ampio spettro di patogeni di un particolare quadro clinico (dalle meningiti alle sepsi, dalle polmoniti acquisite in comunità a quelle nosocomiali, dalle diarreie infettive alle malattie sessualmente trasmesse), massimizzando la possibilità di produrre risultati completi, accurati e rapidi. Quest'ultimo aspetto è essenziale per il trattamento delle infezioni tempo-dipendenti.

Nelle forme di sepsi più aggressive, ad esempio, si stima un aumentato rischio di mortalità pari al 7,5% per ciascuna ora di ritardo rispetto alla sottomissione dell'antibiotico appropriato¹⁶. In tale contesto, l'utilizzo di metodiche di diagnostica rapida, che consentono l'ottimizzazione della terapia antibiotica entro le prime 1-4 ore, a partire da emocultura positiva, risulta più conveniente delle tecniche tradizionali, che hanno il vantaggio di poter predire sia la resistenza che la suscettibilità, ma lo svantaggio di avere tempi di risposta relativamente lunghi (36-72 ore)¹⁷ che rende limitato l'impatto clinico della terapia somministrata.

Oltre a consentire la prescrizione di antimicrobici a spettro limitato, e quindi più mirati, i test rapidi possono facilitare il campionamento di pazienti che mostrano specifici profili di resistenza, rendendo i trial clinici più efficienti; in aggiunta, essi sono funzionali alla sorveglianza epidemiologica e alla stewardship antimicrobica. In questo senso, si tratta sicuramente di una rivoluzione culturale, sotto il profilo diagnostico, terapeutico e clinico, che permette una gestione efficace anche di pazienti con quadri clinici complessi, con importanti vantaggi per tutti gli attori coinvolti nella gestione del paziente.



Figura 15. Gli impatti positivi della IVD per il Sistema
Fonte: The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2022

¹⁶ Ferrer R. et al. (2014), "Empiric antibiotic treatment reduces mortality in severe sepsis and septic shock from the first hour: results from a guideline-based performance improvement program", Crit Care Med;42:1749-175.

¹⁷ De Angelis G., Grossi A., Sanguinetti M. et al. (2020), "Rapid molecular tests for detection of antimicrobial resistance determinants in Gram-negative organisms from positive blood cultures: a systematic review and meta-analysis", Clinical Microbiology and Infection 26, 271-280.

L'approccio sindromico per la diagnostica rapida delle infezioni del tratto respiratorio

L'apparato respiratorio, a causa del continuo contatto che ha con l'ambiente esterno e nonostante i diversi meccanismi di difesa che ha a disposizione, risulta particolarmente esposto ad agenti patogeni (sia virali che batterici) e le malattie infettive conseguenti risultano essere in assoluto le patologie più prevalenti. In aggiunta, le infezioni acute delle vie respiratorie sono le condizioni cliniche per le quali si osserva un impiego di antibiotici più frequentemente inappropriato.

Le malattie infettive respiratorie si dividono in infezioni del tratto respiratorio superiore (ad esempio riniti, faringiti e faringo-tonsilliti, otiti, sinusiti, laringiti) e infezioni del tratto respiratorio inferiore: queste ultime sono per la maggior parte di tipo acuto e comprendono quadri clinici di gravità variabile e includono, tra gli altri, bronchiti, bronchioliti e polmoniti.

Nei Paesi industrializzati, la polmonite è al sesto posto come causa di morte e comporta un numero elevato di ricoveri con impatti economici significativi sia per i sistemi sanitari, che di welfare. Un certo numero di fattori, tra cui l'età avanzata (> 75 anni) ed altre condizioni e fattori di rischio, quali consumo eccessivo di alcol, fumo, cirrosi epatica, immunodeficienza, bronchite cronica ostruttiva e altre malattie preesistenti, possono interferire con la gravità della polmonite.

Le polmoniti possono essere classificate come polmoniti acute acquisite in comunità (CAP) e polmoniti di derivazione nosocomiale. La CAP è comune in tutto il mondo, ma la sua incidenza e mortalità sono significativamente più alte nei Paesi in via di sviluppo, ed in particolare nei bambini. In Italia, secondo recenti stime, l'incidenza annuale della malattia è compresa tra i 5,0 – 11,0 casi per 1.000 abitanti, anche se varia significativamente per fascia d'età, con picchi di incidenza tra la popolazione più giovane e negli anziani. I tassi di mortalità rimangono ancora oggi relativamente elevati e pari a circa 15 decessi ogni 100.000 abitanti, soprattutto tra gli anziani, dove queste forme rappresentano una causa di morte non trascurabile. Oltre il 90% dei decessi per polmonite interessano, infatti, soggetti di età >65 anni, con un tasso annuo di mortalità di 70 decessi ogni 100.000 abitanti.

Le polmoniti di derivazione nosocomiale si distinguono in:

- Hospital-Acquired Pneumonia (HAP), che includono forme cliniche che si verificano quando il paziente presenta polmonite dopo almeno 48 ore dal ricovero. L'HAP è indipendente dalla ventilazione meccanica, anche se tale intervento può essere necessario per trattare l'insufficienza respiratoria. L'HAP che richiede la ventilazione meccanica (V-HAP) può essere considerata un sottotipo specifico, caratterizzato da una maggiore complessità e gravità clinica (dovuta all'insufficienza respiratoria) e dal più alto tasso di mortalità a 28 giorni (pari al 27,8%);
- Ventilator Associated Pneumonia (VAP) associate ad almeno 48 ore di intubazione endotracheale nei pazienti ricoverati in Terapia Intensiva. La mortalità associata alla VAP è pari al 18%, percentuale che aumenta significativamente nel caso in cui l'agente che la causa risulti essere antibiotico resistente.

Numerose stime indicano che lo 0,5-2,0% di tutti i pazienti ospedalizzati sviluppa una polmonite nosocomiale - tassi che aumentano considerevolmente con l'aumentare della degenza ospedaliera e dell'età dei pazienti (passando da 0,5 casi ogni 100 pazienti ricoverati nella fascia d'età sotto i 35 anni a 1,5 casi ogni 100 dopo i 65 anni)¹⁸. Ciononostante, secondo recenti studi, tali stime sono molto prudenti ed evidenziano solo la punta di un iceberg.

18 Legnani D. (2004), "La polmonite nosocomiale nell'adulto".

Oltre all'impatto sulla salute del paziente, l'insorgenza di polmonite nosocomiale si associa ad un importante impatto economico: il prolungamento della degenza per ciascun episodio di HAP di circa 7-9 giorni genera un proporzionale incremento dei costi: le spese generate da un singolo episodio di polmonite nosocomiale sono stimate in circa 5.000 euro¹⁹.

Nelle infezioni respiratorie l'identificazione del possibile agente eziologico risulta fondamentale per l'impostazione della terapia più appropriata, sia a livello comunitario che a livello nosocomiale. Sebbene le manifestazioni cliniche di malattia del tratto respiratorio siano facilmente riconoscibili, la somiglianza tra le patologie causate da molti virus e batteri rende difficoltosa una diagnosi basata esclusivamente sui sintomi clinici. Secondo recenti stime, infatti, gli agenti patogeni specifici che provocano la polmonite non vengono identificati nel 50% dei pazienti, anche dopo un'approfondita valutazione diagnostica, principalmente a causa delle limitazioni dei test diagnostici disponibili al momento e della difficoltà di ottenere campioni adeguati.

Per far fronte a questa esigenza, negli ultimi anni sono state sviluppate tecnologie di biologia molecolare sindromica, in grado di rilevare simultaneamente target di acidi nucleici di virus e batteri in uno stesso campione respiratorio. Tale tecnologia permette anche la rilevazione dei principali meccanismi di resistenza dell'agente eziologico, consentendo di stimare l'abbondanza relativa dei possibili batteri presenti nel campione delle basse vie respiratorie.

Il referto semi-quantitativo risulta molto utile al medico curante, in quanto aiuta a discriminare tra colonizzazione e infezione. I tempi di risposta ridotti, la possibilità di effettuare il test al letto del paziente (point-of-care) e la costo-efficacia associata a queste nuove tecnologie, facilitano la diagnosi differenziale (fondamentale negli ultimi 3 anni a causa dei sintomi comuni del SARS-CoV-2) per la terapia mirata, e per altre decisioni relative alla gestione del paziente, sia a livello territoriale che ospedaliero.

Oltre alla diagnostica, anche la vaccinazione svolge un ruolo chiave nel contrasto dell'AMR e delle ICA. Già nel 2015, l'OMS identificava l'utilizzo dei vaccini come strumento essenziale per arginare questi fenomeni²⁰, grazie anche al crescente numero di pubblicazioni scientifiche su questo tema e al contestuale riconoscimento della validità dello strumento da parte di Commissione Europea, Parlamento Europeo e Consiglio dell'Unione²¹.

In particolare, nel 2015, l'Assemblea Mondiale della Sanità ha adottato un piano globale sulla resistenza antimicrobica, che comprendeva cinque obiettivi strategici. I vaccini erano menzionati in due di essi: ridurre da un lato l'incidenza delle infezioni anche attraverso misure di prevenzione delle infezioni, dall'altro aumentare gli investimenti in nuovi farmaci, strumenti diagnostici, vaccini e altri interventi. I vaccini, infatti, sono in grado di ridurre l'antimicrobico-resistenza attraverso numerosi meccanismi²², che includono:

1. protezione diretta dell'individuo vaccinato che non contrarrà l'infezione batterica e quindi non dovrà far uso dell'antibiotico;
2. riduzione delle infezioni virali che permette di limitare eventuali infezioni batteriche secondarie associate oltre all'uso inappropriato degli antimicrobici;
3. diminuzione della possibilità che la malattia si trasmetta nella popolazione non vaccinata e quindi della probabilità di trasmissione del patogeno (anche all'interno di infrastrutture nosocomiali);

19 Grinta R., Bini K., e Verri F. (2013), "Dalla polmonite comunitaria alla polmonite nosocomiale: quali costi nel processo?". Rivista della Società Italiana di Medicina Generale.

20 OMS (2021), "Bacterial vaccines in clinical and preclinical development 2021 - An overview and analysis".

21 Vekemans J. et al. (2021), "Leveraging vaccines to reduce antibiotic use and prevent antimicrobial resistance: A World Health Organization action framework". Clin Infect Dis.

22 Klugman K. and Black S. (2018), "Impact of existing vaccines in reducing antibiotic resistance: Primary and secondary effects".

4. protezione del microbioma dall'alterazione indotta dagli antibiotici ad ampio spettro e quindi dal possibile sviluppo di specie batteriche resistenti determinato dall'acquisizione di geni di resistenza da altri organismi presenti nel microbioma stesso.

In questo senso, potenzialmente tutte le vaccinazioni incluse nel calendario del Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale (PNPV), possono giocare, direttamente o indirettamente, un ruolo importante nel contrasto dell'AMR e dei suoi impatti sanitari e socio-economici.

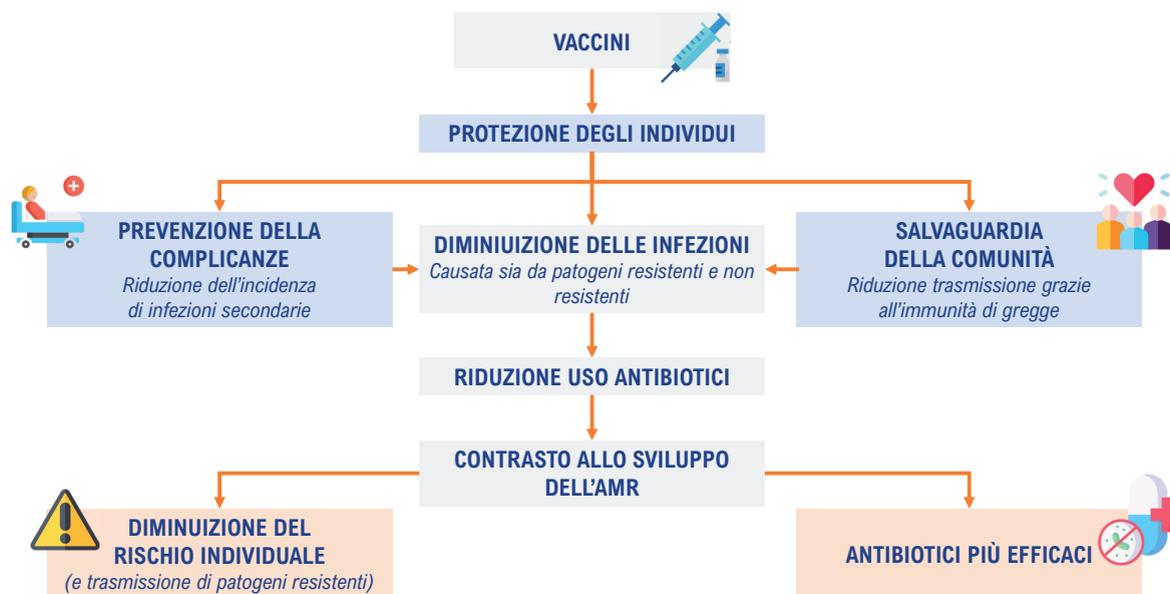


Figura 16. Il contributo dei vaccini al contrasto dell'AMR
Fonte: The European House - Ambrosetti su dati OMS, 2022

Negli ultimi anni, il Consorzio ARVac²³ e l'OMS, insieme alla Fondazione Bill & Melinda Gates e al Wellcome Trust, hanno cercato di quantificare meglio i vantaggi della vaccinazione contro l'AMR. Un recente studio globale del Consorzio ARVac ha riportato che i vaccini coniugati contro lo pneumococco e i vaccini vivi attenuati contro i rotavirus conferiscono rispettivamente il 19,7% e l'11,4% di protezione contro gli episodi di infezione respiratoria acuta e diarrea trattati con antibiotici.

Nonostante il valore e i benefici reali e tangibili siano riconosciuti a livello globale e molte siano state le iniziative introdotte a sostegno delle vaccinazioni negli ultimi anni, in molti Paesi europei, Italia inclusa, il valore delle coperture è ancora al di sotto delle soglie minime fissata dall'OMS, con importanti ricadute a livello sanitario, sociale ed economico. In questo contesto, la pandemia da COVID-19 e le relative interruzioni dei servizi erogati hanno messo a dura prova i sistemi sanitari, con un numero di bambini non vaccinati che ha raggiunto i 25 milioni nel 2021 (oltre 5,9 milioni in più rispetto al 2019 e valore più alto dal 2009). A lungo termine, tale riduzione potrebbe avere un impatto devastante sullo sviluppo dell'AMR.

23 Consorzio di cui fanno parte il Center for Disease Dynamics, Economics & Policy, oltre alle Università di Yale, Berkeley, Imperial College London e Princeton.

Per colmare questa lacuna, nel gennaio 2021 l'OMS ha pubblicato un quadro d'azione che definisce le strategie per massimizzare l'impatto dei vaccini sull'AMR, i cui punti chiave includono l'espansione dell'uso dei vaccini esistenti, lo sviluppo di nuovi vaccini per un impatto ottimale sulla resistenza antimicrobica e l'ampliamento delle conoscenze e delle prove per comprendere meglio il ruolo dei vaccini nel contrasto dell'AMR.

3.4 L'AMR COME SFIDA DI SANITÀ PUBBLICA: LE AZIONI DI CONTRASTO NELLE AGENDE POLITICHE INTERNAZIONALI, EUROPEE E NAZIONALI

Il 2025 segnerà dieci anni dall'adozione del Global Action Plan dell'OMS contro la resistenza antimicrobica (AMR) e nonostante i passi in avanti fatti fino a oggi, è ancora necessario implementare azioni concrete ed efficaci per contrastare questo fenomeno.

Sempre dieci anni fa, l'OMS aveva lanciato il "Global Antimicrobial Resistance and Use Surveillance System (Glass)" con l'obiettivo di standardizzare la sorveglianza antimicrobica. In seguito, nel 2019, la FAO e WOAAH che insieme all'OMS collaborano per promuovere un approccio One Health come organizzazione tripartita, hanno co-sviluppato un quadro di monitoraggio e valutazione per il Global Action Plan (Monitoring and evaluation of the global action plan on antimicrobial resistance: framework and recommended indicators), per garantire che tutti gli stakeholder ricoprissero i propri ruoli e assumessero le proprie responsabilità e per valutarne i risultati.

Sono stati emanati inoltre documenti in materia di contrasto all'antimicrobico resistenza relativamente agli alimenti del Codex Alimentarius, strumento di applicazione del programma alimentare misto FAO/OMS e azioni da parte della WOAAH. Non meno importante è stato il lancio di fondi ad hoc – come l'Antimicrobial Resistance Multi Partner Trust Fund, il Global Antibiotic Research & Development Partnership (GARDP), l'AMR Action Fund ecc. – per sostenere l'innovazione nella ricerca e sviluppo di nuovi farmaci antimicrobici, vaccini e strumenti diagnostici.

A livello globale, a luglio 2022, le organizzazioni quadripartite FAO, UNEP, OMS e WOAAH hanno annunciato il tema della Settimana Mondiale della Sensibilizzazione sugli Antimicrobici (WAAW) 2022: "Prevenire insieme la resistenza agli antimicrobici".

Nel settembre 2022, l'OMS ha affidato all'Università di Verona il coordinamento dell'aggiornamento della lista dei batteri più pericolosi per la salute umana. La prima lista dei batteri più nocivi al mondo era stata sviluppata nel 2017 dal gruppo di scienziati dell'Università di Turingia. La lista, pubblicata sulla rivista internazionale Lancet Infectious Disease, rappresenta uno dei documenti più rilevanti pubblicati dall'OMS ed è utilizzata anche per definire i nuovi antibiotici da produrre con urgenza a livello mondiale. L'obiettivo finale è quello di garantire che l'OMS continui a supportare lo sviluppo di nuovi farmaci, sulla base delle priorità di salute pubblica identificate per ridurre la mortalità da infezioni resistenti agli antibiotici.

Il contesto europeo

A livello europeo, a fine 2019, la lettera d'incarico della Presidente Ursula Van der Leyen alla Commissaria della Salute Stella Kyriakides aveva definito la necessità di affrontare l'aumento o il ritorno di malattie altamente infettive, sottolineando la necessità di concentrarsi sulla piena attuazione del Piano d'azione europeo "One Health" contro l'AMR del 2017 al fine di collaborare con i partner internazionali per sostenere un accordo globale sull'uso degli antimicrobici e sull'accesso agli stessi.

Sin dall'approvazione del Piano, la Commissione Europea pubblica due volte all'anno una relazione sui progressi compiuti, mentre sono stati apportati importanti aggiornamenti per rafforzare ulteriormente la risposta dell'UE alla resistenza antimicrobica, sintetizzati qui di seguito.

- Adozione, nel marzo 2019, di un approccio strategico alla riduzione degli impatti ambientali dei prodotti farmaceutici, con l'obiettivo di affrontare le implicazioni ambientali di tutte le fasi del ciclo di vita dei farmaci (sia umani che veterinari), dalla progettazione alla produzione fino allo smaltimento; diverse azioni dell'approccio strategico mirano a contribuire agli obiettivi del piano d'azione "One Health" contro l'AMR dell'Unione Europea.
- Adozione, nel maggio 2020, della strategia "Dal produttore al consumatore", strumento per contribuire a definire il percorso dell'Unione verso sistemi alimentari sostenibili con l'obiettivo di ridurre del 50% le vendite complessive nell'Unione di antimicrobici per animali d'allevamento e acquacoltura entro il 2030.
- Adozione, nel novembre 2020, da parte della Commissione della strategia farmaceutica per l'Europa, che affronta diverse sfide in materia di resistenza antimicrobica, tra cui la mancanza di investimenti in antimicrobici e l'uso improprio degli antibiotici. Inoltre, la strategia mira anche a individuare azioni volte a migliorare la consapevolezza degli operatori sanitari e dei cittadini europei in merito alla resistenza antimicrobica.
- Pubblicazione, nel novembre 2020, della nuova decisione di esecuzione (UE) 2020/1729 della Commissione relativa al monitoraggio e alle relazioni sulla resistenza agli antimicrobici dei batteri zoonotici e commensali.
- Adozione, nel marzo 2021, del programma EU4Health (2021-2027), che rappresenta la risposta dell'Unione alla pandemia da COVID-19, con un investimento totale di 5,1 miliardi di euro agli Stati Membri, alle organizzazioni sanitarie e alle ONG, anche per far fronte alle priorità sanitarie urgenti tra cui la riduzione del numero di infezioni resistenti agli antimicrobici e l'aumento dei tassi di vaccinazione.
- Istituzione, nel settembre del 2021, dell'Autorità europea per la preparazione e la risposta alle emergenze sanitarie (HERA) per prevenire, individuare e rispondere rapidamente alle emergenze sanitarie. In particolare, a luglio 2022, l'HERA ha riconosciuto l'AMR come una delle prime 3 priorità di salute a livello europeo, insieme agli agenti patogeni con un elevato potenziale pandemico e al rischio di disastri chimici, biologici, radioattivi e nucleari.

Inoltre, viene svolta semestralmente la riunione della rete europea "One Health" sulla resistenza antimicrobica, presieduta dalla Commissione Europea, che comprende esperti governativi nel campo della salute umana e animale e dell'ambiente, le agenzie scientifiche dell'UE (ECDC, EMA ed EFSA) ed esperti della Commissione. Gli incontri della rete forniscono ai Membri una piattaforma per presentare piani d'azione e strategie nazionali e tenersi reciprocamente aggiornati sui rispettivi progressi, condividere le migliori pratiche e discutere delle opzioni strategiche e delle modalità per rafforzare la cooperazione e il coordinamento.

Il contesto italiano

L'Italia, il 2 novembre 2017, ha approvato, con l'intesa tra Governo, Regioni e Province autonome di Trento e Bolzano, il primo "Piano Nazionale di Contrasto dell'Antimicrobico-Resistenza (PNCAR) 2017-2020". Tale Piano, che non ha mai ottenuto una copertura finanziaria, con conseguente impatto sull'efficacia e tempi di alcune azioni, è stato prorogato al 2021 (a causa della pandemia COVID-19); nel corso del 2022 è stato aggiornato e trasmesso dal Ministero della Salute alle Regioni ai fini del perfezionamento dell'intesa in sede di Conferenza Stato Regioni.

Nello stesso tempo, il Ministero della Salute ha sancito che il contrasto all'antimicrobico resistenza sia tra i principali obiettivi del Piano Nazionale di Prevenzione per il quinquennio 2020-2025 e che lo strumento attuativo sia rappresentato proprio dal PNCAR.

Il nuovo PNCAR²⁴ elaborato dal Ministero della Salute, frutto del lavoro di 14 Sottogruppi di lavoro, è consistente con quanto definito dal Piano d’Azione Globale dell’OMS e completa l’approccio One Health, includendo, oltre che i settori umano e animale anche quello ambientale. Tra le principali innovazioni introdotte si citano l’istituzione di una Cabina di Regia che individua le responsabilità di ogni istituzione e garantisce che il governo del Piano sia efficace e in linea con il Piano Nazionale della Prevenzione 2020-2025, una maggiore integrazione fra il settore umano, veterinario e ambientale, il rafforzamento e l’estensione delle sorveglianze, una maggiore attenzione alle ICA e alle attività preventive; elementi rilevanti sono anche lo sviluppo di nuovi strumenti di supporto all’uso prudente degli antibiotici sia in ambito umano che veterinario e una maggiore attenzione agli aspetti bioetici, alla trasparenza e alla comunicazione, anche per favorire partecipazione attiva dei cittadini.

In particolare, oltre a definire le responsabilità di chi deve operare ai vari livelli (nazionale, regionale, locale) e con quali compiti e modalità organizzative, il Piano individua 6 obiettivi principali da attuare in ambito umano, veterinario ed ambientale:

1. rafforzamento dell’approccio “One Health”, anche attraverso lo sviluppo di una sorveglianza nazionale coordinata dell’antibiotico resistenza (ABR) e dell’uso di antibiotici, e la prevenzione della diffusione dell’ABR nell’ambiente;
2. rafforzamento della prevenzione e della sorveglianza delle ICA in ambito ospedaliero e comunitario;
3. promozione dell’uso appropriato degli antibiotici e riduzione della frequenza delle infezioni causate da microrganismi resistenti in ambito umano e animale;
4. promozione dell’innovazione e della ricerca nella prevenzione, diagnosi e terapia delle infezioni resistenti agli antibiotici;
5. rafforzamento della cooperazione nazionale e partecipazione dell’Italia alle iniziative internazionali nel contrasto all’ABR;
6. aumento della consapevolezza della popolazione e promozione della formazione degli operatori sanitari e ambientali sul contrasto all’ABR.

Il Piano prevede, come quello precedente, interventi che a diversi livelli (nazionale, regionale e locale) favoriscano nel breve-medio termine:

- il miglioramento dei livelli di consapevolezza e di informazione/educazione nei professionisti della salute, nei cittadini e negli stakeholders;
- la messa in atto di interventi efficaci per il monitoraggio del fenomeno dell’AMR e dell’uso degli antibiotici;
- l’attuazione di programmi strutturati finalizzati alla prevenzione e controllo delle infezioni in tutti gli ambiti;
- il miglioramento della prescrizione degli antibiotici usati in ambito umano e animale in accordo con linee guida che ne favoriscano l’appropriatezza d’uso;
- l’aumento ed il sostegno alle attività di ricerca ed innovazione in questo settore.

In generale, il nuovo PNCAR si basa su una governance inclusiva e integrata che si articola in 4 aree orizzontali di supporto a tutte le tematiche e 3 pilastri verticali dedicati ai principali interventi di prevenzione e controllo dell’ABR nel settore umano, animale e ambientale.

²⁴ Ministero della Salute, “Intesa, ai sensi dell’articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sul documento recante “Piano Nazionale di Contrasto dell’Antimicrobico-Resistenza (PNCAR) 2022-2025”, settembre 2022.

3 Dalla ricerca alle azioni implementate per contrastare l'Antimicrobico Resistenza (AMR)

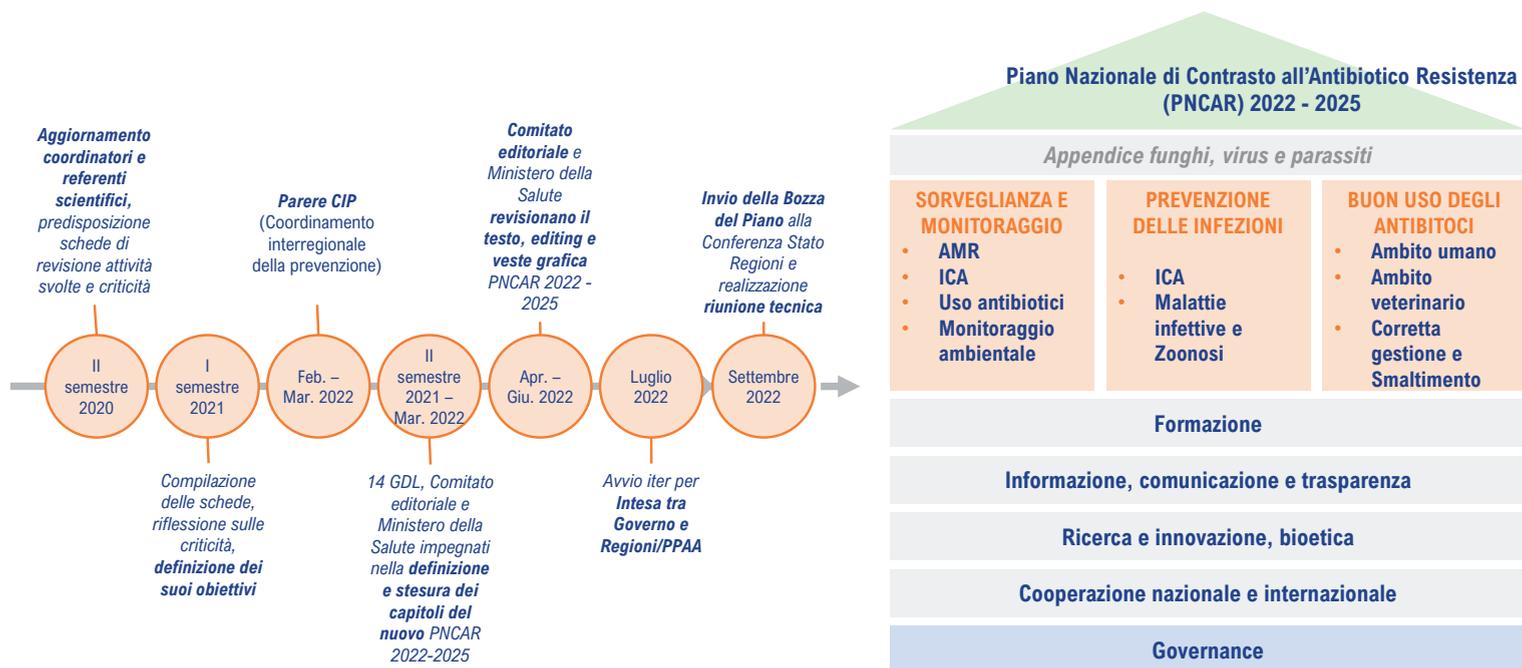


Figura 17. A sinistra: Timeline del PNCAR 2022-2025. A destra: Struttura provvisoria del PNCAR 2022-2025

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Ministero della Salute, 2022

Il PNCAR individua anche specifiche azioni che dovranno essere attuate nel periodo 2022-2025 dalle singole Regioni e che sono parte indispensabile per garantire l'attuazione omogenea delle indicazioni del Governo centrale in tutto il territorio nazionale e per il contemporaneo rafforzamento degli interventi proprio a livello regionale/locale. Per far sì che questo programma sia attuato nei tempi previsti sono state definite delle scadenze e valori target di indicatori opportunamente selezionati che saranno sottoposti a monitoraggio in ambito nazionale, regionale e locale attraverso lo "SPINCAR - Supporto al Piano Nazionale per il Contrasto all'Antimicrobico Resistenza".

Oltre al PNCAR, anche il "Piano pandemico influenzale 2021-2023", avallato dalla Conferenza Stato-Regioni a gennaio 2021, dedica molta attenzione all'antimicrobico resistenza e soprattutto alle infezioni correlate all'assistenza. In particolare, detta una serie di azioni essenziali relative alla prevenzione e controllo delle infezioni (IPC) in ambito sanitario, da realizzare nel periodo 2021-2023.

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, pur non facendo esplicito riferimento al problema dell'AMR, nell'ambito della missione 6 «Salute», investimento 2.2 «Sviluppo delle competenze tecniche, professionali, digitali e manageriali del personale del sistema sanitario», finanziato con 738 milioni di euro, prevede un piano straordinario di formazione sulle infezioni ospedaliere dedicato al personale sanitario e non sanitario con il coinvolgimento di circa 293.000 partecipanti entro il 2026 e risorse stanziati pari a 80 milioni di euro.

Infine, a giugno 2022, è stato pubblicato un documento realizzato da tre gruppi di lavoro di esperti coordinato da Farindustria²⁵ e sottoscritto da 19 organizzazioni, sindacati, Ordini e società scientifiche (AIPO, AMCLI, Cittadinanzattiva, FADOI, FIMMG, FIMP, FOFI, GISA, SIAARTI, SIF, SIFO, SIHTA, SIM, SIMG, SIMIT, SIP, SIP, SITA e SITI), contenente le principali raccomandazioni su vaccini e AMR in merito a:

- ruolo della prevenzione vaccinale come strumento di contrasto alla resistenza antimicrobica;
- valore, accesso e innovazione dei nuovi antibiotici contro le resistenze batteriche;
- appropriatezza d'uso degli antibiotici.

Ad agosto 2022, un gruppo di esperti dell'Associazione italiana microbiologi clinici (AMCLI), del Gruppo italiano per la stewardship antimicrobica (GISA), della Società italiana di microbiologia (SIM), della Società italiana di malattie infettive e tropicali (SIMIT) e della Società italiana di terapia antinfettiva (SITA) ha elaborato un documento²⁶ volto a fornire raccomandazioni per la diagnosi e la gestione delle infezioni causate da organismi multiresistenti quali ad esempio l'attivazione del programma di stewardship antimicrobica nel momento in cui si effettua il test diagnostico rapido.

In questo contesto risulta quindi necessario continuare ad aumentare l'attenzione su questa pandemia silente, aumentando gli investimenti per la ricerca e lo sviluppo di nuovi antibiotici, vaccini e test diagnostici innovativi in grado di contribuire a contrastare l'AMR e facendo leva anche sulle azioni di sorveglianza e antimicrobial stewardship.

25 Farindustria (giugno 2022), "Raccomandazioni per una strategia efficace contro la resistenza antimicrobica dalla prevenzione vaccinale allo sviluppo e utilizzo dei nuovi antibiotici".

26 Tiseo G., Brigante G., Giacobbe D.R., Maraolo A.E., Gona F. et al (2022), "A position paper for the diagnosis and management of infections caused by multidrug-resistant bacteria: Endorsed by the Italian Society of Infection and Tropical Diseases (SIMIT), the Italian Society of Anti-Infective Therapy (SITA), the Italian Group for Antimicrobial Stewardship (GISA), the Italian Association of Clinical Microbiologists (AMCLI), and the Italian Society of Microbiology (SIM)". International Journal of Antimicrobial Agents.

4 IL VALORE DELLA PREVENZIONE VACCINALE PER I CITTADINI E PER IL SISTEMA SANITARIO E SOCIO-ECONOMICO

“Long Life for All” è stato il tema della World Immunization Week 2022, promossa dall’Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), che si celebra ogni anno dal 24 al 30 aprile, per sensibilizzare e aumentare la consapevolezza sull’importanza dei vaccini, strumenti fondamentali di protezione che accompagnano l’individuo in tutte le fasi della sua vita.

Durante la settimana mondiale del 2022, l’Agenzia Europea dei Medicinali ha sottolineato come, grazie ai vaccini, malattie mortali sono state sconfitte e, grazie ai vaccini anti-COVID-19, sono state evitate solo in Europa 470.000 morti tra gli over-60. La stessa Agenzia ha però aggiunto come, nonostante gli enormi benefici per l’umanità, la fiducia nei vaccini è diminuita negli ultimi anni a causa dell’aumento della cosiddetta vaccine hesitancy.

I vaccini rappresentano anche un importante driver di crescita socio-economica, permettendo di ridurre i costi sanitari, in quanto prevenire malattie nei bambini, negli adulti e negli anziani si traduce in un numero minore di visite mediche, esami, trattamenti e ricoveri.

I bambini sani, ad esempio, oltre a partecipare maggiormente alle attività di formazione, contribuiscono a ridurre l’assenteismo dei genitori che altrimenti si assenterebbero dal lavoro per occuparsi dei figli ammalati, causando un notevole onere sociale. La prevenzione delle malattie negli adulti che lavorano riduce l’assenteismo e il presentismo, aumentando la produttività e contribuendo in questo modo alla crescita economica e, nei più anziani, alla promozione di un invecchiamento sano con impatti positivi sulla spesa sanitaria e sociale.

Numerosi studi, soprattutto a livello internazionale, sono riusciti anche a quantificare le ricadute economiche positive delle vaccinazioni: ad esempio uno studio della John Hopkins University¹ mostra come per ogni dollaro speso in vaccini vengano risparmiati 16 dollari per spese mediche e 28 dollari per costi indiretti legati alla produttività del lavoro, per un totale di 44 dollari evitati.

Il progetto Decade of Vaccine Economics (DoVE), condotto dalla Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health’s International Vaccine Access Center (IVAC)² ha stimato che, nel prossimo decennio, i costi evitati attraverso i programmi di immunizzazione in 94 Paesi a medio e basso reddito ammonteranno a 828,5 miliardi di dollari: si tratta di un beneficio netto stimato superiore di circa 20 volte rispetto ai costi previsti per implementare i programmi di vaccinazione nel periodo 2021-2030. Si tratta di un valore elevatissimo, se si considera che le società americane quotate in borsa al S&P500 hanno un ritorno dell’investimento medio a 10 anni pari a 2,16 dollari per ogni dollaro investito. In aggiunta, si rileva come in 73 Paesi che hanno ricevuto il sostegno della Global Alliance for Vaccine Immunization (GAVI) tra il 2010 e il 2020 il modello del cost of illness abbia stimato un ritorno di 21 dollari ogni dollaro investito nei programmi di immunizzazione, mentre il modello del valore statistico della vita preveda, per questi stessi Paesi, nel periodo 2021-2030, un ritorno di 54 dollari per ogni 1 dollaro investito nei programmi vaccinali.

¹ Ozawa S. et al. (2016), “Return On Investment From Childhood Immunization In Low- And Middle-Income Countries, 2011–20”, Health Affairs.

² Johns Hopkins University - International Vaccine Access Center (IVAC) (2019), “Methodology Report: Decade of Vaccines Economics (DOVE) Return on Investment Analysis”.

Durante la pandemia da COVID-19, nei Paesi in cui la campagna vaccinale è avanzata più speditamente, si è visto che i progressi nell'immunizzazione della popolazione hanno avuto impatti immediati sull'andamento dei contagi, sull'abbassamento della pressione sulle strutture sanitarie e sulla mortalità, consentendo il graduale allentamento delle restrizioni con impatti positivi sulla ripresa delle imprese, delle attività quotidiane e della crescita economica e sociale dei Paesi, consentendo la ripresa delle attività produttive, commerciali e scolastiche.

Le vaccinazioni devono essere quindi considerate un investimento per un Paese, e non solo per il sistema sanitario, dal momento che consentono un risparmio di costi diretti e indiretti che, in una visione a medio e lungo termine, favorisce la tenuta stessa del sistema sanitario e socio-economico.

4.1 LA FIDUCIA DEGLI ITALIANI VERSO I VACCINI

Nonostante i vaccini forniscano un importante contributo non soltanto al miglioramento della salute e della qualità di vita dei cittadini, negli ultimi anni si è registrato un aumento nel livello di esitazione vaccinale che non può essere sottovalutato. Lo scorso anno anche l'Health Working Group del G20 a Presidenza italiana aveva sottolineato l'importanza dello strumento della vaccinazione, la necessità di promuovere una maggior fiducia in questo strumento e di aumentare i tassi di copertura, calati in alcuni casi drammaticamente soprattutto durante le prime fasi della pandemia.

Nel 2021, lo European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) ha messo a punto un modello articolato su 5 dimensioni chiave, che combina elementi identificati da modelli teorici precedentemente sviluppati, ormai consolidati, e da teorie dell'analisi dei comportamenti che possono aiutare a spiegare il comportamento dei cittadini verso le vaccinazioni. I cinque pilastri che compongono il modello, cosiddetto delle «5C» sono:

1. la fiducia nell'efficacia e nella sicurezza dei vaccini, ma anche nel sistema sanitario che offre la vaccinazione, nella professionalità del personale sanitario che somministra il vaccino e nei responsabili politici;
2. le condizioni limitanti rispetto alla copertura vaccinale, che possono comprendere la disponibilità fisica, la capacità di comprendere (lingua e alfabetizzazione sanitaria), l'attrattività dei servizi di immunizzazione e l'accessibilità economica;
3. la percezione del rischio della malattia, ovvero un desiderio e un'intenzione limitati di vaccinarsi in caso di una percezione del rischio bassa rispetto alla minaccia posta dalla malattia prevenibile tramite vaccino; anche i fattori individuali quali l'età e lo stato di salute possono influire sui comportamenti;
4. il calcolo, ovvero la misura in cui una persona cerca informazioni sui vaccini e/o sulla malattia in questione per poi condurre una propria analisi dei rischi e dei benefici per decidere se vaccinarsi o meno;
5. la responsabilità collettiva, in termini di disponibilità delle persone a proteggere gli altri vaccinandosi, come contributo allo sforzo collettivo per raggiungere l'immunità di gregge.



(*) Il concetto può essere ricondotto anche ai termini coinvolgimento/engagement.

Figura 1. Composizione del modello delle "5C" relativo al comportamento vaccinale

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati ECDC, 2022

Il tema dell'esitanza vaccinale è un problema soprattutto europeo; l'Italia, nel contesto continentale, non presenta la situazione più critica, anche grazie a numerose attività di sensibilizzazione e progetti, tra cui quelli del Centro Nazionale per la prevenzione e il controllo delle malattie (CCM), avviati per promuovere la prevenzione vaccinale; l'ultimo in ordine cronologico è finalizzato, ad esempio, a indagare gli atteggiamenti esitanti di cittadini e operatori verso il vaccino anti-COVID-19.

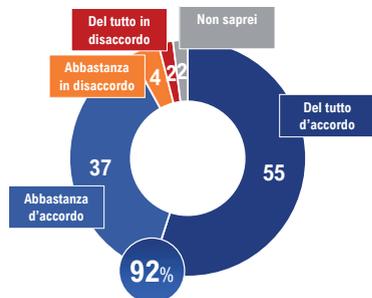
Indagare la fiducia, le attitudini, i timori e i comportamenti dei cittadini verso le vaccinazioni è stato l'obiettivo di una survey³ realizzata tra aprile e maggio 2022 da The European House-Ambrosetti e dal Centro Interdipartimentale per l'Etica e l'Integrità della Ricerca del CNR⁴ in collaborazione con SWG, sulla vaccine confidence degli italiani. A livello complessivo i risultati mostrano un livello di fiducia nei confronti delle vaccinazioni molto elevato: il 92% dei rispondenti ritiene che i vaccini siano uno strumento sanitario sicuro ed efficace per contrastare le malattie infettive; livelli più elevati di fiducia si rilevano in Piemonte, Emilia Romagna, Lazio e Puglia.

Dall'indagine è emerso, inoltre, un aumento della fiducia con la pandemia per il 33% dei cittadini intervistati (soprattutto negli uomini, nelle Regioni del Sud e tra la generazione Z), contro il 15% che si dimostra invece più diffidente; tra le persone per cui la fiducia è diminuita figurano i non vaccinati contro il COVID-19 e l'influenza, le persone che non ritengono i vaccini sicuri ed efficaci, i contrari ai vaccini obbligatori e i meno informati sul tema.

3 L'indagine quantitativa condotta su scala nazionale tra il 5 e il 15 aprile 2022 con metodo misto CATI / CAWI (Computer Aided Telephone/Web Interviews) ha riguardato un campione di 2.000 soggetti di età compresa tra i 18-70 anni. I dati sono stati ponderati statisticamente per età, zona di residenza, genere, ampiezza centro e titolo di studio: il campione permette pertanto di contenere l'errore statistico assoluto sul dato medio entro la soglia del 2,19% (a un intervallo di confidenza del 95%).

4 Per il Centro Interdipartimentale per l'Etica e l'Integrità nella Ricerca del CNR hanno contribuito Cinzia Caporale, Coordinatore del Centro, e Andrea Grignolio, Responsabile del Vaccine Hesitancy Forum presso lo stesso Centro.

«Quanto è d' accordo con l'affermazione - I vaccini sono uno strumento sanitario sicuro ed efficace per contrastare le malattie infettive?»



«Con la pandemia da COVID-19 come è cambiato il livello di fiducia nei confronti dei vaccini?»

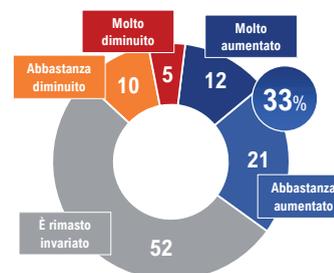


Figura 2. A sinistra: Livello di fiducia nei confronti dei vaccini da parte dei cittadini (%), 2022.

A destra: Impatto della pandemia da COVID-19 sul livello di fiducia dei cittadini nei confronti dei vaccini (%), 2022

Fonte: Survey The European House – Ambrosetti e Centro Interdipartimentale per l'Etica e l'Integrità nella Ricerca del CNR, 2022

Anche la percezione degli intervistati sulla conoscenza dei vaccini è elevata: l'88% si ritiene informato sui vaccini in generale, ma solo un quinto delle persone dichiara di esserlo in maniera approfondita; tra i più informati i cittadini del Nord-Ovest, quelli con un maggior livello di istruzione e i Baby-Boomers. Prevalgono, tra le fonti di informazione, il parere di medici, scienziati e istituzioni sanitarie mentre, tra chi non si vaccina, prevalgono i canali informali come amici e parenti e social media/forum/blog.

Pensando alle singole vaccinazioni, il livello di conoscenza è elevato soprattutto per quelle obbligatorie (il 76% ne ricorda almeno alcune vs. il 63% delle vaccinazioni raccomandate); le Regioni dove si registrano deficit di conoscenza maggiori sono Marche, Sardegna e Abruzzo.

Tra i meno informati, per entrambe le tipologie di vaccinazioni (obbligatorie e raccomandate), rientrano i cosiddetti «no vax», che fanno della preparazione e della conoscenza approfondita dei vaccini e delle loro possibili controindicazioni i punti di forza alla base della loro posizione. Rientrano invece tra le categorie più informate le persone con figli minorenni e le donne, che continuano quindi ad avere un ruolo centrale nelle scelte sanitarie all'interno del contesto familiare, cosa che suggerisce di rafforzare ulteriormente il dialogo con loro.

«Quanto si sente informato sui vaccini?»



«Dove ricerca di solito le informazioni sui vaccini?»
(3 risposte possibili)



Figura 3. A sinistra: Percezione dei cittadini del proprio livello di conoscenza sui vaccini (%), 2022.

A destra: Fonti informative sui vaccini utilizzate dai cittadini (%), 2022

Fonte: Survey The European House - Ambrosetti e Centro Interdipartimentale per l'Etica e l'Integrità nella Ricerca del CNR, 2022

Sono soprattutto le vaccinazioni dell'età adolescenziale e adulta a presentare i maggiori livelli di esitazione, come testimoniano i tassi di copertura, soprattutto per HPV, pneumococco (nell'adulto) e herpes zoster, lontani dai target fissati dall'OMS e dal Ministero della Salute.

Per queste 3 vaccinazioni, la platea di esitanti e contrari risulta superiore al 40% ed è maggiore nelle P.A. di Trento e Bolzano e nelle Regioni del Centro. Va però sottolineato come in tutto il Paese sia altresì elevata anche la percentuale di soggetti disposti a rivalutare la propria posizione dopo aver ricevuto maggiori informazioni (più di 1 su 2 per tutte le vaccinazioni): una maggior apertura si rileva nelle Regioni del Nord. Emerge, quindi, la necessità di aumentare gli sforzi nella comunicazione per incrementare il livello di conoscenza dei cittadini anche su queste vaccinazioni, sui loro benefici e sugli impatti negativi delle malattie che prevencono.

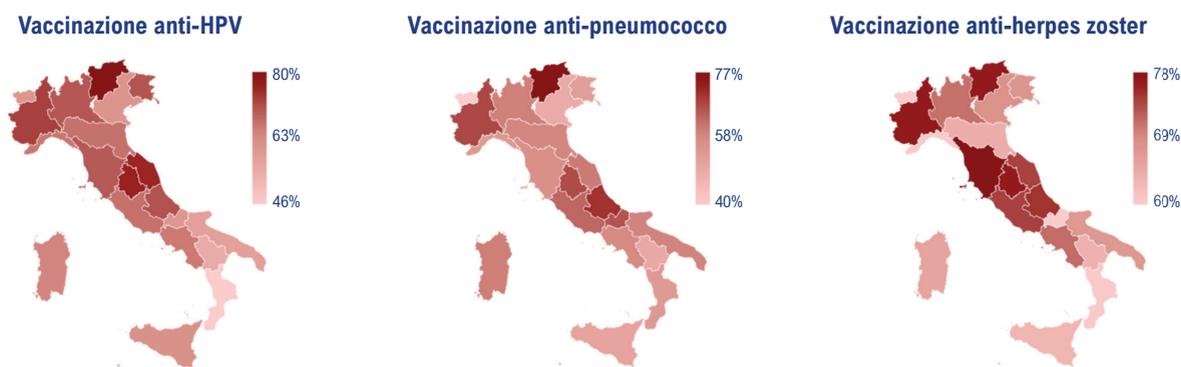


Figura 4. Esitanza alla vaccinazione anti-HPV, anti-pneumococco (nell'adulto) e anti-Herpes zoster (% soggetti contrari o esitanti), 2022
Fonte: Survey The European House – Ambrosetti e Centro Interdipartimentale per l'Etica e l'Integrità nella Ricerca del CNR, 2022

Focalizzando l'attenzione sugli individui di 18-30 anni, solo il 34% degli intervistati ha dichiarato di essersi vaccinato contro il papillomavirus, mentre la platea di esitanti e contrari arriva al 45%. Analizzando invece gli individui di età compresa tra 60 e 70 anni emerge come solo il 28% si sia vaccinato contro lo pneumococco e l'11% contro l'herpes zoster; per queste 2 vaccinazioni la platea di esitanti e contrari arriva rispettivamente al 56% e al 65%.

Anche se su queste 3 vaccinazioni il livello di conoscenza è aumentato, circolano ancora inesattezze. Con riferimento alla vaccinazione anti-HPV, nel 2022, è aumentato il numero di genitori che sanno cosa è il Papillomavirus (88,9%, +3,8 punti percentuali rispetto al 2017)⁵. Sono più informate le mamme (95,5%) e le persone con un livello d'istruzione superiore (94%), ma il 24,8% dei genitori di entrambi i sessi pensa ancora si tratti di un virus che colpisce esclusivamente le donne.

L'83% degli intervistati dichiara di conoscere persone che esitano o rifiutano di vaccinarsi: di queste, il 26% esita o rifiuta di vaccinarsi per tutti i vaccini in generale, mentre il 57% lo è solo in riferimento al vaccino anti-COVID-19. Su base regionale in Calabria, Emilia Romagna e Piemonte prevale l'esitazione contro il vaccino anti-COVID-19 mentre in Friuli Venezia Giulia contro i vaccini in generale.

⁵ Censis (2022), "Papillomavirus: lotta ai tumori per una cultura della prevenzione"

Chi è più scettico nei confronti dei vaccini conosce anche una percentuale maggiore di soggetti esitanti, mettendo in luce il fenomeno delle «camere dell'eco», casse di risonanza che aggregano persone con credenze simili in cui notizie, opinioni e articoli contribuiscono sempre di più a confermare una visione univoca dell'argomento. Le principali motivazioni dell'esitazione sono il timore che i vaccini non siano sicuri per la salute e le lacune informative (informazioni non corrette o mancanti); tra chi invece non ritiene i vaccini sicuri ed efficaci e tra i non vaccinati contro il COVID-19, prevalgono i dubbi sulle sperimentazioni e sull'efficacia dei vaccini.



Figura 5. A sinistra: Identikit delle persone che esitano o rifiutano di vaccinarsi (%), 2022.

A destra: Motivazioni principali che spingono alcune persone a non vaccinarsi o a esitare nel farlo (%), 2022

Fonte: Survey The European House – Ambrosetti e Centro Interdipartimentale per l'Etica e l'Integrità nella Ricerca del CNR, 2022

Per quanto riguarda il contrasto dell'esitazione vaccinale, emerge una certa eterogeneità nelle Regioni sul tipo di strumenti da utilizzare. Ovunque prevalgono quelli volti a migliorare e potenziare l'informazione e la comunicazione (avere un maggior dialogo con il proprio medico o farmacista di fiducia e ricevere una informazione più dettagliata da parte del Ministero della Salute e delle ASL); questi strumenti sono ritenuti efficaci anche tra le persone che esitano o rifiutano di vaccinarsi.

In altre Regioni, quali Umbria, Basilicata, Liguria e Marche, sono ritenuti efficaci anche gli strumenti in grado di migliorare l'accessibilità alle vaccinazioni (aumento dei punti di somministrazione o maggior numero di ore di apertura dei centri vaccinali, istituzione di giornate dedicate alle vaccinazioni). In Liguria, Friuli Venezia Giulia e Puglia sono ritenuti importanti anche gli incentivi di tipo economico.

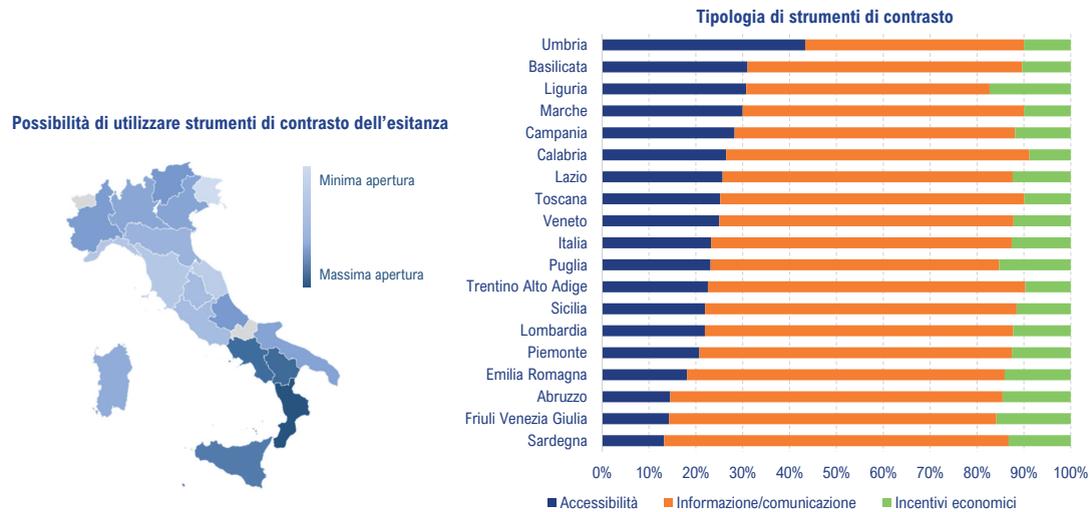


Figura 6. A sinistra: Possibilità di utilizzare strumenti di contrasto dell'esitanza. A destra: Tipologia di strumenti di contrasto dell'esitanza vaccinale maggiormente apprezzati dai cittadini nelle Regioni italiane, (% sul totale)
Fonte: Survey The European House – Ambrosetti e Centro Interdipartimentale per l'Etica e l'Integrità nella Ricerca del CNR, 2022

Il 55% degli italiani apre agli incentivi economici; una discreta apertura emerge anche da parte dei no-vax (35%), il che potrebbe significare che la "posizione contraria ai vaccini" non sia poi così robusta e definitiva. Tra gli incentivi economici sono valutati più positivamente i check up e gli esami medici gratuiti e i bonus per palestre e centri sportivi: si tratta di incentivi che avrebbero anche impatto positivo sullo stato di salute dei cittadini nonché un ruolo di attivazione dell'attività economica.

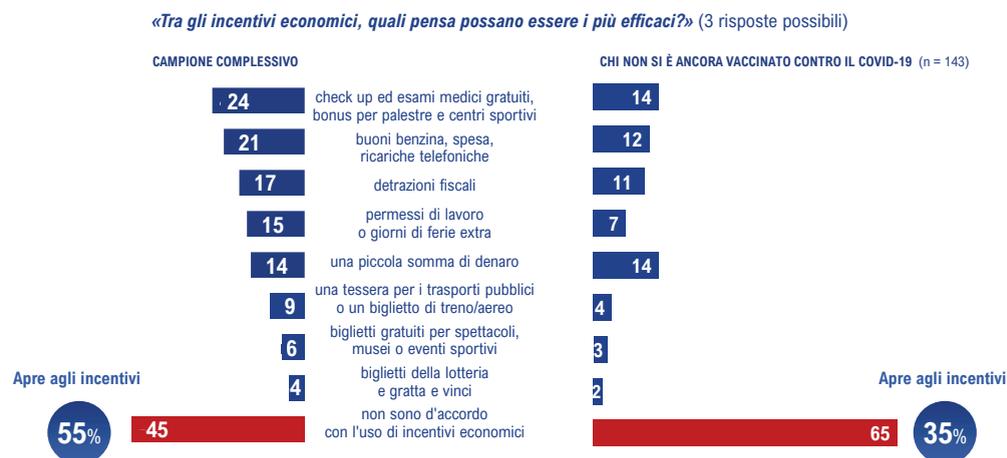


Figura 7. Incentivi economici ritenuti più efficaci per contrastare l'esitazione vaccinale (%), 2022
Fonte: Survey The European House – Ambrosetti e Centro Interdipartimentale per l'Etica e l'Integrità nella Ricerca del CNR, 2022

Le Regioni meno predisposte all'incentivo economico risultano Friuli Venezia Giulia, Sardegna e Toscana, mentre una maggior predisposizione si riscontra nelle Regioni del Sud. Ovunque prevalgono gli incentivi monetari diretti, quali denaro e buoni d'utilità immediata, o indiretti, quali detrazioni fiscali e buono trasporti. Incentivi con impatti sulla salute (check up, esami medici gratuiti, bonus palestre) sono molto apprezzati nelle P.A. di Trento e Bolzano e in Umbria e meno apprezzati in Liguria e Lazio. Più residuali gli incentivi che si possono definire promozionali, quali giorni di ferie e vacanze, o ludici, vale a dire biglietti gratuiti per spettacoli, musei o eventi sportivi e biglietti della lotteria. Esistono, nel panorama internazionale, diverse esperienze di utilizzo di questo tipo di incentivi.

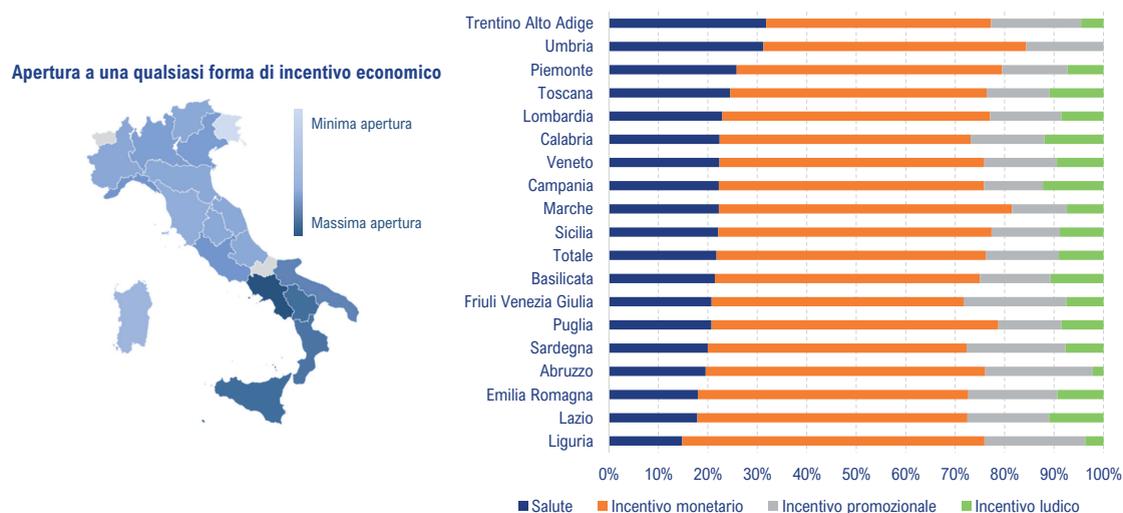


Figura 8. A sinistra: Apertura dei cittadini a una qualsiasi forma di incentivo economico.

A destra: Tipologia di incentivo economico maggiormente apprezzato dai cittadini nelle Regioni italiane (% sul totale)

Fonte: Survey The European House - Ambrosetti e Centro Interdipartimentale per l'Etica e l'Integrità nella Ricerca del CNR, 2022

Analizzando anche gli incentivi volti a migliorare l'accessibilità ai siti vaccinali, emerge una grande apertura, su tutto il territorio nazionale, alla somministrazione del vaccino in altri luoghi garantendo professionalità e sicurezza, in primis in farmacia, ma anche nelle scuole e università e sui luoghi di lavoro. A livello di singole Regioni, la somministrazione in farmacia è valutata positivamente ovunque: livelli più bassi di apertura si rilevano nelle Regioni del Centro e nel Nord-Est; una dinamica simile si registra anche per la vaccinazione sui luoghi di lavoro. La propensione alla vaccinazione nelle scuole raggiunge picchi in Puglia, dove negli anni precedenti è stato svolto molto lavoro in tal senso soprattutto nell'ambito della vaccinazione anti-HPV.

«Quanto è d'accordo con la possibilità di somministrare vaccini anche in altri luoghi (in condizioni di sicurezza e igiene e alla presenza di personale specializzato)?»

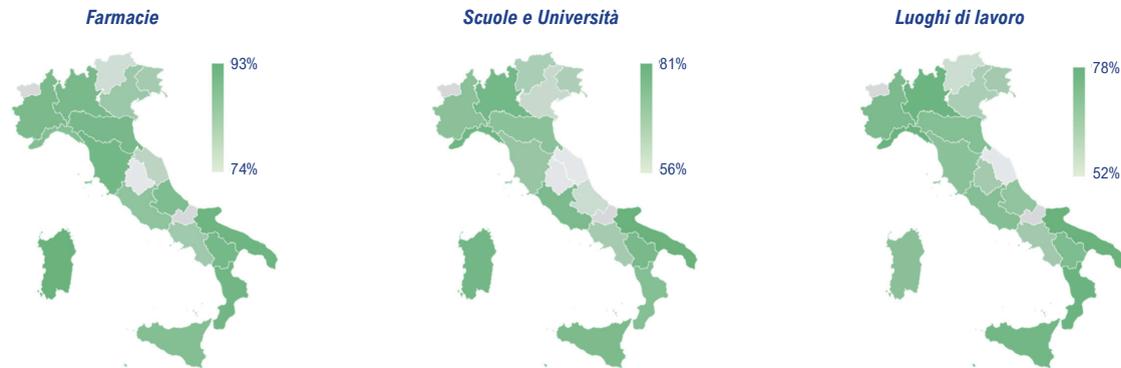


Figura 9. Propensione alla possibilità di somministrare vaccini in altri luoghi, in condizioni di sicurezza e igiene e alla presenza di personale specializzato (% in accordo)

Fonte: Survey The European House – Ambrosetti e Centro Interdipartimentale per l’Etica e l’Integrità nella Ricerca del CNR, 2022

Dalla survey emerge un livello elevato di fiducia degli italiani verso le vaccinazioni, aumentato dopo la pandemia da COVID-19. Si nota tuttavia una non marginale ed eterogenea parte della popolazione che mostra diverse forme di esitanza, anche tra i vaccinati.

Emergono quindi ambiti di intervento importanti su atteggiamenti e comportamenti delle persone, dalle modalità organizzative dei servizi di vaccinazione ai contenuti, dai canali di comunicazione targettizzati a strumenti di incentivazione e di engagement. Poiché i determinanti dell’esitazione vaccinale includono concetti relativi a barriere e fattori di facilitazione, motivazioni al rifiuto vaccinale, credenze e attitudini rispetto alla vaccinazione, determinanti socio-culturali e fattori strutturali, ne consegue che le interconnessioni e interazioni esistenti tra tutti questi elementi facciano emergere la necessità di adottare approcci multidimensionali e interventi multidisciplinari e multilivello per affrontare efficacemente questo fenomeno.

Sicuramente la comunicazione assume un ruolo determinante: informazioni chiare, dettagliate e univoche e messaggi e strumenti mirati in funzione del target di popolazione da raggiungere sono essenziali per avvicinare maggiormente i cittadini alla pratica vaccinale ed evitare quello che è successo in estate con la quarta dose del vaccino anti-COVID-19, quando informazioni confuse e discordanti hanno portato i cittadini a ritardare la vaccinazione in attesa del vaccino «aggiornato» approvato lo scorso settembre.

4.2 L’ADESIONE ALLE CAMPAGNE VACCINALI IN ITALIA

Le coperture vaccinali rappresentano l’indicatore più importante per valutare il livello di protezione della popolazione contro le malattie prevenibili con il vaccino ma anche l’efficacia della strategia e delle attività vaccinali delle Regioni.

L’Italia, nel panorama internazionale, presenta uno dei Calendari Vaccinali più completi che accompagna la popolazione lungo tutto l’arco della vita, dalla nascita all’età avanzata; in alcuni casi, però, i livelli di copertura sono differenziati a seconda dell’Rt, che per alcune vaccinazioni è il 95% e

4 Il valore della prevenzione vaccinale per i cittadini e per il Sistema Sanitario e Socio-Economico

per altre è inferiore e sono fissati dal Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale in Italia. Questo deve quindi spingere il Paese a investire ulteriormente nella prevenzione vaccinale attraverso azioni di comunicazione e sensibilizzazione per cittadini e operatori ma anche rendendo più fruibile l'attività vaccinale per i cittadini (localizzazione dei centri vaccinali, estensione degli orari di apertura dei centri, apertura alla vaccinazione anche per altri operatori, ecc.).

Vaccino	0gg-30gg	3° mese	4° mese	5° mese	6° mese	7° mese	11° mese	13° mese	15° mese	↔	6° anno	12°-18° anno	19-49 anni	50-64 anni	> 64 anni	Soggetti ad aumentato rischio
DTPa**		DTPa		DTPa			DTPa				DTPa***		1 dose dTpa**** ogni 10 anni			(1)
IPV		IPV		IPV			IPV				IPV	dTpaIPV				
Epatite B	EpB- EpB*	Ep B		Ep B			Ep B									(2)
Hib		Hib		Hib			Hib									(3)
Pneumococco		PCV		PCV			PCV								PCV+PPSV	(4)
MPRV								MPRV			MPRV					(6)
MPR								oppure MPR +			oppure MPR +					(5)
Varicella								V			V					(6)
Meningococco C								Men C ⁵				Men ACWY conjugato				(7)
Meningococco B*^		Men B	Men B		Men B			Men B								
HPV												HPV ⁶ : 2-3 dosi (in funzione di età e vaccino)				(8)
Influenza															1 dose all'anno	(9)
Herpes Zoster															1 dose#	(10)
Rotavirus		Rotavirus## (due o tre dosi a seconda del tipo di vaccino)														
Epatite A																(11)

Figura 10. Calendario vaccinale dell'Italia previsto nel Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale 2017-2019

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Ministero della Salute, 2022

Dopo il calo, in alcuni casi molto significativo, registrato nel corso del 2020, i dati del 2021 pubblicati dal Ministero della Salute mostrano un miglioramento generale delle coperture per gran parte delle vaccinazioni raccomandate in età pediatrica e adolescenziale; in controtendenza la vaccinazione antinfluenzale.

Nonostante i miglioramenti, continuano a essere estremamente critiche la vaccinazione anti-HPV, che ha registrato i cali di copertura più significativi durante la pandemia da COVID-19, e le vaccinazioni anti-herpes zoster e anti-pneumococco nell'adulto, dove i pochi e frammentati dati disponibili mostrano valori ancora molto bassi. Su questo fronte, appare urgente lavorare alla creazione di un'anagrafe vaccinale nazionale dell'adulto.

Anche sul fronte della campagna vaccinale anti-COVID-19, dopo gli ottimi risultati raggiunti con le prime 3 dosi, la campagna per la quarta dose per fragili e over-60 non è decollata; difficoltà e ritardi sono stati riscontrati anche per la vaccinazione anti-COVID-19 in età pediatrica.

4.2.1 Le coperture vaccinali nell'età pediatrica

Per i bambini di età tra 0 e 6 anni, l'ultimo Calendario Vaccinale prevede che vengano offerte gratuitamente e attivamente dal Servizio Sanitario Nazionale (SSN) le seguenti vaccinazioni:

- anti-poliomielite: ciclo di base 3 dosi nel primo anno di vita e richiamo a 6 anni (obbligatoria per i nati dal 2001);
- anti-difterica: ciclo di base 3 dosi nel primo anno di vita e richiamo a 6 anni (obbligatoria per i nati dal 2001);
- anti-tetanica: ciclo di base 3 dosi nel primo anno di vita e richiamo a 6 anni (obbligatoria per i nati dal 2001);
- anti-pertosse: ciclo di base 3 dosi nel primo anno di vita e richiamo a 6 anni (obbligatoria per i nati dal 2001);
- anti-epatite virale B: 3 dosi nel primo anno di vita (obbligatoria per i nati dal 2001);
- anti-Haemophilus influenzae tipo b: 3 dosi nel primo anno di vita (obbligatoria per i nati dal 2001);
- anti-pneumococcica: 3 dosi nel primo anno di vita (fortemente raccomandata per i nati a partire dal 2012);
- anti-meningococcica B: 3 o 4 dosi nel primo anno di vita, a seconda del mese di somministrazione della prima dose (fortemente raccomandata per i nati a partire dal 2017);
- anti-rotavirus: 2 o 3 dosi nel primo anno di vita, a seconda del tipo di vaccino (fortemente raccomandata per i nati a partire dal 2017);
- anti-meningococcica C: 1° dose nel secondo anno di vita (fortemente raccomandata per i nati a partire dal 2012);
- anti-morbillo: 1° dose nel secondo anno di vita e 2° dose a 6 anni (obbligatoria per i nati dal 2001);
- anti-parotite: 1° dose nel secondo anno di vita e 2° dose a 6 anni (obbligatoria per i nati dal 2001);
- anti-rosolia: 1° dose nel secondo anno di vita e 2° dose a 6 anni (obbligatoria per i nati dal 2001);
- anti-varicella: 1° dose nel secondo anno di vita e 2° dose a 6 anni (obbligatoria per i nati dal 2017);

Oltre alle indicazioni contenute nel Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale, l'ultima edizione del Calendario per la Vita raccomanda nell'età pediatrica anche il vaccino contro il meningococco ACWY al 13°-15° mese di vita.

Nel 2021 la copertura nazionale a 24 mesi (coorte 2019) contro la polio (usata come proxy per le vaccinazioni contenute nell'esavalente) è stata pari al 94%, in linea con l'anno precedente e al di sotto della soglia fissata dall'OMS. Il 95% è stato raggiunto e superato in 9 Regioni: l'Emilia Romagna, con un valore pari al 96,4%, presenta il tasso di copertura maggiore. All'opposto si posiziona la P.A. di Bolzano con un valore pari al 75,6%.

L'analisi della copertura vaccinale a 36 mesi, utile soprattutto per monitorare la quota di bambini inadempienti alla rilevazione vaccinale dell'anno precedente e che sono stati recuperati seppur in ritardo, mette in luce come a livello nazionale la soglia del 95% sia stata raggiunta; in questo caso la soglia è stata superata da ben 13 Regioni, con il Molise che raggiunge il 98,9%.

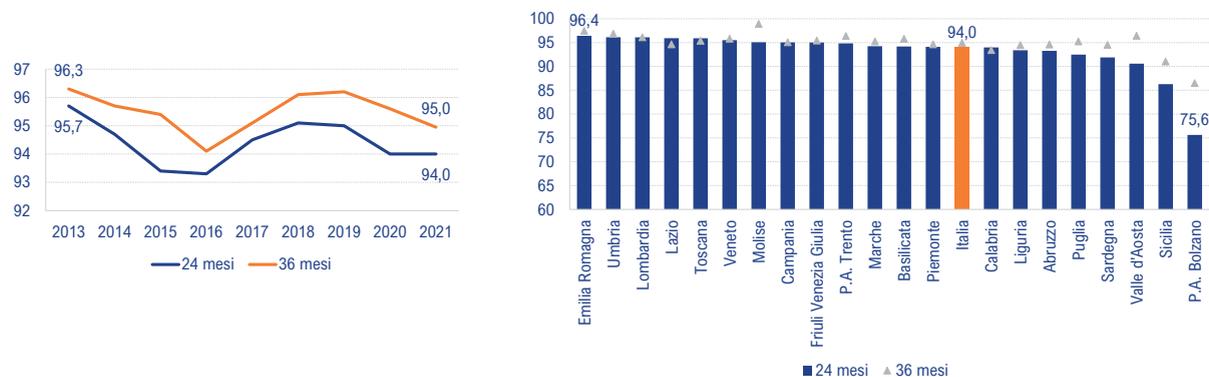


Figura 11. A sinistra: Andamento della campagna di vaccinazione anti-polio a 24 e 36 mesi in Italia (%), 2013-2021. A destra: Copertura della campagna di vaccinazione anti-polio a 24 e 36 mesi nelle Regioni italiane (%), 2021

Fonte: The European House - Ambrosetti su dati Ministero della Salute, 2022

Per quanto riguarda il tasso di copertura a 24 mesi per la vaccinazione anti-MPR, nel 2021 il tasso di copertura a livello nazionale ha fatto registrare +2,4 punti percentuali rispetto al 2020, raggiungendo il 93,9%. Le Regioni con tassi di copertura superiori al 95% sono 6 (rispetto alle 3 del 2020). Di nuovo è la P.A. di Bolzano a presentare il valore più basso, pari al 71,1%.

Rispetto a qualche anno fa, quando i bassi tassi di copertura per questa vaccinazione e la conseguente epidemia di morbillo avevano portato all'introduzione dell'obbligo vaccinale, tutte le Regioni hanno superato o sono molto vicine al 90% di copertura.

Elemento positivo è l'analisi dei tassi di copertura a 36 mesi che riportano un valore medio nazionale pari al 94,9%. In questo caso sono 12 le Regioni che presentano valori superiori al 95% e anche la P.A. di Bolzano, che presenta il tasso di copertura più basso, raggiunge l'85%.

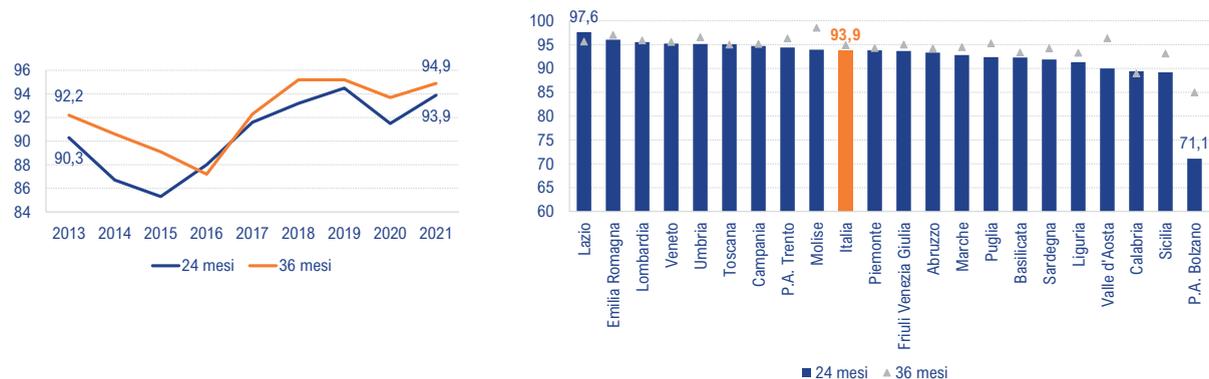


Figura 12. A sinistra: Andamento della campagna di vaccinazione anti-MPR a 24 e 36 mesi in Italia (%), 2013-2021. A destra: Copertura della campagna di vaccinazione anti-MPR a 24 e 36 mesi nelle Regioni italiane (%), 2021

Fonte: The European House - Ambrosetti su dati Ministero della Salute, 2022

Il tasso di copertura a 24 mesi per la vaccinazione anti-varicella nel 2021 è anch'esso cresciuto rispetto al 2020 raggiungendo il 92,1% (+2,4 punti percentuali). Contrariamente a quanto mostrato per le altre vaccinazioni, in questo caso solo una Regione, il Lazio, supera la quota del 95%; a registrare il tasso di copertura più basso è invece l'Abruzzo con un tasso pari al 70%, seguito dalla P.A. di Bolzano con il 71,2%.

Il tasso di copertura medio a livello nazionale a 36 mesi è in linea con quello a 24 mesi (92,4%); in questo caso solo il Molise, con un tasso di copertura del 97,8%, supera la soglia del 95%.

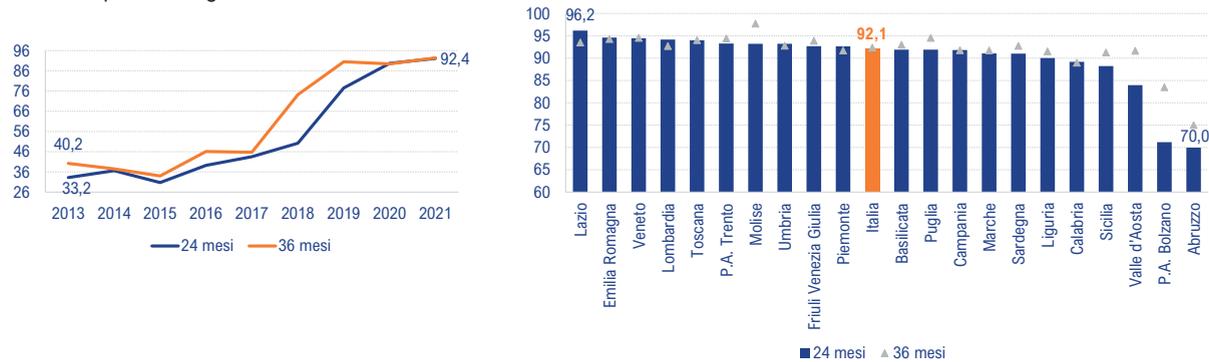


Figura 13. A sinistra: Andamento della campagna di vaccinazione anti-varicella a 24 e 36 mesi in Italia (%), 2013-2021.

A destra: Copertura della campagna di vaccinazione anti-varicella a 24 e 36 mesi nelle Regioni italiane (%), 2021

Fonte: The European House - Ambrosetti su dati Ministero della Salute, 2022

Per quanto riguarda la vaccinazione anti-pneumococco il tasso di copertura a 24 mesi è stato pari nel 2021 al 91,3%, sostanzialmente stabile rispetto al 2020 (+0,7 punti percentuali). Nessuna Regione supera la soglia del 95% ma 6 Regioni (Umbria, Molise, Veneto, Basilicata, Lombardia ed Emilia Romagna) presentano tassi di copertura superiori al 94%; la P.A. di Bolzano è l'unico territorio con valori inferiori al 75%.

Come per la vaccinazione anti-varicella, anche per la vaccinazione anti-pneumococcica pediatrica il tasso di copertura a 36 mesi non si discosta da quello a 24 mesi (91,1% vs. 91,3%); anche in questo caso il Molise è l'unica Regione con coperture superiori al 95% (98%).

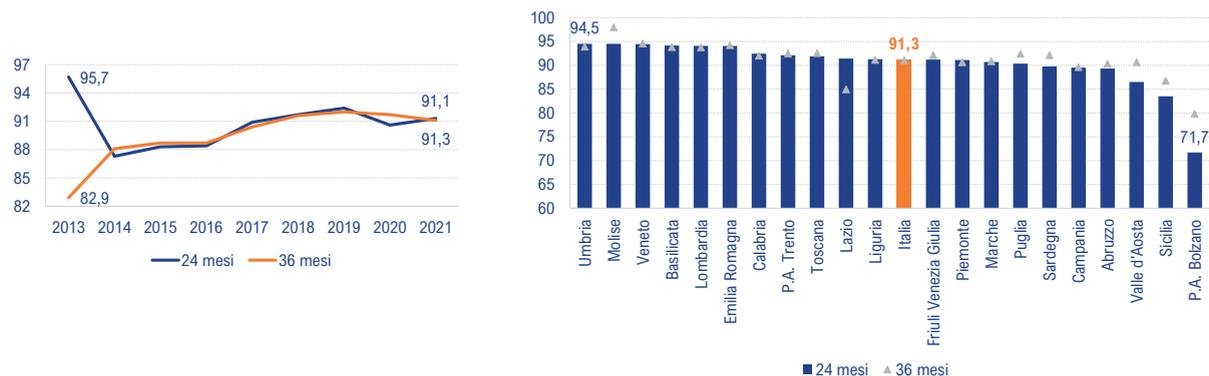


Figura 14. A sinistra: Andamento della campagna di vaccinazione anti-pneumococco a 24 e 36 mesi in Italia (%), 2013-2021.

A destra: Copertura della campagna di vaccinazione anti-pneumococco a 24 e 36 mesi nelle Regioni italiane (%), 2021

Fonte: The European House - Ambrosetti su dati Ministero della Salute, 2022

4 Il valore della prevenzione vaccinale per i cittadini e per il Sistema Sanitario e Socio-Economico

Contrariamente alle altre vaccinazioni, il tasso di copertura vaccinale anti-rotavirus continua a crescere raggiungendo, nel 2021, il 70,4% (+7,6 punti percentuali rispetto al 2020), con valori che oscillano tra l'85,1% del Veneto e il 39,7% della P.A. di Bolzano. A 36 mesi il tasso di copertura più alto è registrato in Calabria (84,7%), ma si segnala l'indisponibilità del dato per 14 Regioni.

Per quanto riguarda la vaccinazione anti-meningococco B, nel 2021, a livello nazionale il tasso di copertura è stato pari al 77,4%, in aumento di 13,4 punti percentuali rispetto al 2020, con una sola Regione, la Lombardia, ad aver superato il 95%. La P.A. di Bolzano, territorio con il valore più basso, si ferma al 50%. A 36 mesi, il tasso di copertura medio si ferma al 78,7%, con una sola Regione, il Veneto, che supera il 90% di copertura (nello specifico 92,4%).

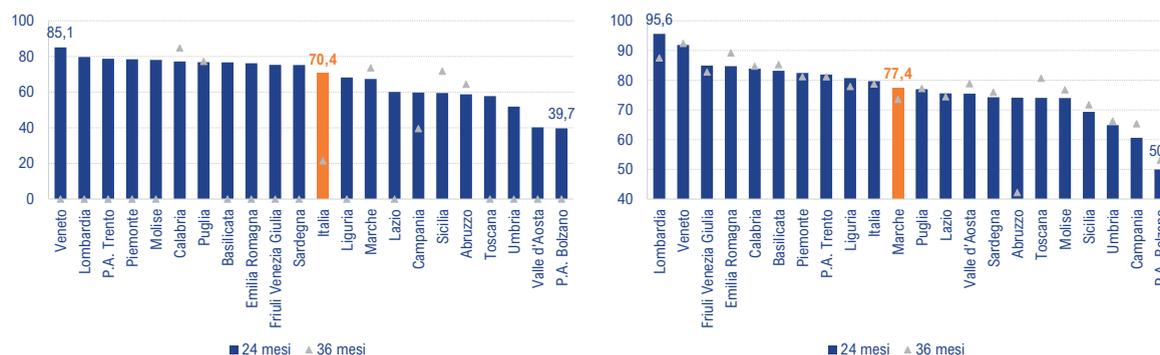


Figura 15. A sinistra: Andamento della campagna di vaccinazione anti-rotavirus a 24 e 36 mesi nelle Regioni italiane (%), 2021. A destra: Copertura della campagna di vaccinazione anti-meningococco B a 24 e 36 mesi nelle Regioni italiane (%), 2021

Fonte: The European House - Ambrosetti su dati Ministero della Salute, 2022

Il tasso di copertura del vaccino anti-meningococco C pari, nel 2021, al 73,4% risulta in diminuzione di 6,6 punti percentuali rispetto al 2020. Solo Lombardia, Emilia Romagna, Veneto e Toscana presentano tassi superiori al 90%. Puglia, Sicilia, Molise e Basilicata, che registrano tassi di copertura più bassi (inferiori al 30%), hanno tassi di copertura superiori a 70% nel vaccino anti-meningococco coniugato che protegge dai sierotipi A, C, W135 e Y.

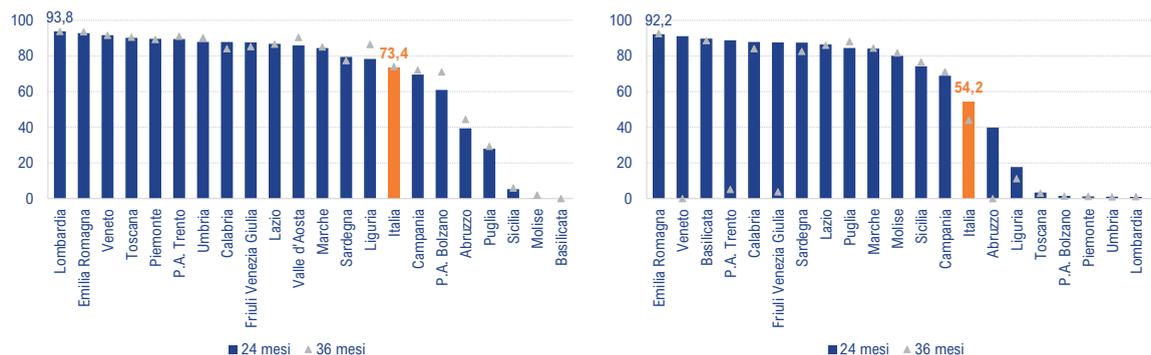


Figura 16. A sinistra: Copertura della campagna di vaccinazione anti-meningococco C a 24 e 36 mesi nelle Regioni italiane (%), 2021. A destra: Copertura della campagna di vaccinazione anti-meningococco ACWY a 24 e 36 mesi nelle Regioni italiane (%), 2021

Fonte: The European House - Ambrosetti su dati Ministero della Salute, 2022

4.2.2 Le coperture vaccinali nell'età adolescenziale

Per l'età adolescenziale, l'ultimo Calendario Vaccinale prevede – gratuitamente – sia la somministrazione di nuove vaccinazioni, come ad esempio il vaccino anti-HPV e quello anti-meningococco tetravalente per maschi e femmine, sia richiami a vaccinazioni già effettuate. Nello specifico, sono previste le seguenti vaccinazioni:

- Anti-HPV per le ragazze e i ragazzi (2 dosi nel corso del 12° anno di vita);
- Anti-meningococcica tetravalente ACWY135 (1 dose).
- Anti-difterica: richiamo (obbligatoria per i nati dal 2001 al 2016);
- Anti-poliomielite: richiamo (obbligatoria per i nati dal 2001 al 2016);
- Anti-tetanica: richiamo (obbligatoria per i nati dal 2001 al 2016);
- Anti-pertosse: richiamo (obbligatoria per i nati dal 2001 al 2016).

Oltre alle indicazioni contenute nel Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale, l'ultima edizione del Calendario per la Vita raccomanda nell'età adolescenziale anche la somministrazione del vaccino anti-meningococco B (4cMenB o 2cMenB) a partire dai 10 anni di età: a tal proposito 6 Regioni (Basilicata, Calabria, Campania, Lazio, Puglia e Sicilia) hanno inserito questa vaccinazione nelle Raccomandazioni regionali.

Nel 2021, con riferimento al vaccino anti-HPV per le ragazze, il tasso di copertura medio considerando la coorte delle dodicenni (2009) si attesta su valori ancora molto bassi (32,2%), anche se leggermente più alti rispetto all'anno precedente (+1,9 punti percentuali rispetto alla coorte 2008 nel 2020). Esiste inoltre un'elevata variabilità regionale con tassi di copertura che variano dal 61,7% della P.A. di Trento al 5,2% del Friuli Venezia Giulia.

La copertura per ciclo completo nelle quindicenni (coorte 2006 del 2021, utilizzata dall'OMS come riferimento nelle sue statistiche) è del 69,5% (+5,3 punti percentuali rispetto alla coorte 2005 del 2020). Sempre nel 2021, i tassi di copertura più elevati si riscontrano per le coorti 2004 e 2005 (70,77%).

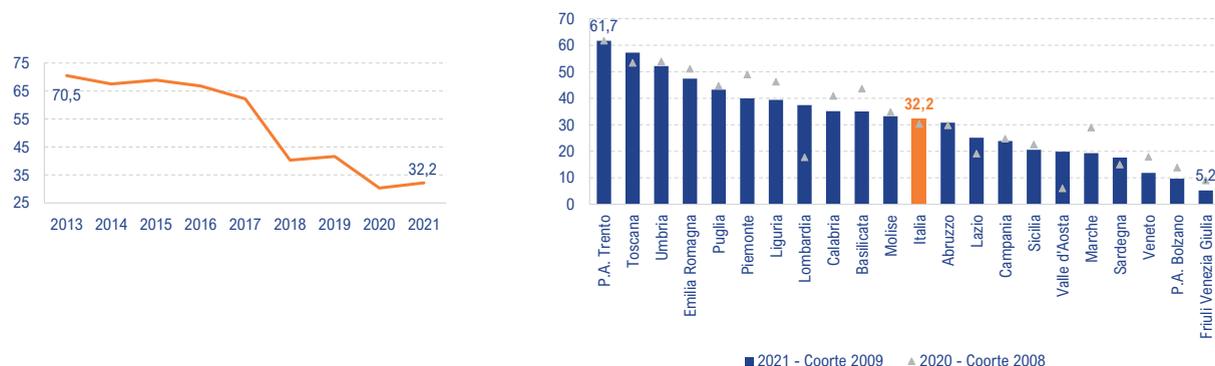


Figura 17. A sinistra: Andamento della campagna di vaccinazione anti-HPV nelle dodicenni vaccinate a ciclo completo in Italia (%), 2013 - 2021. A destra: Copertura della campagna di vaccinazione anti-HPV, dodicenni vaccinate a ciclo completo (coorte 2009) nelle Regioni italiane (%), 2021

Fonte: The European House - Ambrosetti su dati Ministero della Salute, 2022

Per quanto riguarda la copertura del vaccino anti-HPV nei ragazzi, l'Italia è ancora molto lontana dagli obiettivi previsti dal Piano Nazionale di Prevenzione Vaccinale 2017-2019, che identificava una soglia di copertura graduale dal 60% per il 2018 fino al 95% per il 2020. A livello nazionale il tasso medio per i dodicenni (coorte 2009) è stato pari al 26,8% (+2,6 punti percentuali rispetto alla coorte 2008 nel 2020). Valori superiori al 50% si registrano solo nella P.A. di Trento, mentre nella P.A. di Bolzano e in Friuli Venezia Giulia non si raggiunge il 10%.

Sempre nel 2021 si registrano tassi di copertura più elevati per altre coorti di popolazione: i valori più alti si riscontrano per le coorti del 2006 (54,21%), vale a dire quella dei quindicenni, e del 2007 (54,97%).

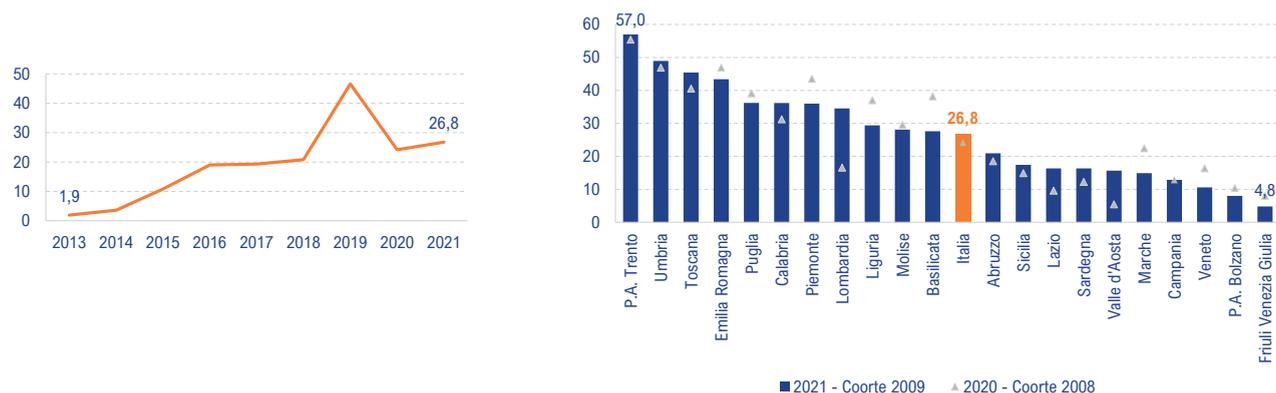


Figura 18. A sinistra: Andamento della campagna di vaccinazione anti-HPV nei dodicenni vaccinati a ciclo completo in Italia (%), 2013 - 2021. A destra: Copertura della campagna di vaccinazione anti-HPV, dodicenni vaccinate a ciclo completo (coorte 2009) nelle Regioni italiane (%), 2021

Fonte: The European House - Ambrosetti su dati Ministero della Salute, 2022

La copertura vaccinale media per HPV nelle ragazze e nei ragazzi è quindi nettamente al di sotto della soglia ottimale prevista dal Piano Nazionale di Prevenzione Vaccinale. Tassi di copertura maggiori per le coorti di età maggiore ai 12 anni indicano un certo ritardo nelle attività vaccinali. Se si considera infatti la coorte delle dodicenni del 2008, il tasso di copertura è passato dal 30,3% del 2020 al 53,5% del 2021; analogamente, per la coorte dei dodicenni del 2008, il tasso di copertura è passato dal 24,2% del 2020 al 44,0% del 2021.

Le Regioni hanno registrato velocità diverse nelle attività di recupero: con riferimento sia alle ragazze che ai ragazzi, Valle d'Aosta e Lombardia presentano i maggiori tassi di recupero, mentre la P.A. di Trento e la Basilicata i tassi più bassi; per i ragazzi il più basso tasso di recupero è stato rilevato in Campania.

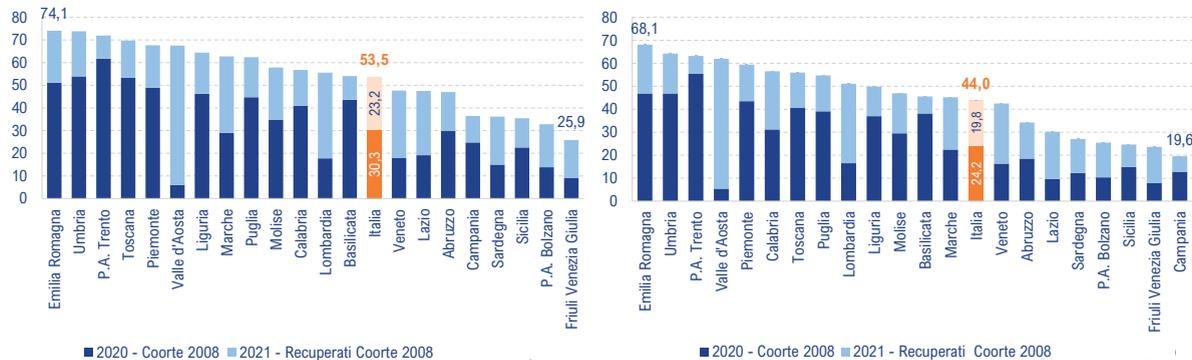


Figura 19. A sinistra: Copertura della campagna di vaccinazione anti-HPV nelle ragazze della coorte 2008 (%), 2020 e 2021. A destra: Copertura della campagna di vaccinazione anti-HPV nei ragazzi della coorte 2008 (%), 2020 e 2021

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Ministero della Salute, 2022

Anche se si assiste a un progressivo miglioramento delle coperture delle singole coorti, l’obiettivo di copertura del 95% è ancora molto lontano e si evidenzia anche un’ampia variabilità tra le Regioni per tutte le coorti. Il Ministero della Salute, a tal proposito, ribadisce la necessità di interventi mirati in specifici contesti geografici tenendo presente che la vaccinazione anti-HPV, anche se non rientra tra le vaccinazioni obbligatorie secondo la Legge 119/2017, è un Livello Essenziale di Assistenza.

Per entrambi i sessi la risposta immunitaria al vaccino anti-HPV è massima nella fase adolescenziale (11-13 anni), prima del debutto sessuale e di una possibile esposizione al virus. Il Board del Calendario per la vita raccomanda la vaccinazione di recupero (catch-up) alle donne di età compresa tra 13 e 26 anni e agli uomini di età compresa tra 13 e 21 anni non precedentemente vaccinati o che non hanno completato il ciclo vaccinale. Anche i soggetti di età superiore ai 26 anni beneficiano della vaccinazione, soprattutto se presentano un rischio di esposizione precedente basso. Alcuni studi hanno dimostrato come pur in presenza di lesioni HPV-correlate (e anche se il vaccino non ha proprietà terapeutiche su lesioni già presenti), le donne già infettate da un tipo di HPV coperto dal vaccino beneficiano della protezione nei confronti dei tipi di HPV dai quali non sono state infettate; in aggiunta, evidenze di real world⁶, hanno portato alla luce come nelle donne adulte sessualmente attive la vaccinazione ha un ruolo adiuvante nel prevenire le ricorrenze in donne trattate per lesione precancerosa di alto grado e per condilomatosi anogenitale e nel diminuire la probabilità di trasmissione virale da donne con un’infezione produttiva al loro partner.

L’HPV è responsabile di quasi il 100% dei tumori della cervice uterina nonché dell’88% dei tumori anali, del 70% dei tumori vaginali, del 50% dei tumori del pene, del 43% dei tumori vulvari e del 26-30% dei tumori del distretto testa-collo. In Italia, nel 2022, il cancro dell’utero è stato il 5° tumore per frequenza nelle donne under-50, con un tasso di incidenza medio pari a 7,4 per 100.000 abitanti.

Alle infezioni da HPV è anche associato un burden significativo che può essere quantificato in 542 milioni di euro l’anno⁷, di cui il 60% evitabile con elevati livelli di copertura vaccinale con il vaccino 9-valente; in caso di estensione della vaccinazione anche alle pazienti con pregressa lesione HPV-correlata già trattate, ci sarebbe inoltre una minor spesa per il SSN pari a 155,6 milioni di euro in 5 anni⁸.

6 Stanely M. e Bosch X (2019), “Immunising older cohorts: pros and cons”. Seventh meeting of the Human Papillomavirus (HPV) Prevention and Control Board; Vorsters A., Van Damme P., Bosch F.X. (2019), “HPV vaccination: Are we overlooking additional opportunities to control HPV infection and transmission?” Int J Infect Dis; Ghelardi A, et al. (2015) “Condylomatosis recurrence after surgical treatment: HPV quadrivalent vaccination could reduce clinical relapse?” 30th International Papillomavirus Conference & Clinical Workshop.

7 Mennini F.S., Fabiano G., Favato G., Sciatella P., Bonanni P., Pinto C., Marcellusi A. (2019), “Economic burden of HPV9- related disease: a real-world cost analysis from Italy”. Eur J Health Econ.

8 Basile M., Calabrò G.E., Ghelardi A., Ricciardi R., De Vincenzo R., Cicchetti A. (2021), “HPV Vaccination in Women Treated for Cervical Intraepithelial Neoplasia: A Budget Impact Analysis”. Vaccines (Basel).

4 Il valore della prevenzione vaccinale per i cittadini e per il Sistema Sanitario e Socio-Economico

A livello mondiale, europeo e nazionale l'eliminazione del tumore della cervice uterina è un obiettivo di sanità pubblica: secondo la strategia OMS del 2018 l'obiettivo si può raggiungere con coperture vaccinali del 90% negli adolescenti, con tassi di adesione allo screening con test di ultima generazione pari al 70% e con un accesso a diagnosi e trattamenti tempestivi per il 90% delle donne con tumore della cervice uterina. L'eliminazione dei tumori HPV-correlati è anche una delle iniziative faro dello Europe's Beating Cancer Plan del febbraio 2021 della Commissione Europea.

A settembre 2022, l'OMS ha anche pubblicato una nuova Roadmap 2022-2030⁹ per accelerare sull'eliminazione del cancro cervicale nella Regione Europea basata su 3 pilastri quali l'aumento delle coperture vaccinali, l'aumento dell'adesione agli screening e del trattamento per le lesioni precancerose e un accesso facilitato alle migliori cure per i tumori invasivi e alle cure palliative.

Anche l'Italia sta adottando una serie di azioni per arrivare all'obiettivo fissato dall'OMS e dalla Commissione Europea; le Regioni, però, stanno adottando strategie differenti¹⁰ in termini di modalità organizzative dell'offerta vaccinale (in termini, ad esempio, di estensione della gratuità della vaccinazione anti-HPV) e dello screening del cancro cervicale (in termini, ad esempio, di target per il test HPV). Ad oggi, tutte le Regioni hanno esteso l'età per la vaccinazione HPV in gratuità a 26 anni (alcune anche oltre) e alle donne che hanno subito un trattamento per lesione cervicale con un'unica eccezione, la Regione Abruzzo, dove le donne non hanno ancora questo diritto.

Incrociando i dati di copertura vaccinale anti-HPV con quelli di adesione allo screening cervicale (i dati di dettaglio regionali sull'adesione ai programmi di screening sono contenuti nel capitolo 5 del presente Rapporto), si può constatare come esistano delle Regioni più attive di altre in termini di azioni coordinate atte a contrastare/eliminare i tumori della cervice uterina: 15 Regioni infatti presentano, per le 2 componenti, tassi entrambi più alti o più bassi della media nazionale.

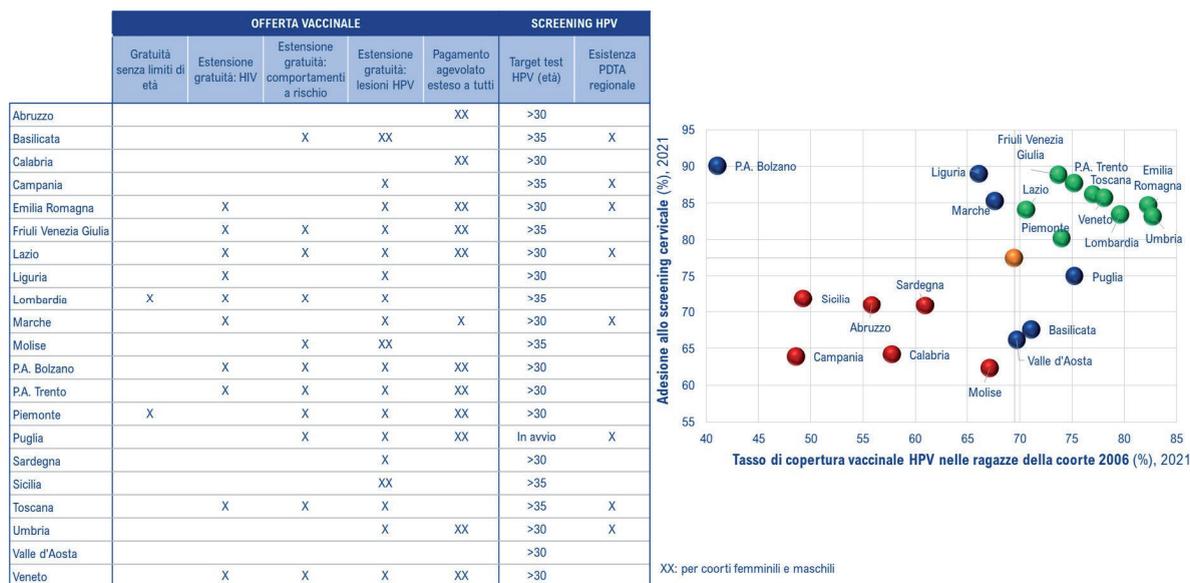


Figura 20. A sinistra: Caratteristiche dell'offerta vaccinale e dello screening HPV a livello regionale, 2021.

A destra: Relazione tra tasso di copertura vaccinale anti-HPV (coorte 2006) e adesione allo screening cervicale nelle Regioni italiane (%), 2021

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Italian Journal of Public Health, Ministero della Salute e Osservatorio Nazionale Screening, 2022

⁹ OMS (2022), "Roadmap to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem in the WHO European Region 2022-2030".

¹⁰ Calabrò G.E., Riccardi M.T., Pasqualina Ro., de Waure C. et al. (2022), "Call to action for HPV related cancers elimination: Raccomandazione e strategie da implementare a livello nazionale". Quaderni dell'Italian Journal of Public Health.

Azioni coordinate su screening e coperture vaccinali sono già alla base di strategie di successo a livello globale come, per esempio quella adottata in Australia, in cui il tumore al collo dell'utero potrebbe essere eliminato entro il 2035. Non vanno dimenticati neanche gli impatti economici positivi derivanti da azioni di contrasto dell'HPV: per i nati dal 2005 al 2009, una copertura vaccinale del 95% permetterebbe di risparmiare, al netto dei costi sostenuti per implementare il programma di vaccinazione, 529 milioni di euro degli oltre 905 milioni di euro che rappresentano una stima dei costi previsti per la mancata vaccinazione¹¹.

4.2.3 Le coperture vaccinali nell'età adulta (e nei soggetti fragili)

Per l'età adulta il Calendario vaccinale raccomanda la vaccinazione gratuita del vaccino:

- Anti-influenzale per tutte le persone oltre i 64 anni;
- Anti-pneumococcica nei 65enni;
- Anti-zoster nei 65enni;
- DTPa: richiamo.

A differenza della stagione influenzale 2020-2021 nella quale si sono registrati tassi più elevati di vaccinazione, anche trainati dalla campagna effettuata prima della disponibilità dei vaccini anti-COVID-19, nella stagione antinfluenzale 2021-2022 il tasso medio di copertura registrato a livello nazionale è sceso al 58,1% in diminuzione di 7,2 punti percentuali rispetto alla stagione precedente, ma comunque superiore ai livelli registrati negli ultimi 10 anni; si tratta di un valore ancora molto lontano dall'obiettivo minimo del 75% e ottimale del 95%, ma anche da quello minimo fissato dall'OMS al 75%. In Umbria e Basilicata il livello di copertura raggiunto è stato pari al 68%, mentre nella P.A. di Bolzano non si è andati oltre il 36,1%.

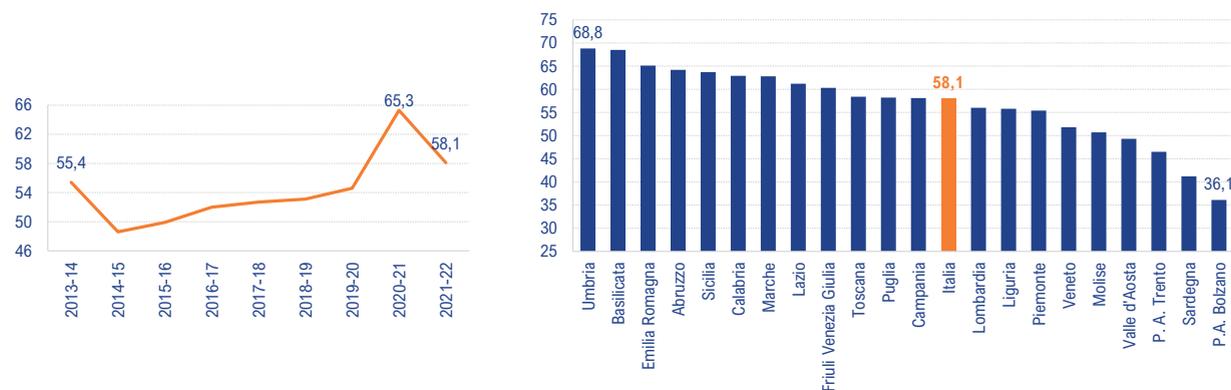


Figura 21. A sinistra: Andamento della campagna di vaccinazione anti-influenzale negli over-65 in Italia (%), stagione 2013/2014 – stagione 2021/2022.

A destra: Copertura della campagna di vaccinazione anti-influenzale negli over-65 nelle Regioni italiane (%), stagione 2021/2022

Fonte: *The European House - Ambrosetti su dai Ministero della Salute, 2022*

¹¹ Mennini F.S., Silenzi A., Marcellusi A, Conversano M., Siddu A., Rezza G. (2022), "HPV Vaccination during the COVID-19 Pandemic in Italy: Opportunity Loss or Incremental Cost". Vaccines.

Sempre per il vaccino antinfluenzale, il tasso di copertura per la popolazione generale ha raggiunto nella stagione 2021-2022 il 20,5%, in diminuzione di 3,2 punti percentuali rispetto alla stagione precedente, con valori che variano a livello regionale dal 25% di Puglia e Liguria al 9,7% della P.A. di Bolzano.

Nella stagione influenzale 2021-2022, le misure di prevenzione ancora in vigore per il COVID-19 e i tassi di copertura vaccinale più elevati rispetto alla media dell'ultimo decennio hanno portato a una limitata circolazione del virus su tutto il territorio nazionale. I casi stimati di sindrome simil-influenzale, rapportati all'intera popolazione italiana, sono stati 6,5 milioni (rispetto ai 2,4 della stagione precedente) a partire dall'inizio della sorveglianza (dalla 42° settimana del 2021 alla 17° del 2022).

Rispetto alla stagione precedente, è stato superato il livello basale (soglia epidemica pari a 3,16 casi per 1.000 assistiti) considerando la popolazione generale. Approfondendo l'analisi per fasce d'età, emerge come per la fascia 0-4 anni sia stata superata la soglia di intensità molto alta (17,36 casi per 1.000 assistiti) a novembre 2021 e la soglia di intensità alta (1,37 casi per 1.000 assistiti) tra marzo e aprile 2022. L'unica fascia d'età per cui non è mai stata superata la soglia basale è quella degli over 65, maggiormente propensi alla vaccinazione antinfluenzale e di conseguenza più protetti dalla circolazione del virus.

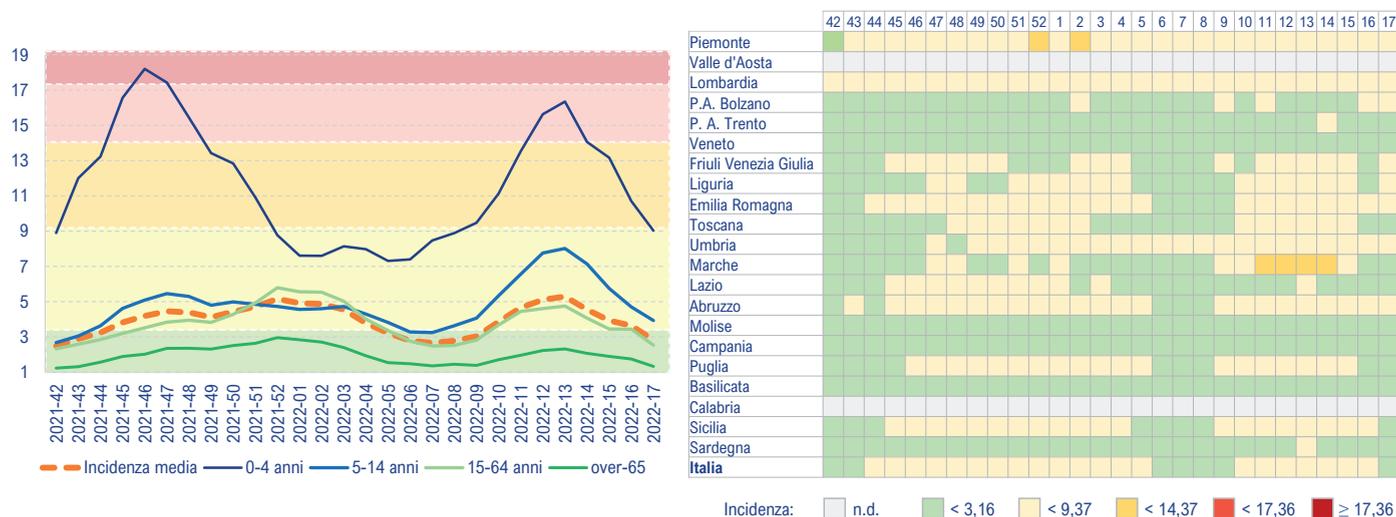


Figura 22. A sinistra: Incidenza della sindrome influenzale per classe di età (casi per 1.000 assistiti), stagione 2021-22. A destra: Incidenza della sindrome influenzale nelle Regioni italiane nelle settimane di sorveglianza (casi per 1.000 assistiti), stagione 2021-22

Fonte: The European House - Ambrosetti su dati Istituto Superiore di Sanità, 2022

Nel febbraio 2022, l'OMS ha raccomandato la nuova composizione vaccinale per la stagione 2022/2023 elencando i virus da inserire nella formulazione quadrivalente e trivalente; per la fascia d'età 6mesi - 6anni la stessa OMS raccomanda la vaccinazione antinfluenzale con l'uso di formulazioni specifiche di vaccini antinfluenzali mirati.

Lo scorso 6 luglio il Ministero della Salute ha pubblicato la Circolare "Prevenzione e controllo dell'influenza: raccomandazioni per la stagione 2022-2023" (nel 2020 era stata pubblicata ad aprile) che raccomanda di anticipare la conduzione delle campagne di vaccinazione antinfluenzale a partire dall'inizio di ottobre e di offrire la vaccinazione ai soggetti eleggibili in qualsiasi momento della stagione influenzale, anche se si presentano in ritardo per la vaccinazione.

Il documento, inoltre, raccomanda la vaccinazione nella fascia di età 6 mesi - 6 anni per ridurre la circolazione del virus influenzale anche fra gli adulti e gli anziani. La vaccinazione resta fortemente raccomandata per gli individui di età compresa tra 60 e 64 anni e per gli esercenti le professioni sanitarie e socio-sanitarie, che operano a contatto con i pazienti, e per gli anziani istituzionalizzati in strutture residenziali o di lungodegenza.

A ottobre 2022 è partita ufficialmente la campagna vaccinale antinfluenzale nelle varie Regioni: come già accaduto per la campagna vaccinale 2021-2022, anche per la stagione 2022-2023 i farmacisti, adeguatamente formati e su base volontaria, sono stati abilitati a somministrare il vaccino antinfluenzale a tutti i soggetti target (Decreto Riaperture del 19 maggio 2022). Sempre in questa stagione il vaccino antinfluenzale potrà essere co-somministrato con il vaccino anti-COVID-19.

Per il vaccino antinfluenzale, la cui composizione viene aggiornata annualmente e la cui programmazione della produzione richiede una tempistica adeguata, dovendo soddisfare una domanda globale, diventa fondamentale anticipare le tempistiche delle gare di approvigionamento. Le aziende produttrici devono essere messe nelle condizioni di poter programmare al meglio i livelli di produzione e l'approvvigionamento delle materie prime, evitando fenomeni di understocking tipici di una produzione su basi previsionali e annullando, o comunque fortemente limitando, la possibilità di alimentare bandi di gara deserti per incapacità materiale delle aziende di soddisfare la richiesta.

La vaccinazione antinfluenzale e la pneumococcica hanno un ruolo ancora più importante nel contesto della pandemia da COVID-19, ma anche nel contrasto dell'AMR. In questi anni di pandemia è stato dimostrato come soprattutto le infezioni dell'apparato respiratorio (influenza, polmoniti) condizionano negativamente il decorso in caso di positività al COVID-19. In aggiunta, l'influenza e la polmonite ad essa associata sono classificate anche tra le prime 10 principali cause di morte in Italia. Emerge quindi l'importanza di prevenire, o quanto meno ridurre il più possibile, la circolazione di virus attraverso le vaccinazioni anti-influenzale e anti-pneumococcica, allo scopo di riuscire a ridurre il sovraccarico sul sistema sanitario nazionale e di preservare la salute delle categorie a rischio (persone fragili e anziani) per entrambe le infezioni.

La vaccinazione anti-pneumococco è in grado di ridurre sensibilmente l'incidenza della malattia pneumococcica che interessa prevalentemente i bambini e gli anziani. Questa vaccinazione può essere offerta simultaneamente alla vaccinazione antinfluenzale ma può anche essere somministrata indipendentemente e in qualsiasi stagione dell'anno. Il Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale prevede una vaccinazione sequenziale con il vaccino anti-pneumococcico coniugato (PCV) seguito dal vaccino polisaccaridico PPV23.

La Circolare del Ministero del 2017 prevedeva il raggiungimento della soglia di copertura del 40% entro il 2017, del 55% entro il 2018 e del 75% entro il 2020. Tuttavia, i dati riguardanti questa vaccinazione negli over-65 sono spesso frammentati a livello locale e/o regionale a causa della mancanza di un sistema unico di monitoraggio e sorveglianza, rendendo difficile definire il livello di copertura vaccinale in questa fascia d'età. I pochi dati disponibili riportano percentuali di copertura intorno al 30%.

In aggiunta, il Piano prevedeva di vaccinare i soggetti sessantacinquenni e i soggetti fragili con un vaccino coniugato (PCV) seguito dal vaccino polisaccaridico 23-valente a distanza di 1 anno.

In Italia, secondo le più recenti stime del Global Burden of Disease, lo pneumococco è responsabile ogni anno di oltre 6,7 decessi per 100.000 abitanti (pari allo 0,9% di tutti i decessi) e di oltre 2,7 anni vissuti in disabilità per 100.000 abitanti. L'incidenza della malattia segue una curva a «U», con maggiore incidenza nei bambini sotto i 5 anni e negli over 65 anni: nel 2020, l'incidenza nei neonati <1 anno era pari a 2,65 per 100.000 abitanti e negli adulti >65 anni pari a 2,04 per 100.000 abitanti.

La malattia pneumococcica è anche responsabile di un burden economico significativo: il costo sanitario diretto annuale della malattia negli over-65 è pari a 51,1 milioni di euro; i costi di ospedalizzazione sono particolarmente elevati (pari a 42,4 milioni di euro, circa l'83% del totale), seguiti dai costi della terapia (10%) e dal costo degli esami diagnostici (4%). Ai costi sanitari diretti si aggiungono anche i costi indiretti, legati alla perdita di produttività per malattia e/o disabilità sia del paziente che del caregiver, che ammontano a circa 18,2 milioni di euro all'anno.

Sempre in riferimento ai soggetti over-65 e fragili, la vaccinazione contro l'herpes zoster rappresenta un altro importante strumento di protezione. Esistono due vaccini contro l'herpes zoster che, come è noto, colpisce chi ha contratto il virus della varicella da bambino che si slatentizza con l'immunosenescenza. Un vaccino a virus vivo attenuato prevede una sola dose e ha dati consolidati real world sia sullo zoster (62% di effectiveness) che sulla nevralgia post herpetica (81% di effectiveness); tuttavia non può essere somministrato agli immunodepressi. A questi soggetti è possibile somministrare un vaccino recentemente introdotto che si somministra in due dosi e ha un'efficacia del 97% negli adulti di età pari o superiore a 50 anni e del 91% negli adulti di età pari o superiore a 70 anni in un periodo di monitoraggio (follow-up) di circa 4 anni; nel periodo di follow-up di circa 6-10 anni dopo la vaccinazione iniziale l'efficacia complessiva risulta comunque superiore all'80%. L'obiettivo dell'ultimo Piano Nazionale fissava al 50% il target di copertura al 2020 per questa vaccinazione.

Questi vaccini possono essere somministrati in concomitanza sia con il vaccino antinfluenzale che con quello anti-pneumococcico in qualsiasi periodo dell'anno e una volta nella vita. Come per la vaccinazione anti-pneumococcica, anche in questo caso non sono disponibili dati di copertura a causa dell'assenza dell'anagrafe vaccinale dell'adulto.

4.2.4 L'adesione alla campagna vaccinale anti-COVID-19

In Italia, la campagna vaccinale anti-COVID-19 è iniziata, come in tutta Europa, il 27 dicembre 2020. A distanza di quasi 2 anni, nel nostro Paese sono state somministrate 141.524.196 dosi e l'85,34% della popolazione risulta vaccinata con almeno una dose di vaccino.

I livelli di adesione alla campagna anti-COVID-19 variano in maniera significativa in funzione della fascia d'età che si considera: solo il 3% degli over-80 non ha ricevuto alcuna dose di vaccino contro il 61,6% dei bambini di età compresa tra i 5 e gli 11 anni. Sempre nella fascia d'età 5-11 anni la percentuale di bambini non vaccinati varia enormemente tra le Regioni con valori che vanno dal 46,1% della Puglia al 78,9% della P.A. di Bolzano.

Anche la percentuale di soggetti vaccinati con terza dose varia dal 46,5% dei ragazzi di età compresa tra i 12 e i 19 anni all'89,4% degli over-70; la quarta dose è stata invece somministrata al 12% della popolazione di età compresa tra i 60 e i 69 anni, al 20,6% della popolazione di età compresa tra i 70 e i 79 anni e al 35,9% della popolazione over-80.

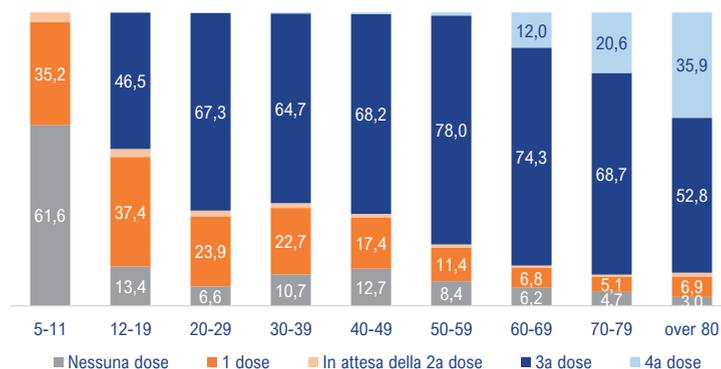


Figura 23. Situazione vaccinale per vaccino anti-COVID-19 per fascia d'età (% sul totale), fine ottobre 2022

Fonte: The European House - Ambrosetti su dati Ministero della Salute, 2022

Guardando i dati a livello regionale, con riferimento alle terze dosi, emerge come il tasso di copertura più elevato e più basso si registrino rispettivamente in Lombardia (78,8%) e in Sicilia (65,7%); con riferimento invece alle quarte dosi, i valori più alto e più basso si rilevano rispettivamente in Emilia Romagna (29%) e Sicilia (8,1%).

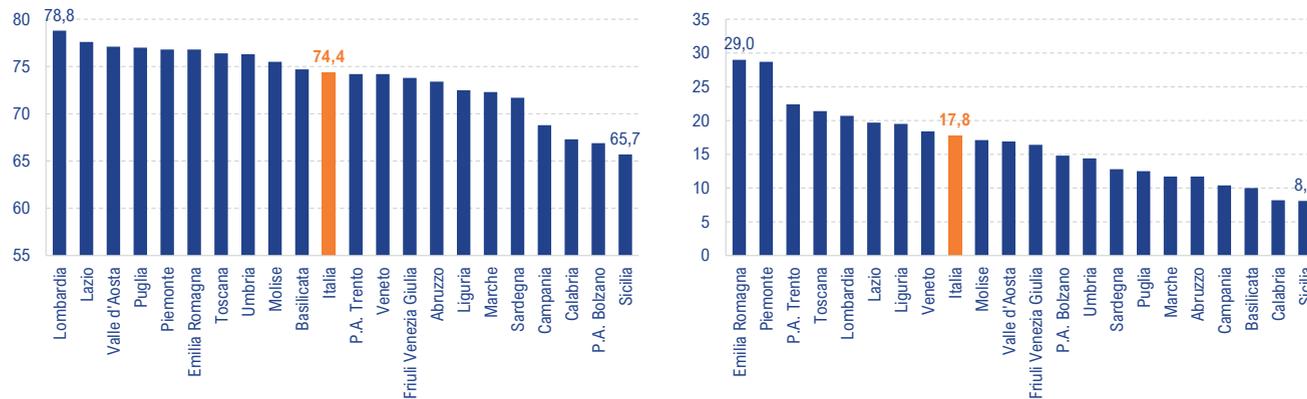


Figura 24. A sinistra: Copertura vaccinale per la terza dose del vaccino anti-COVID-19 (%), ottobre 2022.
A destra: Copertura vaccinale per la quarta dose del vaccino anti-COVID-19 per over-60 e fragili (%), ottobre 2022

Fonte: The European House - Ambrosetti su dati Ministero della Salute, 2022

Il più basso livello di adesione alla quarta dose della campagna vaccinale anti-COVID-19 può essere determinato da vari aspetti quali un contributo minore del vaccino nel prevenire l'infezione – va sottolineato il ruolo determinante dei vaccini nel prevenire le forme gravi di infezione, le ospedalizzazione e i decessi¹² – e la contestuale presenza di farmaci antivirali orali approvati per la cura del COVID-19 per i soggetti ad alto rischio di patologia grave ma che necessitano di essere assunti entro 5 giorni dalla diagnosi confermata dal test e che sono ancora ampiamente sottoutilizzati. Non devono essere sottovalutati anche la "stanchezza dei cittadini" e le informazioni spesso incomplete, non corrette o a volte discordanti che sono circolate negli ultimi mesi sui mezzi di informazione. Come riportato nel secondo paragrafo di questo capitolo, una comunicazione ufficiale più chiara e dettagliata rappresenta lo strumento più efficace per contrastare l'esitazione vaccinale.

12 Istituto Superiore di Sanità (2022), "COVID-19: Sorveglianza, impatto delle infezioni ed efficacia vaccinale". Report esteso del 19 ottobre 2022.

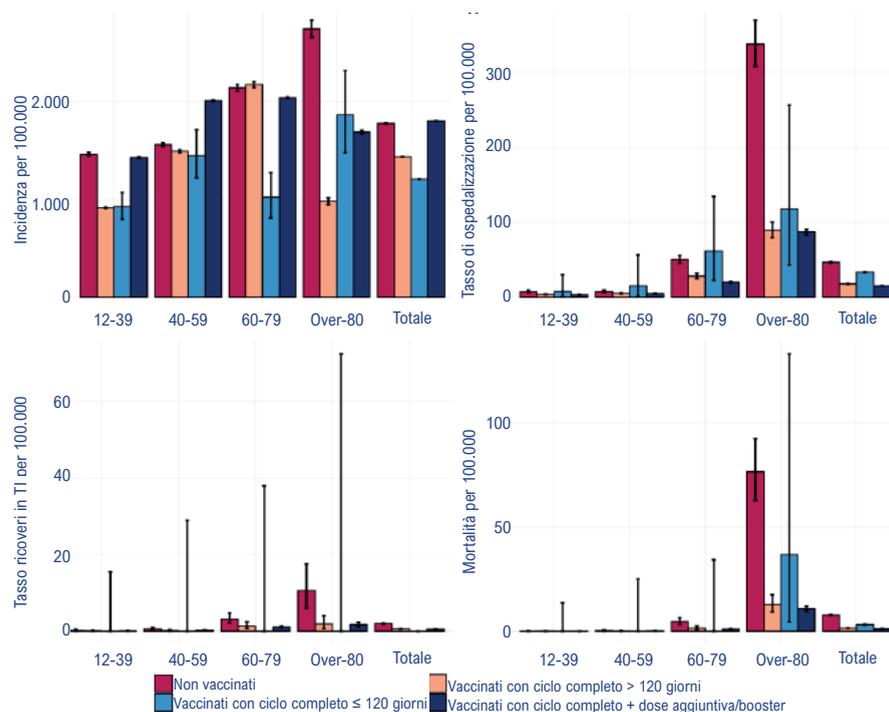


Figura 25. Tasso di infezione da SARS-CoV-2 segnalato, di ospedalizzazione, di ricovero in terapia intensiva e di decesso per stato vaccinale e fascia di età (per 100.000)

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Istituto Superiore di sanità, 2022

4.3 VERSO NUOVI MODELLI ORGANIZZATIVI PER AUMENTARE LE COPERTURE VACCINALI

L'analisi degli strumenti in grado di contrastare l'esitazione vaccinale e le novità introdotte nella campagna vaccinale anti-COVID-19, a partire dall'allestimento di grandi hub vaccinali con orari d'apertura molto ampi e dal coinvolgimento di altre figure professionali e luoghi per la somministrazione del vaccino, e in primis il ruolo della medicina generale e delle farmacie, hanno messo in luce il ruolo chiave dell'organizzazione per favorire l'adesione dei cittadini alle vaccinazioni.

In Lombardia, ad esempio, sono stati istituiti Tavoli di lavoro con le discipline specialistiche per arrivare alla definizione di un'offerta vaccinale targettizzata che parta dagli specialisti: lo specialista, infatti, deve «guidare» la vaccinazione in quanto il soggetto fragile, che vede la vaccinazione come un'attività aggiuntiva che rientra in un quadro complesso di prestazioni e aderenza terapeutica, si fida del proprio medico.

Da marzo 2022, sempre in Lombardia, sono state date indicazioni alle aziende socio-sanitarie territoriali (ASST) di fornire a tutte le RSA il vaccino anti herpes zoster in doppia dose, in modo tale da immunizzare tutti gli ospiti di tali strutture. Sempre con riferimento alla vaccinazione anti-herpes zoster è stata avviata anche una sperimentazione per la somministrazione in farmacia nella Regione Marche.

In alcune Regioni, quali ad esempio il Friuli Venezia Giulia, durante la pandemia è stata promossa la domiciliarizzazione delle vaccinazioni nelle aree montane di confine, caratterizzate da paesi piccoli e isolati, e il buon esito della sperimentazione sta spingendo la Regione a continuare su questa strada anche nei prossimi mesi.

Allo stesso modo, in Puglia, gli ottimi risultati raggiunti negli anni con la vaccinazione anti-HPV nelle scuole negli anni passati hanno portato al coinvolgimento delle stesse anche per le vaccinazioni anti-COVID-19 dei bambini non in condizione di fragilità o di rischio allergico, somministrate da team altamente specializzati nelle attività vaccinali in età pediatrica. A febbraio 2022, la ASL di Bari ha anche convertito gli hub vaccinali anti-COVID-19 in centri vaccinali aperti alla popolazione per avviare campagne di prevenzione mirate per i giovani.

In molte Regioni sono stati istituiti gli open day per la vaccinazione degli adolescenti per l'HPV ma anche la vaccinazione presso palazzetti dello sport proprio per migliorare l'accessibilità ai cittadini della vaccinazione.

In maniera diffusa, su tutto il territorio nazionale, sta aumentando la consapevolezza dei cittadini circa il ruolo delle farmacie quali veri e propri «punti salute», che diventeranno negli anni sempre più strategici. In Italia, nel 2021, sulla spinta dell'emergenza pandemica, il Decreto Sostegni del 22 marzo ha previsto la possibilità di effettuare le vaccinazioni anti-Covid anche nelle farmacie di comunità, senza la supervisione dei medici, inizialmente richiesta dalla Legge di Bilancio; il 29 marzo è stato firmato l'Accordo quadro tra Federfarma, Assofarm, Governo, Regioni e Province Autonome per la somministrazione dei vaccini contro il COVID-19 in farmacia. Grazie a un emendamento contenuto nel DL 105/2021, approvato a settembre 2021, i farmacisti, adeguatamente formati e su base volontaria, sono stati abilitati a somministrare anche il vaccino antinfluenzale a tutti i soggetti target nella stagione vaccinale 2021-2022. Infine, quest'anno il Decreto Riaperture del 19 maggio ha reso in definitiva strutturale la somministrazione dei vaccini anti-COVID-19 e antinfluenzale da parte del farmacista in farmacia.

Uno strumento altrettanto importante per far aumentare le coperture vaccinali resta quello della chiamata attiva, soprattutto telefonica. Il ruolo della chiamata attiva è sottolineato anche all'interno dell'ultimo Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale.

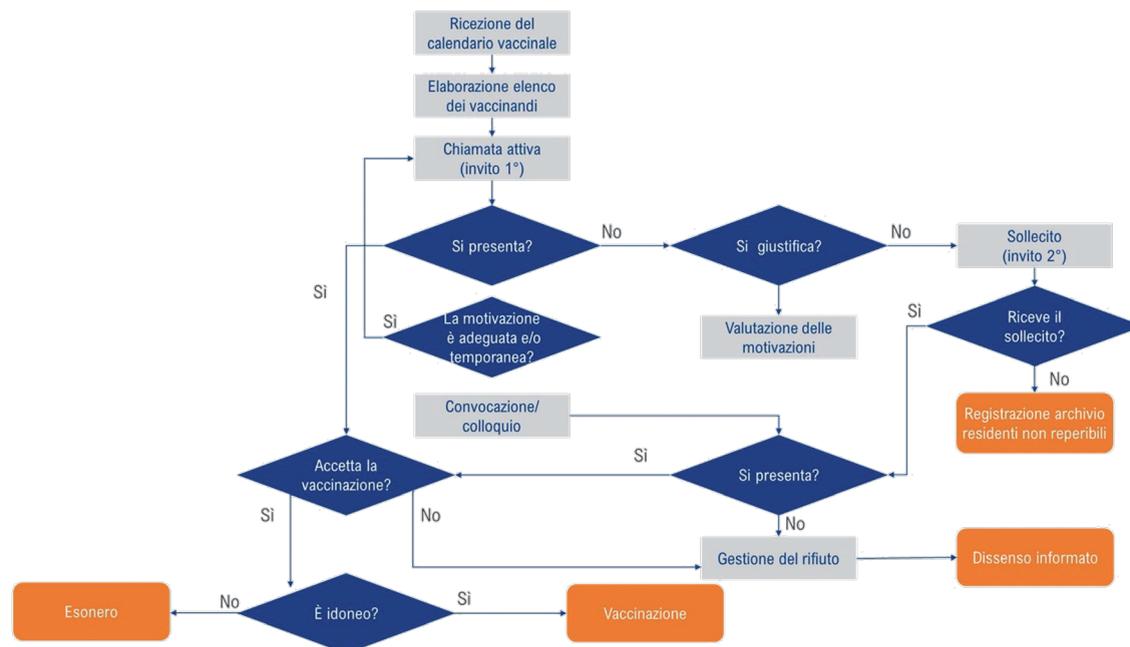


Figura 26. Attività Vaccinali: diagramma di flusso

Fonte: The European House - Ambrosetti su dati Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale 2017-2019, 2022

Nell'agevolare la pratica vaccinale, a supporto dell'organizzazione, figura anche l'informatizzazione del sistema, attraverso l'utilizzo di sistemi informativi efficaci per monitorare e facilitare l'accesso ai servizi vaccinali, il completamento e implementazione dell'anagrafe vaccinale per gli adulti e l'alimentazione dell'Anagrafe Nazionale Vaccini. Adottare, per tutte le vaccinazioni previste dal Calendario Vaccinale, il metodo della vaccinazione COVID-19, con i dati caricati real time sull'Anagrafe Nazionale Vaccini, permetterebbe di implementare rapidamente azioni correttive in caso di dati di copertura al di sotto delle soglie fissate.

A tal proposito, al fine di raccogliere in modo uniforme sull'intero territorio nazionale, attraverso le anagrafi vaccinali regionali, i dati da inserire nell'Anagrafe nazionale vaccini, sono stati stanziati 2 milioni di euro per l'anno 2019 e 500.000 euro annui a decorrere dall'anno 2019, da ripartire tra le Regioni e le P.A. di Trento e di Bolzano secondo il criterio su base capitaria.

VERSO IL NUOVO PIANO NAZIONALE PREVENZIONE VACCINALE 2022-2025

Il Piano 2022-2025 sarà il 5° Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale di cui l'Italia si è dotata. Il Piano rappresenta un documento dall'importante valore strategico che dimostra innanzitutto la volontà politica di supportare le politiche vaccinali e fornisce nuovi stimoli alle Regioni e agli altri stakeholder per avvicinare sempre più la prevenzione vaccinale al cittadino, garantendo equità di accesso nel rispetto dei LEA.



Figura 27. Timeline dei Piani Nazionale Prevenzione Vaccinale
Fonte: The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2022

Il percorso per l'approvazione e pubblicazione del nuovo Piano è stato lungo e articolato: dopo la prima bozza presentata a dicembre 2021, sono stati acquisiti un primo parere dalle Regioni e quello del NITAG arrivato dopo un ciclo di 13 audizioni; la versione finale, a cura del Ministero della Salute, sarà trasmessa in Conferenza Stato-Regioni nelle prossime settimane per giungere all'approvazione dello stesso entro la fine del 2022.

Si tratta del primo Piano post-pandemia che viene rilasciato dopo la più grande campagna vaccinale della storia e un calo significativo delle coperture vaccinali per le altre vaccinazioni. Da prime dichiarazioni risulta che tra i capisaldi del Piano figurano il raggiungimento degli obiettivi non ancora raggiunti del Piano 2017-2019, tra cui il raggiungimento dei target di copertura per alcune vaccinazioni, il completamento delle anagrafi vaccinali e il contrasto del fenomeno dell'esitazione. Tra le novità più interessanti figura sicuramente una maggiore accessibilità ai siti vaccinali, estendendo i luoghi di offerta anche a ospedali, RSA, farmacie e domicilio e maggiori sforzi in termini di comunicazione e sensibilizzazione verso l'opinione pubblica e gli operatori sanitari per aumentare il livello di fiducia nei confronti della vaccinazione che ricordiamo si configura come l'investimento in prevenzione più costo-efficace.

Il Piano Nazionale di Prevenzione Vaccinale potrebbe evolvere in un Piano Nazionale di Immunizzazione che consideri, oltre ai vaccini, tutti gli strumenti utili a prevenire le malattie infettive trasmissibili, compresi gli anticorpi monoclonali. Questa riflessione nasce a valle della collaborazione avviata, nell'ottobre 2018, dal Centro Europeo per la Prevenzione e il Controllo delle Malattie (ECDC) e i NITAG dell'UE/SEE con l'obiettivo di sviluppare un sistema a livello UE/SEE per lo scambio di evidenze scientifiche esistenti e nuove e la generazione congiunta di evidenze scientifiche aggiornate, se possibile attraverso revisioni sistematiche della letteratura che utilizzino una metodologia basata sull'evidenza, sugli esiti per la salute pubblica dei vaccini autorizzati nell'UE e sul loro uso nei programmi di immunizzazione; saranno valutate anche le prove sulle immunoglobuline o sugli anticorpi monoclonali specifici per i patogeni, se pertinenti.

4.3.1 L'impatto del coinvolgimento delle farmacie nella vaccinazione anti-pneumococcica dell'adulto

A livello europeo, la vaccinazione in farmacia è ormai un'esperienza consolidata.

In Portogallo, dopo la riforma del 2007 che ampliava le possibili aree di intervento dei farmacisti anche alla pratica vaccinale, dal 2008 è possibile somministrare i vaccini contro lo pneumococco e l'epatite B, oltre all'antinfluenzale, in farmacia: nel primo anno, tra settembre e ottobre 2009, le farmacie portoghesi hanno somministrato più di 52.000 vaccini rispetto ai circa 14.000 somministrati a settembre 2008.

Dal 2015, in Irlanda, le farmacie possono somministrare i vaccini contro lo pneumococco e l'herpes zoster, mentre nel Regno Unito le farmacie possono effettuare anche le vaccinazioni contro il meningococco, l'epatite A e B e lo pneumococco: quest'ultimo è somministrato gratuitamente a over-65 e persone a rischio.

In Francia, dove a partire dalla stagione 2019/2020 è stata estesa anche ai farmacisti la possibilità di somministrare il vaccino antinfluenzale, l'Alta Autorità per la Salute (HAS), a gennaio 2022, ha raccomandato al Governo di autorizzare i farmacisti (ma anche infermieri e ostetriche) a somministrare anche altri vaccini inclusi nel calendario vaccinale degli adulti (ad es. anti-pneumococco, DTP, HPV, Epatite A e B; Meningococco AVWY). Secondo HAS, "l'estensione delle competenze in materia di vaccinazione è un elemento essenziale per un approccio globale e coordinato alla salute con l'obiettivo di ridurre le disuguaglianze sanitarie e promuovere la prevenzione". Le due condizioni poste dall'HAS per l'estensione delle vaccinazioni riguardano «l'effettivo svolgimento di una adeguata formazione» degli operatori e «il rafforzamento della tracciabilità dei vaccini somministrati, in particolare attraverso strumenti digitali».

In Italia, le farmacie potrebbero contribuire in maniera importante anche all'incremento dei tassi di copertura vaccinale negli adulti e al raggiungimento nel minor tempo possibile dei target fissati dal Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale.

Con riferimento alla sola vaccinazione anti-pneumococcica, The European House - Ambrosetti ha elaborato un modello con 3 scenari di riferimento che simulano il raggiungimento del 75% di copertura negli over-65, prevedendo un diverso livello di coinvolgimento degli stakeholder nella pratica vaccinale (MMG, centri vaccinali ma anche farmacie, come tra l'altro già sperimentato in altri Paesi europei).

Il modello mette in luce anche come, all'aumentare delle coperture vaccinali, si riducano gli impatti negativi sugli individui, in termini di mortalità, morbosità, ricorso a cure mediche, sia in ambito ospedaliero che territoriale, ma anche i costi, sia diretti sanitari che indiretti (in termini di perdita di produttività lavorativa sia dei pazienti – lavoratori e pensionati - che dei caregiver).

Nello Scenario 1 – Base, si ipotizza che i MMG e i centri vaccinali somministrino circa 1 milione di vaccini ogni anno (in linea con quanto fatto fino ad ora); in questo caso il target di copertura vaccinale del 75% si raggiungerebbe in 9 anni.

Nello Scenario 2, si ipotizza invece un piano di comunicazione e sensibilizzazione rivolto a MMG e Centri vaccinali in grado di produrre un incremento graduale delle somministrazioni vaccinali da parte di questi operatori (+5% al primo anno e +10% negli anni successivi); in questo secondo caso, il target del 75% si raggiungerebbe in 6 anni, con oltre 62.000 individui over-65 affetti da malattie pneumococcica in meno e un costo evitato rispetto allo scenario base di oltre 102 milioni di euro.

Nello Scenario 3, oltre a un incremento graduale delle somministrazioni vaccinali da parte di MMG e centri vaccinali (Scenario 2), si prevede anche il coinvolgimento delle farmacie presenti sul territorio. In questo caso si ipotizza che aderiscano all'iniziativa la metà delle farmacie italiane e che ogni farmacia somministri circa 100 vaccini nel primo anno e 150 negli anni successivi. Il contributo congiunto di MMG, centri vaccinali e farmacie farebbe così raggiungere il target del 75% in soli 3 anni, con oltre 151.000 individui over-65 affetti da malattie pneumococciche in meno e un costo evitato di oltre 249 milioni di euro rispetto allo Scenario 1 - Base.

4 Il valore della prevenzione vaccinale per i cittadini e per il Sistema Sanitario e Socio-Economico

SCENARIO 1 - BASE	t0	t1	t2	t3	t4	t5	t6	t7	t8	t9
Vaccinati ogni anno da MMG e centri vaccinali	3.892.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
Da vaccinare*	10.008.000	9.784.417	9.567.514	9.386.191	9.224.476	9.089.145	8.971.818	8.885.180	8.858.192	8.819.947
Over 65 totali	13.900.000	14.381.127	14.595.726	14.812.659	15.060.748	15.323.988	15.609.126	15.907.506	16.231.626	16.610.317
Non vaccinati		9.489.127	8.703.726	7.920.659	7.168.748	6.431.988	5.717.126	5.015.506	4.339.626	3.718.317
Cumulato vaccinati		4.892.000	5.892.000	6.892.000	7.892.000	8.892.000	9.892.000	10.892.000	11.892.000	12.892.000
Tasso di copertura	28%	34%	40%	47%	52%	58%	63%	68%	73%	78%
Totale malati in Italia/anno	47.584	32.484	29.796	27.115	24.541	22.019	19.572	17.170	14.856	12.729
% invasivi		695	637	580	525	471	419	367	318	272
% non invasivi in ospedale		10.109	9.272	8.438	7.637	6.852	6.091	5.343	4.623	3.961
% non invasivi domicilio		21.680	19.886	18.097	16.379	14.696	13.062	11.459	9.915	8.495
Costo totale malattia	69.316.170	53.322.794	48.909.345	44.509.012	40.283.756	36.143.638	32.126.573	28.183.920	24.385.909	20.894.551
Costo invasivi		8.277.145	7.592.058	6.909.006	6.253.132	5.610.473	4.986.916	4.374.909	3.785.355	3.243.401
Costo non invasivi in ospedale		14.324.517	13.138.898	11.956.802	10.821.738	9.709.546	8.630.411	7.571.265	6.550.976	5.613.066
Costo non invasivi domicilio		30.721.133	28.178.390	25.643.204	23.208.885	20.823.618	18.509.246	16.237.745	14.049.578	12.038.084

SCENARIO 2	t0	t1	t2	t3	t4	t5	t6
Vaccinati ogni anno da MMG e centri vaccinali	3.475.000	1.050.000	1.155.000	1.270.500	1.397.550	1.537.305	1.691.036
Da vaccinare*	10.008.000	9.734.417	9.362.514	8.910.691	8.351.426	7.678.790	6.870.428
Over 65 totali	13.900.000	14.381.127	14.595.726	14.812.659	15.060.748	15.323.988	15.609.126
Non vaccinati		9.439.127	8.498.726	7.445.159	6.295.698	5.021.633	3.615.736
Cumulato vaccinati		4.942.000	6.097.000	7.367.500	8.765.050	10.302.355	11.993.391
Tasso di copertura	28%	34%	42%	50%	58%	67%	77%
Totale malati in Italia/anno		32.313	29.094	25.487	21.552	17.191	12.378
% invasivi		691	622	545	461	368	265
% non invasivi in ospedale		10.056	9.054	7.932	6.707	5.350	3.852
% non invasivi domicilio		21.566	19.418	17.010	14.384	11.473	8.261
Costo totale malattia	69.316.170	53.041.826	47.757.377	41.837.008	35.377.776	28.218.350	20.318.109
Costo invasivi		8.233.531	7.413.241	6.494.239	5.491.591	4.380.254	3.153.922
Costo non invasivi in ospedale		14.249.038	12.829.435	11.239.001	9.503.807	7.580.515	5.458.212
Costo non invasivi domicilio		30.559.258	27.514.701	24.103.768	20.382.378	16.257.581	11.705.976

SCENARIO 3	t0	t1	t2	t3
Vaccinati ogni anno da MMG e centri vaccinali	3.475.000	1.050.000	1.155.000	1.270.500
Vaccinati ogni anno in farmaci		1.000.000	1.500.000	1.500.000
Da vaccinare*	10.008.000	8.734.417	6.862.514	4.910.691
Over 65 totali	13.900.000	14.381.127	14.595.726	14.812.659
Non vaccinati		8.439.127	5.998.726	3.445.159
Cumulato vaccinati		5.942.000	8.597.000	11.367.500
Tasso di copertura	28%	41%	59%	77%
Totale malati in Italia/anno	47.584	28.890	20.536	11.794
% invasivi		618	439	252
% non invasivi in ospedale		8.990	6.391	3.670
% non invasivi domicilio		19.281	13.706	7.871
Costo totale malattia	69.316.170	47.422.469	33.708.984	19.359.579
Costo invasivi		7.361.254	5.232.549	3.005.132
Costo non invasivi in ospedale		12.739.466	9.055.506	5.200.714
Costo non invasivi domicilio		27.321.749	19.420.929	11.153.733

Figura 28. Declinazione dei 3 scenari per il raggiungimento del target del 75% per la vaccinazione anti-pneumococcica negli over-65

Fonte: elaborazioni The European House – Ambrosetti, 2022

L'invecchiamento della popolazione porterà nei prossimi anni a un aumento delle infezioni da pneumococco, con impatti significativi sulla salute dei cittadini e sui costi per il sistema sanitario e sociale. Per queste infezioni, come evidenziato nel paragrafo 4.2.3, la vaccinazione può essere una strategia valida per ridurre il carico di malattie e i costi, sanitari e non, a essa associati ma anche la resistenza agli antibiotici.

La vaccinazione a carico di altri attori quali le farmacie, come avviene già in altri Paesi europei, in aggiunta a MMG e centri vaccinali, può essere sicuramente uno strumento utile per contribuire all'aumento dei tassi di copertura per questo vaccino, ma non l'unico. Non vanno infatti sottovalutate le potenzialità delle campagne di sensibilizzazione presso la popolazione e della chiamata attiva e/o diretta della popolazione target per aumentare la conoscenza della malattia pneumococcica, dei suoi impatti e legami con l'antimicrobico resistenza e della vaccinazione come strumento di prevenzione efficace. Anche l'inserimento della vaccinazione nei PDTA dei pazienti fragili con il coinvolgimento dei medici specialisti e l'implementazione, come già citato nel paragrafo precedente, dell'anagrafe vaccinale degli adulti giocano un ruolo chiave.

5 LO SCENARIO DELLE CRONICITÀ IN UNA SOCIETÀ CHE INVECCHIA

L’iniziativa “Healthier Together - EU Non-communicable diseases”, lanciata dalla Commissione Europea a giugno 2022, rappresenta solo l’ultima delle azioni intraprese a livello europeo nel contrasto alle malattie croniche non trasmissibili, che comprendono numerose patologie, tra cui neoplasie, malattie cardiovascolari e cerebrovascolari, malattie respiratorie croniche, diabete e disturbi mentali.

In Europa queste malattie, che sono spesso una combinazione non solo di fattori biologici ma anche ambientali e comportamentali, sono responsabili, complessivamente, dell’86% delle morti e del 77% degli anni di vita in buona salute persi¹; in Italia sono responsabili del 90,2% del totale dei DALY (Disability Adjusted Life Years) e del 93,3% dei decessi².

Secondo gli ultimi dati disponibili, la presa in carico dei pazienti cronici assorbe il 70-80% della spesa sanitaria dell’UE (circa 700 miliardi di euro l’anno); in Italia la spesa sanitaria per le cronicità raggiunge i 67 miliardi di euro³. L’individuazione di strategie di presa in carico efficaci sotto l’aspetto clinico e organizzativo diventa indispensabile per la sostenibilità e la resilienza dei sistemi sanitari.

Secondo Eurostat, nel 2020, il 42,6% dei cittadini europei presentava un problema di salute cronico (rispetto al 36,3% nel 2010), una percentuale che raggiunge il 65% negli over-65 e il 70% negli over-75. In linea con la rilevazione europea, dal 2010 al 2020 la popolazione italiana con almeno una patologia cronica è cresciuta dal 38,6% al 40,9%; tra gli over-75 quasi 9 persone su 10 convivono con almeno una cronicità.

A causa dell’invecchiamento della popolazione, dell’adozione di stili di vita scorretti e della riduzione della mortalità prematura resa possibile dall’innovazione terapeutica e tecnologica, la quota di cittadini europei e italiani affetti da patologie croniche è destinata a crescere ulteriormente, con un aumento anche delle comorbidità.

La riduzione del burden sanitario e finanziario delle malattie croniche non trasmissibili rappresenta da diversi anni una priorità di sanità pubblica. Questa priorità è stata declinata in diverse iniziative che pongono l’accento sul ruolo della promozione della salute e della prevenzione. Infatti, sebbene esse possano contribuire a ridurre la prevalenza delle malattie non trasmissibili del 70%, allo stato attuale la spesa in prevenzione rappresenta meno del 3% della spesa sanitaria totale dell’UE (4,3% per l’Italia, unico tra i principali Paesi europei a superare l’incidenza del 4%). I “WHO Triple Billion targets”, il “Global action plan for the prevention and control of NCD 2013-2020” con il relativo “Global Monitoring framework on NCD” e la “Global Hearts Initiative” sono solo alcune delle iniziative introdotte a livello internazionale nel contrasto delle malattie non trasmissibili.

Questo tema rientra anche nell’Agenda ONU 2030 (si rimanda al capitolo 2 del presente Rapporto per un approfondimento sugli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile - SDGs), che riprende gran parte dei 9 obiettivi globali volontari del Global Monitoring Framework che mira a “ridurre di un terzo la mortalità prematura da malattie non trasmissibili attraverso la prevenzione e il trattamento e la promozione del benessere e della salute mentale entro il 2030” (SDG 3.4): questo obiettivo, secondo uno studio di Lancet su dati 2010-2016, risulta raggiungibile in appena 15 Paesi per le donne e 17 per gli uomini sui 176 analizzati, mentre in 14 Paesi per le donne e 20 Paesi per gli uomini la mortalità prematura è aumentata o comunque non

¹ Regione Europa OMS, ultimi dati disponibili.

² Global Burden of Disease, (2019).

³ OCSE/UE (2016), Health at a Glance: Europe 2016 – State of Health in the EU Cycle, OECD Publishing.

è diminuita⁴. Se è vero che Lussemburgo, Danimarca e Finlandia (quest'ultima solo tra gli uomini) sono gli unici Paesi dell'UE attualmente in grado di raggiungere il target, l'Unione non sta a guardare.

Complementare al Piano europeo di lotta contro il cancro, la recente "EU Non-communicable diseases initiative", co-creata dalla Commissione con le Autorità competenti degli Stati Membri e gli altri stakeholder attraverso un innovativo approccio coordinato e condiviso, supporterà i Paesi dell'Unione nella lotta alle altre malattie croniche non trasmissibili ad alto impatto vale a dire malattie cardiovascolari, malattie respiratorie croniche, diabete, salute mentale e disordini neurologici. L'implementazione di politiche pubbliche e lo sviluppo di linee guida, la promozione di buone pratiche e il lancio di progetti innovativi con un elevato impatto atteso in termini di salute sono solo alcune delle azioni che potranno essere implementate nel quinquennio 2022-2027 grazie ai 156 milioni di euro stanziati sul programma EU4Health.

Anche in Italia l'aumento delle cronicità, quale conseguenza dell'invecchiamento della popolazione, ha posto la prevenzione di queste malattie al centro dell'agenda politica. Dopo il Piano delle Cronicità del 2016, il Piano Nazionale Prevenzione 2020-2025, il principale strumento di pianificazione degli interventi nazionali di prevenzione e promozione della salute, inserisce la "riduzione del carico prevenibile ed evitabile di morbosità, mortalità e disabilità delle patologie non trasmissibili" fra le priorità, anche per contribuire al raggiungimento degli obiettivi dell'Agenda 2030.

Non ultimo, il potenziamento della presa in carico dei pazienti cronici nel nuovo disegno della sanità di prossimità (Case e Ospedali della Comunità ma anche assistenza domiciliare) è al centro della Riforma dell'assistenza territoriale approvata a giugno 2022 (DM 77/2022) che riprende il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) italiano (per approfondimenti si veda il capitolo 9 del Presente Rapporto).

5.1 L'EVOLUZIONE DEMOGRAFICA ED EPIDEMIOLOGICA

L'evoluzione epidemiologica in corso è profondamente influenzata dall'evoluzione del contesto demografico, dal momento che l'età è riconosciuta come uno dei principali fattori di rischio non modificabili di molte malattie, soprattutto malattie croniche non trasmissibili.

In Italia, il fenomeno dell'invecchiamento demografico è particolarmente significativo. L'età media della popolazione ha registrato un aumento di quasi 10 anni negli ultimi 20 e nell'ultimo anno attestandosi nel 2021 a 46,2 anni. Dal 1985 a oggi la quota di over-65 sul totale della popolazione è cresciuta di 10 p.p. (dal 13,2% al 23,8%), mentre la quota di over-85 è passata dallo 0,8% al 3,8%, con oltre 20.000 ultracentenari, un record.

La proporzione di over-65 è destinata a crescere ulteriormente negli anni a venire: nel 2050 sarà il 34,9% della popolazione, vale a dire più di un terzo della popolazione con oltre 19 milioni di cittadini, di cui più di 4 milioni di età superiore agli 85 anni. Nel 2050, sempre secondo le previsioni Istat, l'indice di dipendenza degli anziani potrà raggiungere un valore pari al 65% rispetto al 37,5% attuale. Ciò avrà ricadute rilevanti per la sostenibilità dei sistemi sanitario e di welfare.

⁴ NCD Countdown 2030 Collaborators (2020), "NCD Countdown 2030: pathways to achieving Sustainable Development Goal target 3.4", Lancet.

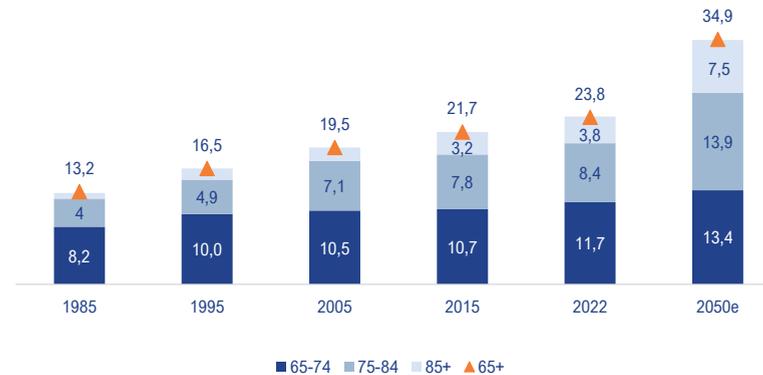


Figura 1. Popolazione anziana residente in Italia per fascia d'età (% sul totale), 1985-2050e

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Istat, 2022

A inizio 2022, la popolazione di età superiore ai 65 anni residente in Italia è aumentata di circa 105mila unità rispetto a inizio 2021: gli over-65 rappresentano il 23,8% della popolazione totale, con una percentuale più alta al Nord (24,3%) che al Sud (22,3%). Quest'ultimo dato riflette una significativa variabilità regionale, compresa tra il 28,9% della Liguria e il 20,2% della Campania.

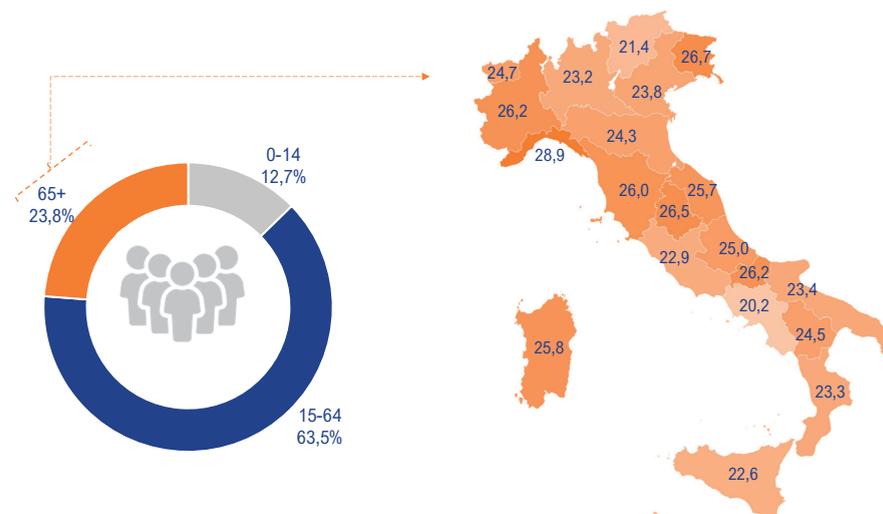


Figura 2. A sinistra: Distribuzione della popolazione residente in Italia per fasce d'età (% sul totale), 2022. A destra: Popolazione over-65 nelle Regioni italiane (%), 2022

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Istat, 2022

Il processo di invecchiamento della popolazione è determinato in parte dalla progressiva transizione delle coorti dei cosiddetti baby boomer dall'età attiva (15-64 anni) all'età senile (65+ anni), in parte dall'aumento dell'aspettativa di vita, imputabile ai miglioramenti nella qualità della vita e delle cure, e dalla contestuale riduzione della natalità, che non è compensata dai flussi migratori.

In particolare, la bassa natalità, insieme a un aumento del tasso di mortalità, fisiologico in una società che invecchia, ha determinato anche nel 2021 un saldo negativo (-309.000 persone) tra nascite e decessi, rafforzando una tendenza in atto dal 2006, l'ultimo anno in cui decessi e nascite sono stati in sostanziale equilibrio. Nei prossimi 30 anni, secondo lo scenario previsionale mediano di Istat, il numero di nuovi nati, soprattutto grazie ai cittadini stranieri, sarà stabile, mentre il numero dei decessi continuerà a crescere⁵ generando una diminuzione della popolazione di 4,8 milioni di abitanti.

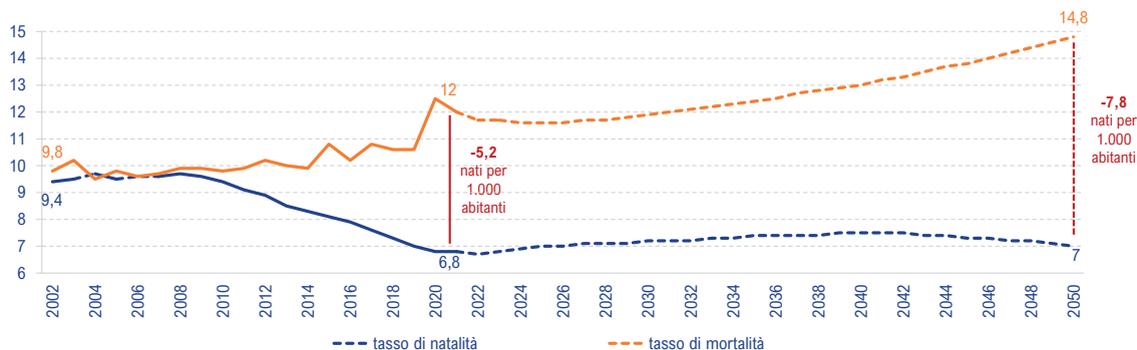


Figura 3. Tasso di natalità e mortalità in Italia (nati/decessi per 1.000 abitanti), 2002-2021 e previsioni 2022-2050

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Istat, 2022

Di conseguenza, la popolazione residente in Italia, dopo 10 anni di continua crescita (si è passati dai 57,2 milioni del 2003 agli oltre 60,3 milioni del 2014), è diminuita negli anni e conta oggi poco meno di 59 milioni di abitanti: con quasi 1,4 milioni di abitanti in meno in 8 anni, si è tornati ai livelli del 2008. Il declino demografico riguarda soprattutto le Regioni del Sud, caratterizzate da un significativo tasso di emigrazione dei giovani che si spostano in altre aree per ragioni lavorative.

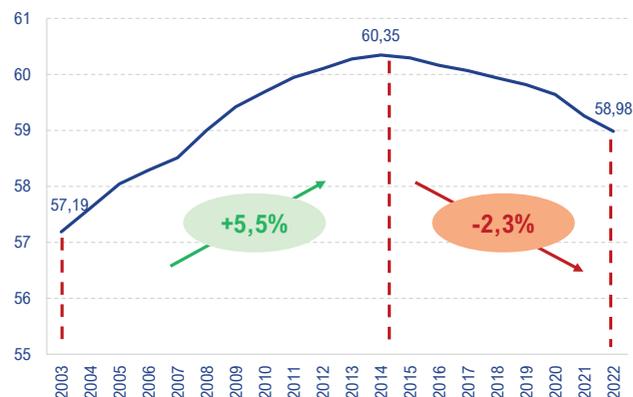


Figura 4. Popolazione residente in Italia (milioni di persone), 2003-2022

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Istat, 2022

⁵ Secondo le stime più ottimistiche di Istat, il gap tra il numero di decessi e il numero di nuovi nati è destinato ad aumentare, ma non significativamente: nel 2050 è stimato un divario di 4,1 decessi per 1.000 abitanti rispetto alle nascite.

Oltre che delle migrazioni verso l'estero, riprese nel 2021 dopo lo stop del 2020 dovuto alla pandemia, il calo demografico risente di una annosa crisi riproduttiva. Nonostante il numero di figli per donna sia in linea con l'anno precedente (1,25 vs. 1,24), anche nell'ultimo anno si è assistito a un calo delle nascite (-21.000 nati sul 2020). Comprensibilmente, c'è una corrispondenza tra le Regioni in cui il tasso di fecondità è più elevato e quelle in cui la quota di popolazione di 0-14 anni è maggiore.

Il calo delle nascite risente dell'elevata incertezza sul futuro che caratterizza le giovani generazioni che raggiungono una stabilità lavorativa dopo i 30 anni. L'aumento delle nascite degli ultimi mesi dell'anno (novembre/dicembre 2021 +10% su 2020) accompagnato dalla ripresa dei matrimoni (dal 2020 al 2021 il tasso di nuzialità per 1.000 abitanti è raddoppiato da 1,6 a 3), prospetta per il 2022 un ritorno ai livelli del 2019.

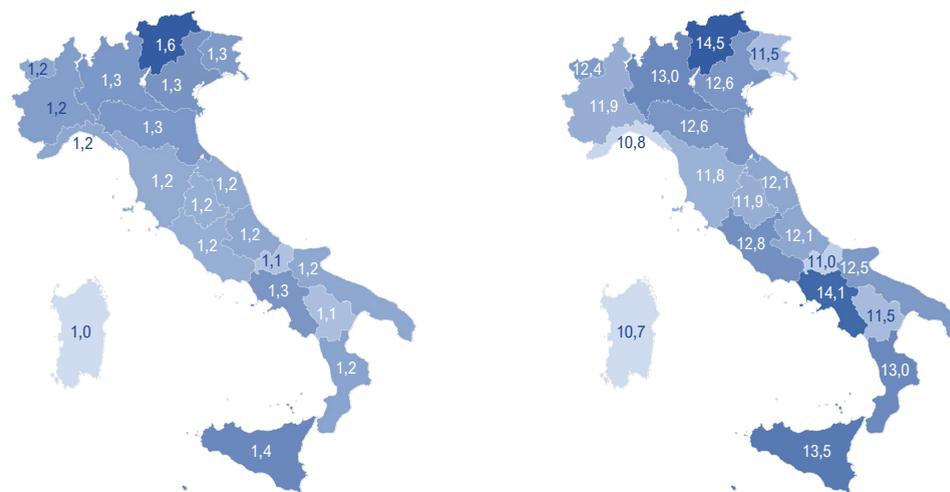


Figura 5. A sinistra: Tasso di fecondità totale nelle Regioni italiane (numero figli per donna), 2022.
A destra: Popolazione under-14 nelle Regioni italiane (percentuale sul totale), 2022

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Istat, 2022

La pandemia ha inciso significativamente anche sull'andamento dei decessi: nel 2021 sono stati registrati 709.000 decessi, con un tasso di mortalità per 10.000 abitanti pari a 12: queste cifre sono di poco inferiori al 2020, in cui a causa della prime 2 ondate pandemiche si riscontravano 746.146 decessi, ma si mantengono superiori alla media 2015-2019 (645.620). D'altra parte, al netto dei 58.705 decessi con o per COVID-19 del 2021, l'eccesso di mortalità rispetto ai rischi di morte del 2019 è stato essenzialmente nullo; viceversa, nel 2020, 16.000 degli oltre 93.000 decessi in eccesso erano attribuibili ad altre patologie concorrenti o a una copertura incompleta dei decessi legati al COVID-19.

Il 2021 segna anche la ripresa dell'aumento dell'aspettativa di vita alla nascita, interrotto nel 2020 dopo decenni di crescita costante. Nel corso del 2020, infatti, a causa della pandemia, l'aspettativa di vita era diminuita di 1,2 anni rispetto all'anno precedente (82,1 vs. 83,3), mentre nel 2021 è cresciuta di 3 mesi sul 2020, con un ritmo di crescita simile agli anni pre-COVID-19 (crescita media pari a 3,5 mesi all'anno). Anche l'aspettativa di vita in buona salute, aumentata di 2,3 anni nel 2020 rispetto al 2019 in conseguenza della morte per o con COVID-19 di decine di migliaia di anziani con patologie croniche preesistenti e spesso con comorbidità, nel 2021 si è ridotta di 5 mesi ma è destinata a riprendere l'andamento (positivo) degli anni pre-pandemia.

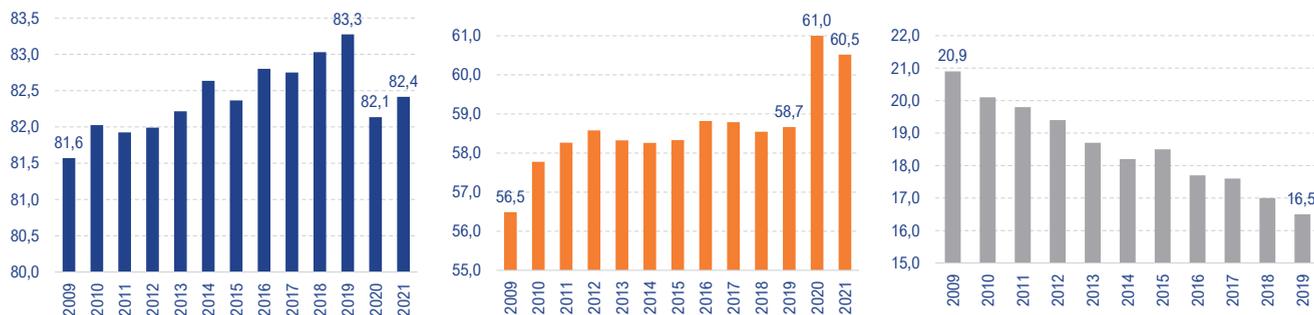


Figura 6. A sinistra: Speranza di vita alla nascita in Italia (anni), 2009-2021. Al centro: Speranza di vita in buona salute alla nascita in Italia (anni), 2009-2021. A destra: Mortalità evitabile in Italia (tasso standardizzato per 10.000 residenti), 2009-2019

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Istat, 2022

Dal 2009 al 2019 anche il tasso standardizzato di mortalità evitabile nella fascia d'età 0-74 anni si è ridotto del 21,1%, soprattutto grazie alla diminuzione della mortalità per alcune cause principali, come il tumore al polmone e la cardiomiopatia ischemica⁶. Nel 2019 la mortalità evitabile risultava pari a 16,5 decessi evitabili per 10.000 abitanti, di cui 10,1 potenzialmente prevenibili grazie a interventi di prevenzione primaria e salute pubblica e 6,4 che sarebbero stati trattabili con interventi di prevenzione secondaria e i trattamenti attualmente disponibili; le differenze regionali (la mortalità evitabile maggiore si rileva in Campania, Calabria e Sicilia), anche per una sola delle due componenti, richiedono l'adozione di politiche differenziate sul territorio. A causa della maggior esposizione ai fattori di rischio modificabili come il fumo e l'alcol ma anche ai rischi professionali, il tasso di mortalità evitabile è quasi doppio negli uomini rispetto alle donne (21,7 vs. 11,6 per 10.000 abitanti).

Anche dagli ultimi dati disponibili su aspettativa di vita e aspettativa di vita in buona salute si osserva una elevata difformità tra le Regioni, che delinea un forte gradiente Nord-Sud: un cittadino nato in Calabria ha oltre 2 anni di vita e 12 anni di vita in buona salute in meno rispetto a un cittadino della P.A. di Trento. Inoltre, sono marcate le differenze in termini di speranza di vita senza limitazioni nelle comuni attività quotidiane (lavarsi, vestirsi, mangiare, ecc.) tra una Regione e l'altra: nel 2021, Liguria (66,5 anni) e Sicilia (62,3 anni) hanno registrato i valori massimo e minimo.

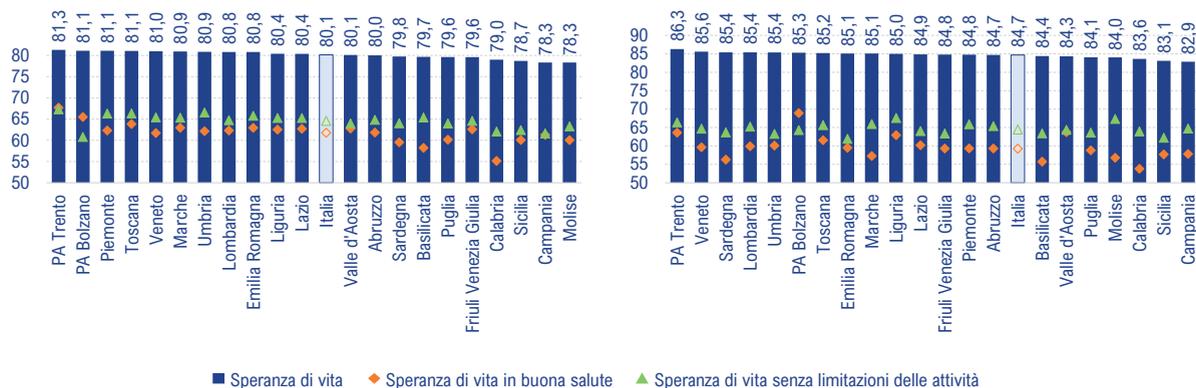


Figura 7. Speranza di vita, speranza di vita in buona salute e speranza di vita senza limitazioni delle attività negli uomini (a sinistra) e nelle donne (a destra) in Italia (anni), 2021

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Istat, 2022

⁶ Istat (2022), "Rapporto BES 2021".

In definitiva, la trasformazione demografica della popolazione, che ha caratterizzato il nostro Paese nelle ultime decadi, ha determinato una trasformazione epidemiologica, in termini di aumento di tutte le malattie correlate all'età. Allo stesso tempo, i miglioramenti nelle condizioni igienico-sanitarie e i progressi della scienza e della medicina nella prevenzione, nella diagnosi e nei trattamenti, ma anche i cambiamenti nello stile di vita degli individui (si veda il paragrafo successivo) hanno incrementato la speranza di vita alla nascita (anche in buona salute): è quindi inevitabile uno scenario con un numero sempre maggiore di persone a rischio di patologie croniche e di disabilità a esse associate che necessitano di percorsi socio-sanitari e assistenziali di presa in carico sempre più personalizzati e prolungati nel tempo.

Come è stato ricordato in precedenza, negli ultimi 10 anni in Italia i pazienti cronici sono aumentati sino a rappresentare, nel 2021, quasi il 40% della popolazione generale (23,8 milioni di persone, di cui 12,4 milioni con almeno due o più malattie croniche) e quasi 9 over-75 su 10, con il 66% di loro che ha due o più patologie. Parallelamente, la percentuale di individui con malattie croniche ma in buona salute è aumentato dal 43% del 2012 al 46% del 2021 (dal 18% al 26% tra gli over-75).

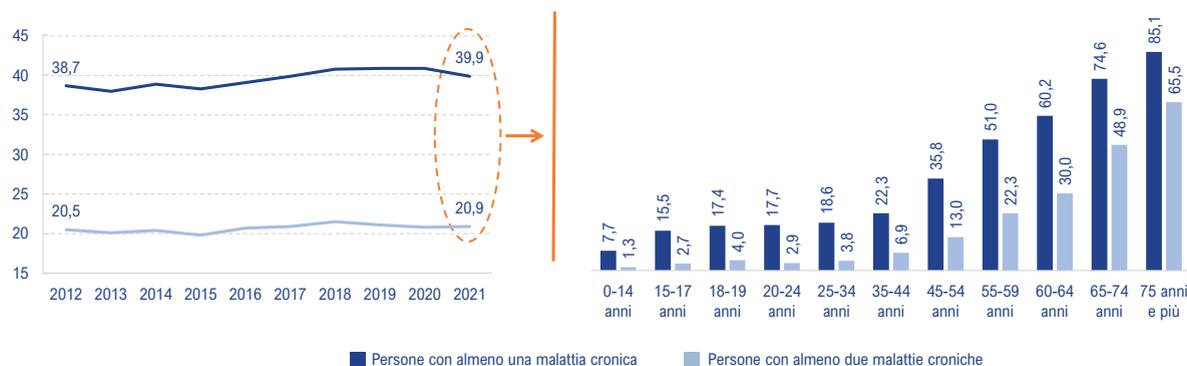


Figura 8. A sinistra: Popolazione affetta da patologie croniche in Italia (%), 2012-2021.
A destra: Distribuzione della popolazione affetta da patologie croniche per fascia d'età (%), 2021
Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Istat, 2022

Anche la probabilità di morire tra i 30 ed i 69 anni per alcune delle principali patologie croniche non trasmissibili (tumori, diabete, malattie cardiovascolari e respiratorie croniche) è diminuita dall'11,81% del 2004 all'8,96% del 2018, anche se l'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile 3.4 ("Ridurre di un terzo la mortalità prematura da malattie non trasmissibili attraverso la prevenzione e il trattamento e la promozione del benessere e della salute mentale entro il 2030") non è ancora stato raggiunto e, anche in questo caso, le significative differenze regionali ripropongono un gradiente Nord-Sud.

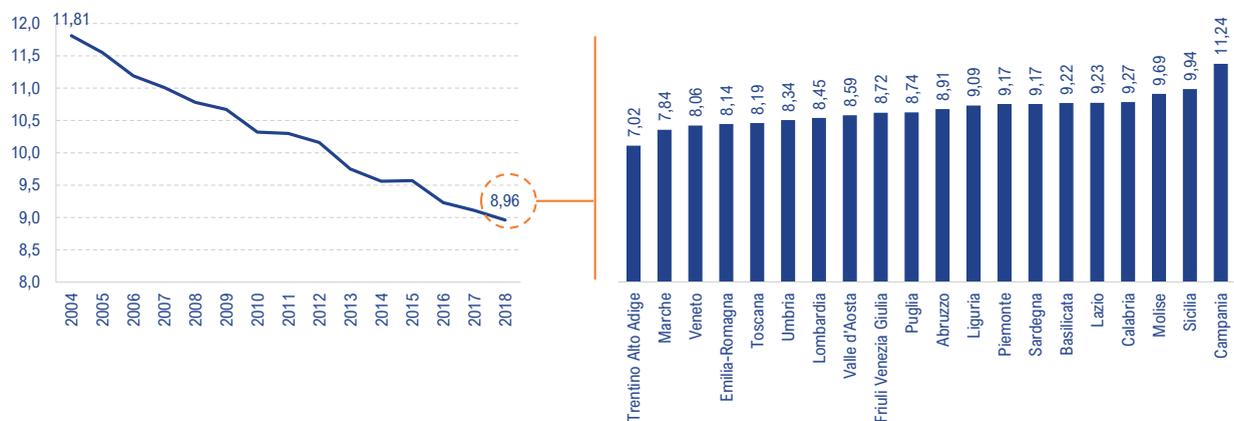


Figura 9. A sinistra: Probabilità di morte prematura per tumori, diabete, malattie cardiovascolari e respiratorie croniche in Italia nella fascia d'età 30-69 anni (%), 2004-2018. A destra: Probabilità di morte prematura per tumori, diabete, malattie cardiovascolari e respiratorie croniche nelle Regioni italiane nella fascia d'età 30-69 anni (% 30-69enni), 2018

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Istat, 2022.

D'altra parte, le malattie non trasmissibili, che tendono sempre più a cronicizzarsi, continuano a essere responsabili del 93,3% dei decessi e del 90,2% dei DALY totali in Italia⁷, in aumento dal 1990, quando erano pari rispettivamente al 91,4% e all'86,0%.

5.2 IL PESO DEI PRINCIPALI FATTORI DI RISCHIO

L'aumento della mortalità e dei DALY riconducibili alle malattie non trasmissibili corrisponde a un aumento delle prevalenze delle stesse, a sua volta dovuto all'evoluzione demografica descritta nel paragrafo precedente. Le prevalenze delle principali malattie non trasmissibili e ad alto impatto per il sistema, ad eccezione delle malattie respiratorie per le quali vi è una leggera flessione, sono aumentate negli ultimi trent'anni. Questo aumento è in parte dovuto a un aumento dei fattori di rischio modificabili, che possono essere di tipo comportamentale e metabolico ma, come precisato nel capitolo 2 del presente Rapporto, in misura crescente anche ambientale (è il caso, ad esempio, dell'inquinamento, dei cambiamenti climatici e dei fattori occupazionali).

I fattori di rischio comportamentali includono il fumo, il consumo eccessivo di alcol e la conduzione di stili di vita scorretti (errate abitudini alimentari e sedentarietà) e, senza un'attività di prevenzione possono portare ai rischi metabolici (eccesso ponderale, ipertensione e colesterolo alto). Sebbene vengano presentati individualmente, nella pratica raramente si verificano da soli: ad esempio, l'inattività fisica, che è un fattore di rischio complementare, può causare un aumento del peso, ma anche una pressione arteriosa elevata e alti livelli di colesterolo; insieme, questi fattori aumenteranno significativamente la probabilità di sviluppare una malattia cardiaca cronica e altri problemi correlati.

Secondo le più recenti stime del Global Burden of Disease, i fattori di rischio modificabili sono ritenuti responsabili del 60,3% dei decessi e del 41,8% degli anni di vita corretti per la disabilità nelle malattie non trasmissibili. Nonostante la riduzione riscontrata negli ultimi decenni (nel 1990 il 47,4%

⁷ Global Burden of Disease, (2019).

dei DALY e il 68,2% dei decessi per queste patologie era imputabile ai fattori di rischio), questi numeri sono ancora preoccupanti e richiedono maggiori investimenti nella prevenzione e nel controllo di queste malattie. Da una parte bisogna ridurre ulteriormente i fattori di rischio a livello individuale, dall'altra lavorare in maniera interdisciplinare e integrata per agire sui determinanti dei fattori di rischio.

Attualmente, in Italia, sono 6,8 milioni i DALY associati alle malattie non trasmissibili dovuti alla mancata prevenzione dei fattori di rischio: il fumo continua a essere il principale fattore, provocando il 13,2% del totale dei DALY, seguito dai picchi glicemici (11,4%) e dall'ipertensione (10,2%). I fattori di rischio spesso coesistono e interagiscono tra loro, aumentando il rischio di disabilità.

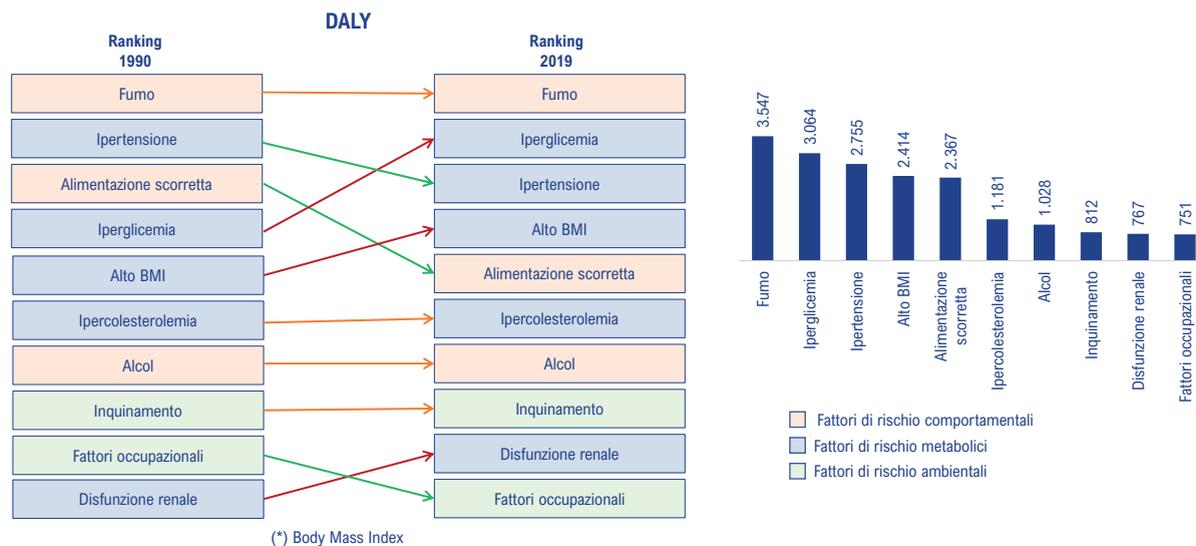


Figura 10. Principali fattori di rischio delle malattie non trasmissibili per DALY (per 100.000 abitanti), 2019

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Global Burden of Disease, 2022

Sempre secondo i dati del Global Burden of Disease, sono oltre 360.000 i decessi per malattie non trasmissibili attribuibili ai fattori di rischio modificabili. Ipertensione, iperglicemia e fumo, sono i fattori di rischio che, spesso in combinazione tra loro, contribuiscono a causare il maggior numero di decessi nell'ambito delle patologie non trasmissibili (rispettivamente il 20,5%, 16,0% e 15,6% dei decessi).

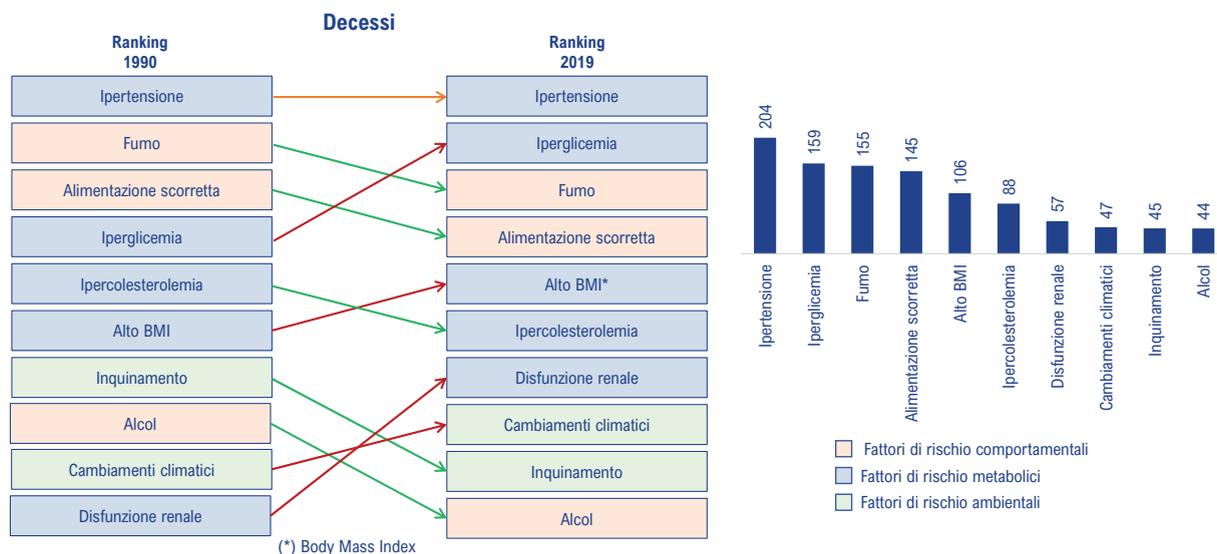


Figura 11. Principali fattori di rischio delle malattie non trasmissibili per mortalità (per 100.000 abitanti), 2019

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Global Burden of Disease, 2022

L'analisi dei principali determinanti di salute individuali per i pazienti cronici, attraverso i dati Istat relativi agli ultimi 10 anni, evidenzia una diminuzione della percentuale di fumatori (pur con un rialzo nel biennio 2020-2021 imputabile allo stress e all'incertezza della pandemia) e di persone che non praticano attività fisica, a fronte di un peggioramento delle abitudini alimentari. L'andamento del consumo di alcol "a maggior rischio" per la salute è altalenante, con una tendenza decrescente: nel 2021 il consumo ha fatto registrare il livello più basso dall'inizio delle rilevazioni (14,7%), anche se continua a preoccupare il fenomeno del "binge drinking" soprattutto tra i giovani. Mentre il consumo di alcol "a maggior rischio" è superiore nelle Regioni del Nord rispetto a quelle del Sud, in queste ultime vi è un numero minore di persone che svolgono attività fisica e seguono una dieta sana.

Sono numerose le azioni intraprese a livello nazionale e internazionale per contrastare i principali fattori di rischio: dalla revisione della Linea Guida ISS per il trattamento della dipendenza da tabacco e da nicotina attualmente in corso, al Piano d'azione (2022-2030) dell'OMS per implementare efficacemente la strategia globale di riduzione dell'uso dannoso di alcol, presentato all'Assemblea Mondiale della Sanità di maggio 2022; sono di novembre 2020 le prime Linee Guida dell'OMS sull'attività fisica e sui comportamenti sedentari, che nelle intenzioni del provvedimento dovrebbero essere recepite da Linee Guida nazionali.

Ciononostante, allo stato attuale, è ancora lontano il raggiungimento degli obiettivi specifici fissati dall'Agenda ONU 2030 e dal Quadro Globale di Monitoraggio allegato al Piano d'azione globale dell'OMS per la prevenzione e il controllo delle malattie non trasmissibili del 2013. Tra questi obiettivi, da conseguire entro il 2025 rispetto al 2010, rientrano quelli di ridurre del 10% il consumo dannoso di alcol, del 10% la prevalenza dell'insufficiente attività fisica e del 30% la prevalenza del consumo di tabacco negli adulti.

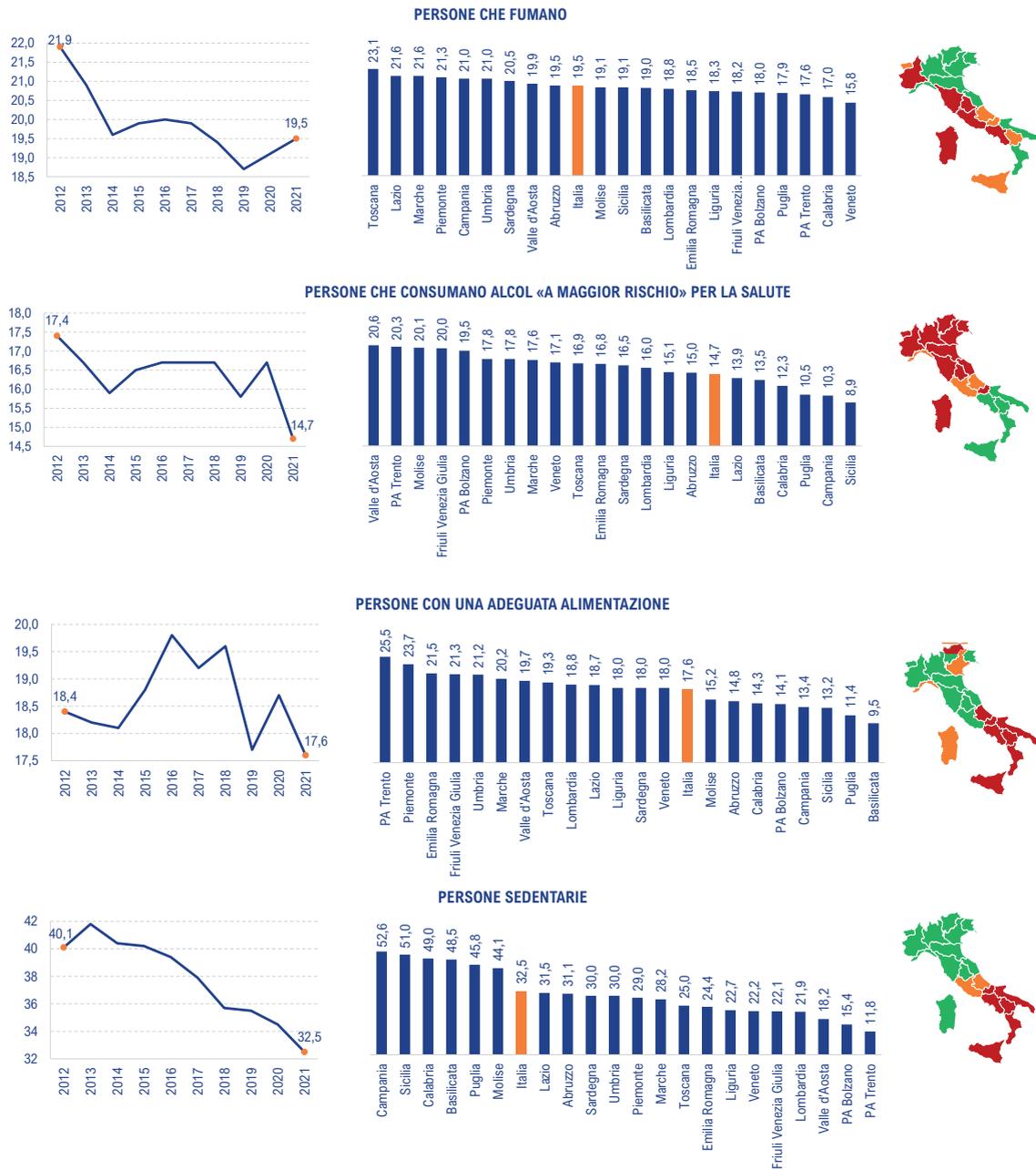


Figura 12. A sinistra: Persone adulte con un fattore di rischio comportamentale in Italia (%), 2012-2021.

A destra: Persone adulte con un fattore di rischio comportamentale nelle Regioni italiane (%), 2021

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Istat, 2022

Pur non rientrando tra i fattori di rischio comportamentali - rientra infatti tra i fattori di rischio metabolici che, se non dipendenti da una condizione patologica, sono causati da abitudini alimentari e di movimento scorrette - l'eccesso ponderale rappresenta uno dei maggiori problemi di salute pubblica in Italia. Nel nostro Paese più di 4 persone su 10 (44,4%) sono in eccesso ponderale, con percentuali sostanzialmente stabili ma cresciute leggermente nel primo anno di pandemia. Tra l'altro, l'Italia è uno dei Paesi europei col maggior tasso di obesità infantile: secondo la sorveglianza nazionale OKkio alla Salute dell'Istituto Superiore di Sanità, nel 2019 il 20,4% dei bambini di 8-9 anni era in sovrappeso e il 9,4% obeso. Tutte le Regioni del Sud (eccetto la Sardegna), nelle quali il numero di persone che non praticano attività fisica e hanno una dieta squilibrata è maggiore, hanno dei valori superiori alla media nazionale.

Come per gli altri fattori di rischio considerati, anche l'obiettivo fissato dal Quadro Globale di Monitoraggio OMS del 2013 ("Arrestare la progressione dell'obesità e del diabete entro il 2040") non è ancora stato raggiunto. L'obesità non può più essere considerata solo un fattore di rischio per tumori, diabete, malattie cardiovascolari e malattie respiratorie croniche, ma deve essere trattata come una malattia cronica progressiva e recidivante che necessita di prevenzione secondaria e interventi curativi, oltre che prevenzione primaria. Questa è la direzione individuata dalle nuove Linee di indirizzo ministeriali per la prevenzione e il contrasto del sovrappeso e dell'obesità, attualmente al vaglio della Conferenza Stato-Regioni.

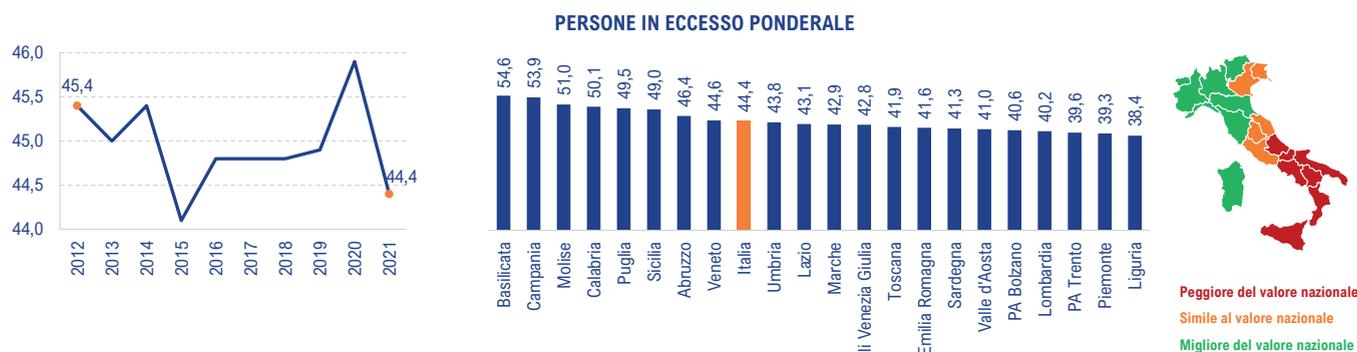


Figura 13. A sinistra: Persone adulte in eccesso ponderale in Italia (%), 2012-2021.

A destra: Persone adulte in eccesso ponderale nelle Regioni italiane (%), 2021

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Istat, 2022

La riduzione del contatto e dell'esposizione ai fattori di rischio migliorerebbe notevolmente la salute generale e aumenterebbe significativamente l'aspettativa di vita in buona salute dei cittadini con una riduzione della prevalenza delle malattie croniche e conseguentemente dei costi per l'assistenza sanitaria.

5.3 LE MALATTIE CRONICHE AD ALTO IMPATTO PER IL SISTEMA

Come è stato ribadito più volte nel presente capitolo, in Italia le malattie non trasmissibili nel 2019 rappresentavano il 90,2% del totale dei DALY e il 93,3% delle morti.

Nel trentennio 1990-2019, le malattie cardiovascolari e cerebrovascolari e i tumori sono rimasti la prima e la seconda causa di morte tra le malattie non trasmissibili. Tuttavia, è peggiorato il peso delle diverse aree terapeutiche sul totale delle morti: i decessi per tumore sono passati dal 28,3% al 29,9% del totale, quelli per diabete dal 4,9% al 5,9% e quelli per le malattie respiratorie dal 4,6% al 4,9%. Fanno eccezione le malattie cardiovascolari e cerebrovascolari che sono passate dall'essere responsabili del 42,6% dei decessi nel 1990 al 36,8% nel 2019.

Per quanto riguarda il burden delle patologie non trasmissibili, espresso in DALY, i tumori hanno superato le malattie cardiovascolari e cerebrovascolari al primo posto. Infatti, i tumori nel 1990 rappresentavano il 19,2% del totale dei DALY, mentre nel 2019 hanno raggiunto il 20,1%; al contrario, le malattie cardiovascolari e cerebrovascolari sono passate dal 21,1% al 17,4%. Le malattie muscoloscheletriche continuano invece a rappresentare la terza causa di DALY, ma con un peso in aumento (dall'8,6% del totale dei DALY nel 1990 al 10,7% nel 2019). Infine, sia i disturbi mentali che quelli neurologici hanno riportato un aumento del proprio peso sul totale dei DALY, rispettivamente pari al 7,2% e all'8,2%.

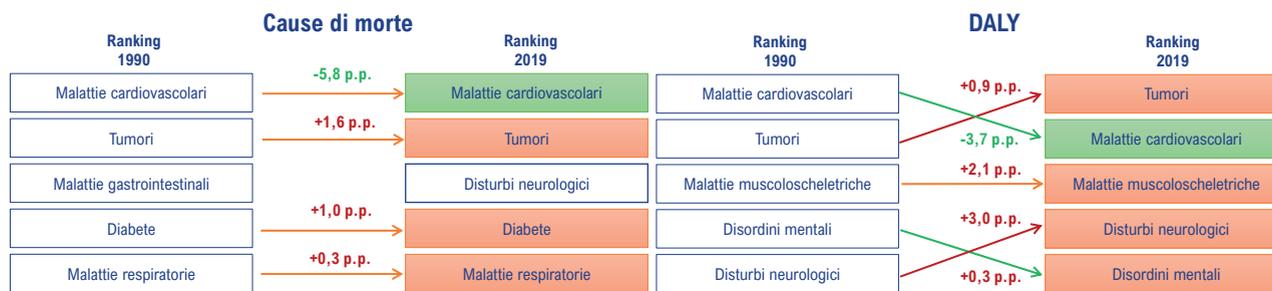


Figura 14. Primi 5 gruppi di malattie non trasmissibili in Italia per mortalità e DALY, 1990 e 2019

Fonte: The European House - Ambrosetti su dati Global Burden of Disease, 2022

A livello di singola patologia, la cardiomiopatia ischemica (15,8%) si conferma la prima causa di morte in Italia, seguita dall'ictus (10,5%), anche se il loro peso sul totale delle morti è diminuito dal 1990 a oggi. Sono invece aumentati esponenzialmente il peso sul totale delle morti della malattia di Alzheimer (dal 2,7% al 7,6%) e dell'ipertensione arteriosa (dal 2,1% al 4,4%); il tumore al polmone provoca il maggior numero di decessi oncologici. La cardiopatia ischemica (7,2% del totale dei DALY) è anche la prima causa di disabilità, seguita dalla lombalgia e dall'ictus: gli ultimi due hanno invertito le rispettive posizioni dal 1990 al 2019.

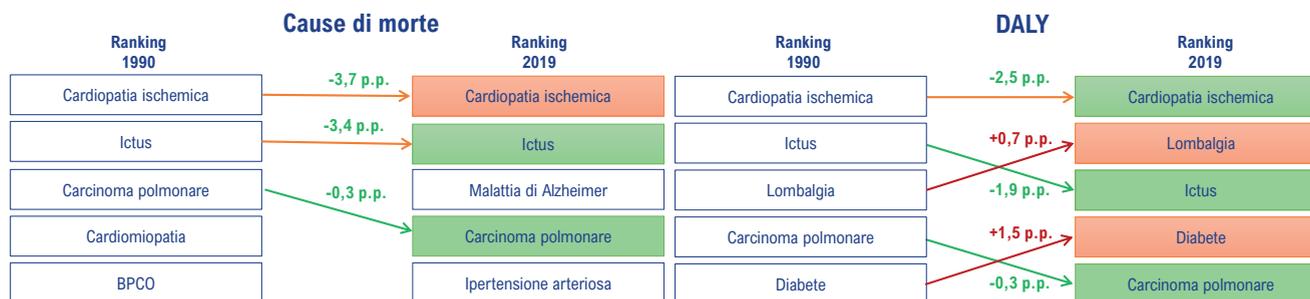


Figura 15. Prime 5 malattie non trasmissibili in Italia per mortalità e DALY, 1990 e 2019

Fonte: The European House - Ambrosetti su dati Global Burden of Disease, 2022

Le patologie croniche si presentano sovente in combinazione tra loro: in Italia, secondo i dati 2020 di Health Search, il Centro di ricerca della Società Italiana di Medicina Generale, la combinazione più frequente negli assistiti dei MMG con due patologie croniche è ipertensione - osteoartrite (24,4% del campione), seguita da ipertensione - tiroide (17,7%) e ipertensione - diabete (11,6%). Nel caso di 3 patologie croniche concomitanti, 1 paziente su 5 ha ipertensione - osteoartrite - tiroide. Ma alcuni dei soggetti coinvolti nell'indagine hanno fino a 9 comorbidità.

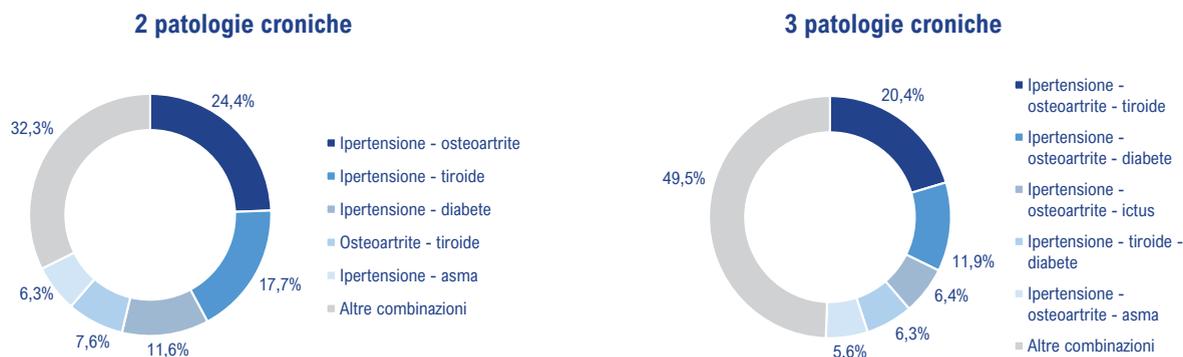


Figura 16. Le multicronicità più frequenti nei pazienti con 2 patologie croniche (a sinistra) o 3 patologie croniche (a destra) assistiti dai MMG del network Health Search (%), 2020.

Fonte: The European House - Ambrosetti su dati Health Search, 2022

5.3.1 I tumori

In Italia, così come in Europa, i tumori continuano a rappresentare la prima causa di DALY e la seconda di mortalità. Le attività di prevenzione e diagnosi precoce e l'innovazione tecnologica e farmacologica nei trattamenti hanno contribuito ad aumentare la sopravvivenza dei pazienti oncologici e ridurre la mortalità: parte di questo sforzo straordinario rischia però di essere vanificata dalla pandemia COVID-19, che ha causato un rallentamento

dell'attività di screening e un peggioramento degli stili di vita, che insieme all'invecchiamento sono fattori di rischio per molte neoplasie.

Nell'ultimo decennio la prevalenza dei tumori in Italia è aumentata significativamente. Nel 2020, infatti, gli ultimi dati AIOM disponibili, che non colgono ancora i risvolti della pandemia, stimavano 3,6 milioni di casi totali (+ 63,6% rispetto al 2011). Anche l'incidenza è aumentata: nel 2020 ci sono stati circa 377.000 nuovi casi, pari a 6,3 casi ogni 1.000 abitanti (+17.000 casi annui rispetto al 2011). Il tumore al seno è primo per incidenza e prevalenza in Italia nelle donne (secondo gli ultimi dati AIOM sono 55.000 i nuovi casi annui e oltre 830.000 i casi totali), mentre il tumore della prostata (563.960 casi totali) è il più frequente negli uomini, seguito dai tumori del colon-retto e della vescica.

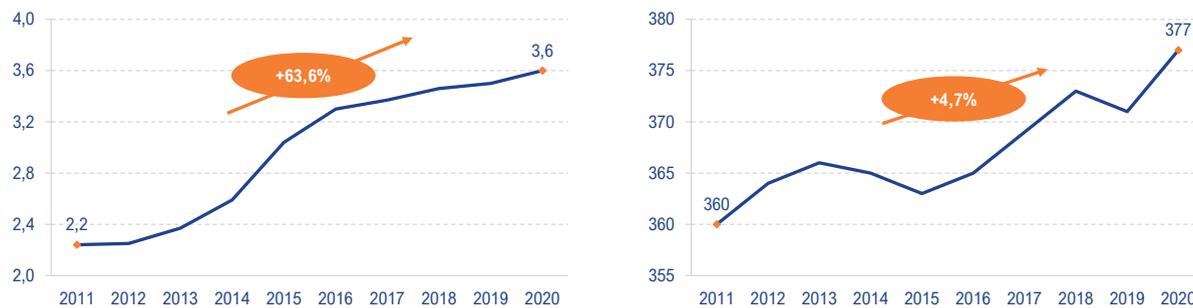


Figura 17. A sinistra: Prevalenza dei tumori in Italia (milioni di casi), 2011 - 2020. A destra: Incidenza dei tumori in Italia (migliaia di casi), 2020

Fonte: The European House - Ambrosetti su dati AIOM, 2022

L'aumento del tasso di prevalenza è stato controbilanciato da una riduzione del tasso di mortalità e da una maggior sopravvivenza.

Nel 2021, ci sono stati circa 181.000 decessi per cancro⁸, in maggioranza uomini (55,3%), con una riduzione rispetto al 2015 del tasso di mortalità passato da 126 a 113 casi ogni 100.000 abitanti per gli uomini e da 79 a 73 casi ogni 100.000 abitanti per le donne. D'altro canto, i tumori si confermano la seconda causa di mortalità dopo le patologie cardiovascolari: sono il tumore al polmone tra gli uomini (26,5 decessi per 100.000) e il tumore al seno tra le donne (13,2 decessi per 100.000) a registrare i maggiori tassi di mortalità rispetto alla popolazione generale.

Il tasso di sopravvivenza netta a 5 anni è in aumento, avendo raggiunto nel periodo 2010-2014 il 65% tra le donne e il 59% tra gli uomini (si parla di circa 2 milioni di italiani): i pazienti la cui diagnosi risale a oltre un decennio sono oggi il 35% del totale. Differenze significative sono dovute all'età e alla sede tumorale. Infatti, nella fascia 15-44 anni il tasso di sopravvivenza raggiunge l'83% negli uomini e l'89% nelle donne, mentre negli over-75 si ferma poco sopra il 40%; per quanto riguarda la sede tumorale i tassi di sopravvivenza variano da valori superiori al 90% come per il tumore alla tiroide a valori inferiori al 12% come nel caso del tumore al pancreas, nonostante i miglioramenti ottenuti negli ultimi anni.

⁸ Queste stime, elaborate da AIOM, sono coerenti con il numero dei decessi per tumori registrato da Istat nel 2019 (ultimo dato disponibile), pari a 179.305, di cui 99.384 uomini e 79.921 donne.

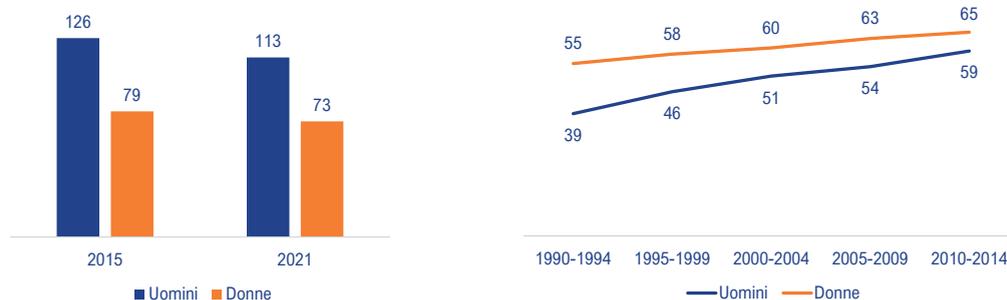


Figura 18. A sinistra: Tasso di mortalità dei tumori per sesso (per 100.000 abitanti), 2015 e stima 2021. A destra: Sopravvivenza netta a 5 anni dalla diagnosi per sesso (%) in Italia, 1990-1994 – 2010-2014
Fonte: The European House – Ambrosetti su dati AIOM, 2022

Questi progressi sono stati resi possibili dai miglioramenti nella prevenzione primaria e secondaria. D'altronde, il rischio di sviluppare un tumore si basa sull'interazione tra fattori genetici e ambientali: attraverso la prevenzione secondaria e in particolare agli screening, si valutano i fattori genetici (età, genere, familiarità) per individuare una particolare predisposizione; con la prevenzione primaria, si mira a modificare i fattori di rischio ambientali in senso lato, promuovendo un diverso comportamento a livello individuale o sociale.

È importante ricordare che circa 1 caso di tumore su 3 può essere evitato con l'adozione di stili di vita sani: solamente il fumo, che rappresenta il principale fattore di rischio per il tumore al polmone ma non solo⁹, è responsabile di 1.523 anni di vita persi corretti per disabilità (DALY) ogni 100.000 abitanti e 78 decessi ogni 100.000 abitanti nell'ambito dei tumori.

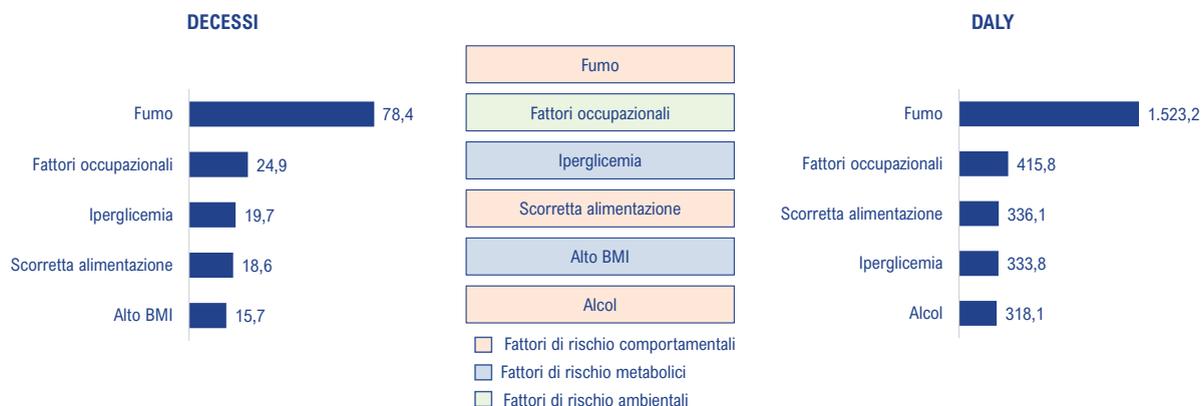


Figura 19. Principali fattori di rischio delle neoplasie per mortalità (a sinistra) e DALY (a destra) in Italia (per 100.000 abitanti), 2019
Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Global Burden of Disease, 2022

⁹ Sono state dimostrate le associazioni tra fumo di tabacco e insorgenza di altri tumori, e in particolare i tumori del cavo orale e della gola, dell'esofago, del pancreas, del colon, della vescica, della prostata, del rene, del seno, delle ovaie e di alcune leucemie.

D'altra parte, per aumentare le probabilità di sopravvivenza alla patologia oncologica, quando non è possibile agire sui fattori di rischio modificabili diventa essenziale procedere a una diagnosi accurata e tempestiva, e in particolare sottoporsi agli screening oncologici.

Negli ultimi anni, e fino al 2019, vi è stato un generale aumento dei tassi di adesione ai 3 programmi di screening attualmente forniti a titolo gratuito dal SSN, seppur con una significativa differenza a livello regionale che evidenzia un chiaro gradiente Nord-Sud. Gli ultimi dati dell'Osservatorio PASSI di ISS, tuttavia, mostrano una netta riduzione del numero di screening svolti nel primo anno di pandemia. Questi dati trovano riscontro in quelli dell'Osservatorio Nazionale Screening: nel periodo gennaio 2020 - maggio 2021, rispetto al periodo standard di riferimento stimato relativo al 2019, sono stati fatti quasi 5 milioni di inviti in meno (-25%): ciò ha comportato una perdita di quasi 3 milioni di esami di screening, con un conseguente calo dei casi diagnosticati. Nel 2020, rispetto al 2019, sono calati anche gli interventi chirurgici relativi ai tumori considerati¹⁰.

Più specificamente, nel 2021, l'adesione allo screening cervicale si è attestata al 77,5%, di cui il 46% relativo ai programmi organizzati dalle ASL. I tassi di adesione raggiungono l'85% al Nord mentre si fermano al 69% al Sud. Nel 2021 è stata rilevata una parziale ripresa sul 2020, anche se ancora insufficiente a tornare ai valori record pre-pandemici (81,0% nel 2019). Si sono registrati anche 1,5 milioni di inviti in meno (-28,4%) che si sono tradotti in 784.760 esami in meno (-35,6%) e in 3.504 lesioni CIN2+ non diagnosticate.

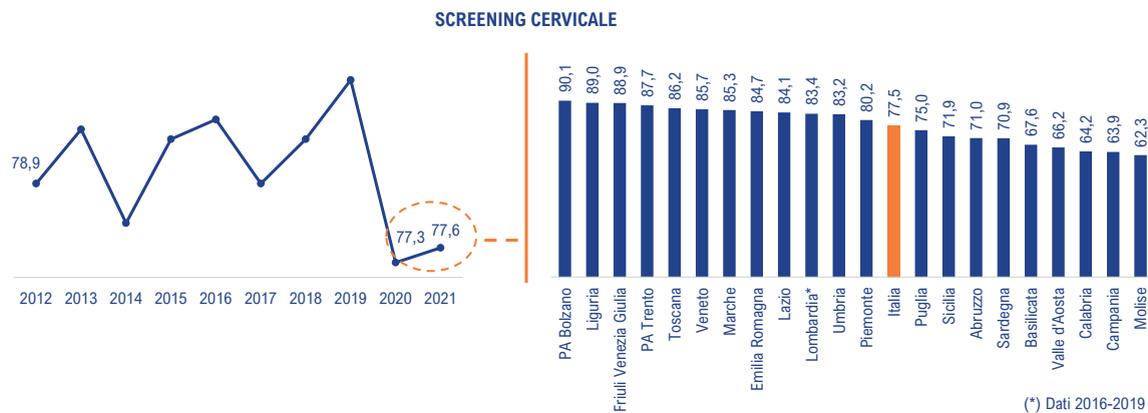


Figura 20. A sinistra: Andamento dell'adesione ai programmi di screening cervicale (organizzato e spontaneo) in Italia (%), 2012-2021. A destra: Adesione ai programmi di screening cervicale (organizzato e spontaneo) nelle Regioni italiane (%), 2020-2021

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati ISS, 2022

Anche per lo screening mammografico, dopo una crescita sostanzialmente costante, l'emergenza pandemica ha provocato una contrazione dei tassi di adesione proseguita anche nel 2021. Lo scorso anno il tasso di adesione è stato pari al 68,8% (valore più basso di quello registrato nel 2012): tutte le Regioni del Sud presentano dati di adesione inferiori alla media nazionale. Il volume degli screening realizzati nell'ultimo anno si è ridotto del 28,5%, a fronte di una riduzione degli inviti del 20,3%; questo ha comportato anche 3.600 diagnosi di tumore al seno in meno, soprattutto nelle Regioni epicentro del contagio o in quelle in cui la percentuale di donne aderenti al programma di screening era più bassa¹¹. Nel caso del tumore alla mammella ogni mese di ritardo nella diagnosi si traduce in un rischio di mortalità maggiorato del 10%¹². Questo oltre ad avere impatti sulla sopravvivenza e qualità di vita delle pazienti si traduce anche in un costo aggiuntivo sanitario annuo pari a circa 103 milioni di euro, a cui si devono aggiungere anche i costi sociali e di perdita di produttività lavorativa derivanti dalla mancata diagnosi.

¹⁰ Agenas, (2022).

¹¹ Osservatorio Nazionale Screening, gennaio 2020 – maggio 2021.

¹² Kakushadze Z., Raghubanshi R. and Yu W. (2017), "Estimating cost savings from early cancer diagnosis". MDPI.

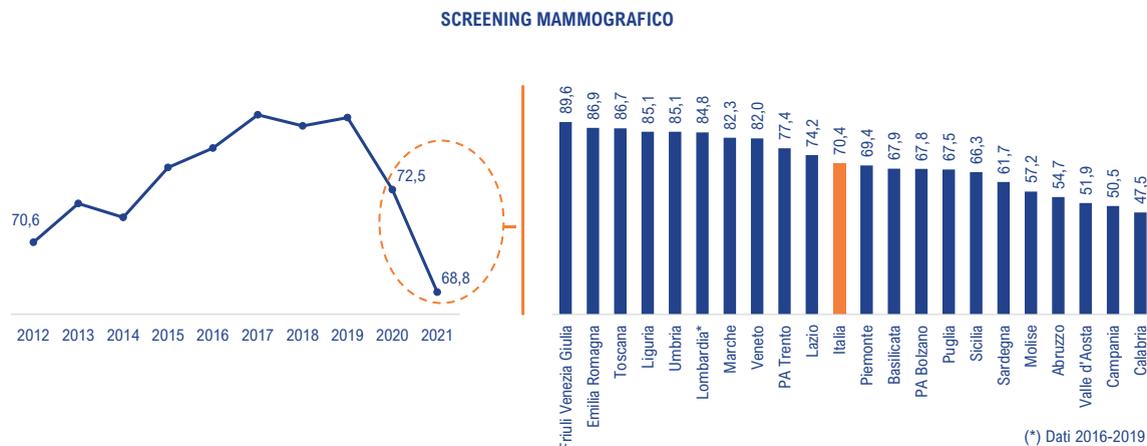


Figura 21. A sinistra: Andamento dell'adesione ai programmi di screening mammografico (organizzato e spontaneo) in Italia (%), 2012-2021. A destra: Adesione ai programmi di screening mammografico (organizzato e spontaneo) nelle Regioni italiane (%), 2020-2021

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati ISS, 2022

L'adesione ai programmi di screening coloretale resta ancora molto bassa, pari al 44,1% a livello nazionale: in alcune Regioni del Sud arriva appena al 10%. Anche in questo caso nel 2021 non è stato recuperato il ritardo accumulato nel 2020: tra gennaio 2020 e maggio 2021 sono stati fatti più di 2 milioni di inviti in meno (-24,4%) che si sono tradotti in 1,2 milioni di esami in meno (-34,3%) con la conseguenza di 1.376 diagnosi in meno di carcinoma del colon-retto e 7.763 diagnosi in meno di adenoma avanzato.

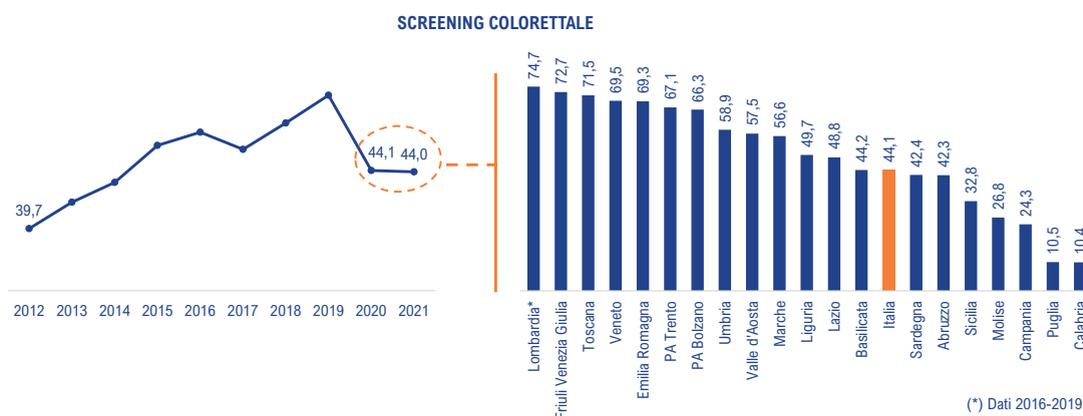


Figura 22. A sinistra: Andamento dell'adesione ai programmi di screening coloretale (organizzato e spontaneo) in Italia (%), 2012-2021. A destra: Adesione ai programmi di screening coloretale (organizzato e spontaneo) nelle Regioni italiane (%), 2020-2021

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati ISS, 2022

L'individuazione dei tumori in una fase precoce attraverso l'estensione degli screening organizzati a una platea più ampia di destinatari e a un numero maggiore di tumori rappresenta l'obiettivo primario delle nuove raccomandazioni proposte dalla Commissione Europea a settembre scorso nel quadro del Piano europeo di lotta contro il cancro, in cui si intende assicurare l'accesso a queste prestazioni, entro il 2025, al 90% della popolazione europea in possesso dei requisiti. In particolare, la proposta di raccomandazione prevede l'estensione dell'invito per lo screening mammografico alle donne tra i 45 e i 74 anni, e non solo alle 50-69enni, e per lo screening cervicale nelle donne di età compresa tra i 30 e i 65 anni, da ripetersi a distanza di 5 anni o più, tenendo conto dello stato vaccinale per l'HPV. Inoltre, si raccomanda di sottoporre a screening coloretale le persone di età compresa tra i 50 e i 74 anni ed estendere gli screening organizzati ad altri tumori come quelli alla prostata, ai polmoni e allo stomaco. Per l'attuazione della proposta, che una volta adottata dal Consiglio Europeo andrà a sostituire quella precedente del 2003, sono stati stanziati circa 100 milioni di euro, di cui 60 nell'ambito di Horizon Europe e 38,5 per EU4Health.

L'aggiornamento delle raccomandazioni sugli screening oncologici non è stata l'unica novità a livello europeo. Sempre a settembre la Commissione Europea ha pubblicato 2 bandi, inseriti nel programma EU4Health, dedicati alla prevenzione del cancro nell'Unione Europea (budget di 11 milioni di euro) e alla formazione inter-specialistica sul cancro (budget di 7 milioni di euro); inoltre, l'OMS Europa ha pubblicato la bozza di risoluzione "Roadmap to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem in the WHO European Region 2022–2030" che recepisce la Strategia Globale approvata dall'Assemblea Mondiale della Sanità nel 2020¹³ e che ha ricevuto statement della European Society for Medical Oncology (ESMO) e della European Cancer Organization (ECO). Molte di queste misure vanno nella direzione di quanto auspicato dal Parlamento Europeo che, a febbraio 2022, aveva pubblicato una risoluzione intitolata "Rafforzare l'Europa nella lotta contro il cancro – Verso una strategia globale e coordinata".

Si segnala inoltre che ad agosto 2022, durante il congresso della Società Europea di Cardiologia (ESC) sono state presentate le prime Linee Guida europee di cardio-oncologia, che forniscono raccomandazioni specifiche per la somministrazione di terapie antitumorali che possono causare problemi al cuore.

Anche a livello italiano il nuovo Piano Oncologico Nazionale, attualmente all'esame della Conferenza Stato-Regioni, pone l'accento sulla prevenzione primaria e secondaria e la diagnosi precoce, promuovendo l'incremento delle vaccinazioni contro l'HPV e gli altri agenti infettivi. Non ultimo, rileva la crescente importanza della caratterizzazione genetica dei tumori con i metodi Next Generation Sequencing (NGS), di fondamentale importanza sia per elaborare diagnosi e percorsi di cura mirati, che per estendere i programmi di screening a diversi tipi di tumori non ancora oggetto di prevenzione secondaria sistematica, a partire da quelli proposti dalla Commissione Europea. La diffusione dei test diagnostici di sequenziamento di nuova generazione, tra l'altro, è stata promossa anche dalla Legge di bilancio 2022, attraverso l'istituzione di un fondo dedicato con una dotazione di 5 milioni di euro per ciascuno degli anni 2022 e 2023; il 28 settembre scorso la Conferenza Stato-Regioni ha raggiunto l'intesa sullo schema di Decreto di riparto dei fondi per l'anno in corso.

Il nuovo Piano Nazionale Oncologico

Il nuovo Piano Oncologico Nazionale 2022-2027, attualmente all'esame della Conferenza Stato-Regioni per l'approvazione definitiva, adotta "un approccio globale e intersettoriale, con una maggiore integrazione tra prevenzione, diagnosi precoce e presa in carico, compreso il miglioramento delle cure e la prevenzione delle recidive". Attraverso tale approccio, coerente con quanto previsto dal Piano europeo di lotta contro il cancro pubblicato lo scorso anno, si intende assicurare equità e tempestività nell'accesso agli interventi di prevenzione e cura a tutti i pazienti, che assumono un ruolo sempre più centrale nel loro percorso di malattia.

13 OMS (2020), "Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem and its associated goals and targets for the period 2020–2030".

In primis, il Piano pone l'accento sull'epidemiologia e in particolare sulla necessità di completare la costituzione del Registro tumori nazionale e la piena funzionalità della Rete dei registri tumori regionali, per cui andranno definiti dei requisiti organizzativi, tecnologici e strumentali di funzionamento.

Una buona parte del Piano è dedicata al tema della prevenzione, a partire dalla prevenzione primaria. Il Piano ritiene l'attività di comunicazione sui corretti stili di vita, nelle scuole come sul posto di lavoro, fondamentale per contrastare i fattori di rischio comportamentali, come il fumo, le scorrette abitudini alimentari (consumo eccessivo di alcol e sale, consumo di frutta e verdura insufficiente) e la sedentarietà. Il perfezionamento delle politiche sull'amianto, il potenziamento della mobilità sostenibile e degli altri processi di rigenerazione urbana, ma anche una sensibilizzazione sui rischi di una elevata esposizione alle radiazioni ionizzanti dei cellulari e ai raggi UV e da fonti artificiali sono obiettivi specifici per contrastare i fattori di rischio ambientali.

In tema di prevenzione secondaria, il Piano si propone di aumentare il tasso di copertura vaccinale contro gli agenti infettivi, come il Papilloma virus e l'epatite B e C, che causano oltre il 10% dei tumori, ma che presentano ancora valori troppo bassi; in aggiunta, si punta a potenziare gli screening oncologici, avvalendosi anche della nuova organizzazione delle Case della Comunità: tra gli obiettivi specifici, ad esempio, vi è l'estensione dello screening mammografico, attualmente rivolto alle 50-69enni, alla più ampia fascia 45-75 anni. Inoltre, si riconosce l'importante contributo delle tecniche di sequenziamento genomico esteso (Next Generation Sequencing – NGS) e delle altre tecniche di diagnostica molecolare avanzata, raccomandandone l'applicazione in neoplasie selezionate in fase avanzata. Non da ultimo, il Piano guarda ai 3,6 milioni di pazienti sopravvissuti a una diagnosi di tumore per i quali i follow-up, la conduzione di una vita sana e altre misure di prevenzione terziaria possono almeno limitare il rischio di recidive.

Sotto l'aspetto organizzativo, nel nuovo Piano si ribadisce l'importanza di assicurare equità nell'accesso agli interventi di prevenzione e cura sin dalle primissime fasi del percorso: si punta all'esenzione dal pagamento del ticket anche per i pazienti con sospetto diagnostico (attualmente presente solo in poche Regioni) per i quali si propone l'attivazione di Punti di accesso ai Percorsi Diagnostico Terapeutici Assistenziali (PDTA). I PDTA devono essere ispirati al modello Hub & Spoke e devono prevedere una presa in carico multidisciplinare del paziente oncologico in tutte le fasi del percorso, anche quelle non direttamente affinenti alla sfera diagnostico-terapeutica. Oltre alla riabilitazione dei malati oncologici, che contribuisce al completo reinserimento delle persone nella società, rientrano a pieno titolo nei PDTA anche il potenziamento delle cure palliative e di supporto, anche in contesto domiciliare, e del sostegno psicologico per pazienti e caregiver e l'implementazione della valutazione e degli screening nutrizionali dei pazienti.

Il Piano inoltre dedica uno spazio importante alla formazione dei professionisti sanitari e alla digitalizzazione e in particolare all'accesso al dato che, in linea con la European Digital Strategy, è ritenuto "uno strumento essenziale per la cura del cancro", vale a dire per ridurre l'incidenza dei tumori, migliorare la diagnosi, i trattamenti e il follow-up contribuendo al miglioramento della qualità di vita dei pazienti. Gli obiettivi specifici del Piano includono l'implementazione del FSE, il potenziamento della telemedicina, l'interconnessione e l'interoperabilità dei dati anche nell'ambito socio-assistenziale, l'integrazione tra ospedale e territorio, la raccolta e l'analisi dei dati per la ricerca e la programmazione sanitaria, l'implementazione della digital pathology, ecc.

Il Piano non prevede risorse aggiuntive rispetto a quanto previsto dal Fondo Sanitario Nazionale, dal PNRR e dagli altri fondi dedicati, così come non indica tempi specifici per la realizzazione degli obiettivi e del suo monitoraggio. La necessità di introdurre una tempistica di attuazione chiara e specifica è ricorrente nelle mozioni approvate a giugno scorso dalla Camera dei Deputati concernenti iniziative in materia di prevenzione e cura delle malattie oncologiche. Le mozioni impegnano il Governo anche ad adottare iniziative per promuovere e facilitare la ricerca clinica e incentivare la medicina di precisione attraverso l'istituzione dei Molecular Tumor Board nell'ambito delle Reti oncologiche regionali, l'adozione dei test NGS e l'inserimento nei LEA dei test di diagnostica molecolare per patologie per le quali esistono farmaci di precisione disponibili.

Strategie e azioni coordinate per la lotta al cancro si rendono necessarie anche per l'impatto significativo che i tumori hanno sui sistemi sanitari. In Italia, si stima che la spesa associata ai tumori sia pari a circa 10,6 miliardi di euro (dati 2018). Estremamente rilevante è anche la componente di spesa sociale: secondo un recente studio¹⁴ che prende in esame le nuove domande di Assegni di Invalidità e Pensioni di Invalidità accolte dall'INPS nel periodo 2014-2019, la spesa previdenziale ammonta a quasi 2 miliardi. Vanno inoltre considerati i costi legati alla perdita di produttività lavorativa, sia del malato oncologico che del caregiver; a questi costi si aggiungono quelli a carico esclusivo del cittadino (spese di trasporto, alberghiere, assistenza, diete speciali, ...) stimate da FAVO¹⁵ in circa 2,2 miliardi di euro.

5.3.2 Le malattie cardiovascolari e cerebrovascolari

Le malattie cardiovascolari e cerebrovascolari sono una delle principali cause di morbosità, invalidità e mortalità nel mondo così come in Italia dove rappresentano la prima causa di mortalità e la seconda di DALY nonché la prima causa di ospedalizzazione. Nel 2019, secondo le stime del Global Burden of Disease¹⁶, c'erano oltre 9,6 milioni di persone affette da patologie cardiovascolari e cerebrovascolari: le più frequenti sono la cardiopatia ischemica (tra cui l'infarto acuto del miocardio), l'ictus e lo scompenso cardiaco, patologie originate dall'aterosclerosi, una patologia degenerativa delle arterie causata a sua volta dall'esposizione a fattori di rischio come l'ipercolesterolemia. Queste malattie colpiscono soprattutto le donne (5,2 milioni di casi vs. 4,4 milioni di casi fra gli uomini) e gli anziani: tra gli over-70, più del 30% dei decessi e il 40% degli anni di vita persi a causa di malattia, disabilità o mortalità sono ascrivibili alle patologie cardiovascolari e cerebrovascolari.

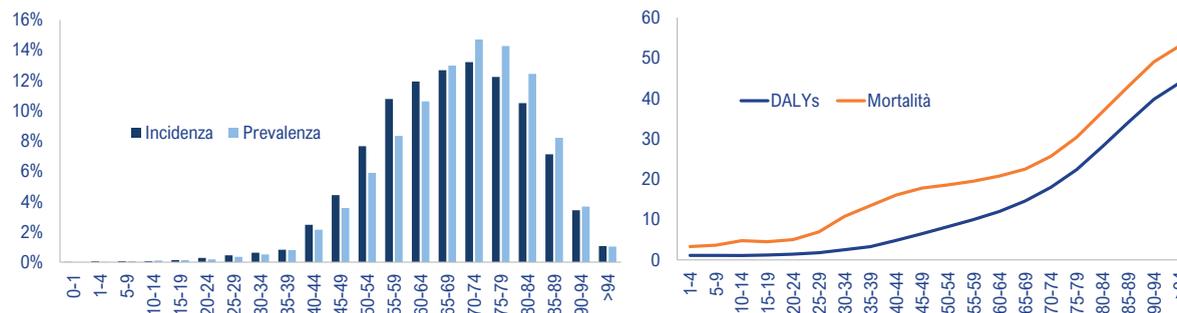


Figura 23. A sinistra: Distribuzione della prevalenza e incidenza delle malattie cardio-cerebrovascolari in Italia per fasce d'età (%), 2019. A destra: Mortalità e DALY delle malattie cardio-cerebrovascolari in Italia per fasce d'età (% sul totale di decessi e DALY), 2019

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Global Burden of Disease, 2022

Gli anziani rappresentano oltre l'80% dei pazienti, con una significativa variabilità dovuta al sesso che, come anticipato, costituisce insieme all'età e all'ereditarietà genetica, uno dei principali fattori di rischio non modificabili. Relativamente ai casi prevalenti, nelle donne, che hanno un'aspettativa di vita più alta, quasi il 30% dei casi totali si concentra dopo gli 80 anni, rispetto al 20% negli uomini. Circa il 70% degli 880.000 nuovi casi¹⁷

14 Mennini F.S., Sciattella P., Scorticchini M., Nardone C. et al (2022), "Costi diretti e costi previdenziali dei tumori in Italia", 14° Rapporto sulla condizione assistenziale dei malati oncologici.

15 FAVO (2020), "12° Rapporto sulla condizione dei malati oncologici".

16 Stime Global Burden of Disease, 2019. Il Global Burden of Disease nel Gruppo delle patologie "cardiovascolari" inserisce malattie ischemiche del cuore, ictus, arteriopatie periferiche, fibrillazione atriale, endocardite, cardiopatia reumatica e valvulopatie cardiache non reumatiche.

17 Global Burden of Disease, (2019).

diagnosticati annualmente riguarda individui con età compresa tra i 55 e gli 85 anni, dato quest'ultimo che può sottendere un ritardo diagnostico: negli uomini le malattie cardiovascolari e cerebrovascolari iniziano a manifestarsi vicino ai 40 anni, mentre nelle donne l'incidenza è bassa prima della menopausa e aumenta dopo i 60 anni, con una accelerazione dopo i 70.



Figura 24. A sinistra: Distribuzione della prevalenza delle malattie cardio-cerebrovascolari in Italia per sesso e fasce d'età (%), 2019. A destra: Distribuzione dell'incidenza delle malattie cardio-cerebrovascolari in Italia per sesso e fasce d'età (%), 2019

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Global Burden of Disease, 2022

Con 220.993 decessi, queste patologie sono state responsabili complessivamente del 35% del totale dei decessi registrati in Italia nel 2019¹⁸. Nello specifico, le malattie ischemiche del cuore sono responsabili del 28% circa di tutte le morti per patologie cardiovascolari e cerebrovascolari, nonché la prima causa di morte in Italia (10% di tutti i decessi) e tra le malattie più invalidanti, mentre le "altre malattie del cuore", che includono le patologie cardiache strutturali e le malattie cerebrovascolari (tra cui l'ictus) spiegano ciascuna il 25% circa delle morti per patologie dell'apparato circolatorio. Seguono le "altre malattie del sistema circolatorio" (22%), tra cui le vasculopatie aortiche, le arteriopatie periferiche e le trombosi venose profonde.

Il tasso standardizzato di mortalità a livello nazionale, pari a 27,8 per 10.000 abitanti, cela una diffomità a livello regionale, con valori che variano dal 37,6 della Sicilia al 22,5 della P.A. di Trento, con un forte gradiente Nord-Sud.

18 Dati Istat, 2019.

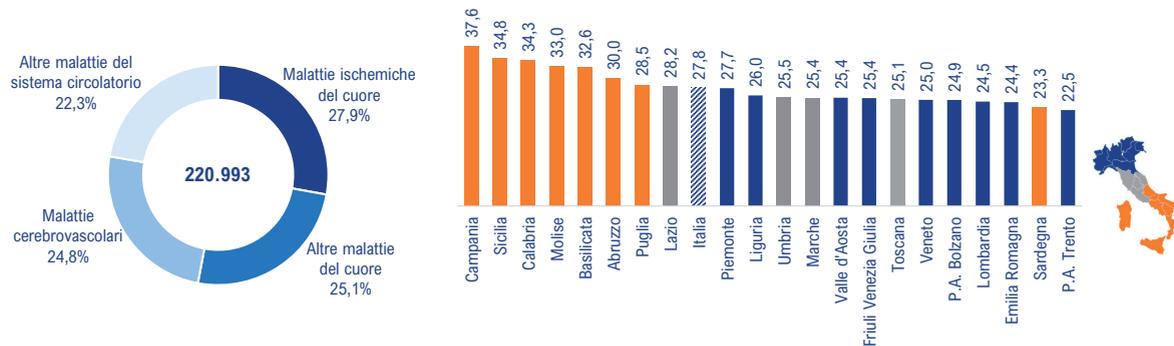


Figura 25. A sinistra: Ripartizione dei decessi per tipologia di malattia cardiovascolare e cerebrovascolare (%), 2019.
A destra: Mortalità per malattie del sistema circolatorio in Italia (tasso standardizzato per 10.000 abitanti), 2019

Fonte: The European House - Ambrosetti su dati Istat, 2022

Negli ultimi 15 anni, grazie all'introduzione di terapie e tecnologie più efficaci ma anche più sicure e meno invasive per i pazienti, si è osservato un netto calo del tasso di mortalità, che nel 2005 raggiungeva 42,2 casi ogni 10.000 abitanti. D'altra parte, questi numeri sono ancora troppo alti e risentono di persistenti criticità nella gestione delle patologie cardiovascolari e cerebrovascolari sul territorio, come dimostrano i trend del tasso di mortalità a 30 giorni (diagnosi principale) e a 1 anno per infarto miocardico acuto e soprattutto ictus: agli ottimi risultati raggiunti nella gestione dell'emergenza (30 giorni) non è corrisposta una riduzione altrettanto significativa della mortalità a 1 anno, segnale di criticità nella gestione dei pazienti sul territorio.



Figura 26. A sinistra: Mortalità a 30 giorni (diagnosi principale) e a 1 anno per IMA in Italia (%), 2015-2020.
A destra: Mortalità a 30 giorni e a 1 anno per ictus in Italia (%), 2015-2020

Fonte: The European House - Ambrosetti su dati AGENAS, 2022

Questo gruppo di patologie presenta una eziologia multifattoriale, con una serie di fattori di rischio modificabili, di natura metabolica ma non solo, la cui presenza e coesistenza aumenta in maniera significativa il rischio di manifestare o aggravare una data malattia, determinando in alcuni casi una morte prematura dell'individuo. I principali fattori di rischio comportamentali, come un'alimentazione non equilibrata, la sedentarietà, l'abuso di fumo e di alcol, possono provocare ipertensione, iperglicemia e ipercolesterolemia che, spesso in associazione tra loro, sono alla base di gran parte dei decessi per malattie dell'apparato circolatorio.

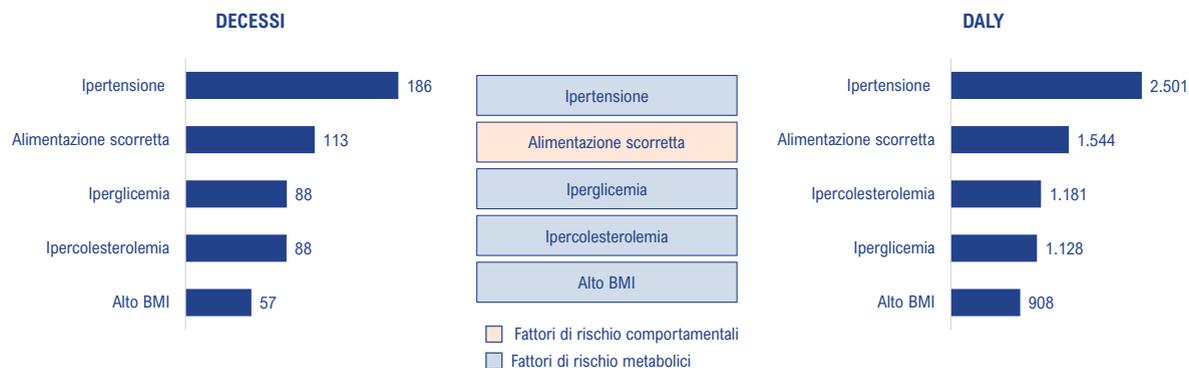


Figura 27. Principali fattori di rischio delle malattie cardiovascolari e cerebrovascolari per decessi (a sinistra) e DALY (a destra) (per 100.000 abitanti), 2019

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Global Burden of Disease, 2022

Sebbene studi epidemiologici abbiano dimostrato che il rischio cardiovascolare è reversibile (la riduzione dei livelli dei fattori di rischio modificabili porta a una pari diminuzione sia degli eventi cardiovascolari che della gravità degli stessi), la diffusione dei fattori di rischio sul territorio nazionale resta molto elevata. Dall'ultimo rilevamento dell'ISS¹⁹, infatti, il 97,5% del campione risulta esposto ad almeno un fattore di rischio cardiovascolare e cerebrovascolare²⁰, percentuale che risulta mediamente più alta nelle Regioni del Sud, in cui il numero di cittadini con abitudini alimentari e di movimento scorrette, e in eccesso ponderale, è maggiore della media.

Queste tendenze trovano conferma nei dati del Progetto Cuore,²¹ secondo cui nel biennio 2018-2019, rispetto al ventennio precedente, il livello di sedentarietà degli italiani adulti è rimasto sostanzialmente stabile così come il livello di obesità, mantenendo un forte gradiente Nord-Sud sfavorevole alle Regioni meridionali.

Mentre età, familiarità e genere, pur non essendo modificabili, possono essere controllati grazie all'attività di screening, i fattori di rischio modificabili (pressione arteriosa, colesterolemia, peso, sedentarietà, etc.), il cui impatto varia in base agli stessi fattori non modificabili, sono prevenibili e/o trattabili attraverso l'adozione di stili di vita sani, come una alimentazione corretta e un'attività fisica regolare. La prevenzione, sia primaria che secondaria, assume molta importanza, così come l'aderenza terapeutica che, nel caso dei farmaci per la prevenzione del rischio cardiovascolare, come gli antipertensivi e gli ipolipemizzanti, è bassa e tende a diminuire all'aumentare dell'età dei pazienti.

Le malattie cardiovascolari e cerebrovascolari hanno registrato, dal 2013 al 2019, una riduzione costante dei tassi di ospedalizzazione nella popolazione adulta o anziana grazie a una riduzione dei ricoveri inappropriati e di una miglior presa in carico territoriale. A tal proposito, i dati del Programma Nazionale Esiti di Agenas del quinquennio 2016-2020 attestano un calo significativo dei ricoveri cosiddetti evitabili, come quelli per ipertensione arteriosa (da 0,25 a 0,12 per 1.000 abitanti) e per scompenso cardiaco (da 3,60 a 2,50 per 1.000 abitanti).

¹⁹ ISS – Sorveglianza PASSI, 2017-2020.

²⁰ I fattori di rischio considerati sono ipertensione arteriosa, ipercolesterolemia, diabete, fumo di tabacco, eccesso ponderale, sedentarietà e alimentazione scorretta.

²¹ Donfrancesco C, Lo Noce C, Di Lonardo A, Vannucchi S, Palmieri L (2021), "Progetto CUORE: health examination survey e studi longitudinali a supporto della prevenzione cardiovascolare", Boll Epidemiol Naz. Nell'articolo si confrontano i dati delle Health Examination Survey (HES) 1998-2002 e 2008-2012 con i dati preliminari della HES 2018-2019.

D'altra parte, le malattie cardio e cerebrovascolari continuano a rappresentare la prima causa di ricovero negli ospedali italiani, con quasi 900.000 ricoveri in regime ordinario (14,3% del totale)²². Dagli ultimi dati Istat, nel 2020 sono state 843.955 le dimissioni per malattie del sistema circolatorio (502.657 tra gli uomini e 340.303 tra le donne), con un calo del 22,7% rispetto all'anno precedente, dovuto alla sospensione dei ricoveri non urgenti (ma anche delle prestazioni ambulatoriali e riabilitative) nella fase acuta della pandemia in cui la presa in carico di questi pazienti, che spesso necessitano di trattamenti continuativi tempo-dipendenti, non ha potuto essere sempre ottimale. Il tasso standardizzato di dimissioni ospedaliere, pari a 161 per 10.000 abitanti negli uomini e 84 nelle donne, varia notevolmente da una Regione all'altra.

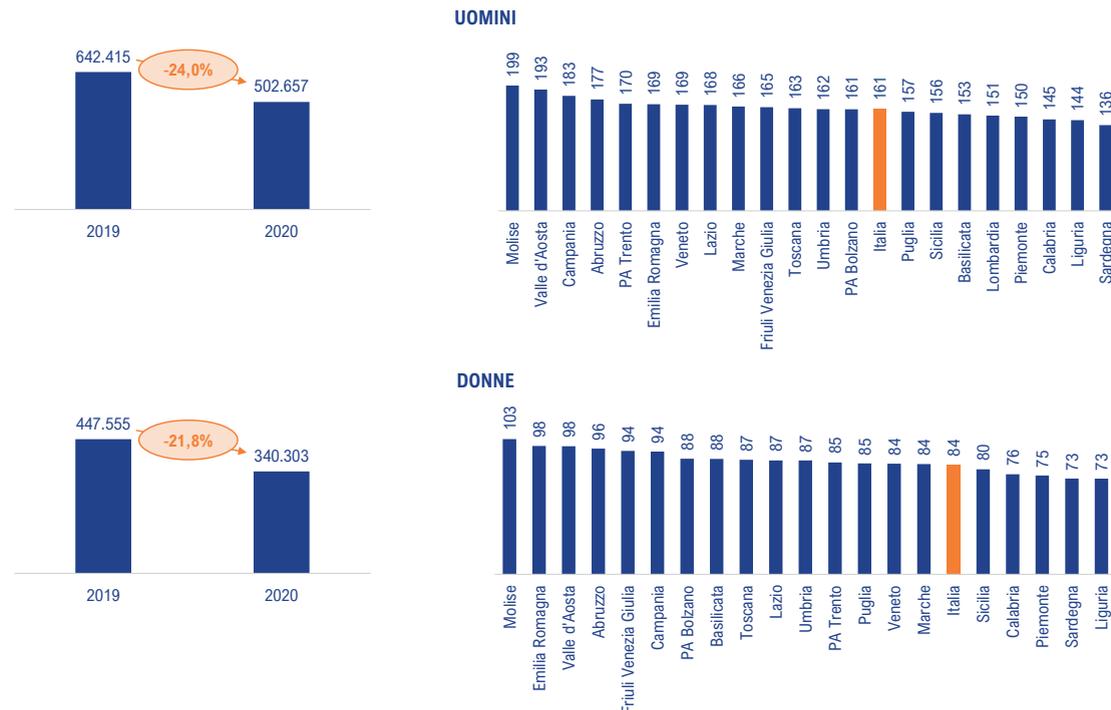


Figura 28. A sinistra: Dimissioni ospedaliere per malattie del sistema circolatorio negli uomini e nelle donne (numero), 2019 e 2020. A destra: Tasso standardizzato di dimissioni per malattie del sistema circolatorio nelle Regioni italiane (per 10.000 abitanti), 2020

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Istat, 2022

Le ospedalizzazioni costituiscono anche la prima voce di costo per le malattie cardiovascolari e cerebrovascolari, pesando per oltre l'80% sui costi sanitari, pari a 14-16 miliardi di euro annui; relativamente alle altre voci di costo, meno del 10% è legato a prestazioni diagnostiche e specialistiche e il restante 10% è equamente diviso tra la spesa farmaceutica correlata e quella non correlata alla patologia. Ai costi sanitari diretti si aggiungono i costi indiretti, sanitari e non, quantificabili in ulteriori 8 miliardi di euro considerando la perdita di produttività dell'individuo e le spese sostenute dal sistema previdenziale e dai caregiver²³.

²² Ministero della Salute (2021), "Rapporto annuale sull'attività di ricovero ospedaliero – Dati SDO 2019".

²³ Mennini FS, CEIS, Università di Roma "Tor Vergata", Meridiano Cardio 2016 – elaborazione da Gerlier L et al (2017), "Interim Results of A Multi-Country Survey to Evaluate Productivity Loss and Indirect Costs after Cardiovascular Events in Europe", Value in Health.

L'importanza di un Piano Nazionale Cardiovascolare e Cerebrovascolare

Considerando gli impatti delle patologie cardiovascolari e cerebrovascolari in termini di mortalità, disabilità e i costi sanitari e sociali ad esse correlati nonché l'evoluzione del contesto demografico ed epidemiologico e la conseguente necessità di innovare e potenziare le reti e i percorsi di cura e assistenza, nasce l'esigenza di sviluppare una visione unitaria e condivisa delle patologie cardiovascolari e cerebrovascolari per dare attuazione a una serie di interventi nell'ambito del sistema dell'assistenza territoriale e ospedaliera. Un Piano Nazionale Cardiovascolare e Cerebrovascolare, sul modello dei piani di settore delle principali patologie croniche non trasmissibili (tumori, diabete, salute mentale, malattie rare), potrebbe rispondere a questa esigenza.

Il Piano, che presuppone il coinvolgimento e il confronto tra tutti gli stakeholder di queste patologie (società scientifiche, associazioni di pazienti, esperti di management ed economia sanitaria, ...) in un contesto ricco di opportunità offerte dalla Riforma dell'assistenza territoriale (DM 77/2022) che riprende le misure del PNRR, dovrebbe portare alla definizione condivisa di obiettivi, azioni e risultati attesi per tutte le fasi del percorso di presa in carico.

In particolare, il Piano dovrebbe individuare obiettivi e linee di azione specifici relativi ad alcuni ambiti di intervento, alcuni dei quali sono già stati attenzionati dal Piano Nazionale Cronicità del 2016 e dal Piano Nazionale Prevenzione 2020-2025, vale a dire: attività di prevenzione primaria e secondaria e di diagnosi precoce; aderenza terapeutica; accesso all'innovazione tecnologica e farmacologica; telemedicina e strumenti di sanità digitale; continuità di cura tra i diversi setting assistenziali; coinvolgimento ed empowerment del paziente.

Accanto all'individuazione di obiettivi e linee di azione, si rende necessario:

- individuare degli indicatori di monitoraggio volti a valutare, sia a livello regionale che locale, l'efficacia e l'appropriatezza delle misure implementate e il miglioramento degli outcome di salute;
- declinare a livello regionale dei principi di natura generale per rispondere alle specificità dei singoli territori;
- prevedere dei finanziamenti specifici per l'implementazione delle attività individuate.

Quanto inserito a livello di linee guida generali all'interno del Piano Nazionale, andrà opportunamente declinato in Piani regionali che potranno tener conto delle specificità dei singoli territori.

5.3.3 Le malattie neurologiche e i disordini mentali e comportamentali

I disturbi neurologici sono malattie del sistema nervoso centrale (SNC) (encefalo e midollo spinale) e periferico (SNP). Oggi le malattie neurologiche identificate sono oltre 600. Tra le malattie più conosciute rientrano le malattie neurodegenerative, come la malattia di Parkinson e le demenze, che possono avere conseguenze anche fatali, e l'emicrania, terza causa di anni di vita vissuti con disabilità dopo mal di schiena e diabete; altre patologie note sono l'epilessia e la sclerosi multipla, una patologia autoimmune; inoltre più del 50% delle malattie rare ha una componente neurologica e coinvolge nella sintomatologia il SNC e il SNP.²⁴

Con l'invecchiamento della popolazione e i progressi nelle procedure diagnostiche e terapeutiche, negli ultimi decenni il peso dei disordini neurologici, causa di mortalità prematura e disabilità - transitoria o permanente - è aumentato significativamente. Parallelamente, dopo anni in cui l'impatto dei disturbi neurologici sulla salute e, conseguentemente, sulla sostenibilità del sistema, è stato sottovalutato, è maturata una crescente consapevolezza

²⁴ Secondo alcuni commentatori, tra le malattie neurologiche rientra anche l'ictus ischemico, che rappresenta la seconda causa di morte. Tuttavia, nel presente Rapporto, in linea con la classificazione del Global Burden of Disease, l'ictus è presente nel paragrafo relativo alle malattie cardiovascolari e cerebrovascolari.

sull'importanza di migliorare la presa in carico di questi pazienti. L'aumento delle conoscenze dei meccanismi di malattia e dei fattori di rischio ha infatti in parte contribuito a prevenire le malattie vascolari e infettive del sistema nervoso, ma per la maggior parte delle altre patologie neurologiche è ancora necessario acquisire nuove evidenze scientifiche ed epidemiologiche per sviluppare terapie e interventi preventivi efficaci e continuare ad investire per la scoperta di trattamenti risolutivi.

Secondo le stime più recenti del Global Burden of Disease, circa la metà della popolazione italiana (29,6 milioni) soffre di un disturbo neurologico; il tasso di mortalità delle malattie neurologiche, pari a 102 per 100.000 persone, è quasi triplicato negli ultimi 30 anni: attualmente esse rappresentano la terza causa di morte a livello mondiale. Con quasi 827.000 anni vissuti con disabilità, sono anche il terzo gruppo di patologie in termini di anni vissuti con disabilità. La prevalenza, la mortalità e gli anni vissuti con disabilità negli ultimi 30 anni sono aumentati rispettivamente del 5,9%, 171% e 19,2%.



Figura 29. Prevalenza (a sinistra), mortalità (al centro) e anni vissuti con disabilità (a destra) dei disturbi neurologici (tasso per 100.000 abitanti), 1990 e 2019

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Global Burden of Disease, 2022

Negli ultimi 30 anni, gli anni vissuti con disabilità associati alle singole patologie neurologiche sono aumentati eccezion fatta per l'epilessia. Tra le patologie, quella più invalidante risulta essere sempre la sclerosi multipla seguita dall'epilessia (che comunque fa registrare un calo).

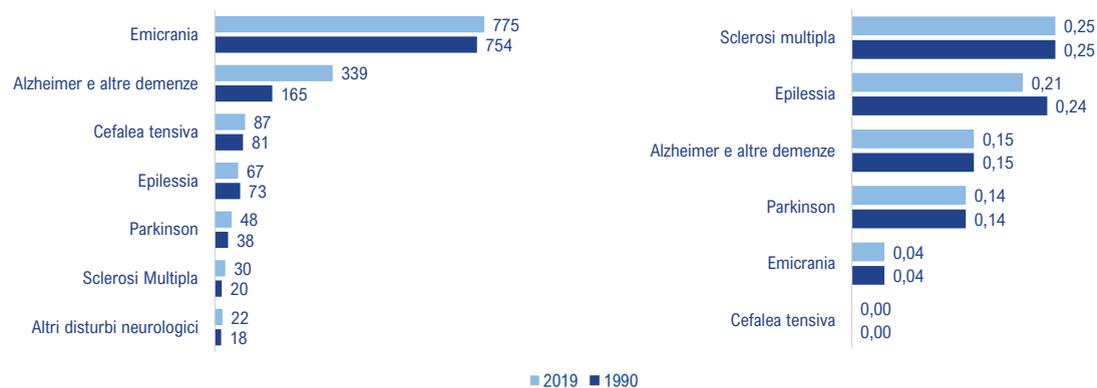


Figura 30. A sinistra: Anni vissuti con disabilità relativi alle principali malattie neurologiche in Italia (tasso per 100.000 abitanti), 1990 e 2019. A destra: Anni vissuti con disabilità relativi alle principali malattie neurologiche in Italia per paziente (ratio YLD/numero pazienti), 1990 e 2019

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Global Burden of Disease, 2022

A riprova del significativo impatto sulla sostenibilità del sistema socio-economico e produttivo, quasi il 70% delle persone affette da malattie neurologiche si trova in età lavorativa (20-64 anni), sebbene la quota vari notevolmente da una patologia all'altra. Le malattie neurologiche possono esordire in qualsiasi fascia d'età: alcune sono più tipiche dell'età pediatrica, come l'epilessia, altre si manifestano nell'età adulta, come la sclerosi multipla, altre ancora interessano prevalentemente le fasce più anziane della popolazione, come nel caso della demenza e dell'Alzheimer.

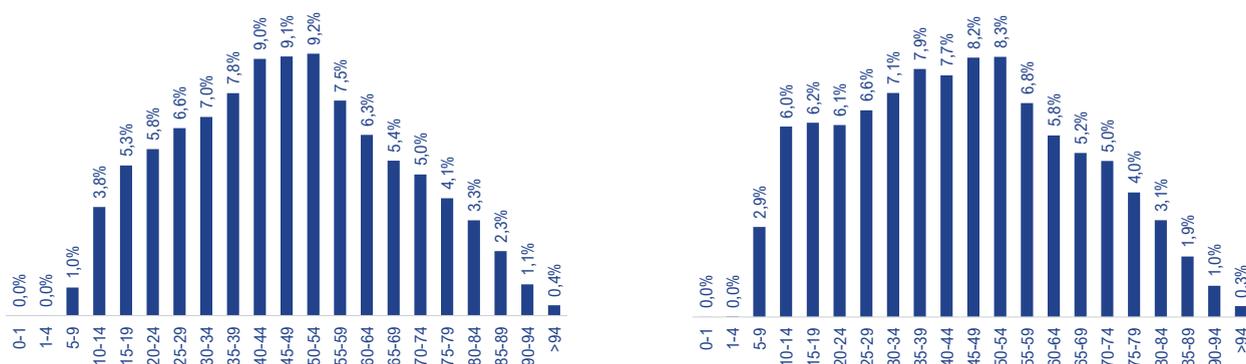


Figura 31. Distribuzione dei casi prevalenti (a sinistra) e incidenti (a destra) dei disturbi neurologici per fascia d'età

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Global Burden of Disease, 2022

Considerando le sole malattie neurodegenerative, in termini di mortalità, i dati Istat 2019 riportano 30.281 decessi, pari al 4,8% di tutte le morti. I due terzi di queste sono imputabili all'Alzheimer (39,0%) e al Morbo di Parkinson (26,2%); vi sono altre patologie, come la Sclerosi Laterale Amiotrofica (SLA) caratterizzati da tassi di mortalità elevata ma da una bassa prevalenza. Il tasso standardizzato di mortalità per queste patologie, pari a 3,88 ogni 10.000 abitanti a livello italiano, varia significativamente a livello regionale: dai 4,53 dell'Abruzzo ai 2,92 della Calabria.

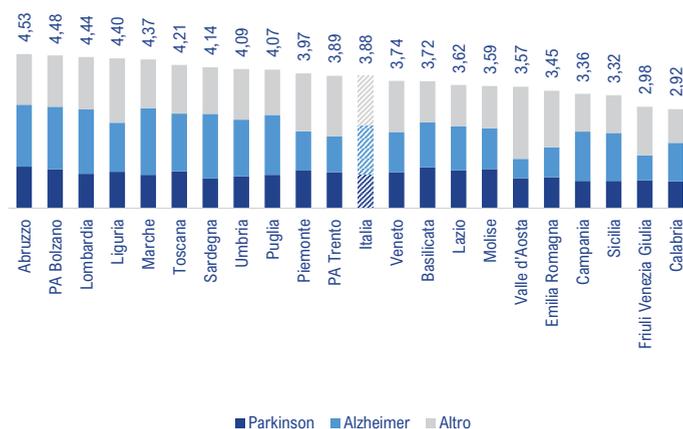


Figura 32. Mortalità per le malattie neurodegenerative nelle Regioni italiane (tasso standardizzato per 10.000 abitanti), 2019

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Istat, 2022

Sclerosi Multipla

La sclerosi multipla è la patologia cronica invalidante più comune del sistema nervoso centrale e tra le più gravi e complesse. Si tratta di una patologia autoimmune che, in conseguenza di una reazione anomala delle difese immunitarie che attaccano alcuni componenti del sistema nervoso centrale, scambiandoli per agenti estranei, determina la progressiva perdita del tessuto cerebrale (atrofia) con la trasmissione degli impulsi nervosi dal cervello verso la periferia e viceversa che diventa via via più disfunzionale con la progressione della malattia.

Al momento della diagnosi, l'80-85% dei pazienti presenta una forma a ricadute e remissioni, che tendenzialmente evolve nella forma cosiddetta secondariamente progressiva, mentre nella restante parte dei casi la malattia si manifesta in una forma progressiva (cd. "primariamente progressiva") già all'esordio. Si tratta di una malattia del giovane adulto, che insorge mediamente tra i 20 e i 40 anni, condizionando la vita dei soggetti coinvolti proprio nel pieno della loro crescita personale, sociale e professionale; tuttavia, il 3-5% dei casi esordisce in età pediatrica e il numero dei casi ad esordio tardivo è in aumento.

In Italia, nel 2022, secondo le stime dell'Associazione Italiana Sclerosi Multipla (AISM), quasi 133.000 persone convivono con una diagnosi di sclerosi multipla. Ogni anno sono diagnosticati oltre 3.600 nuovi casi, con un tasso di incidenza che, grazie alla conoscenza più approfondita della sintomatologia e all'ampliamento dell'attività di screening, è aumentato costantemente negli ultimi anni. I tassi di prevalenza e incidenza variano significativamente da una Regione all'altra, e anche all'interno della stessa Regione: se si esclude la Sardegna, in cui la sclerosi multipla è diffusa molto più che in qualunque altra parte dell'Italia e del mondo, in Italia i casi totali sono 215 ogni 100.000 abitanti, mentre i nuovi casi circa 6 ogni 100.000 abitanti.

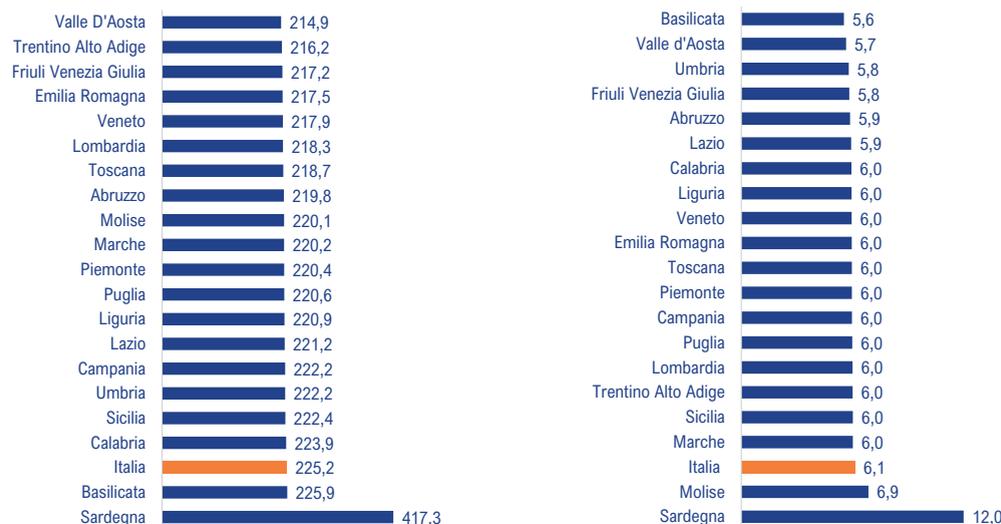


Figura 33. Stima della prevalenza (a sinistra) e dell'incidenza (a destra) della sclerosi multipla nelle Regioni italiane (tasso per 100.000 abitanti), 2022

Fonte: The European House - Ambrosetti su dati AISM, 2022

La sclerosi multipla colpisce soprattutto il genere femminile: in media, vi è un rapporto di 2:1 nei casi prevalenti e 3:1 nei casi incidenti. Tra i fattori di rischio modificabili, oltre al fumo, si sottolineano i determinanti ambientali, come il clima e l'inquinamento dell'aria. Secondo un recente studio dell'Università di Padova²⁵ vi è una chiara correlazione tra la concentrazione di PM 2.5 e la prevalenza di sclerosi multipla: nella città di Padova, una delle più inquinate in Europa, si rileva una prevalenza di 265.000 casi per 100.000, superiori ai 160 casi della Zona di Protezione Speciale del Parco dei Colli Euganei (in cui il livello di polveri sottili è inferiore) e ai 194 casi dell'area intermedia tra città e Parco.

Nel nostro Paese si stima un tasso di mortalità standardizzato annuo per sclerosi multipla di 0,8 casi ogni 100.000 abitanti, quasi doppio rispetto al 1980, quando era pari a 0,46 casi per 100.000. A causa delle complicazioni correlate alla malattia, influenza, polmonite, sepsi e altre malattie infettive costituiscono una delle principali cause di mortalità delle persone con sclerosi multipla; nei pazienti affetti dalla patologia, tra l'altro, il rischio di incorrere in una qualche infezione è maggiore rispetto alla popolazione generale e il rischio di ospedalizzazione legato alle malattie infettive è più che doppio²⁶.

Oltre all'impatto critico sulla qualità della vita delle persone che ne soffrono, che è stato esacerbato dall'emergenza pandemica, la sclerosi multipla si presenta come una patologia ad alto impatto socio-economico per il Paese, con un costo sociale totale di circa 6 miliardi di euro all'anno, pari a 45.000 euro a livello pro capite, con un picco di 87.000 euro per i pazienti in stadio avanzato.

La sclerosi multipla, in quanto patologia multiorgano che può determinare una disabilità progressiva, si caratterizza per l'elevata complessità e l'imprevedibilità delle manifestazioni cliniche, con i bisogni terapeutici e assistenziali dei pazienti che si modificano nel tempo.

Questi elementi, unitamente al fatto che i pazienti necessitano di cure multiprofessionali e multidisciplinari, che coinvolgono specialisti ospedalieri e territoriali, oltre ai medici delle cure primarie, hanno reso sempre più evidente la necessità di una risposta coordinata e integrata da parte di tutti i soggetti coinvolti nella presa in carico. Un contributo sostanziale al consolidamento delle pratiche cliniche e organizzative deriva dall'adozione dei Percorsi Diagnostico Terapeutico Assistenziali: a febbraio 2022 Agenas ha pubblicato un PDTA per la Sclerosi Multipla, elaborato da un Gruppo di Lavoro dedicato, per promuovere la progettazione e soprattutto l'implementazione di PDTA regionali di patologia, attualmente approvati da 14 Regioni, e favorire una maggiore omogeneità nell'assistenza a livello nazionale.

Epilessia

L'epilessia è una malattia cronica del sistema nervoso centrale caratterizzata da crisi ricorrenti, ossia momenti di transitoria insorgenza di segni o sintomi come convulsioni, periodi di comportamento insolito e talvolta perdita di conoscenza, dovuti a un'attivazione neuronale anomala a livello cerebrale. Secondo alcune stime, il 4-5% della popolazione ha sperimentato almeno una crisi epilettica nel corso della vita senza tuttavia sviluppare un'epilessia, che si contraddistingue per la ripetitività nel tempo.

Attualmente, non esiste una cura per l'epilessia. Tuttavia, se correttamente diagnosticata, i trattamenti disponibili sono in grado di tenere sotto controllo le crisi epilettiche in circa il 70% dei casi; i casi restanti presentano forme resistenti alla terapia farmacologica. In circa il 50% delle persone affette da epilessia la causa all'origine è ancora sconosciuta (epilessia idiopatica), mentre nell'altra metà dei casi sono diversi i fattori che possono provocare l'insorgenza di questa patologia e includono fattori genetici, traumi cranici, altre condizioni patologiche a carico del cervello come tumori cerebrali o ictus, malattie infettive e disturbi dello sviluppo.

25 Scartezzini A., Tateo F., Perini P., Benacchio L., Ermani M. et al (2021), "Association of Multiple Sclerosis with PM 2.5 levels. Further evidence from the highly polluted area of Padua Province, Italy". *Mult. Scler. Relat. Disord.*

26 Persson R., Lee S., Ulcickas Yood M., Wagner Uhn Mc C.M., Minton N., Niemcryk S. et al (2020), "Infections in patients diagnosed with multiple sclerosis: a multi-database study". *Mult. Scler. Relat. Disord.*

In Italia si stimano tra i 500.000 e i 600.000 pazienti affetti da epilessia, con oltre 30.000 nuovi casi ogni anno. Tuttavia, a causa del disagio psicologico e dello stigma sociale associati alla malattia e all'iniquità nell'accesso ai trattamenti, si tratta molto probabilmente di una sottostima. I tassi di prevalenza - mediamente pari a 316 per 100.000 abitanti - crescono all'aumentare dell'età, mentre i tassi di incidenza - mediamente pari a 35 per 100.000 abitanti - risultano maggiori nelle fasce più fragili della popolazione: risulta più alta nel primo anno di vita, decresce durante l'adolescenza stabilizzandosi a un livello relativamente basso nell'età adulta e aumenta nuovamente nell'età avanzata.

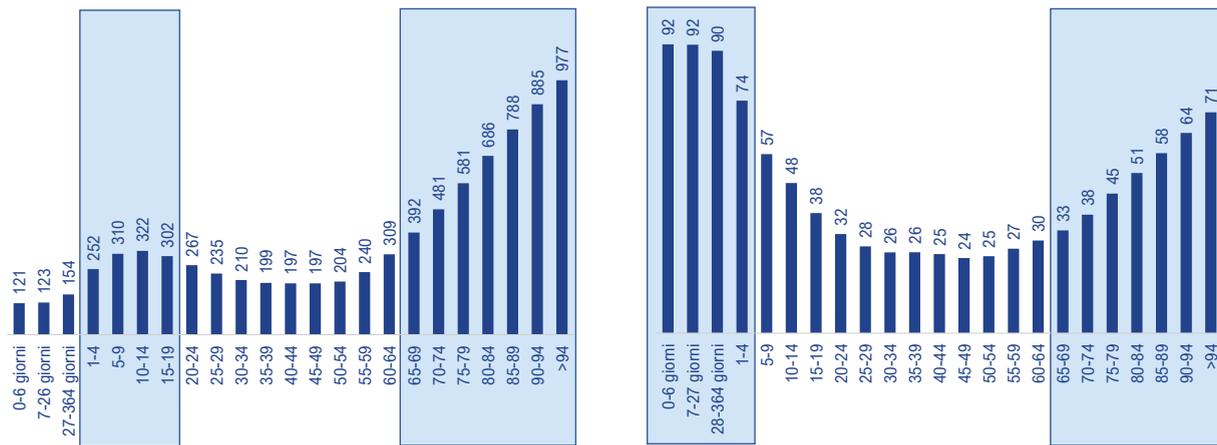


Figura 34. Prevalenza (a sinistra) e incidenza (a destra) dell'epilessia in Italia per fascia d'età (tassi per 100.000 abitanti), 2019

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Global Burden of Disease, 2022

L'epilessia rappresenta la terza causa di anni di vita vissuti con disabilità tra le malattie neurologiche con oltre 40.400 anni, dopo le cefalee e l'Alzheimer. Nello specifico, nei bambini si registrano tassi di disabilità intellettiva molto alti, strettamente correlati alla coesistenza di ritardo nello sviluppo psico-motorio; inoltre, si rileva una prevalenza di disturbi dello spettro autistico e di deficit di attenzione con iperattività (ADHD) superiore rispetto alla popolazione generale.

I costi dell'epilessia, diretti e indiretti, variano a seconda della gravità della malattia, dell'età e della presenza di disabilità concomitanti. Secondo alcuni studi, nei primi anni Duemila i costi diretti medi annui dell'epilessia ammontavano a circa 1.764 euro per paziente: dai 500-800 euro per le forme in remissione, ai 2.200-4.700 euro annui per le forme farmacoresistenti, ai 3.700-3.900 euro per i pazienti che, non rispondendo alle terapie, vengono sottoposti a intervento chirurgico²⁷. I costi indiretti valgono almeno il 50-55% dei costi totali.

La maggior consapevolezza dell'impatto dell'epilessia si è tradotta in azioni concrete, soprattutto a livello regionale, con l'adozione di PDTA di patologia da parte di alcune Regioni, come Toscana e Veneto. A livello nazionale, invece, si attende l'approvazione del DDL 716 "Disposizioni concernenti il riconoscimento della guarigione e la piena cittadinanza delle persone con epilessia, presentato a luglio 2018; la ratifica da parte dell'Assemblea Generale dell'OMS del Piano d'Azione Globale Intersectoriale decennale per l'Epilessia e gli altri Disturbi Neurologici (maggio 2022) può rappresentare uno stimolo per accelerare l'iter legislativo interno.

27 Tetto A. et al. (2002), "The costs of epilepsy in Italy: a prospective cost-of-illness study in referral patients with disease of different severity". *Epilepsy Res.* Berto P, Tinuper P e Viaggi S (2000), "Cost-of-illness of epilepsy in Italy. Data from a multicentre observational study (EpiScreen)". *Pharmacoeconomics.* Guerrini R et al. (2001), "The costs of childhood epilepsy in Italy: comparative findings from three health care settings". *Epilepsia.*

Malattia di Alzheimer e altre demenze

La malattia di Alzheimer, una patologia neurodegenerativa a decorso cronico e progressivo, è considerata la causa più comune di demenza: sindrome che causa il deterioramento irreversibile delle funzioni cognitive (memoria, ragionamento e linguaggio). Nonostante i progressi degli ultimi anni, in Italia non sono ancora disponibili farmaci in grado di rallentare o bloccare il declino cognitivo dei pazienti (la commercializzazione del primo trattamento che riduce l'amiloidosi cerebrale, approvato a giugno 2021 dall'FDA americana, è stata recentemente bocciata dall'EMA) ma solo di alleviarne i sintomi.

Gli ultimi dati dell'Osservatorio Demenze dell'ISS parlano di oltre 1 milione di persone affette da demenza in Italia, di cui più della metà (almeno 600.000) sono malati di Alzheimer (altre forme sono la demenza vascolare, la demenza con corpi di Lewy o la demenza frontotemporale). Secondo il Global Burden of Disease, l'Alzheimer rappresenta, tra le malattie neurologiche, la prima causa di mortalità e la seconda di anni vissuti con disabilità. Nel 2019 sono stati circa 11.857 i decessi legati all'Alzheimer che, anche a causa dell'insorgenza tardiva (i pazienti hanno un'età media prossima agli 80 anni), sono in maggioranza donne (67,0%). Il tasso di mortalità per 10.000 abitanti, pari a 1,46 a livello nazionale, oscilla tra lo 0,57 della Valle d'Aosta e l'1,96 delle Marche.

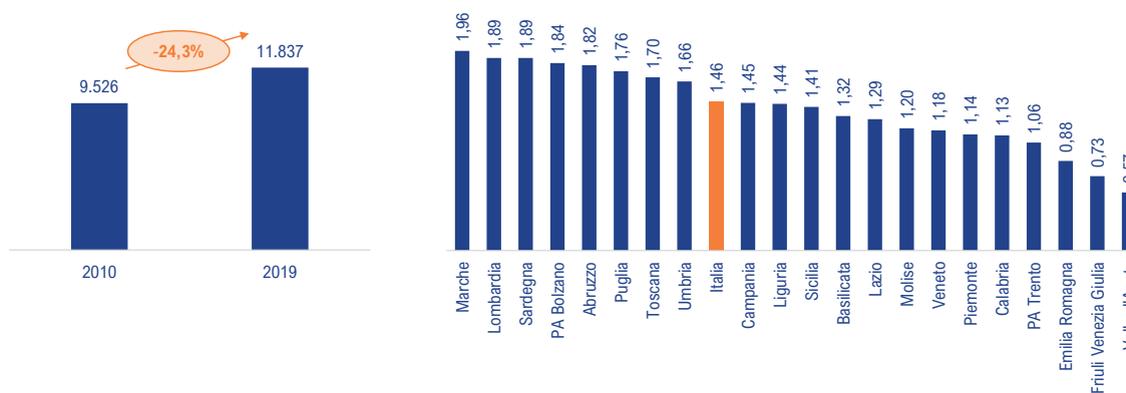


Figura 35. A sinistra: Decessi per malattia di Alzheimer (numero), 2010 e 2019. A destra: Mortalità per malattia di Alzheimer nelle Regioni italiane (tasso standardizzato per 10.000 abitanti), 2019

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Istat, 2022

L'aumento dei casi di Alzheimer e demenze (2,5 milioni nel 2040, secondo le ultime stime) avrà impatti organizzativi economici e sociali sia per i pazienti che per i 3 milioni di persone che sono direttamente o indirettamente coinvolte nella loro cura e assistenza. In particolare, si prevede un aumento dei costi della patologia che, secondo lo studio "Costs and Resource Use Associated with Alzheimer's Disease in Italy" del 2018, ammontano a circa 15,6 miliardi di euro di cui 12,3 miliardi di costi indiretti a carico della collettività. La definizione delle modalità e dei criteri di riparto del Fondo per l'Alzheimer e le demenze, pubblicati a marzo 2022 a oltre un anno dallo stanziamento delle risorse (5 milioni per ciascuno degli anni 2021, 2022, 2023) nella Legge di Bilancio 2021, rappresenta un punto di partenza.

Malattia di Parkinson

La malattia di Parkinson, la malattia neurodegenerativa più diffusa dopo l'Alzheimer nonché la più frequente tra i "disordini del movimento", è una sindrome cronica a evoluzione lenta e progressiva che coinvolge soprattutto funzioni quali il controllo dei movimenti e dell'equilibrio. D'altra parte, questa malattia, la cui origine è multifattoriale, presenta anche sintomi non-motori, sia di tipo vegetativo/viscerale che cognitivi. Ad oggi non è disponibile una cura, ma diversi trattamenti possono controllarne i sintomi.

Secondo i dati ufficiali, in Italia ci sono circa 250.000 malati di Parkinson, ma alcune stime parlano di 400.000 casi; nei prossimi anni ci si aspetta un aumento esponenziale dei casi anche a causa dell'evoluzione del contesto demografico. La malattia colpisce soprattutto gli anziani, con una età media di insorgenza intorno ai 55-60 anni, in età lavorativa, anche se circa il 5-10% dei casi ha meno di 50 anni e i casi giovanili sono in forte aumento; l'incidenza, in aggiunta, è leggermente maggiore negli uomini.

I dati del Global Burden of Disease relativi agli ultimi 30 anni riportano un aumento della prevalenza (26,1%), della mortalità (76%) e degli anni vissuti con disabilità (26,1%). La malattia di Parkinson, in particolare, è la seconda causa di morte per disturbi neurologici: secondo i dati Istat nel 2019 ci sono stati 7.935 i decessi (il 55% ha riguardato uomini).



Figura 36. Prevalenza (a sinistra), mortalità (al centro) e anni vissuti con disabilità (a destra) della malattia di Parkinson (tasso per 100.000 casi, decessi e anni), 1990 e 2019

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Global Burden of Disease, 2022

Come per le altre patologie croniche, gli impatti economici e sociali del Parkinsonismo per il sistema sanitario, i pazienti e i caregiver e la società nel suo complesso sono crescenti. Si stima che i costi a carico del SSN siano compresi tra 1,1 e 1,3 miliardi di euro complessivi a cui si aggiungono costi a carico della società compresi tra 2,2 e 2,9 miliardi di euro. La spesa totale annuale per ciascun paziente ammonta a circa 3.500-4.800 euro a carico del SSN, la spesa a carico dei malati equivale a 1.500-2.700 euro e quella per la collettività²⁸ ammonta a 10.000-17.000 euro.

²⁸ Cicchetti A., Ruggeri M., Coretti S., Codella P., Vaccaro K. e Altieri M. (2013), "Impatto economico e valutazione della qualità di vita dei pazienti affetti dal morbo di Parkinson. Indagine su cinque realtà regionali".

Le cefalee primarie

Le cefalee primarie sono i disturbi neurologici più frequenti e invalidanti. Esse provocano dolori localizzati al livello del capo - il tipico mal di testa - la cui insorgenza non è conseguenza di altre patologie. Le cause delle cefalee primarie non sono sempre specifiche e identificabili ma, nella maggior parte dei casi, sono associate a fattori ambientali, ad abitudini di vita scorrette o a reazioni ormonali. Le forme più frequenti includono la cefalea tensiva, l'emicrania e la cefalea a grappolo.

La cefalea tensiva, nella sua forma episodica, rappresenta il tipo di mal di testa più diffuso, con una prevalenza massima che raggiunge il 78% in entrambi i sessi nella fascia d'età tra i 40 e i 49 anni. È così chiamata in quanto "stringe" tutto il capo con un dolore diffuso, di intensità lieve o moderata ma persistente che, differentemente dal caso dell'emicrania, non si accompagna a nausea e vomito, fotofobia e fonofobia. In questa forma, la durata degli episodi è molto variabile: nel caso delle forme episodiche, la cui insorgenza è spesso associata a situazioni di stress, ansia, depressione e altri disturbi psichici, le crisi durano in genere dai 30 minuti a 7 giorni, mentre nelle forme croniche il dolore si protrae nel lungo termine.

L'emicrania, una malattia neurovascolare a carattere familiare con base verosimilmente genetica²⁹ che si manifesta con intensità di dolore moderata-severa, rappresenta la forma di cefalea primaria più nota alla generalità delle persone. Se presenta sintomi per più di 15 giorni al mese e per 3 mesi successivi si tratta di emicrania cronica, altrimenti si è in presenza di una forma episodica; ogni anno circa il 3% delle forme episodiche progredisce in emicrania cronica.

L'emicrania, che secondo le ultime stime colpisce circa 6 milioni di italiani, può insorgere a qualsiasi età. Essa rientra tra le malattie di genere: la prevalenza nelle donne è più del doppio rispetto agli uomini e la sintomatologia è più accentuata, determinandone una peggior qualità di vita.

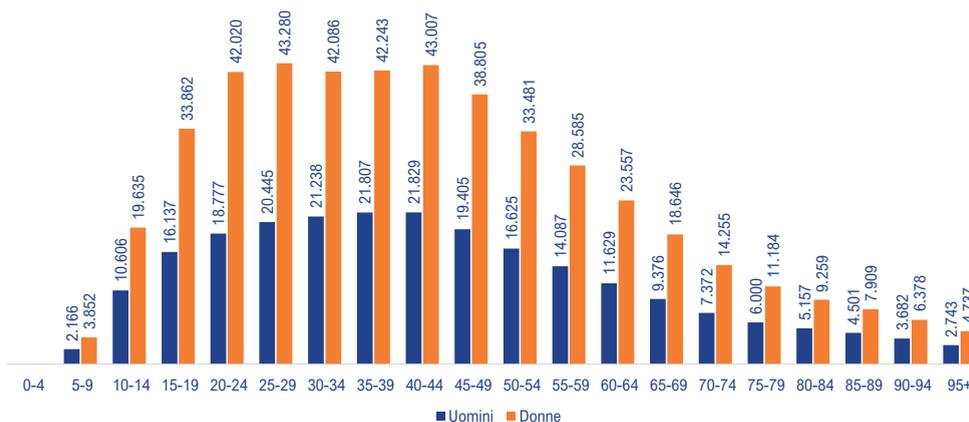


Figura 37. Casi prevalenti di emicrania per fasce d'età e genere in Italia (numero per 100.000 abitanti), 2019

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Global Burden of Disease, 2022

La cefalea a grappolo rappresenta invece la forma più rara (ha una prevalenza compresa tra i 56 e i 69 casi ogni 100.000 persone, nettamente maggiore negli uomini) di cefalea primaria, nonché la meno conosciuta, sebbene si tratti di quella più intensa e potenzialmente invalidante. Si caratterizza infatti per un dolore lancinante alla tempia o intorno all'occhio, in un solo lato della testa, che si concentra in periodi attivi ("grappoli") che si protraggono per 1-3 mesi, nei quali si susseguono attacchi quotidiani, alternati a periodi di remissione che possono durare anche anni.

²⁹ Dodick D.W. (2018), "Migraine". Lancet.

I costi sociali ed economici della patologia, che colpisce soprattutto persone all’apice della propria attività produttiva, sono enormi: secondo alcuni studi i costi totali annuali dell’emicrania ammontano a circa 20 miliardi di euro, di cui il 93% legato a costi indiretti³⁰ quali la ridotta produttività e l’assenteismo dal lavoro; tale importo non considera i costi intangibili di natura psicosociale.

La legge di luglio 2020 che ha riconosciuto l’emicrania cronica e altre forme di cefalea primaria come “malattia sociale” può contribuire ad accrescere l’attenzione su questa malattia fortemente impattante per i malati e per il sistema, sebbene a due anni di distanza non sia ancora stato emanato il relativo decreto attuativo.

I disordini mentali e comportamentali

La salute mentale è parte integrante della salute di un individuo. In questo senso, i soggetti affetti da disordini mentali e comportamentali, condizioni patologiche che riguardano la sfera comportamentale, relazionale, cognitiva o affettiva di una persona, sperimentano tassi di disabilità e mortalità più elevati rispetto alla media.

Secondo le stime del Global Burden of Disease, nel 2019 sono oltre 9 milioni gli italiani affetti da disordini mentali e comportamentali, responsabili di circa 1,3 milioni di DALY, il 7,2% di quelli complessivi. Tra i disordini più comuni si registrano i disturbi depressivi e d’ansia, seguiti da schizofrenia, disturbi bipolari e disturbi dell’alimentazione, come anoressia e bulimia. Si tratta di un gruppo ampio ed eterogeneo di patologie: l’influenza del contesto ambientale, la comorbidità con altre patologie e la sovrapposizione con vulnerabilità di varia natura sono tutti fattori che contribuiscono a rendere i singoli disturbi anche molto diversi tra loro, in termini di manifestazioni e sintomi, e talvolta difficili da individuare.

A causa delle difficoltà nell’iter diagnostico, della sottovalutazione del tema e dello stigma che accompagna queste patologie, o anche dell’insufficienza delle risorse, molti italiani non hanno accesso ai servizi di salute mentale di cui necessitano.

In Italia, nel 2020, secondo i dati dell’ultimo Rapporto Salute Mentale, 728.338 persone maggiorenni (di cui 390.479 donne e 337.859 uomini) hanno beneficiato di servizi psichiatrici, di cui 253.164 (34,8%) sono entrate in contatto per la prima volta durante l’anno con un Dipartimento di Salute Mentale. Il tasso di prevalenza, pari a 143,4 casi ogni 10.000 abitanti a livello nazionale, varia dai 195,4 casi dell’Umbria ai 90,3 casi della Sardegna; anche relativamente al tasso di incidenza, pari a 49,9 casi per 10.000 abitanti, vi è una significativa variabilità regionale.

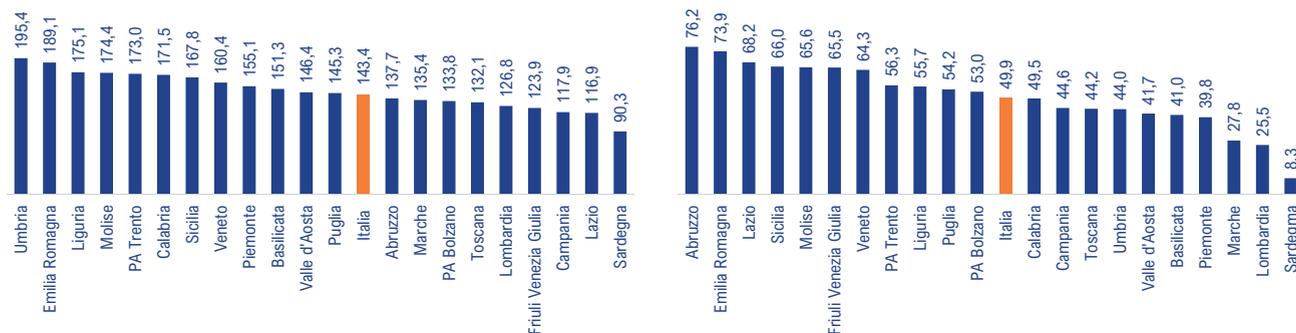


Figura 38. A sinistra: Prevalenza (a sinistra) e incidenza (a destra) degli utenti adulti trattati in Italia (tasso standardizzato per 10.000 abitanti), 2020

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Ministero della Salute, 2022

30 ISS – Centro di riferimento per la malattia di genere (2018), “Impatto socio-economico dell’emicrania in Italia”.

Sebbene i disordini mentali insorgano a tutte le età, il 73% delle donne e il 65% degli uomini trattati ha più di 45 anni; inoltre, le donne, che hanno un'aspettativa di vita superiore agli uomini, raggiungono percentuali più alte nella fascia over-75 rispetto agli uomini (10,7% vs. 6,7%). Nel 2020, con lo scoppio dell'emergenza pandemica e la sospensione delle attività ambulatoriali non urgenti, il numero totale degli utenti trattati, in lieve calo nei 3 anni precedenti, è diminuito in maniera consistente (-11,9%).

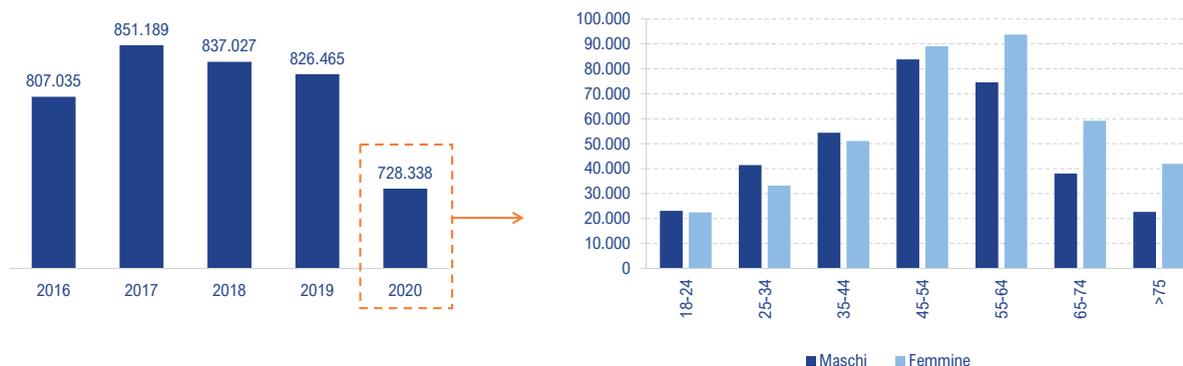


Figura 39. A sinistra: Numero di utenti trattati in Italia (valore assoluto), 2016-2020. A destra: Distribuzione del numero di utenti trattati per fasce d'età in Italia (valore assoluto), 2020
 Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Ministero della Salute, 2022

A livello di singola patologia, la depressione (32,6 casi per 10.000 abitanti) è il disturbo più diffuso, seguito dalla schizofrenia e dalle altre psicosi funzionali (32,1). Tuttavia, i tassi di utenti trattati varia sensibilmente a seconda del genere: i tassi relativi ai disturbi schizofrenici e ai disturbi di personalità, ad esempio, sono più alti nel genere maschile rispetto al genere femminile; viceversa, la depressione, i disturbi affettivi e nevrotici sono maggiori nelle donne.

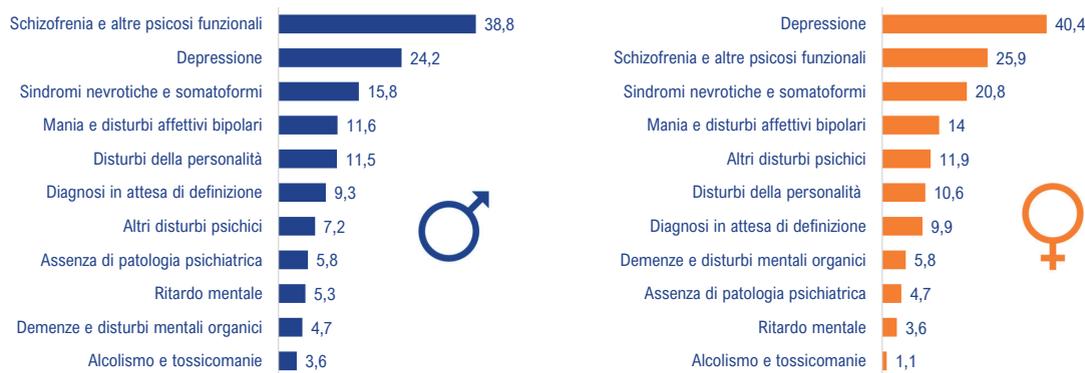


Figura 40. Prevalenza degli uomini (a sinistra) e delle donne (a destra) trattati per tipo di disordine mentale e comportamentale in Italia (tasso standardizzato per 10.000 abitanti), 2020
 Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Ministero della Salute, 2022

Nel 2020 i servizi territoriali hanno erogato 8,3 milioni di prestazioni, con un calo del 24,2% sul 2019, quando ne erano state invece effettuate 10,9; parallelamente, le prestazioni medie per utente nell'anno sono scese da 14,2 a 12,3, valore compreso tra 41,2 rilevato in Friuli Venezia Giulia e appena 6 in Basilicata. La pandemia ha avuto un impatto negativo anche sulle dimissioni dalle strutture psichiatriche ospedaliere (pubbliche e private) che sono passate da 107.603 a 84.491 (-21,5%), di cui 5.398 Trattamenti Sanitari Obbligatori (TSO). L'interruzione dei ricoveri programmati non si è tradotta in un aumento degli accessi in pronto soccorso, che sono diminuiti del 35% (da 648.408 a 421.208); essi costituiscono il 3,1% del totale degli accessi a livello nazionale.

Oltre agli impatti in termini di salute, i disturbi mentali e comportamentali hanno anche un impatto economico importante per il sistema sanitario e socio-economico. Secondo i dati del Ministero della Salute, nel 2020 il costo totale dell'assistenza psichiatrica è stato pari a 3,4 miliardi di euro (pari a 67,5 euro pro capite), di cui il 95% è rappresentato dai costi dell'assistenza territoriale che include le spese relative all'assistenza ambulatoriale, domiciliare, semiresidenziale e residenziale.

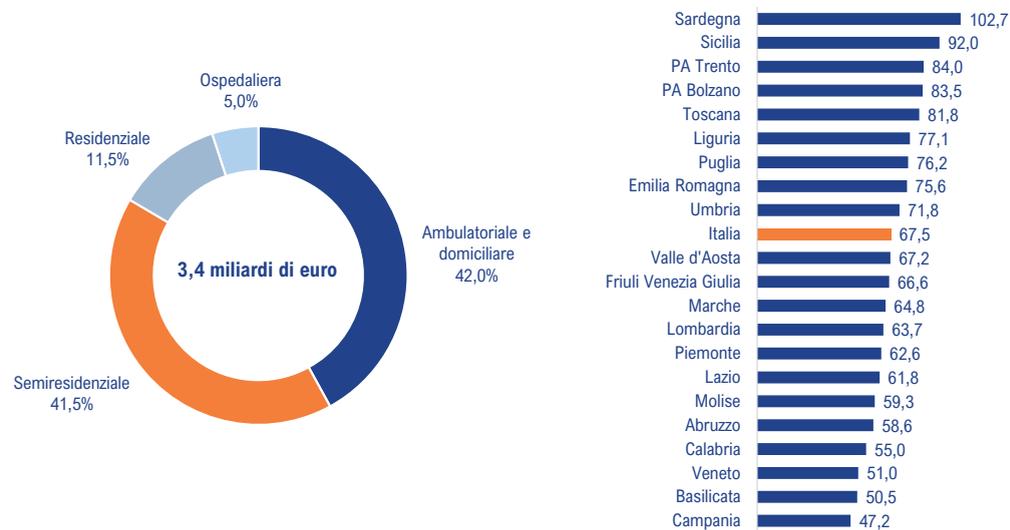


Figura 41. A sinistra: Dettaglio del costo dell'assistenza psichiatrica in Italia (totale e % sul totale), 2020.

A destra: Costo pro capite dell'assistenza psichiatrica in Italia (euro), 2020

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Ministero della Salute, 2022

I costi a carico del SSN, tra l'altro, rappresentano solo una parte dei costi dei disturbi mentali e comportamentali, cui vanno aggiunti i costi indiretti, conseguenza della perdita di produttività e del calo occupazionale. Secondo le ultime stime OCSE, che non considerano gli impatti economici su familiari e caregiver, nel 2018 in Italia i costi diretti e indiretti della salute mentale ammontavano a circa 55 miliardi di euro, vale a dire il 3,3% del PIL distribuiti più o meno equamente tra costi sanitari (1,22%), costi legati al mercato del lavoro (1,12%) e costi legati all'assistenza (0,96%).

Nel primo anno di pandemia si è osservato un lieve aumento della spesa per salute mentale (circa 70 milioni di euro in più sul 2019), che tuttavia resta pari al 3% del Fondo Sanitario Nazionale (FSN), accentuando le differenze interregionali: la spesa in salute mentale sul FSN oscilla tra il 2,1% della Campania e il 4,6% della Sardegna.

Nell'anno in corso, la maggior parte delle ulteriori risorse stanziate per la salute mentale sono state dedicate ai bambini e agli adolescenti, nella consapevolezza che queste categorie, oltre a essere state tra le più colpite durante la pandemia insieme alle donne, diventeranno gli adulti di domani. Nello specifico, la Legge di bilancio 2022 prevede investimenti per 38 milioni di euro nella salute mentale, di cui 20 milioni per contrastare il disagio psicologico di bambini e adolescenti, 8 milioni per potenziare i servizi territoriali e ospedalieri di neuropsichiatria infantile e adolescenziale e 10 milioni per favorire l'accesso al supporto psicologico delle fasce più deboli, come i pazienti oncologici. Con il DL 228/2021, inoltre, sono stati stanziati 10 milioni di euro (saliti a 25 milioni di euro col DL 115/2022) per accedere al cosiddetto "Bonus psicologo", un contributo alle spese di assistenza psicologica e psicoterapeutica dei cittadini che, nel periodo della pandemia e della conseguente crisi economica, hanno visto peggiorare depressione, ansia, stress e fragilità psicologica.

L'impatto del COVID-19 sulla salute mentale a livello globale

Sin dalle prime fasi della pandemia, si è aperto un dibattito sui rischi e gli impatti negativi delle chiusure e delle altre limitazioni atte a contenere la diffusione del virus, con le annesse conseguenze socio-economiche, sulla salute mentale delle persone. Secondo le prime stime del Global Burden of Disease relative al 2020, ad esempio, la pandemia ha comportato un aumento dei disturbi depressivi (+27,6%) e dei disturbi d'ansia (+25,6%), con un contestuale aumento di 10,7 milioni di DALY per i primi e 9,1 milioni per i secondi a livello globale, coi risultati peggiori nei Paesi più duramente colpiti dalla pandemia.

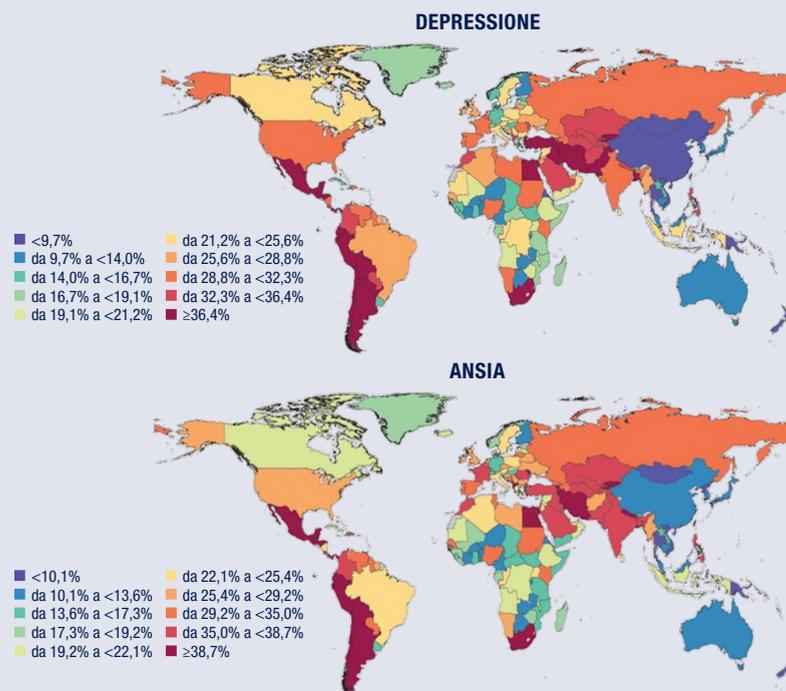


Figura 42. In alto: Variazione nella prevalenza dei disturbi depressivi maggiori durante la pandemia COVID-19 (%), 2020.
In basso: Variazione nella prevalenza dei disturbi d'ansia durante la pandemia COVID-19 (%), 2020

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati The Lancet Psychiatry (2021), "Global prevalence and burden of depressive and anxiety disorders in 204 countries and territories in 2020 due to the COVID-19 pandemic"

Se è vero che la pandemia ha avuto impatti sulle persone di tutte le età, con conseguenze potenzialmente rilevanti per giovani (abbandono scolastico e delle attività sportive e ricreative), adulti (disoccupazione) e anziani (isolamento sociale), alcuni elementi, come età, genere, stabilità socio-economica e psicologica sono stati individuati quali fattori di rischio determinanti per lo sviluppo di disturbi mentali. In questo contesto, gli impatti sono stati particolarmente preoccupanti per almeno 4 categorie di soggetti: i bambini e gli adolescenti, le donne, gli anziani e le persone con disabilità e i professionisti sanitari.

I problemi di salute mentale più frequentemente segnalati dai giovani³¹, che fanno registrare un rischio più elevato di comportamenti suicidari sono stati ansia (28%), depressione (23%), solitudine (5%), stress (5%) e paura (5%). Gli anziani e i fragili, dal canto loro, hanno avuto tassi di mortalità e complicanze maggiori, con il 46% degli over-65 convinto che la propria salute mentale sia stata influenzata dalle preoccupazioni relative allo sconvolgimento della quotidianità e dalle difficoltà di accesso alle cure e di adattamento alle nuove tecnologie, spesso l'unico antidoto alla solitudine³². L'esposizione prolungata a situazioni estremamente stressanti e potenzialmente traumatiche ha reso i professionisti sanitari particolarmente vulnerabili al rischio di sviluppare ansia, depressione e disturbi del sonno: secondo un Rapporto dell'OMS Europa, i livelli di ansia e depressione sono stati superiori agli altri lavoratori (rispettivamente 13% vs. 8,5% e 12,2% vs. 9,5%).

In queste tre categorie e non solo, sono le donne ad aver pagato uno dei conti più cari della pandemia: nelle persone di sesso femminile, rispetto a quelle di sesso maschile, si è verificato un aumento maggiore del numero di casi di disturbi depressivi (+29,8% vs. +24,0%) e ansia (27,9% vs. +21,7%)³³. Questa differenza di genere si spiega col fatto che le donne, tradizionalmente, sono costrette ad accettare stipendi più bassi dei colleghi uomini, con minori certezze occupazionali, e devono conciliare il lavoro con l'attività di cura della casa e assistenza; inoltre, la pandemia ha aumentato la loro insicurezza personale, con un aumento significativo dei fenomeni di violenza domestica.

5.3.4 Il diabete

Il diabete è una malattia cronica che si caratterizza per la presenza di elevati livelli di glucosio nel sangue ed è dovuta alla mancanza (diabete di tipo I) o alla carenza (diabete di tipo II) di produzione di insulina³⁴. Il diabete di tipo I (3-5% di tutti i casi di diabete) colpisce soprattutto bambini, adolescenti e adulti sotto i 30 anni; il diabete di tipo II rappresenta oltre il 90% dei casi di diabete e, a differenza del primo, in 2 casi su 3 interessa gli anziani.

In Italia, primo Paese al mondo ad approvare una legge specifica e innovativa sulla prevenzione e sulla cura del diabete (l. 115 /1987), sono circa 3,5 milioni i cittadini, di cui 2,33 over 65, che dichiarano di avere il diabete. Tuttavia, per ogni 3 persone con diabete noto ce n'è 1 che non sa di averlo (diabete non diagnosticato). Inoltre, è possibile stimare che per ogni persona con diabete noto ce ne sia almeno un'altra in una condizione di prediabete, con un alto rischio di svilupparlo: anche per questo, le ultime stime del Global Burden of Disease parlano di oltre 6,9 milioni di persone affette da diabete nel nostro Paese, contro i quasi 3,5 milioni del 1990.

In Italia, grazie al progresso medico-scientifico e tecnologico, nell'ultimo decennio la prevalenza del diabete si era stabilizzata dopo una crescita costante. Tuttavia, nel 2021 è tornata a crescere significativamente. Permane una significativa variabilità regionale: la prevalenza, pari al 6,3% a

31 Theberath M. et al (2022), "Effects of COVID-19 pandemic on mental health of children and adolescents: A systematic review of survey studies", SAGE.

32 Webb L.M. e Chen C.Y. (2022), "The COVID-19 pandemic's impact on older adults' mental health: Contributing factors, coping strategies, and opportunities for improvement", Int J Geriatr Psychiatry.

33 The Lancet Psychiatry (2021), "Global prevalence and burden of depressive and anxiety disorders in 204 countries and territories in 2020 due to the COVID-19 pandemic".

34 La terza tipologia di diabete più diffusa, dopo diabete di tipo II e di tipo I, è il diabete gestazionale. Esso colpisce il 4% delle donne e si manifesta per la prima volta durante la gravidanza, comportando diverse problematiche sia per la madre che per il feto. Se non trattato adeguatamente, può provocare anche malformazioni congenite e una elevata mortalità perinatale.

livello nazionale, raggiunge il 7,9% nelle Regioni del Sud, dove vi è una maggior esposizione ai fattori di rischio. Inoltre, il diabete rientra tra le malattie "urbane": nel 2017 più della metà (52%) dei diabetici abitava nelle prime cento città italiane e oltre un terzo (36%) nelle 14 città metropolitane³⁵.

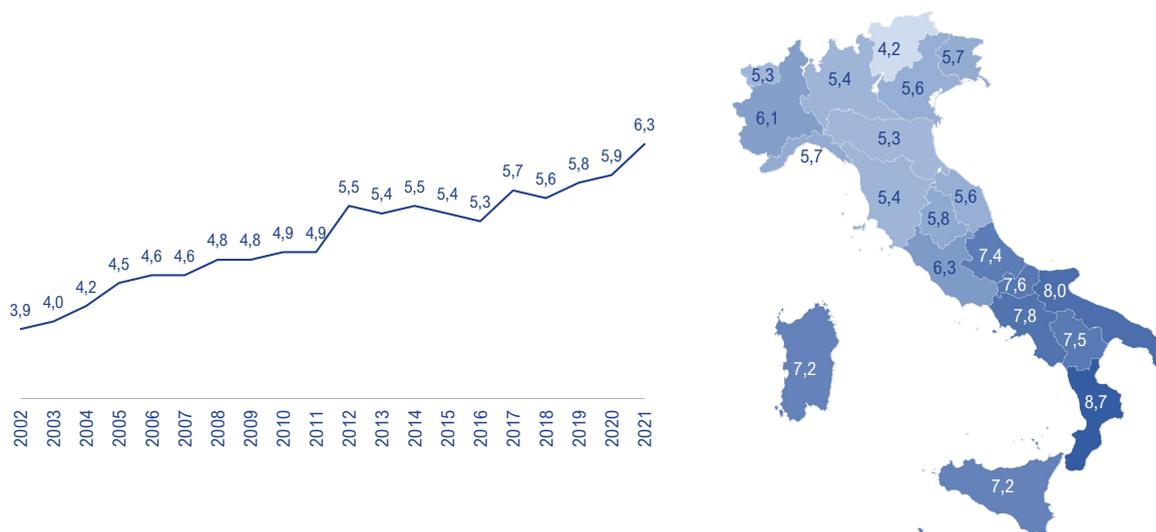


Figura 43. A sinistra: Prevalenza del diabete mellito in Italia (% sulla popolazione totale) 2002-2021.
A destra: prevalenza del diabete mellito nelle Regioni italiane (% sulla popolazione totale), 2021

Fonte: The European House - Ambrosetti su dati Istat, 2022

Mentre non ci sono differenze statisticamente significative tra uomini e donne in termini di prevalenza percentuale, nel caso del diabete di II tipo essa cresce esponenzialmente all'aumentare dell'età: è diabetico l'8,9% delle persone nella fascia 60-64 anni, il 15,7% nella fascia 65-74 anni e il 20,8% nelle persone di età pari o superiore ai 75 anni³⁶.

Nel 2019, in Italia, il diabete mellito ha causato 21.739 decessi (di cui 10.010 uomini e 11.729 donne), pari al 3,4% dei decessi registrati per tutte le cause di morte, in linea con l'anno precedente. Il tasso di mortalità per 10.000 abitanti è pari a 3,3 negli uomini e 2,3 nelle donne, un valore che quadruplica nel caso degli anziani (14,5 e 10,9); il diabete è responsabile di oltre 25 decessi ogni 10.000 over-75. Al pari della prevalenza, anche la mortalità varia notevolmente a livello regionale e va dagli 1,6 decessi per 10.000 abitanti nella P.A. di Bolzano ai 4,9 in Campania (7,6 vs. 22,5 negli over 65).

³⁵ Health city institute (2017), Data analysis on urban diabetes in Italy. Per maggiori approfondimenti sulla Urban Health si rimanda al capitolo 2 del presente Rapporto.

³⁶ Dati Istat, 2020.

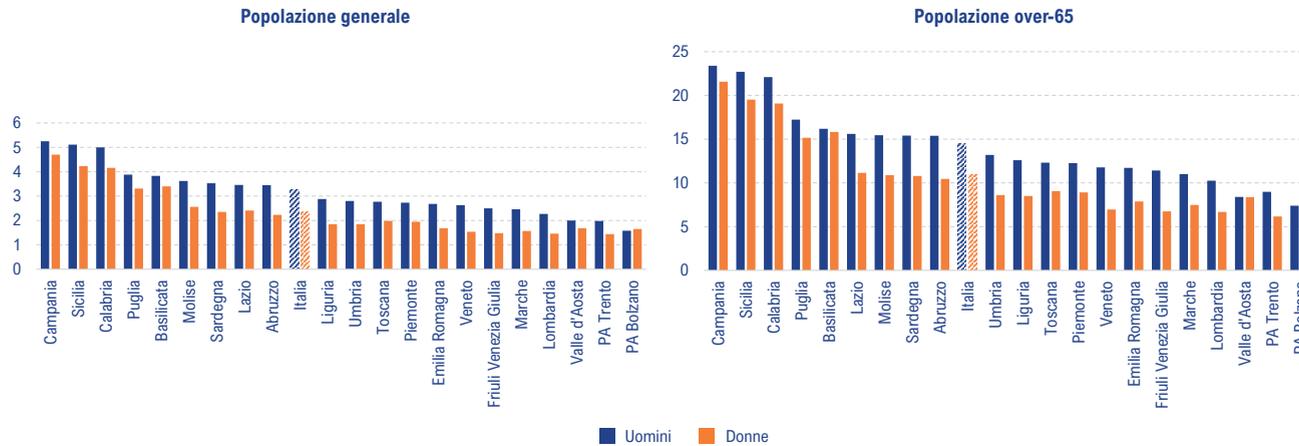


Figura 44. Mortalità per diabete mellito per popolazione generale (a sinistra) e over-65 (a destra) nelle Regioni italiane (tasso standardizzato per 10.000 abitanti) 2019
Fonte: The European House - Ambrosetti su dati Istat, 2022

La frattura Nord-Sud osservata nei dati di prevalenza e mortalità si spiega in parte col fatto che nelle Regioni meridionali si riscontra una minor attenzione allo stato di salute, in termini di attività fisica, corretta alimentazione e controllo dell'eccesso ponderale, quando invece obesità e sedentarietà rappresentano due fattori di rischio rilevanti per l'insorgenza della patologia. L'Osservatorio sulla Salute nelle Regioni italiane ha infatti stimato che nel 2020 il 15% degli obesi e l'11% dei sedentari aveva il diabete, contro il 7% della popolazione generale maggiorenne³⁷.

D'altra parte, la prevenzione primaria del diabete può ridurre del 50% il rischio di complicanze, con un risparmio economico notevole per i pazienti e per il sistema. I soggetti diabetici, infatti, hanno un rischio 4 volte superiore alla popolazione generale di sviluppare un ictus o una cardiopatia e aumentano del 300% il rischio di infarto; inoltre, il diabete è una delle cause principali di cecità e di amputazione degli arti inferiori non dovuta a eventi traumatici.

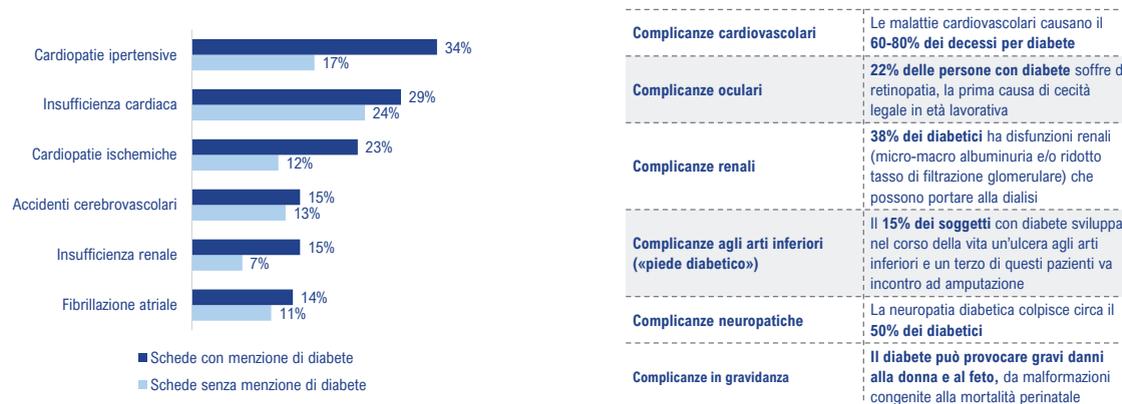


Figura 45. A sinistra: Schede di morte con e senza diabete come concausa (% sul totale dei decessi degli over-65), 2019.
A destra: L'impatto del diabete e delle sue complicanze

Fonte: The European House - Ambrosetti su dati Istat e Italian Diabetes Monitor, 2022

37 Rapporto Osservasalute, (2021).

A causa di queste e altre complicanze, i pazienti diabetici hanno una probabilità di ospedalizzazione 2 volte superiore rispetto alle persone senza diabete, con una durata dei ricoveri che aumenta mediamente del 20%; il 20-25% dei diabetici è ricoverato almeno una volta all'anno³⁸.

I pazienti affetti da diabete mostrano anche un problema di inerzia terapeutica³⁹: dagli ultimi Annali dell'Associazione dei Medici Diabetologi (anno 2020) risulta che il 52% dei pazienti visti in presenza aveva una emoglobina a target e il 66,5% un colesterolo LDL nella norma, ma il 49,2% mostrava valori pressori non a target.

Nonostante la riduzione degli ultimi anni, la maggior parte dei costi sanitari diretti del diabete è ancora legata alle ospedalizzazioni (42%), mentre i farmaci antidiabetici incidono solo per il 9%; prestazioni ambulatoriali e altri farmaci pesano rispettivamente⁴⁰ per il 17% e il 32%. Questi numeri accentuano la necessità di favorire una medicina di iniziativa e una presa in carico di prossimità nonché promuovere la ricerca e lo sviluppo di nuovi farmaci, al fine di migliorare il benessere dei pazienti e la sostenibilità di un sistema che investe ogni anno circa 20 miliardi di euro nella cura del diabete, di cui 9 miliardi di costi sanitari diretti e 11 miliardi di costi indiretti⁴¹.

Negli ultimi anni si osserva una riduzione dei ricoveri con diabete sia in diagnosi principale che secondaria⁴², una tendenza rafforzata dalla pandemia: tra il 2019 e il 2020 il tasso di dimissioni ospedaliere con diagnosi principale o secondaria di diabete mellito è diminuito di 7,8 p.p., da 52,2 a 44,4 dimissioni per 10.000 abitanti; permane una marcata variabilità regionale, con un tasso elevato specialmente al Sud.

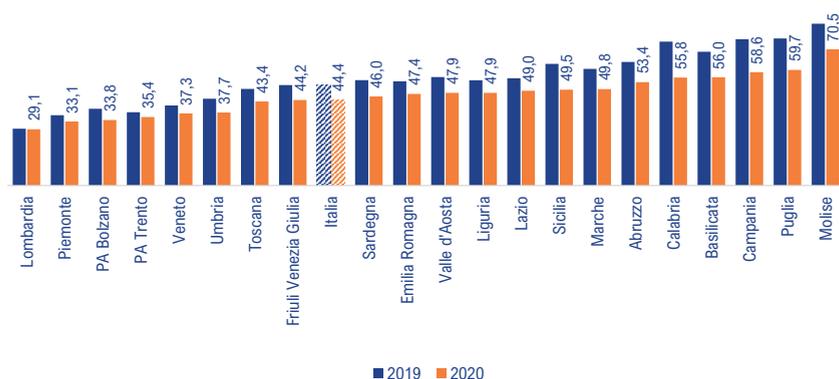


Figura 46. Tasso di dimissioni ospedaliere di pazienti con diabete mellito nelle Regioni italiane (numero per 10.000 abitanti), 2019 e 2020

Fonte: *The European House – Ambrosetti su dati Osservasalute, 2022*

La generale riduzione delle ospedalizzazioni testimonia una crescente attuazione del Piano Nazionale sul diabete del 2013 e del Piano Nazionale Cronicità del 2016, sia in termini di gestione e funzionamento della rete di assistenza territoriale che di attività di prevenzione e promozione di uno stile

38 Rossi M.C. et al (2014), "The interplay between diabetes related distress and depression and their association with clinical and person-centered outcomes in type 2 diabetes". *Diabetes* 63 (Suppl. 1).

39 Italian Diabetes Monitor, 2021.

40 Osservatorio ARNO Diabete, "Il Profilo assistenziale della popolazione con diabete", Rapporto 2019.

41 Marcellusi A., Viti R., Mecozzi A. et al. (2016), "The direct and indirect cost of diabetes in Italy: a prevalence probabilistic approach". *Eur J Health Econ*.

42 Dal 2010 al 2018 i ricoveri per diabete sono scesi da 98.830 a 40.840 con una contrazione media annua del 10,4%, mentre i ricoveri medi con diabete sono scesi da 699.214 a 455.523, con una contrazione media annua del 5,4%. Giacomozzi C., Villa M., Lombardo F., Manno V., Minelli G., Onder G. et al. (2021), "Studio descrittivo sull'andamento delle ospedalizzazioni con diabete in Italia nel periodo 2010-2018". *Boll Epidemiol*.

di vita sano, su cui insistono anche le nuove Linee Guida sull'attività fisica pubblicate a novembre 2021⁴³. In aggiunta, l'introduzione dei nuovi farmaci antidiabetici e delle tecnologie innovative per il monitoraggio e la gestione dei pazienti diabetici, possono aver contribuito a limitare l'insorgenza di complicanze e, di conseguenza, le necessità di ricovero. L'estensione della prescrivibilità di alcune classi di farmaci per il diabete mellito di tipo II ai MMG, prevista dalla Nota AIFA 100 di maggio 2022, darà un contributo ulteriore in questo senso.

5.3.5 Le malattie respiratorie

Le malattie respiratorie croniche sono patologie che colpiscono i polmoni e le vie respiratorie, compromettendone il corretto funzionamento. L'età e la familiarità aumentano la probabilità di contrarre queste patologie, i cui numeri sono destinati ad aumentare a causa dell'invecchiamento demografico, così come la presenza di fattori di rischio comportamentali come il fumo e l'alimentazione scorretta, e ambientali come l'inquinamento atmosferico e l'esposizione a particolati o a sostanze tossiche. Tra le malattie respiratorie più frequenti figurano la broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO), la polmonite e l'asma.

La BPCO, prima malattia respiratoria per prevalenza e incidenza, raggruppa un insieme di patologie, tra cui la bronchite cronica. Quest'ultima, in particolare, colpisce 3,4 milioni di italiani, pari al 5,7% della popolazione, raggiungendo il 14,3% negli over-75; la prevalenza è leggermente maggiore nel sesso maschile rispetto a quello femminile (5,8% vs. 5,6%)⁴⁴; le Regioni con la prevalenza più alta sono la Liguria e la Sardegna (7,3%) mentre quella a più bassa prevalenza è la P.A. di Trento (3,7%).

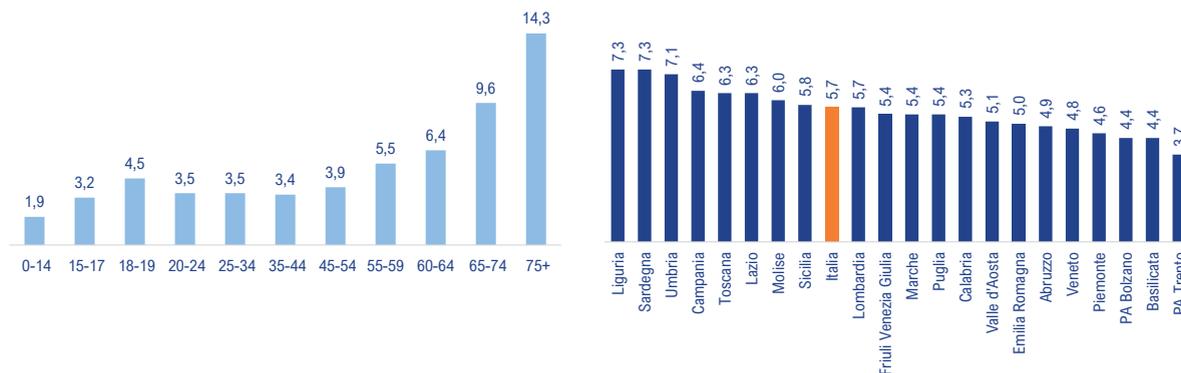


Figura 47. A sinistra: Prevalenza della bronchite cronica in Italia per fasce d'età (%), 2021. A destra: Prevalenza della bronchite cronica nelle Regioni italiane (%), 2021

Fonte: The European House - Ambrosetti su dati Istat, 2022

Secondo gli ultimi dati disponibili, le malattie polmonari croniche ostruttive nel loro complesso rappresentano la quarta causa di morte in Italia. I decessi hanno riguardato prevalentemente le fasce d'età più alte e sono stati maggiori nella popolazione di sesso maschile. In particolare, il tasso di mortalità per 10.000 abitanti, pari a 4,52 negli uomini e 2,14 nelle donne, nell'ultimo decennio è rimasto sostanzialmente stabile. In media, il tasso è maggiore nelle Regioni del Sud, come la Campania, in cui i valori sono più che doppi rispetto al Veneto (7,0 vs. 3,1 negli uomini e 3,1 vs. 1,5 nelle donne).

⁴³ Ministero della Salute (2021), "Linee di indirizzo sull'attività fisica. Revisione delle raccomandazioni per le differenti fasce d'età e situazioni fisiologiche e nuove raccomandazioni per specifiche patologie".

⁴⁴ Dati Istat, 2021.

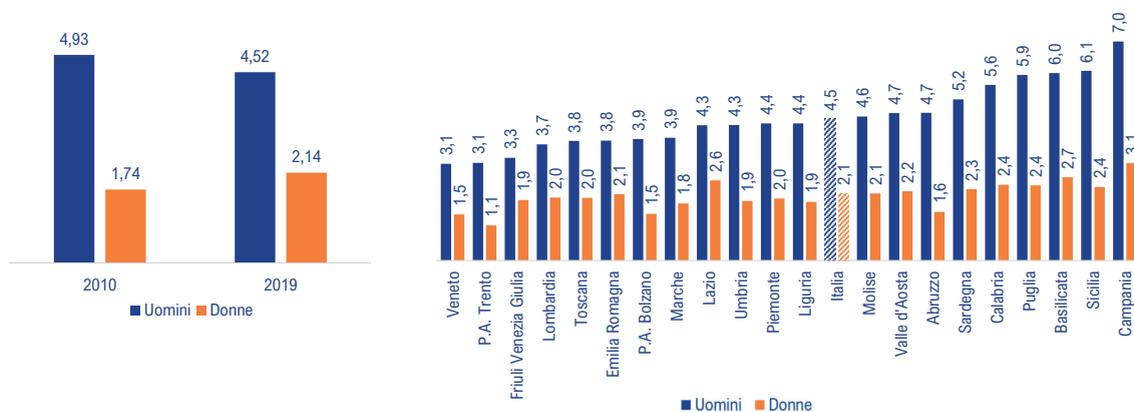


Figura 48. A sinistra: Mortalità per malattie polmonari croniche ostruttive in Italia per genere (tasso standardizzato per 10.000 abitanti), 2010 e 2019. A destra: Mortalità per malattie polmonari croniche ostruttive nelle Regioni italiane (tasso standardizzato per 10.000 abitanti), 2019

Fonte: The European House - Ambrosetti su dati Istat, 2022

Dal 2011 al 2020 le dimissioni per malattie respiratorie croniche sono diminuite costantemente (-75,2% nelle donne e -78,4% negli uomini), a conferma della tendenza verso una presa in carico territoriale, con un'accelerazione nell'ultimo anno imputabile almeno in parte alle limitazioni agli accessi ospedalieri durante la fase critica della pandemia. Tuttavia, il tasso di dimissione medio, pari a 3,24 ogni 10.000 abitanti a livello nazionale, varia notevolmente da una Regione all'altra.

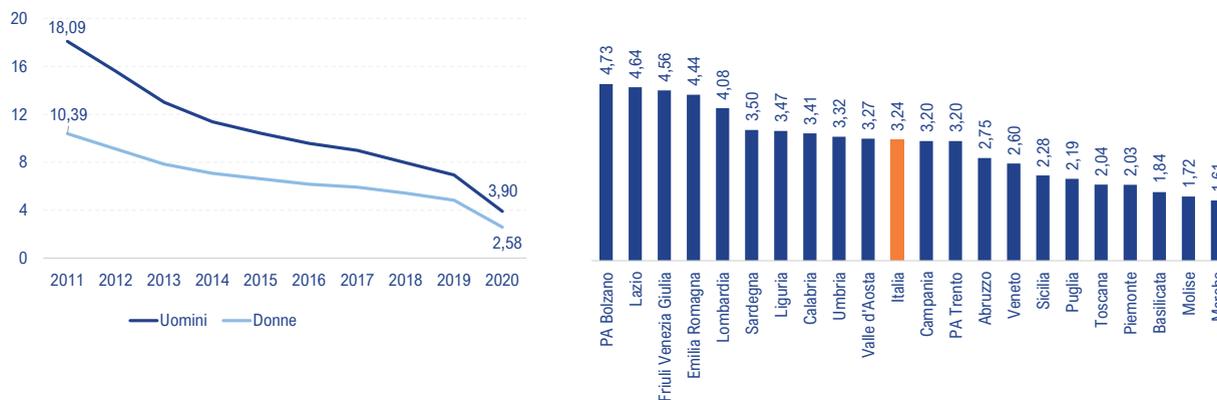


Figura 49. A sinistra: Dimissioni per malattie polmonari croniche ostruttive in Italia per genere (tasso standardizzato per 10.000 abitanti), 2011-2020. A destra: Dimissioni per malattie polmonari croniche ostruttive nelle Regioni italiane (tasso standardizzato per 10.000 abitanti), 2020

Fonte: The European House - Ambrosetti su dati Istat, 2022

Nonostante il calo dei ricoveri, la gestione delle fasi di riacutizzazione, gestite prevalentemente in setting ospedaliero, continua a rappresentare una questione rilevante, anche sotto l'aspetto economico. Nel caso della BPCO, ad esempio, il tasso di riammissione mediano a 30 giorni nel 2020 è stato pari al 12,3% (13,4% nel 2019), con un'ampia variabilità regionale: dal 20,2 del Friuli Venezia Giulia all'8,8% della Basilicata⁴⁵.

In Italia le ultime stime del costo medio annuo per paziente con asma o BPCO riportano valori pari a circa 3.300 euro, in aumento rispetto ai 2.724 euro del 2008 (+20,8%); l'89,1% dell'importo è rappresentato dai costi diretti sanitari, di cui il 67% sono costi di ospedalizzazione⁴⁶; molteplici sono i costi imputabili alla perdita di produttività.

5.3.6 Le malattie muscoloscheletriche

Le malattie muscoloscheletriche, che colpiscono muscoli, ossa e articolazioni, comprendono un gruppo eterogeneo di patologie sia acute che croniche, come mal di schiena, osteoartrite, osteoporosi e artrite reumatoide. Le malattie muscoloscheletriche rappresentano l'area terapeutica che, complessivamente, causa il maggior numero di anni vissuti con disabilità (oltre 1,9 milioni di YLD nel 2019), in aumento negli ultimi decenni; tra queste il mal di schiena è la prima causa di anni vissuti con disabilità e la seconda di DALY tra tutte le patologie⁴⁷.

Dai dati Istat relativi al 2021, l'artrite e l'artrosi, malattie rispettivamente di natura degenerativa e autoimmune, colpiscono complessivamente il 14,8% della popolazione italiana (8,8 milioni di persone), in prevalenza donne: per questioni genetiche e ormonali, ma anche per la maggior esposizione ad alcuni fattori di rischio, la percentuale raggiunge il 19% nelle donne mentre si ferma al 10,2% tra gli uomini, con un rapporto 2 a 1. La prevalenza cresce all'aumentare dell'età: ne soffrono meno dell'1% di bambini e adolescenti e più del 50% delle persone over-75. A livello regionale, il dato più elevato si registra in Sardegna (18,4%), seguita da Calabria (17%) e Basilicata (16,6%), mentre la prevalenza minore si registra nella P.A. di Bolzano (10,7%).

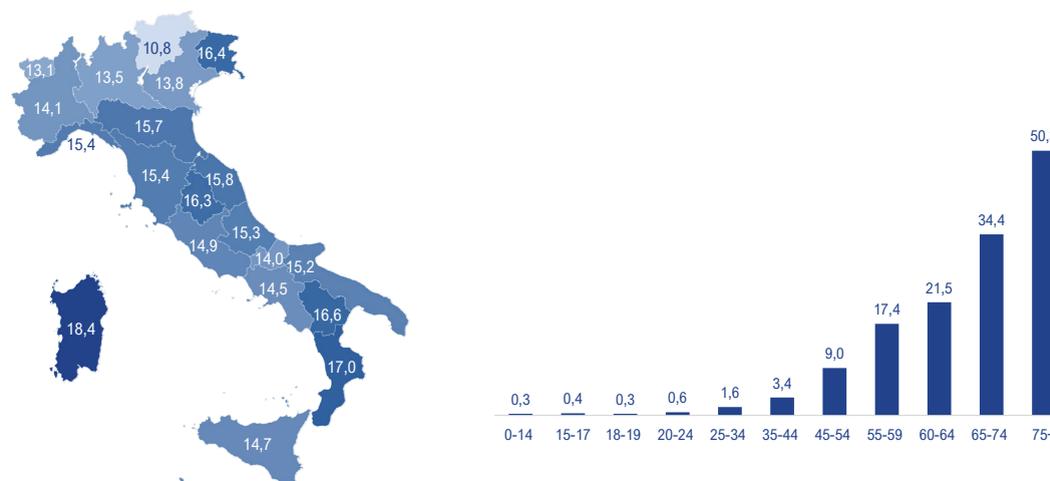


Figura 50. A sinistra: Prevalenza dell'artrosi e dell'artrite nelle Regioni italiane (%), 2021.
A destra: Prevalenza dell'artrosi e dell'artrite in Italia per fasce d'età (%), 2021

Fonte: The European House - Ambrosetti su dati Istat, 2022

45 Dati Programma Nazionale Esiti 2021, anno 2020.

46 Dal Negro R.W., Bonadiman L., Turco P., Tognella S., Iannazzo S. (2015), "Costs of illness analysis in Italian patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD): an update", Clinicoecon Outcomes Res.

47 Dati Global Burden of Disease, 2019.

Sono invece 4,6 milioni gli italiani affetti da osteoporosi; anche in questo caso, si tratta di una malattia di genere: ne soffre il 13,2% delle donne e il 2,1% degli uomini. La prevalenza è anche correlata positivamente con l'età. La Sardegna è la Regione con la prevalenza più alta (11,2%) mentre le P.A. di Bolzano e Trento quelle con la prevalenza più bassa (4,4%).

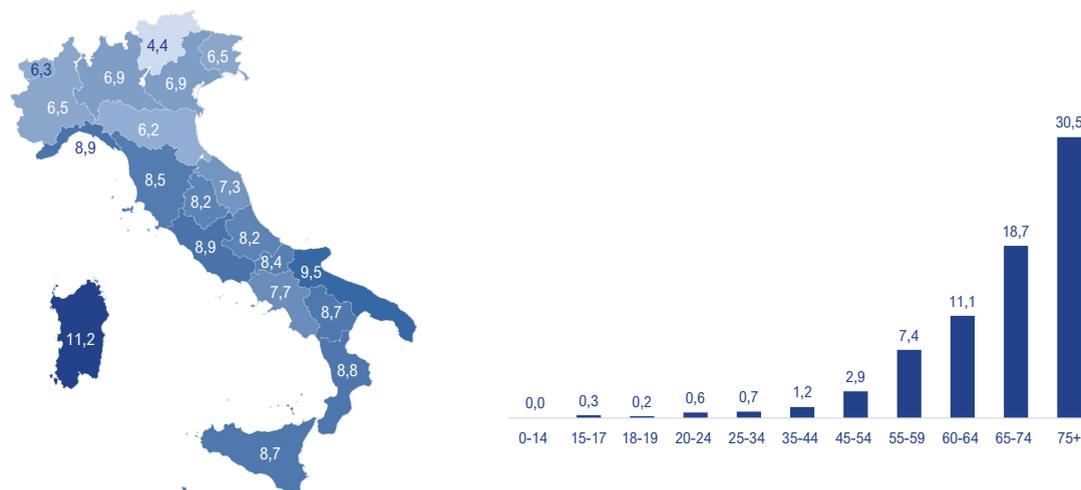


Figura 51. A sinistra: Prevalenza dell'osteoporosi nelle Regioni italiane (%), 2021. A destra: Prevalenza dell'osteoporosi in Italia per fasce d'età (%), 2021

Fonte: The European House - Ambrosetti su dati Istat, 2022

Le persone con malattie muscoloscheletriche hanno un rischio di morte superiore alla popolazione generale: nel 2019 sono stati 3.626 (70,9% donne e 29,1% uomini) i decessi per malattie del sistema osteomuscolare e del tessuto connettivo, di cui 1.105 per artrite reumatoide e osteoartrite⁴⁸.

Le malattie muscoloscheletriche e osteoarticolari hanno un impatto rilevante sulla società e sulla vita degli individui in quanto possono limitarne significativamente gli aspetti sociali e lavorativi. Queste malattie, infatti, sono alla base di quasi il 70% delle tecnopatie denunciate nel 2020⁴⁹; in coerenza con ciò, sono la principale causa di assenza dal lavoro.

Secondo stime condotte a livello europeo⁵⁰, le assenze legate a una malattia muscoloscheletrica sono superiori rispetto a quelle legate ad altri motivi e sono caratterizzate anche da una durata superiore. Infatti, il 4% delle assenze legate a una malattia muscoloscheletrica supera i 50 giorni, rispetto al 2% legato ad altri motivi di salute e all'1% legato a motivi non di salute. Per questo gruppo di patologie è inoltre rilevante il tema del presenteismo, testimoniato da un tasso di assenza da lavoro più basso in presenza però di uno stato di salute non ottimale, con conseguenze negative sulla produttività.

48 Dati Istat, 2019.

49 Dati Inail, 2020.

50 European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA) (2019), "Work-related musculoskeletal disorders: prevalence, costs and demographics in the EU".

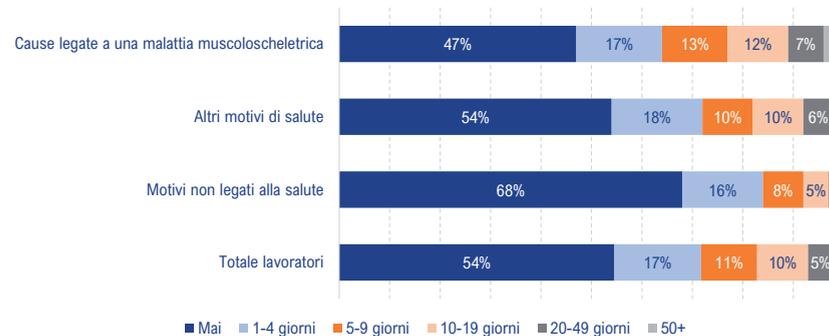


Figura 52. Distribuzione dei giorni di assenza in un anno in Europa a causa di un problema di salute o altri motivi (%), 2019

Fonte: The European House - Ambrosetti su dati European Agency for Safety and Health at Work, 2022

Oltre ad un significativo impatto sulla vita sociale e lavorativa, le malattie muscoloscheletriche comportano un importante impatto economico. Sempre secondo stime condotte a livello europeo sulla base di case studies in singoli Paesi, la perdita di produttività annuale può raggiungere circa 30,4 miliardi di euro (quasi l'1% del PIL) mentre il costo diretto sostenuto dai datori di lavoro può arrivare fino a 1 miliardo di euro, di cui 580 milioni di euro per permessi per malattia.

5.3.7 Le malattie rare

Secondo stime recenti⁵¹, sono tra i 2,1 e i 3,5 milioni gli italiani che convivono con una delle 6.000-8.000 malattie rare attualmente conosciute. Le peculiarità di queste patologie (che colpiscono meno di 5 persone ogni 10.000), come la comparsa in età pediatrica nel 70% dei casi, una natura prevalentemente cronica e multiorgano e la difficoltà nel giungere a una diagnosi certa e tempestiva e nel prescrivere un trattamento, comportano notevoli complessità clinico-organizzative che sono alla base delle difficoltà di presa in carico.

In Italia, uno dei primi Paesi europei a prevedere un sistema di monitoraggio e sorveglianza (la Rete e il Registro Nazionale Malattie Rare sono stati istituiti nel 2001), la copertura dei Registri Regionali Malattie Rare, oggi attivi in quasi tutte le Regioni⁵², è aumentata negli anni, raggiungendo il 96,9% nel 2021. Dai registri regionali emerge che in Italia, nel 2021, ci sono oltre 414.000 pazienti con patologie rare incluse nei Livelli Essenziali di Assistenza (LEA) che hanno richiesto l'esenzione per malattia rara (prevalenza pari allo 0,75% a livello nazionale)⁵³, quasi il doppio rispetto ai 236.460 del 2017. Se si aggiornano gli ultimi dati disponibili delle Regioni che non hanno comunicato i dati 2021 si arriva a stimare 440.935 casi prevalenti che salgono a 542.645 adottando la media delle Regioni che hanno una prevalenza pari o superiore allo 0,8%; se si considera poi una mobilità sanitaria nella misura del 20%⁵⁴, i pazienti rari esenti in Italia salgono a circa 635.000, un numero elevato ma distante dagli oltre 2 milioni riportati dalla letteratura.

51 Nguengang Wakap S, Lambert DM, Olry A, Rodwell C, Gueydan C, Lanneau V, Murphy D, Le Cam Y, Rath A (2019) "Estimating cumulative point prevalence of rare diseases: analysis of the Orphanet database". *EuR J Hum Genet*.

52 Ad oggi il Registro Regionale Malattie Rare non risulta attivo solo in Calabria.

53 Per Abruzzo, Lazio e Umbria, che non hanno comunicato i dati 2021, sono stati utilizzati i valori relativi all'anno 2020. I dati della Calabria, che non ha ancora attivato un Registro regionale, non sono disponibili.

54 I dati dei RRMR tengono conto solo dei PcMR che vivono e si curano nella stessa Regione/Provincia Autonoma.

Sempre nel 2021, 44.645 persone hanno ricevuto una diagnosi di malattia rara: a livello nazionale, l'incidenza media è pari allo 0,072% (rispetto allo 0,80% del 2019 e allo 0,60% del 2020), con valori che oscillano dallo 0,004% in Molise allo 0,13% in Toscana.

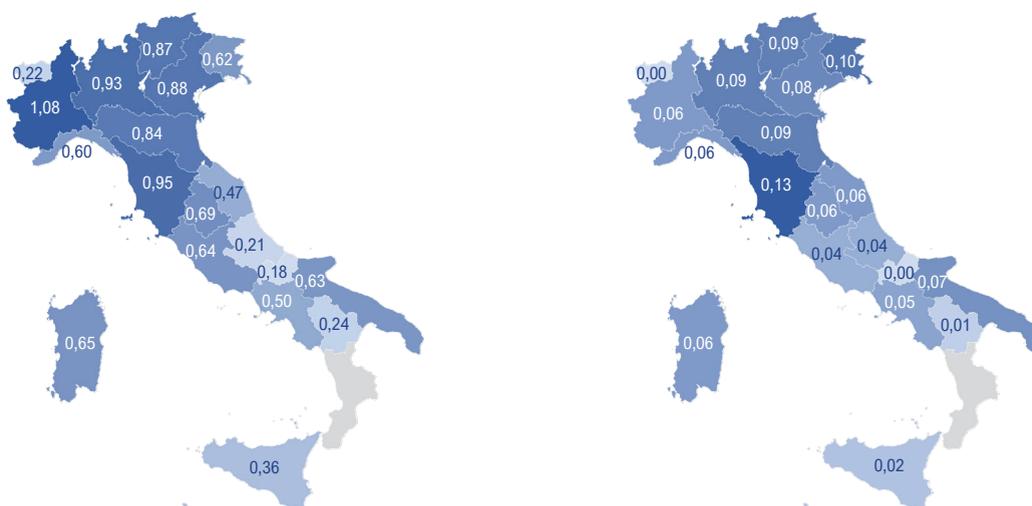


Figura 53. A sinistra: Prevalenza delle persone con malattie rare inserite nei registri regionali (% sul totale della popolazione), 2021. A destra: Incidenza delle persone con malattie rare inserite nei registri regionali (% sul totale della popolazione), 2021

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati UNIAMO, 2022

Tra i pazienti censiti dai Registri Regionali, gli adulti rappresentano circa l'81%. La distribuzione delle persone con malattie rare per gruppi di patologia ed età mostra che il maggior numero di casi censiti (56.717) è riferibile alle malattie del Sistema Nervoso Centrale e del Sistema Nervoso Periferico, seguite dalle malformazioni congenite (51.589) e dalle malattie rare del sangue (46.794). Alcune malattie rare si verificano (o, più probabilmente, sono diagnosticate e/o registrate) spesso in età pediatrica: ad esempio, il 51% dei pazienti censiti con malformazioni congenite e il 45% di quelli con malattie delle ghiandole endocrine hanno meno di 18 anni. D'altra parte, il 98% dei casi di malattie respiratorie o del sistema osteomuscolare rare si verificano in età adulta.

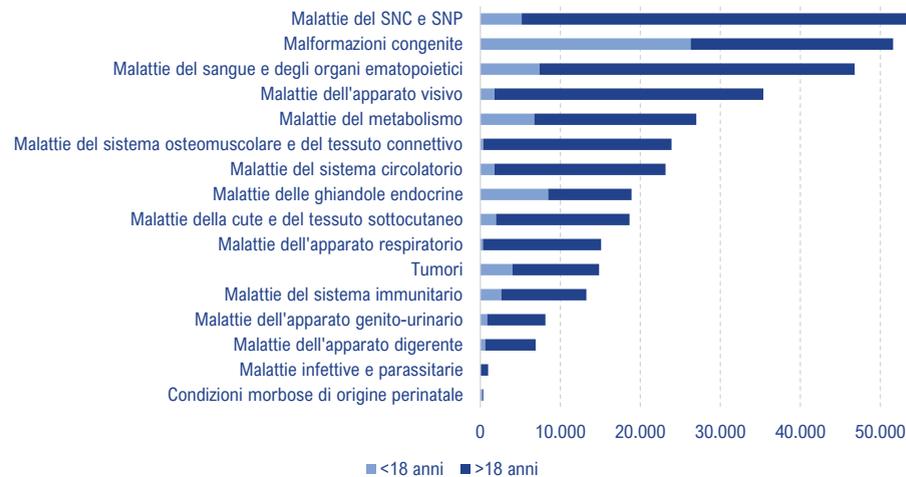


Figura 54. Persone con malattia rara esenti per gruppo di patologia ed età (numero), 2021

Fonte: *The European House – Ambrosetti su dati UNIAMO, 2022*

A causa dell'eterogeneità delle malattie rare e dell'alta numerosità e bassa prevalenza che le caratterizza, solo pochi studi riportano stime di sopravvivenza e mortalità dei pazienti che ne sono affetti. Uno studio retrospettivo pubblicato sull'*Orphanet Journal of Rare Diseases* nel 2021 sui pazienti inseriti nel Registro malattie rare della Toscana diagnosticati tra il 2000 e il 2018, ha permesso di analizzare i tassi di sopravvivenza dei pazienti con malattia rara nella Regione. Dall'incrocio dei dati del Registro di malattia che raccoglie dati anagrafici, genetici e clinici, con i dati dei Registri di popolazione, è emerso che il 97,3% dei pazienti è vivo a 1 anno dalla diagnosi, l'88,8% a 5 anni e l'80,8% a 10 anni, con un rischio di morte più elevato nei maschi e nelle persone diagnosticate in età avanzata. In aggiunta, la mortalità risulta significativamente inferiore nei pazienti rari diagnosticati nel periodo 2010-2018 rispetto a quelli diagnosticati nel periodo 2000-2009⁵⁵.

Questo dato incoraggiante è imputabile ai progressi in campo diagnostico-terapeutico, con l'introduzione di nuove terapie, e organizzativo. D'altra parte, l'Italia rappresenta un modello di riferimento nella presa in carico dei pazienti affetti da malattia rara. Il Paese, infatti, è leader in Europa e secondo nel mondo solo agli Stati Uniti per numero di malattie rare oggetto di screening neonatale (49 vs. 62)⁵⁶, dal 2021 disponibile in tutte le Regioni, anche se il numero di patologie incluse nello screening varia notevolmente a livello regionale⁵⁷. Inoltre, l'Italia primeggia in Europa per Health Care Provider che partecipano alle Reti di Riferimento Europee (ERN) istituite nel 2011 dalla Commissione Europea per promuovere la condivisione di conoscenze, esperienze, ricerca e formazione soprattutto mediante strumenti di comunicazione innovativi e di e-health. Il saldo della mobilità transfrontaliera, con un "attivo" di oltre 8.000 pazienti stranieri che decidono di curarsi in Italia, rappresenta un ulteriore punto di forza dei 223 Centri di riferimento per le malattie rare italiani, 83 dei quali (37%) sono parte di almeno una ERN⁵⁸.

55 Gorini F. et al (2021), "Survival of patients with rare diseases: a population-based study in Tuscany (Italy)", *Orphanet J Rare Dis*.

56 Uniamo (2022), "MonitoRare VIII Rapporto sulla condizione delle persone con Malattie Rare in Italia".

57 Secondo i dati del Rapporto MonitoRare, nel 2021 il numero di patologie incluse nello screening neonatale oscillava tra i 55 della Sicilia (di cui 39 comprese nel DM del 13 ottobre 2016 e 16 per altre patologie extra LEA) e i 40 di Abruzzo, Basilicata, Friuli Venezia Giulia, Sardegna e Umbria, che non prevedevano screening per patologie extra LEA.

58 Ibid.

Il ritardo nell'aggiornamento dei LEA, una delle cause della copertura ancora parziale da parte dei Registri, è solo una delle criticità esistenti. Tra le altre figurano il mancato rinnovo del Piano Nazionale Malattie Rare, dato che quello precedente è scaduto nel 2016, e il mancato aggiornamento del pannello delle patologie incluse nello Screening Neonatale Esteso⁵⁹, ma anche il ritardo nella definizione e nell'attuazione dei PDTA. Un ulteriore punto aperto è rappresentato dal forte gradiente Nord-Sud in termini di accesso e qualità delle prestazioni, evidente dai dati sulla migrazione sanitaria interregionale e sulla distribuzione degli ospedali che partecipano alle ERN: 2 ospedali su 3 tra quelli che partecipano ad almeno una ERN si trovano nelle Regioni settentrionali.

Nonostante nell'ultimo biennio l'attenzione del legislatore sia stata catalizzata dall'emergenza pandemica, il tema delle malattie rare si è ritagliato uno spazio importante all'interno dell'agenda politica, sia a livello italiano che internazionale. A dicembre 2021, infatti, è stata emanata la prima risoluzione ONU a favore delle persone con malattia rara, che impegna tutti gli Stati Membri ad adottare misure per garantire una maggiore integrazione e inclusione sociale alle persone con malattia rara. In aggiunta, a livello europeo, è in corso il processo di revisione del Regolamento sui farmaci orfani (Regolamento (UE) 141/2000), che dovrebbe concludersi entro l'anno con la proposta di Regolamento della Commissione Europea, una delle azioni previste dalla Strategia Farmaceutica Europea del 2020. Si tratta di un percorso iniziato nel 2018 attraverso consultazioni pubbliche con stakeholder di riferimento e analisi realizzate ad hoc che, se da un lato hanno messo in luce il ruolo del Regolamento nel favorire la ricerca, lo sviluppo e la disponibilità di farmaci orfani, dall'altro hanno evidenziato alcuni limiti in termini di malattie rare non hanno ancora terapie disponibili (95%) e disomogeneità di accesso ai farmaci tra diversi Paesi europei, su cui impattano differenze in prezzi e rimborsi e funzionamento dei sistemi sanitari nazionali⁶⁰. A ciò è seguita una seconda consultazione pubblica, avviata a maggio 2021, che ha contribuito a individuare gli ostacoli allo sviluppo dei trattamenti per i pazienti con malattie rare, a partire dalla limitatezza del campione. Anche lo European Expert Group on Orphan Drug Incentives (OD Expert Group), istituito da EURORDIS e della European Confederation of Pharmaceutical Entrepreneurs (EUCOPE) nel 2020, ha apportato idee innovative e potenziali soluzioni alla valutazione del Regolamento sui farmaci orfani. Contestualmente, in Italia, è entrato in vigore il Testo Unico sulle Malattie Rare⁶¹, di cui il 22 settembre scorso è stato emanato il primo decreto attuativo, relativo all'Istituzione del Comitato Nazionale Malattie Rare. Altri provvedimenti attuativi, la cui implementazione era stata prevista nei primi 6 mesi dall'entrata in vigore della norma, a partire dal nuovo Piano Nazionale Malattie Rare, sono ancora in fase di elaborazione.

Sotto il profilo economico, il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza prevede misure specifiche per le malattie rare: 50 milioni di euro ciascuno per programmi di ricerca e progetti nel campo delle malattie rare e dei tumori rari nel triennio 2023-2025 (maggiori dettagli sono contenuti nel capitolo 9 del presente Rapporto); altre misure ad hoc sono state inserite nella Legge di Bilancio 2022, tra cui 500.000 euro per ciascuno degli anni 2022 e 2023 per l'organizzazione di percorsi assistenziali di diagnosi e cura delle persone affette da malattie rare della retina. Vale la pena ricordare che, secondo il primo Rapporto dell'Osservatorio Farmaci Orfani (OSSFOR) del 2017, la spesa complessiva per malati rari ammonta a 1,35 miliardi di euro, destinati soprattutto all'assistenza farmaceutica (60% circa) e alle ospedalizzazioni (20% circa).

Le potenzialità della digitalizzazione nella gestione dei pazienti con malattie rare

Negli ultimi anni, anche per ridurre il ritardo diagnostico dovuto alla limitata conoscenza delle patologie rare e della loro sintomatologia, è stato posto l'accento sull'importanza della formazione dei medici, dell'empowerment dei pazienti e della strutturazione di percorsi di presa in carico multidisciplinari ma anche sulle potenzialità della telemedicina e delle tecnologie digitali, e in particolare dei sistemi di Intelligenza Artificiale.

59 Il Gruppo di Lavoro sullo Screening Neonatale Esteso, istituito a novembre 2020, ormai un anno fa ha espresso parere favorevole all'introduzione dello screening della SMA nel panel, ma manca ancora il Decreto ministeriale.

60 Commissione Europea (2020), "Commission Staff Working Document Evaluation". Joint evaluation of Regulation (EC) No 1901/2006 of the European Parliament and of the Council of 12 December 2006 on medicinal products for paediatric use and Regulation (EC) No 141/2000 of the European Parliament and of the Council of 16 December 1999 on orphan medicinal products

61 Legge 10 novembre 2021, n. 175 "Disposizioni per la cura delle malattie rare e per il sostegno della ricerca e della produzione dei farmaci orfani".

Infatti, mentre per un medico, per quanto adeguatamente formato e parte di un team multidisciplinare, è pressoché impossibile memorizzare informazioni sulle 6.000-8.000 malattie rare esistenti, un moderno computer può raccogliere, elaborare e “memorizzare” una gran quantità di dati (biomedici, omici e tutti quelli derivabili dai dispositivi connessi, ma anche i dati clinici e amministrativi della cartella clinica elettronica) in breve tempo, accelerando il processo diagnostico.

In particolare, da una revisione della letteratura sui sistemi esistenti a supporto della diagnosi di malattie rare, emerge che in 2 casi su 3 si tratta di algoritmi di machine learning e più precisamente di deep learning. I modelli di apprendimento automatico più utilizzati per questo gruppo di patologie sono i Support Vector Machines (SVM) e le Artificial Neural Network (ANN), ossia “modelli di calcolo matematico-informatici basati sul funzionamento delle reti neurali biologiche umane, costituiti da interconnessioni di informazioni” che riproducono ragionamenti tipici degli esseri umani nelle differenti situazioni, migliorando sempre di più le diverse capacità di comportamento. In termini pratici, le applicazioni dell’Intelligenza Artificiale supportano gli specialisti nella diagnosi di malattie rare in diversi modi, ad esempio stimando la probabilità di avere una specifica malattia genetica rara sulla base dei sintomi dei pazienti o delle loro caratteristiche facciali o ancora del sequenziamento del DNA. Ad esempio, di recente è stato sviluppato un algoritmo di machine learning che, attraverso codici di diagnosi provenienti da un vasto set di dati real world (oltre 1.500 pazienti), è in grado di stimare la probabilità che un’insufficienza cardiaca sia dovuta all’amiloidosi cardiaca da transtiretina wild type, malattia rara dell’età adulta.

Sebbene nell’ambito delle malattie rare il machine learning sembra essere adottato soprattutto dai medici in fase diagnostica (40,8%) e prognostica (38,4%) attraverso sistemi di diagnostica computerizzata, e solo per il 10,7% nella fase di trattamento, questa e le altre tecniche di Intelligenza Artificiale, presenti in app, chatbots e dispositivi connessi tra loro tramite Internet of Things (IoT), offrono grandi opportunità di miglioramento anche nella prospettiva del paziente, ad esempio permettendo il controllo dell’aderenza terapeutica, la misurazione dello sforzo o il supporto psicologico da remoto. Inoltre, si stanno approfondendo le potenzialità del machine learning nell’ambito dello sviluppo dei nuovi farmaci.

Il transfer learning, una tecnica emergente di machine learning che consiste nell’adattare e applicare le conoscenze acquisite in una data patologia a un’altra patologia con caratteristiche simili, può rappresentare una parziale soluzione a un importante limite alla diagnosi e cura dei malati rari e, nel caso specifico, all’utilizzo stesso di soluzioni di Intelligenza Artificiale: la scarsità dei dati disponibili. Infatti, il numero limitato di pazienti affetti dalle singole patologie rare (un’analisi del database Orphanet calcola che più di 5.600 patologie rare su 6.172 presentino meno di 10 casi per milione) e il fatto che gli attuali sistemi informativi non sempre soddisfano i necessari requisiti di interoperabilità, connettività e sicurezza, fanno sì che la gran parte degli studi abbiano un volume di dati spesso insufficiente a garantire un adeguato livello di significatività.

Infine, gli strumenti di telemedicina, oltre a essere un importante collettore di dati, rappresentano una delle tecnologie più conosciute e usate nella gestione dei pazienti rari, quantomeno nelle fasi di monitoraggio e follow-up. La telemedicina, infatti, offre una valida alternativa alle persone affette da malattie rare, spesso immunodepresse, che a causa della numerosità delle malattie rare e della loro bassa prevalenza, sarebbero costrette a intraprendere lunghi “viaggi della speranza” per una visita di controllo, un consulto o addirittura una ricetta medica.

Si segnala che attualmente Il Centro Nazionale di Telemedicina sta valutando la fattibilità di implementare in via sperimentale un database unico per tutti i Centri specialistici per la gestione clinica giornaliera dei pazienti con malattie rare ma anche per la ricerca. Sarebbe in questo modo possibile rafforzare la rete tra tutti i centri di riferimento per le malattie rare i quali, così come accade ad esempio da tempo nella Rete Nazionale Trapianti dove esiste un sistema software su scala nazionale che raccoglie i dati clinici dei donatori in tempo reale, potrebbero raccogliere, processare e utilizzare i dati simultaneamente.

6 VERSO UNA SANITÀ DATA DRIVEN

Il progressivo invecchiamento della popolazione e l'aumento dell'incidenza delle patologie croniche, così come le forti pressioni a cui sono stati sottoposti in tutto il mondo durante la pandemia, hanno reso sempre più evidente il bisogno di un ripensamento dei paradigmi alla base dei sistemi sanitari, un passaggio essenziale se si intendono salvaguardare fattori chiave come la sostenibilità e l'universalità degli stessi.

In questo contesto, l'implementazione del modello del Value-Based Healthcare, introdotto per la prima volta nel 2006 dagli economisti Michael Porter ed Elizabeth Teisberg¹, ha trovato nuovo slancio. Il modello prevede il passaggio da un sistema di assistenza orientato all'offerta ad uno orientato alla domanda; quindi, da una logica basata sui volumi di attività delle prestazioni erogate a una logica centrata sui risultati raggiunti in termini di ritorno di salute dei pazienti, confrontati con i costi diretti e indiretti sostenuti per ottenerli.

Le potenzialità di una visione della sanità basata sul valore riguardano in primis la possibilità di mettere al centro i bisogni di assistenza sanitaria delle persone, ma anche di fornire una direttrice per affrontare le sfide presenti e future, coniugando la spinta all'evoluzione e all'adattamento resiliente con gli interessi e le opportunità di tutti gli attori del sistema.

L'implementazione di questo potente modello di gestione del sistema sanitario richiede tuttavia una trasformazione del modo in cui l'assistenza sanitaria viene fornita e valorizzata, a partire dalla quantificazione del livello di "valore" raggiunto. La misurazione puntuale degli outcome sanitari e dei costi sostenuti durante l'intero percorso di cura richiede l'utilizzo di tecnologie di digital health in grado di abilitare la raccolta e l'analisi dei dati, per poi restituire informazioni specifiche su dimensioni quali l'aderenza terapeutica, esiti clinici e calcolo dei costi. Sebbene il focus debba rimanere sui processi e sulle funzioni da realizzare, le nuove tecnologie rappresentano i veri abilitatori di questa trasformazione.

Conseguenza naturale di questo processo è l'evoluzione dall'attuale modello sanitario verso un sistema data-driven, in cui la raccolta e l'elaborazione di grandi quantità di dati permettono di attivare nuove modalità di erogazione dei servizi, sempre più efficienti e personalizzate, in un processo di miglioramento continuo non solo in termini di governance ma anche di equità ed efficacia. Una sanità basata sul valore e "guidata" dai dati e dalla conoscenza che questi possono generare ha, sulla carta, grandi opportunità che ne motivano l'applicazione e i crescenti sforzi di ricerca.

6.1 L'ACCELERAZIONE DELLA TRANSIZIONE DIGITALE NEL MONDO

Oggi il digitale rappresenta una parte integrante della nostra quotidianità, influenzando il comportamento e le abitudini di ciascun individuo a livello sociale, lavorativo e relazionale. Alla base di questo grande cambiamento vi sono diversi fattori, tra cui una crescente pervasività della tecnologia, l'interattività tra i diversi strumenti di comunicazione e un aumento esponenziale della produzione di dati. Il digitale contribuisce in questo modo a ridurre le distanze fisiche e temporali e a rendere sempre più rapidi e frequenti i contatti fra realtà economiche, sociali e culturali, determinando allo stesso tempo lo sviluppo di nuove modalità di interazione fra individui, imprese e comunità.

¹ Porter M. e Teisberg E. (2006), "Redefining Health Care: Creating Value-Based Competition on Results": Harvard Business Review Press.

Le potenzialità di questa transizione sono molte, a partire dai risvolti di crescita e sviluppo economico. Secondo gli ultimi dati pubblicati da Global System for Mobile Communication (GSMA), nel 2021 solo le tecnologie e i servizi mobili hanno generato 4,5 trilioni di dollari di valore economico, pari al 5% del PIL globale². I risvolti di questa trasformazione non toccano solo le imprese, chiamate ad adeguare i propri modelli di business al nuovo contesto economico, ma riguardano in senso più ampio l'intera struttura dei diversi Paesi. Le infrastrutture digitali hanno infatti un ruolo primario per la crescita economica, per l'incremento della produttività e del livello di competitività. Non tutti i benefici della transizione digitale sono comunque riconducibili a una dimensione puramente economica: nuove tecnologie e soluzioni possono infatti interagire tra di loro con l'obiettivo di mettere la persona al centro dei processi economici e sociali.

A livello mondiale, una persona ogni sei accede regolarmente a internet, una quota più che raddoppiata negli ultimi 10 anni, dedicando in media quasi 7 ore della propria giornata alla navigazione online (lo stesso tempo generalmente dedicato al sonno). La crescita degli utenti delle piattaforme social è stata ancora più rapida, triplicata nell'ultimo decennio. Nel 2022 il 58,4% della popolazione mondiale utilizza i social network, con sei piattaforme globali che hanno già superato il miliardo di utenti. Anche il modo di acquistare prodotti e servizi si sta spostando sempre di più su canali digitali: le persone nel mondo che acquistano beni online sono circa 2,14 miliardi, oltre un terzo della popolazione di età pari o superiore a 15 anni.

Nonostante le prospettive rosee che questa trasformazione lascia intravedere, il presente è ancora caratterizzato da luci e ombre. L'altra faccia della medaglia della rivoluzione digitale, infatti, è quella del digital divide. Se per molti versi la pandemia ha accelerato la digitalizzazione della nostra quotidianità, ad altre latitudini ha accentuato un divario tecnologico già molto profondo. Una persona su tre nel mondo non ha mai utilizzato internet e, anche in molti Paesi considerati sviluppati, il livello di analfabetismo digitale rimane alto (l'Italia risulta penultima nella classifica dei Paesi OCSE per livello di alfabetizzazione digitale, con il 64% della popolazione tra 15 e 65 anni non in grado di usare internet in maniera complessa). Per colmare il gap esistente e sfruttare appieno il potenziale del digitale occorre investire sull'aggiornamento e lo sviluppo di nuove competenze, anche attraverso l'adeguamento dei sistemi educativi e del mercato del lavoro.

6.1.1 Lo sviluppo digitale nel quadro europeo e italiano

Il 2014 è stato un anno centrale nel percorso europeo verso la transizione digitale e lo sviluppo di un'economia basata sui dati: tra le iniziative intraprese dalla Commissione Europea rientrano il Regolamento sulla libera circolazione dei dati non personali, il Regolamento sulla cybersecurity, la Direttiva sugli open data e il Regolamento generale sulla protezione dei dati. Qualche anno dopo, nel 2018, la Commissione ha presentato la prima strategia comunitaria per l'Intelligenza Artificiale (IA), concordando con gli Stati Membri una serie di azioni congiunte e coordinate per promuoverne l'utilizzo in Europa, un piano finalizzato all'aumento degli investimenti sul settore, alla creazione di ampi dataset condivisi, alla promozione di competenze specifiche e allo sviluppo di soluzioni etiche e affidabili.

A marzo 2021, la Commissione ha poi presentato una nuova strategia di sviluppo digitale dedicata al decennio 2021-2030, un piano che integra l'esperienza maturata con le sperimentazioni sul campo realizzate durante i mesi di pandemia, nonché le attività già avviate nel corso del 2020. La traiettoria del Piano europeo segue le direttrici tracciate da quattro punti cardinali: lo sviluppo delle competenze, il potenziamento delle infrastrutture, la trasformazione digitale delle imprese, la digitalizzazione dei servizi pubblici.

² GSMA (2022), "The Mobile Economy 2022".

INFRASTRUTTURE DIGITALI SICURE E SOSTENIBILI

- **Connettività:** Gigabit per tutti, 5G ovunque
- **Semiconduttori all'avanguardia:** raddoppiare la quota dell'UE nella produzione mondiale
- **Dati - Edge e Cloud:** 10.000 nodi periferici altamente sicuri a impatto climatico zero
- **Informatica:** primo computer con accelerazione quantistica

TRASFORMAZIONE DIGITALE DELLE IMPRESE

- **Introduzione della tecnologia:** 75% delle imprese dell'UE che utilizzano cloud/IA/Big Data
- **Innovatori:** aumentare scale-up e finanziamenti per raddoppiare gli «unicorni» dell'UE
- **Innovatori tardivi:** oltre il 90% delle PMI raggiunge almeno un livello di intensità digitale di base



COMPETENZE

- **Specialisti ICT:** 20 milioni e convergenza di genere
- **Competenze digitali di base:** min. 80% della popolazione

DIGITALIZZAZIONE DEI SERVIZI PUBBLICI

- **Servizi pubblici fondamentali:** 100% online
- **Sanità digitale:** 100% dei cittadini con accesso alla propria cartella clinica
- **Identità digitale:** 80% di cittadini in possesso di identità digitale

Figura 1. La bussola digitale per il decennio digitale dell'UE

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Commissione Europea, 2022

La strategia di digitalizzazione europea ha trovato un ulteriore sostegno nel cospicuo piano di investimenti previsti dal Next Generation EU, un programma di portata e ambizione inedite che, oltre ad accelerare la transizione digitale ed ecologica del Continente, mira alla promozione di una maggiore equità di genere, territoriale e generazionale.

I 127 miliardi di euro dedicati allo sviluppo digitale previsti dal Dispositivo per la Ripresa e la Resilienza (Recovery and Resilience Facility - RRF) del Piano rappresentano un'opportunità di investimento senza precedenti. Queste risorse supporteranno le riforme previste dai diversi Piani nazionali in questo settore, in uno sforzo congiunto orientato al raggiungimento degli obiettivi già fissati a livello comunitario. Rispetto alla soglia obbligatoria fissata al 20%, gli Stati Membri hanno dedicato in media il 26% della loro dotazione alla trasformazione digitale, con 5 Paesi che hanno scelto di investire più del 30% della dotazione prevista (Austria, Germania, Lussemburgo, Irlanda e Lituania).

A partire dal 2014, la Commissione Europea ha inoltre iniziato a monitorare con cadenza annuale i progressi digitali degli Stati Membri attraverso il Digital Economy and Society Index (DESI), uno strumento sviluppato con l'obiettivo di supportare l'identificazione delle aree che richiedono attenzione prioritaria e la definizione di politiche mirate a colmare eventuali lacune. A partire dall'edizione 2021, il DESI – che assegna a ciascun Paese un punteggio su una scala da 1 a 100 punti – è stato modificato nella sua impostazione metodologica per tenere conto degli obiettivi previsti dal Decennio digitale europeo 2030. L'indice è quindi la sintesi di diversi indicatori raccolti in 4 dimensioni principali: Capitale umano, ovvero il livello delle competenze necessarie a trarre vantaggio dalle possibilità offerte dalla società digitale; Connettività, relativa allo sviluppo della banda larga, la sua qualità e l'accesso da parte dei vari stakeholder; Integrazione delle tecnologie digitali, ovvero il livello di digitalizzazione delle imprese e l'impiego dei canali online per le vendite; Servizi pubblici digitali, relativi alla misurazione della digitalizzazione della Pubblica Amministrazione, con un focus sull'eGovernment.

Gli sforzi di digitalizzazione compiuti durante la pandemia dai vari Paesi si riflettono nei risultati dell'ultima edizione del DESI, pubblicati a luglio 2022 e in generale miglioramento. I Paesi del Nord e del Centro Europa (Finlandia, Danimarca, Paesi Bassi, Svezia, Irlanda), ottengono i punteggi più alti, con alcune eccezioni, come Malta e Spagna, che si posizionano nella top 10 a livello europeo. L'Italia, con un punteggio totale di 49,3 (in crescita rispetto al precedente 45,6), rimane al di sotto della media europea, insieme ai Paesi dell'Est Europa.

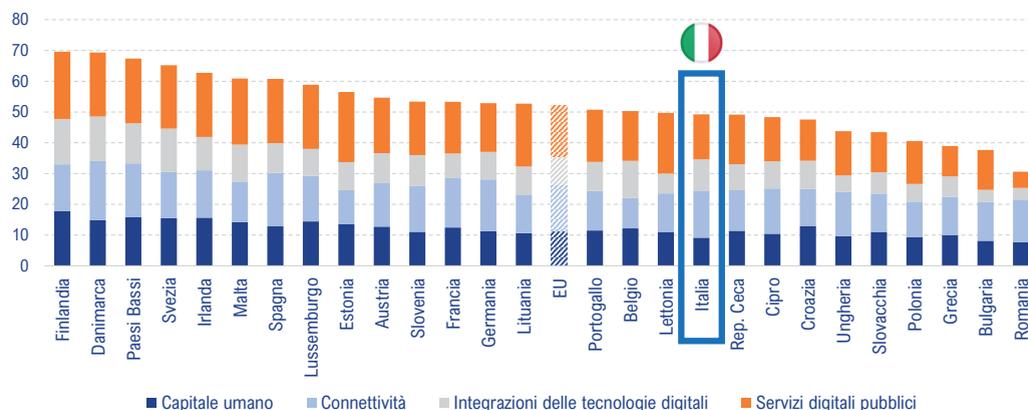


Figura 2. Digital Economy and Society Index – DESI (punteggio da 1 a 100) 2022

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Commissione Europea, 2022

Nonostante una progressiva convergenza verso livelli più alti di digitalizzazione, con gli Stati Membri che partivano da livelli inferiori che recuperano terreno grazie a ritmi di crescita più rapidi, l'indice evidenzia ancora importanti lacune nell'adozione di tecnologie digitali da parte delle PMI, nella diffusione delle competenze digitali e nell'introduzione di reti 5G avanzate.

Nel caso dell'Italia, nonostante i progressi fatti negli ultimi anni, si registrano ancora gap importanti, specialmente in termini di preparazione digitale. Oltre la metà dei cittadini non dispone neppure delle competenze digitali di base (la percentuale in possesso si limita al 46% vs. una media europea del 54%), un dato decisamente distante dall'obiettivo europeo fissato dal Digital Compass al 2030 pari all'80%. Il divario si registra anche a livello di genere: nel nostro Paese la quota di donne in possesso di competenze digitali è inferiore a quella degli uomini, sia in termini di competenze base che specifiche. Anche in questo caso sono i Paesi del Nord Europa (Finlandia, Irlanda, Paesi Bassi, Svezia e Danimarca) a guidare la classifica che emerge dal Women in Digital Scoreboard³ elaborato dalla Commissione Europea, mentre Slovacchia, Germania, Polonia, Bulgaria e Romania ottengono il punteggio più basso per quanto riguarda la partecipazione femminile all'economia e alla società digitali. L'Italia sale dalla 23° alla 21° posizione, registrando tuttavia un punteggio di 5,2 p.p. inferiore rispetto alla media europea.

Oltre al DESI, la Commissione Europea elabora annualmente anche l'European Innovation Scoreboard (EIS), un'analisi comparativa delle performance degli Stati Membri e di alcuni Paesi terzi nel campo della ricerca e dell'innovazione. Stando ai dati dell'ultima edizione disponibile, pubblicata nel 2021, i leader europei dell'innovazione si confermano Svezia, Finlandia, Danimarca e Belgio, con un rendimento innovativo nettamente superiore alla media dell'Unione Europea. Al di sopra della media europea si posizionano anche Paesi Bassi, Germania, Lussemburgo, Austria, Estonia, Francia e Irlanda.

³ Commissione Europea (2022), "Women in Digital (WiD) Scoreboard".

6.2 DIGITALE E SANITÀ: LE POTENZIALITÀ DI UN MODELLO DATA DRIVEN

L'adozione di una strategia nazionale contenente gli obiettivi e le azioni prioritarie per la trasformazione digitale del Paese e una spiccata propensione all'innovazione sono due elementi che accomunano i Paesi meglio posizionati a livello europeo. Lo sviluppo di reti e infrastrutture distribuite sul territorio, la diffusione e il potenziamento delle competenze digitali della popolazione generale e delle imprese, la presenza di iniziative specifiche per la modernizzazione del settore pubblico sono tutti fattori che contribuiscono a creare un terreno fertile anche per la trasformazione digitale del settore sanitario.

Due esperienze internazionali di sviluppo della sanità digitale: Finlandia ed Estonia

In Finlandia, ampiamente riconosciuta come una pioniera nel settore delle comunicazioni mobili, la trasformazione digitale ha permesso di rispondere alle esigenze derivanti dalle grandi distanze geografiche e da una densità di popolazione bassa; essa è stata abilitata dalla presenza di un sistema di assistenza sanitaria e sociale all'avanguardia e da un alto livello di fiducia dei cittadini nei confronti delle Istituzioni in termini di condivisione dei dati. Negli anni più recenti, è emersa nel Paese una rete di ecosistemi sanitari composta da autorità cittadine, ospedali, università, investitori, imprese e start-up (oltre 400 in ambito sanitario) che consente la collaborazione tra settore pubblico e privato e lo sviluppo e la commercializzazione dei prodotti e servizi nell'ambito della digital health.

Il percorso verso la digitalizzazione del sistema della Pubblica Amministrazione dell'Estonia ha invece avuto inizio negli anni Novanta quando, in seguito all'indipendenza dall'Unione Sovietica (1991), lo Stato si ritrovò in una situazione di arretratezza tecnologica. Oggi, nonostante le piccole dimensioni, il Paese vanta un sistema digitale all'avanguardia che permette ai cittadini di accedere online ai servizi pubblici, compresi quelli sanitari, utilizzando semplicemente una carta d'identità dotata di chip e un PIN. Questo risultato è diretta conseguenza dell'implementazione del progetto e-Estonia, avviato nel 1997 con l'obiettivo di facilitare le interazioni dei cittadini con lo Stato mediante l'uso di soluzioni elettroniche, aumentando la competitività del Paese e la qualità dei servizi offerti. Oggi la quasi totalità dei servizi pubblici, tra cui istruzione, giustizia, votazioni, pagamento delle tasse, polizia, assistenza sanitaria, ..., sono tutti raggiungibili da un'unica piattaforma.

La digitalizzazione del settore sanitario è sia conseguenza che causa della crescente produzione di dati sanitari, un processo in costante espansione a cui la pandemia ha dato ulteriore slancio: si pensi ad esempio a tutti i database relativi al numero di contagi, decessi e guariti relativi al COVID-19 elaborati negli ultimi tre anni.

Questo trova un riscontro concreto nel più ampio panorama della Data Economy, ovvero un'economia basata sul valore economico generato dalla gestione e dalla valorizzazione di grandi quantitativi di dati. In un mondo sempre più interconnesso e dinamico, il mondo della salute svolge un ruolo da protagonista, originando circa il 30% di tutto il volume dei dati prodotto ogni anno a livello mondiale. Si tratta di una mole prevista in ulteriore crescita per i prossimi anni: entro il 2025, infatti, si prevede che il tasso annuale di crescita dei dati prodotti dal settore salirà al 36%, un ritmo che viaggia a +11% rispetto ai settori media e intrattenimento, +10% rispetto ai servizi finanziari, +6% rispetto al settore manifatturiero.

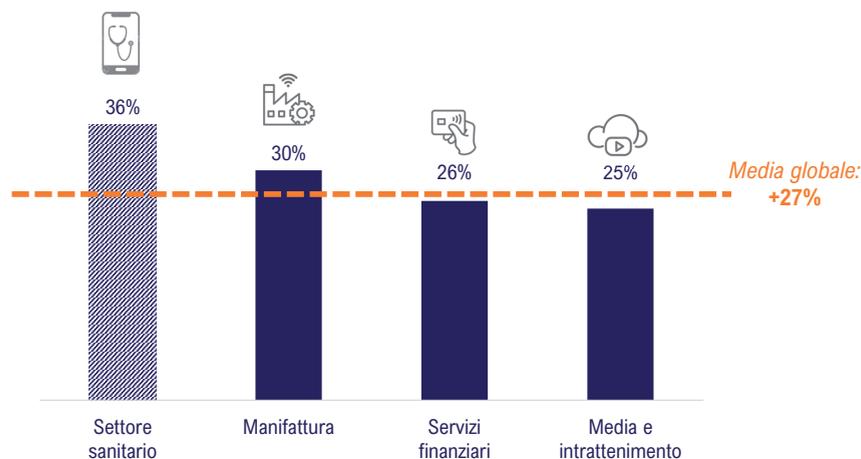


Figura 3. Tasso di crescita annuale del volume di dati generati a livello mondiale per macrosettore (CAGR 2018-2025)

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Coughlin et al. (2018), "Looking to tomorrow's healthcare today: a participatory health perspective", Intern Med J. 2022

Le potenzialità di un'espansione "digitale" dei servizi sanitari sono molte, a partire dalla capacità di raggiungere popolazioni che solitamente hanno minori possibilità di interfacciarsi con i professionisti e gli spazi tradizionali della sanità, passando per l'opportunità di fuoriuscire dal sistema sanitario formale, ad esempio sfruttando maggiormente le cure domiciliari rispetto a quelle ospedaliere o soluzioni in grado di monitorare e prevedere l'evoluzione dello stato di salute delle persone in ogni momento della loro giornata, come nel caso dei dispositivi "wearable".⁴

Per comprendere e apprezzare appieno i benefici di una sanità data-driven è necessario sottolineare che per processo di transizione digitale del settore si intende qualcosa che va ben oltre la semplice conversione dal cartaceo all'elettronico o dal fisico al virtuale (es. televisite, teleconsulti), che guarda invece all'incremento della qualità e dell'efficacia dei servizi sanitari, liberando il valore detenuto dalla disponibilità di dati e informazioni opportunamente raccolte, conservate e strutturate.

Tutto questo si traduce in una più efficiente allocazione delle risorse – favorendo una maggiore capacità di programmazione delle attività e delle risorse necessarie⁵, in un supporto concreto per il potenziamento del processo decisionale dei clinici, in un maggior controllo sulla qualità dei servizi erogati, delle tecnologie e delle terapie utilizzate, sempre ponendo i pazienti al centro e dando supporto al personale sanitario in tutte le fasi del patient journey.

Le principali potenzialità di una sanità digitalizzata possono quindi essere sintetizzate come segue⁶:

- possibilità di porre il paziente al centro delle decisioni e delle cure fornite;
- incremento del controllo sulla sanità pubblica e sui servizi erogati;
- espansione dei servizi sanitari alle popolazioni più svantaggiate che tendenzialmente hanno difficoltà ad accedervi ed usufruirne;

⁴ Overo tutti quei device indossabili che tengono traccia di specifici parametri sanitari dell'individuo.

⁵ Ad esempio, ridefinendo gli orari e la turnazione del personale, riducendo i tempi di attesa e ottimizzando le risorse tra i vari comparti.

⁶ The European House – Ambrosetti e CEFPAS, "Digital Health2030, Verso una trasformazione data-driven della sanità", 2022. Si tratta di un elenco indicativo non esaustivo.

- supporto e incoraggiamento alle cure fornite presso il domicilio del paziente anziché negli ospedali;
- possibilità di fornire servizi sanitari al di fuori dal sistema sanitario formale tramite le maggiori opportunità di monitorare e predire lo stato di salute delle persone;
- maggiore capacità di allocare, prioritizzare e programmare le risorse in modo ottimale;
- supporto al personale sanitario nel comprendere le necessità dei pazienti e fornire cure più personalizzate e mirate alle specifiche esigenze.

Sistemi digitali in corsia: il supporto alle attività cliniche

Dati e informazioni non servono soltanto per monitorare il sistema sanitario o per consentire la pianificazione e la programmazione degli interventi necessari, ma sono essenziali per supportare i medici durante la pratica clinica, contribuendo al miglioramento delle performance sanitarie e riducendo la probabilità di errori. I dati dimostrano infatti la presenza di buoni margini di miglioramento rispetto allo stato attuale: diversi studi indicano che i pazienti ricoverati ricevono soltanto il 50% delle cure raccomandate e che gli errori di terapia si verificano nel 5% dei ricoveri ospedalieri, di cui il 39% al momento della prescrizione terapeutica. Basti pensare che, solo negli Stati Uniti, gli errori clinici sono responsabili di una quota compresa tra 44.000 e 98.000 decessi l'anno.

L'accesso a sistemi avanzati di analisi dei dati, basati anche su tecniche di Intelligenza Artificiale e attraverso il Cloud, consente a ricercatori e medici di accelerare e migliorare le capacità di diagnosi, con risultati migliori sia sul piano della prevenzione sia dal punto di vista delle cure, in termini di appropriatezza prescrittiva, ma anche per verificare le ospedalizzazioni evitabili, che oggi rappresentano una delle voci di costo più rilevanti per i sistemi sanitari. Secondo alcuni studi di Epidemiologia e Ricerca Applicata (ERA), ad esempio, in Italia le malattie dell'apparato respiratorio (escludendo le sindromi causate da SARS-CoV2) sono spesso causa di ricoveri inappropriati: fino al 50% dei casi di quelli ordinari e fino al 30% di quelli in day-hospital.

Le potenzialità derivanti dal supporto del digitale non riguardano solo le attività cliniche di corsia ma si estendono anche (e soprattutto) al di fuori dell'ospedale. Si stima, per esempio, che il telemonitoraggio a domicilio per i pazienti cardiaci possa migliorare del 15% il tasso di sopravvivenza, ridurre del 26% i giorni di ricovero e far risparmiare il 10% delle spese infermieristiche.

La stessa Organizzazione Mondiale Sanità (OMS), negli ultimi anni, ha affermato il valore strategico del digitale per rendere i sistemi sanitari più efficienti e sostenibili e contribuire a garantire un accesso più equo a trattamenti di maggiore efficacia per migliorare la salute e la qualità di vita dei cittadini. A dimostrazione della grande rilevanza che la digitalizzazione dei servizi medici ha assunto a livello internazionale, l'OMS è intervenuta più volte sul tema definendo diversi framework e fornendo specifiche raccomandazioni per gli Stati Membri delle Nazioni Unite per la corretta introduzione delle tecnologie digitali in questo ambito. I documenti più importanti sono due:

- le Linee Guida pubblicate nel 2019⁷, con cui l'OMS elenca 10 modi in cui i Paesi possono usare al meglio le tecnologie digitali in ambito sanitario, ad esempio raccomandandone l'uso come supporto agli operatori sanitari nelle operazioni di decision-making, come metodo di gestione dello stoccaggio dei prodotti farmaceutici per evitare buchi e carenze, per rinforzare i servizi di telemedicina e aumentare la comunicazione con pazienti target particolarmente fragili;

⁷ OMS (2019), "Recommendations on digital interventions for health system strengthening".

- la Global Strategy on Digital Health 2020-2025⁸, che identifica come 4 obiettivi strategici, ossia la promozione di un modello di collaborazione globale e di trasferimento delle conoscenze tra gli Stati Membri, l'implementazione di una strategia che preveda la formazione della forza lavoro, il rafforzamento della governance a livello globale, nazionale e regionale, la promozione di un modello basato sulla centralità della persona, abbandonando un approccio prevalentemente basato sulla condizione di salute.

Per raggiungere gli outcome identificati dalla Global Strategy, il Documento definisce anche una serie di azioni prioritarie funzionali alla corretta introduzione e applicazione delle soluzioni digitali in ambito sanitario. Tra queste rientrano la creazione di una maggiore fiducia nelle metodologie adottate e nei dati raccolti, la tutela dei diritti individuali, l'adozione di sistemi di feedback e valutazione per garantire il monitoraggio continuo e il potenziale miglioramento degli utilizzi di queste tecnologie.



Figura 4. Obiettivi e priorità d'azione identificati dalla Global Strategy on Digital Health 2020-2025 dell'Organizzazione Mondiale della Sanità

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati OMS, 2022

6.2.1 I principali trend in atto nello scenario globale

La pervasività delle tecnologie digitali e la crescente produzione di dati hanno determinato negli ultimi anni una profonda trasformazione dei processi produttivi, sempre più orientati all'automazione e all'interconnessione delle componenti uomo-macchina. Anche nell'ambito dei servizi, si registra una propensione crescente alla creazione di canali di contatto digitali, tutti cambiamenti profondamente influenzati dalla disponibilità di nuove soluzioni tecnologiche e dalle mutevoli esigenze dei consumatori/fruitori.

⁸ OMS, "Global strategy on digital health 2020-2025", 2021.

Questi cambiamenti sistemici trovano declinazione anche nei diversi sistemi sanitari: molti dei trend legati alla rivoluzione digitale diventano strumenti efficaci per il miglioramento dello stato di salute della popolazione e, allo stesso tempo, per l'efficientamento del sistema e l'ottimizzazione degli investimenti. L'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale, così come il ricorso a sistemi Cloud di conservazione e protezione dei dati, sono solo due esempi delle soluzioni che, integrati nel settore sanitario, possono generare valore per il funzionamento del sistema nel suo complesso e per tutti gli stakeholder coinvolti, a partire da operatori sanitari e cittadini.

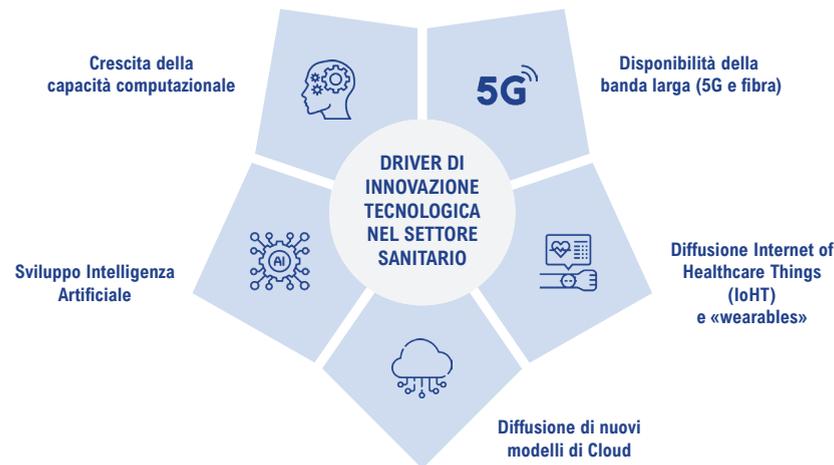


Figura 5. Principali driver di innovazione tecnologica nel settore sanitario

Fonte: *The European House – Ambrosetti, 2022*

L'innovazione digitale nel procurement sanitario: il caso della Regione Lombardia

L'Intelligenza Artificiale rappresenta un tassello fondamentale per trasformare i dati in benefici alla salute dei cittadini, al lavoro degli operatori sanitari e per il miglioramento dell'efficienza delle strutture sanitarie. Raramente, però, le sue applicazioni riguardano l'aspetto gestionale e di procurement, che potrebbe invece beneficiare delle informazioni che vengono generate.

Con l'obiettivo di uniformarne l'utilizzo a livello europeo, a maggio 2022, la Commissione Europea ha lanciato la proposta di uno Spazio Europeo dei Dati Sanitari (EHDS), uno strumento che migliorerà l'accesso a diversi tipi di dati sanitari e il loro scambio, non solo per sostenere l'erogazione dei servizi sanitari (uso primario dei dati) ma anche a fini di ricerca e di elaborazione di politiche in ambito sanitario (uso secondario dei dati). Questo permetterà di avere a disposizione informazioni aggiornate e accessibili, oltre a favorire lo scambio di dati tra Paesi grazie a sistemi interoperabili – un traguardo non ancora raggiunto a livello italiano, anche se alcune esperienze positive stanno emergendo.

In Regione Lombardia, ad esempio, il processo di procurement fa leva sulla messa a disposizione per tutti gli attori del sistema e in ogni fase del ciclo di procurement dei dati facenti parte del patrimonio informativo regionale utili a definire le necessità ed i fabbisogni, che includono informazioni relative alla programmazione e al monitoraggio delle iniziative aggiudicate.

In questo contesto, Regione Lombardia ha l'obiettivo di spingere il modello attuale di analisi dei fabbisogni verso logiche predittive, valutando le possibilità fornite dall'Intelligenza Artificiale per avvicinare ancora di più il processo di procurement sanitario alle esigenze effettive di salute del territorio, in un contesto regionale caratterizzato da un importante numero di utenti, aziende e merceologie. L'innovazione, per essere tale, va infatti accompagnata nelle organizzazioni: il procurement non può essere svincolato dai cambiamenti dei processi operativi degli Enti e dalle evoluzioni dei modelli organizzativi regionali. Tale obiettivo potrà però essere solo raggiunto lavorando sulla collaborazione tra fornitori ed enti sanitari, orientando di conseguenza il mercato a fornire prodotti e soluzioni che siano sempre più confacenti alle esigenze di salute espresse dalla popolazione.

Alla base della progressiva diffusione delle soluzioni digitali in ambito sanitario vi sono due fattori chiave: da un lato, un incremento esponenziale della capacità computazionale dei dispositivi, in grado di raccogliere ed elaborare volumi sempre più significativi di dati e informazioni, dall'altro la disponibilità di un'infrastruttura di rete maggiormente diffusa e capillare.

Guardando alla sola capacità computazionale, negli ultimi anni si è registrata una rapida crescita sia in termini di potenza dei dispositivi sia del numero dei dispositivi stessi. Tra questi rientrano gli High Performing Computers (HPC), "super computer" in grado di analizzare elevate quantità di dati per risolvere problemi estremamente complessi e, allo stesso tempo, distribuire il carico di lavoro tra le risorse di un singolo sistema (verticalmente) oppure su più sistemi (orizzontalmente), consentendo il raggiungimento di capacità di calcolo diversamente impensabili. Dal 2015, la capacità degli HPC, fondamentali in ambito sanitario per ridurre i tempi di ricezione dei risultati e dei dati, è aumentata di 8 volte e l'Italia vanta uno dei parchi HPC più importanti d'Europa. In parallelo, si è sviluppato e diffuso il cosiddetto Edge Computing, con una finalità diversa ma simile a quella degli HPC: attraverso l'analisi dei dati raccolti direttamente nel punto di produzione o, eventualmente, in un sistema situato in prossimità dei devices connessi attraverso il Cloud, contribuisce alla rapidità del processo di computazione e analisi dei dati. Per il sistema sanitario, questo si riflette in un maggior livello di preparazione nel gestire eventi inaspettati, come potrebbe essere per esempio una pandemia, e, per il paziente, nella possibilità di ricevere diagnosi e di conseguenza cure in minor tempo e in maniera personalizzata.

Come precedentemente descritto, l'infrastruttura di rete rappresenta il secondo abilitatore fondamentale della transizione digitale. In particolare, l'avvento del 5G e della banda larga (e più recentemente della fibra ottica) ha avuto notevoli impatti non solo in ambito sanitario ma anche nella vita quotidiana dei cittadini. Nell'ottica di una sanità di valore e data-driven la disponibilità di una connessione stabile, sicura e veloce è infatti essenziale per la trasmissione immediata dei dati e per lo scambio tempestivo degli stessi tra i diversi operatori. Negli ultimi anni il settore ha beneficiato della banda larga soprattutto per implementare servizi di diagnosi remota grazie a sistemi di telemedicina e teleassistenza, ma le potenzialità riguardano anche il monitoraggio in tempo reale attraverso i dispositivi wearable, la fornitura di servizi sanitari direttamente a casa anziché in ospedale grazie ai sistemi di sensor innovation, fino alla possibilità di essere curati – e in alcuni casi anche operati – a distanza, senza doversi recare presso le strutture sanitarie⁹.

L'aumento della capacità di gestione ed elaborazione dei dati e la diffusione della rete internet hanno alimentato la diffusione dell'Internet of Things (IoT), una tecnologia che permette di massimizzare le capacità di raccolta e di utilizzo dei dati da una moltitudine di sorgenti comunicanti tra loro. Nel settore della sanità, l'IoT ha grandi potenzialità di applicazione e offre la possibilità di creare un ambiente con un maggior controllo della salute e della sicurezza del paziente. I vantaggi riguardano infatti tutti gli attori del sistema: i pazienti, che hanno modo di monitorare le loro condizioni di salute in modo più agile; gli operatori sanitari che, grazie ai dati a disposizione, possono fornire servizi tempestivi e maggiormente personalizzati; gli ospedali per svolgere attività quali inventario dei farmaci, tracking della strumentazione e monitoring dei livelli di igiene negli ambienti.

⁹ Un esempio piuttosto celebre è l'operazione di microchirurgia laser transorale su un modello di laringe sintetica, realizzata dal Professor Matteo Trimarchi, specializzato in otorinolaringoiatria al San Raffaele: l'intervento è stato realizzato a circa 20 chilometri di distanza e in collaborazione con altri medici non localizzati nella sua stessa sede.

I dispositivi medici connessi, tra cui rientrano i wearable, rappresentano un ulteriore sviluppo dell'IoT, oggetti intelligenti molto differenziati tra di loro in grado di produrre dati in tempo reale e di utilizzare applicativi disponibili anche 24/7. Nel 2022 il mercato di questi strumenti ha raggiunto un giro di affari stimabile in 158 miliardi di dollari, con due aree principali di attività: biomedicale e biomedicale strumentale. L'industria dei dispositivi medici connessi ha registrato una crescita importante soprattutto negli ultimi anni e in Italia vale 10,8 miliardi di euro, attribuibili per il 22% a enti della sanità privata e per il restante 78% a quelli della sanità pubblica¹⁰.

Un percorso di crescita simile ha riguardato anche il mercato globale dei dispositivi wearable dedicati all'assistenza sanitaria. Dai 16,2 miliardi di dollari del 2021 si attende un salto a 30,1 miliardi di dollari entro il 2026, con la previsione di un tasso di crescita annuale composto del 13,2%¹¹. Tra i principali esempi di tecnologie smart attualmente disponibili rientrano i biosensori, gli smartwatch, i termometri e gli inalatori intelligenti.

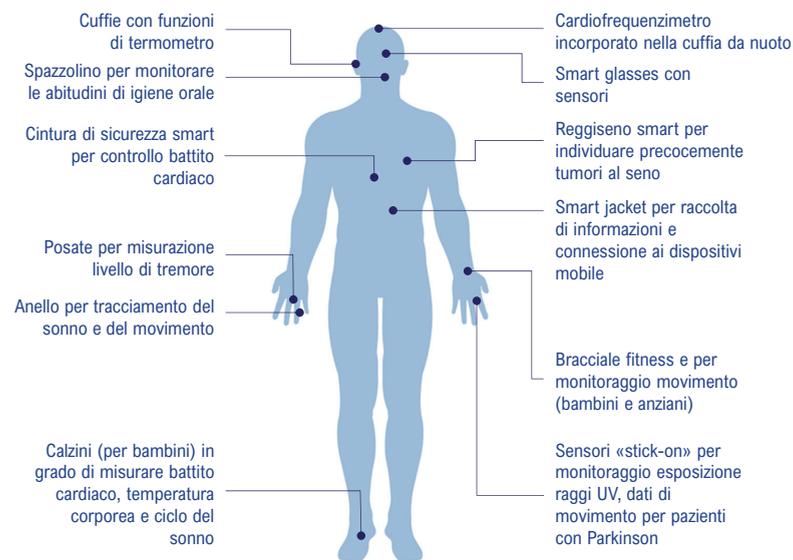


Figura 6. Esempi di applicazioni delle tecnologie wearable per la salute e il benessere della persona

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati In Vivo (2018), "Digital Health: Leveraging data to power and personalize the patient experience" e altre fonti, 2022

I benefici di questi strumenti sono molteplici, a partire dalla possibilità di monitorare da remoto le condizioni del paziente (come i segni vitali), collezionare i dati (es. tracciando le medicazioni) e analizzarli. Le informazioni estratte diventano utili per molteplici scopi, a partire dal miglioramento della qualità dei trattamenti forniti. I dati raccolti, infatti, permettono di offrire trattamenti basati sull'evidenza empirica, riducendo il rischio di errore dovuto a fattori umani e garantendo un più facile tracciamento delle risposte alla cura. Più banalmente, un dispositivo di questo tipo può migliorare l'aderenza terapeutica attraverso l'invio di reminder relativi all'assunzione delle terapie farmacologiche.

¹⁰ Confindustria Dispositivi Medici, Annual Report, 2022.

¹¹ Le stime sono state pubblicate nel Report "Wearable Healthcare Devices Market by Product (Trackers, Smartwatch), Type (Diagnostic BP, Glucose, ECG), Therapeutic (Pain, Insulin), Grade (Consumer, Clinical), Channel (Pharmacies, E-commerce), Application (Fitness, RPM) & Region - Global Forecast to 2026" pubblicato da MarketsandMarkets nel 2021.

La fruibilità immediata dei dati, inoltre, permette una maggiore tempestività nella diagnosi. In senso più ampio, una data collection esterna al contesto sanitario può contribuire anche ad aumentare il grado di accettabilità dei pazienti nei confronti dei dispositivi medici, stimolando un livello di engagement attivo e positivo, e, guardando al sistema, a una riduzione dei costi connessi al numero di visite offline, di ricoveri e di riammissioni, grazie alle attività di tracking e monitoring simultaneo. Tutti questi trend contribuiscono a un sensibile incremento dei volumi di dati sanitari prodotti, a partire da quelli legati all'operatività quotidiana (ricoveri dei pazienti, diagnosi, dimissioni, ecc.).

A causa dei vincoli posti dalle infrastrutture proprietarie utilizzate, tuttavia, la gestione di questi dati rappresenta per le organizzazioni sanitarie sempre più spesso una sfida. Una valida soluzione a questa criticità viene dalla tecnologia Cloud, con cui si intende la messa a disposizione di applicazioni, dati e informazioni fruibili senza limiti temporali e spaziali, e i cui benefici sono riassumibili in scalabilità, flessibilità e migliore gestione dei costi. I dati prodotti e raccolti tramite il Cloud, nello specifico, permettono di creare e aggiornare le cartelle cliniche digitali per i pazienti, abilitando un rapido scambio dei dati e il monitoraggio in tempo reale delle condizioni di salute.

Rispetto ad altre precedentemente citate, l'adozione della tecnologia Cloud rappresenta comunque una tendenza di più lunga data. A mettere in crisi l'epoca delle infrastrutture on-premise (ossia un data center direttamente installato nella propria sede) sono state le molteplici problematiche emerse nella Pubblica Amministrazione (P.A.), come elevati investimenti iniziali, vincoli alla scalabilità, bassi livelli di elasticità, ecc. Per questo motivo, da tempo diversi attori hanno iniziato a guardare con interesse al Public Cloud, che prevede che l'infrastruttura sia di proprietà di un provider esterno, che mette a disposizione i propri servizi a utenti, aziende ed enti pubblici.

Un'ultima branca degna di menzione è l'Intelligenza Artificiale, ovvero la possibilità, tramite utilizzo di dati e algoritmi, di svolgere attività automatizzate. In Italia, in particolare, l'Intelligenza Artificiale rappresenta il primo obiettivo di investimento delle aziende leader in ambito sanitario nei prossimi tre anni.¹²

Nel concreto, l'IA imita la cognizione umana nell'analisi, nella comprensione e nella presentazione di dati medici e sanitari complessi. Di conseguenza, quando ricercatori, dottori e scienziati inseriscono dati nei computer, gli algoritmi possono analizzarli, interpretarli, e proporre soluzioni specifiche. Tra i principali strumenti utilizzati rientrano: il machine learning/deep learning, indirizzato alla realizzazione di hardware e software in grado di imparare automaticamente e progressivamente così da migliorare nel tempo i processi decisionali e il natural language processing, in grado di comprendere e interpretare i discorsi umani. Le applicazioni di questi strumenti vanno dalla medicina di precisione – per individuare i protocolli di trattamento con più probabilità di successo – all'interazione automatizzata con il cittadino/paziente tramite chatbot.

In senso più ampio l'IA può essere utilizzata per migliorare la velocità e l'accuratezza della diagnosi e dello screening delle malattie, per rafforzare la ricerca sanitaria e lo sviluppo di farmaci e sostenere diversi interventi di salute pubblica, come la sorveglianza delle malattie infettive, la risposta alle epidemie e la gestione dei sistemi sanitari, tutto questo con un impatto economico notevole, sia per le casse pubbliche che per le tasche dei pazienti.

Per garantire la corretta introduzione dell'IA, l'OMS ha identificato 6 linee guida¹³ che in parte riprendono quelle definite per le tecnologie digitali in senso ampio. Tra queste ultime, vi è la promozione del benessere e della sicurezza degli individui e la promozione di sistemi più trasparenti e facilmente utilizzabili tramite la pubblicazione di informazioni chiare e intellegibili. In aggiunta, vi è la tematica dell'autonomia umana che non deve essere mai compromessa e la responsabilizzazione dei provider, anche grazie a sistemi di valutazione da parte di pazienti e clinici. Infine, tutte queste pratiche devono sempre essere svolte in modo responsabile al fine di preservare l'ambiente, l'ecosistema e il clima e promuovere un futuro sostenibile.

¹² Philips (2022), "Future Health Index 2022".

¹³ OMS (2021), "Ethics and Governance of Artificial Intelligence for Health".

6.2.2 Ostacoli e possibili rischi connessi alla transizione digitale

Nonostante i numerosi vantaggi, la rivoluzione digitale della sanità rappresenta anche una sfida da cogliere su più livelli – tecnologico, infrastrutturale e culturale – che può essere vinta solo attraverso la cooperazione e la messa a sistema di competenze e know-how di tutti gli attori del sistema sanitario, a beneficio del paziente. Alcune delle sfide più importanti riguardano:

- la standardizzazione e la valorizzazione dei dati, considerando la presenza di ostacoli quali la rigidità del sistema, le barriere alla diffusione poste dal personale sanitario e la condivisione di informazioni tra provider e Istituzioni;
- l'esposizione ai rischi della sicurezza e alla cyber-criminalità, che implica investimenti importanti in sistemi avanzati di sicurezza digitale e la necessità di educare il personale sanitario dell'utilizzo delle tecnologie a disposizione in modo opportuno e responsabile;
- la tutela della privacy, ad esempio per i dati sensibili raccolti dai wearable, e per cui è fondamentale che i sistemi di storage siano adeguati e aggiornati e che il trattamento dei dati sia svolto nel rispetto delle normative definite in termini di privacy;
- la presenza di infrastrutture e reti resilienti e capillari per ampliare la copertura della connessione 5G e della fibra, in grado di supportare le interazioni tra dati e consentire un costante scambio tra diversi strumenti;
- la necessità di formare il personale sanitario sulle tecnologie sanitarie digitali e, come precedentemente citato, sul problema della sicurezza dei dati e sulla tutela della privacy. Questo anche considerando una futura carenza di personale quantificata dall'OMS in 10 milioni di professionisti al 2030¹⁴.

Le potenzialità dei diversi strumenti digitali e delle informazioni da loro ottenibili, inoltre, rimangono strettamente vincolate alla presenza di una visione chiara e condivisa della direzione che si intende raggiungere e dei processi necessari per perseguirla. Le nuove tecnologie e la transizione digitale rappresentano fattori necessari ma non sufficienti per l'implementazione di sistemi sanitari maggiormente sostenibili, non solo dal punto di vista economico ma anche in termini di accessibilità.

6.2.3 Lo stato dell'arte in Italia e le principali riforme in atto

Negli ultimi anni, l'evoluzione socio-demografica della popolazione italiana, caratterizzata da una popolazione sempre più anziana (gli over 65 sono il 23,8% del totale, percentuale più alta in Europa) anche per effetto dell'allungamento della vita reso possibile dalle innovazioni tecnologiche e terapeutiche, e sempre più spesso affetta da comorbidità (a 55 anni, una persona su due ha almeno una patologia cronica), ha indotto il decisore pubblico a riflettere sulla necessità di rivedere i sistemi socio-sanitari per rispondere ai nuovi e crescenti bisogni di salute.

Se fino allo scoppio della pandemia, il management sanitario, ma anche medici, personale sanitario e pazienti, non sempre concordavano sul valore e sul possibile utilizzo dei servizi e degli strumenti di sanità digitale, la necessità di dare attuazione a questo processo di trasformazione del sistema sanitario è stata esacerbata dalle difficoltà riscontrate in questi ultimi anni. Il contesto emergenziale così come quello post- hanno messo in luce alcune aree di miglioramento, a partire dall'integrazione tra ospedale e territorio, facendo leva anche sulle potenzialità in gran parte ancora inesprese delle innovazioni digitali.

¹⁴ OMS (2022), "Seventy-fifth World Health Assembly. Human resources for health".

La digitalizzazione dei servizi sanitari, e in particolare la telemedicina, può infatti dare risposta a buona parte delle sfide del Servizio Sanitario Nazionale (SSN), contribuendo a ridurre la frammentarietà dell'offerta di servizi sanitari sul territorio ma anche ad aumentare efficienza, resilienza e sostenibilità dei sistemi, specialmente per alcune patologie particolarmente impattanti (sia a livello sanitario che economico) come quelle croniche, tramite la promozione dell'assistenza domiciliare e di protocolli di controllo e monitoraggio da remoto.

Come menzionato nel precedente paragrafo, una limitata cultura digitale non è l'unico ostacolo allo sviluppo dell'innovazione digitale in sanità, che paga la carenza di risorse economiche e umane, ma anche la difficile integrazione tra i sistemi informatici, in termini di connettività e interoperabilità. Su quest'ultimo punto, si sottolinea una crescente attenzione da parte dei Governi che si sono succeduti negli ultimi 20 anni al tema della transizione digitale, un lessico che è cominciato a entrare nel vocabolario politico nei primi anni Duemila con l'Istituzione, per la prima volta, di un Ministro per l'Innovazione e le Tecnologie (Governo Berlusconi II).

Tappe fondamentali sono state l'approvazione del Codice dell'Amministrazione digitale, che disciplina la digitalizzazione della P.A. e soprattutto l'istituzione dell'Agenzia per l'Italia Digitale (AgID), col compito di sovrintendere la definizione e la realizzazione degli obiettivi dell'Agenda digitale italiana, nella quale rientrano sia la "Strategia italiana per la banda ultralarga" del 2015 e rivista nel 2021 (Strategia nazionale per la Banda Ultra Larga – "Verso la Gigabit Society") sia la "Strategia per la Crescita Digitale 2014-2020" che prevedeva una serie di interventi congiunti da parte delle Amministrazioni nazionali, regionali e locali per l'attuazione della sanità digitale, tra cui:

- la digitalizzazione del ciclo prescrittivo, con l'introduzione della trasmissione delle certificazioni di malattia online e la sostituzione delle prescrizioni cartacee con l'equivalente documento digitale;
- la realizzazione e diffusione sul territorio di una soluzione federata di Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE) del cittadino;
- l'aumento del tasso di innovazione digitale nelle aziende sanitarie, sia nei processi di organizzazione interna, sia nell'erogazione dei servizi.

Il FSE, in particolare, rientra sin dal 2017 tra gli obiettivi strategici del Modello Strategico per l'informatica nella Pubblica Amministrazione (Piano Triennale per l'informatica 2017-2019) e anche il Piano Triennale 2021-2023 pone l'accento sull'implementazione del FSE, suggerendone il rafforzamento attraverso l'aumento del livello di alimentazione e digitalizzazione dei documenti sanitari.

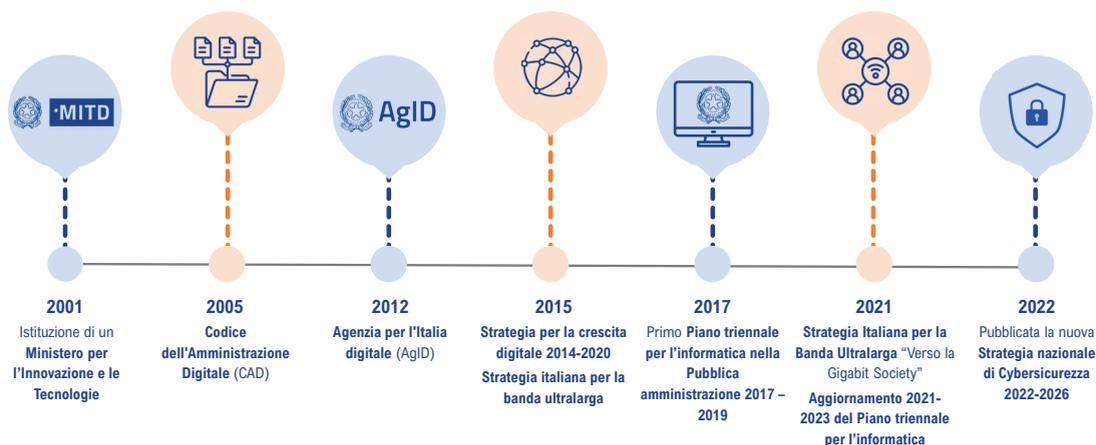


Figura 7. Le principali tappe della digitalizzazione italiana
Fonte: The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2022

Sebbene la digitalizzazione sia stata a più riprese riconosciuta quale priorità strategica per lo sviluppo del Paese in generale e della sanità in particolare, allo scoppio della pandemia l'Italia registrava un ritardo rispetto agli altri Paesi europei nella transizione digitale in termini, ad esempio, di infrastrutture informatiche e banda larga.

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), che ha portato un incremento delle risorse dedicate al tema, mirando a "migliorare le dotazioni infrastrutturali e tecnologiche, promuovere la ricerca e l'innovazione e sviluppare le competenze tecnico-professionali, digitali e manageriali del personale" e indotto una revisione dell'assetto normativo, rappresenta l'opportunità di rafforzare e rendere strutturali le esperienze di sanità digitale avviate in pandemia in emergenza.

Il PNRR potrà rafforzare un trend positivo di investimenti come registrano anche i dati riportati dall'Osservatorio Innovazione Digitale in Sanità del Politecnico di Milano. Secondo le ultime rilevazioni disponibili, nel 2021 la spesa per la sanità digitale è cresciuta in maniera più significativa rispetto agli ultimi anni (+12,5% rispetto all'anno precedente), raggiungendo un valore di 1,7 miliardi di euro, pari all'1,3% della spesa sanitaria pubblica (29 euro all'anno per cittadino). Le strutture sanitarie sono responsabili di oltre il 70% della spesa per sanità digitale (1,2 miliardi di euro), mentre le Regioni di quasi il 25% (400 milioni di euro), con la crescita più sostanziale sull'anno (+14%).



Figura 8. L'evoluzione della spesa per la sanità digitale (miliardi di euro), 2017-2021

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Osservatorio Sanità Digitale, Politecnico di Milano, 2022

La crescita degli investimenti in sanità digitale segue l'aumento della domanda di servizi digitali da parte di cittadini che sono sempre più informati sul FSE, che richiedono sempre più servizi erogati in telemedicina e che utilizzano sempre più internet per documentarsi. Secondo i dati del Politecnico di Milano, il 53% dei cittadini ha utilizzato internet per identificare possibili diagnosi sulla base dei sintomi e il 42% per cercare informazioni su sintomi e patologie anche prima di una visita; in aggiunta il 73% di chi ha utilizzato Internet dichiara di prendere decisioni sulla salute basandosi sulle informazioni trovate online: questo implica un self management da parte dei cittadini che può essere molto pericoloso, ma anche necessità di maggiori informazioni.

Per quanto riguarda il FSE, presente in tutte le Regioni/Province Autonome italiane, a ottobre 2022 sono 57,7 milioni i Fascicoli attivi, con quasi 394 milioni di referti digitalizzati. Grazie al Decreto Rilancio, che prevede l'alimentazione automatica del FSE senza necessario consenso del cittadino, l'indicatore di sua attuazione risulta ora elevato in tutte le Regioni, raggiungendo il 100% in 8. D'altra parte, il suo utilizzo e la sua diffusione tra i

cittadini e i professionisti sanitari presentano una forte variabilità a livello regionale: sono appena 5 le Regioni in cui tutti i medici abilitati utilizzano il FSE, mentre solo in 4 Regioni (Calabria, Emilia Romagna, Lazio e Lombardia) la percentuale di cittadini che hanno utilizzato il FSE negli ultimi 90 giorni supera il 50%. Al raggiungimento di questi risultati ha sicuramente contribuito la possibilità di scaricare il green pass o l'esito dei tamponi attraverso il FSE.

Dall'ultima rilevazione dell'Osservatorio sanità digitale del Politecnico emerge che il 33% dei cittadini ha utilizzato il FSE e il 55% ne ha sentito parlare (nel 2019 erano il 6% e il 21% rispettivamente), mentre tra i pazienti cronici o con disabilità i livelli di utilizzo e conoscenza salgono rispettivamente al 54% e all'82%.

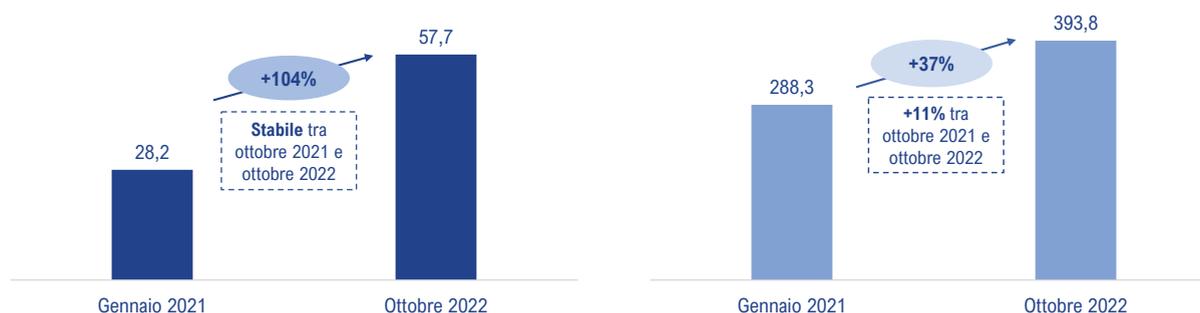


Figura 9. A sinistra: FSE attivi in Italia (milioni), gennaio 2021 – ottobre 2022. A destra: Referti digitalizzati in Italia (milioni), gennaio 2021 – ottobre 2022

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati AgiD, 2022

Le nuove linee guida per il potenziamento del Fascicolo Sanitario Elettronico

Nel mese di luglio 2022, sono state pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale le Linee Guida di attuazione del nuovo Fascicolo Sanitario Elettronico, orientate al raggiungimento di 4 obiettivi chiave: accesso e creazione di un servizio omogeneo su tutto il territorio nazionale; trasformazione del FSE in uno strumento per la diagnosi e la cura; personalizzazione e incremento della qualità e della quantità dei dati clinici presenti; creazione di una solida base di conoscenza in grado di fornire supporto alle istituzioni in fase di policy making.

Per perseguire questi obiettivi, mirati a rispondere alle principali sfide che il SSN deve attualmente affrontare, il piano di attuazione delle Linee Guida prevede la definizione di una serie di requisiti obbligatori (suddivisi tra obiettivi di breve periodo – entro 12 mesi – e di lungo periodo – entro il 2026) e raccomandati. Mentre i requisiti obbligatori riguardano dimensioni come la partecipazione attiva dei pazienti attraverso la comunicazione del proprio stato di salute, il consulto da parte dei Medici di Medicina Generale (MMG), Pediatri di Libera Scelta (PLS) e specialisti dei documenti clinici dei propri assistiti e la condivisione con gli altri professionisti, quelli raccomandati guardano a ulteriori potenzialità. Tra queste, l'analisi dei dati da parte delle istituzioni sanitarie per finalità di governo e l'utilizzo di dati omici, genetici ed epigenetici da parte degli Enti di Ricerca per cure sempre più personalizzate.

Per l'ottenimento dei finanziamenti dal PNRR erogati da parte della Commissione Europea per il potenziamento del FSE sono stati definiti i seguenti obiettivi: al 4° trimestre 2025 l'85% dei medici di base dovrà alimentare il FSE, al 2° trimestre 2026, il nuovo FSE dovrà essere adottato e utilizzato da tutte le Regioni e Province Autonome.

L'utilizzo dei servizi di telemedicina è cresciuto significativamente durante la pandemia grazie alla capacità di facilitare la collaborazione tra i professionisti e garantire continuità di cura e assistenza ai pazienti. Delle 284 soluzioni attivate in 128 aziende, rappresentative di 327 presidi, e mappate dall'Osservatorio sulla Telemedicina Operativa del Laboratorio sui Sistemi Informativi Sanitari di ALTEMS nella sua ultima rilevazione, oltre la metà degli applicativi mirano ad agevolare l'interazione da remoto tra medico e paziente (televisita, telemonitoraggio e teleassistenza domiciliare). Si tratta in buona parte di una risposta alle necessità del periodo storico in cui sono state concepite, ovvero la limitazione dell'accesso agli ospedali e la promozione di misure di distanziamento durante l'emergenza pandemica.

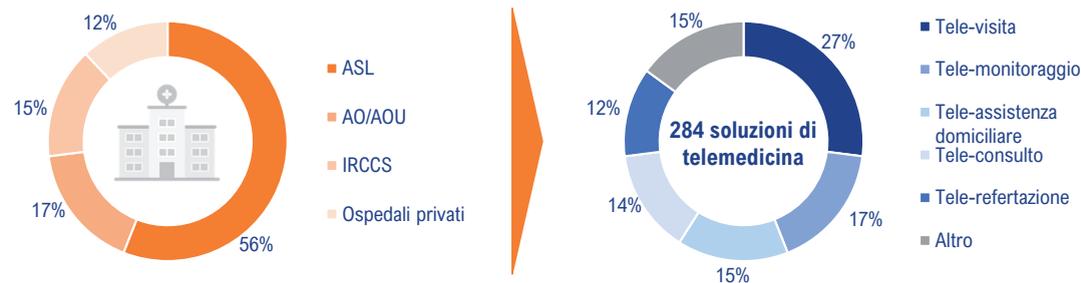


Figura 10. A sinistra: distribuzione delle aziende che hanno introdotto soluzioni di telemedicina per tipologia di azienda (%), 2020-2022.
A destra: distribuzione delle soluzioni di telemedicina per ambito di applicazione (%), 2020-2022

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati "Analisi dei modelli organizzativi di risposta al COVID-19 in Italia Instant Report ALTEMS #2020-2022", ALTEMS 2022

La crescente disponibilità di applicativi di telemedicina è accompagnata anche da un maggior uso degli stessi, che risulta più che raddoppiato dal 2019 al 2020. Anche se nel 2021 l'utilizzo della telemedicina da parte dei medici è calato significativamente, seppure ci si assesti su percentuali di utilizzo più elevate rispetto a quelle pre-pandemia, oltre la metà di medici e infermieri e l'80% dei pazienti vorrebbe continuare a utilizzare questi servizi anche in futuro.

Anche le farmacie si candidano a ricoprire un ruolo sempre più importante nell'ambito delle prestazioni in telemedicina: ad esempio, in Lombardia le 1.552 farmacie aderenti alla "Rete di Telemedicina Federfarma – HTN (Health Telematic Network)" hanno effettuato, da gennaio 2021 a giugno 2022, 100.287 prestazioni in telemedicina, con invio dei risultati al dossier sanitario personale degli utenti; i farmacisti aderenti al progetto hanno rilevato risultati anomali in quasi il 12% degli utenti che si sono sottoposti a ECG, nel 34% di quelli che si sono sottoposti a holter pressorio e nel 18% degli holter cardiaci e nel 2,9% dei casi hanno provveduto a inviare i pazienti in pronto soccorso, dal momento che erano state riscontrate aritmie da codice rosso.

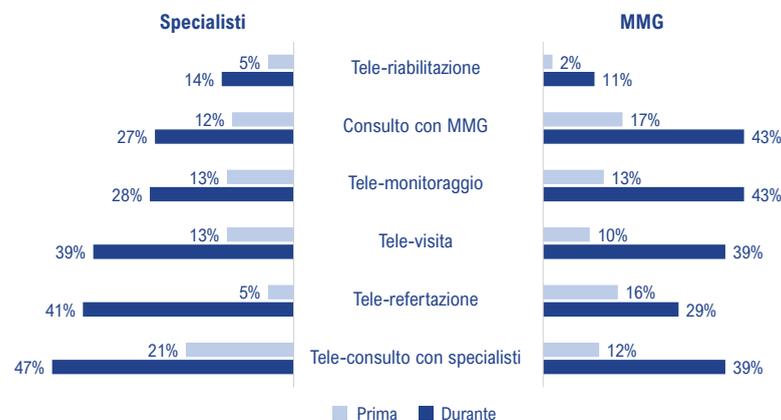


Figura 11. Utilizzo delle soluzioni di telemedicina da parte dei medici specialisti e dei medici di medicina generale prima e durante la pandemia (% sul totale), 2019 vs. 2020
 Fonte: Osservatorio Innovazione digitale in sanità, Politecnico di Milano, 2022

Dal punto di vista della regolamentazione, la telemedicina è stato l'ambito della sanità digitale in cui il legislatore ha inciso con maggior insistenza, aggiornando le precedenti linee di indirizzo del 2014 con l'obiettivo di limitare gli spostamenti e gli afflussi nelle strutture sanitarie.

Le prestazioni sanitarie erogate attraverso la telemedicina sono entrate ufficialmente a far parte delle opportunità offerte dal SSN a dicembre 2020, con l'approvazione in Conferenza Stato-Regioni delle nuove Indicazioni nazionali per la telemedicina, che ne hanno definito regole e logiche di tariffazione e di rendicontazione. A novembre 2021, invece, la Conferenza Stato-Regioni ha raggiunto l'accordo sul documento sulle nuove Indicazioni nazionali per l'erogazione di prestazioni e servizi di tele-riabilitazione, non normate dalle precedenti linee guida.

Successivamente, a marzo 2022 il Ministro per l'Innovazione Tecnologica e la Transizione Digitale ha individuato le Regioni Lombardia e Puglia quali capofila per sviluppare applicazioni abilitanti per l'erogazione di diversi servizi di telemedicina, che saranno poi messe a disposizione delle altre Regioni per l'implementazione della Piattaforma Nazionale dedicata al tema.

Mentre ad aprile 2022 sono state approvate le linee guida contenenti il "modello digitale per l'attuazione dell'assistenza domiciliare", ottemperando così a quanto prescritto dal PNRR, a ottobre sono state pubblicate le linee di indirizzo relative alla telemedicina elaborate da Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali (AGENAS) per supportare Regioni e Province Autonome nella definizione delle iniziative finanziate dal PNRR con 1 miliardo di euro. Il documento, che copre le varie tipologie di prestazione (tele-assistenza, tele-consulto, tele-monitoraggio, ecc.), riporta indicazioni di carattere clinico-assistenziale (popolazione di riferimento, modalità di erogazione della prestazione, professionisti coinvolti, finalità della prestazione e benefici attesi) suddivise per i target di pazienti individuati: oncologici, neurologici con diabete, patologie respiratorie e patologie cardiovascolari. Sarà la stessa Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali, in qualità di Agenzia nazionale per la sanità digitale (ASD), a valutare le proposte progettuali, monitorare le procedure e verificare i report regionali trasmessi durante la fase di attuazione dei progetti.

L'emergenza COVID-19, grazie alla collaborazione delle farmacie di comunità, ha inoltre dato un ulteriore impulso alla dematerializzazione delle ricette mediche (prevista in Italia a partire dal 2016), con l'obiettivo di ridurre l'afflusso negli ambulatori dei MMG e assicurare ai pazienti più fragili l'accesso ai farmaci anche durante il lockdown. Nello specifico, da marzo 2020 la ricetta elettronica è stata estesa ai farmaci a carico del SSN, e da dicembre 2020 anche ai farmaci di fascia C, a carico dei cittadini; la misura, particolarmente apprezzata da medici e pazienti, inizialmente prevista fino alla fine dello stato di emergenza, è stata prorogata a fine 2022.

L'impegno delle Istituzioni nel tracciare un quadro regolatorio più chiaro e completo non riguarda solo l'implementazione dei servizi di telemedicina, ma volge comunque a una prospettiva più ampia di digital health. Ne sono esempi la pubblicazione, a novembre 2021, del Documento "I sistemi di Intelligenza Artificiale come strumento di supporto alla diagnostica" da parte del Consiglio Superiore di Sanità, che apre all'introduzione dell'Intelligenza Artificiale nella pratica clinica, e del Documento "Decentralized Clinical Trial e telemedicina: nuovo approccio alla sperimentazione clinica per facilitare il paziente e velocizzare la ricerca" dell'Istituto Superiore di Sanità e Farmindustria, che propone la realizzazione di una rete collaborativa dedicata ai trial clinici decentralizzati con sistemi di telemedicina.

Come accennato in precedenza, molti dei progressi fatti dall'Italia nell'ultimo biennio nell'ambito della sanità digitale sono riconducibili al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza. In particolare, il tema della digital health rientra sia nella Missione 1 "Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo" cui sono destinati 40,3¹⁵ dei 191,5 miliardi di euro (21%) del Dispositivo di Ripresa e Resilienza (RRF), le risorse del PNRR propriamente dette, e soprattutto nella Missione 6 "Salute" cui sono assegnati 15,62 miliardi di euro del RRF e 2,89 miliardi di euro degli oltre 30 miliardi del Fondo complementare¹⁶.

RRF (PNRR)						
COMPONENTI	PROGETTI IN ESSERE	NUOVI PROGETTI	FSC	TOTALE RRF	FONDO COMPLEMENTARE	TOTALE
1 Assistenza di prossimità e telemedicina	0	4,50	2,50	7,00	0,50	7,50
Innovazione, ricerca e digitalizzazione della sanità	2,98	5,14	0,50	8,62	2,39	11,02
TOTALE	2,98	9,64	3,00	15,62	2,89	18,51

AREE DI INVESTIMENTO	Miliardi di euro
1 Case della Comunità e presa in carico della persona – almeno 1.350 Case della Comunità	2,00
Casa come primo luogo di cura, assistenza domiciliare e telemedicina	4,00
• Almeno altre 800.000 persone over 65 trattate in assistenza domiciliare	(2,72)
• Almeno 600 Centrali Operative Territoriali	(0,28)
• Almeno 1 progetto di Telemedicina per Regione e 200.000 persone assistite grazie agli strumenti digitali	(1,00)
Rafforzamento assistenza sanitaria intermedia – almeno 400 Ospedali di Comunità	1,00
Salute, ambiente, biodiversità e clima	0,50

AREE DI INVESTIMENTO	Miliardi di euro
2 Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero	4,05
• Acquisto di almeno 3.100 apparecchiature ad alto contenuto tecnologico	(1,19)
• Digitalizzazione di almeno 280 DEA I-II livello	(1,45)
• Almeno 3.500 nuovi posti letto in TI e 4.200 in semi-intensiva; incremento numero mezzi per trasporti sanitari secondari	(1,41)
Verso un ospedale sicuro e sostenibile – oltre 300 interventi antisismici nelle strutture ospedaliere	3,09
2 Rafforzamento dell'infrastruttura tecnologica e degli strumenti per la raccolta, l'elaborazione, l'analisi dei dati e la simulazione	1,67
• Implementazione FSE e tessera sanitaria elettronica	(1,38)
• Rafforzamento Nuovo Sistema Informativo Sanitario	(0,29)
Valorizzazione e potenziamento della ricerca biomedica	0,52
• Progetti Proof of Concept	(0,10)
• Almeno 100 progetti di ricerca su malattie rare e tumori rari	(0,10)
• Programmi di ricerca su malattie altamente invalidanti	(0,32)
Sviluppo delle competenze tecnico-professionali, digitali e manageriali del personale del sistema sanitario	0,74
• 1.800-2.700 Borse di studio MMG	(0,10)
• 4.200 Contratti di formazione specialistica	(0,54)
• Formazione sulle infezioni ospedaliere	(0,08)
• Formazione manageriale per 4.500 professionisti SSN	(0,02)
Ecosistema innovativo della salute	(0,44)
Iniziative di ricerca per tecnologie e percorsi innovativi in ambito sanitario e assistenziale	(0,50)

Figura 12. La distribuzione dei fondi del PNRR italiano per la Missione 6 Salute (miliardi di euro)

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Governo italiano, 2022

15 Se si considerano anche i richiami nelle altre Missioni, l'Italia destina alla transizione digitale circa il 27% dei propri fondi, una quota superiore al 20% imposto dal regolamento del Recovery Fund.

16 Per maggiori approfondimenti sulla Missione 6 del PNRR si rimanda al capitolo 9 del presente Rapporto.

Relativamente alla Missione 1, ricopre una particolare rilevanza l'investimento 3 della componente 2 ("Digitalizzazione, innovazione e competitività del sistema produttivo") che, in linea con la strategia europea Digital Compass, punta a costruire reti ultraveloci (banda ultralarga e 5G) su tutto il territorio nazionale entro il 2026, assicurando tra l'altro una connettività adeguata alle 12.279 strutture del SSN, dagli ospedali agli ambulatori. Il relativo bando "Sanità connessa", da 387,3 milioni di euro, è stato pubblicato a gennaio 2022 e scaduto a marzo.

L'aumento della copertura della banda ultralarga, accessibile su tutta la penisola, in attesa del 5G, rappresenta una preconditione per realizzare quanto previsto dalla Missione 6, che nella seconda componente ("Innovazione, risorse e digitalizzazione del SSN") promuove il rafforzamento dell'infrastruttura tecnologica e digitale, anche per valorizzare il patrimonio informativo delle aziende sanitarie, supportare la ricerca biomedica, nonché l'implementazione di servizi e strumenti di telemedicina. Questi interventi si rendono infatti necessari per superare la frammentazione dei diversi livelli di assistenza nel Paese e garantire l'equità nell'accesso e nella qualità delle cure attraverso la riorganizzazione e il potenziamento delle reti territoriali.

L'investimento 1.3 della componente 2, "Rafforzamento dell'infrastruttura tecnologica e degli strumenti per la raccolta, l'elaborazione, l'analisi dei dati e la simulazione", per cui il PNRR stanZIA 1,67 miliardi di euro, mira a potenziare le strutture esistenti attraverso due principali azioni: il potenziamento del FSE (1,38 miliardi di euro), quale punto unico di accesso ai servizi sanitari online, in linea con le disposizioni normative riportate in precedenza, e il rafforzamento del Nuovo Sistema Informativo Sanitario (NSIS), ovvero dell'infrastruttura tecnologica e applicativa del Ministero della Salute o degli strumenti di analisi per il controllo, il monitoraggio e la programmazione sanitaria, oltre alla creazione della Piattaforma Nazionale di Telemedicina (attualmente in corso).

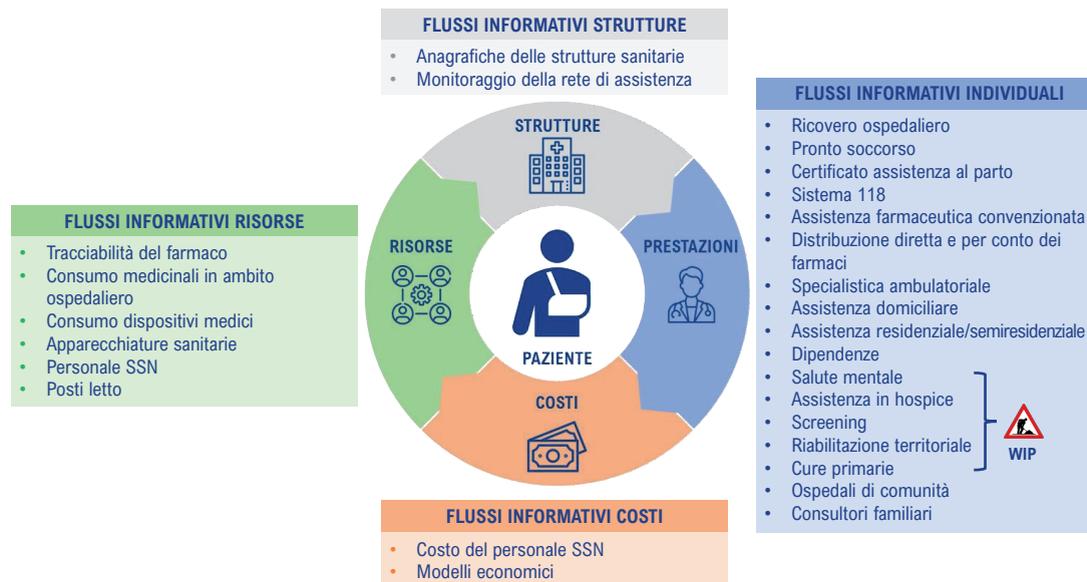


Figura 13. Il patrimonio informativo del NSIS

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Ministero della Salute, 2022

In particolare, la Piattaforma Nazionale di Telemedicina e i FSE sono strettamente connessi tra loro, condividendo la stessa architettura cloud-based e favorendo il riuso di servizi e funzioni comuni alle due piattaforme. Per accedere al fondo di 1 miliardo di euro previsto dall'investimento 1.2 della componente 1 della Missione 6, i progetti dedicati allo sviluppo di soluzioni di telemedicina a sostegno dell'assistenza domiciliare saranno sottoposti alla valutazione di Agenas e dovranno innanzitutto potersi integrare con il FSE.

Alla luce dell'attuale obsolescenza dell'infrastruttura digitale e della scarsa disponibilità di attrezzature in grado di offrire terapie all'avanguardia, la Missione 6 destina ulteriori 1,2 miliardi di euro all'ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero, tramite la sostituzione di 3.133 apparecchiature ad alta tecnologia (TAC, risonanze, angiografi e mammografi, etc.) con vetustà superiore ai 5 anni: ha infatti più di 5 anni oltre il 60% delle grandi apparecchiature sanitarie e hanno una vetustà superiore ai 10 anni oltre il 60% delle gamma camere, il 38% degli acceleratori lineari e circa il 30% di angiografi e mammografie.

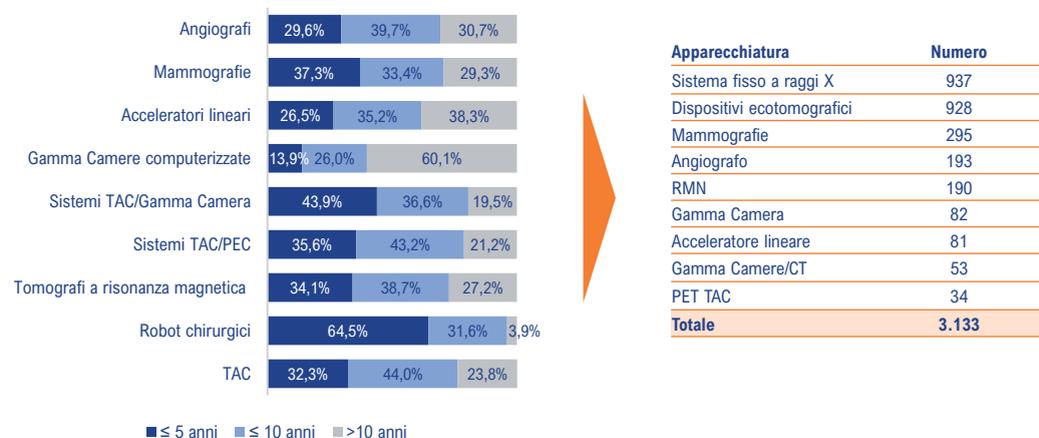


Figura 14. A Sinistra: vetustà delle grandi apparecchiature sanitarie (%), 2017. A Destra: acquisti di grandi apparecchiature sanitarie previsti dal PNRR (numero)

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Agenas, "Nuovo Monitor 45: Piano nazionale di ripresa e resilienza - Missione Salute", 2022

Rientrano nel più ampio ambito della preparazione del personale sanitario ai cambiamenti dettati dalla rivoluzione digitale in corso gli 1,45 miliardi di euro destinati alla digitalizzazione di 280 Dipartimenti di Emergenza e Accettazione (DEA). Coerentemente con l'impostazione della Missione 6 "Salute", fortemente orientata al progresso scientifico e all'innovazione tecnologica e digitale, all'interno dell'investimento 2.2 della componente 2 si prevedono programmi e corsi per potenziare le competenze tecniche professionali ma anche digitali dei professionisti del SSN.

I dati dell'Osservatorio Digitale del Politecnico di Milano mettono in luce come, tra gli ambiti di investimento previsti dal PNRR, il 64% dei Direttori delle strutture sanitarie italiane ritiene molto importante lo sviluppo di soluzioni aziendali per garantire la raccolta del dato di cura del paziente, seguiti dai sistemi per l'integrazione ospedale-territorio e dalle soluzioni che consentono l'integrazione con sistemi regionali e/o nazionali come il FSE.

È importante ricordare come l'innovazione digitale si configuri come un'innovazione più di tipo organizzativo che tecnologico che spinge a ripensare completamente le dinamiche organizzative agendo su cultura, competenze e nuove responsabilità di tutti gli attori coinvolti nel processo di trasformazione.

7 DETERMINANTI, STATO E MANTENIMENTO DELLA SALUTE PER UNA VALUTAZIONE MULTIDIMENSIONALE DEI SISTEMI SANITARI

Nel 1948, l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) definiva la salute come lo "stato di completo benessere fisico, psichico e sociale e non solo l'assenza di malattia o infermità". All'epoca questa definizione era considerata all'avanguardia perché superava il concetto di malattia e includeva anche il concetto di benessere mentale e sociale. Il mondo è però molto cambiato rispetto al 1948 sotto diversi aspetti quali quello demografico, epidemiologico, ambientale e socio-economico: l'aspettativa di vita alla nascita a livello mondiale è aumentata del 38,8% negli ultimi 60 anni, la popolazione è invecchiata e con questo sono aumentate le malattie croniche, mentre si muore sempre meno per cause acute.

Oggi, l'invecchiamento accompagnato dall'insorgenza di malattie croniche è diventato normalità, e le malattie croniche rappresentano la principale voce di spesa dei sistemi sanitari contribuendo a minare la sostenibilità economica dei Paesi di tutto il mondo. In futuro, il fenomeno dell'invecchiamento della popolazione diventerà ancora più significativo, visto che nel 2050 circa il 21,4% della popolazione mondiale, pari a oltre 2,1 miliardi di persone, avrà più di 60 anni.

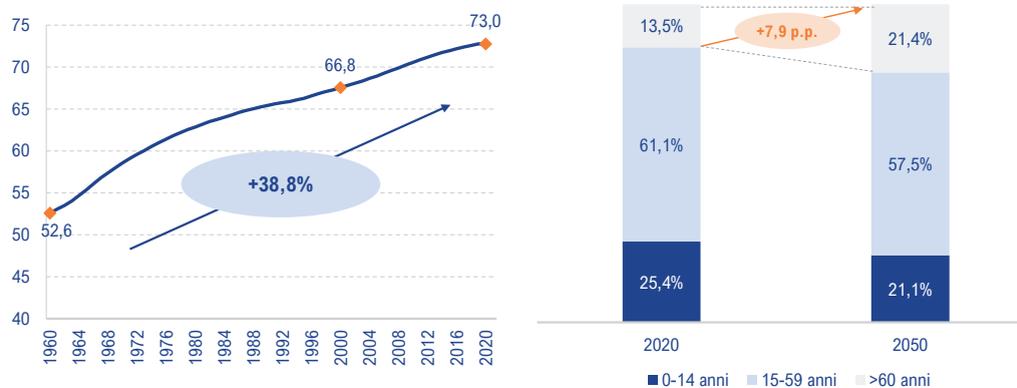


Figura 1. A sinistra: Aspettativa di vita alla nascita a livello globale (anni), 1960 – 2020.
A destra: Proiezione della distribuzione della popolazione mondiale per fasce d'età (%), 2020 e 2050

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati OMS, 2022

In questo contesto, molti studiosi hanno suggerito di superare l'approccio tradizionale, per focalizzarsi sulla persona e sulla valutazione globale e multidisciplinare dei bisogni e per promuovere qualità di vita e salute. Queste e altre considerazioni hanno portato, nel 2011, a un nuovo concetto, forse più attuale, di salute. La nuova definizione riporta la salute come "la capacità di adattarsi e di autogestirsi di fronte alle sfide sociali, ambientali, fisiche ed emotive". Tale definizione pone l'accento sulla capacità della persona di convivere con la malattia nelle sue varie fasi e nel contesto in cui vive. La nuova definizione porta anche a concentrarsi anche sul contesto socio-economico e ambientale in cui l'individuo vive e sulle caratteristiche individuali della persona, attraverso un uso più razionale delle risorse con esiti positivi sulla salute della persona stessa.

Numerosi sono i fattori che impattano sulla salute: si tratta dei determinanti afferenti all'area sanitaria ma non solo. Nell'ultimo decennio il dibattito sui determinanti della salute ha portato all'elaborazione di diversi modelli concettuali e schemi di interazione tra i vari fattori che impattano sullo stato di salute a cui sono associate diverse politiche di sanità pubblica.

I determinanti della salute non strettamente correlati all'assistenza sanitaria, includono non solo le caratteristiche (età, genetica, ...) e i comportamenti dell'individuo ma anche il contesto sociale, economico, ambientale e fisico. In generale, l'OMS divide i fattori determinanti della salute in tre categorie:

1. l'ambiente socio-economico (ad esempio reddito, livello di istruzione, occupazione, ecc.);
2. l'ambiente fisico (ad esempio qualità dell'acqua e dell'aria, sicurezza, alloggi sicuri, ecc.);
3. le caratteristiche e i comportamenti individuali della persona (ad esempio fumo, alcol, dieta, ecc.).

Le prime due categorie sono conosciute come determinanti sociali della salute. Si tratta sostanzialmente dell'insieme delle condizioni in cui un individuo nasce, cresce, vive, lavora e invecchia. Affrontare i determinanti sociali della salute è importante per migliorare la salute e ridurre le disparità nell'accesso ai servizi sanitari e per questa ragione, negli ultimi anni, sono diventati un tema sempre più importante nel dibattito sulla sanità pubblica, soprattutto a livello europeo.

A questo proposito, nella Dichiarazione politica di Rio sui determinanti della salute del 2011, gli Stati Membri dell'OMS si sono impegnati ad agire in 5 aree cruciali per affrontare le disuguaglianze sanitarie. I loro impegni si riferivano a una migliore governance per la salute e lo sviluppo della persona, a una maggiore partecipazione alla definizione e all'attuazione delle politiche sanitarie, a un ulteriore riorientamento del settore sanitario verso la riduzione delle disuguaglianze, al rafforzamento della governance e della collaborazione globale e al monitoraggio e alla valutazione dei progressi ottenuti. Le capacità di monitoraggio e valutazione sono, infatti, considerati strumenti essenziali per agire in un ambiente dinamico e multidimensionale come quello della salute.

7.1 IL MERIDIANO SANITÀ INDEX

Alla luce di queste premesse, il Meridiano Sanità Index ha l'obiettivo di fornire una fotografia dinamica degli effetti degli interventi di politica sanitaria sullo stato di salute della popolazione, attraverso una valutazione multidimensionale delle performance dei principali Paesi europei. Si tratta di un indice sintetico multidimensionale di misurazione di un numero contenuto di indicatori, rappresentativi degli aspetti chiave dei sistemi sanitari e identificati anche in funzione della confrontabilità e disponibilità di dati per i principali Paesi europei¹.

¹ Sono state utilizzate principalmente le banche dati pubbliche messe a disposizione da OCSE, OMS, Eurostat, EFPIA e Global Burden of Disease.

In questa edizione, alla luce di quanto descritto in apertura di questo capitolo e nel capitolo 2 di questo Rapporto, Meridiano Sanità ha deciso di considerare una nuova macroarea relativa ai determinanti della salute, volto a monitorare i molti fattori che impattano sulla salute degli individui e delle comunità e che include, oltre ai fattori e alle caratteristiche individuali della persona, anche i fattori legati al contesto socio-economico (reddito, livello di istruzione, lavoro, ecc.) e al contesto ambientale (inquinamento, natura, sicurezza, ecc.).

Nell'edizione 2022, il Meridiano Sanità Index è quindi composto da 3 macroaree, in cui vengono messi a confronto i Paesi EU-13 e il Regno Unito:

- l'indice dello Stato di salute della popolazione, che si pone l'obiettivo di valutare i risultati in termini di salute che i diversi Paesi hanno fino ad oggi garantito ai propri cittadini;
- l'indice dei Determinanti della salute, che si pone l'obiettivo di valutare gli impatti dei fattori individuali, socio-economici e ambientali sugli outcome di salute della popolazione;
- l'indice di Mantenimento dello stato di salute che ha l'obiettivo di fornire una valutazione di merito sulle capacità dei sistemi di mantenere o migliorare nel prossimo futuro i risultati di salute raggiunti finora.



Figura 2. Schema di analisi del Meridiano Sanità Index 2022

Fonte: The European House – Ambrosetti, 2022

Il Meridiano Sanità Index analizza 29 Key Performance Indicator (KPI), alcuni dei quali compositi; nello specifico:

- l'Indice dello Stato di salute analizza 6 KPI;
- l'Indice dei Determinanti della salute analizza 11 KPI suddivisi in 3 diverse aree quali i "Fattori individuali" (3 KPI), i "Fattori del contesto socio-economico" (4 KPI) e i "Fattori del contesto ambientale" (4 KPI);
- l'Indice di Mantenimento dello stato di salute analizza 12 KPI suddivisi in 3 diverse aree quali la "Capacità di risposta ai bisogni di salute", l'"Efficacia, efficienza e appropriatezza" e le "Risorse economiche" (4 KPI per ciascuna area).

Il valore riportato da ogni Paese in ciascuno dei 29 KPI è stato trasformato in un punteggio compreso tra 1 e 10, operazione necessaria per confrontare indicatori con unità di misura diverse. Nelle diverse aree è stato deciso di assegnare lo stesso peso o diversi pesi agli indicatori analizzati in funzione della loro robustezza e significatività.

L'obiettivo di questo esercizio è quello di identificare le aree di debolezza del nostro contesto di riferimento e del nostro sistema sanitario basandosi sul confronto con altre esperienze europee, in modo da potersi concentrare sulle azioni di miglioramento necessarie. D'altro canto, è importante anche riconoscere le aree di eccellenza del nostro sistema rispetto agli altri Paesi europei con l'obiettivo di continuare a presidiarle con impegno e risorse adeguate in modo tale da continuare a garantire elevati livelli di salute dei cittadini e la sostenibilità del Servizio Sanitario Nazionale (SSN) e del sistema-Paese.

7.1.1 Indice dello Stato di salute della popolazione

Questo Indice valuta i risultati in termini di salute che i diversi Paesi hanno fino ad oggi garantito ai propri cittadini. Gli indicatori monitorati sono:

- Aspettativa di vita alla nascita, che indica il numero medio atteso di anni di vita dei bambini appena nati.
- Aspettativa di vita in buona salute a 50 anni, che misura il numero medio di anni in buona salute che restano da vivere a una persona che ha raggiunto i 50 anni, dove la buona salute è definita come assenza di limitazioni e disabilità.
- Tasso di mortalità infantile, che indica il numero di bambini morti nel primo anno di vita per 1.000 bambini nati vivi nello stesso anno.
- Tasso di mortalità standardizzato per età, che quantifica il fenomeno della mortalità al netto delle diverse strutture demografiche dei Paesi europei.
- Tasso di prevalenza standardizzato per patologie croniche «ad alto impatto» (per una definizione e una disamina degli impatti di queste patologie si veda il capitolo 5 del presente Rapporto), indice composito costruito aggregando i dati di prevalenza di malattie cardiovascolari, tumori, diabete, malattie respiratorie e neurologiche e disordini mentali.
- Cronicità e disabilità, indice composito costruito aggregando la prevalenza di popolazione che vive con due o più malattie croniche e il numero di anni vissuti con disabilità prima della remissione della malattia o della morte.

Per tenere conto della variabilità nei valori e della diversa significatività dei KPI analizzati, è stato assegnato un peso diverso a ciascun indicatore considerato.

KPI dell'Indice dello Stato di salute	Fonte	Peso
Aspettativa di vita alla nascita (anni)	OCSE	20%
Aspettativa di vita in buona salute a 50 anni (anni)	Eurostat	20%
Tasso di mortalità infantile (decessi per 1.000 bambini nati vivi)	OCSE	10%
Tasso di mortalità standardizzato per età (decessi per 100.000 abitanti)	Eurostat	20%
Prevalenza standardizzata delle patologie croniche «ad alto impatto» ^(C) (malattie cardiovascolari, diabete, cancro, malattie respiratorie, malattie neurologiche e salute mentale)	Global Burden of Disease	20%
Cronicità e disabilità ^(C) (Anni vissuti con disabilità (YLD) per tutte le patologie e cronicità e persone affette da 2 o più malattie croniche)	OCSE e Global Burden of Disease	10%

(C) Indicatore composito

Figura 3. KPI utilizzati per l'analisi dell'indice dello "Stato di salute della popolazione", 2022

Fonte: The European House – Ambrosetti, 2022

Con riferimento all'aspettativa di vita alla nascita, nel 2021, la popolazione italiana ha in parte recuperato gli anni di vita persi durante la pandemia, raggiungendo un valore pari a 82,4 anni (valore in crescita dello 0,5% rispetto al 2020, anno in cui l'Italia aveva registrato un calo dell'1,4%, dato peggiore in Europa). A livello europeo, è la Spagna a registrare il valore più alto nel 2021 (pari a 83,3 anni), seguita dalla Svezia (83,2 anni). La aspettativa di vita alla nascita più bassa si rileva in Grecia (80,3 anni).

Per quanto riguarda la variazione nell'aspettativa di vita alla nascita, è importante sottolineare come nel 2021 la maggior parte dei Paesi europei ha recuperato gli anni di vita persi durante le prime 2 ondate della pandemia nel corso del 2020, quando l'aspettativa di vita alla nascita era calata in quasi tutti i Paesi europei.

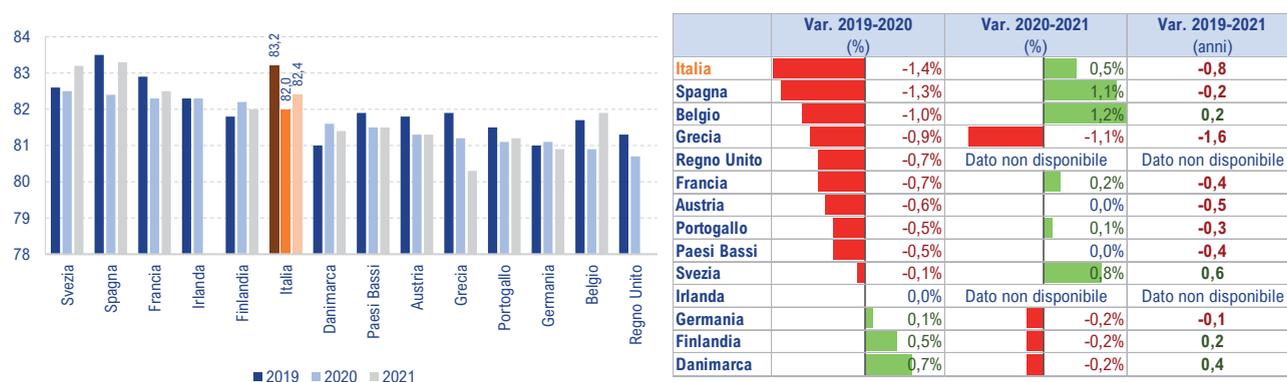


Figura 4. A sinistra: Aspettativa di vita alla nascita nei Paesi EU-13 +UK e Regno Unito (anni), 2019 - 2021.

A destra: Variazione dell'aspettativa di vita alla nascita nei Paesi EU-13 +UK e Regno Unito (var. % e anni), 2019 vs. 2020 e 2020 vs. 2021

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Eurostat, 2022

Considerando invece l'aspettativa di vita in buona salute a 50 anni, i dati aggiornati al 2020 vedono, come negli anni precedenti, la Svezia riportare il valore più alto (27,4 anni), con un distacco netto rispetto all'Irlanda che presenta il secondo valore più alto (22 anni). L'Austria (16,5 anni) e il Portogallo (16,5 anni) presentano i dati più bassi di aspettativa di vita in buona salute a 50 anni, mentre l'Italia (21,4 anni) riporta un risultato al di sopra della media europea.

Il tasso di mortalità infantile nel primo anno di vita risulta più basso nei Paesi del Nord Europa, ovvero Finlandia (1,8 morti per 1.000 bambini nati) e Svezia (2,4 morti per 1.000 bambini nati) e più alto in Belgio (3,3 decessi per 1.000 nati vivi); l'Italia, anche nell'ultima rilevazione, registra un valore significativamente migliore della media europea (2,4 vs. 3 per 1.000 bambini nati vivi).

Per quanto riguarda la mortalità negli adulti, come ormai noto, la pandemia da SARS-CoV-2 ha provocato un eccesso di mortalità importante nel corso del 2020 e del 2021 (+12,2% nell'Unione Europea), che ha riguardato (quasi) tutti i Paesi europei, anche se con impatti diversi. Confrontando l'eccesso di mortalità dell'Italia con quelli di Francia, Germania, Spagna e Regno Unito, si vede che il nostro Paese ha registrato i picchi maggiori di novembre 2020 e aprile 2021, mentre, anche grazie alle misure di contenimento adottate e ai tassi di coperture vaccinali raggiunti, l'eccesso di mortalità era più basso, e pari a 6% (vs. Germania con un +22,8%), a novembre 2021.

In generale, nell'analisi della mortalità, è stato considerato il tasso di mortalità standardizzato per età, per non penalizzare i Paesi con un numero maggiore di anziani, quali ad esempio Italia e Grecia. Mortalità maggiori sono state riportate in Grecia e Portogallo, con rispettivamente 1.210 e 1.088 decessi per 100.000 abitanti, mentre sono nuovamente Svezia e Finlandia a registrare i valori migliori e quindi mortalità più basse. L'Italia con 1.014 decessi per 100.000 abitanti presenta un livello di mortalità in linea con la media europea.

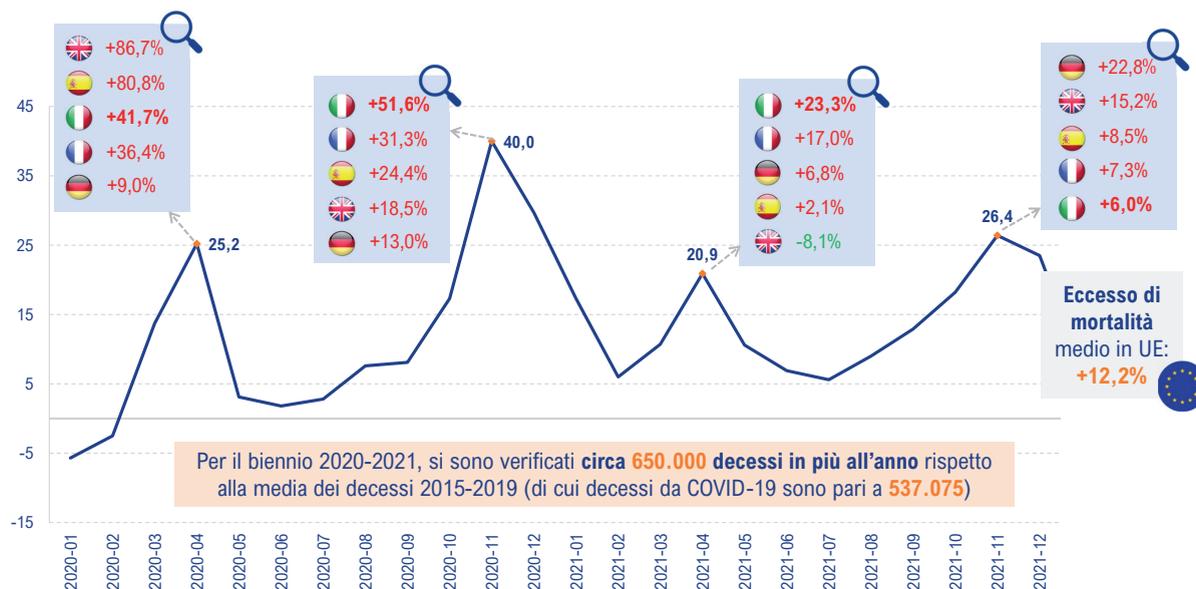


Figura 5. Eccesso di mortalità nell'UE (var. % mensile), gennaio 2020 - dicembre 2021 vs. media 2015-2019

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Eurostat, 2022

L'indicatore del tasso di prevalenza per patologie croniche «ad alto impatto» standardizzato per età, ovvero malattie cardiovascolari, tumori, diabete, malattie respiratorie, malattie neurologiche e disordini mentali, è stato costruito aggregando diversi indicatori del Global Burden of Disease. Mediando questi indicatori, il Paese con il tasso di prevalenza per patologie ad alto impatto minore è l'Irlanda, seguita dal Regno Unito. L'Italia ottiene valori leggermente inferiori alla media europea, a causa di un tasso di prevalenza standardizzato per età più alto per le malattie cardiovascolari e neurologiche.

Con riferimento alla sfera delle cronicità, invece, l'Italia e il Belgio sono i due Paesi con la minor prevalenza di persone che riferiscono di avere una patologia cronica (rispettivamente 18,6% e del 25%), mentre la Finlandia riporta il dato di prevalenza maggiore (51,1%).

Irlanda e Francia registrano anche i valori più bassi considerando gli anni vissuti con disabilità (rispettivamente 12.530 e 12.811 anni per 100.000 abitanti). Sul fronte opposto, Portogallo, Finlandia e Germania presentano i valori più alti (rispettivamente 14.362, 14.342 e 14.348 anni per 100.000 abitanti). L'Italia riporta un valore inferiore alla media europea (14.008 anni per 100.000 abitanti), in aumento rispetto all'anno precedente.

L'analisi mostra risultati dell'Italia migliori della media europea per tutti i KPI analizzati eccezion fatta per la prevalenza standardizzata delle patologie croniche ad alto impatto. Nonostante ciò, il posizionamento relativo vede l'Italia in ritardo rispetto ad altri Paesi, Svezia in primis.

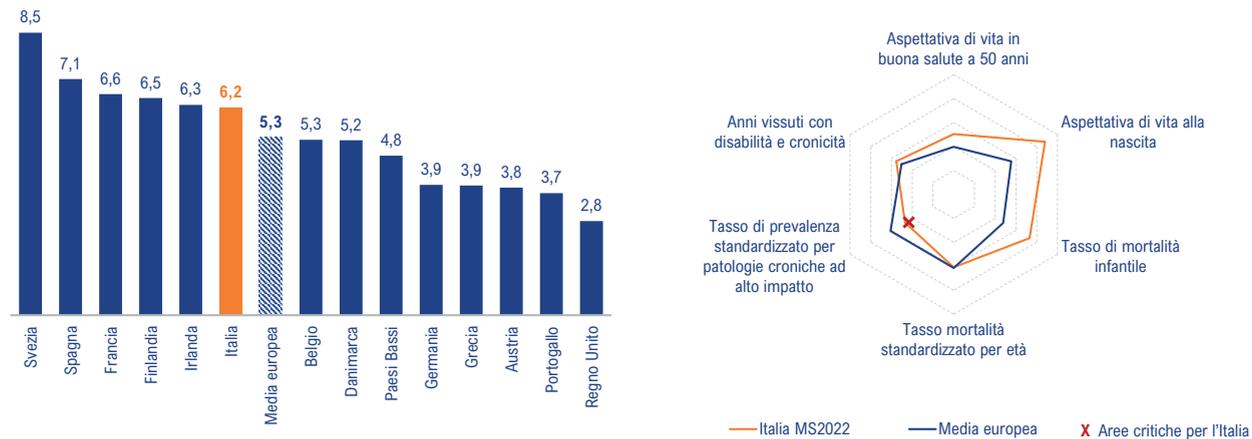


Figura 6. A sinistra: Sintesi dell'Indice dello "Stato di salute della popolazione" nei Paesi EU-13 +UK (punteggio 1-10, 1= minimo e 10= massimo), 2022. A destra: Posizionamento dell'Italia nei KPI dell'indice "Stato di salute della popolazione", 2022

Fonte: The European House – Ambrosetti, 2022

7.1.2 Indice dei Determinanti della salute

L'indice dei Determinanti di salute è la nuova componente inserita in questa edizione del Meridiano Sanità Index con l'obiettivo di valutare i determinanti che hanno un impatto sugli outcome di salute della popolazione con riferimento a 3 ambiti specifici che riguardano i fattori individuali, i fattori del contesto socio-economico e i fattori del contesto ambientale.

Fattori individuali

L'area dei fattori individuali fa riferimento alle caratteristiche biologiche e ai comportamenti degli individui che hanno un impatto diretto sul livello di buona salute degli stessi sia in termini di predisposizione genetica a sviluppare delle malattie sia in termini di presenza di fattori di rischio che possono contribuire all'insorgenza delle stesse.

Gli indicatori monitorati in quest'area, includono:

- Fattori demografici, indice composito che comprende l'età media della popolazione e la percentuale di individui over-65;
- Fattori di rischio per la salute dei bambini e degli adolescenti, indice composito costruito aggregando i dati sul fumo, sul consumo di frutta e verdura, sulla percentuale di individui in sovrappeso e obesi e sullo svolgimento di attività fisica per la popolazione di età inferiore ai 15 anni;
- Fattori di rischio per la salute degli adulti, indice composito costruito aggregando i dati sul fumo, sul consumo di alcol e di frutta e verdura, sulla percentuale di individui in sovrappeso e obesi e sullo svolgimento di attività fisica per la popolazione di età superiore ai 15 anni.

KPI dell'area «Fattori individuali»	Fonte	Peso
Fattori demografici ^(C) (età media della popolazione e % popolazione over-65 anni)	Eurostat	34%
Fattori di rischio per la salute dei bambini e adolescenti ^(C) (attività fisica, sovrappeso e obesità, alcol, fumo, consumo di frutta e verdura)	OCSE	33%
Fattori di rischio per la salute degli adulti ^(C) (attività fisica, sovrappeso e obesità, alcol, fumo, consumo di frutta e verdura)	OCSE	33%

(C) Indicatore composito

Figura 7. KPI utilizzati per l'analisi dell'area "Fattori individuali", 2022

Fonte: *The European House – Ambrosetti, 2022*

Come sottolineato più volte in questo Rapporto, l'invecchiamento della popolazione è accompagnato da un aumento delle malattie croniche (ad esempio tumori, malattie cardiovascolari, disturbi neurologici, ...). Tra i Paesi monitorati nel Meridiano Sanità Index, l'Italia presenta l'età media nella popolazione più elevata (47,6 anni) e la più elevata percentuale di popolazione over-65 (23,5%). Al nostro Paese si contrappone l'Irlanda, con un'età media della popolazione pari a 38,5 anni e una percentuale di over-65 pari al 14,8%.

I due successivi indicatori (fattori di rischio per i bambini e gli adolescenti e fattori di rischio per gli adulti) sono stati creati come sintesi di diversi indicatori OCSE, Eurostat e OMS (relativi a 2021 o 2020) che misurano i fattori di rischio per la salute, e in particolare per le malattie non trasmissibili, sia per i bambini che per gli adulti, quali consumo di alcol, fumo, consumo di frutta e di verdura, attività fisica, sovrappeso e obesità.

Mediando tutte queste grandezze, il Paese con il più basso livello di fattori di rischio per la salute dei bambini è il Belgio, seguito da Paesi Bassi e Danimarca, mentre l'Italia risulta essere il Paese con il più alto livello di fattori di rischio, soprattutto a causa del basso livello di attività fisica svolta dai bambini, del dato sul sovrappeso/obesità e del consumo di verdure – indicatori peggiorati nell'anno della pandemia.

	Fumo	Alcol	Sovrappeso / Obeso	Frutta	Verdura	Attività fisica
Austria	19,3	31,1	28,1	30,3	27,0	14,5
Belgio	11,1	32,4	25,5	36,0	60,0	14,5
Danimarca	10,2	30,6	27,6	38,0	49,0	10,0
Finlandia	6,5	25,0	29,5	18,7	31,0	17,0
Francia	16,6	24,8	32,4	32,0	35,0	7,5
Germania	18,3	25,7	28,7	31,0	25,0	10,0
Grecia	14,4	36,9	41,0	24,0	28,9	13,0
Irlanda	11,0	39,7	33,9	39,9	44,0	15,5
Italia	13,8	26,7	42,0	37,2	28,0	5,5
Paesi Bassi	9,6	58,9	26,9	27,4	45,0	18,0
Portogallo	12,5	19,0	37,1	41,0	29,0	8,5
Regno Unito	15,2	30,3	32,5	31,0	37,0	11,8
Spagna	15,2	25,6	37,9	33,0	24,0	16,5
Svezia	6,9	15,5	25,2	24,0	42,0	11,0

	Fumo	Alcol	Sovrappeso / Obeso	Frutta	Verdura	Attività fisica
Austria	20,6	11,3	51,1	49,9	47,3	21,2
Belgio	15,4	9,2	49,3	54,8	75,9	5,4
Danimarca	13,9	9,7	52,6	45,3	46,0	26,9
Finlandia	12,0	8,2	60,0	41,0	48,0	28,2
Francia	25,5	10,4	45,3	58,9	62,6	9,5
Germania	18,8	10,6	52,1	55,8	45,9	25,9
Grecia	24,9	6,3	57,2	49,2	53,5	7,1
Irlanda	16,0	9,5	56,0	65,0	75,0	15,8
Italia	18,8	7,7	47,6	75,9	60,7	7,9
Paesi Bassi	14,4	7,2	48,4	42,3	31,1	16,5
Portogallo	14,2	10,4	53,5	66,4	41,7	6,6
Regno Unito	14,5	9,7	64,2	62,8	65,5	14,0
Spagna	19,8	7,8	50,2	67,7	46,6	12,8
Svezia	9,5	7,5	50,0	56,8	65,7	31,5

Figura 8. Fattori di rischio nei bambini e negli adolescenti (a sinistra) e negli adulti (a destra), (% popolazione di riferimento), 2021 o ultimo dato disponibile
Fonte: The European House - Ambrosetti su fonti varie, 2022

Diversa è la fotografia guardando ai fattori di rischio per gli adulti, dove l'Italia risulta essere tra i Paesi più virtuosi in Europa, preceduta soltanto dalla Svezia: il nostro Paese registra una percentuale di soggetti in sovrappeso e un consumo di alcol tra i più bassi (per un approfondimento sui fattori di rischio, si veda l'analisi contenuta nel capitolo 5 del presente Rapporto). Il dato sull'attività fisica e sul fumo rimane invece ancora preoccupante. La Grecia, insieme all'Austria, registra invece i più alti livelli di fattori di rischio per gli adulti.

Contesto socio-economico

Il contesto socio-economico in cui una popolazione vive è considerato dall'OMS uno dei principali determinanti della salute: fattori socio-economici, come il reddito, l'istruzione e l'occupazione possono influire in modo significativo su quanto bene e quanto a lungo un individuo vive. È inoltre importante ricordare come alcuni di questi fattori siano fortemente correlati tra di loro: un titolo di studio più elevato, per esempio, comporta spesso un reddito più alto.

Le opportunità sociali ed economiche che ogni individuo ha, come buone scuole e posti di lavoro stabili, sono fondamentali per ottenere una vita lunga e sana. Ad esempio, l'occupazione fornisce un reddito che dà forma alle scelte in materia di alloggi, istruzione, assistenza all'infanzia, cibo, cure mediche e altro ancora; al contrario, la disoccupazione limita queste scelte e la capacità di accumulare risparmi che possono aiutare ad ammortizzare eventuali difficoltà economiche. In genere, i fattori socio-economici sono ancora poco considerati quando si parla di salute, eppure le strategie per migliorare questi fattori possono avere un impatto importante sulla salute della popolazione.

Gli indicatori monitorati nell'area "Fattori del contesto socio-economico", includono:

- Reddito e disuguaglianze, indice composito composto dal PIL pro capite e dall'indice di GINI che valuta le disuguaglianze di reddito;
- Occupazione, misurata attraverso il tasso di disoccupazione;

- Educazione, valutata attraverso la percentuale di persone in età attiva (di età compresa tra i 25 e i 64 anni) che ha conseguito una laurea;
- Comunità e coesione sociale, indice composito costruito aggregando il tasso di criminalità/violenze/atti vandalici, la partecipazione della cittadinanza a eventi sportivi o culturali e il supporto sociale ricevuto dagli individui dalla propria rete di amici e familiari.

KPI dell'area «Contesto socio-economico»	Fonte	Peso
Reddito e disuguaglianze ^(C) (PIL pro capite e GINI Index)	OCSE	25%
Occupazione (tasso di disoccupazione)	OCSE	25%
Livello di istruzione (popolazione età attiva laureata)	OCSE e Eurostat	25%
Comunità e coesione sociale ^(C) (criminalità/violenze/atti vandalici, partecipazione ad eventi sportivi o culturali, supporto sociale ricevuto)	OCSE e Eurostat	25%

(C) Indicatore composito

Figura 9. KPI utilizzati per l'analisi dell'area "Fattori del contesto socio-economico", 2022

Fonte: The European House – Ambrosetti, 2022

Numerosi ricercatori hanno rilevato come il reddito abbia un impatto statisticamente significativo sulla salute della popolazione. Questo legame di causalità è stato osservato sia nell'arco del tempo in un Paese che tra i diversi Paesi. Oltre al reddito effettivo, la ripartizione dei redditi all'interno di un Paese è ugualmente importante per la salute: non è dunque solo il reddito assoluto a essere decisivo ma anche il reddito relativo.

Tra i Paesi analizzati, l'Irlanda è caratterizzata dal più alto PIL pro capite, pari a 83.990 euro a parità di potere d'acquisto, seguita da Danimarca e Svezia. L'Italia, con un PIL pro capite pari a 30.040 euro sempre a parità di potere d'acquisto, insieme agli altri Paesi del Mediterraneo, presenta uno dei redditi più bassi. Un quadro simile emerge anche analizzando l'indice di GINI dove l'Italia registra il secondo più alto livello di disuguaglianza nella distribuzione del reddito (32,5%). I valori più bassi per l'indice di GINI si rilevano invece in Belgio (23,9%) e in Finlandia, Austria e Svezia (circa 26,5%).



Figura 10. A sinistra: PIL pro capite (euro PPP), 2021. A destra: GINI Index (%), 2021

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Eurostat e OCSE, 2022

Relazione tra indicatori economici e aspettativa di vita alla nascita

La relazione tra il reddito e la salute viene per la prima volta riportata nel 1975 dal sociologo americano Samuel Preston², il quale sviluppò una curva (chiamata successivamente Curva di Preston, in suo onore) che mette in relazione il reddito pro capite con l'aspettativa di vita: la sua curva mostra come il reddito impatta sulla salute e sulla longevità.

Di fatto, la curva Preston mostra come gli individui nati nei Paesi a più alto reddito possano in media aspettarsi di vivere più a lungo di quelli nati nei Paesi a più basso reddito. È importante sottolineare come tale legame si appiattisce all'aumentare del reddito: all'aumentare del reddito pro capite, ulteriori incrementi di reddito comportano guadagni sempre meno significativi nella speranza di vita.

Oltre al valore assoluto del reddito è importante analizzare anche il reddito della persona rispetto al resto della popolazione: fenomeno che può essere indagato con l'indice di GINI. L'indice di GINI e l'aspettativa di vita alla nascita sono negativamente correlati: maggiori sono le disuguaglianze all'interno di un Paese, più bassa risulta l'aspettativa di vita alla nascita dei suoi cittadini.

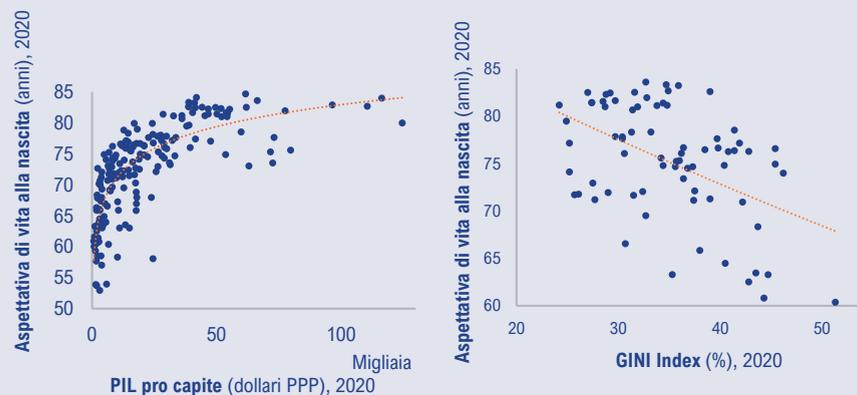


Figura 11. A sinistra: Curva di Preston: Relazione tra PIL pro capite (dollari PPP) e aspettativa di vita alla nascita (anni), 2020.

A destra: Relazione tra aspettativa di vita alla nascita (anni) e GINI Index (%), 2020

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati World Bank e OMS, 2022

La relazione tra occupazione e stato di salute della popolazione è in generale molto nota e presentata in diversi studi di letteratura: si tratta di un rapporto di causalità bidirezionale. Da un lato, l'occupazione migliora lo stato di salute offrendo benefici sia finanziari che psicologici, dall'altro le persone sane riescono con maggior probabilità a conservare il posto di lavoro.

Tra i Paesi europei presi in considerazione è la Germania il Paese con il tasso di disoccupazione più basso (pari al 3,6% della forza lavoro), seguita dai Paesi Bassi (4,2%) e dal Regno Unito (4,4%). Soltanto Spagna e Grecia che sfiorano il 15% fanno peggio dell'Italia, che registra un tasso di disoccupazione pari al 9,5%.

² Preston S.H. (1975), "The changing relation between mortality and level of economic development", Int. J. Epidemiol.

Già nel 1997 Grossman³ ha studiato il legame tra livello di istruzione e salute dell'individuo: individui con un maggior livello di istruzione sono più consapevoli dell'impatto negativo dell'adozione di alcuni comportamenti "a rischio", come il fumo, il consumo di alcol oppure una dieta non bilanciata e ricca di grassi.

Con riferimento al livello di istruzione riscontrato nei Paesi analizzati, l'Irlanda può contare sulla più alta percentuale di soggetti in età attiva che hanno conseguito un titolo di laurea (52,7%), seguita da Regno Unito (49,4%) e Svezia (46,7%). Nello stesso campione l'Italia detiene il primato negativo con la più bassa percentuale di soggetti laureati (20%).

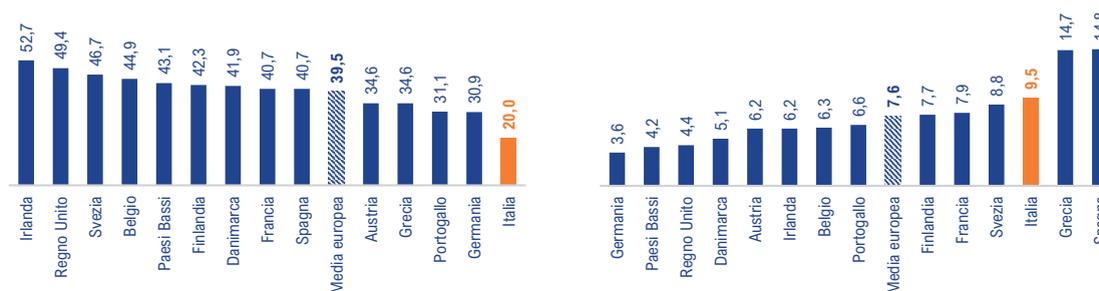


Figura 12. A sinistra: Popolazione laureata tra i 25 – 64 anni (%), 2021. A destra: Tasso di disoccupazione (%), 2021

Fonte: *The European House – Ambrosetti su dati OCSE, 2022*

La sicurezza dei cittadini è una dimensione cardine nella costruzione del benessere individuale e collettivo. Il senso d'insicurezza della popolazione e la paura di essere vittima di atti criminali possono influenzare molto le libertà personali di ciascuno, la qualità della vita e lo sviluppo dei territori. La percezione di sicurezza dipende non solo dal livello di diffusione della criminalità, ma anche dal degrado del contesto in cui si vive.

Tra i Paesi monitorati, Regno Unito e Austria registrano rispettivamente la più alta e la più bassa percentuale di popolazione che dichiara di vivere in un'area con alti tassi di criminalità, violenza o vandalismo (24,2% e 5,7%); in Italia tale percentuale raggiunge l'8,7%, valore più basso della media europea.

La promozione della partecipazione sociale e dell'empowerment delle comunità rappresenta uno degli interventi utili a ridurre le disuguaglianze in salute. La pandemia da COVID-19 ha sicuramente impattato questa sfera, ridisegnando il concetto di rischio e arrivando a considerare pericolose anche normali attività della vita quotidiana come andare a lavorare, stare a scuola, incontrare gli amici, trascorrere il tempo libero in attività fuori casa al cinema o al teatro, praticare sport in palestra o andare in vacanza.

A livello europeo, sono i Paesi del Nord Europa, in particolare Paesi Bassi, Svezia e Finlandia, a registrare le percentuali più alte di individui che hanno partecipato, nell'ultimo anno, a un evento sportivo (circa la metà della popolazione) o culturale (più dell'80% della popolazione); l'Italia registra un gap importante non solo nei confronti dei Paesi del Nord Europa ma anche rispetto alla media europea: solo il 18% della popolazione dichiara di aver partecipato a un evento sportivo negli ultimi 12 mesi (rispetto a una media europea del 35,6%) e il 46,9% a un evento culturale (rispetto a una media europea del 70,7%).

Con riferimento alla rete sociale di un individuo, in Italia l'88,6% degli individui dichiara di avere amici o parenti su cui poter contare nei momenti di difficoltà: si tratta di un valore in linea con la media europea ma nettamente più basso rispetto a quanto rilevato in Finlandia (97%) e Danimarca (94,3%).

³ Grossman M. e Kaestner R. (1997), "Effects of Education on Health", The Social Benefits of Education, University of Michigan Press.

Contesto ambientale

Il rapporto dei diversi fattori ambientali, come l'inquinamento, il cambiamento climatico, i fattori naturali, le condizioni abitative e la mobilità, impatta sul benessere degli individui. In generale, l'ambiente può impattare direttamente o indirettamente sulla salute.

Da un lato può favorire la circolazione di agenti patogeni (quali batteri e virus) e altri fattori biologici, come ad esempio i pollini e altri allergeni, che colpiscono, quando presenti, la popolazione suscettibile, dall'altro può anche agire attraverso fattori non biologici e contaminanti chimici e fisici, come ad esempio emissioni inquinanti nell'aria e pesticidi nell'acqua. L'ambiente può essere anche origine di incidenti, invalidità e mortalità quando in strada non vengono rispettate adeguate misure di sicurezza. Infine, un ambiente naturale di buona qualità risponde alle esigenze di base, in termini di aria e acqua pulite, di terreni fertili per la produzione alimentare, di energia e di materiali per i processi produttivi. Le infrastrutture verdi⁴ servono anche a regolare il clima e a prevenire le inondazioni. L'accesso agli spazi verdi offre anche importanti opportunità di svago e favorisce il benessere.

Secondo alcune stime dell'OMS, 1 caso di morte su 4 è attribuibile a fattori ambientali che impattano su alcune malattie con effetti importanti sulle fasce più fragile della popolazione. Per questa ragione la strategia globale per la salute, l'ambiente e i cambiamenti climatici prevede oggi un approccio convergente e multisettoriale al fine di assicurare ambienti sicuri e accessibili secondo principi di equità e di sostenibilità (per un approfondimento si veda il capitolo 2 di questo Rapporto).

Gli ambiti monitorati nell'area "Fattori del contesto ambientale," includono:

- Inquinamento, indice composito che considera l'inquinamento delle acque e dell'aria, l'inquinamento acustico e la produzione di rifiuti;
- Cambiamento climatico, indice composito che valuta sia le ore di sole medie annue sia l'aumento medio di temperatura;
- Fattori naturali, indice composito che guarda sia al verde urbano che ai disastri naturali;
- Abitazioni e mobilità, indice composito che considera il tasso di popolazione che vive in condizione abitative precarie, il tasso di incidenti stradali e l'utilizzo dei mezzi pubblici per spostarsi.

KPI dell'area «Contesto ambientale»	Fonte	Peso
Inquinamento^(C) (dell'aria, acustico, dell'acqua e produzione dei rifiuti)	European Environment Agency, UN e Eurostat	25%
Cambiamento climatico^(C) (ore di sole medie annue e aumento temperatura media)	Fonti varie e Climate Change Portal	25%
Fattori naturali^(C) (verde urbano e disastri naturali)	European Environment Agency, UN e Eurostat	25%
Alloggi e mobilità^(C) (condizioni abitative precarie, incidenti stradali, utilizzo mezzi pubblici)	Eurostat	25%

(C) Indicatore composito

Figura 13. KPI utilizzati per l'analisi dell'area "Fattori del contesto ambientale", 2022

Fonte: The European House – Ambrosetti, 2022

⁴ Le infrastrutture verdi sono uno strumento di comprovata efficacia per ottenere benefici ecologici, economici e sociali ricorrendo a soluzioni naturali.

Secondo l’OMS, l’inquinamento nel suo complesso causa annualmente 13 milioni di morti premature a livello globale: 3 volte di più di quelli provocati dalle malattie infettive.

Secondo l’European Environmental Agency, l’inquinamento dell’aria è il principale rischio ambientale per la salute in Europa ed è associato a malattie cardiovascolari, ictus, malattie polmonari e tumori ai polmoni. Si stima che l’esposizione all’inquinamento dell’aria determini ogni anno oltre 300.000 decessi prematuri nell’Unione Europea e che il 58% di questi decessi potrebbe essere evitato se tutti gli Stati Membri rispettassero il livello orientativo di inquinamento dell’aria di $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ fissato dall’OMS. Tra gli inquinanti che impattano maggiormente sulla salute della popolazione si possono citare il particolato (PM 2.5), il biossido di azoto e l’ozono troposferico.

A livello europeo il 10,3% della popolazione è esposto a concentrazioni di particolato fine (PM2.5) superiori alle linee guida dell’OMS ($5 \mu\text{g}/\text{m}^3$); le percentuali più basse e più alte si rilevano rispettivamente in Finlandia (5,1%) e in Italia (15,1%).

L’ultimo indicatore riguarda l’inquinamento acustico, una forma di inquinamento spesso sottovalutata, con impatti negativi non solo sulla salute e la qualità della vita delle persone ma anche sull’ambiente circostante.

A livello europeo, la percentuale minore di persone esposte a questo tipo di inquinamento è l’Irlanda (10,3%), seguita da Finlandia, Italia e Belgio con valori pari al 14%; all’estremo opposto figurano Belgio e Portogallo, dove circa 1 cittadino su 4 è esposto all’inquinamento acustico.



Figura 14. A sinistra: Popolazione esposta a concentrazioni di particolato fine (PM2.5) al di sopra delle linee guida dell’OMS - $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ - (% su totale), 2020.

A destra: A destra: Popolazione esposta all’inquinamento acustico (% su totale), 2020

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Agenzia europea dell’ambiente (EEA) e Eurostat, 2022

È importante sottolineare come la qualità dell’acqua, la sua disponibilità su un territorio e la presenza di infrastrutture igienico-sanitarie sicure siano elementi imprescindibili per garantire salute e benessere per la popolazione. Come proxy della qualità dell’acqua è stata utilizzata la percentuale prelevata di acque sotterranee che rappresenta circa il 99% di tutta l’acqua dolce liquida sulla Terra e da cui proviene la metà del volume dei prelievi idrici per uso domestico effettuati dalla popolazione globale.

A livello europeo in Austria il 100% delle acque prelevate proviene da fonti sotterranee contro il 17% dell’Irlanda. L’Italia con l’85% presenta valori nettamente superiori alla media europea (57%).

Il trattamento dei rifiuti sta diventando una questione sempre più complessa in molti Paesi europei. I miglioramenti tecnologici e le opzioni disponibili per il riciclaggio dei rifiuti sono spesso insufficienti a contrastare la crescente produzione, l'obsolescenza degli impianti di gestione esistenti e la mancanza di spazio per la costruzione di nuovi impianti. Inoltre, ulteriori difficoltà sono legate all'aumento delle preoccupazioni dell'opinione pubblica sugli effetti dei rifiuti sulla salute e sul benessere.

A livello europeo un cittadino produce ogni anno circa 6.506 chilogrammi di rifiuti; esiste una grande difformità tra i Paesi con valori che oscillano tra i 1.546 chilogrammi del Portogallo e i 23.253 chilogrammi della Finlandia. La quantità di rifiuti prodotti in Italia è relativamente bassa (seconda solo a quella del Portogallo) e pari a 2.855 chilogrammi per cittadino.

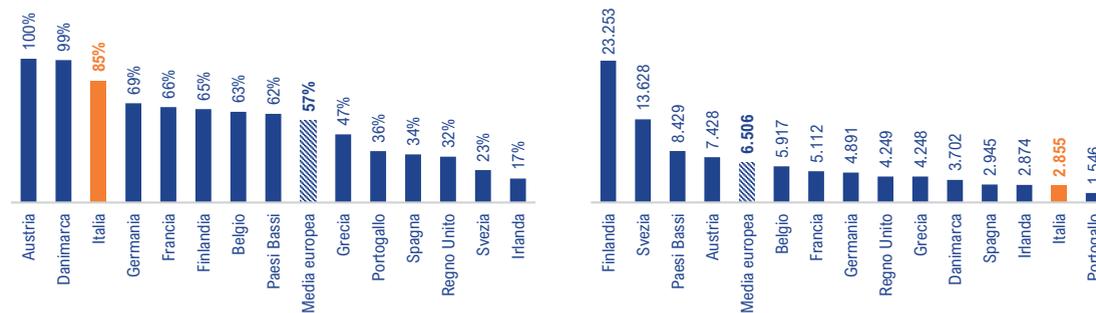


Figura 15. A sinistra: Prelievi di acqua da fonti sotterranee (% su totale prelievi), 2019 o ultimo disponibile.
A destra: Produzione di rifiuti (kg pro capite), 2018

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Agenzia europea dell'ambiente (EEA) e Eurostat, 2022

Numerosi sono gli studi che dimostrano i benefici dell'esposizione al sole sia a livello fisico che mentale. Per esempio, l'esposizione al sole ha un impatto benefico sull'umore, poiché può rappresentare un eccellente rimedio per determinate forme di depressione stagionale⁵, e sulla sintesi della vitamina D, essenziale per l'assorbimento del calcio nelle ossa⁶. Inoltre, l'esposizione al sole è benefica anche per le contratture muscolari, poiché il calore agisce come miorelassante e induce la muscolatura a distendersi.

A livello europeo sono i Paesi del Mediterraneo a registrare il numero medio maggiore di ore di sole all'anno: Portogallo, Grecia, Spagna e Italia sono gli unici Paesi a collocarsi sopra la media europea con un numero di ore che oscilla tra le 2.806 e le 2.473. Tutti gli altri Paesi riportano valori inferiori alle 2.000 ore; in Irlanda le ore medie di sole annue sono inferiori a 1.500.

Dal 1900 le temperature medie annuali in Europa hanno fatto registrare un aumento di 0,3 - 0,6°C. Le ultime simulazioni climatiche fanno prevedere ulteriori aumenti rispetto ai livelli del 1990 pari a circa 2°C entro il 2100, con incrementi più sensibili nell'Europa settentrionale e meridionale. Fra le potenziali conseguenze si segnalano l'innalzamento del livello del mare, l'aumento di frequenza e intensità di tempeste, inondazioni e siccità, nonché variazioni della flora, della fauna e della produttività alimentare. La gravità di tali ripercussioni dipenderà in parte dalla misura in cui verranno attuati interventi di adeguamento nei prossimi anni.

⁵ Mead M.N. (2008), "Benefits of sunlight: a bright spot for human health" Environ Health Perspect.

⁶ Cranney A. et al. (2007), "Effectiveness and safety of vitamin D in relation to bone health", Evidence report/technology assessment.

L'aumento maggiore della temperatura media tra il 1960 e il 2021 è stato registrato in Spagna (+1,24 °C) e Danimarca (+1,20 °C), valori doppi rispetto al Regno Unito in cui l'aumento è stato più contenuto (+0,65 °C); in Italia si è registrato un aumento significativo e pari a 1,13 °C.



Figura 16. A sinistra: Ore di sole medie annue (ore), 2020.

A destra: Aumento temperatura media (valore assoluto, °C), 1960 – 2021

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Agenzia europea dell'ambiente (EEA) e Climate Change Portal, 2022

Molti studi hanno evidenziato come le interazioni con l'ambiente naturale influenzino positivamente la salute e il benessere dell'uomo⁷. L'uomo si è evoluto mantenendo una stretta connessione con l'ambiente naturale, anche se tale connessione è stata radicalmente cambiata nell'ultimo secolo. In particolare, il passaggio di oltre metà della popolazione mondiale in aree urbane insieme ai progressi tecnologici ha ridotto drasticamente la quantità di tempo che molte persone passano a contatto con la natura⁸.

Spazi verdi come parchi e campi sportivi rappresentano una componente fondamentale di qualsiasi ecosistema urbano. Le aree verdi facilitano l'attività fisica e il relax e costituiscono un rifugio dal rumore quotidiano. Gli alberi producono ossigeno e contribuiscono a filtrare l'inquinamento atmosferico, mentre le fonti d'acqua, inclusi laghi, fiumi e fontane, contribuiscono a mantenere le temperature moderate nei mesi più caldi. Inoltre, parchi e giardini urbani rappresentano luoghi sicuri per svolgere attività fisica, interazioni sociali e per il tempo libero. A tal riguardo, recenti stime dell'OMS mostrano come l'inattività fisica, legata alla scarsa pedonalità e alla mancanza di accesso alle aree ricreative, sia responsabile del 3,3% dei decessi globali.

In Europa, la maggiore e minore presenza di verde urbano come percentuale dell'area urbana si rilevano in Finlandia (62%) e Grecia (17%). L'Italia con il 34% si colloca al di sotto della media europea (40%).

I disastri naturali includono terremoti, tsunami, eruzioni vulcaniche, frane, uragani, inondazioni, incendi, ondate di calore e siccità. Si tratta di eventi che hanno un impatto diretto sulla salute della popolazione, provocando la distruzione dell'ambiente fisico, biologico e sociale delle persone colpite, con un impatto a lungo termine sulla loro salute, sul loro benessere e sulla loro sopravvivenza. Inoltre, i disastri possono aumentare la morbilità e la mortalità associate alle malattie croniche e alle malattie infettive⁹.

⁷ Sandifer P.A., Sutton-Grier A.E., Ward B.P. (2015), "Exploring connections among nature, biodiversity, ecosystem services and human health and well-being: Opportunities to enhance and health and biodiversity conservation". PLoS ONE.

⁸ Repke M. A., Berry M. S., Conway III L. G., Metcalf A., Hensen R. M. e Phelan C. (2018), "How does nature exposure make people healthier?: Evidence for the role of impulsivity and expanded space perception". Int J Environ Res Public Health.

⁹ Giorgadze T., Maisuradze I., Japaridze A., Utiashvili Z., e Abesadze G. (2011), "Disasters and their consequences for public health". International Journal of Environmental Research and Public Health.

Secondo recenti stime dell’OMS, il numero di disastri naturali si è quintuplicato negli ultimi 50 anni (pari a circa 11.000 disastri tra il 1970 e il 2020), causando oltre 2 milioni di decessi, mentre in Europa, le perdite economiche per disastri naturali si stimano pari a oltre 12 miliardi di euro. A livello pro capite, le perdite economiche maggiori associate a disastri naturali si registrano in Francia (1.606 euro) e in Italia (1.556 euro); in Finlandia, Svezia e Belgio le perdite sono inferiori a 500 euro pro capite.



Figura 17. A sinistra: Verde urbano (% totale area urbana), 2020.

A destra: Perdite economiche pro capite per disastri naturali (euro), 2020

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Eurostat e Agenzia Europea dell’Ambiente (EEA), 2022

Come annunciato dal Direttore Generale dell’OMS Tedros Adhanom Ghebreyesus “la qualità degli alloggi ha importanti implicazioni per la salute delle persone. L’edilizia abitativa nelle città è particolarmente preoccupante: si prevede che la popolazione urbana mondiale raddoppierà entro il 2050 e, con essa, la domanda di alloggi. L’innalzamento degli standard abitativi è quindi un percorso fondamentale per fornire condizioni abitative sane e migliorare la salute e il benessere di tutti”.

A livello europeo, secondo l’OMS, un alloggio inadeguato causa o contribuisce a molte malattie e lesioni prevenibili, tra cui malattie respiratorie, del sistema nervoso e cardiovascolari e cancro. In particolare, la cattiva progettazione o costruzione di alloggi è la causa della maggior parte degli incidenti domestici, che uccidono, in alcuni Paesi europei, più persone degli incidenti stradali. Inoltre, l’utilizzo di materiale da costruzione inadeguato potrebbe promuovere l’insorgere di inquinanti interni e/o muffa, causando asma, allergie o malattie respiratorie, e di perdite di acqua.

Nel campione analizzato è il Portogallo a registrare la percentuale più alta di popolazione che vive in alloggi non sicuri (25,2%), seguito da Spagna e Italia (rispettivamente 19,7% e 19,6%). In Finlandia tale percentuale non arriva al 5%.

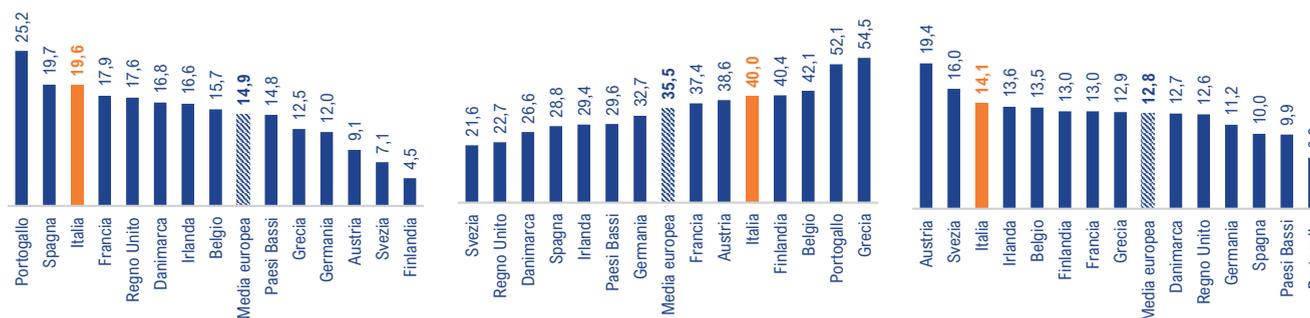
Secondo la definizione dell’OMS, un incidente stradale è uno scontro che avviene su una strada pubblica, che coinvolge almeno un veicolo e che può avere (ma non necessariamente) conseguenze sulla salute di chi vi è coinvolto. Oggi, gli incidenti stradali rappresentano un grave problema nel mondo e in Europa per l’alto numero di morti e di invalidità permanenti e temporanee (in Europa, gli ultimi dati di Eurostat parlano di oltre 25.000 individui che muoiono ogni anno). Agli enormi costi sociali e umani, si aggiungono anche elevati costi economici, che rendono la questione della sicurezza stradale un argomento di enorme importanza per i dipartimenti di Prevenzione e i sistemi sanitari di tutti i Paesi.

È importante sottolineare come la maggior parte degli incidenti gravi e/o mortali siano dovuti a una serie di comportamenti scorretti, che includono l’eccesso di velocità, una guida distratta e pericolosa, il mancato rispetto della precedenza o della distanza di sicurezza, ma anche e soprattutto l’abuso di alcol e di sostanze stupefacenti. Altri fattori di rischio possono essere legati alle condizioni e alla sicurezza dei mezzi di trasporto e delle strade, alla circolazione sulle strade e ai pericoli legati al trasporto di prodotti pericolosi.

In Grecia e Portogallo si verificano il maggior numero di incidenti stradali per milione di abitanti (rispettivamente 54,5 e 52,1), mentre in Svezia e Regno Unito il numero più basso. L'Italia con 40 incidenti per 1.000.000 di abitanti si colloca al di sopra della media europea.

A livello europeo, la politica dei trasporti contribuisce alla vitalità dell'economia dei Paesi Membri sviluppando una moderna rete di infrastrutture che consenta spostamenti più veloci e più sicuri e promuovendo al tempo stesso soluzioni più sostenibili.

La maggior propensione all'utilizzo di bus e treni nel trasporto via terra si rileva in Austria (19,4%), Svezia (16%) e Italia (14,1%) e non raggiunge il 10% nei Paesi Bassi (9,9%) e Portogallo (6,8%).



(*): tetto che perde, pareti, pavimenti o fondamenta umide, o marciume nei telai delle finestre o nel pavimento

Figura 18. A sinistra: Popolazione che vive in un'abitazione con condizione precarie* (% su totale), 2020.

Al centro: Incidenti stradali annui (per milione di abitanti), 2020.

A destra: Utilizzo di bus e treno sul totale del trasporto via terra (% su totale), 2020

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati OMS, Eurostat e OCSE, 2022

Visione d'insieme

Considerando tutti gli aspetti sin qui analizzati, l'Indice dei Determinanti di salute restituisce una fotografia dell'Italia in chiaroscuro con aspetti critici in tutte e 3 le aree analizzate, che si traduce in un posizionamento molto negativo rispetto alla media europea in 8 ambiti su 11. Il Paese performa meglio della media europea o in linea con essa solo per quanto riguarda i fattori di rischio per la salute degli adulti, l'inquinamento e il clima.

Oltre all'Italia, anche tutti gli altri Paesi del Mediterraneo e la Germania performano peggio della media europea. Irlanda e Svezia figurano come i Paesi più virtuosi in termini di attenzione ai determinanti di salute.

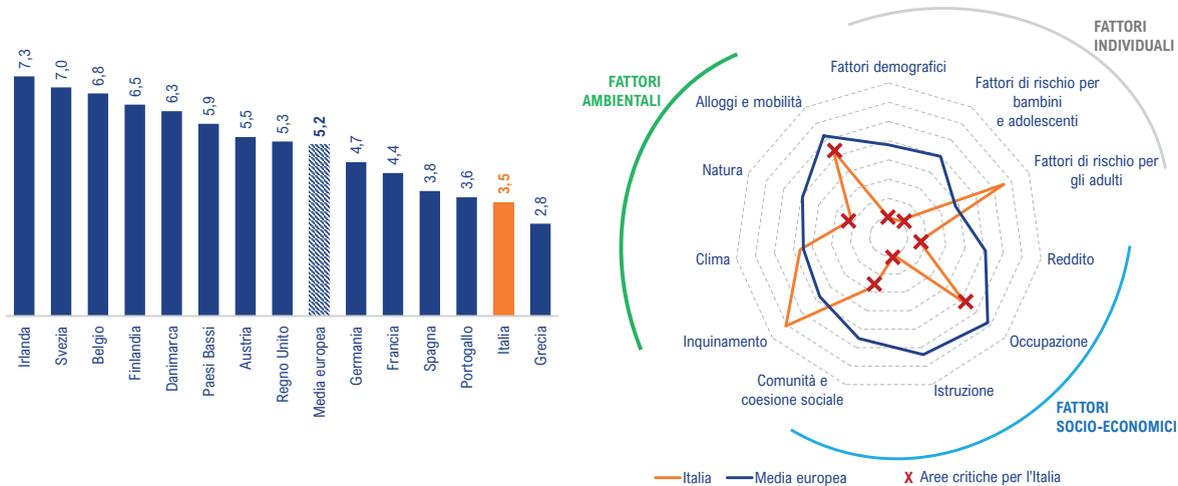


Figura 19. A sinistra: Sintesi dell'indice "Determinanti della salute" nei Paesi EU-13 +UK (punteggio 1-10, 1= minimo e 10= massimo), 2022.
A destra: Posizionamento dell'Italia nei KPI dell'indice "Determinanti della salute", 2022

Fonte: The European House – Ambrosetti, 2022

L'analisi proposta fa capire quanto sia diventato sempre più importante implementare la strategia di "Health in All Policies", elaborata dall'Unione Europea durante la presidenza finlandese del 2006 e definita a livello internazionale dall'Osservatorio europeo sui sistemi e politiche sanitarie. La "Salute in tutte le politiche" non può essere un'opzione ma una vera e propria urgenza e necessità, che deve coinvolgere, in modo sinergico e trasversale, settori diversi.

7.1.3 Indice di Mantenimento dello stato di salute della popolazione

L'indice di Mantenimento dello stato di salute ha l'obiettivo di fornire una valutazione di merito sulle capacità dei sistemi di migliorare nel prossimo futuro i risultati di salute raggiunti finora. L'analisi fa riferimento a 3 ambiti specifici che riguardano la capacità di risposta del sistema ai bisogni di salute, l'efficacia, l'efficienza e l'appropriatezza dell'offerta sanitaria e le risorse economiche investite in sanità.

Capacità di risposta del sistema sanitario ai bisogni di salute

La capacità di risposta del sistema ai bisogni di salute si propone di valutare come i sistemi sanitari si siano organizzati per rispondere a tre grandi sfide: la prevenzione, la possibilità di offrire ai cittadini nuove soluzioni terapeutiche e la capacità del sistema di rispondere alle aspettative dei cittadini.

Gli indicatori monitorati che rappresentano delle buone proxy dei suddetti aspetti sono:

- Tasso di copertura dei programmi di vaccinazione infantile (vaccini contro differite, tetano e pertosse, contro il morbillo e lo pneumococco), dei programmi di vaccinazione per adolescenti (vaccino contro l'HPV) e dei programmi di vaccinazione per gli anziani (vaccino antinfluenzale).

- Tasso di adesione agli screening, con riferimento ai programmi di screening mammografico e alla cervice uterina.
- Accesso all'innovazione farmaceutica da parte dei pazienti, misurato attraverso il tempo medio che intercorre tra l'autorizzazione al commercio di un nuovo farmaco e l'effettiva disponibilità sul mercato dello stesso in ciascun Paese.
- Il livello di informatizzazione dei servizi sanitari, misurato attraverso la diffusione dell'e-booking, dell'e-prescription e del Fascicolo Sanitario Elettronico.

KPI dell'area «Capacità di risposta ai bisogni di salute»	Fonte	Peso
Tasso di copertura dei programmi di vaccinazione infantile ^(C) (difterite, tetano e pertosse, morbillo, pneumococco), per adolescenti (HPV) e per anziani (influenza)	OCSE	25%
Tasso di adesione agli screening oncologici ^(C) (programmi di screening a seno e utero)	OCSE	25%
Accesso all'innovazione farmaceutica (tempo medio in giorni che intercorre dall'approvazione alla prima vendita)	Efpia	25%
Livello di informatizzazione dei servizi sanitari ^(C) (diffusione delle prescrizioni elettroniche, delle prenotazioni elettroniche e della cartella clinica elettronica)	Eurostat	25%

(C) Indicatore composito

Figura 20. KPI utilizzati per l'analisi dell'area "Capacità di risposta del sistema sanitario ai bisogni di salute", 2022

Fonte: *The European House – Ambrosetti, 2022*

La pandemia COVID-19 ha rallentato le vaccinazioni in molti Paesi, che, in alcuni casi, sono tornati ai livelli di oltre 10 anni fa. I dati relativi al 2021, invece, riportano una situazione in miglioramento anche se solo 6 Paesi (Belgio, Danimarca, Francia, Grecia, Portogallo e Svezia) riescono a superare il 95% di copertura per i vaccini contro difterite, tetano e pertosse. 4 Paesi (Portogallo, Svezia, Danimarca e Grecia) superano la soglia per l'immunità di gregge per la vaccinazione anti-pneumococcica pediatrica, mentre solo 1 Paese (Austria) raggiunge tale risultato per la vaccinazione contro il morbillo. Nel 2021 l'Italia non supera la soglia del 95% per nessuno dei vaccini previsti dal Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale (maggiori dettagli sono contenuti nel capitolo 4 del presente Rapporto).

Per quanto concerne il programma di vaccinazione per adolescenti contro l'HPV, considerando la coorte delle quindicenni nel 2021 i tassi più alti di copertura vaccinale si rilevano in Svezia, Regno Unito e Danimarca, con valori superiori all'80%; per questa coorte l'Italia registra un valore pari al 69,5%, superiore alla media europea pari a 64,8%.

Con riferimento alla vaccinazione antinfluenzale negli adulti, la Danimarca è l'unico Paese a superare la soglia minima fissata dall'OMS (75%) con un tasso pari al 78%. Risulta anche il Paese in cui è più alta la copertura per la vaccinazione antinfluenzale negli over-65 (78%). L'Italia, nell'ultima stagione influenzale, si è fermata al 58,1%.

Considerando l'adesione ai programmi di screening oncologico¹⁰ al seno e alla cervice uterina, Svezia e Austria presentano i valori più alti rispettivamente per lo screening alla mammella (95,2%) e alla cervice uterina (84,6%). L'Italia riporta tassi di adesione allo screening mammografico e cervicale pari rispettivamente al 68,8% e al 77,5%, nel primo caso più basso e nel secondo più alto rispetto alla media europea.

¹⁰ Si tratta dell'estensione dei programmi di screening offerti dal sistema sanitario, al quale si aggiungono gli screening spontanei svolti privatamente.

Il tempo medio che intercorre tra l'autorizzazione al commercio di un nuovo farmaco e l'effettiva disponibilità sul mercato dello stesso in ciascun Paese è un indicatore chiave dal momento che tempi più lunghi per la disponibilità di un nuovo farmaco comportano ritardi nell'accesso alle cure per i pazienti con impatti potenziali su sopravvivenza e qualità di vita dei pazienti. In questo ambito, la pandemia ha accelerato il processo regolatorio, anche se permangono ritardi, soprattutto in Italia e negli altri Paesi dell'Europa del Sud. La Germania, con una media di 133 giorni per l'effettiva disponibilità di un nuovo farmaco, è il Paese con l'iter regolatorio più rapido, seguita dalla Danimarca (176 giorni); al contrario in Italia occorrono mediamente 429 giorni (11 giorni in più rispetto al 2020). Si evidenziano pertanto condizioni di forte iniquità per l'effettiva disponibilità di nuove cure per i cittadini europei.

Anche l'informatizzazione della sanità rappresenta una grande opportunità per rendere più efficienti i servizi erogati, e per aumentare l'efficacia del sistema consentendo di ridurre gli errori e migliorare la qualità dei servizi. In Finlandia il 53% dei cittadini prenota online le proprie visite mediche e il 100% dei medici utilizza la rete per inviare le ricette mediche in farmacia e alimenta il Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE). Anche la Spagna registra ottimi valori in termini di diffusione dell'e-booking (40%), e-prescription (96%) e FSE (99%). L'Italia conferma il ritardo sul fronte della trasformazione digitale della sanità (diffusione dell'e-booking, e-prescription e FSE pari rispettivamente al 12,2%, 85% e 69%).

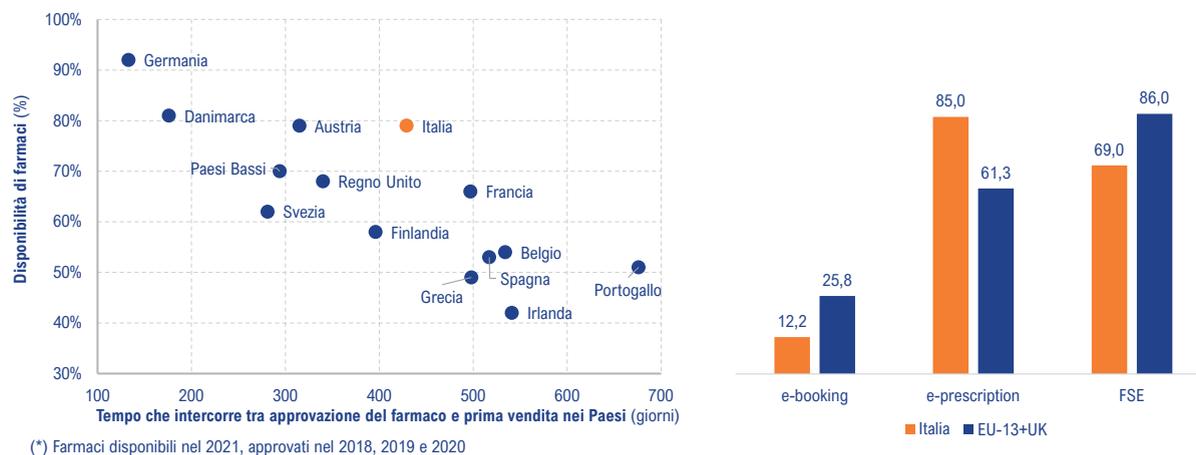


Figura 21. A sinistra: Tempo che intercorre tra l'approvazione del farmaco e la prima vendita nel Paese e disponibilità di nuovi farmaci (giorni e %), 2021.

A destra: Confronto Italia – Europa sui livelli di diffusione dell'e-booking, e-prescription e FSE (%), 2020

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati EFPIA, 2022

Considerando tutti gli aspetti sin qui analizzati, Svezia e Danimarca appaiono come i Paesi con la più alta capacità di risposta ai bisogni di salute. L'Italia è in linea con la performance media europea, con criticità sulle coperture vaccinali, accesso all'innovazione farmaceutica e livello di informatizzazione dei servizi sanitari.

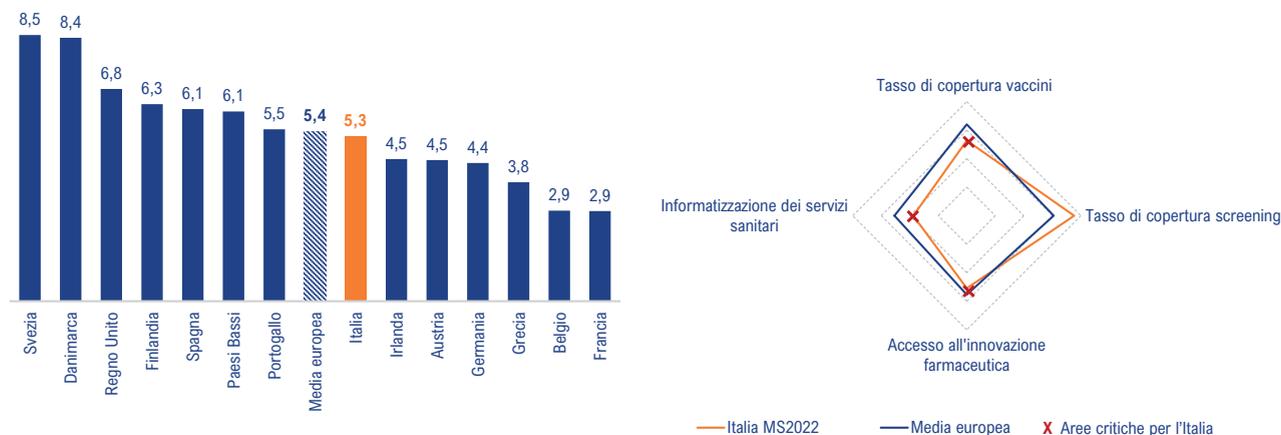


Figura 22. A sinistra: Sintesi dell'area "Capacità di risposta del sistema sanitario ai bisogni di salute" nei Paesi EU-13 +UK + Regno Unito (punteggio 1-10, 1= minimo e 10= massimo), 2022.

A destra: Posizionamento dell'Italia nei KPI dell'area "Capacità di risposta del sistema sanitario ai bisogni di salute", 2022

Fonte: *The European House – Ambrosetti, 2022*

Efficacia, efficienza ed appropriatezza dell'offerta sanitaria

L'area "Efficacia, efficienza e appropriatezza dei servizi erogati dal sistema" include l'appropriatezza di prescrizioni, prestazioni e ricoveri, che rappresentano anche delle proxy dell'efficienza organizzativa dell'assistenza territoriale, l'efficacia delle cure, l'efficienza gestionale e la qualità dell'offerta sanitaria.

I KPI considerati sono:

- Efficacia delle cure, misurata attraverso il tasso di sopravvivenza a 5 anni da cancro (indicatore composito costruito considerando i tassi di sopravvivenza al cancro al seno, all'utero, al colon-retto e al polmone), il tasso di mortalità a seguito di infarto acuto del miocardio e ictus (la sopravvivenza di un paziente colpito da infarto acuto del miocardio o da ictus dipende dalla tempestività ed efficacia del processo diagnostico-terapeutico che inizia con il ricovero) e la percentuale di pazienti ricoverati con almeno un'infezione.
- Appropriatezza delle prescrizioni, delle prestazioni e dei ricoveri, misurata attraverso il volume di antibiotici prescritti (come mostrato nel capitolo 3 di questo Rapporto, il consumo di antibiotici ha un impatto negativo diretto sull'Antimicrobico Resistenza (AMR), il numero dei ricoveri, considerando le ospedalizzazioni evitabili per BPCO, asma e diabete senza complicanze, e il numero di prestazioni evitabili, valutato attraverso la percentuale di parti cesarei.
- Efficienza gestionale valutata attraverso la permanenza media in ospedale, misurata come durata media in giorni del ricovero per malattie acute.
- Qualità dell'offerta, indicatore misurato attraverso la durata delle liste di attesa e la valutazione della soddisfazione dei cittadini, utile a comprendere quanto un sistema sanitario riesca a rispondere alle aspettative dei cittadini.

KPI dell'area «Efficacia, efficienza ed appropriatezza dell'offerta sanitaria»	Fonte	Peso
Efficacia delle cure ^(C) (mortalità per infarto del miocardio acuto e ictus, sopravvivenza a 5 anni da cancro - seno, utero, colon-retto e polmoni - e pazienti ricoverati con ICA)	OCSE	40%
Appropriatezza delle prescrizioni (volumi di antibiotici), delle prestazioni (parti cesarei) e dei ricoveri (BPCO, asma e diabete senza complicanze) ^(C)	OCSE	40%
Degenza media in ospedale (giorni)	OCSE	10%
Qualità dell'offerta ^(C) (liste di attesa e soddisfazione del paziente)	OCSE	10%

(C) Indicatore composito

Figura 23. KPI utilizzati per l'analisi dell'area "Efficacia, efficienza e appropriatezza dell'offerta sanitaria", 2022

Fonte: *The European House – Ambrosetti, 2022*

L'efficacia delle cure può essere misurata facendo riferimento all'esito finale (mortalità) a seguito di una grave patologia. Considerando le patologie cardiovascolari, che rappresentano la prima causa di morte in Europa, Svezia e Paesi Bassi riportano il più basso tasso di mortalità a 30 giorni a seguito di infarto acuto del miocardio (circa 3%). Danimarca, Paesi Bassi e Svezia riportano anche i più bassi tassi di mortalità a 30 giorni per ictus (circa il 5%). L'Italia riporta valori pari rispettivamente al 5,4% e al 6,3%.

Considerando invece i tumori, seconda causa di mortalità in Europa, Svezia e Belgio presentano i più elevati tassi di sopravvivenza a 5 anni (60%). In riferimento a diverse sedi tumorali, la Svezia presenta la più alta sopravvivenza per il tumore del seno (88,8%), la Danimarca per il tumore dell'utero (69,5%), il Belgio per il colon-retto (67,8%) e l'Austria per il tumore del polmone (19,7%). Per questi tumori, l'Italia presenta tassi pari rispettivamente all'86,0%, 66,8%, 64,1% e 15,9%.

Guardando alle infezioni correlate all'assistenza, Paesi Bassi e Germania sono i Paesi con il più basso tasso di pazienti ospedalizzati con ICA (rispettivamente 3,6% e 3,8%); in Grecia tale valore supera il 10%, mentre l'Italia con l'8% si pone sopra la media europea.

Sempre nell'ambito infettivo, il maggior consumo di antibiotici si rileva in Grecia (36,3 DDD per 1.000 abitanti), Francia (29,2 DDD per 1.000 abitanti) e Italia (28,3 DDD per 1.000 abitanti).

Maggiori dettagli sul consumo di antibiotici e le infezioni correlate all'assistenza sono contenuti nel capitolo 3 del presente Rapporto.

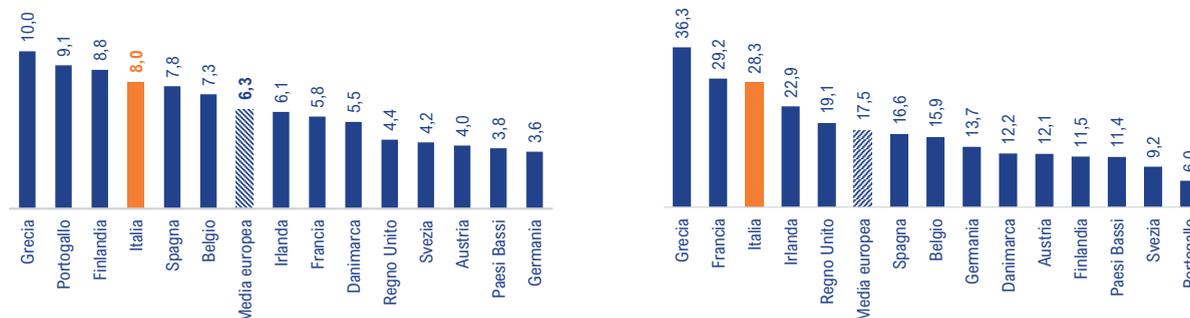


Figura 24. A sinistra: Pazienti con infezione correlata all’assistenza – ICA (% dei pazienti ospedalizzati totali), 2021.

A destra: Consumo di antibiotici (DDD per 1.000 abitanti), 2021

Fonte: *The European House – Ambrosetti su dati OCSE e ECDC, 2022*

Con riferimento ai tassi di ospedalizzazione l’Italia riporta i valori più bassi in Europa per BPCO (39,1 ricoveri tra gli adulti per 100.000 abitanti), diabete senza complicanze (40,7 ricoveri tra gli adulti per 100.000 abitanti) e asma (8,9 ricoveri tra gli adulti per 100.000 abitanti); segue il Portogallo che presenta il più basso tasso di ospedalizzazione per scompenso cardiaco.

Paesi Bassi e Svezia presentano la più bassa quota di parti cesarei (rispettivamente 156 e 174 per 1.000 bambini nati vivi), meno della metà di quelli verificatisi in Portogallo (360 per 1.000 bambini nati vivi). Una maggiore propensione ai parti cesarei si rileva anche in Italia (324,5 per 1.000 bambini nati vivi).

La degenza media dei ricoveri risulta più bassa nei Paesi Bassi (4,5 giorni) e in Danimarca (5,4 giorni) e più alta in Francia (9,1 giorni) e Germania (8,7 giorni); in Italia la degenza media nel 2020 è stata pari a 8,3 giorni, in leggero aumento rispetto al 2019.

La durata delle liste di attesa per una serie di interventi chirurgici quali cataratta, sostituzione anca e sostituzione ginocchio è nuovamente più bassa per Danimarca e Paesi Bassi e più elevata in Portogallo.

Infine, considerando l’indagine annuale dell’OCSE sul livello di soddisfazione dei cittadini dei Paesi europei nei confronti del proprio sistema sanitario nazionale, pur tenendo in considerazione i limiti di un indicatore basato su un sondaggio di opinione, emerge come nei Paesi del Nord Europa la percentuale di persone che giudicano decisamente buona la qualità delle cure mediche ricevute è superiore all’80%, mentre in Grecia, Italia e Spagna questa quota non raggiunge il 70%.

Paesi Bassi e Svezia sono i Paesi caratterizzati dal maggior livello di efficacia, efficienza e appropriatezza dell’offerta sanitaria; l’Italia si posiziona in linea con la media europea.

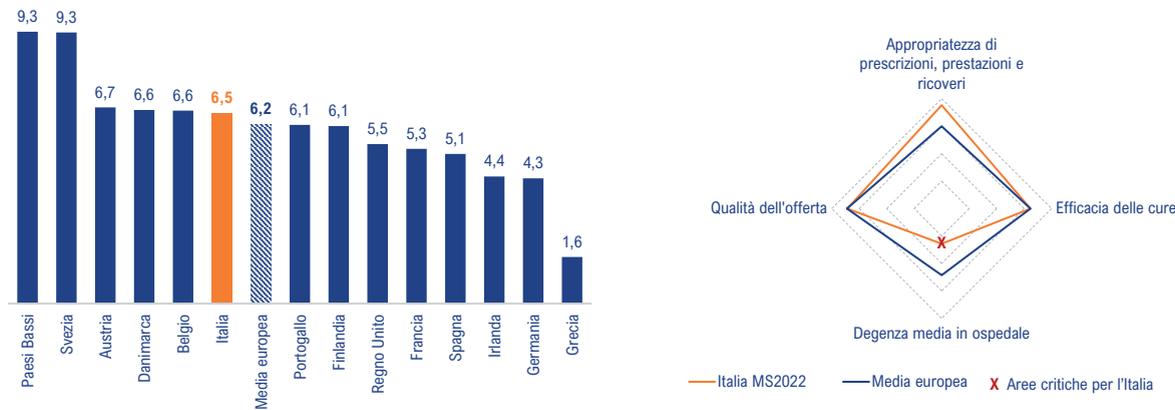


Figura 25. A sinistra: Sintesi dell'area "Efficienza, efficacia e appropriatezza dell'offerta sanitaria" nei Paesi EU-13 +UK (punteggio 1-10, 1= minimo e 10= massimo), 2022. A destra: Posizionamento dell'Italia nei KPI dell'area "Efficienza, efficacia e appropriatezza dell'offerta sanitaria", 2022

Fonte: The European House – Ambrosetti, 2022

Risorse economiche

L'ultima area dell'Indice di Mantenimento dello stato di salute valuta le risorse economiche impiegate dai Paesi per rafforzare i sistemi sanitari nazionali. I KPI analizzati in quest'area sono:

- Propensione a investire in sanità, analizzata misurando il tasso di crescita della spesa sanitaria pubblica in percentuale del PIL e la differenza tra il tasso di crescita della spesa sanitaria e il tasso di crescita del PIL.
- Spesa out-of-pocket in percentuale della spesa sanitaria totale.
- Spesa per long-term care in termini pro capite, con riferimento alla sola popolazione over-65.
- Spesa pro capite di protezione sociale per malattia e disabilità, come percentuale della spesa sanitaria pubblica.

KPI dell'area «Risorse economiche»	Fonte	Peso
Propensione ad investire in sanità ^(C) (crescita della spesa sanitaria pubblica in percentuale del PIL e differenza tra il tasso di crescita della spesa sanitaria pro capite e tasso di crescita del sistema economico - PIL)	OCSE e IMF	25%
Spesa out-of-pocket (% della spesa sanitaria)	OCSE	25%
Spesa per Long-Term Care (per popolazione over 65)	OCSE	25%
Spesa pro capite di protezione sociale per malattia e disabilità (% della spesa sanitaria pubblica)	OCSE	25%

(C) Indicatore composito

Figura 26. KPI utilizzati per l'analisi dell'area "Risorse economiche", 2022

Fonte: The European House – Ambrosetti, 2022

Nel campione analizzato, i Paesi riportano livelli di spesa sanitaria pubblica che oscillano dal 5,3% del PIL dell'Irlanda all'11% della Germania; in questo contesto l'Italia, con un'incidenza pari al 7,2% del PIL, si posiziona sotto la media europea. Negli ultimi 5 anni, la spesa per la sanità, anche a causa della pandemia è aumentata in maniera significativa in tutti i Paesi analizzati: tassi di crescita maggiori, superiori al 20% nel periodo 2017-2021, sono stati registrati nel Regno Unito, Spagna, Portogallo e Austria (maggiori dettagli sulle dinamiche della spesa sanitaria sono contenuti nel capitolo 8 del presente Rapporto).

Guardando alla spesa out-of-pocket, il livello di spesa sanitaria sostenuta direttamente dalle famiglie più basso si registra in Francia (8,9% della spesa sanitaria totale) e Paesi Bassi (9,3%). I livelli più alti di spesa out-of-pocket si riscontrano in Grecia (33,5%) e Portogallo (28,6%); il valore riportato dall'Italia (21,8%) è superiore alla media europea di 5,3 p.p.

In ragione dell'invecchiamento demografico, della maggiore frequenza e severità delle patologie e delle condizioni di disabilità che caratterizzano la popolazione anziana, risulta fondamentale per un Paese investire in Long-Term Care (LTC). Secondo la definizione dell'OCSE, la spesa per LTC include oltre alla componente di spesa sanitaria anche la spesa per interventi socioassistenziali erogati in qualsiasi forma ed a qualsiasi livello di amministrazione. In Europa si registra una grande eterogeneità in termini di spesa per cittadini di età superiore ai 65 anni con valori che vanno dai 7.659 euro pro capite a parità di potere d'acquisto dei Paesi Bassi ai 139 euro della Grecia. L'Italia con una spesa di 1.467 euro a parità di potere d'acquisto si pone al di sotto della media europea.

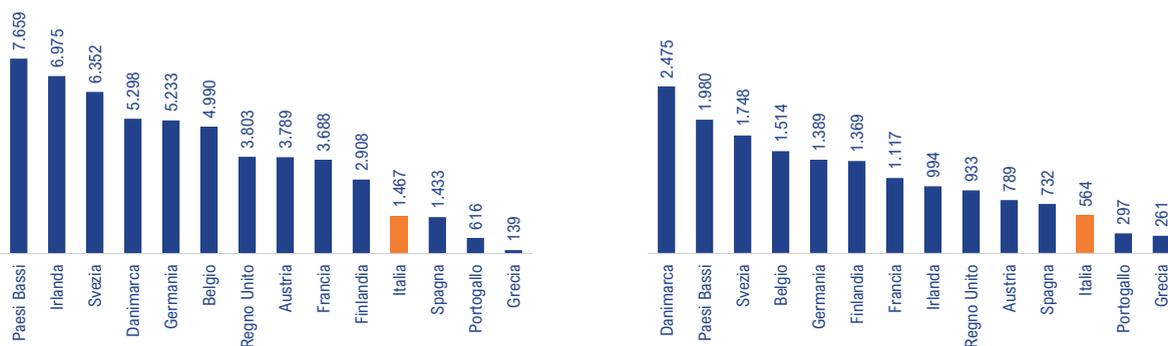


Figura 27. A sinistra: Spesa per Long-Term Care (euro per cittadini over-65), 2021.
A destra: Spesa in protezione sociale per malattia e disabilità (euro pro capite a parità di potere d'acquisto), 2021

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati OCSE, 2022

La spesa in protezione sociale include l'insieme degli interventi finalizzati a sollevare le famiglie e gli individui dall'insorgere di una serie di rischi o bisogni. È sostenuta principalmente dalle Istituzioni pubbliche attraverso tre grandi aree di intervento: previdenza, sanità e assistenza. Anche in questo caso esiste una grande disparità nei livelli di spesa con valori che vanno dai 2.475 euro pro capite a parità di potere d'acquisto della Danimarca ai 261 euro della Grecia; anche in questo caso l'Italia si pone sotto la media europea con una spesa pari a 563 euro pro capite a parità di potere d'acquisto. È importante sottolineare come livelli di spesa differenti tra i vari Paesi derivano anche dai diversi modelli di welfare e specificità delle strutture demografiche, economiche e sociali di ogni Paese.

Considerando nel complesso l'area delle risorse economiche per la sanità, l'Italia si pone al di sotto della media europea in quasi tutte le dimensioni analizzate, eccezion fatta per la propensione a investire in sanità.

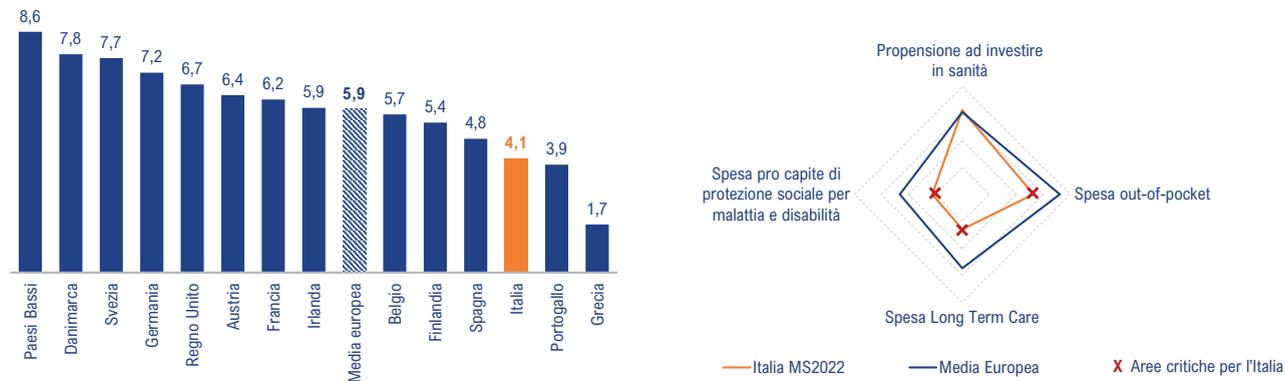


Figura 28. A sinistra: Sintesi dell'area "Risorse economiche" nei Paesi EU-13 +UK (punteggio 1-10, 1= minimo e 10= massimo), 2022.

A destra: Posizionamento dell'Italia nei KPI dell'area "Risorse economiche", 2022

Fonte: The European House – Ambrosetti, 2022

Visione di insieme

Guardando contemporaneamente alle 3 aree analizzate che compongono l'indice di Mantenimento dello stato di salute, ciascuna caratterizzata da un differente peso (Efficienza, efficacia ed appropriatezza: 45, Capacità di risposta ai bisogni di salute: 30% e Risorse economiche: 25%), l'Italia presenta un punteggio in linea con la media europea (6,0 vs. 6,2), ma si pone al di sotto della media nell'area delle risorse economiche per il sistema. I punteggi più elevati si registrano nei Paesi nordici, mentre i Paesi del Mediterraneo, come Grecia e Portogallo, performano peggio.

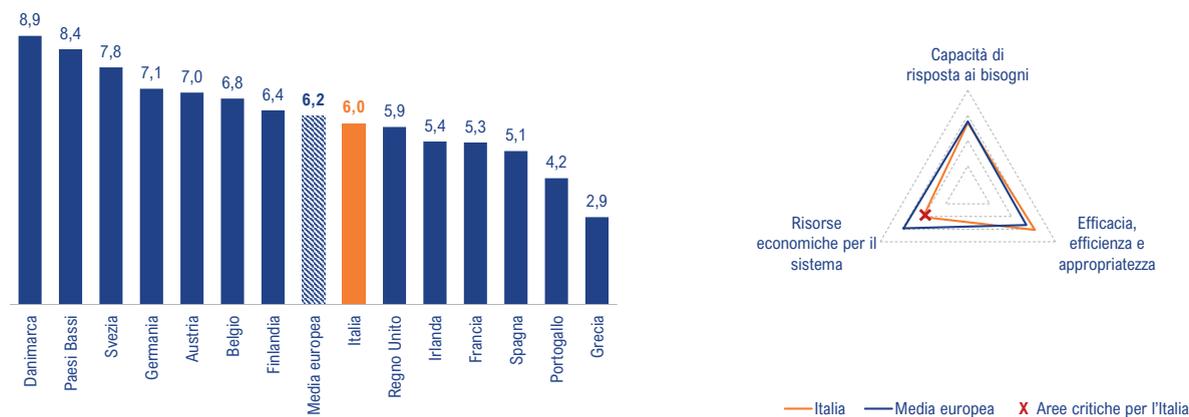


Figura 29. A sinistra: Sintesi dell'indice di "Mantenimento dello stato di salute", 2022.

A destra: Posizionamento dell'Italia nelle sotto-area dell'indice di "Mantenimento dello stato di salute", 2022

Fonte: The European House – Ambrosetti, 2022

Quadro di sintesi complessiva

L'Indice dello Stato di salute è un indicatore di outcome che, come tale, è influenzato da una serie di input che afferiscono al mondo dei determinanti della salute e alle azioni di politica sanitaria implementate nel Paese.

Mettendo in relazione i 3 Indici che compongono il Meridiano Sanità Index, tutti i Paesi del Nord Europa presentano valori più elevati per gli Indici dei Determinanti di Salute e di Mantenimento dello stato di salute, con buone prospettive di miglioramento della salute dei cittadini, già oggi più elevata della media. I Paesi del Mediterraneo, tra cui l'Italia, presentano, al contrario, valori per gli Indici dei Determinanti di Salute e di Mantenimento dello stato di salute più bassi della media con potenziali impatti negativi nel medio-lungo periodo sullo stato di salute dei cittadini: questo deve spingere il Policy maker a implementare, già nell'immediato, azioni di politica sanitaria e non solo, secondo l'approccio "Health in all policies", per cercare di invertire questa tendenza.

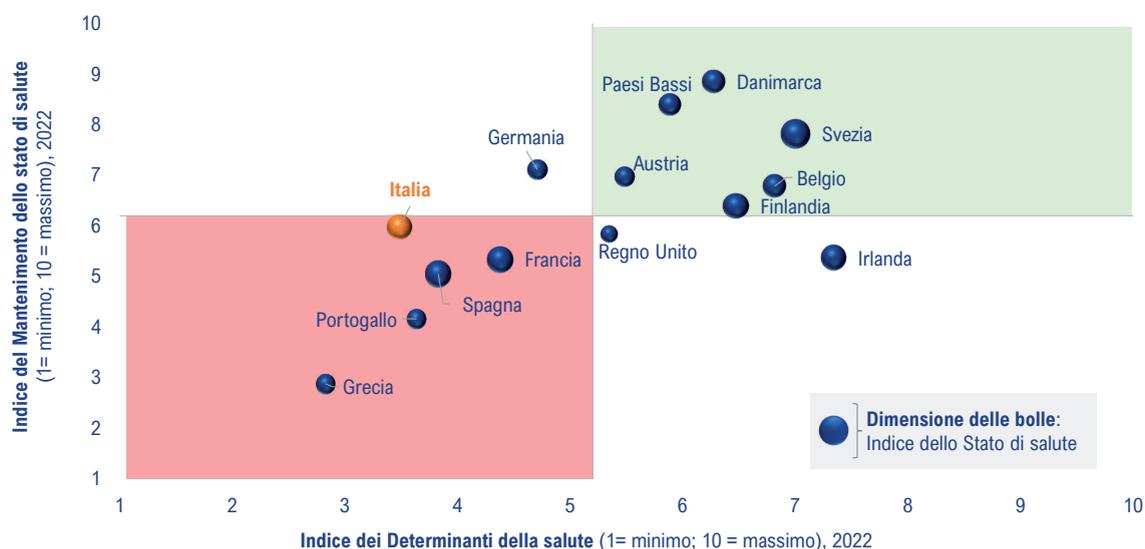


Figura 30. Matrice di posizionamento del Meridiano Sanità Index 2022

Fonte: *The European House – Ambrosetti, 2022*

7.2 IL MERIDIANO SANITÀ REGIONAL INDEX

Il Meridiano Sanità Regional Index è uno strumento di valutazione multidimensionali delle performance dei sistemi sanitari regionali. Così come per il Meridiano Sanità Index, anche l'Indice regionale nell'edizione 2022 è composto da 3 diversi Indici per un totale di 35 KPI monitorati:

- l'Indice dello Stato di salute, che analizza 6 KPI;
- l'Indice dei Determinanti della salute, che analizza 11 KPI suddivisi in 3 diverse aree quali i "Fattori individuali" (3 KPI), i "Fattori del contesto socio-economico" (4 KPI) e i "Fattori del contesto ambientale" (4 KPI);
- l'Indice di Mantenimento dello stato di salute, che analizza 18 KPI, suddivisi in 3 diverse aree quali "Capacità di risposta ai bisogni di salute" (6 KPI), "Efficacia, efficienza e appropriatezza dell'offerta sanitaria" (6 KPI) e le "Risorse economiche" (6 KPI).

Come per il Meridiano Sanità Index, anche in questo caso il valore riportato da ogni Regione in ciascuno dei 35 KPI è stato trasformato in un punteggio compreso tra 1 e 10, operazione necessaria per confrontare indicatori con unità di misura diverse. Nelle diverse aree è stato deciso di assegnare lo stesso peso o pesi diversi ai vari indicatori analizzati in funzione della loro robustezza e significatività.

7.2.1 Indice dello Stato di salute della popolazione

Questo Indice valuta i risultati in termini di salute che le diverse Regioni hanno fino ad oggi garantito ai propri cittadini, attraverso 6 KPI:

1. Aspettativa di vita alla nascita, che indica il numero medio atteso di anni di vita dei bambini appena nati.
2. Aspettativa di vita in buona salute, che misura il numero atteso di anni di vita alla nascita in buona salute, senza la presenza di limitazioni e disabilità.
3. Tasso di mortalità infantile, che indica il numero di bambini morti nel primo anno di vita per 1.000 bambini nati vivi nello stesso anno.
4. Mortalità standardizzata per età, che quantifica il fenomeno della mortalità al netto delle diverse strutture demografiche delle Regioni italiane.
5. Tasso di prevalenza standardizzato per patologie croniche «ad alto impatto», indice composito costruito aggregando i dati di prevalenza delle malattie cardiovascolari, del diabete, del cancro, delle demenze, della BPCO e dei disordini mentali.
6. Comorbidità, dimensione strettamente legata alla speranza di vita in buona salute, misurata attraverso la percentuale di persone con almeno 2 malattie croniche.

KPI dell'Indice dello Stato di salute	Fonte
Aspettativa di vita alla nascita (anni)	Istat
Aspettativa di vita in buona salute (anni)	Istat
Tasso di mortalità infantile (decessi per 1.000 bambini nati vivi)	Istat
Tasso di mortalità standardizzato per età (decessi per 1.000 abitanti)	Istat
Prevalenza standardizzata delle patologie croniche «ad alto impatto» ^(C) (malattie cardiovascolari, diabete, cancro, demenze, BPCO e disturbi mentali)	Istat e Ministero della Salute
Comorbidità (persone con almeno due malattie croniche)	Istat

(C) Indicatore composito

Figura 31. KPI dell'indice dello "Stato di salute della popolazione", 2022

Fonte: *The European House – Ambrosetti, 2022*

Nel 2021 in Italia la speranza di vita alla nascita è stata pari a 82,4 anni (80,1 anni per gli uomini e 84,7 anni per le donne): le stime, pertanto, mostrano un recupero rispetto al 2020, quantificabile in 4 mesi di vita in più per gli uomini e in circa 3 per le donne. Rispetto al periodo pre-pandemico, tuttavia, il gap rimane sostanziale: nel 2021 uomini e donne riportano una speranza di vita più bassi rispettivamente di 11 e 7 mesi rispetto al 2019, dopo la riduzione significativa che si era registrata nel 2020 a causa della pandemia.

Nelle Regioni del Nord, la speranza di vita alla nascita risulta pari a 82,9 anni, in recupero di 11 mesi rispetto al 2020 e distante solo 7 mesi dal dato 2019. Peraltro, in alcune Regioni settentrionali il recupero raggiunto in un solo anno è notevole: ad esempio, in Lombardia, dove grazie a una speranza di vita alla nascita totale di 83,1 anni, si recuperano ben 20 dei 27 mesi persi. Fa eccezione il Friuli Venezia Giulia con una speranza di vita alla nascita totale che scende di ulteriori 6 mesi in aggiunta ai 10 già persi nel 2020.

Nessuna Regione del Centro evidenzia margini di miglioramento nel corso del 2021. Anche tutte le Regioni del Sud, eccezion fatta per la Sardegna, registrano un ulteriore calo. In generale, tornano ad essere le P.A. di Trento (83,7 anni) e Bolzano (83,2 anni) i territori dove si vive più a lungo in Italia, e la Campania (80,6 anni) la Regione dove si vive di meno.



Figura 32. A sinistra: Aspettativa di vita alla nascita nelle Regioni italiane (anni e var. 2021-2019), 2019 – 2021. A destra: Variazione dell'aspettativa di vita alla nascita nelle Regioni italiane (%), 2021 vs. 2020

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Istat, 2022

L'aspettativa di vita in buona salute, nel 2021, è stata pari a 60,5 anni, con importanti differenze tra le Regioni italiane. In particolare, la Regione con l'aspettativa più alta è la P.A. di Bolzano (67,2 anni), seguita dalla P.A. di Trento (65,5 anni). Il dato più basso si rileva in Calabria, con 54,4 anni (-12,8 anni rispetto alla P.A. di Bolzano). In generale, si riscontra un forte gradiente Nord-Sud.

Un livello di disomogeneità regionale molto marcato si riscontra anche nella mortalità infantile. I valori del 2019 a livello regionale indicano, infatti, un tasso di mortalità infantile in Calabria pari a 4,2 su 1.000 bambini nati vivi, valore nettamente superiore sia rispetto alla media nazionale (2,8 su 1.000 bambini nati vivi), sia rispetto al valore registrato dal Molise, la Regione con il più basso tasso di mortalità infantile (1,2 su 1.000 bambini nati vivi). Volendo prendere come termine di paragone una Regione più popolosa, la seconda Regione che registra la più bassa mortalità infantile è l'Umbria (2,1 su 1.000 bambini nati vivi).

Per quanto riguarda il tasso di mortalità standardizzato per età, la pandemia, come nel 2020, ha avuto anche nel 2021 un impatto significativo. Nel corso del 2021 in Italia sono morte circa 709.000 persone (rispetto a una media del quinquennio 2015-2019 pari a 645.000 decessi annuali), circa 37.000 decessi in meno rispetto al 2020, quando l'Italia fu colpita dalle prime due ondate pandemiche. L'eccesso di mortalità è stato quindi pari al 9,8% (rispetto al 15,6% del 2020), mentre le fasce di età della popolazione più colpite sono state quelle sopra i 50 anni. A livello regionale, il tasso di mortalità standardizzato per età presenta un'elevata eterogeneità: se in Italia muoiono in media 12 persone ogni 1.000 abitanti, nella P.A. di Bolzano questo indicatore scende a 9,4, mentre in Molise sale a 15,3.

Per quanto concerne il tasso di prevalenza delle malattie ad alto impatto, è la P.A. di Bolzano a registrare tra i valori più bassi sia per il diabete (4,5%), che per le demenze (3,8%) e la BPCO (4,4%). Con riferimento ai tumori, il tasso di prevalenza più basso si registra in Molise, con un tasso di 8,7%. Infine, per le malattie cardiovascolari (infarto del miocardio, angina pectoris e altre malattie del cuore), il tasso di prevalenza più basso si registra (come negli anni precedenti) in Liguria (4,9%). Sardegna e Campania registrano invece i tassi più alti per le malattie cardiovascolari, il diabete,

le demenze e la BPCO. Per quanto riguarda, invece, la prevalenza di disturbi mentali trattati, essa risulta inferiore in Sardegna (90,3 persone ogni 10.000 abitanti), seguita dalla Campania (117,9 ogni 10.000 abitanti). Le Regioni con la più alta prevalenza risultano invece l'Umbria (195,4 per 10.000 abitanti) e l'Emilia Romagna (189,1 per 10.000 abitanti).

L'ultimo indicatore misura la prevalenza di comorbidità. Dagli ultimi dati di Istat, riferiti al 2021, emerge una dimensione della comorbidità che raggiunge numeri importanti con l'avanzare dell'età: già dopo 55 anni, quasi 1 persona su 5 convive con almeno 2 patologie croniche, quota che aumenta con l'età fino a interessare complessivamente 7 persone su 10 negli over-75. A livello regionale, nelle P.A. di Trento e Bolzano vive la più bassa percentuale di cittadini che sono affette da almeno 2 patologie croniche (rispettivamente 15% e 15,3%). La prevalenza di comorbidità risulta maggiore in Umbria, con un valore pari a 24,8% (+3,9 p.p. rispetto alla media italiana).

Considerando gli indicatori sin qui analizzati, le P.A. di Bolzano e Trento riportano i valori più alti per l'Indice dello stato di salute, seguite da Veneto e Lombardia. Tutte le Regioni del Sud presentano valori più bassi della media nazionale.

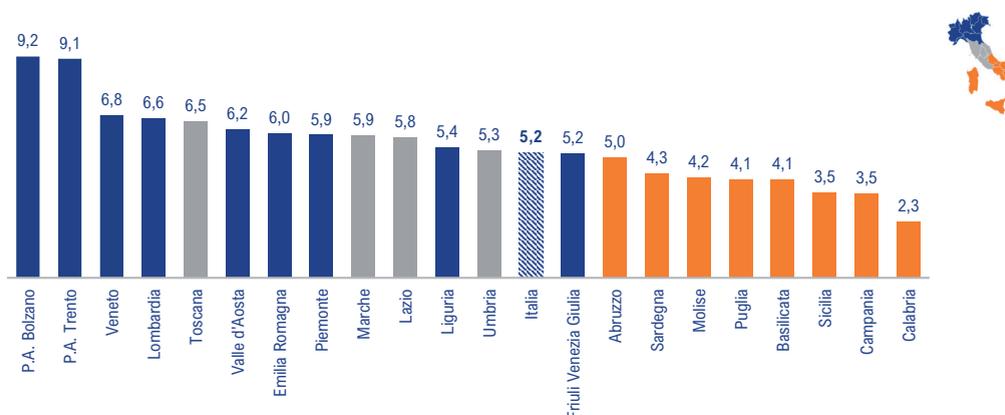


Figura 33. Sintesi dell'indice "Stato di salute della popolazione" (punteggio 1 = minimo, 10 = massimo), 2022

Fonte: *The European House – Ambrosetti, 2022*

7.2.2 Indice dei Determinanti della salute

L'indice dei Determinanti di salute valuta i determinanti che hanno un impatto sugli outcome di salute della popolazione con riferimento a 3 ambiti specifici che riguardano i fattori individuali, i fattori del contesto socio-economico e i fattori del contesto ambientale.

Fattori individuali

L'area dei fattori individuali fa riferimento alle caratteristiche e ai comportamenti degli individui che hanno un impatto diretto sul livello di buona salute degli stessi (come spiegato nel primo paragrafo di questo capitolo).

Gli indicatori monitorati in quest'area, includono:

- Fattori demografici, indice composito che comprende l'età media della popolazione e la percentuale di individui over-65;

- Fattori di rischio per la salute dei bambini e degli adolescenti, indice composito costruito aggregando i dati sul fumo, sul consumo di alcol, frutta e verdura, sulla percentuale di individui in sovrappeso e obesi e sullo svolgimento di attività fisica per la popolazione di età inferiore ai 15 anni;
- Fattori di rischio per la salute degli adulti, indice composito costruito aggregando i dati sul fumo, sul consumo di alcol, frutta e verdura, sulla percentuale di individui in sovrappeso e obesi e sullo svolgimento di attività fisica per la popolazione di età superiore ai 15 anni.

KPI dell'area «Fattori individuali»	Fonte
Fattori demografici^(C) (età media della popolazione e % popolazione over-65 anni)	Istat
Fattori di rischio per la salute dei bambini e adolescenti^(C) (attività fisica, sovrappeso e obesità, alcol, fumo, consumo di frutta e verdura)	Istat e ISS
Fattori di rischio per la salute degli adulti^(C) (attività fisica, sovrappeso e obesità, alcol, fumo, consumo di frutta e verdura)	Istat e ISS

(C) Indicatore composito

Figura 34. KPI utilizzati per l'analisi dell'area "Fattori individuali", 2022

Fonte: *The European House – Ambrosetti, 2022*

Per quanto riguarda i fattori demografici, la Regione italiana "più anziana" risulta essere la Liguria (età media della popolazione pari a 49,2 anni e quota di individui over-65 pari al 28,7%). Ad essa si contrappone la P.A. di Bolzano dove l'età media è pari a 43,2 anni e "solo" il 19,7% della popolazione ha più di 65 anni. Anche la Campania risulta essere tra le Regioni "più giovani" del Paese, grazie a un'età media pari a 43,3 anni e un tasso di popolazione over-65 pari al 19,9%.

Considerando invece i fattori di rischio per i bambini, la P.A. di Bolzano presenta la più bassa percentuale di bambini sedentari: solo il 7,5% dei bambini e adolescenti tra i 3 e i 17 anni non pratica alcun tipo di attività sportiva, mentre la Regione con la percentuale più alta è la Puglia con il 29,6%. Correlato all'attività sportiva, anche il dato sui bambini e ragazzi in sovrappeso vede la P.A. di Bolzano come best-performer, con la più bassa prevalenza di minori (6-17 anni) in eccesso di peso (15% vs. il 25,6% della media nazionale); all'opposto si pone la Campania (39,1%, in aumento di 2 p.p. rispetto all'anno precedente). Come anticipato nell'ultima edizione del Rapporto Meridiano Sanità, in alcune Regioni si è verificato il fenomeno della "covibesità": si tratta di un termine comparso in letteratura scientifica per descrivere l'aumento dell'obesità dovuto al confinamento imposto durante la pandemia; sono molti gli studi che hanno, infatti, dimostrato un aumento del consumo di dolci e alimenti calorici e della sedentarietà, rispetto al periodo pre-pandemico.

A proposito di alimentazione, i maggiori consumi di frutta e verdura da parte dei bambini si registrano nel Nord Italia, soprattutto nella P.A. di Trento e in Piemonte (in entrambe, oltre il 45% dichiara di consumare frutta o verdura almeno una volta al giorno), mentre il consumo minore si verifica in Basilicata (solo il 17,4% della popolazione tra i 3-14 anni consuma frutta o verdura almeno una volta al giorno). Per quanto riguarda il fumo, la Regione con la percentuale di giovani (15-24 anni) che fumano di più è il Lazio (22,9%), anche se in netto miglioramento rispetto all'anno precedente (-4 p.p.), mentre quella con la percentuale più bassa è la Valle d'Aosta (8,9%). La media italiana risulta invece pari a 17%. Infine, per quanto riguarda la percentuale di ragazzi di età compresa tra gli 11 e i 17 anni che fanno un maggior consumo di alcol a rischio per la salute, la Calabria registra il valore più alto (30,8%), mentre le Marche quello più basso (12,5%).

Per quanto concerne i fattori di rischio per gli adulti, tutti gli indicatori colgono gli impatti della pandemia COVID-19 (per un approfondimento più dettagliato sui fattori di rischio si veda il capitolo 5). A livello nazionale, guardando alla presenza di adulti in sovrappeso o obesi nella popolazione, la prevalenza è pari a 44,4%. La Regione con la percentuale maggiore di soggetti in eccesso ponderale è la Basilicata con il 54,6% degli individui, oltre 14 p.p. in più rispetto alla P.A. di Bolzano che registra la quota più bassa pari al 40,6%.

La Campania è, invece, la Regione in cui gli adulti svolgono meno attività fisica (il 52,6% degli adulti conduce una vita sedentaria), mentre la più virtuosa è, ancora una volta, la P.A. di Trento (11,8%), che risulta essere anche il territorio con il maggior consumo di frutta e verdura (il 25,5% della popolazione consuma almeno quattro porzioni di frutta o verdura al giorno), mentre la Basilicata è la Regione che ne consuma meno (9,5%). Per quanto riguarda la prevalenza di fumatori è il Veneto a registrare il valore più basso (15,8%), mentre la Toscana quello più alto (23,1%, in aumento di oltre 3 p.p. rispetto al periodo pre-pandemico). Il consumo di alcol a rischio per la salute a livello nazionale è pari al 14,7%, con valori che variano da un minimo di 8,9% della Sicilia a un massimo di 20,6% della Valle d'Aosta.

Considerando tutti gli elementi sin qui analizzati, nelle P.A. di Trento e Bolzano vivono i cittadini più "virtuosi" in termini di comportamenti corretti al fine di tutelare la buona salute. Tutte le Regioni del Sud, ma anche Liguria e Marche, si collocano sotto la media.

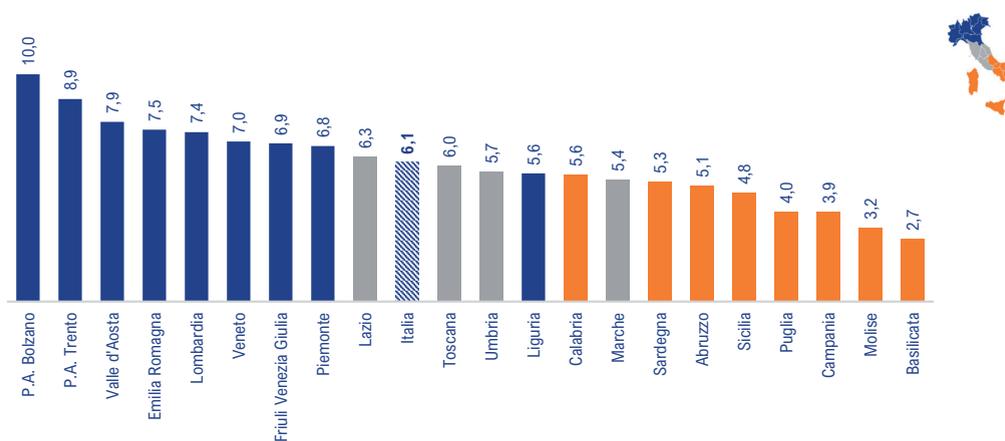


Figura 35. Sintesi dell'area "Fattori individuali" (punteggio 1 = minimo, 10 = massimo), 2022

Fonte: The European House – Ambrosetti, 2022

Contesto socio-economico

I fattori socio-economici, come il reddito, l'istruzione e l'occupazione influiscono in modo significativo su quanto bene e quanto a lungo un individuo vive. Gli indicatori monitorati nell'area "Contesto socio-economico", includono¹¹:

- Reddito e disuguaglianze, indice composito composto dal PIL pro capite e dal rapporto tra il reddito equivalente totale ricevuto dal 20% della popolazione con il più alto reddito e quello ricevuto dal 20% della popolazione con il più basso reddito;
- Occupazione, misurata attraverso il tasso di disoccupazione;

¹¹ Per mancata di disponibilità di alcuni indicatori a livello regionale, i KPI inseriti nel Meridiano Sanità Regional Index possono essere diversi da quelli inseriti nel Meridiano Sanità Index.

- Livello di istruzione, valutato attraverso la percentuale di persone in età attiva (di età compresa tra i 25 e i 64 anni) che ha conseguito una laurea;
- Comunità e coesione sociale, indice composito che guarda sia alla sicurezza della comunità in cui si vive che alla socialità, costruito aggregando i delitti denunciati dalle forze di polizia all'autorità giudiziaria, il numero di famiglie mononucleari, la partecipazione alla vita sociale e alle attività di volontariato.

KPI dell'area «Contesto socio-economico»	Fonte
Reddito e disuguaglianze^(C) (PIL pro capite e disuguaglianze di reddito - Rapporto tra il reddito equivalente totale ricevuto dal 20% della popolazione con il più alto reddito e quello ricevuto dal 20% della popolazione con il più basso reddito)	Istat
Occupazione (tasso di disoccupazione)	Istat
Istruzione (titolo di studio popolazione età attiva – popolazione tra i 25-64 anni)	Istat
Comunità e coesione sociale^(C) (delitti* denunciati dalle forze di polizia all'autorità giudiziaria; famiglie mononucleari; partecipazione alla vita sociale; attività di volontariato)	Istat
(C) Indicatore composito (* Delitti includono omicidi, furti, truffe, violenze, incendi, associazione a delinquere, ecc.)	

Figura 36. KPI utilizzati per l'analisi dell'area "Fattori del contesto socio-economico", 2022

Fonte: The European House – Ambrosetti, 2022

In Italia esiste una grande variabilità in termini di PIL pro capite, basti pensare che tra la P.A. di Bolzano (41.890 euro) e la Calabria (15.289 euro) esiste un differenziale di 26.601 euro; in generale, si riscontra un forte gradiente Nord-Sud. Un quadro simile emerge anche analizzando le disuguaglianze di reddito (misurato attraverso l'indicatore di Istat "Rapporto tra il reddito equivalente totale ricevuto dal 20% della popolazione con il più alto reddito e quello ricevuto dal 20% della popolazione con il più basso reddito"): il livello minore di disuguaglianze si registra in Valle d'Aosta (3,3%), mentre quello maggiore in Molise (8,6%).

Per quanto riguarda il dato sull'occupazione, rispetto al 2020 gli occupati del 2021 sono aumentati di 169.000 unità (+0,8%); nel 2021 il tasso di disoccupazione medio nazionale si è attestato al 9,7%. P.A. di Bolzano e Campania presentano il più basso e il più alto tasso di disoccupazione, pari rispettivamente al 3,9% e al 19,7% (differenziale di 5 volte).

L'elevata variabilità regionale si riscontra anche nel livello di istruzione della popolazione: il Lazio può contare sulla più alta percentuale di soggetti in età attiva che hanno conseguito un titolo di laurea (26,1%) seguito dalla Liguria (22%). La Sicilia invece detiene il primato negativo con la più bassa percentuale di soggetti laureati (14,2%).

Attraverso il numero di delitti denunciati dalle forze di polizia all'autorità giudiziaria, vale a dire omicidi, furti, truffe, violenze, incendi, associazione a delinquere, ecc., si vuole monitorare il livello di sicurezza delle comunità in cui si vive. P.A. di Trento e Lazio presentano il minor e maggior numero di delitti denunciati (rispettivamente 2.098 e 3.824 delitti per 100.000 abitanti).

Per quanto riguarda l'indicatore relativo alle famiglie mononucleari è importante sottolineare come, secondo l'ultimo Rapporto Istat, a causa del calo delle nascite, del progressivo invecchiamento della popolazione, ma anche della precarizzazione lavorativa e dei nuovi stili di vita che scoraggiano la formazione di famiglie numerose e spesso costringono i giovani a rimanere sotto il tetto genitoriale molto più a lungo rispetto ad altri Paesi europei, le famiglie mononucleari rappresentano il 33,2% del totale (vs. 12,9% registrato nel 1971), con valori che variano dal 27,7% della Puglia al 42,3% della Valle d'Aosta. Alla luce del fenomeno dell'invecchiamento della popolazione, l'aumento significativo delle famiglie mononucleari avrà implicazioni rilevanti sulle politiche di welfare.

Secondo gli ultimi dati di Istat nel 2021, il 14,6% della popolazione di 14 anni e più dichiara di aver svolto attività di rilievo sociale, partecipando ad attività di associazioni di tipo ricreativo, culturale, civico e sportivo. Già nel 2020 la partecipazione sociale aveva registrato una lieve diminuzione che si è accentuata nel secondo anno di pandemia (22,7% nel 2019). Maggiore partecipazione sociale si rileva nella P.A. di Bolzano (pari a 27,4%), mentre quella più bassa in Campania e Calabria (rispettivamente 9,3% e 9,2%). L'attività di volontariato, invece, rimasta stabile nel primo anno di pandemia, nel 2021 ha registrato una contrazione di 2,5 p.p. - dal 9,8% del 2019 al 7,3% del 2021- con valori che variano a livello regionale dal 17,2% della P.A. di Trento al 3,9% del Molise.

Anche con riferimento al Contesto socio-economico, la P.A. di Trento registra il punteggio più elevato, insieme alla P.A. di Bolzano e alle altre Regioni del Nord-Est. Tutte le Regioni del Sud, eccezion fatta per l'Abruzzo, si collocano al di sotto della media nazionale.

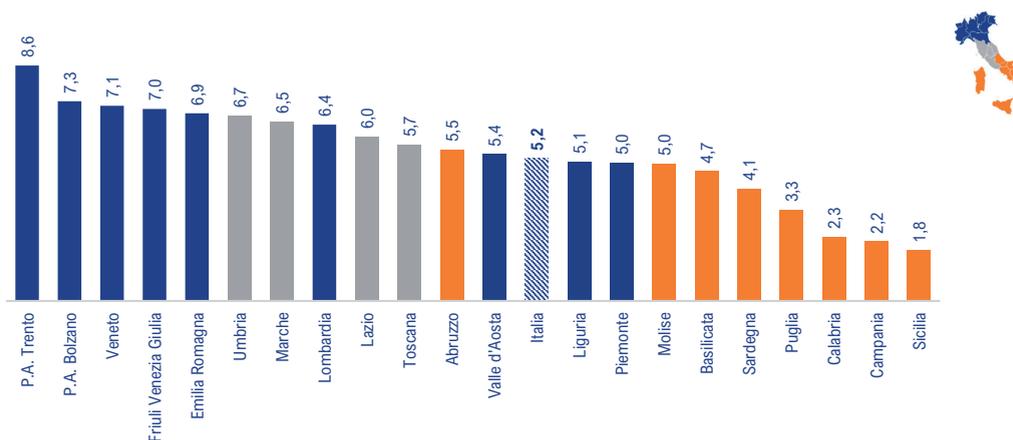


Figura 37. Sintesi dell'area "Contesto socio-economico" (punteggio 1 = minimo, 10 = massimo), 2022

Fonte: *The European House – Ambrosetti, 2022*

Contesto ambientale

In generale, l'ambiente in cui un individuo vive può impattare direttamente o indirettamente sulla salute. Gli indicatori monitorati nell'area "Contesto ambientale", includono:

- Inquinamento, indice composito che guarda all'inquinamento delle acque, dell'aria e acustico e alla produzione di rifiuti;
- Cambiamento climatico, misurato dall'aumento medio di temperatura;

- Fattori naturali, indice composito che valuta il verde urbano ma anche l'esposizione dei territori ai disastri naturali;
- Alloggi e mobilità, indice composito del tasso di popolazione che vive in condizioni abitative precarie, il tasso di incidenti stradali e l'utilizzo dei mezzi pubblici.

KPI dell'area «Contesto ambientale»	Fonte
Inquinamento^(C) (acqua, rifiuti, aria e acustico)	Istat
Cambiamento climatico (aumento temperatura media)	Istat
Fattori naturali^(C) (verde urbano e disastri naturali)	Istat
Alloggi e mobilità^(C) (condizioni abitative precarie, incidenti stradali, utilizzo mezzi pubblici)	Istat

(C) Indicatore composito

Figura 38. KPI utilizzati per l'analisi dell'area "Fattori del contesto ambientale", 2022

Fonte: *The European House – Ambrosetti, 2022*

L'inquinamento delle acque è misurato attraverso la dotazione di impianti depurativi sul territorio. Pur essendo un territorio molto esteso come superficie, il Piemonte è la Regione con la maggiore densità di impianti di depurazione sul territorio ogni 100 km² (15,8), seguito dalla Liguria (14,4). Valori minori si registrano nelle P.A. di Trento e Bolzano e nelle Regioni del Sud; la Puglia presenta meno di un impianto ogni 100 km² (18 volte in meno rispetto al Piemonte).

Per quanto riguarda l'inquinamento dell'aria, come sottolineato nel paragrafo precedente, l'OMS ritiene che il PM_{2,5} sia l'inquinante atmosferico più nocivo per la salute. In Italia, nel 2020, si è rilevata una diminuzione della percentuale dei superamenti, pari al 77,4% delle rilevazioni effettuate (4,5 p.p. in meno rispetto al 2019). Tuttavia, il miglioramento non si riscontra nelle Regioni del Nord, dove storicamente il superamento delle soglie limite è più frequente (in Lombardia, in più del 97% delle rilevazioni si supera il limite dell'OMS rispetto al 30,3% della Sardegna).

Nel 2020, rispetto all'anno pre-pandemico, la produzione di rifiuti urbani in Italia è scesa a 28,9 milioni di tonnellate (-3,6% rispetto al 2019), equivalente a 487 kg per abitante (-16 kg pro capite vs. 2019). Considerando il dettaglio territoriale si conferma, rispetto al 2019, una riduzione della produzione pro capite di rifiuti in tutte le Regioni e Province Autonome. I valori pro capite significativamente più alti si mantengono in Emilia Romagna (639 kg per abitante), Valle d'Aosta (609,2 kg pro capite) e Toscana (583,1 kg pro capite).

Secondo Istat, il 2020 è stato un anno prevalentemente caldo in Italia (+0,2°C rispetto al valore medio del periodo 2006-2015), con condizioni di siccità estese a tutto il territorio nazionale, soprattutto nei primi mesi dell'anno. L'aumento maggiore è stato registrato in Emilia Romagna (+1,2 °C nel 2020 rispetto al valore medio del periodo 2006-2015), mentre quello minore nelle Marche (-0,8 °C nel 2020 rispetto al valore medio del periodo 2006-2015).

Nel 2021 la disponibilità di verde pubblico nelle città italiane è stata pari a 31m² per abitante. Secondo il Rapporto BES di Istat¹², il verde urbano, tuttavia, non è equamente distribuito tra i 109 Comuni capoluogo, dal momento che il 50% circa della superficie complessiva è concentrato in sole

¹² Istat, "Rapporto BES 2021: Il Benessere equo e sostenibile in Italia", 2022.

13 città e che 1 città su 10 non raggiunge lo standard minimo, previsto dalla legge, pari a 9 m² per abitante. A livello territoriale l'indicatore risulta mediamente più elevato nei capoluoghi del Nord-Est (ad esempio 396 m² per abitante nella P.A. di Trento), mentre il valore più basso si rileva in Puglia (9,5 m² per abitante).

Il secondo indicatore riguarda la percentuale di popolazione esposta al rischio di alluvioni. Per le caratteristiche geomorfologiche dell'Italia, il rischio idrogeologico causato da frane ed eventi alluvionali è diffuso in modo capillare lungo il territorio, con variazioni locali, anche in termini di pericolosità per la vita umana. La crescente frequenza di eventi climatici estremi, e in particolare di precipitazioni intense e localizzate, non fa che accentuare tale rischio. La popolazione maggiormente esposta al rischio alluvioni è quella residente in Emilia Romagna (62,5%), Toscana (25,5%) e P.A. di Trento e Bolzano (18%), mentre quella meno esposta è la Basilicata (1,1%).

Nel 2020, la percentuale di persone che vive in uno stato di grave deprivazione abitativa¹³ è pari, a livello nazionale, al 6,1%, con valori che variano dal 2,5% del Friuli Venezia Giulia al 12,9% dell'Abruzzo.

Nel 2020, il tasso di mortalità per incidenti stradali tra i giovani (età compresa tra 15-34 anni) è stato pari a 0,5 per 10.000 residenti. Rispetto al periodo 2013-2019, in cui l'indicatore si era mantenuto stabile (0,7 decessi per 10.000 residenti di 15-34 anni), nel 2020 si è osservata una riduzione, in parte imputabile alla minore mobilità sul territorio in alcuni periodi dell'anno, dovuta alle restrizioni agli spostamenti per contenere la diffusione della pandemia da COVID-19. La Regione con il tasso di mortalità minore è il Friuli Venezia Giulia (0,3 decessi per 10.000 residenti tra i 15-34 anni), mentre quello con il tasso più alto è il Molise (1 decesso per 10.000 residenti tra i 15-34 anni).

Secondo i dati più recenti di Istat, la quota di persone di 14 anni e più che ha utilizzato i servizi di mobilità nel 2021 è stata pari al 9,4% nel 2021: l'utenza massima si registra in Liguria (18,6%) e nella P.A. di Bolzano (18,2%), mentre la più bassa in Umbria (5,2%), Puglia (5,3%) e Marche (5,5%).

La P.A. di Trento è il territorio che presenta il valore più elevato anche in termini di contesto ambientale. In questo caso, si collocano al di sotto della media italiana anche alcune Regioni del Nord.

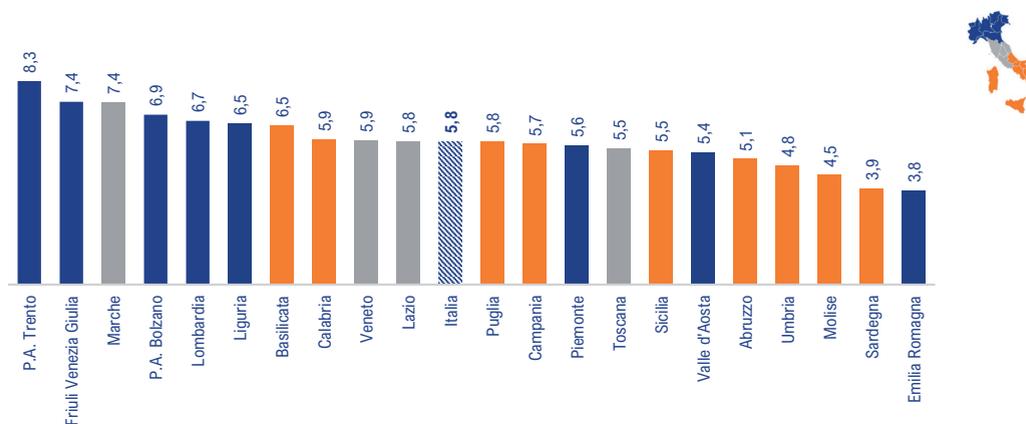


Figura 39. Sintesi dell'area "Contesto ambientale" (punteggio 1 = minimo, 10 = massimo), 2022

Fonte: *The European House – Ambrosetti, 2022*

¹³ Si fa riferimento alla percentuale di persone che vivono in abitazioni sovraffollate e che presentano almeno uno tra i seguenti tre problemi: problemi strutturali dell'abitazione (soffitti, infissi, ecc.), non avere bagno/doccia con acqua corrente oppure problemi di luminosità.

Il quadro di sintesi relativo all'Indice dei Determinanti di salute mostra, come per l'Indice dello stato di Salute, nuovamente le P.A. di Trento e Bolzano come Regioni più virtuose. Tutte le Regioni del Sud, eccezion fatta per l'Abruzzo, presentano valori più bassi della media nazionale.

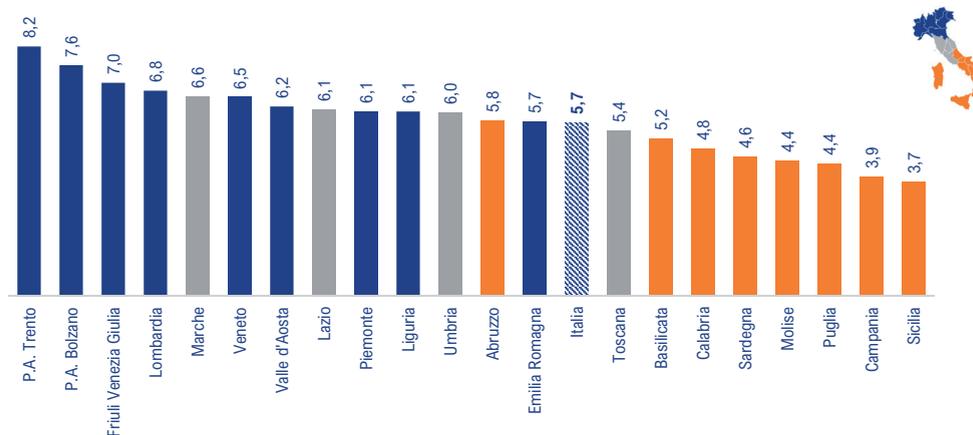


Figura 40. Sintesi dell'indice "Determinanti della salute" (punteggio 1 = minimo, 10 = massimo), 2022

Fonte: The European House – Ambrosetti, 2022

7.2.3 Indice di Mantenimento dello stato di salute della popolazione

L'indice di Mantenimento dello stato di salute valuta le capacità dei sistemi sanitari di migliorare nel prossimo futuro i risultati di salute raggiunti finora. L'indice si compone di 3 sotto-aree: la capacità di risposta del sistema sanitario ai bisogni di salute, l'efficienza, efficacia e appropriatezza dell'offerta sanitaria e le risorse economiche investite in sanità.

Capacità di risposta del sistema sanitario ai bisogni di salute

L'area "Capacità di risposta del sistema sanitario ai bisogni di salute" in analisi prende in considerazione la capacità dei sistemi sanitari regionali di organizzarsi per fronteggiare le sfide della prevenzione (sia vaccinale che di screening), della gestione dei pazienti (anche anziani) sul territorio, dell'accesso all'innovazione (sia tecnologica che farmaceutica). I KPI analizzati sono:

- Tasso di copertura dei programmi di vaccinazione infantile (vaccini esavalente e MPR), per adolescenti (vaccino HPV) e per gli anziani (vaccino antinfluenzale) e il tasso di copertura del vaccino anti-SARS-CoV-2 (misurato nella percentuale della popolazione vaccinata con 3 dosi al 15 ottobre 2022).
- Copertura dei programmi di screening, considerando le coperture dei programmi di screening al seno - sulle donne di età compresa tra i 50 e i 69 anni - alla cervice uterina - sulle donne di età compresa tra i 25 e i 64 anni - e al colon-retto - sulle persone di età compresa tra i 50 e i 69 anni.

- Attenzione agli anziani per valutare come i sistemi sanitari regionali stanno rispondendo alla sfida dell'invecchiamento della popolazione e della non-autosufficienza; sono stati presi in considerazione gli anziani trattati in Assistenza Domiciliare Integrata (ADI) per 10.000 residenti over-65; le cure domiciliari garantiscono, infatti, una migliore qualità della vita alle persone che hanno subito una compromissione dell'autosufficienza, evitando o riducendo altresì il rischio di ricoveri. In aggiunta sono stati valutati anche i posti letto in strutture residenziali per anziani (pubbliche e private).
- Disponibilità di operatori sanitari per 1.000 abitanti considerando medici specialisti, medici di medicina generale, infermieri e farmacisti.
- Accesso all'innovazione farmaceutica, misurato attraverso il consumo pro capite di nuove entità farmaceutiche.
- Infrastruttura digitale misurata attraverso la quota di famiglie con sottoscrizioni a connessioni con velocità superiori ai 30 Mbps; l'accesso a Internet veloce è infatti la base per poter accedere ai servizi sanitari digitali e proseguire con la trasformazione digitale della sanità.

KPI dell'area «Capacità di risposta ai bisogni di salute»	Fonte
Copertura programmi di vaccinazione ^(C) (per bambini e adolescenti: esavalente, MPR, pneumococco e HPV; per anziani: influenza; vaccini anti-SARS-CoV-2)	Ministero della Salute
Copertura programmi di screening organizzati ^(C) (seno, utero e colon-retto)	Istituto Superiore di Sanità
Attenzioni agli anziani ^(C) (posti letto in strutture residenziali per anziani e anziani trattati in Assistenza Domiciliare Integrata)	Istat e Ministero della Salute
Disponibilità di operatori sanitari ^(C) (medici specialisti, medici di medicina generale, infermieri e farmacisti)	Istat
Accesso all'innovazione farmaceutica (consumo pro capite di nuove entità farmaceutiche)	AIFA
Infrastruttura digitale (% di Famiglie con sottoscrizioni a connessioni con velocità superiori ai 30 Mbps)	AGCOM

(C) Indicatore composito

Figura 41. KPI dell'indice "Capacità di risposta ai bisogni di salute", 2022

Fonte: The European House – Ambrosetti, 2022

Le coperture vaccinali in Italia hanno risentito significativamente della pandemia da COVID-19 durante il 2020 in tutte le fasce d'età, ma soprattutto negli adolescenti. Per quanto riguarda i dati relativi all'anno 2021, si osserva un miglioramento generale delle coperture per gran parte delle vaccinazioni raccomandate nei primi anni di età, rispetto ai dati rilevati nell'anno precedente. Tuttavia, i tassi di copertura vaccinale a 24 mesi per esavalente e anti-MPR non raggiungono ancora il valore del 95%, raccomandato dall'OMS (per un approfondimento più dettagliato si veda il Capitolo 4 del presente Rapporto). Per le vaccinazioni pediatriche, in generale, i tassi di copertura vaccinale variano significativamente a livello regionale: Lombardia, Veneto, Toscana, Umbria, Emilia Romagna e Lazio sono le Regioni che hanno saputo recuperare più velocemente le coperture vaccinali nonostante il difficile momento, raggiungendo la soglia di immunità di gregge per le vaccinazioni esavalente e anti-MPR, mentre la P.A. di Bolzano (come negli anni precedenti), registra i livelli di copertura più bassi.

Il valore di copertura vaccinale nazionale per HPV nelle ragazze nella coorte delle dodicenni (2009) è pari al 32,2%, valore sensibilmente più basso della soglia prevista dal Piano Nazionale di Prevenzione Vaccinale (95% nel 12° anno di vita). I tassi di copertura spaziano dal 61,7% della P.A. di Trento al 5,2% del Friuli Venezia Giulia.

In questi ultimi quasi 3 anni caratterizzati dalla pandemia COVID-19, influenza, sindromi para-influenzali e COVID-19 sono circolati contemporaneamente. Purtroppo, dopo il boom di vaccinazioni antinfluenzali nel primo anno di pandemia (stagione 2020-2021) dove il 65,3% degli over 65 si era vaccinato, nella stagione 2021-2022 si è assistito a un nuovo calo: solo il 58,1% degli over-65 si è vaccinato. L'Umbria, con un tasso di copertura pari al 68,8%, è l'unica Regione, insieme alla Basilicata (68,5%) a superare la soglia minima del 65%, mentre la P.A. di Bolzano non arriva al 40%.

Infine, si è considerato il tasso di copertura vaccinale con tre dosi di vaccino anti-SARS-CoV-2 in Italia. La Regione più virtuosa al 21 ottobre 2022 è la Lombardia con il 78,8% della platea di riferimento ad aver fatto la terza dose, mentre quella meno virtuosa è la Sicilia (65,7%).

Anche gli screening mostrano in Italia un'ampia difformità regionale. Anche in questo caso, la pandemia ha fatto registrare un drammatico rallentamento delle attività con impatti che potrebbero essere devastanti nel breve-medio termine: se in Emilia Romagna il 75,1% delle donne ha effettuato una mammografia nel periodo 2020-2021, in Calabria tale percentuale scende al 12,8%; se in Lombardia il tasso di adesione alla campagna di screening per neoplasia colon-rettale negli ultimi 4 anni è stato pari al 71,4%, tale percentuale scende al 3,8% per la Calabria. La situazione non cambia se si considera il tasso di copertura dei programmi organizzati di screening cervicale: in tal caso si passa dal 73,4% della Toscana al 14,9% della Campania.

Con l'aumento dell'aspettativa di vita, la gestione degli anziani ricopre un ruolo sempre più importante. Sul fronte dell'Assistenza Domiciliare Integrata (ADI), in Italia mediamente il 2,9% degli over-65 è assistito, coi valori superiori rilevati in Sicilia (4%); la P.A. di Bolzano si ferma allo 0,5%. Per quanto riguarda il numero di posti letto disponibili in strutture residenziali, in Italia sono presenti 544 posti letto in strutture residenziali e semiresidenziali ogni 100.000 abitanti over-65, con valori compresi tra i 104 posti per 100.000 abitanti della Sicilia ai 1.068 della P.A. di Trento.

Per quanto riguarda la disponibilità di operatori sanitari, in Italia si registrano 3,2 medici specialisti per 1.000 abitanti, 0,9 medici di medicina generale per 1.000 abitanti, 6,2 infermieri per 1.000 abitanti e 1,3 farmacisti per 1.000 abitanti. Tra le Regioni è l'Umbria a registrare i valori più alti o comunque nettamente superiori rispetto alla media nazionale in tutti gli indicatori, mentre la P.A. di Bolzano presenta la più bassa "dotazione" di operatori sanitari.

La disponibilità di un numero sufficiente di medici e di altri professionisti sanitari dovrebbe essere tale da assicurare i livelli assistenziali adeguati anche in circostanze straordinarie come la pandemia da COVID-19 oppure in un contesto caratterizzato dal fenomeno dell'invecchiamento della popolazione. In questo scenario, per disporre di risorse sufficienti, ed evitare ridondanze che comprometterebbero l'efficienza del sistema in condizioni ordinarie, occorre una attenta pianificazione, volta al corretto bilanciamento delle varie figure professionali e a una distribuzione delle risorse in linea con l'evoluzione del contesto demografico ed epidemiologico (per un'analisi dettagliata si veda il capitolo 8 del presente Rapporto).

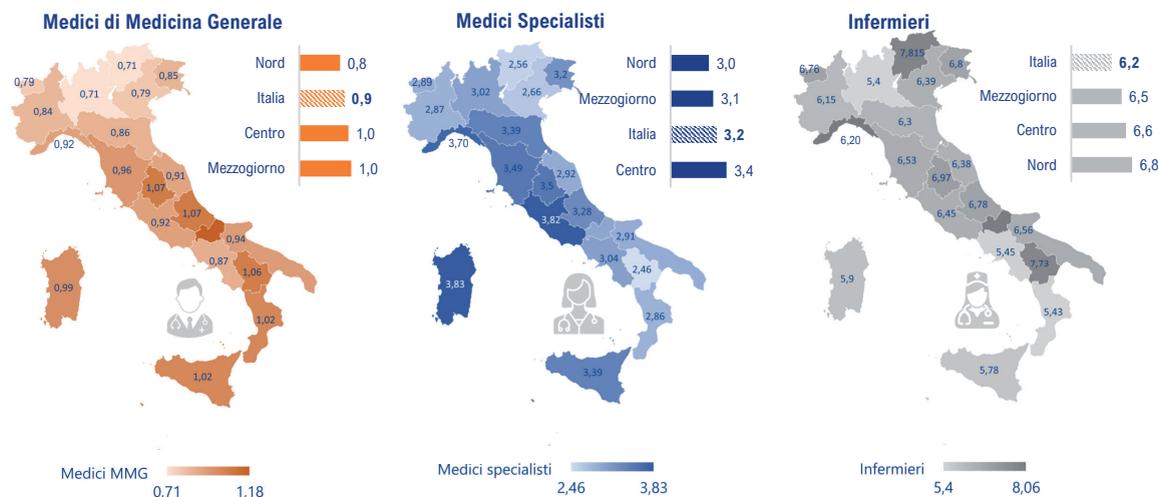


Figura 42. Disponibilità di operatori sanitari a livello regionale (per 1.000 abitanti), 2020

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Istat, 2022

Guardando all'accesso all'innovazione farmaceutica, l'Umbria è la Regione caratterizzata dal maggior consumo pro capite di nuove entità farmaceutiche, pari a 16,3 DDD, mentre nella P.A. di Bolzano si rilevano i minori consumi (8,3 DDD pro capite).

Sul fronte dell'infrastruttura digitale, condizione necessaria per favorire l'informatizzazione dei servizi sanitari, emerge come siano il Lazio e la Calabria a registrare la più alta e più bassa percentuale di famiglie con connessione veloce superiore ai 30 Mbps, con valori rispettivamente pari all'84% e al 66%.

Considerando tutti gli elementi sin qui analizzati, l'Emilia Romagna è la Regione che presenta la più alta capacità del sistema regionale di far fronte ai bisogni di salute, seguita da Umbria e Toscana. Tutte le Regioni del Sud si collocano al di sotto della media nazionale.

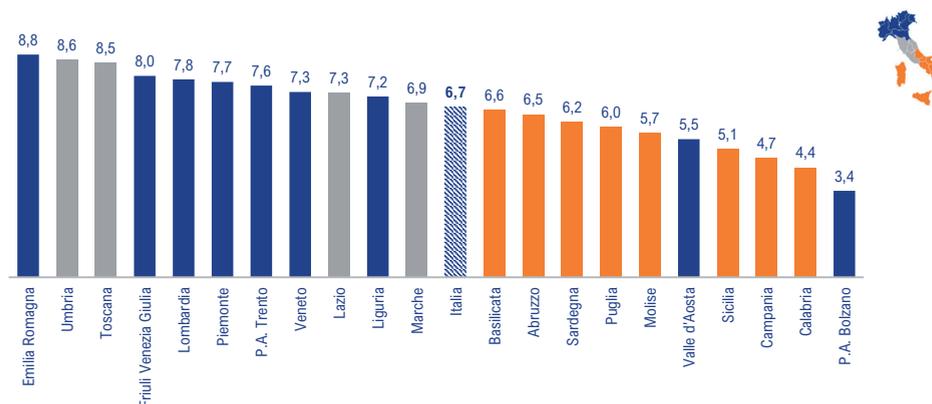


Figura 43. Sintesi dell'area "Capacità di risposta ai bisogni di salute" (punteggio 1 = minimo, 10 = massimo), 2022

Fonte: The European House – Ambrosetti, 2022

Efficienza, efficacia e appropriatezza dell'offerta sanitaria

L'area "Efficacia, efficienza e appropriatezza dell'offerta sanitaria" valuta l'efficacia delle cure, l'efficienza organizzativa e l'efficienza gestionale e la qualità dell'offerta. I KPI utilizzati sono:

- Efficacia delle cure, misurata attraverso la mortalità a 30 giorni e a 1 anno a seguito del ricovero per infarto acuto del miocardio e ictus e la sopravvivenza a 5 anni da cancro per uomini e donne.
- Mobilità sanitaria interregionale, misurata come saldo tra la mobilità passiva e quella attiva per attività per acuti in regime ordinario e diurno, attività di riabilitazione in regime ordinario e diurno e attività di lungodegenza.
- Appropriatelyzza delle prescrizioni, indicatore misurato attraverso il volume di antibiotici prescritti, espresso in dosi definite giornaliere.
- Appropriatelyzza delle prestazioni e dei ricoveri, indicatore misurato attraverso il tasso di ospedalizzazioni evitabili per BPCO, asma e diabete senza complicanze, che valuta l'appropriatelyzza dei ricoveri e la percentuale di parti cesarei, come proxy di appropriatezza delle prestazioni sanitarie.
- Ospedalizzazioni, misurate attraverso il tasso di occupazione dei posti letto ospedalieri, la degenza media standardizzata per case mix, ossia il numero totale di giornate di degenza per il numero di ricoveri standardizzato per patologia (la standardizzazione permette di eliminare distorsioni dovute alla diversa complessità dei casi trattati) e la degenza media pre-operatoria, indicatore di efficienza organizzativa, calcolato come il rapporto fra il totale delle giornate intercorse tra la data di ricovero e la data di intervento ed il totale dei dimessi.
- Tempi di attesa per intervento chirurgico, valutati attraverso la frequenza di intervento chirurgico nei primi due giorni a seguito di frattura di tibia/perone e frattura del collo del femore e i tempi di attesa per ricovero oncologico non urgente, valutati considerando i giorni di attesa per il ricovero per tumore al polmone, al colon-retto, all'utero, alla mammella e alla prostata.

KPI dell'area «Efficacia, efficienza e appropriatezza dell'offerta sanitaria»	Fonte
Efficacia delle cure^(C) (Mortalità a 30 giorni e a 1 anno a seguito di IMA e ictus; sopravvivenza a 5 anni da cancro)	Agenas e AIOM
Mobilità sanitaria interregionale ^(C) (Saldo tra mobilità passiva e mobilità attiva per attività per acuti in regime ordinario e diurno, attività di riabilitazione in regime ordinario e diurno e attività di lungodegenza)	Ministero della Salute
Appropriatelyzza delle prescrizioni (volumi di antibiotici)	AIFA
Appropriatelyzza delle prestazioni (parti cesarei) e dei ricoveri^(C) (diabete senza complicanze, asma e BPCO)	Agenas
Ospedalizzazioni^(C) (Tasso di occupazione dei posti letto ospedalieri, degenza media per case mix e degenza media pre-operatoria)	Istat e Ministero della Salute
Liste d'attesa^(C) (tempi d'attesa per intervento chirurgico e ricovero oncologico)	Agenas e Ministero della Salute

(C) Indicatore composito

Figura 44. KPI dell'indice "Efficacia, Efficienza ed appropriatezza", 2022

Fonte: The European House – Ambrosetti, 2022

L'intervento tempestivo nella diagnosi e cura di un paziente colpito, ad esempio, da un evento cardiovascolare è fondamentale per la sopravvivenza del paziente stesso. Il tasso di mortalità a 30 giorni a seguito di infarto acuto del miocardio si verifica in 8,3 casi su 100 ricoverati, con valori compresi tra il 7% della Valle d'Aosta e l'11,4% della P.A. di Trento; a 100 giorni i tassi di mortalità aumentano a livello nazionale di circa 1 punto percentuale, con valori compresi tra il 6,9% dell'Umbria e l'11,4% della Puglia. Per quanto riguarda l'ictus, la mortalità a 30 giorni è pari a 11,1 su 100 ricoverati, mentre a 100 giorni sale a 15,9. Questi dati mostrano come occorra ancora potenziare il follow-up sul territorio a seguito dell'evento acuto.

In Italia, la sopravvivenza a 5 anni da cancro è in costante aumento grazie a cure sempre più mirate e personalizzate e grazie ai programmi di screening, che aumentano la probabilità di individuare precocemente un tumore e di conseguenza anche la probabilità che le terapie siano più efficaci. Purtroppo, secondo alcune recenti stime, le diagnosi mancate di tumore a livello europeo, dovute al calo degli screening oncologici, ammontano a circa 1 milione da inizio pandemia. Inoltre, è previsto un incremento nel numero di nuovi casi oncologici del 21% entro il 2040. Anche per questa ragione, la Commissione Europea, a fine settembre, ha presentato le nuove raccomandazioni per gli screening oncologici (maggiori dettagli sono contenuti nel capitolo 5 del presente Rapporto). Ad oggi, gli ultimi dati del Rapporto AIRTUM riportano valori più elevati di sopravvivenza nelle Regioni del Nord: la sopravvivenza a 5 anni massima si registra in Valle d'Aosta sia per gli uomini (61%) che per le donne (64%).

L'analisi della mobilità sanitaria rappresenta uno dei principali indicatori di performance dei sistemi sanitari regionali, sia per la sua rilevanza economico-finanziaria, sia per la qualità delle prestazioni erogate. Nel 2021 Emilia Romagna, Lombardia, Veneto e Toscana sono le Regioni con il saldo positivo maggiore, mentre quelle con il più elevato saldo negativo sono Campania e Calabria. In generale, nel 2020, anche per via dell'impossibilità di spostarsi tra Regioni, il fenomeno della mobilità sanitaria è rallentato significativamente, salvo una parziale ripresa nel 2021.

Nel 2021, il consumo pro capite di antibiotici, che rappresenta una buona proxy dell'appropriatezza prescrittiva, è continuato a diminuire. Il consumo resta maggiore nelle Regioni del Centro-Sud, con il valore più alto riportato in Campania (19,1 DDD per 1.000 abitanti), in diminuzione rispetto all'anno precedente ma ancora alto rispetto alla media nazionale; nella P.A. di Bolzano, il consumo pro capite di antibiotici è minore e pari a 7,6 DDD per 1.000 abitanti.

Le ospedalizzazioni per patologie croniche rappresentano la quota maggiore di ricoveri inappropriati. Con riferimento al diabete senza complicanze, BPCO e asma, le Regioni mostrano comportamenti difformi: ad esempio la Valle d'Aosta presenta il tasso di ospedalizzazione per diabete più basso (0,02 ricoveri per 1.000 abitanti) e la P.A. di Bolzano quello più alto (0,25 ricoveri per 1.000 abitanti). Con riferimento all'asma, il minor numero di ospedalizzazioni si registra nel Lazio e in Molise (0,02 ricoveri ogni 1.000 abitanti), che registra anche il tasso di ospedalizzazione più basso per la BPCO (0,7 ogni 1.000 abitanti). Infine, osservando i numeri di parti cesarei, è nuovamente la Campania a riportare i valori più preoccupanti: qui il 36% dei bambini nasce con intervento chirurgico rispetto al 14% della P.A. di Trento (valore più basso).

Un'ulteriore misura di efficienza gestionale è rappresentata dal tasso di utilizzo dei posti letto ospedalieri. A livello nazionale, nel 2020, il tasso di occupazione dei posti letto è inferiore rispetto alla rilevazione del 2019, passando dall'80,9% al 68,9% (in parte dovuto all'interruzione delle attività ospedaliere programmate durante i mesi più critici della pandemia COVID-19). La Liguria è la Regione con il tasso di occupazione maggiore (76,1%), mentre la Sardegna quella con il tasso più basso (60,7%). La degenza media varia dai 7,4 giorni della Toscana ai 9,9 giorni della P.A. di Trento. Con riferimento alla degenza preoperatoria, è ancora la Toscana la Regione con la durata inferiore con 1,2 giorni, contro i 2,3 della Basilicata.

Secondo Istat, nel 2020, 1 cittadino su 10 ha dovuto rinunciare alle visite mediche o agli accertamenti specialistici di cui aveva bisogno. Oltre alla sospensione delle prestazioni non urgenti, alla paura del contagio e alle altre ragioni correlate al COVID-19, anche altri fattori, come la lunghezza delle

liste di attesa (anche in parte ascrivibile al COVID-19), hanno indotto alla rinuncia; anche nel 2021 le liste di attesa sono ulteriormente aumentate.

Nel 2021, la probabilità di essere operato entro 2 giorni per una frattura al femore a livello nazionale è stata pari al 64,6% (con valori che variano dal 21,5% del Molise all'81,8% della P.A. di Bolzano). Per quanto riguarda l'accesso ai ricoveri oncologici non urgenti la situazione italiana è molto variegata. Nel 2019 nella P.A. di Trento occorre 12 giorni per essere ricoverati per un tumore del polmone e 49 in Sardegna. Per il tumore della mammella occorre 15,6 giorni per il ricovero in Veneto contro i 55,6 giorni della Sardegna.

Considerando tutti gli aspetti sin qui analizzati, Emilia Romagna e Toscana risultano essere le Regioni caratterizzate dalla maggior efficacia, efficienza e appropriatezza dell'offerta sanitaria. Anche in questo caso, tutte le Regioni del Sud si collocano sotto la media nazionale.

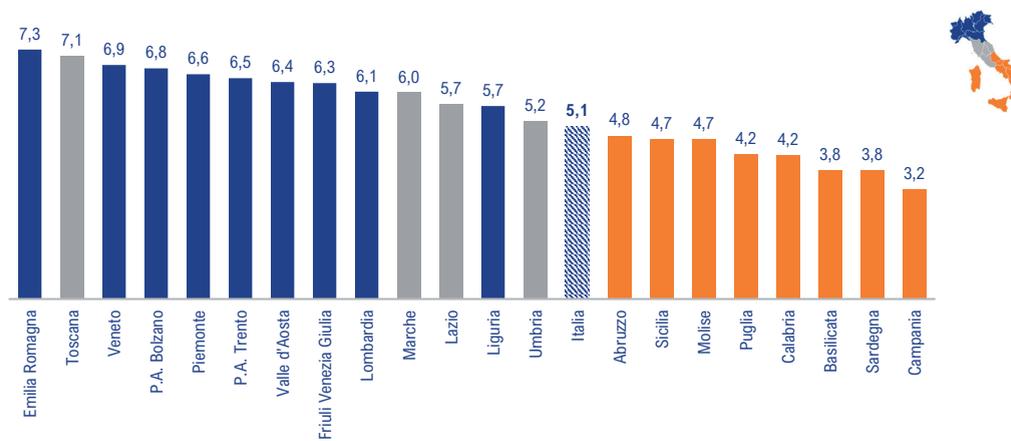


Figura 45. Sintesi dell'area "Efficacia, efficienza e appropriatezza dell'offerta sanitaria" (punteggio 1 = minimo, 10 = massimo), 2022

Fonte: The European House – Ambrosetti, 2022

Risorse economiche

L'area "Risorse economiche" guarda alle risorse investite nel comparto sanità per far fronte ai bisogni di salute. Poiché con la pandemia le risorse economiche per il rafforzamento della sanità sono state ingenti, la sola valutazione con riferimento al periodo 2020-2021 rischiava di introdurre distorsioni nella valutazione; per questo motivo, per alcuni indicatori, è stata utilizzata la media degli ultimi 3 anni.

Nello specifico, i 6 KPI valutati sono:

- Spesa sanitaria pubblica pro capite.
- Spesa pubblica pro capite in attività di sorveglianza, prevenzione e controllo delle malattie trasmissibili e non trasmissibili.
- Compartecipazione del cittadino alle spese sanitarie, misurata come la spesa sostenuta da ogni singolo cittadino, a parità di potere d'acquisto, per i ticket sui farmaci e sulle prestazioni sanitarie.

- Spesa pro capite per nuove entità farmaceutiche.
- Disavanzo sanitario pro capite, calcolato come il risultato di esercizio delle Regioni prima delle coperture fiscali preordinate e vincolate alla copertura dei disavanzi.
- Investimenti in sanità, espressi con la quota già sottoscritta in progetti di investimento delle risorse messe a disposizione dallo Stato.

KPI dell'area «Risorse economiche»	Fonte
Spesa sanitaria pubblica pro capite (euro, media ultimo triennio – 2018/2020)	Ragioneria Generale dello Stato
Spesa pubblica pro capite in attività di sorveglianza, prevenzione e controllo di malattie infettive e croniche ^(C) (euro, media ultimo triennio – 2018/2020)	Agenas
Compartecipazione del cittadino alle spese sanitarie (euro, media ultimo triennio – 2018/2020)	Corte dei Conti
Spesa pro capite per nuove entità farmaceutiche (euro, 2021)	AIFA
Disavanzo sanitario pro capite (euro, media ultimo triennio – 2018/2020)	Ragioneria Generale dello Stato
Investimenti in sanità (% di risorse sottoscritte su risorse destinate, media ultimo triennio – 2018/2020)	Corte dei Conti

(C) Indicatore composito

Figura 46. KPI dell'indice "Risorse economiche", 2022

Fonte: The European House – Ambrosetti, 2022

Quanto una Regione spende per la salute può essere il risultato di diversi fattori sociali ed economici, così come di una diversa struttura organizzativa del sistema sanitario regionale. La fotografia scattata dalla Nota di Aggiornamento del Documento di Economia e Finanza nel 2022 mostra una spesa sanitaria pari a 127,8 miliardi nel 2021 (+3,5% rispetto al 2020). Considerando la spesa sanitaria pubblica pro capite media degli ultimi 3 anni si evince che i livelli più alti e più bassi di spesa si registrano rispettivamente nella P.A. di Trento (2.416 euro) e in Campania pari a (1.817 euro); la media italiana si attesta intorno ai 1.979 euro.

Considerando la spesa pubblica pro capite in sorveglianza, prevenzione e controllo delle malattie infettive e parassitarie (inclusi i programmi vaccinali) e in sorveglianza, prevenzione e controllo delle malattie croniche (inclusi la promozione di stili di vita sani e i programmi organizzati di screening) nel 2020 è la Puglia a registrare il valore più alto di spesa a livello pro capite (96 euro), mentre la Basilicata quello più basso (26,3 euro pro capite). L'analisi dettagliata a livello regionale della spesa in prevenzione è contenuta nel capitolo 8 del presente Rapporto.

Nel 2020, si è registrata una diminuzione significativa della compartecipazione del cittadino alla spesa sanitaria (pari a 38,9 euro a livello nazionale), spiegata in gran parte dall'aver realizzato un numero minore di prestazioni (-6,9% rispetto al 2019). Tutte le Regioni prevedono sistemi di compartecipazione alla spesa sanitaria, ma tali sistemi si differenziano sia in relazione alle prestazioni su cui si applicano, sia agli importi che i cittadini sono tenuti a corrispondere, che alle esenzioni previste. Negli ultimi 3 anni, la Regione con la più alta spesa per ticket su farmaci e prestazioni sanitarie è stata la Valle d'Aosta (83,2 euro pro capite), seguita dalla P.A. di Bolzano, con un valore di 57,8. La Regione con la compartecipazione del cittadino alla spesa sanitaria più bassa è la Sardegna, con 31,2 euro.

Nel 2021, la spesa per nuove entità farmaceutiche, proxy della spesa per farmaci innovativi, è stata pari a livello nazionale a 8,3 miliardi di euro. Rendere disponibili e rimborsabili le terapie innovative, che rappresentano davvero una svolta significativa per la salute e la qualità della vita dei pazienti, è fondamentale, come sottolineato a inizio ottobre 2021 dalla Commissione per l'ambiente, la sanità pubblica e la sicurezza alimentare (ENVI) in una proposta di risoluzione al Parlamento Europeo. Ad oggi, purtroppo, l'accesso a nuove entità farmaceutiche varia significativamente a livello regionale, con livelli di spesa pro capite che variano da un minimo di 103,4 euro della Valle d'Aosta a un massimo di 161 euro dell'Umbria.

Guardando all'efficienza della gestione, il disavanzo complessivo del Paese nel 2020 è diminuito rispetto al 2019: a livello pro capite, si è passati da un disavanzo di 18,2 euro per cittadino a uno di 15,3 euro. Nel triennio 2018-2020, sono solo 6 le Regioni che hanno registrato un risultato d'esercizio positivo, con valori pro capite che vanno dai 0,5 euro del Lazio ad un massimo di 11,5 euro del Veneto. Guardando alle Regioni con risultato di esercizio negativo prima dell'utilizzo delle coperture, l'entità dei disavanzi è molto superiore, con alcune realtà (Molise, P.A. di Trento e Bolzano, Sardegna, Valle d'Aosta e Friuli Venezia Giulia) che hanno accumulato perdite superiori ai 50 euro pro capite.

Sul fronte degli investimenti in sanità, necessari per incrementare l'efficacia e l'efficienza del sistema stesso, le Regioni mostrano notevoli disomogeneità nell'utilizzo delle risorse da investire assegnate dallo Stato. La media nazionale di risorse sottoscritte nel triennio 2018-2020 risulta pari al 65,3% delle risorse disponibili, con valori compresi tra il 100% della P.A. di Bolzano e inferiori al 30% di Abruzzo e Molise.

L'area "Risorse economiche" è quella per cui si registra la minima variabilità a livello regionale; in questo ambito è comunque l'Emilia Romagna, seguita dalla Lombardia e dal Piemonte, a presentare la maggior propensione a investire nel comparto sanità per far fronte ai bisogni di salute.

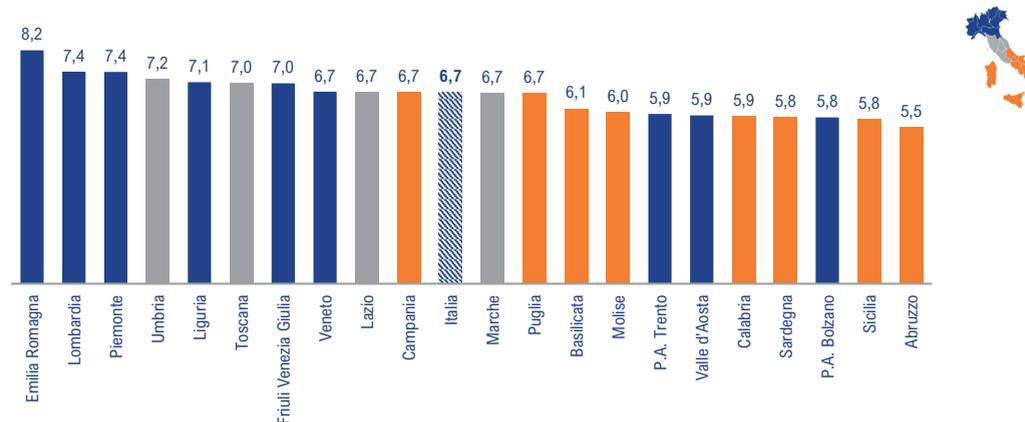


Figura 47. Sintesi dell'area "Risorse Economiche" (punteggio 1 = minimo, 10 = massimo), 2022

Fonte: The European House – Ambrosetti, 2022

Il quadro di sintesi relativo all'Indice di Mantenimento dello stato di salute mostra Emilia Romagna e Toscana tra le Regioni più virtuose. I punteggi più bassi sono stati ottenuti dalle Regioni del Sud e dalla P.A. di Bolzano e dalla Valle d'Aosta. In generale, anche per quest'area si riscontra una forte eterogeneità tra il Nord e il Sud del Paese.

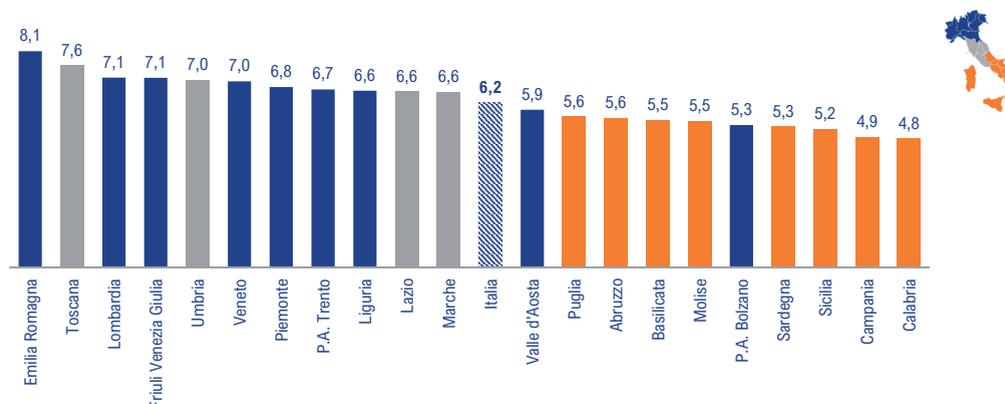


Figura 48. Risultati dell'Indice di "Mantenimento dello stato di salute" (punteggio 1 = minimo, 10 = massimo), 2022

Fonte: The European House – Ambrosetti, 2022

Mettendo infine in relazione le performance dei sistemi sanitari regionali per gli Indici dei "Determinanti dello stato di salute" e del "Mantenimento dello stato di salute" emerge una relazione positiva tra le due grandezze. In aggiunta, le Regioni che ottengono i punteggi migliori in queste aree sono anche quelle caratterizzate dal migliore "Stato di salute della popolazione" (dimensione della bolla). Questa relazione mette in evidenza come, purtroppo, il divario tra Nord-Centro e Sud continui a essere significativo.

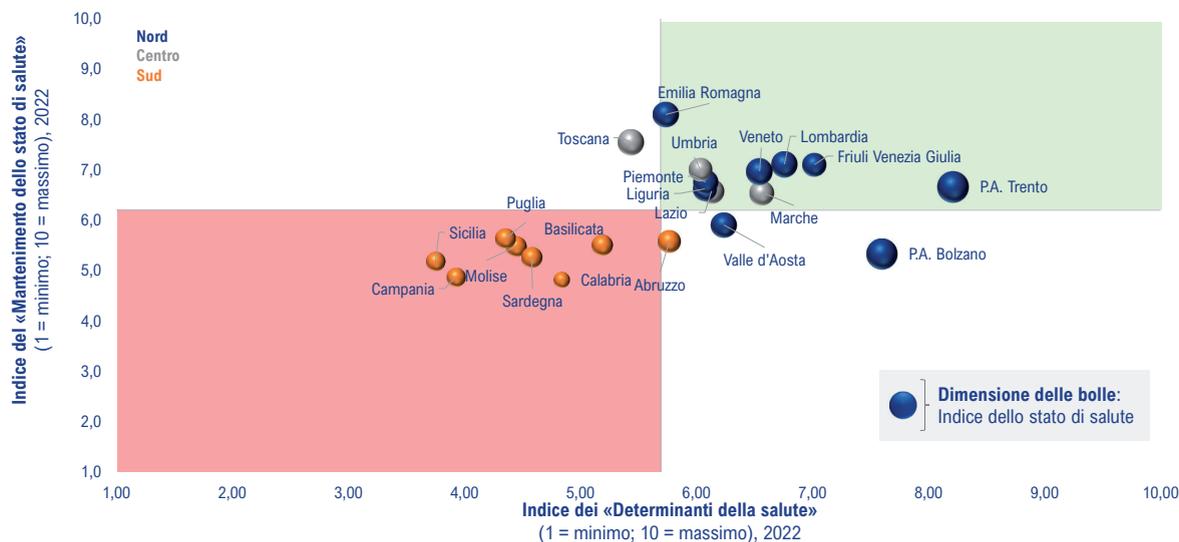


Figura 49. Matrice di posizionamento nel Meridiano Sanità Regional Index, 2022

Fonte: The European House – Ambrosetti, 2022

8 LE RISORSE PER LA SANITÀ NEL CONTESTO MACROECONOMICO DI RIFERIMENTO

Il 2022, terzo anno della pandemia, è un anno difficile e segnato da numerose tensioni e conflitti a livello europeo e internazionale, come riportato nel capitolo 1 di questo Rapporto. La crisi economica e finanziaria, che ha investito soprattutto l'Europa e l'Italia, rende ancora più difficile la risposta agli effetti della pandemia che ancora non erano stati superati. Il 2021 era stato segnato da una ripresa del tasso di crescita dell'intera economia superiore alle previsioni (maggiori dettagli sono contenuti nel capitolo 1 del presente Rapporto) e anche la spesa sanitaria era stata significativa. Situazione molto differente rispetto al 2020, quando l'aumento della spesa sanitaria si era accompagnato a una significativa contrazione del PIL.

Nel 2021, il livello di finanziamento del Fondo Sanitario Nazionale (FSN) era stato pari a 122,1 miliardi di euro, in aumento rispetto ai 120,6 miliardi di euro del 2020, equivalente al 6,9% del PIL (incidenza in diminuzione rispetto all'anno precedente quando era pari al 7,3%).

Nel 2022 il livello di finanziamento del FSN è ulteriormente cresciuto arrivando a 124,4 miliardi di euro (il Fondo non risulta ancora ufficialmente allocato tra le diverse Regioni). Tale livello di finanziamento si sta però rivelando di gran lunga insufficiente a coprire i fabbisogni di salute e far fronte alle spese correnti cresciute in maniera molto rilevante - si pensi ad esempio all'aumento dei costi dell'energia e delle materie prime e all'inasprimento dell'inflazione, conseguenti del conflitto russo-ucraino; va però sottolineato che in sede di definizione del budget sanitario per il 2021, un conflitto nel cuore dell'Europa non poteva essere previsto.

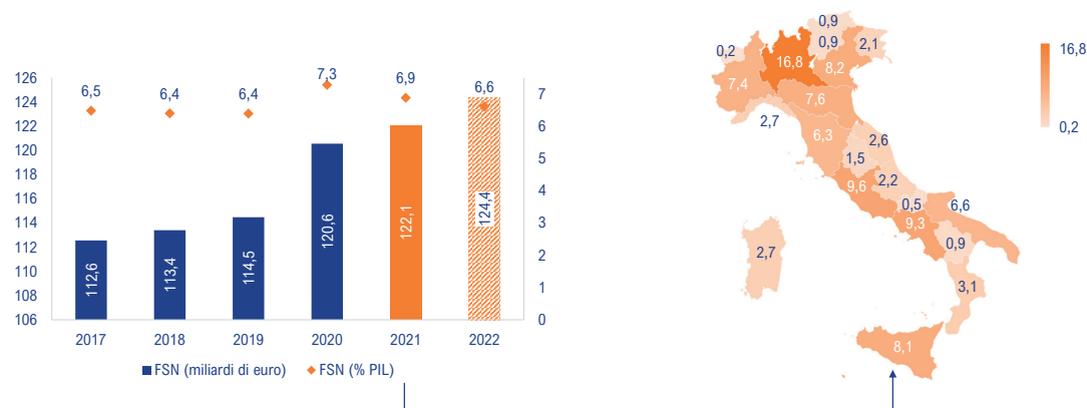


Figura 1. A sinistra: Finanziamento del Fondo Sanitario Nazionale (miliardi di euro) e incidenza sul PIL (%), 2017-2022.

A destra: Allocazione del Fondo Sanitario Nazionale destinato al finanziamento indistinto (% sul totale), 2021

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Ragioneria Generale dello Stato e Ministero della Salute, 2022

Già prima della pandemia, le risorse per il FSN confermavano un trend di leggero aumento degli ultimi anni: nel 2020, infatti, era stimata una crescita del livello del FSN di 2,2 miliardi di euro tra il 2019 e il 2020 e di 3,1 miliardi tra il 2020 e il 2021. La pandemia ha ovviamente imposto di destinare maggiori risorse per la sanità: alcune delle risorse aggiuntive sono confluite nel FSN.

Riferimento normativo (articolo e comma)	Risorse assegnate (€ mln)
DL n.34/2020 art. 1. cc. 4-5-8	550
Articolo 2-sexies (incremento ore assistenza specialistica ambulatoriale convenzionata) –ex DL n.14/2020	6
Articolo 4-bis (USCA) – ex DL n.14/2020	104
Articolo 1, comma 1 (lavoro straordinario personale dipendente)	250
Articolo 1, comma 2 (reclutamento personale)	100
Articolo 3, comma 1 e 2 (contratti erogatori privati)	240
Articolo 3, comma 3 (requisizione personale attrezzature e strutture)	160
Totale DL n. 18/2020	1.410
Articolo 1, comma 2 e 3 (locazione e assistenza territoriale)	32,5
Articolo 1, comma 4 (ADI)	468,9 + 265
Articolo 1, comma 5 (personale e infermieri)	332,6
Articolo 1, comma 6 (personale USCA in convenzione)	61
Articolo 1, comma 7 (personale assistenti sociali)	14,3
Articolo 1, comma 8 (Centrali operative)	48,6 + 23,6
Articolo 1, comma 9 (medici di medicina generale)	10
Totale DL n. 34/2020 – Area territoriale	1.265,6
Articolo 2, comma 5, secondo periodo (assunzioni per mezzi di soccorso)	51,9
Articolo 2, comma 6, lettera a (incentivi al personale)	190
Articolo 2, comma 7 (assunzione personale)	189
Totale DL n.34/2020 – Area Ospedaliera	430,9
Totale DL n.104/2020 – articolo 29 (abbattimento liste di attesa)	478,2
Totale risorse assegnate dai DL emergenziali – Anno 2020	3.575,8

Figura 2. Dettaglio delle risorse assegnate dai DL emergenziali COVID-19 per il 2020
Fonte: The European House – Ambrosetti su Relazione sul Sistema Sanitario del Ministero della Salute, 2022

Riferimento normativo (articolo e comma)	Risorse assegnate (€ mln)
DL n.34/2020 art. 1, cc. 4-5-8 - Reclutamento personale per assistenza territoriale COVID-19 (ADI, infermieri, centrali operative)	768,7
DL n. 34/2020 art.2, c. 10 - Reclutamento personale per area ospedaliera COVID-19	347,1
Totale DL n. 34/2020	1.115,7
Legge n. 178/2020 art.1, cc. 416-417 - Effettuazione tamponi antigenici rapidi da parte dei medici di medicina generale e pediatri di libera scelta	70
Legge n. 178/2020 art. 1, cc. 464-467 - Ricerca personale per campagna vaccinale COVID-19	100
Legge n.178/2020 art.1, cc. 468-470 - Incremento del fondo di cui all'articolo 45 dell'Accordo collettivo nazionale 23 marzo 2005 per la disciplina dei rapporti con i MMG per la presa in carico precoce dei pazienti affetti da COVID-19	25
Legge n.178/2020 art.1, cc.469-470 - Incremento del fondo di cui all'articolo 45 dell'Accordo collettivo nazionale di cui al provvedimento della CSR del 15 dicembre 2005 per la disciplina dei rapporti con i PLS	10
Totale Legge n.178/2020 art.1	205
DL n.41/2021 art.20, c.2 lett c - Fondo per medici di medicina generale e altri per somministrazione vaccini COVID-19	344,9
DL n.41/2021 art. 21 - COVID Hotel per 4 mesi del 2021	51,6
DL n.41/2021 art.18-bis - Indennità COVID-19 per lavoratori in somministrazione comparto sanità	7,9
Totale DL n. 41/2021	404,6
DL n.73/2021 art.27 - Esenzione prestazioni di monitoraggio per pazienti ex COVID-19	28,8
DL n.73/2021 art.33, cc. 1-2 - Potenziamento servizi territoriali e ospedalieri di neuropsichiatria infantile e dell'adolescenza – reclutamento assistenti sociali	8
DL n.73/2021 art.33, cc. 3-4-5 - Potenziamento servizi territoriali e ospedalieri di neuropsichiatri infantile e dell'adolescenza 26/08/2022 reclutamento psicologi	19,9
DL n.73/2021 art.50 - Prevenzione negli ambienti e nei luoghi di lavoro	3,4
Totale DL n. 73/2021	60,1
Totale risorse assegnate da disposizioni normative emergenziali – Anno 2021	1.785,4

Figura 3. Dettaglio delle risorse COVID-19 assegnate da disposizioni normative per il 2021
Fonte: The European House – Ambrosetti su Relazione sul Sistema Sanitario del Ministero della Salute, 2022

Il proseguire della pandemia da COVID-19 richiede che i Fondi ad hoc stanziati per sostenere le spese per farmaci e vaccini e per remunerare le farmacie vadano mantenuti.

8.1 LA SPESA SANITARIA IN ITALIA

Anche nel 2021, sempre a causa della pandemia da COVID-19, la spesa sanitaria pubblica si è attestata su valori nettamente superiori rispetto al periodo pre-pandemico. Con un valore pari a 127,8 miliardi di euro, la spesa sanitaria pubblica è cresciuta del 6,2% rispetto all'anno precedente, rispetto al +3,4% registrato tra il 2019 e il 2020 e ai tassi leggermente superiori del periodo pre-pandemico.

L'andamento complessivamente costante della spesa sanitaria prima della pandemia è stato il risultato di vari interventi di finanza pubblica in termini di misure di contenimento e razionalizzazione che hanno riguardato soprattutto il personale e gli acquisti di prestazioni di assistenza ospedaliera e specialistica da operatori privati accreditati.

Nel 2022, le ultime stime contenute nella Nota di Aggiornamento del Documento di Economia e Finanza di settembre scorso prevedono una spesa sanitaria pubblica per l'anno in corso pari a 134 miliardi di euro (2,3 miliardi di euro in più rispetto alle stime di aprile), valore che, se confermato, equivarrebbe a un tasso di crescita del 4,8%. Le stime di spesa sanitaria di settembre per il 2022 sono significativamente superiori rispetto a quelle contenute nel Documento di Economia e Finanza pubblicato ad aprile, in cui veniva riportato per l'anno in corso un valore pari a 131,7 miliardi di euro.

Guardando alla sua composizione, nel 2021, le voci principali che concorrono alla spesa sanitaria sono quelle relative ai consumi intermedi (31,5%) e al personale (30,3%). All'interno dei consumi intermedi, cresciuti del 16% tra il 2017 e il 2021, le voci di costo più significative sono gli acquisti diretti di farmaci a livello territoriale e ospedaliero e di dispositivi medici. I costi del personale degli Enti del Servizio Sanitario Nazionale (SSN), seconda voce di costo, nel periodo 2017-2021 sono cresciuti del 9,52%.

All'interno della voce Assistenza da privato sono inclusi gli acquisti di prestazioni di assistenza specialistica e ospedaliera da privato e gli acquisti di prestazioni di assistenza protesica, integrativa, riabilitativa, psichiatrica, file F e prestazioni termali e socio-sanitarie a rilevanza sanitaria. In questo aggregato si segnala la flessione tra il 2019 e il 2020 dei costi per l'assistenza ospedaliera e specialistica (rispettivamente -2,9% e -5,7%) determinata dalla rimodulazione o sospensione delle attività di ricovero e ambulatoriali differibili occorse durante l'emergenza sanitaria. La spesa per la farmaceutica convenzionata rappresenta l'unica voce di spesa ad essere calata nel periodo 2017-2021.

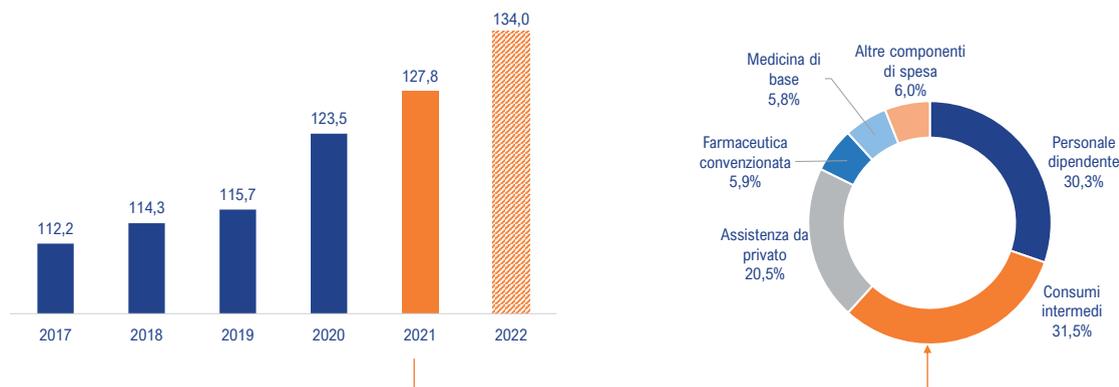


Figura 4. A sinistra: Spesa sanitaria pubblica in Italia (miliardi di euro), 2017-2022e.
A destra: Composizione della spesa sanitaria pubblica in Italia (%), 2021

Fonte: *The European House – Ambrosetti su dati Ministero della Salute e Ragioneria Generale dello Stato, 2022*

I livelli di spesa sanitaria pubblica qui riportati e i livelli di finanziamento del FSN descritti nel paragrafo precedente, mostrano un trend di sotto-finanziamento del FSN rispetto ai fabbisogni di salute della popolazione.

Il monitoraggio della griglia LEA

Tra gli strumenti a disposizione del Servizio Sanitario Nazionale (SSN) per pesare le criticità esistenti e implementare azioni proporzionate che permettano di evitare le disparità negli outcome di salute dei cittadini rientra il Nuovo Sistema di Garanzia (NSG) dei Livelli Essenziali di Assistenza (LEA) che, dal 2020, ha sostituito la cosiddetta griglia LEA quale principale strumento di valutazione della capacità delle Regioni di garantire il raggiungimento degli standard.

Il Nuovo Sistema di Garanzia, a differenza del precedente, si caratterizza per una maggior applicabilità e specificità rispetto al precedente, valutando distintamente i 3 livelli di assistenza – ospedaliera, di prevenzione e distrettuale – attraverso 88 indicatori, in modo tale da identificare con immediatezza le aree di intervento.

I risultati della sperimentazione del NSG su dati 2019, gli unici pubblicati sino ad ora, rivelano la presenza di diverse criticità, soprattutto nel contesto dell'attività distrettuale, dove sono 4 le Regioni e P.A. inadempienti (Basilicata, Calabria, P.A. di Bolzano e Valle d'Aosta); la Calabria risulta la sola Regione inadempiente in tutti i 3 livelli di assistenza, con il punteggio più basso nell'area ospedaliera dove ormai da diversi anni è in corso una riorganizzazione della Rete. Nonostante 14 Regioni su 21 risultino adempienti, le performance variano sensibilmente da una Regione all'altra, a riprova della profonda disomogeneità territoriale, a vantaggio del Nord.

Nuovo Sistema Garanzie (punteggio), 2019

	Ospedaliera	Prevenzione	Distrettuale
Piemonte	85,8	91,7	88,3
Valle d'Aosta	62,6	72,2	48,1
Lombardia	86,0	91,9	89,9
Liguria	76,0	82,1	85,5
Veneto	86,7	94,1	97,6
P.A. Trento	97,0	78,6	75,0
P.A. Bolzano	72,8	53,8	50,9
Friuli-Venezia Giulia	80,6	80,4	78,3
Emilia-Romagna	94,7	94,4	94,5
Toscana	91,4	90,7	88,5
Umbria	88,0	95,6	69,3
Marche	82,8	89,4	85,6
Lazio	72,4	86,2	73,5
Abruzzo	73,8	82,4	79,0
Molise	48,7	76,2	67,9
Campania	60,4	78,9	63,0
Puglia	72,2	81,6	76,6
Basilicata	77,5	76,9	50,2
Calabria	47,4	59,9	55,5
Sicilia	70,5	58,2	75,2
Sardegna	66,2	78,3	61,7

Non adempiente

Adempiente

Figura 5. Punteggi regionali del Nuovo Sistema Garanzie, 2019

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Ministero della Salute, 2022

Nella Relazione sullo Stato sanitario del Paese 2017-2021¹, pubblicata a ottobre 2022, si riportano alcuni dati qualitativi relativi all'anno 2020 che, come accennato in precedenza, non sono ancora stati resi pubblici. In particolare, si evidenziano numerose criticità riconducibili all'evento pandemico: nell'area ospedaliera, ad esempio, la diminuzione dei ricoveri ha comportato una saturazione della dinamica dei punteggi associati a diversi indicatori di appropriatezza, come il tasso di ospedalizzazione; nell'area prevenzione, i punteggi relativi a screening, vaccinazioni, copertura delle attività di controllo sugli animali, ecc. sono diminuiti drasticamente rispetto al 2019. Anche nell'area territoriale si registrano diverse variazioni rispetto alla precedente rilevazione, relative soprattutto all'emergenza e urgenza e al consumo di farmaci. Tra l'altro, nell'ottica di fornire uno strumento di analisi e di monitoraggio dell'impatto della pandemia sui sistemi sanitari regionali e della resilienza degli stessi, nel 2020 è stato sviluppato un set di indicatori ad hoc, attingendo a quelli del NSG.

Per i prossimi anni il Ministero dell'Economia e delle Finanze stima un progressivo calo della spesa sanitaria da 131,7 miliardi di euro a 129,4 miliardi di euro. L'incidenza della spesa sanitaria su PIL che ha raggiunto il suo massimo nel 2020 (7,5%), frutto di un significativo aumento della spesa sanitaria per far fronte all'emergenza pandemica e di un'altrettanta significativa contrazione del PIL, e che nel 2021 è stata pari al 7,2%, è prevista in diminuzione nei prossimi anni: nel 2025 si dovrebbe tornare a un'incidenza addirittura inferiore a quella del periodo 2017-2019.



Figura 6. A sinistra: Confronto delle stime sulla spesa sanitaria pubblica in Italia elaborate dal Ministero dell'Economia e delle Finanze ad aprile e settembre 2022 (miliardi di euro), 2022.

A destra: Incidenza della spesa sanitaria pubblica sul PIL in Italia (%), 2017-2025e

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Ministero della Salute e Ragioneria Generale dello Stato, 2022

A ottobre 2022, i dati di spesa sanitaria a livello regionale per l'anno 2021 non sono ancora disponibili; è lecito aspettarsi anche per il 2021 le dinamiche riscontrate negli anni precedenti. Tra queste si segnalano:

- Grande eterogeneità nei livelli di spesa; ad esempio, nel 2020 il differenziale tra il territorio con il maggior livello di spesa pro capite, la P.A di Bolzano con 2.644 euro, e quella con il minore, vale a dire la Campania con 1.901 euro, ammontava a 743, pari al 30% della spesa sanitaria pubblica pro capite nazionale (2,570 euro).
- Tendenzialmente tutte le Regioni del Sud e quelle in Piano di Rientro² presentano livelli di spesa sanitaria pubblica pro capite inferiori alla media nazionale.
- La spesa sanitaria pubblica rappresenta la parte più consistente della spesa sanitaria, circa l'80%; l'incidenza risulta maggiore nelle Regioni del Sud, caratterizzate da livelli di PIL pro capite inferiori.

¹ Ministero della Salute (2022), "Relazione sullo Stato sanitario del Paese 2017-2021

² Le Regioni in Piano di Rientro nel 2020 erano: Abruzzo, Campania, Calabria, Lazio, Molise, Puglia e Sicilia.

- Esiste una relazione positiva tra livelli di spesa sanitaria pubblica e privata: a livelli di spesa sanitaria pubblica maggiori corrispondono anche livelli di spesa sanitaria privata maggiori ma anche livelli di ricchezza più elevati (PIL pro capite).

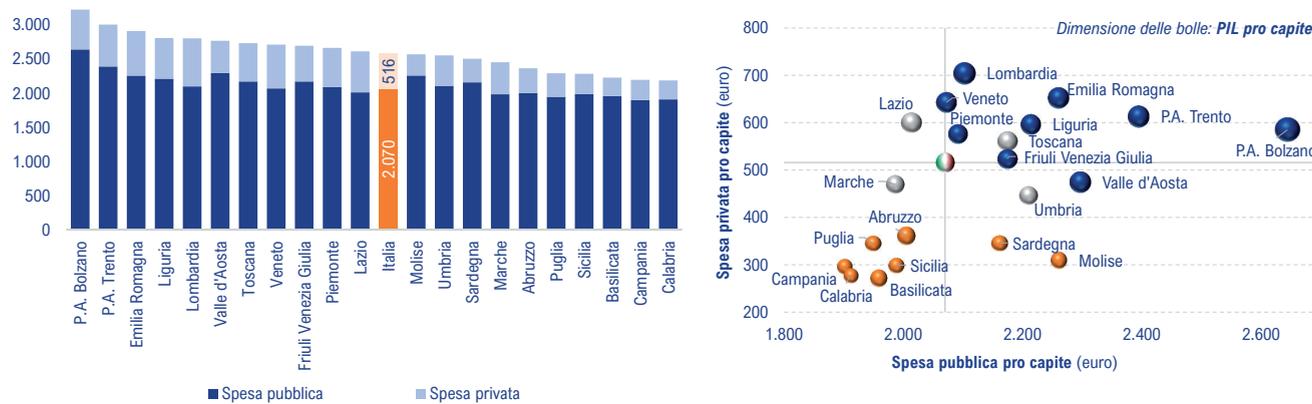


Figura 7. A sinistra: Spesa sanitaria pubblica e privata nelle Regioni italiane (euro), 2020.
A destra: Relazione tra spesa sanitaria pubblica, privata e PIL pro capite delle Regioni (euro), 2020
Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Ragioneria Generale dello Stato e Istat, 2022

A fine ottobre 2022, gli ultimi dati disponibili sui risultati di esercizio a livello nazionale e regionale sono quelli riferiti al 2020. In tale anno si era assistito a un leggero miglioramento del disavanzo, passato da 1 miliardo a 910 milioni. Tale risultato, ottenuto senza considerare i contributi aggiuntivi disposti a livello regionale risulta nettamente inferiore rispetto ai livelli del biennio 2012-2013. I maggiori disavanzi sono stati registrati nelle P.A. di Bolzano e Trento (rispettivamente 616 e 387 milioni di euro), in Valle d'Aosta (180 milioni di euro) e Sardegna (154 milioni di euro). Sicilia, Marche, Campania, Basilicata, Emilia Romagna e Veneto ottengono invece risultati positivi.

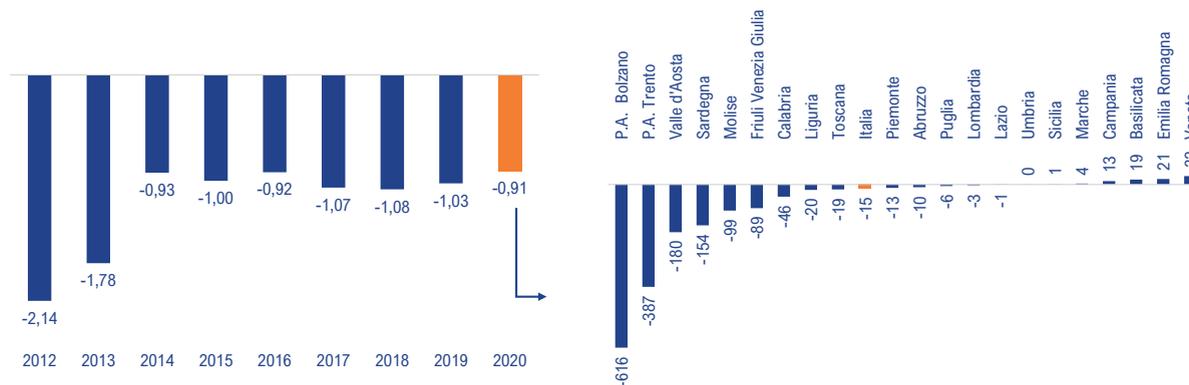


Figura 8. A sinistra: Risultati di esercizio dell'Italia (miliardi di euro), 2012-2020.
A destra: Risultati di esercizio delle Regioni italiane (milioni di euro), 2020
Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Ragioneria Generale dello Stato, 2022

Il miglioramento della situazione economico-finanziaria delle Regioni in Piano di Rientro è evidente se si analizza il rapporto tra il risultato d'esercizio sanitario registrato nei diversi anni e il finanziamento effettivo, indicatore sintetico della capacità dei sistemi sanitari regionali di erogare servizi sanitari in condizioni di efficienza e appropriatezza, nel rispetto del vincolo di bilancio. Dal 2006 ad oggi, tale indicatore è passato dal -22,9% allo 0,5% nel Lazio, dal 8,9% allo 0,4% in Campania e dal -14,6% allo 0% (equilibrio finanziario) in Sicilia.

Le proposte delle Regioni per i prossimi provvedimenti della nuova legislatura

L'aumento dei costi energetici e delle materie prime, accentuato dalle tensioni geo-politiche internazionali, ha rallentato la ripresa e la crescita del sistema Italia seguita al periodo emergenziale, minando gli equilibri socio-economici del Paese. Per superare questo momento complesso, appare essenziale riscoprire e rafforzare lo spirito collaborativo tra i cittadini, le imprese e le Istituzioni nazionali, regionali e locali sperimentato durante la pandemia, in grado di promuovere e supportare l'unità dell'azione di governo.

In questo contesto, diventa essenziale perseguire una leale collaborazione tra i diversi livelli istituzionali, e in particolare tra le Regioni e il Governo centrale, riconoscendo e valorizzando i luoghi del dialogo e del confronto, a partire dalla Conferenza dello Stato e delle Regioni. La convinzione che solo attraverso una forte sinergia e una strategia coordinata e condivisa tra Stato e Regioni si possa superare l'attuale momento storico, ha spinto la Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome, il 24 ottobre scorso, a portare all'attenzione del nuovo Governo alcune tematiche ritenute prioritarie per dare fondamento e stabilità alla crescita del Paese in un arco temporale pluriennale.

Le tematiche introdotte dal Documento sono molteplici, spaziando esse dalla salvaguardia degli equilibri dei bilanci regionali, messi a dura prova dalla pandemia e dall'aumento dei prezzi, alle infrastrutture e trasporti, su tutti il trasporto pubblico locale, e alla sanità. D'altra parte, gli ambiti individuati non si limitano a quelli di competenza esclusiva delle Regioni, dato che tra i temi prioritari individuati vi sono la transizione energetica, la digitalizzazione e l'innovazione tecnologica, l'istruzione e la ricerca e lo sviluppo agricolo e industriale, ma includono anche riforme istituzionali, a partire dall'istituzionalizzazione della Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome.

Entrando nello specifico dell'ambito sanitario, il primo campanello d'allarme riguarda proprio i maggiori costi dell'energia che, facendo aumentare esponenzialmente le bollette degli ospedali, richiedono una riflessione, a partire dalla prossima Legge di Bilancio, sull'effettivo fabbisogno sanitario nazionale al fine di fornire una copertura finanziaria adeguata, anche alla luce del fatto che tra il 2022 e il 2025 si prevede un calo di 0,8 p.p. (circa 15 miliardi di euro) del rapporto spesa sanitaria / PIL (secondo i dati del Documento di Economia e Finanza del 2022).

La Riforma dell'assistenza territoriale (DM 77/2022), realizzata grazie ai fondi del PNRR, rappresenta per le Regioni un'importante opportunità: per l'applicazione del nuovo modello di assistenza di prossimità e dei nuovi standard organizzativi e strutturali, tuttavia, risulta indispensabile potenziare il personale, prevedendovi un'adeguata copertura finanziaria ma, come già sottolineato nel capitolo 9 del presente Rapporto, i fondi stanziati dalla legge 234/2021, che sono stati recentemente ripartiti, non sembrano essere sufficienti. Ed è bene sottolineare che la carenza di personale non riguarda solo l'assistenza territoriale ma l'intero comparto, per cui la rimozione dei vincoli di spesa sul personale e delle altre limitazioni all'acquisizione di nuovi professionisti rappresenta un elemento strategico per la tenuta del SSN.

Tra le altre questioni sollevate dalle Regioni rientra il tema della riforma della governance, necessaria per l'ulteriore sviluppo dei settori farmaceutico e dei dispositivi medici, a partire dalla revisione delle modalità di determinazione e ripartizione del payback, attraverso una concertazione con le imprese.

Anche lo stanziamento delle risorse necessarie a coprire gli indennizzi alle persone danneggiate da trasfusioni, somministrazioni di emoderivati o vaccinazioni, che dal 2015 le Regioni anticipano senza ricevere il rimborso statale, rappresenta un tema prioritario, al pari della definizione delle politiche da adottare di contrasto alla pandemia da COVID-19 che, nonostante sembra essersi conclusa la fase emergenziale, in questi mesi implicherà importanti sfide per il sistema, tra cui la campagna vaccinale autunnale.

8.1.1 La spesa sanitaria italiana nel confronto europeo

Nel 2021, in Europa, la spesa sanitaria su PIL, nelle componenti pubblica e privata, ha assunto valori compresi tra il 6,8% dell'Irlanda e il 12,8% della Germania. L'Italia, con un valore pari al 9,5%, è il terz'ultimo del campione composto dai Paesi EU-13+UK.

In tutti i Paesi europei, all'interno della spesa sanitaria totale, la componente pubblica è quella preponderante. La componente di spesa sanitaria pubblica sul PIL assume valori compresi tra il 5,3% dell'Irlanda e l'11% della Germania, mentre quella privata riporta valori che vanno dall'1,5% dell'Irlanda al 4% del Portogallo.

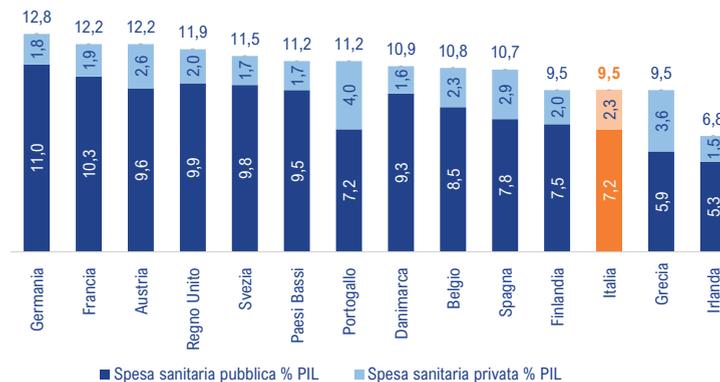


Figura 9. Spesa sanitaria totale, pubblica e privata, nei Paesi EU-13+UK (% del PIL), 2021

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati OCSE, 2022

A livello pro capite, la spesa sanitaria totale nel campione di riferimento è stata pari a 4.471 euro a parità di potere d'acquisto (PPP) con valori compresi tra i 2.099 euro PPP della Grecia e i 6.242 euro della Germania; il livello di spesa registrato in Italia nel 2021 ammonta a 3.414 euro PPP. L'Italia insieme a Finlandia, Spagna e Grecia riporta valori di spesa sanitaria pubblica e privata a livello pro capite inferiori alla media europea; Irlanda e Austria si collocano all'estremo opposto (entrambe le voci superiori alla media europea). Se si considera che l'Italia è il Paese in Europa con la più alta percentuale di over-65 (e di conseguenza con la maggior prevalenza di cronicità) emerge come i livelli di spesa non siano allineati ai bisogni della popolazione.

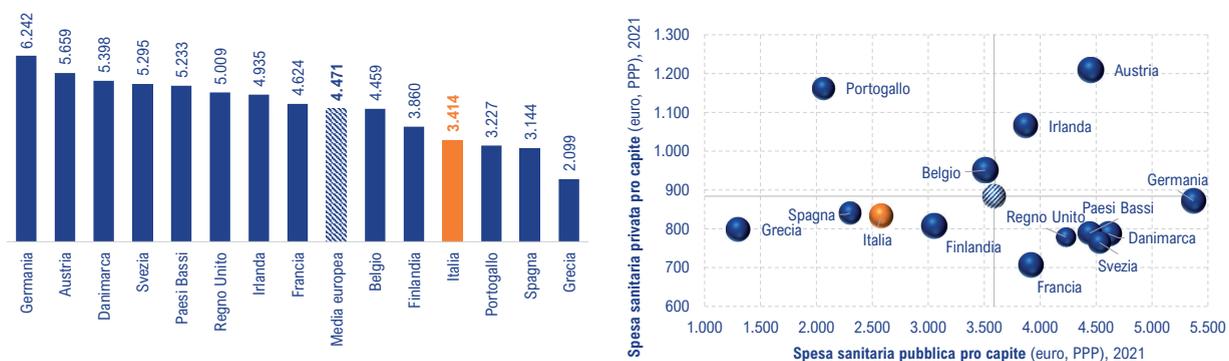


Figura 10. A sinistra: Spesa sanitaria totale pro capite nei Paesi EU-13+UK (euro a parità di potere d'acquisto), 2021. A destra: Relazione tra spesa sanitaria pubblica e privata a livello pro capite nei Paesi EU-13+UK (euro a parità di potere d'acquisto), 2021
 Fonte: The European House – Ambrosetti su dati OCSE, 2022

È la componente pubblica della spesa sanitaria pro capite a registrare il differenziale maggiore rispetto alla media del campione (2.580 vs. 3.588 euro PPP). Un livello di spesa così basso è frutto di anni di mancata o bassa crescita della spesa. Con riferimento ai principali Paesi europei emerge come dal 2010 al 2019 la spesa sanitaria pubblica pro capite a parità di potere d'acquisto in Italia sia cresciuta solo dell'8% (vale a dire meno dell'1% all'anno), rispetto al 22% della Spagna, al 26% del Regno Unito, al 40% della Francia e al 46% della Germania.

Tassi di crescita più bassi non hanno fatto altro che amplificare ulteriormente i gap di spesa nei confronti degli altri Paesi che storicamente hanno sempre destinato maggiori risorse alla sanità. Il recupero del divario di spesa nei confronti degli altri principali Paesi europei può avvenire soltanto attraverso un aumento strutturale, nei prossimi anni, delle risorse destinate al comparto.

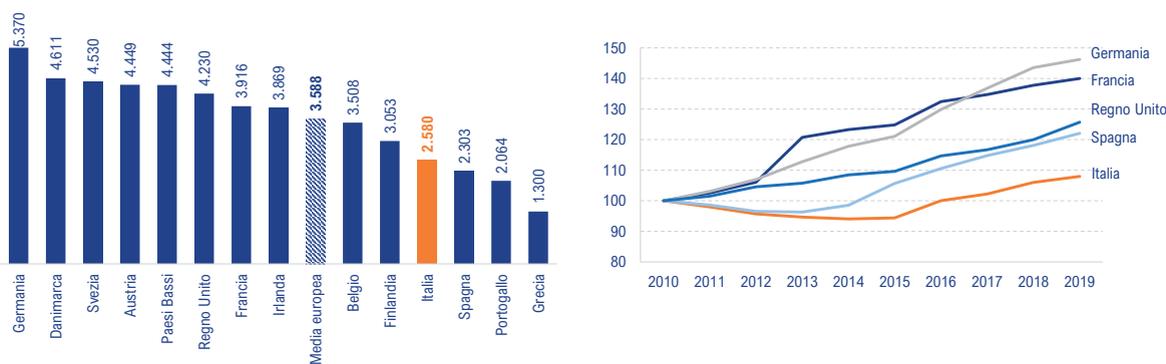


Figura 11. A sinistra: Spesa sanitaria pubblica pro capite nei Paesi EU-13+UK (euro a parità di potere d'acquisto), 2021. A destra: Andamento della spesa pubblica pro capite nei Paesi EU-13+UK (euro a parità di potere d'acquisto, 2010=100), 2021
 Fonte: The European House – Ambrosetti su dati OCSE, 2022

Per quanto riguarda invece la spesa sanitaria privata i livelli di spesa dei Paesi europei riportano una minore eterogeneità, con valori compresi tra i 707 euro PPP della Francia e i 1.210 euro PPP dell’Austria. L’Italia, con un valore pari a 834 euro PPP, si colloca sotto la media europea (884 euro PPP). Guardando invece alla composizione della spesa, emerge come soltanto in Irlanda la componente di spesa intermediata³ superi quella out of pocket. L’Italia come mostrato nel paragrafo precedente presenta una percentuale di spesa out-of-pocket pari all’89%, più bassa solo di quella rilevata in Svezia (93%).

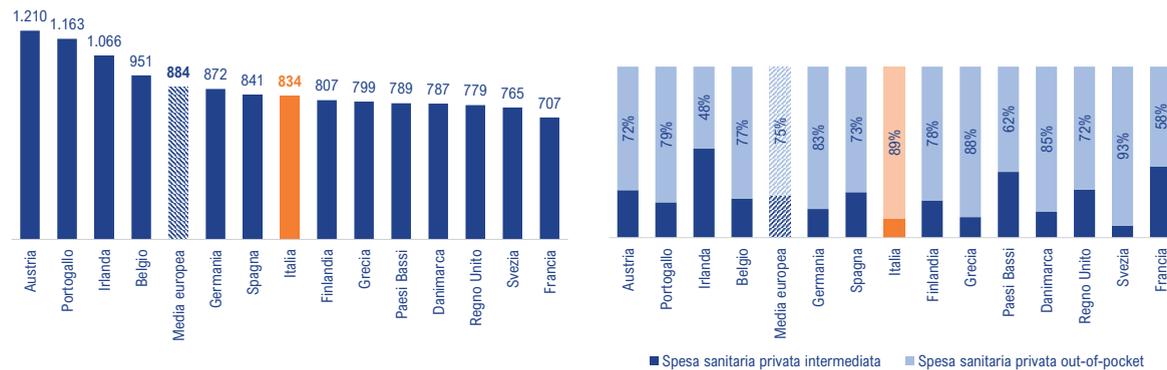


Figura 12. A sinistra: Spesa sanitaria privata pro capite nei Paesi EU-13+UK (euro a parità di potere d’acquisto), 2021.
A destra: Composizione della spesa sanitaria privata (percentuale), 2021

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati OCSE, 2022

8.1.2 La spesa sanitaria in prevenzione

Secondo gli ultimi dati sul monitoraggio della spesa sanitaria, forniti dall’Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali (AGENAS), ricavati dal flusso contabile dei Livelli di Assistenza, la spesa per assistenza collettiva in ambiente di vita e lavoro in Italia nel 2021 è stata pari a 6,9 miliardi di euro⁴, che rappresenta il 5,4% della spesa complessiva degli enti del SSN (rispetto al 4,3% del 2019) e il 5,7% del livello di finanziamento del FSN. A livello pro capite tale importo si traduce in 121,2 euro per cittadino.

Nel confronto europeo⁵, nel 2020 l’Italia è seconda per livello di spesa in prevenzione in rapporto alla spesa sanitaria corrente soltanto al Regno Unito (5,0% vs. 5,5%), unici 2 Paesi in Europa a raggiungere o superare l’incidenza del 5%. Si segnala l’aumento significativo registrato dal Regno Unito nell’ultimo anno in cui l’incidenza è passata dal 3,6% al 5,5%.

Considerando, invece, la spesa pro capite in prevenzione, il posizionamento dei Paesi varia. In questo caso l’Italia riporta il quarto valore di spesa in prevenzione pari a 158 euro PPP⁶ dopo Regno Unito, Paesi Bassi e Germania.

³ La spesa intermediata è la quota di spesa sanitaria privata generata dal consumo di beni e servizi sanitari da parte dei cittadini il cui costo è coperto da fondi o da assicurazioni per la sanità.

⁴ Per Campania e Sicilia sono stati considerati gli ultimi dati disponibili relativi al 2019; non sono invece disponibili i dati relativi alla Calabria.

⁵ Si considera il gruppo dei Paesi EU-13+UK.

⁶ La differenza con il valore pro capite pari a 121,2 euro riportato in apertura del paragrafo deriva dal fatto che per il confronto europeo i dati di spesa sono riportati a parità di potere d’acquisto.



Figura 13. A sinistra: Incidenza della spesa pubblica in prevenzione sulla spesa sanitaria pubblica nei Paesi EU-13+UK (%), 2020. A destra: Spesa pubblica pro capite in prevenzione nei Paesi EU-13 + UK (euro a parità di potere d'acquisto), 2020

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati OCSE, 2022

Nel 2019, AGENAS ha rivisto i criteri di composizione della spesa in attività di prevenzione distinguendo 6 voci di spesa. I dati riferiti al 2021 evidenziano una spesa per le attività di sorveglianza, prevenzione e controllo delle malattie infettive e parassitarie pari al 40%; seguono le voci Salute animale e igiene veterinaria (17%) e Sorveglianza e prevenzione delle malattie croniche (14%).

A livello pro capite, la spesa media nazionale⁷ è risultata pari a 121,2 euro⁸, con valori che variano dai 157,9 euro della Valle d'Aosta agli 84,6 euro del Friuli Venezia Giulia. Con riferimento alla spesa per attività di prevenzione più propriamente diretta alle persone, vale a dire la sorveglianza, prevenzione e controllo delle malattie infettive e parassitarie e la sorveglianza e prevenzione delle malattie croniche, la spesa media nazionale pro capite si attesta sui 64,5 euro. Rispetto alla precedente rilevazione (2019), si segnala un significativo aumento della spesa sorveglianza, prevenzione e controllo delle malattie infettive e parassitarie, spinta dai programmi vaccinali e dalle attività di sorveglianza nel biennio della pandemia.

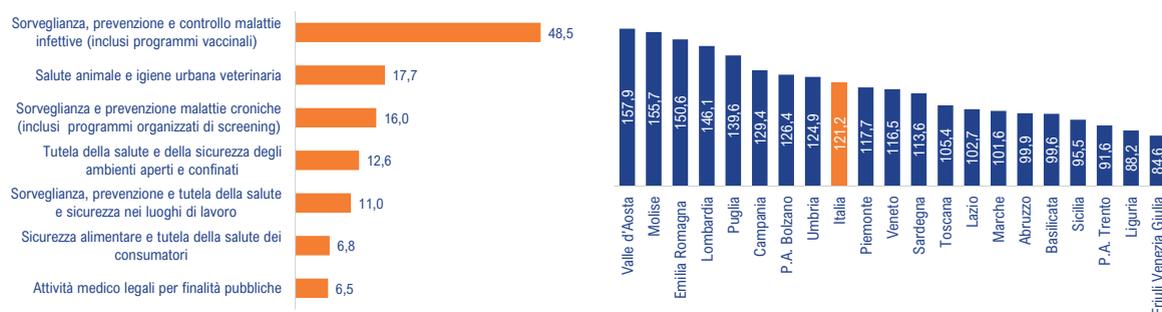


Figura 14. A sinistra: Composizione della spesa pro capite per Prevenzione Collettiva e Sanità pubblica (euro), 2021. A destra: spesa pro capite per Prevenzione Collettiva e Sanità pubblica nelle Regioni (euro), 2021

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati AGENAS, 2022

⁷ La media nazionale non considera i dati di Lazio, Calabria, Molise e le P.A. di Trento e Bolzano, non disponibili per l'anno 2019; in virtù delle revisioni apportate da AGENAS alla rendicontazione delle voci di spesa si è preferito quindi escludere tali Regioni e non considerare l'ultimo dato disponibile relativo al 2018.

⁸ Tale valore diverge da quello riportato nella figura precedente, in quanto il confronto internazionale impone di esprimere le grandezze a parità di potere d'acquisto per sterilizzare l'inflazione.

In riferimento a questa voce, la spesa media nazionale pro capite assume un valore di 48 euro (+29,2 euro rispetto al 2019), con una elevata variabilità regionale (si passa dai 14,0 euro della Liguria agli 83,1 euro della Puglia). Con riferimento invece alla spesa per attività di sorveglianza e controllo delle malattie croniche, la spesa media nazionale pro capite assume un valore di 16,0 euro, con una variabilità ancora maggiore (si va dai 41,4 euro della Campania ai 2,8 euro della P.A. Bolzano).

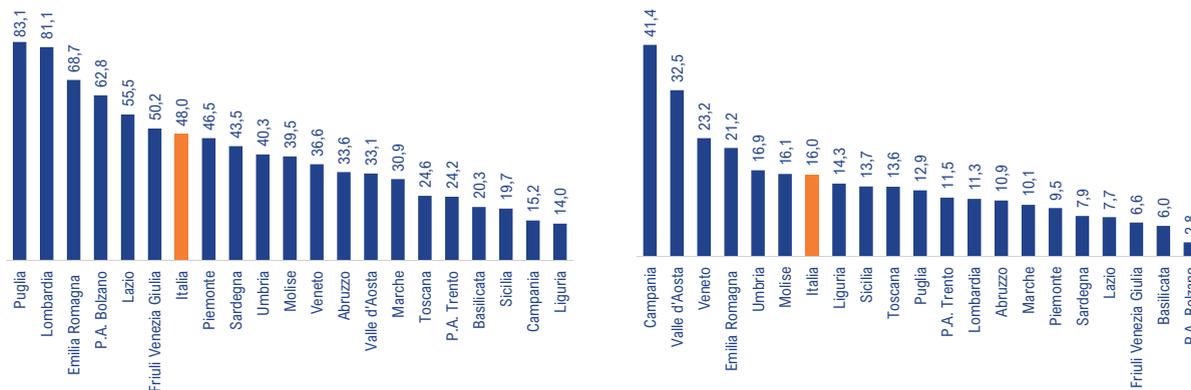


Figura 15. A sinistra: Spesa pro capite delle Regioni per attività di sorveglianza, prevenzione e controllo delle malattie infettive e parassitarie (euro), 2021. A destra: Spesa pro capite delle Regioni per attività di sorveglianza e controllo delle malattie croniche (euro), 2021

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati AGENAS, 2022

Le Regioni quindi, oltre a presentare livelli di spesa differenti, divergono anche sul piano delle politiche di allocazione della spesa nelle aree che compongono la spesa per attività di prevenzione:

- Puglia, Friuli Venezia Giulia, Lazio e Veneto sono le Regioni che spendono proporzionalmente le maggiori risorse nelle attività di sorveglianza e controllo delle malattie infettive;
- Campania e Veneto sono le Regioni a più alto livello di spesa per la sorveglianza e controllo delle malattie croniche;
- Basilicata e Sicilia spendono la maggior parte delle risorse per la sanità veterinaria;
- la P.A. di Trento impiega la maggior parte delle risorse per la tutela della salute e della sicurezza degli ambienti aperti e confinati;
- Liguria e Toscana presentano la più alta quota di spesa per la sorveglianza, prevenzione e tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.

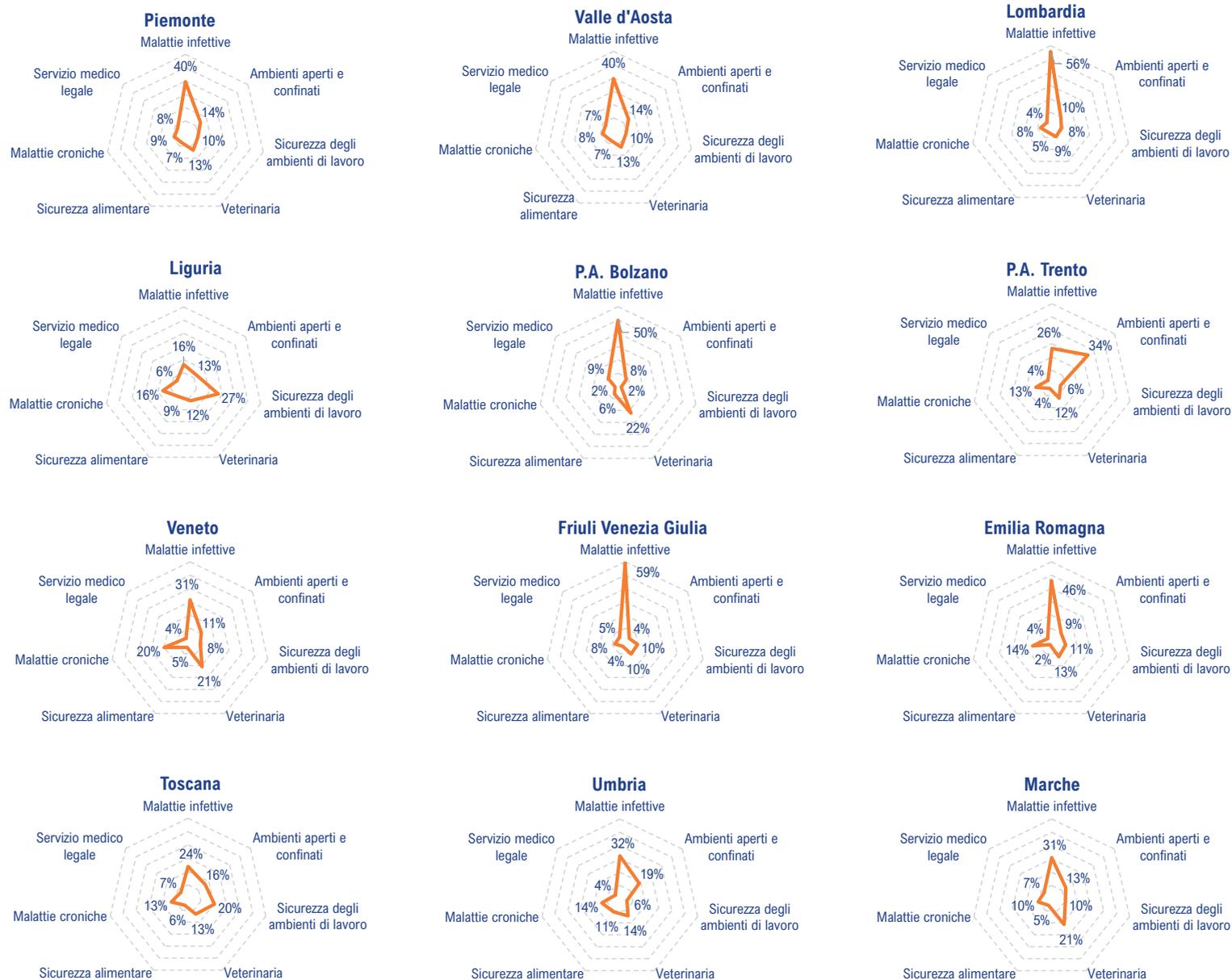


Figura 16.A. Ripartizione della spesa sanitaria destinata alla prevenzione nelle Regioni italiane, 2021

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati AGENAS, 2022



Figura 16. B. Ripartizione della spesa sanitaria destinata alla prevenzione nelle Regioni italiane, 2021

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati AGENAS, 2022

8.1.3 La spesa farmaceutica

Nel 2021 la spesa farmaceutica totale, nella sua componente pubblica e privata, è stata pari a 32,2 miliardi di euro, in aumento del 3,5% rispetto al 2020 e corrispondente all'1,9% del PIL a prezzi correnti.

La spesa farmaceutica pubblica lorda, con un valore di 22,3 miliardi di euro, rappresenta il 69% della spesa farmaceutica totale ed è cresciuta del 2,6% rispetto al 2020; la spesa privata, includendo anche la compartecipazione dei cittadini, è risultata pari a 9,2 miliardi di euro.

Come incidenza delle varie voci di spesa sulla spesa complessiva, le Regioni del Nord presentano una minore incidenza della spesa convenzionata lorda e dei farmaci acquistati da parte delle strutture sanitarie pubbliche e una quota maggiore per quanto riguarda la spesa dei farmaci di automedicazione, dei farmaci di classe A acquistati privatamente dal cittadino e dei farmaci di classe C.

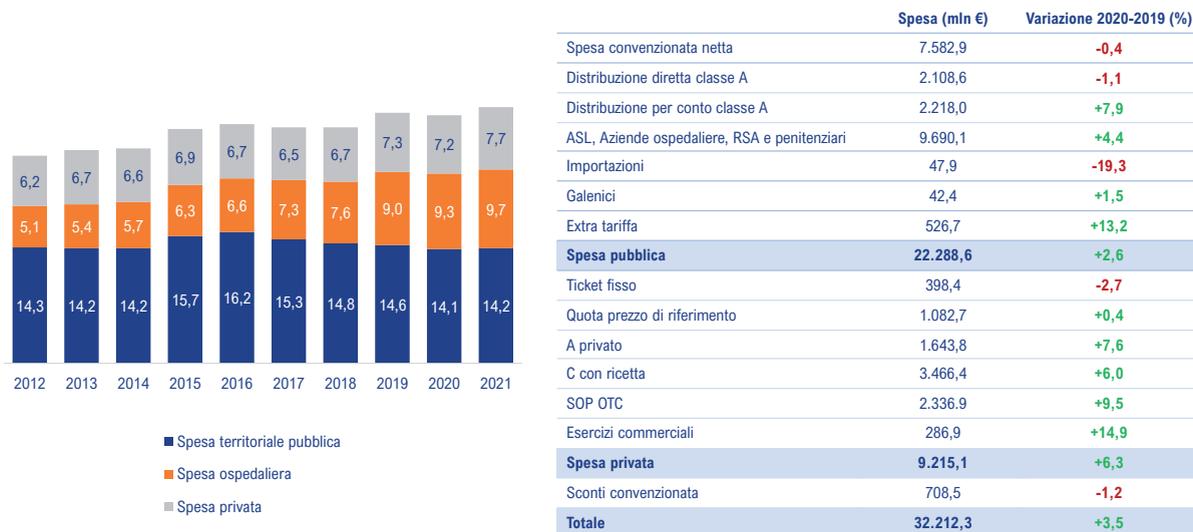


Figura 17. A sinistra: Andamento della spesa farmaceutica territoriale pubblica, ospedaliera e privata in Italia (miliardi di euro), 2012-2021. A destra: Composizione della spesa farmaceutica in Italia (milioni di euro e variazione % rispetto all'anno precedente), 2021

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati AIFA, 2022

Per l'anno 2021 sono entrati in vigore i nuovi tetti di spesa farmaceutica tali per cui:

- per la spesa farmaceutica convenzionata il tetto di spesa è pari al 7,0% del FSN (dal 7,96%);
- per la spesa farmaceutica per acquisti diretti il tetto di spesa è pari al 7,65% del FSN (dal 6,89%);
- per la spesa per i gas medicinali il tetto di spesa è pari allo 0,2% del FSN (costante allo 0,2%).

Il tetto complessivo della spesa farmaceutica resta sempre pari al 14,85%. Va sottolineato come, in sede di predisposizione della Legge di Bilancio, su proposta del Ministero della Salute, d'intesa con il Ministero dell'Economia e delle Finanze, sentita l'Agenzia Italiana del Farmaco, tali percentuali possono essere annualmente riviste.

I tetti di spesa sono stati istituiti a partire dal 2008 con il ripiano al 100% per la spesa farmaceutica convenzionata a carico delle aziende e al 50% per la spesa farmaceutica ospedaliera; negli anni si è proceduto a diverse rideterminazioni e spostamenti di canali distributivi. Poiché a partire dal 2015 la spesa convenzionata era sotto controllo per l'introduzione di molti farmaci generici, in seguito all'introduzione di nuovi farmaci per la cura di patologie a preminente gestione ospedaliera si è verificato uno sfioramento del tetto relativo alla spesa per gli acquisti diretti via via sempre più significativo, che ha portato a rimodulazioni nella direzione dell'aumento del tetto per questa componente di spesa.

Lo sfioramento della spesa farmaceutica è ripianato per il 50% dalle aziende farmaceutiche e per il 50% dalle Regioni: ogni anno circa l'80% del totale dello sfioramento è ripagato da circa 30 aziende, quasi tutte multinazionali a capitale estero con implicazioni sull'attrattività e competitività del settore industriale del nostro Paese; manca tuttavia una definizione di dettaglio dei pagamenti e dei ricorsi che vengono effettuati tra le aziende e AIFA. Il ripiano da parte delle aziende del settore confluisce ad alimentare il FSN e viene erogato direttamente alle Regioni.

Con riferimento alla spesa farmaceutica convenzionata, il livello di spesa raggiunto a livello nazionale nel 2021 è stato pari a 7,9 miliardi di euro, con un'incidenza sul FSN pari al 6,54%, inferiore quindi al tetto di spesa pari al 7%, comportando un "avanzo" di risorse pari a 561 milioni di euro. A livello regionale, 7 Regioni non sono riuscite a rispettare il tetto programmato di spesa.

	FSN 2021	Tetto 7,0%	Spesa f. convenzionata	Incidenza (%) sul FSR	Scostamento assoluto
Italia	120.924	8.465	7.904	6,54%	-561,0
Piemonte	8.907	623	511	5,74%	-112,2
Valle d'Aosta	253	18	14	5,45%	-3,9
Liguria	3.314	232	198	5,96%	-34,4
Lombardia	20.248	1.417	1.472	7,27%	54,5
P.A. Bolzano	1.038	73	46	4,43%	-26,6
P.A. Trento	1.077	75	61	5,64%	-14,6
Veneto	9.939	696	529	5,32%	-166,6
Friuli Venezia Giulia	2.446	171	151	6,18%	-20,1
Emilia Romagna	9.120	638	469	5,14%	-169,6
Toscana	7.632	534	430	5,64%	-103,9
Umbria	1.810	127	119	6,59%	-7,4
Marche	3.104	217	196	6,33%	-20,9
Lazio	11.604	812	807	6,96%	-5,2
Abruzzo	2.630	184	191	7,25%	6,6
Molise	623	44	40	6,41%	-3,6
Campania	11.308	792	842	7,45%	50,9
Puglia	7.937	556	581	7,31%	24,9
Basilicata	1.139	80	83	7,28%	3,1
Calabria	3.875	271	279	7,21%	8,1
Sicilia	9.690	678	657	6,78%	-21,4
Sardegna	3.230	226	227	7,04%	1,2

Figura 18. Spesa farmaceutica convenzionata nelle Regioni italiane (milioni di euro), 2021

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati AIFA, 2022

Per quanto riguarda invece la spesa farmaceutica per acquisti diretti al netto dei gas medicali, il tetto di spesa previsto (7,65%) è stato largamente superato (9,36%), con un livello di spesa pari a 11,3 miliardi di euro (rispetto ai 10,8 miliardi di euro del 2020), comportando quindi uno sfioramento pari a 2,1 miliardi di euro. Per questa componente di spesa, il tetto risulta superato in tutte le Regioni, eccezion fatta per Lombardia e Valle d'Aosta.

	FSN 2021	Tetto 7,65%	Spesa f. per acquisti diretti	Incidenza sul FSR	Scostamento assoluto
Italia	120.924	9.251	11.318	9,36%	2.067,3
Piemonte	8.907	681	815	9,14%	133,1
Valle d'Aosta	253	19	19	7,38%	-0,7
Liguria	3.314	254	327	9,87%	73,5
Lombardia	20.248	1.549	1.519	7,50%	-30,1
P.A. Bolzano	1.038	79	94	9,01%	14,1
P.A. Trento	1.077	82	90	8,34%	7,5
Veneto	9.939	760	868	8,73%	107,7
Friuli Venezia Giulia	2.446	187	261	10,69%	74,3
Emilia Romagna	9.120	698	929	10,19%	231,6
Toscana	7.632	584	760	9,96%	176,1
Umbria	1.810	138	204	11,28%	65,7
Marche	3.104	237	325	10,48%	87,7
Lazio	11.604	888	1.089	9,38%	201,2
Abruzzo	2.630	201	281	10,68%	79,7
Molise	623	48	60	9,69%	12,7
Campania	11.308	865	1.164	10,30%	299,3
Puglia	7.937	607	832	10,48%	224,8
Basilicata	1.139	87	111	9,71%	23,5
Calabria	3.875	296	390	10,07%	93,9
Sicilia	9.690	741	883	9,11%	141,9
Sardegna	3.230	247	366	11,34%	119,2

Figura 19. Figura 8. Spesa farmaceutica per acquisti diretti nelle Regioni italiane (milioni di euro), 2021

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati AIFA, 2022

Anche alla luce delle innovazioni che caratterizzano il settore, il tetto della spesa farmaceutica per acquisti diretti è stato rideterminato, con la Legge di Bilancio 2022 nella misura dell'8% a decorrere dal 2022, dell'8,15% per il 2023 e dell'8,3% a decorrere dal 2024. I tetti di spesa farmaceutica convenzionata e per i gas medicinali restano ai livelli del 2021 con il conseguente aumento del tetto complessivo. Le percentuali possono essere rideterminate in sede di predisposizione della Legge di Bilancio ma è opportuno che la rimodulazione avvenga ex ante sulla base della dinamica storica e del fabbisogno.

Nel 2021, anche per quanto riguarda la spesa per gas medicinali, il tetto di spesa a livello nazionale è stato superato, anche se per importi minimi; in 10 Regioni l'incidenza sul FSN ha superato lo 0,2%.

	FSN 2021	Tetto 0,20%	Spesa f. per gas medicinali	Incidenza sul FSR	Scostamento assoluto
Italia	120.924	242	244	0,20%	2,1
Piemonte	8.907	18	21	0,24%	3,3
Valle d'Aosta	253	1	1	0,29%	0,2
Liguria	3.314	7	4	0,11%	-2,9
Lombardia	20.248	40	33	0,16%	-7,1
P.A. Bolzano	1.038	2	1	0,10%	-1,1
P.A. Trento	1.077	2	1	0,05%	-1,6
Veneto	9.939	20	9	0,09%	-10,7
Friuli Venezia Giulia	2.446	5	3	0,12%	-1,9
Emilia Romagna	9.120	18	17	0,19%	-1,3
Toscana	7.632	15	9	0,12%	-6,2
Umbria	1.810	4	2	0,11%	-1,6
Marche	3.104	6	5	0,18%	-0,8
Lazio	11.604	23	21	0,18%	-2,3
Abruzzo	2.630	5	6	0,25%	1,2
Molise	623	1	2	0,36%	1,0
Campania	11.308	23	24	0,21%	1,1
Puglia	7.937	16	22	0,28%	6,3
Basilicata	1.139	2	3	0,28%	0,9
Calabria	3.875	8	12	0,32%	4,7
Sicilia	3.230	6	10	0,30%	3,1
Sardegna	9.690	19	37	0,38%	17,8

Figura 20. Spesa farmaceutica per i gas medicinali nelle Regioni italiane (milioni di euro), 2021

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati AIFA, 2022

Ancora una volta viene confermato il trend di rispetto del tetto di spesa farmaceutica convenzionata e di superamento del tetto di spesa farmaceutica per acquisti diretti: la rimodulazione dei tetti ha portato però a un contenimento dello sfioramento della spesa per acquisti diretti e a una riduzione dell'avanzo rispetto al budget fissato per la spesa farmaceutica convenzionata. Negli ultimi 5 anni l'avanzo per la spesa farmaceutica convenzionata è quantificabile in 4,4 miliardi di euro mentre il disavanzo per la spesa farmaceutica per acquisti diretti equivale a 11,4 miliardi di euro.

Nonostante i vari tentativi di rimodulazione, il budget della spesa farmaceutica per acquisti diretti continua a dimostrarsi sempre non sufficiente a coprire le reali esigenze.

Volendo offrire una rappresentazione di sintesi dei dati sin qui esposti emerge che il numero di Regioni che ha sfiorato il tetto della spesa per acquisti diretti è passato da 21 (2020) a 19 (2021) mentre il numero di Regioni che ha sfiorato il tetto della spesa convenzionata è passato da 0 (2020) a 7 (2021). La Valle d'Aosta è l'unica Regione ad aver rispettato entrambi i tetti di spesa; ha invece sfiorato il tetto per l'acquisto di gas medicinali.

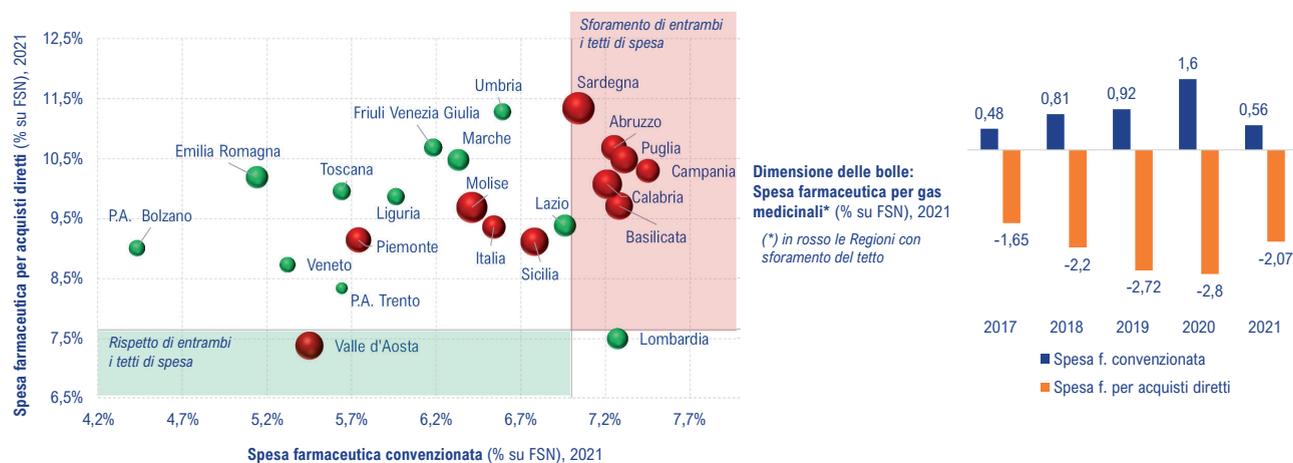


Figura 21. A sinistra: Matrice dei tetti di spesa farmaceutica, 2021.

A destra: Avanzo del budget di spesa farmaceutica convenzionata e sfioramento del budget della spesa farmaceutica per acquisti diretti (miliardi di euro), 2017-2021

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati AIFA, 2022

I Fondi per i farmaci innovativi

Il 2021 è stato il quinto anno dall'entrata in vigore dei 2 Fondi per il concorso al rimborso alle Regioni per l'acquisto dei medicinali innovativi non oncologici, con una dotazione di 500 milioni di euro annui e un Fondo per il concorso al rimborso alle Regioni per l'acquisto dei medicinali oncologici innovativi, con una dotazione di 500 milioni di euro annui. La ripartizione dei 2 Fondi avviene sulla base del fabbisogno standard delle Regioni; tutte le Regioni a statuto speciale non aderiscono a tali fondi, eccezion fatta per la Sicilia che aderisce solo in parte (50%).

Per il 2021 la lista dei farmaci innovativi conteneva 14 farmaci innovativi non oncologici e 19 farmaci innovativi oncologici.

Non accedono ai Fondi per i farmaci innovativi i farmaci che hanno ricevuto l'innovatività condizionata. Attualmente l'unico "beneficio" associato a questi farmaci è l'inserimento immediato nei Prontuari Terapeutici Regionali. Il valore di questi farmaci rende però auspicabile il valutare l'inclusione di tali farmaci nei Fondi per i farmaci innovativi, a parità di risorse.

I farmaci innovativi dovrebbero essere subito disponibili nelle Regioni (anche se il tempo amministrativo comporta qualche mese di ritardo) mentre i farmaci che non hanno il requisito dell'innovatività devono essere introdotti nel Prontuario Terapeutico Ospedaliero (PTOR) previo parere favorevole delle Commissioni regionali. Oltre al tempo che intercorre dall'approvazione EMA all'approvazione AIFA e alla procedura di prezzo e rimborso, si aggiunge il tempo delle procedure regionali che sono differenziate con un'implicita diseguità nell'accesso alle cure nelle diverse Regioni.

L'analisi dell'utilizzo dei Fondi per i farmaci innovativi e innovativi oncologici evidenzia come sia la spesa per i farmaci innovativi non oncologici che quella per i farmaci innovativi oncologici sia stata inferiore rispetto alle risorse stanziare con i 2 fondi: la spesa per i farmaci innovativi non oncologici, al netto del payback, è stata pari a 213,7 milioni di euro (vs. 269,1 milioni di euro del 2020) mentre quella per i farmaci oncologici è stata pari a 499,6 milioni di euro (vs. 475,7 milioni di euro del 2020).

<i>Dati in euro</i>	Ripartizione Regionale Fondo Farmaci innovativi	Spesa regionale per farmaci innovativi	Ripartizione Regionale Fondo Farmaci innovativi oncologici	Spesa regionale per farmaci innovativi oncologici
Piemonte	41.927.264	12.457.398	38.336.841	33.438.540
Valle d'Aosta	0	131.839	0	324.269
Liguria	13.475.230	5.356.792	16.800.899	15.895.814
Lombardia	97.916.961	36.983.570	102.690.332	110.652.177
P.A. Bolzano	0	1.708.454	0	2.693.231
P.A. Trento	0	1.778.280	0	2.715.907
Veneto	45.048.505	14.793.243	48.074.613	44.302.172
Friuli Venezia Giulia	0	4.392.528	0	8.364.925
Emilia Romagna	40.651.600	15.423.991	46.552.305	45.995.310
Toscana	35.502.766	15.677.665	44.301.766	33.307.274
Umbria	8.636.356	2.487.418	9.320.049	9.952.293
Marche	14.963.625	6.252.630	14.222.774	12.918.063
Lazio	55.622.409	20.027.890	54.495.268	48.378.667
Abruzzo	10.412.315	4.077.147	8.386.408	9.767.213
Molise	2.603.084	1.044.787	1.635.458	1.451.090
Campania	53.806.262	26.202.845	48.060.503	39.159.670
Puglia	35.906.006	13.555.356	36.273.427	28.252.793
Basilicata	4.313.779	1.828.764	4.434.052	2.849.613
Calabria	17.722.581	6.566.326	11.285.539	10.209.557
Sicilia	21.491.257	19.393.510	15.129.766	29.250.620
Sardegna	0	3.534.276	0	9.722.659
Italia	500.000.000	213.674.710	500.000.000	499.601.859

Figura 22. Ripartizione dei Fondi per i farmaci innovativi tra le Regioni e spesa a consuntivo al netto del payback (milioni di euro), 2021

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati AIFA, 2022

Nel caso dei farmaci innovativi oncologici, il payback comprende tetti di prodotto e accordi Prezzo/Volume per un valore pari a 18,1 milioni di euro; nel caso dei farmaci innovativi non oncologici, il payback comprende note di credito da accordi negoziali per un valore pari a 21 milioni di euro e tetti di prodotto e accordi Prezzo/Volume pari a 5,8 milioni di euro.

A decorrere dal 1° gennaio 2022 i 2 Fondi sono stati accorpati in un Fondo unico (ammontare di 1 miliardo di euro) con un aumento della dotazione di 100 milioni di euro per il 2022, 200 per il 2023 e 300 per il 2024.

L'Italia è stato uno dei primi Paesi europei ad aver adottato i Managed-Entry Agreements che consentono un maggior accesso a nuove terapie che, seppur promettenti, sono caratterizzate da alti costi e da incertezze legate agli outcome clinici. L'AIFA negozia con le aziende farmaceutiche diversi accordi di rimborsabilità condizionata che possono essere classificati in accordi di condivisione del rischio basati sull'outcome e accordi di carattere prettamente finanziario.

Nel 2021 in Italia gli accordi maggiormente applicati sono stati il Payment by Result e il Cost Sharing (38% del totale degli accordi vigenti ciascuno), seguiti dal Capping.

Financial-based schemes (Accordi di carattere finanziario)	Capping	Erogazione del farmaco a carico dell'azienda farmaceutica al superamento delle quantità stabilite dall'accordo negoziale
	Cost sharing	Sconto sui primi cicli di terapia o dell'intera durata del trattamento per tutti i pazienti eleggibili
Performance-based Risk Sharing schemes (Accordi di condivisione del rischio basati sull'outcome)	Risk sharing	Sconto applicato ai pazienti non rispondenti al trattamento
	Payment by result	Rimborso totale da parte dell'azienda farmaceutica di tutti i pazienti che non rispondono al trattamento
	Success Fee	Esposizione dell'azienda sanitaria solo dopo aver conseguito il successo sul piano terapeutico
	Payment at result	Il costo del medicinale è ripartito in una o più tranches di pagamento da effettuare in tempi prefissati solo in caso di raggiungimento di specifici outcome concordati o mantenimento del beneficio

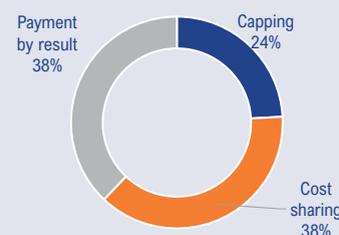


Figura 23. A sinistra: Schema degli accordi di rimborsabilità condizionata gestiti tramite i Registri in Italia. A destra: Distribuzione percentuale delle tipologie di accordo di condivisione del rischio in Italia per il 2021

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati AIFA, 2022

Per quanto riguarda i rimborsi ottenuti dalle Regioni per i MEA, l'81% del rimborso ottenuto nel 2021 (103,3 milioni di euro) è relativo ad accordi finanziari, con il 69% del rimborso per accordi Cost Sharing e il 12% per accordi Capping. Le percentuali di rimborso per ATC (Classificazione Anatomica Terapeutica Chimica) è da imputarsi quasi esclusivamente ai farmaci antineoplastici e immunomodulatori (95,2%); seguono gli antimicrobici generali per uso sistemico (3%).

8.1.4 La spesa per dispositivi medici

Nel corso del 2020 la spesa complessiva per dispositivi medici è stata pari a 7,26 miliardi di euro, in aumento del 6% rispetto all'anno precedente. La voce di spesa più significativa è rappresentata dalla spesa per dispositivi medici generici (67% del totale), seguita dalla spesa per dispositivi medici diagnostici in vitro (26%) e quella per i dispositivi impiantabili attivi (7%).

A livello pro capite la spesa media è stata pari a 123 euro, in aumento di 8 euro rispetto al 2020. La P.A. di Bolzano è il territorio con il più alto livello di spesa pro capite, unico territorio a superare i 200 euro. Calabria, Lazio e Lombardia sono le uniche Regioni con livelli di spesa inferiori ai 100 euro.

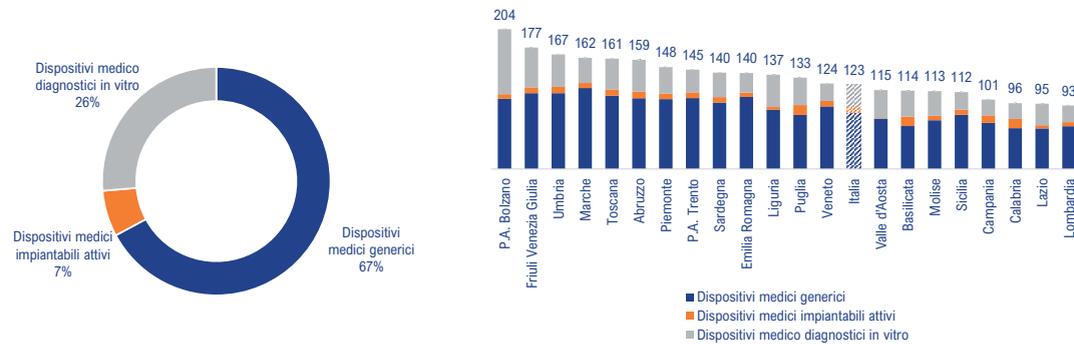


Figura 24. A sinistra: Composizione della spesa per dispositivi medici (%), 2021.
A destra: Spesa pro capite per dispositivi medici delle Regioni italiane (euro), 2021
Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Confindustria Dispositivi Medici, 2022

Anche per i dispositivi medici con la legge 111/2011 è stato introdotto un tetto di spesa per le Regioni, che dal 5,2% del Fondo Sanitario Nazionale è stato progressivamente ridotto al 4,4%. Nel corso del 2021 la spesa ha superato il tetto programmato per 1,9 miliardi di euro registrando un'incidenza sul Fondo Sanitario Nazionale pari al 6,0% (vs. il 5,7% del 2020). A livello regionale nessuna Regione rispetta il livello programmato di spesa.

	FSN 2021	Tetto 4,4%	Spesa per dispositivi medici	Incidenza (%) sul FSN	Scostamento assoluto
Italia	120.924	5.321	7.264	6,0%	1.944
Piemonte	8.907	392	634	7,1%	242
Valle d'Aosta	253	11	14	5,6%	3
Liguria	3.314	146	208	6,3%	63
Lombardia	20.248	891	923	4,6%	32
P.A. Bolzano	1.038	46	109	10,5%	63
P.A. Trento	1.077	47	78	7,3%	31
Veneto	9.939	437	605	6,1%	168
Friuli Venezia Giulia	2.446	108	212	8,7%	105
Emilia Romagna	9.120	401	620	6,8%	219
Toscana	7.632	336	593	7,8%	257
Umbria	1.810	80	144	8,0%	65
Marche	3.104	137	243	7,8%	106
Lazio	11.604	511	545	4,7%	35
Abruzzo	2.630	116	204	7,7%	88
Molise	623	27	33	5,4%	6
Campania	11.308	498	569	5,0%	72
Puglia	7.937	349	523	6,6%	174
Basilicata	1.139	50	62	5,5%	12
Calabria	3.875	170	178	4,6%	8
Sicilia	3.230	426	541	5,6%	115
Sardegna	9.690	142	223	6,9%	81

Figura 25. Verifica del tetto di spesa per dispositivi medici da parte delle Regioni (milioni di euro), 2021
Fonte: The European House – Ambrosetti su fonti varie, 2022

Nel corso dell'anno si è giunti anche all'accordo sul ripiano dello sfioramento della spesa per il periodo 2015-2018: le aziende dovranno rimborsare 416 milioni di euro per il 2015, 473 milioni per il 2016, 552 milioni per il 2017 e 643 milioni per il 2018.

8.2 LO SCENARIO PER LA SANITÀ AL 2050

La sanità sta vivendo un periodo di profonda trasformazione in funzione di tutta una serie di fattori descritti a più riprese in questo Rapporto. L'evoluzione del contesto demografico, con la diminuzione attesa della popolazione e il progressivo invecchiamento, spinge il sistema a rivedere la propria organizzazione per far fronte ai bisogni di salute di una popolazione che invecchia, che soffre di malattie croniche e che, sempre più, vive da sola senza una rete sociale di supporto con il risultato che servizi sanitari e socio-sanitari dovranno essere, oltre che capillari sul territorio, sempre più tra loro integrati. Questa dinamica non fa che aumentare la pressione sui sistemi sanitari e di assistenza socio-sanitaria.

L'evoluzione del contesto epidemiologico, mostra che molte malattie prima mortali, grazie alla ricerca e innovazione della scienza, si sono cronicizzate con il risultato che il numero di individui che convive con almeno una patologia è in costante aumento: la cronicizzazione delle patologie è il frutto di diagnosi sempre più precise e tempestive e cure sempre più mirate e personalizzate. In questo contesto le attività di promozione della salute e di prevenzione possono sicuramente contribuire a migliorare la buona salute dei cittadini.

Bisogni di salute nuovi e crescenti, sistemi sanitari da riorganizzare, accesso alle migliori cure e alle tecnologie innovative richiedono ingenti risorse economiche per la Sanità che al momento non sembrano esserci.

Gli aumenti del livello di finanziamento del FSN prima della pandemia erano infatti ascrivibili all'1%. Con la pandemia si è discusso molto del valore strategico della salute e di quanto cittadini in salute possano contribuire in maniera importante alla crescita socio-economica del Paese con il risultato che vi era certa unanimità sulla necessità di aumentare in maniera strutturale le risorse per il comparto. Alle intenzioni al momento non sembrano seguire azioni concrete di potenziamento del sistema sanitario, eccezion fatta per le risorse del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza destinate al raggiungimento di obiettivi specifici (maggiori dettagli sono contenuti nel capitolo successivo del presente Rapporto).

Lo scenario che ci attende da qui al 2050 ci porta a discutere dei punti di forza e soprattutto di debolezza del nostro sistema e a interrogarci sulla sua sostenibilità identificando eventuali interventi da mettere in atto per garantire la tenuta del sistema e la tutela della salute dei cittadini.

8.2.1 La previsione sull'andamento della spesa sanitaria al 2050

Molti fattori impattano sull'andamento della spesa sanitaria di un Paese e includono non solo i modelli organizzativi e di finanziamento dei sistemi sanitari ma anche i fattori demografici, epidemiologici, sociali ed economici. Lo scenario previsionale della spesa sanitaria del Think Tank Meridiano Sanità intende stimare la dinamica della spesa sanitaria italiana al 2050 come conseguenza dell'evoluzione e dell'interazione di alcuni di questi fattori, e nello specifico delle seguenti variabili:

- A. Fattori economici, quali tassi di crescita reale del PIL, PIL pro capite e spesa sanitaria pro capite per fasce d'età;
- B. Fattori demografici, quali la struttura e proiezione della popolazione per fasce d'età;
- C. Fattori epidemiologici, quali le prevalenze di alcune patologie ad alto impatto per il sistema e i principali fattori di rischio.

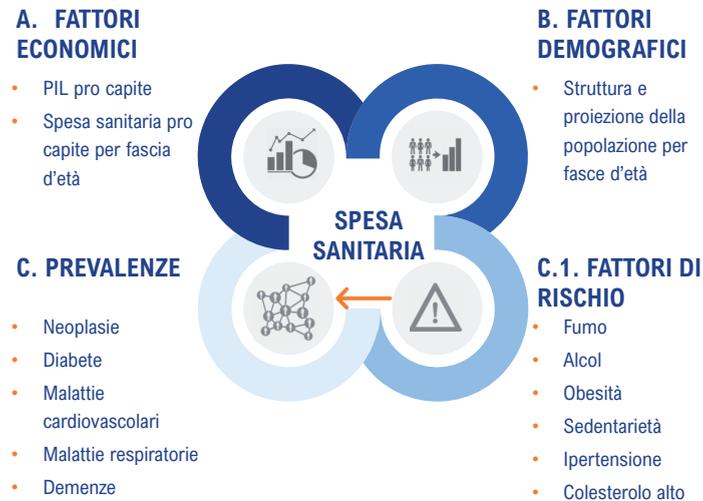


Figura 26. Scenario previsionale della spesa sanitaria del Think Tank Meridiano Sanità

Fonte: *The European House - Ambrosetti, 2022*

In aggiunta, le dinamiche che caratterizzano l'andamento della spesa sanitaria possono essere anche influenzate da "fattori esogeni", che possono includere ad esempio l'innovazione scientifica, tecnologica e digitale, che potrebbe avere un impatto sull'ottimizzazione delle risorse, sull'efficacia e sui costi delle prestazioni sanitarie, sulle policy sanitarie, sulle scelte in tema di organizzazione delle modalità di fornitura di servizi sanitari o di investimento in nuove prestazioni sanitarie. Tuttavia, anche in considerazione della non prevedibilità della loro manifestazione, della discrezionalità degli interventi e dell'elevato grado di discontinuità indotto, non risulta possibile includere tali variabili in un modello previsionale. Inoltre, nel modello non viene ipotizzata una eventuale ridefinizione delle competenze e di ambiti di intervento del settore sanitario privato.

A. Fattori economici

Negli ultimi anni, caratterizzati dalla co-presenza di fattori di crisi, quali la pandemia da COVID-19, cambiamenti geopolitici (a partire dal conflitto russo-ucraino), l'esplosione dell'inflazione e dei costi energetici e la disruption delle filiere di approvvigionamento, l'analisi del rapporto tra livello di salute della popolazione e crescita economica del Paese sta acquisendo sempre più importanza. Mentre, infatti, in passato era ampiamente riconosciuto come le popolazioni dei Paesi ad alto reddito godessero di livelli più alti di salute e di aspettative di vita alla nascita più lunghe, negli ultimi anni si è iniziato a studiare anche la relazione inversa: un maggior livello di salute impatta positivamente sulla capacità di un Paese di generare reddito, e quindi crescita economica.

Negli ultimi anni molti studi hanno confermato l'esistenza di correlazione tra stato di salute e crescita economica: un Paese con livelli di salute più alti ha una maggiore capacità di generare crescita economica in termini di PIL.

Nel modello di Meridiano Sanità sull'evoluzione del PIL pro capite, il tasso di crescita di medio periodo del PIL italiano è stato assunto pari al valore di convergenza di medio periodo stimato dall'OCSE, ovvero a +1,1% (aggiornato ad ottobre 2022). Nell'orizzonte di breve periodo sono state invece

considerate le stime di crescita più recenti riportate nella Nota di Aggiornamento del Documento di Economia e Finanza di settembre 2022. In particolare, sono stati considerati un tasso di crescita del PIL pari al 3,3% per il 2022, allo 0,6% per il 2023 e all'1,8% per il 2024.

La spesa sanitaria pro capite per fasce d'età è uno dei parametri fondamentali impiegati nello scenario previsionale della spesa sanitaria. Essa risulta nettamente più alta nelle fasce d'età estreme (<1 anno e >65 anni), con un picco nelle fasce d'età tra gli 80 e gli 84 anni, pari a circa 5.276 euro pro capite. Rispetto al 2018, la spesa sanitaria pro capite media negli over-65 è aumentata del 7,3% (circa 330 euro) prevalentemente a causa di una più alta prevalenza di fattori di rischio e un numero maggiore di persone affette da patologie croniche (circa + 402.000 over-65).

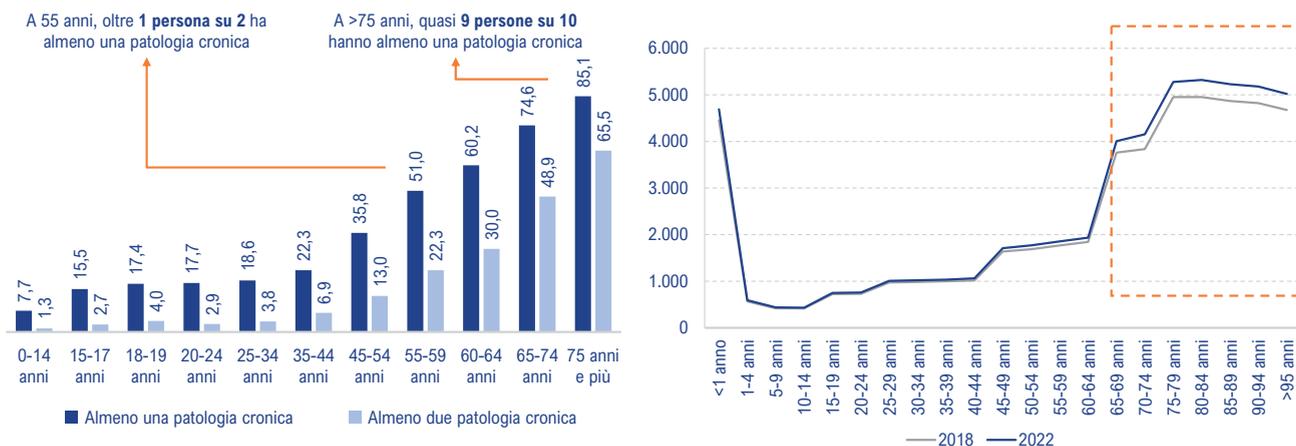


Figura 27. A sinistra: Popolazione affetta da patologie croniche (%), 2021.
A destra: Spesa sanitaria per fasce d'età (euro), 2018 e 2022

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Istat e Ragioneria dello Stato, 2022

B. Fattori demografici

Le più recenti stime di Istat indicano una popolazione italiana nel 2022 pari a 59,0 milioni di residenti (oltre 253.000 in meno rispetto al 2021). Fino al 2014 il gap tra nascite e decessi era stato controbilanciato dal contributo positivo dell'immigrazione: con la diminuzione del saldo migratorio, dal 2015 la popolazione italiana risulta costantemente in calo; il fenomeno è divenuto ancora più intenso negli ultimi 2 anni di pandemia e continuerà a intensificarsi nei prossimi anni.

Nelle sue previsioni demografiche, Istat elabora 5 diversi scenari: anche nello scenario più ottimistico, la popolazione italiana è destinata a diminuire, fino a raggiungere 57,5 milioni di persone nel 2050. In questo scenario, la riduzione della popolazione italiana è meno intensa rispetto allo scenario mediano/pessimistico grazie a un leggero aumento del tasso di natalità, che dovrebbe salire da 7,1 nati per 1.000 abitanti del 2022 a 8,5 nati per 1.000 abitanti nel 2050.

Secondo le stime più ottimistiche di Istat, in futuro, con un tasso di mortalità crescente e un tasso di natalità in leggero aumento, il gap tra il numero di decessi e il numero di nuovi nati è destinato ad aumentare arrivando a +7,4 decessi nel 2050.

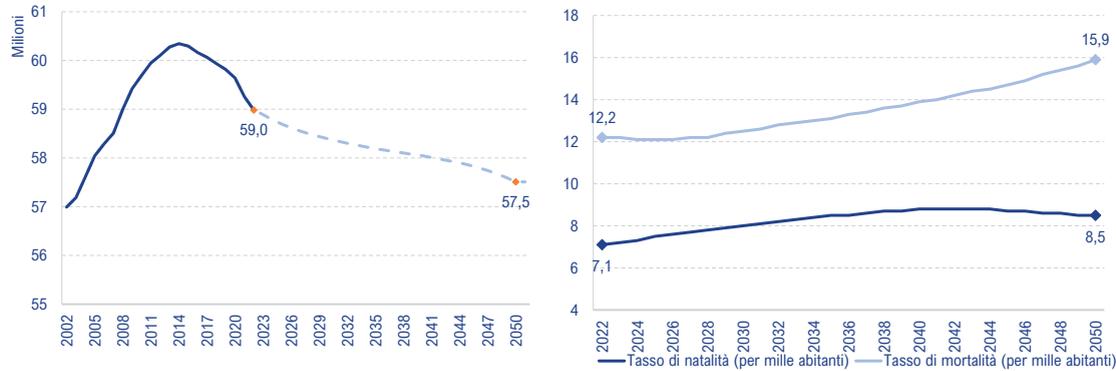


Figura 28. A sinistra: Popolazione italiana (milioni di abitanti), 2002 – 2050.

A destra: Tasso di natalità e mortalità (per 1.000 abitanti), 2022 – 2050

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Istat, 2022

Entro il 2050 gli individui over-65 saranno 19,9 milioni (pari a circa il 36,7% del totale della popolazione), mentre gli individui in età attiva (15-64 anni) diminuiranno di 8,8 p.p. per raggiungere il 54,8% del totale della popolazione. In questo modo, l'old dependency ratio, definita da Istat⁹ come il "debito demografico" nei confronti delle generazioni future, è destinato a raggiungere un valore pari al 70%.

L'invecchiamento della popolazione causerà inoltre significativi squilibri a livello economico e sociale (riduzione del numero di persone in età lavorativa, aumento del numero di pensionati, aumento della domanda di assistenza sanitaria e sociosanitaria) portando ad un conseguente aumento della spesa pubblica, sia nella componente sanitaria che in quella di protezione sociale.

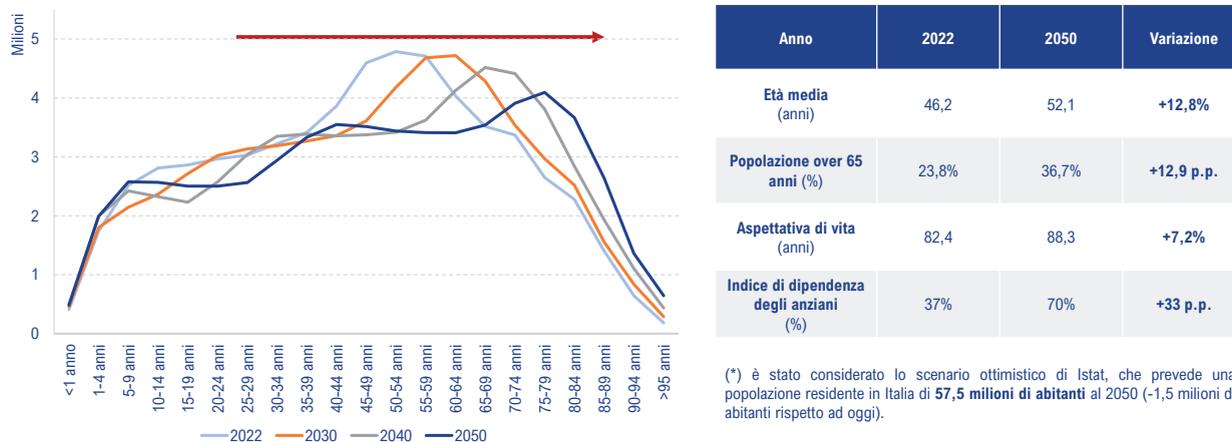


Figura 29. A sinistra: Popolazione italiana per fasce d'età (milioni di abitanti), 2022, 2030, 2040 e 2050.

A destra: Principali indicatori demografici (unità di misura), 2022 e 2050

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Istat, 2022

⁹ Istat (2022), "Rapporto Annuale 2022 – La situazione del Paese".

C. Fattori epidemiologici

Come riportato nel capitolo 5, secondo le più recenti stime del Global Burden of Disease, in Italia le malattie non trasmissibili sono ritenute responsabili di circa il 93,3% dei decessi. Come più volte sottolineato in questo Rapporto, le malattie non trasmissibili possono essere in gran parte prevenute attraverso la riduzione di 4 principali fattori di rischio comportamentali ad esse correlati: fumo, sedentarietà, consumo eccessivo di alcol, errate abitudini alimentari, che portano a sovrappeso e obesità, ipertensione e colesterolo alto (i cosiddetti rischi metabolici). In aggiunta, esistono inoltre i cosiddetti fattori di rischio ambientali (ad esempio inquinamento e clima trattati nel secondo capitolo) che concorrono allo sviluppo di tali patologie.

La metodologia e le ipotesi iniziali

L'analisi econometrica è stata effettuata in due fasi, la prima in retrospettiva e la seconda in chiave prospettica. Il primo modello ha analizzato, in chiave storica, l'impatto delle variabili di input sin qui discusse. Il database considera dati per il periodo 1990-2019. Per poter disporre di un maggior numero di datapoint è stato utilizzato un approccio panel, utilizzando dati scorporati per macro-Regioni (Nord Ovest, Nord Est, Centro, Sud e Isole).

Per tener conto della componente autoregressiva della spesa sanitaria è stato stimato un dynamic panel model¹⁰. Da questa prima parte dell'analisi si è potuto confermare come la variazione di spesa sanitaria sia principalmente dovuta all'incidenza delle fasce più anziane della popolazione: le coorti statisticamente più significative¹¹ sono le più giovani (<1 anno e 1-4 anni) e le più anziane (65-69, 70-74, 75-79, 80-84, 85-89, 90-94, 95+). Questo ha confermato quantitativamente le osservazioni qualitative sull'incidenza sulla spesa sanitaria delle fasce più anziane della popolazione espresse nel paragrafo precedente. Inoltre, si osserva come la spesa sanitaria sia estremamente correlata con la numerosità delle prevalenze: il coefficiente di correlazione di Pearson è pari a 0,988. Sono stati inoltre stimati dei modelli statistici ausiliari per identificare l'impatto dei fattori di rischio sulle prevalenze¹².

Una volta identificate le variabili statisticamente più significative, è stato proiettato il modello fino all'anno 2050. La prima proiezione considera i fattori di rischio e le prevalenze. Successivamente, i valori previsionali hanno alimentato il modello principale, fornendo una stima dell'evoluzione della spesa sanitaria per fascia d'età. Utilizzando lo scenario ottimistico di Istat per la proiezione della struttura demografica, è stata proiettata la spesa sanitaria complessiva per ogni coorte, e quindi ricavato il dato di spesa sanitaria complessiva.

È importante sottolineare come l'evoluzione della spesa sanitaria pro capite non sia omogenea per tutte le fasce d'età, in quanto i fattori di rischio e le prevalenze impattano in maniera diversa a seconda dell'età. L'aumento della spesa sanitaria è quindi dovuto a due fattori combinati: da un lato l'aumento dell'incidenza delle coorti più anziane sul totale della popolazione e dall'altro il tasso di crescita della spesa sanitaria pro capite più alto nelle coorti anziane rispetto a quelle più giovani.

Il modello principale presenta un elevato valore dell'indice di correlazione R^2 , che esprime quanto la variabilità del modello sia catturata dalle variabili utilizzate. I risultati confermano che le variabili considerate nel modello sono esplicative e sufficienti. Inoltre, il coefficiente associato al lag della spesa pubblica è significativamente diverso da 1, il che suggerisce l'assenza di un comportamento random walk della variabile spesa sanitaria.

I modelli ausiliari di regressione presentano una volatilità maggiore, soprattutto per quanto riguarda la previsione del numero di fumatori e di consumatori di alcol. Queste dimensioni sono fortemente influenzate dal contesto socio-culturale, e quindi risultano più difficilmente prevedibili

¹⁰ È stato scelto di usare lo stimatore di Arellano-Bond. Cfr. Arellano M. e Bond S. (1991), "Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations." *The review of economic studies* 58.2.

¹¹ P-value < 0,05.

¹² Questi modelli assumono la forma di un ARDL (1, 1).

(soprattutto su un orizzonte temporale così ampio). Un'analisi di sensitività ha comunque confermato la robustezza del modello: la volatilità dei fattori di rischio non si ripercuote esponenzialmente sulle altre previsioni.

L'aumento della spesa sanitaria pro capite per fascia d'età al 2050 non è distribuito in modo omogeneo su tutte le coorti: per le fasce intermedie l'incremento è quasi interamente dovuto a fattori economici, mentre a partire dalla fascia 65-69 anni la maggior incidenza delle prevalenze delle patologie croniche inizia a impattare in maniera più significativa. Si osserva inoltre come il picco di spesa trasli verso destra: se nel 2022 il costo maggiore è associato alla fascia 75-79 anni, nel 2050 questo sarà associato alla fascia successiva, 80-84. Il 75% della spesa sanitaria totale si concentrerà comunque nelle coorti dai 60 anni in su. Non si osserva una dinamica analoga per le fasce più giovani (<1 anno e 1-4), perché, pur in presenza di una spesa sanitaria pro capite crescente, il basso tasso di natalità ridurrà la numerosità complessiva delle coorti.

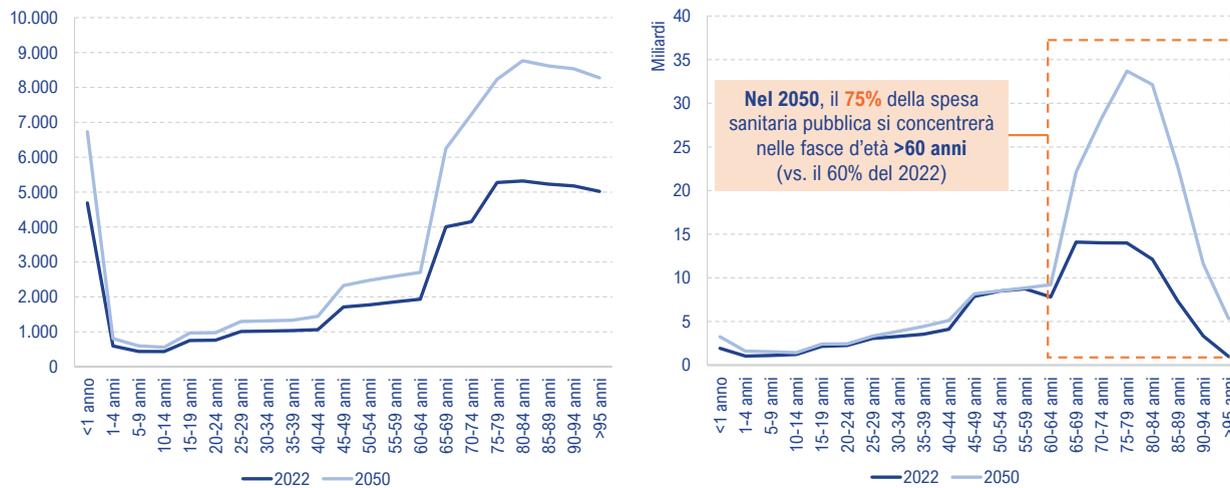


Figura 30. A sinistra: Spesa sanitaria pro capite per fasce d'età (euro), 2022 e 2050.
A destra: Spesa sanitaria totale per fasce d'età (miliardi di euro), 2022 e 2050

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Istat, Eurostat, Ragioneria di Stato, Global Burden of Disease, 2022

Considerando tutti questi aspetti la spesa sanitaria a prezzi reali al 2050 raggiungerà il valore di 220 miliardi di euro, con un'incidenza sul PIL pari al 9,5% (+2,4 p.p. rispetto al 2022).

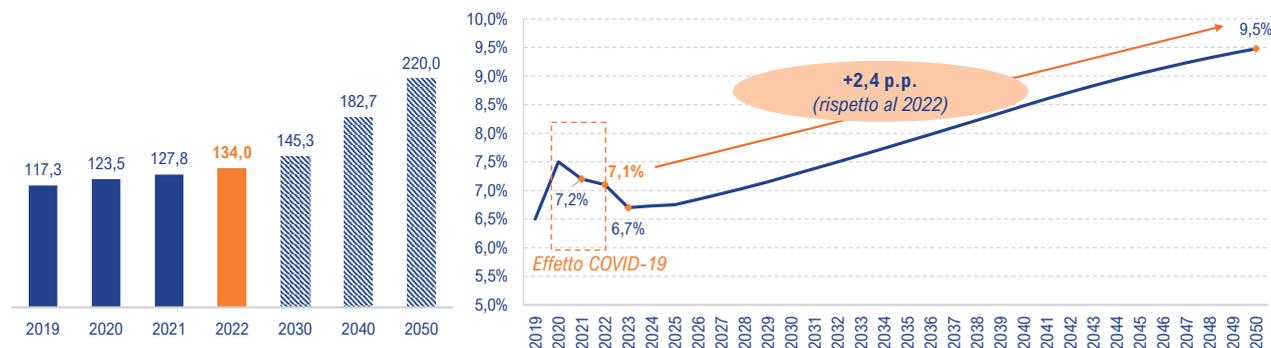


Figura 31. A sinistra: Proiezione della spesa sanitaria totale (miliardi di euro), 2019, 2020, 2021, 2022, 2030, 2040 e 2050. A destra: Proiezione spesa sanitaria totale (% del PIL), 2019 – 2050

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Istat, Eurostat, Ragioneria di Stato, Global Burden of Disease, 2022

8.2.2 La previsione sulla disponibilità di operatori sanitari

La disponibilità di un appropriato numero di operatori sanitari (ad esempio medici specialisti, medici di medicina generale e infermieri) è indispensabile per poter far fronte ai bisogni di salute attuali e futuri della popolazione, anche e soprattutto in caso di circostanze straordinarie come una pandemia. Con l'obiettivo di avere a disposizione un numero sufficiente di operatori sanitari è necessaria un'attenta pianificazione delle risorse, volta al corretto bilanciamento delle varie figure professionali coinvolte nell'assistenza sanitaria della popolazione e a una buona distribuzione di tali risorse su tutto il territorio italiano.

Nel confronto europeo, secondo gli ultimi dati disponibili dell'OCSE riferiti al 2020, l'Italia presenta una disponibilità di operatori sanitari più bassa rispetto a quella dei principali Paesi europei. In particolare, nel 2020, in Italia operavano 4,1 medici¹³ per 1.000 abitanti, contro i 4,6 della Spagna, i 4,5 della Germania e i 3,2 della Francia. Diverso il caso degli infermieri per il quale, in Italia, si registra un tasso significativamente inferiore a quello dei principali Paesi europei (pari a 6,6 infermieri per 1.000 abitanti vs. 12,1 della Germania e 11,3 della Francia).

In aggiunta, è altrettanto importante sottolineare come, negli ultimi 20 anni, l'aumento sia di medici che di infermieri disponibili in Italia sia stato tra i più bassi in Europa: mentre in Spagna e Germania la disponibilità di medici è cresciuta rispettivamente del 45,9% e del 37,5% tra il 2000 e il 2020, in Italia tale aumento è stato pari soltanto al 16,3%.

La differenza è ancora più netta se si considerano gli infermieri: secondo i dati dell'OCSE, in Italia il numero di infermieri è cresciuto del 23,1% negli ultimi 20 anni rispetto a un +40,6% della Germania, +69,8% della Francia e +72,3% della Spagna.

13 Medici di Medicina Generale e Medici specialisti.

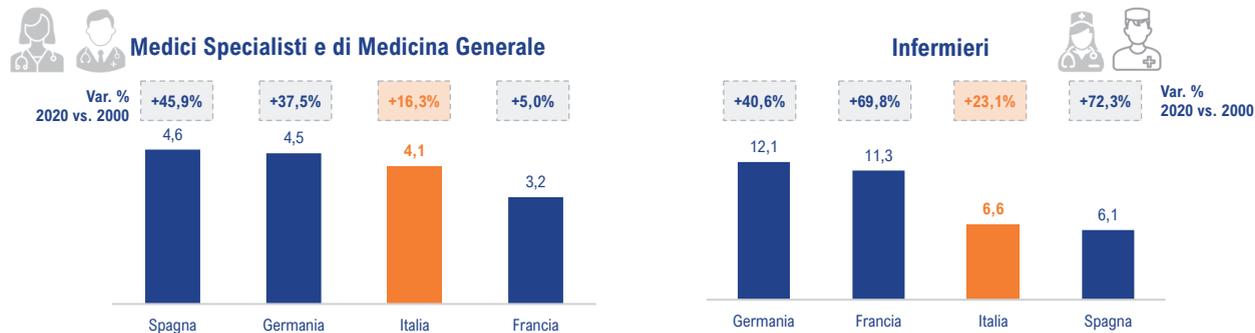


Figura 32. Disponibilità di operatori sanitari (per 1.000 abitanti e var. % 2020 vs. 2000), 2020

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati OCSE, 2022

In generale, la questione della carenza di personale sanitario risulta essere un tema cruciale in tutti i Paesi, sollevato anche dall'Organizzazione Mondiale della Sanità che stima che entro il 2030 mancheranno 15 milioni lavoratori del settore. La tendenza è nota da diversi anni (anche se è peggiorata durante la pandemia da COVID-19) e le cause sono ben identificate: la popolazione mondiale sta invecchiando e richiederà sempre più servizi sanitari e assistenza, mentre il personale sanitario non aumenta a un tasso sufficiente.

Sostituire adeguatamente medici e infermieri "sarà una sfida significativa per i Governi e le autorità sanitarie nel prossimo futuro. I Paesi devono muoversi rapidamente e strategicamente per formare, reclutare e mantenere la prossima generazione di professionisti sanitari", ha affermato il Direttore Regionale dell'OMS per l'Europa Hans Kluge, sottolineando come servano "approcci innovativi e flessibili, come l'accoglienza di professionisti formati in altri Paesi, diminuendo la burocrazia e tutelando al tempo stesso la qualità".

Sotto questo punto di vista, l'Italia risulta essere poco "attraente": secondo recenti stime, solo lo 0,5% del personale medico viene dall'estero, mentre la percentuale sale al 5,3% tra gli infermieri. Parte della "non-attrattività" del personale sanitario è legato allo stipendio medio recepito dagli operatori sanitari in Italia. Secondo gli ultimi dati disponibili dell'OCSE, un medico in Italia guadagna circa 70.386 euro lordi annui rispetto agli 83.927 euro lordi della Francia (+19,2% vs. Italia) e ai 146.200 euro lordi della Germania (+107% vs. Italia).

Il divario è ancora più significativo osservando lo stipendio lordo recepito dagli infermieri: in Italia, un infermiere guadagna 1,6 volte in meno rispetto a quanto guadagna un infermiere in Germania (29.223 euro vs. 46.829 euro). Inoltre, mentre tutti i principali Paesi europei hanno registrato un aumento dello stipendio medio lordo negli ultimi 10 anni, l'Italia risulta essere l'unico Paese che ha registrato una riduzione.

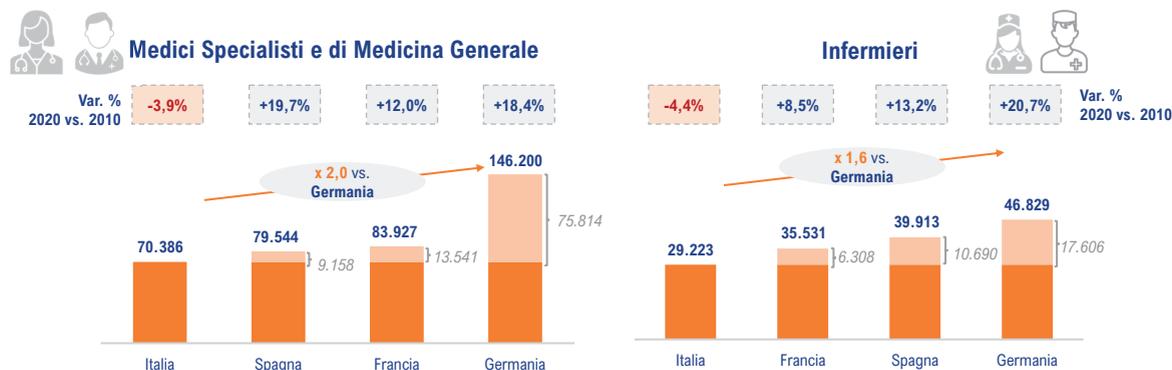


Figura 33. Salario lordo medio dei medici (a sinistra) e degli infermieri (a destra) nei principali Paesi europei (euro ppp e var. % 2020 vs. 2010), 2020 o ultimo disponibile
 Fonte: The European House – Ambrosetti su dati OCSE, 2022

Secondo gli ultimi dati pubblicati dal Ministero della Salute¹⁴, in Italia, oltre il 58,7% dei medici ha più di 50 anni, mentre nel caso degli infermieri sono oltre il 47%. Alla luce di questi dati, secondo alcune stime di AGENAS¹⁵, tra il 2022-2027 sono circa 29.300 i medici specialisti e oltre 11.800 i MMG che andranno in pensione (pari a circa il 28,4% dei medici totali), mentre sono circa 21.050 gli infermieri prossimi al pensionamento (pari al 7,9% degli infermieri totali).

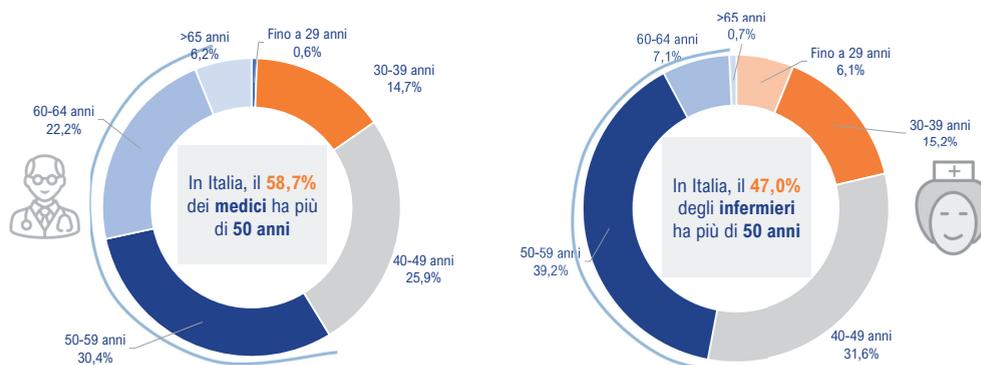


Figura 34. Distribuzione dei medici (a sinistra) e degli infermieri (a destra) in Italia per fasce d'età (% su totale), 2020
 Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Ministero della Salute, 2022

La situazione complessiva del momento è essenzialmente frutto del blocco del turnover e della cattiva programmazione. Per quanto riguarda il turnover, scattato nel 2005, questo ha comportato che a livello nazionale su 100 medici andati in pensione, 10 non sono stati sostituiti, arrivando fino a 31 in alcune Regioni in Piano di Rientro quali Lazio, Sicilia e Campania.

¹⁴ Ministero della Salute (2022), "Il personale del sistema sanitario italiano".

¹⁵ Agenzia nazionale per i servizi sanitari regionali (2022), "Il personale del Servizio Sanitario Nazionale", ottobre 2022.

Per quanto riguarda la cattiva programmazione, negli anni non si è tenuto conto del numero adeguato di persone da formare considerati i pensionamenti, con il risultato che tra il 2015 e il 2022 il saldo negativo tra pensionati e nuovi ingressi, considerando i medici specialisti, sia stato di 15.585. Anche per il 2023 si registra un saldo negativo di 279 specialisti.



Figura 35. A sinistra: Effetti del blocco di turnover in Italia a oggi.
A destra: Differenza tra specialisti pensionati e nuovi specialisti (valore assoluto), 2015-2023e
Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Corriere della Sera, 2022

Lo sblocco del turnover a partire dal 2019 e l'aumento del numero di posti per le scuole di specializzazione ha fatto sì che nel breve periodo si riesca ad assicurare una disponibilità di personale sanitario sufficiente a compensare tali pensionamenti.

Su 103.092 medici che lavorano oggi negli ospedali ben 29.331 andranno in pensione dei prossimi 5 anni; dal momento che circa il 10% dei medici negli anni precedenti non è stato sostituito per il blocco del turnover, ad oggi mancherebbero ulteriori 13.000 medici ospedalieri per un totale di 42.331. Considerando i contratti di specialità disponibili a partire dal 2017/18 fino al 2021/22 (passati da 6.200 a 14.378 all'anno) nei prossimi 5 anni potrebbero entrare nel sistema 62.350 medici ospedalieri potenziali. Questo numero si riduce a 42.086 se si tiene in considerazione che il 10% di questi non finisce gli studi e che il 25% non lavorerà nel SSN. La situazione a breve termine appare in equilibrio e potrebbe evolvere in positivo nel caso in cui i 1.350 medici assunti a tempo indeterminato e i 9.409 assunti a tempo determinato durante la pandemia fossero confermati.

Esiste, con riferimento ai medici specialisti anche un tema di specialità che vengono bandite: 715 dei primi 1.000 risultanti in graduatoria scelgono 7 specialità su 51 (Cardiologia, Dermatologia, Pediatria, Neurologia, Oculistica, Endocrinologia e Chirurgia Plastica). Ne consegue che il 74% dei posti in Radioterapia non è coperto così come il 57% dei posti in Medicina d'emergenza e urgenza e il 51% in Anatomia patologia.

Per quanto riguarda i MMG, tra il 2022 e il 2027 andranno in pensione 11.261 operatori ma saranno disponibili ben 13.895 posti per la formazione. Questa situazione di apparente tranquillità deve fare i conti con il numero di studenti che si presenta al test, che accetta di frequentare la scuola di specializzazione e che poi la frequenta realmente. Ad esempio, in Lombardia, a fronte di 626 posti disponibili per la formazione a febbraio 2022, in 502 candidati si sono presentati al test, 379 hanno accettato e solo 331 frequentano, vale a dire la metà dei posti a disposizione.

Per quanto riguarda gli infermieri, dei 264.686 disponibili oggi, 21.050 andranno in pensione nei prossimi 5 anni; in aggiunta, a causa del blocco del turnover, oggi mancano circa 13.200 infermieri e per attuare il PNRR andranno assunti tra i 19.450 e i 26.850, per un totale di circa 53.700-

61.100 operatori necessari. Il numero di infermieri potenziali che esce dalle scuole di specializzazione è pari a 61.760: anche in questo caso non si intravedono, teoricamente, criticità.

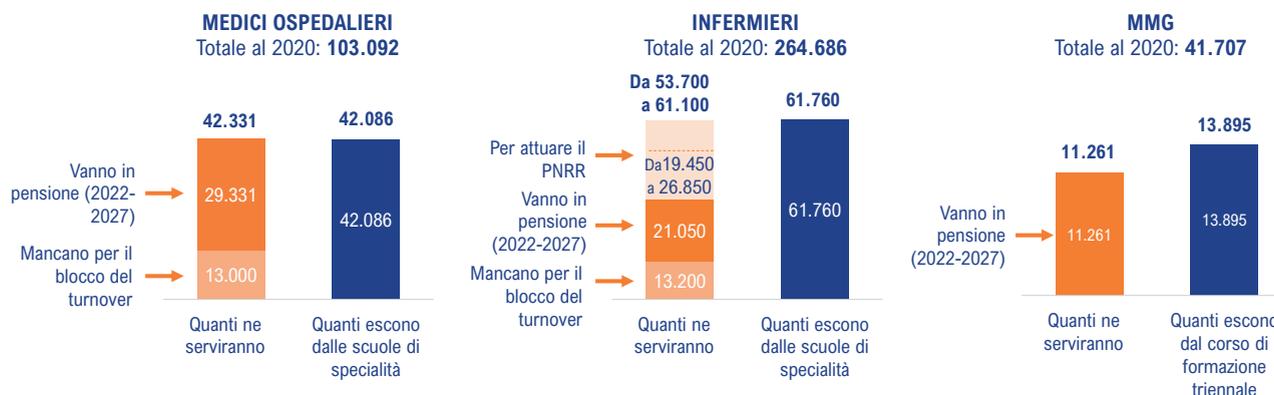


Figura 36. Confronto tra fabbisogno potenziale di operatori e numero di studenti che escono dalle scuole di specialità nel periodo 2022-2027

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati AGENAS e Corriere della Sera, 2022

Nel lungo periodo, invece, la carenza di operatori sanitari si porrà in netto contrasto con la domanda crescente di servizi sanitari di una popolazione che sta invecchiando (+51,8% di over-65 al 2050, nello scenario più ottimistico di Istat), come più volte specificato in questo capitolo. Secondo lo scenario realizzato da Meridiano Sanità, infatti, per mantenere lo stesso rapporto operatore sanitario/cittadini over-65 al 2050 è necessario aumentare di circa il 50% il numero di operatori sanitari (medici specialisti, MMG e infermieri).

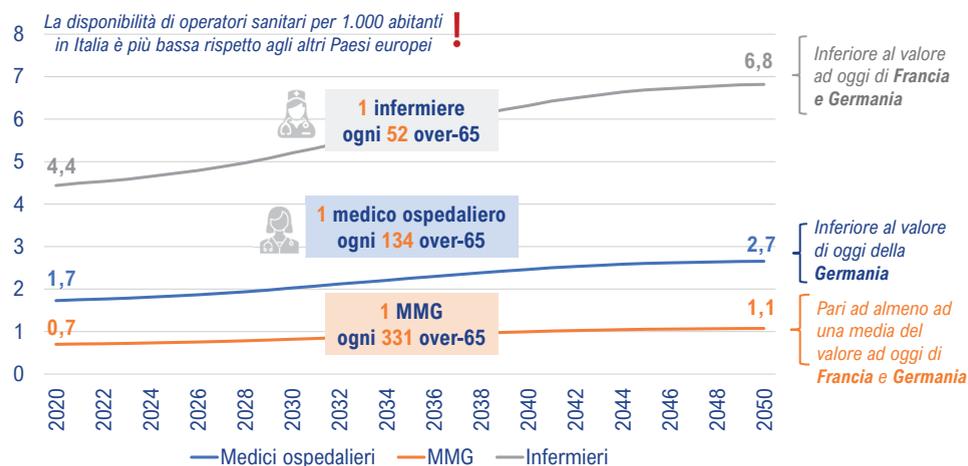


Figura 37. Disponibilità di operatori sanitari richiesta (per 1.000 abitanti), 2000 – 2050e

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Istat e OCSE, 2022

In questo contesto, l'imminente transizione demografica richiederà interventi di policy per scongiurare una strutturale carenza di medici nel lungo periodo. Gran parte di questa domanda di operatori sanitari dovrà essere soddisfatta dall'istruzione e dalla formazione interna, ma giocherà un ruolo fondamentale anche la migrazione da Paesi terzi e la mobilità all'interno dell'Unione Europea. Nel lungo periodo sarà quindi necessario sia aumentare ulteriormente le risorse disponibili per le borse di studio sia rimuovere alcune rigidità strutturali presenti nel mercato del lavoro in questo ambito (ad esempio allineare il salario medio lordo degli operatori sanitari a quello dei principali Paesi europei).

8.2.3 Le politiche di sostegno alla sostenibilità della sanità

Il finanziamento del SSN è disegnato dal D.Lgs. 56/2000 che ha previsto un sistema di finanziamento del SSN basato sulla capacità fiscale regionale, anche se corretto da adeguate misure perequative. Le fonti di finanziamento prevedono¹⁶:

- entrate proprie degli enti del SSN, attraverso ticket e ricavi derivanti dall'attività intramoenia dei dipendenti;
- compartecipazione delle Regioni a Statuto speciale e delle P.A. di Trento e Bolzano;
- fiscalità generale delle regioni: IRAP (nella componente di gettito destinata alla sanità) e addizionale regionale all'IRPEF, con l'intervento fondo di garanzia nel caso in cui i gettiti effettivi risultino inferiori ai valori stimati per le 2 imposte;
- bilancio dello Stato che finanzia il fabbisogno sanitario non coperto dalle altre fonti di finanziamento attraverso la compartecipazione all'IVA (destinata alle Regioni a statuto ordinario) e il Fondo Sanitario Nazionale (una quota è destinata alla Regione siciliana, mentre il resto finanzia anche le spese sanitarie vincolate a determinati obiettivi).

Il finanziamento della sanità è quindi sostenuto prevalentemente da individui in età attiva che, lavorando contribuiscono alla generazione di ricchezza economica e pagano le tasse.

Il livello attuale di spesa sanitaria è sostenuto da 23,1 milioni di occupati con un contributo del singolo occupato alla spesa sanitaria pari a 5.807 euro. Le dinamiche di invecchiamento della popolazione e di "inverno demografico" e l'evoluzione del contesto epidemiologico porteranno nel 2050, come mostrato nel paragrafo precedente, a una spesa sanitaria pubblica pari a 220 miliardi di euro (+64,2% rispetto al 2022).

Le dinamiche demografiche delineate a parità di altre condizioni, quali medesimo tasso di occupazione e medesima età di pensionamento rispetto a oggi, determineranno anche una contestuale diminuzione della forza lavoro, quantificabile in 3,9 milioni di occupati in meno (-16,9%). Ne consegue che l'onere in capo al singolo lavoratore raddoppierà aprendo una riflessione sulla sostenibilità economica dell'attuale sistema sanitario.

¹⁶ Camera dei Deputati, "Il Livello di finanziamento del Servizio sanitario nazionale".

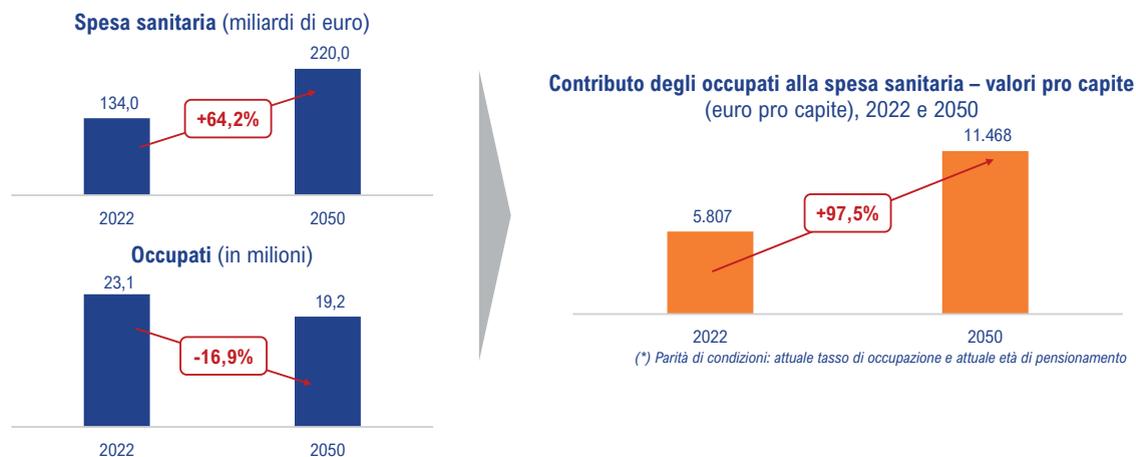


Figura 38. A sinistra in alto: Spesa sanitaria pubblica in Italia (miliardi di euro), 2022 e 2050.

A sinistra in basso: Occupati in Italia (milioni di cittadini), 2022 e 2050.

A destra: Contributo degli occupati alla spesa sanitaria (euro pro capite), 2022 e 2050

Fonte: *The European House – Ambrosetti su dati Istat, Eurostat, Ragioneria Generale dello Stato e Global Burden of Disease, 2022*

Allo stato attuale, un contributo pro capite da parte del singolo occupato alla spesa sanitaria di 11.468 euro è sostenibile, solamente intervenendo, in misura proporzionale, sulla tassazione: questo implicherebbe che, a parità di sistema di finanziamento, la maggior spesa sanitaria quantificabile in 87 miliardi di euro, dovrà essere coperta da un aumento delle entrate fiscali pari al 17,3%. Dal momento che la pressione fiscale media sui redditi degli individui in età lavorativa, pari al 29,6%, colloca l'Italia al 6° posto nei Paesi EU-13, questa possibilità appare poco percorribile. In aggiunta non va dimenticato che, in generale, l'aumento della pressione fiscale dovrebbe accompagnarsi anche all'aumento dei servizi erogati al singolo cittadino.

Appare impraticabile anche agire singolarmente sui fattori che concorrono alla formazione del contributo degli occupati alla spesa sanitaria, vale a dire occupati ed età di pensionamento.

Partendo dall'assunto iniziale (piuttosto irrealistico) che per mantenere l'attuale rapporto spesa sanitaria su occupati, al 2050 sarebbero necessari 37,9 milioni di lavoratori, è possibile delineare 4 Scenari possibili legati a differenti interventi.

Scenario 1. Questo scenario prevede di intervenire sul numero di occupati, aumentando il numero di lavoratori, lasciando però inalterati sia il tasso d'occupazione (61,7%) sia la soglia di pensionamento (67 anni). Con queste ipotesi al 2050 l'Italia dovrebbe poter contare su una forza lavoro pari a 37,9 milioni di occupati, vale a dire +81% rispetto ad oggi (19,2 milioni), comportando un ingresso di capitale umano addizionale di 18,7 milioni di individui. Tale scenario appare fortemente irrealistico.

Scenario 2. Si decide di agire sull'aumento del tasso d'occupazione a parità di popolazione, lasciando inalterata la soglia di pensionamento (67 anni). Con una dimensione della forza lavoro potenziale (persone in età lavorativa) invariata rispetto a oggi, il tasso di occupazione dovrebbe passare dall'attuale 61,7% al 121,6%. Si tratta di uno scenario impossibile dal momento che si parla di tassi superiori al 100%.

Scenario 3. Senza far crescere il tasso di occupazione (lasciandolo invariato al 61,7%), si ipotizza di agire sull'età pensionabile. A parità di forza lavoro potenziale e ipotizzando tassi di immigrazione (c.a. 120.000 all'anno) e tasso di occupazione (61,6%) in linea con quelli attuali, il punto

di equilibrio del sistema non verrebbe mai raggiunto: anche nell'ipotesi assurda di lavorare fino all'ultimo giorno di vita, al 2050 mancherebbero comunque 6,5 milioni di lavoratori.

Scenario 4. Nell'ultimo scenario si assiste ad un aumento sia dell'età pensionabile che del tasso di occupazione. A parità di forza lavoro potenziale e di tassi di immigrazione (circa 120.000 all'anno) e allineando il tasso di occupazione alla media dei primi 5 Paesi europei (80,3%), l'età pensionabile di equilibrio del sistema dovrebbe essere pari a 85 anni, vale a dire 18 anni in più rispetto a quella attuale. Si tratta di uno scenario altamente improbabile e che appare impossibile, dato il programma politico attuale.

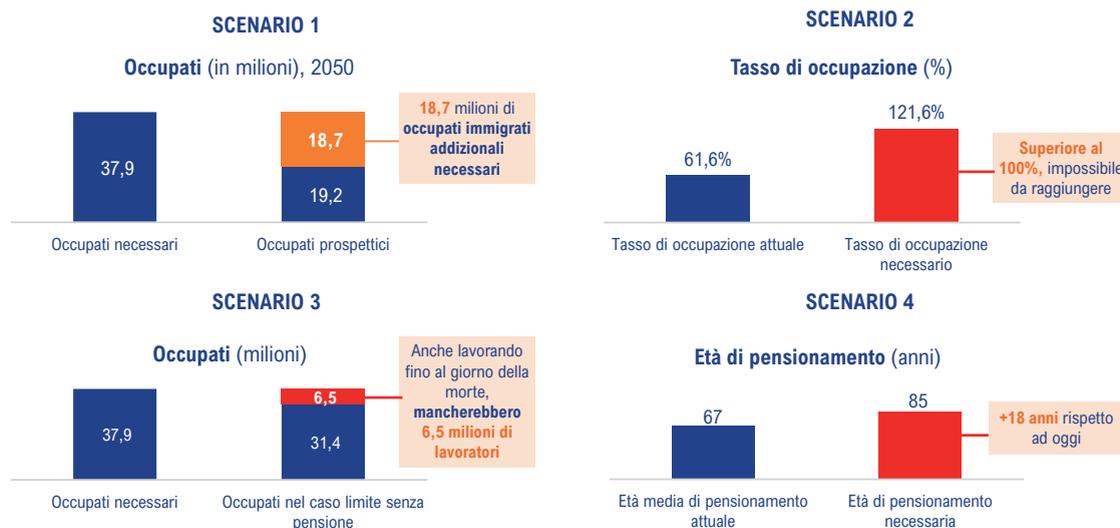


Figura 39. Gli scenari sulla sostenibilità / insostenibilità della spesa sanitaria al 2050

Fonte: elaborazione proprietaria di The European House – Ambrosetti, 2022

La complessità del problema richiede una strategia fortemente integrata che lavori congiuntamente su tutti i driver che concorrono al raggiungimento dell'obiettivo. Tra le possibili azioni figurano:

1. la promozione di politiche di incentivazione alla natalità (in primis congedi parentali, piani asili nido, ecc.) da implementare da subito per poter contare nel 2050 su un numero maggiore di individui in età lavorativa (i nati nel 2023 avranno 27 anni nel 2050);
2. la promozione di politiche a supporto di una maggiore partecipazione al mercato del lavoro (e.g. riduzione dello skill mismatch, riforma dei Centri per l'Impiego, politiche a sostegno dell'occupazione femminile) allineando i numeri dell'Italia a quegli dei best-performer in Europa;
3. la promozione di politiche di attrattività di capitale umano dall'estero e sostegno all'immigrazione puntando soprattutto su settori ad alto tasso di crescita e innovazione (e.g. farmaceutico, ICT, chimica, ecc.) caratterizzati anche da livelli retributivi maggiori e creazione di posti di lavoro in settori qualificati, ad alta produttività e alti salari;
4. l'adeguamento dell'età pensionabile all'evoluzione demografica (ogni 4 anni si guadagna mediamente un anno di vita), aumentando gli incentivi a politiche di promozione della buona salute e di prevenzione con un approccio One Health.

Solo attraverso un'azione congiunta e coordinata su tutti questi fattori è più verosimile il raggiungimento dell'obiettivo di mantenere costante, al 2050, il contributo del singolo occupato alla spesa sanitaria (5.807 euro). Una simulazione mostra come il sistema possa rimanere in equilibrio se:

- da oggi al 2050 l'Italia adeguasse il proprio tasso di natalità alla media dei primi 5 Paesi europei, vale a dire 76 nuovi nati ogni anno per 1.000 donne in età fertile rispetto agli attuali 58;
- al 2050 l'Italia incrementasse il proprio tasso di occupazione alla media dei primi 5 Paesi europei passando dall'attuale 62% all'80%;
- al 2050 l'Italia attraesse 6,9 milioni di lavoratori immigrati aggiuntivi;
- al 2050 l'età pensionabile in Italia fosse non inferiore a 72 anni, valore ottenuto mantenendo costante il divario in anni tra l'aspettativa di vita, attuale e attesa, e l'età pensionabile

È sottinteso che un'azione più significativa su uno di questi fattori porta ad un aggiustamento anche degli altri. Ad esempio, a parità di età pensionabile, e ipotizzando un tasso di occupazione e di natalità al pari dei best performer europei (rispettivamente 80% e 76 nuovi nati ogni anno per 1.000 donne in età fertile), servirebbe un maggior ricorso all'immigrazione quantificabile in 9,8 milioni di lavoratori immigrati aggiuntivi o 7,5 milioni nel caso di settori ad alta qualifica e remunerazione.

Infine, è importante ricordare che una strategia coordinata non può non presupporre anche politiche di sostegno all'invecchiamento attivo della popolazione.

9 L'ATTUAZIONE DELLA MISSIONE 6 DEL PNRR PER UNA SANITÀ PIÙ RESILIENTE E SOSTENIBILE

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), approvato dalla Commissione Europea a giugno 2021, è il Documento predisposto dal Governo italiano per accedere alla gran parte dei fondi del Next Generation EU (NGEU). Si tratta del pacchetto europeo di circa 750 miliardi di euro, di cui 672,5 dal Dispositivo per la Ripresa e la Resilienza (RRF) e 47,5 dal REACT-EU¹, per rilanciare la crescita, gli investimenti e le riforme negli Stati Membri più colpiti dalla pandemia dal 2021 al 2026.

Complessivamente, il Piano italiano prevede investimenti per 235,1 miliardi di euro: alle risorse del RRF (Le risorse del PNRR propriamente dette), che a livello nazionale ammontano a 191,5 miliardi di euro, si aggiungono altri 13 miliardi di euro di fondi previsti dal REACT-EU e 30,6 miliardi di risorse nazionali del Fondo Complementare finanziato attraverso uno scostamento di bilancio e la cui allocazione è esplicitata nel Piano Nazionale Complementare (PNC) approvato a maggio 2021². In linea con le indicazioni europee, le risorse concorrono alla realizzazione delle 6 Missioni del Piano, che includono digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo; rivoluzione verde e transizione ecologica; infrastrutture per una mobilità sostenibile; istruzione e ricerca; inclusione e coesione; salute³.

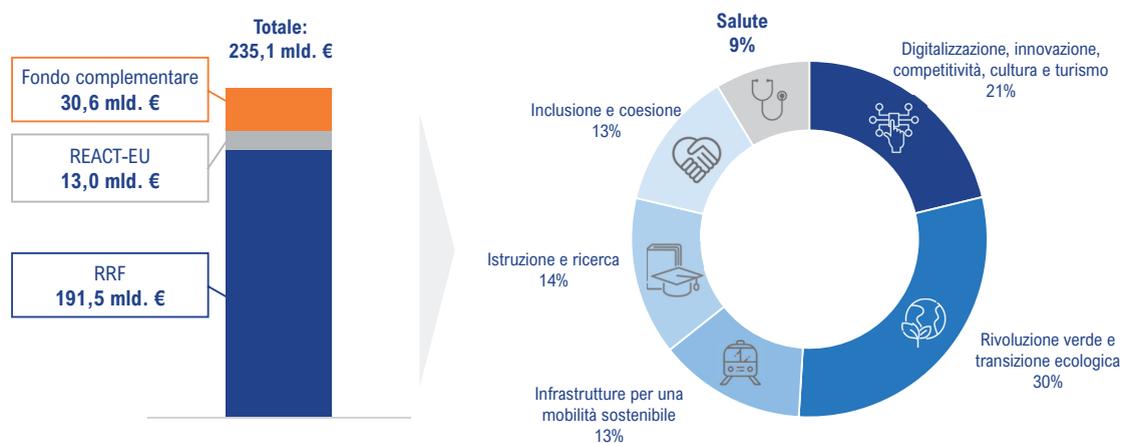


Figura 1. Composizione del PNRR per allocazione dei fondi e missioni (miliardi di euro e % sul totale)

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati PNRR, 2022

¹ La parte restante dei fondi del Next Generation EU sono stati assegnati ad altri programmi e fondi: nello specifico al Fondo per una Transizione Giusta (10 miliardi di euro), il Fondo per lo Sviluppo Rurale (7,5 miliardi di euro), InvestEU (5,6 miliardi di euro), Horizon Europe (5 miliardi di euro) e RescUE (1,9 miliardi di euro).

² Le risorse del Fondo complementare contribuiranno al raggiungimento degli obiettivi del Piano Nazionale degli investimenti Complementari (PNC), approvato con DL 59/2021, convertito dalla legge 101/2021.

³ Le 6 Missioni richiamano le 6 aree di intervento individuate a livello europeo: transizione verde; trasformazione digitale; crescita intelligente, sostenibile e inclusiva; coesione sociale e territoriale; salute e resilienza economica, sociale e istituzionale; politiche per le nuove generazioni, l'infanzia e i giovani.

In particolare, sono oltre 20 miliardi di euro (86% dal Next Generation EU e 14% dal Fondo Complementare) quelli assegnati alla Missione "Salute", al fine di rafforzare la prevenzione e i servizi sanitari sul territorio, modernizzare e digitalizzare il Servizio Sanitario Nazionale (SSN) e garantire equità di accesso alle cure, contribuendo ad allineare i servizi erogati ai bisogni dei pazienti di ogni area del Paese.

Gli interventi (investimenti e riforme) previsti dal Piano sono declinati in un migliaio di indicatori qualitativi (milestone) e indicatori quantitativi (target) temporalmente scadenziati, che ne descrivono lo stato di avanzamento. Dato che il PNRR funziona come un contratto di performance, il raggiungimento delle milestone e dei target di rilevanza europea (527, di cui 314 milestone e 213 target)⁴ è una condizione vincolante per l'accesso alle tranche di finanziamento del RRF successive alla prima.

Secondo i dati di Italia Domani, il portale ufficiale del PNRR, sono state conseguite tutte le condizioni concordate con la Commissione Europea per il 2021 e il primo semestre 2022: a fine settembre la Commissione Europea ha approvato l'erogazione della seconda tranche di finanziamenti del RRF che, al netto della quota di pre-finanziamento già ricevuta a luglio 2021 (13%), ammonta a 21 miliardi di euro. A ottobre 2022, secondo alcune dichiarazioni preliminari, sono state conseguite 21 delle 55 condizioni previste per il secondo semestre che, se completate entro l'anno, daranno diritto ad altri 19 miliardi di euro.

Come si rileva dall'ultima Relazione del Governo Draghi⁵ sullo stato di attuazione del Piano, trasmessa al (nuovo) Parlamento a inizio ottobre, a giugno 2022 erano state conseguite complessivamente 96 condizioni, di cui solo 3 target, pari al 18% del totale. La percentuale di completamento sale al 25% nella Missione 6 Salute, quella in stato più avanzato.



Figura 2. La roadmap delle scadenze per l'accesso ai fondi del RRF

Fonte: elaborazione The European House – Ambrosetti su dati The European House – Ambrosetti (2022), "Osservatorio PNRR ad un anno dal varo"

Dallo stesso Documento emerge che in questa prima fase, "dedicata soprattutto al disegno e all'approvazione delle riforme", quasi tutti gli interventi che prevedono investimenti sono stati almeno avviati. In particolare, al 4 ottobre 2022, secondo il monitoraggio del Ministero dell'Economia e delle

4 Per monitorare al meglio il raggiungimento di Milestone e Target di livello europeo il Governo ha fissato ulteriori 619 traguardi intermedi di livello nazionale, con rispettive scadenze, che tuttavia non incidono sull'ottenimento delle risorse.

5 Presidenza del Consiglio dei Ministri (4 ottobre 2022), "Relazione sullo stato di attuazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza".

Finanze, erano state attivate 334 procedure tra bandi e avvisi pubblici, per un importo complessivo di 94,7 miliardi di euro, di cui 32,3 per le 43 procedure ancora in corso.

A causa del ritardato avvio di alcuni progetti del PNRR, dovuto soprattutto all'aumento dei costi, al 31 agosto 2022 erano state sostenute spese per soli 11,8 miliardi di euro, peraltro riferibili in gran parte a progetti già in essere. Secondo la Nota di Aggiornamento al Documento di Economia e Finanza (NADEF), le spese effettive saliranno a 15 miliardi di euro a fine anno, un valore nettamente inferiore ai 29,4 miliardi di euro previsti dal DEF di aprile scorso. D'altra parte, lo stato di avanzamento "finanziario" del PNRR non precluderà l'accesso ai fondi del RRF che, come noto, si basa sul raggiungimento di milestone e target, sinora sempre rispettati.

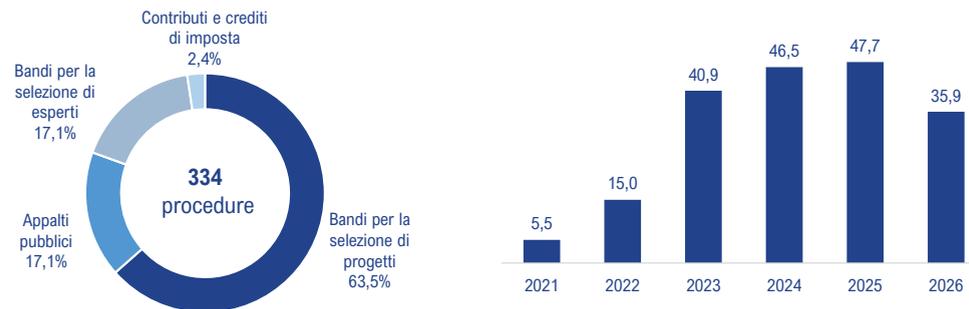


Figura 3. A sinistra: Bandi e avvisi PNRR emanati al 4 ottobre 2022 per tipologia di procedura (% sul totale). A destra: Profilo programmatico aggiornato relativo all'utilizzo delle risorse del RRF (miliardi di euro), 2021-2026

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Presidenza del Consiglio dei Ministri, 2022

Nell'ottica di garantire l'attuazione del PNRR, il conseguimento di traguardi e obiettivi e la rendicontazione, è stato definito un modello organizzativo articolato su 2 livelli di gestione (presidio e coordinamento, attuazione delle misure). Nello schema generale, il presidio e il coordinamento centrale sono appannaggio della Cabina di regia istituita presso la Presidenza del Consiglio e del Servizio Centrale per il PNRR presso il Ministero dell'Economia e delle Finanze, accanto a cui agiscono strutture di valutazione e controllo; le Amministrazioni sono invece responsabili dell'attuazione dei singoli investimenti e delle riforme.

9.1 MISSIONE SALUTE: OBIETTIVI, RISORSE E ATTIVITÀ⁶

Come accennato in precedenza, le risorse assegnate al raggiungimento degli obiettivi della Missione 6 ammontano a oltre 20 miliardi di euro, pari al 9% del totale. L'investimento mira a rispondere da un lato alle vulnerabilità dimostrate dal sistema sanitario durante l'emergenza pandemica, dall'altro, a intervenire su alcune debolezze strutturali e criticità preesistenti che minano la tenuta del sistema, anche alla luce delle tendenze socio-demografiche ed epidemiologiche in atto. Tra queste rientrano:

- la dotazione di personale e la carenza di alcune figure professionali, che ha subito un forte ridimensionamento negli ultimi anni (meno 40.000 dipendenti a tempo indeterminato);

⁶ Nel presente capitolo si intende fornire un quadro sufficientemente organico ed esaustivo, pur senza pretese di completezza, sulla struttura della governance della Missione 6 del PNRR, l'entità e la natura delle risorse finanziarie stanziare e lo stato di avanzamento nel raggiungimento degli obiettivi e dei traguardi in campo sanitario, con un focus a livello regionale.

- le differenze territoriali nell'offerta dei servizi e prestazioni in termini di qualità e quantità;
- la debolezza del sistema di assistenza territoriale non adeguatamente potenziato dopo il ridimensionamento dei servizi ospedalieri;
- le difficoltà di accesso fisico ed economico alle cure (liste di attesa);
- la mancanza di integrazione tra servizi sanitari e sociali;
- investimenti pubblici nella ricerca limitati;
- una scarsa capacità di elaborare strategie comuni di prevenzione e sinergie nella definizione degli interventi di risposta ai rischi ambientali, climatici e sanitari.

Il PNRR intende affrontare queste sfide in maniera sistemica, sfruttando anche il potenziale delle soluzioni tecnologiche e migliorando le competenze tecniche, digitali e manageriali del personale del SSN. Lo scopo ultimo è quello di rafforzare l'attività di prevenzione e i servizi sanitari sul territorio, modernizzare e digitalizzare il SSN e garantire equità di accesso alle cure, contribuendo ad allineare i servizi erogati ai bisogni dei pazienti di ogni area del Paese.

Quasi l'80% delle risorse (15,6 miliardi di euro) provengono dal RRF, di cui circa 3 per progetti in essere, 9,6 per nuovi progetti e 3 dal Fondo per lo Sviluppo e Coesione (FSC); i fondi del REACT-EU e del Fondo Complementare ammontano rispettivamente a 1,7 e 2,9 miliardi di euro, cosicché le risorse disponibili per la sanità superano complessivamente i 20 miliardi di euro.



Figura 4. Composizione della Missione 6 Salute del PNRR per allocazione dei fondi (miliardi di euro)

Fonte: *The European House – Ambrosetti su dati Presidenza del Consiglio dei Ministri, 2022*

Le risorse del RRF e del Fondo Complementare sono così allocate alle 2 Componenti della Missione 6 del PNRR:

- 7 miliardi di euro del RRF e 500 milioni di euro del Fondo Complementare alla Componente 1 "Assistenza di prossimità e telemedicina", che prevede il rafforzamento della prevenzione e dell'assistenza sul territorio, con l'integrazione tra servizi sanitari e sociali, attraverso la creazione di strutture e presidi locali, il potenziamento dell'assistenza domiciliare e lo sviluppo della telemedicina;
- 8,6 miliardi di euro del RRF e 2,4 miliardi di euro del Fondo Complementare alla Componente 2 "Innovazione, ricerca e digitalizzazione", con l'ammodernamento delle dotazioni tecnologiche del SSN finalizzato al rinnovamento delle strutture esistenti, al completamento e alla diffusione del Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE), ad una migliore capacità di erogazione e monitoraggio dei Livelli Essenziali di Assistenza (LEA) attraverso sistemi informativi efficaci.

COMPONENTI	RRF			TOTALE RRF	FONDO COMPLEMENTARE	TOTALE
	PROGETTI IN ESSERE	NUOVI PROGETTI	FSC			
Assistenza di prossimità e telemedicina	0	4,50	2,50	7,00	0,50	7,50
Innovazione, ricerca e digitalizzazione della sanità	2,98	5,14	0,50	8,62	2,39	11,02
TOTALE	2,98	9,64	3,00	15,62	2,89	18,51

Figura 5. Fondi del PNRR e del PNC dedicati alla Missione 6 “Salute” (miliardi di euro)

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati PNRR e PNC, 2022

Anche le risorse del REACT-EU, che sono servite a coprire specifici interventi previsti dalla Legge di Bilancio 2021 (borse di studio per contratti di formazione specialistica, reclutamento di personale sanitario e acquisto di vaccini), in alcuni casi riprogrammati per il 2022, hanno contribuito agli obiettivi della Missione 6 del PNRR.

Altre opportunità di finanziamento, indipendenti dal PNRR, provengono dal primo Piano Operativo Nazionale (PON) totalmente dedicato alla salute per il periodo 2021-2027, finanziato dalla Commissione Europea, che porterà nelle casse del SSN ulteriori 625 milioni di euro associati a 4 obiettivi specifici: contrasto della povertà sanitaria, recupero dei ritardi sugli screening oncologici nel Mezzogiorno, potenziamento dei servizi per la salute mentale e della medicina di genere.

In particolare, i due macro-obiettivi della Missione 6, che sono finanziati con il Dispositivo di Ripresa e Resilienza e con il Fondo Complementare per un ammontare complessivo di 18,5 miliardi di euro, sono declinabili in riforme e investimenti specifici, di seguito sintetizzati. Per ciascuno di essi vi sono delle scadenze: come dettagliato nel paragrafo 9.3, tutti gli obiettivi devono essere raggiunti entro il 2026.

La Componente 1 (M6C1) – Reti di prossimità, strutture e telemedicina per l’assistenza sanitaria territoriale – prevede 4 ambiti di investimento (di cui uno interamente finanziato coi fondi del Piano Nazionale Complementare - PNC) e 1 Riforma:

- Riforma. Definizione di un nuovo modello organizzativo per la rete di assistenza sanitaria territoriale e per la prevenzione in ambito sanitario, ambientale e climatico.
- Investimento 1.1 (M6C1 1.1). Realizzazione di almeno 1.350 Case della Comunità (CdC), strutture finalizzate al coordinamento dei servizi offerti sul territorio, con una particolare attenzione ai malati cronici.
- Investimento 1.2 (M6C1 1.2). Potenziamento dei servizi domiciliari attraverso l’identificazione di un modello condiviso per la loro erogazione (anche attraverso soluzioni digitali come la telemedicina), la realizzazione presso ogni ASL di un sistema informativo in grado di rilevare dati clinici in tempo reale e l’attivazione di una Centrale Operativa Territoriale (COT), organizzazione preposta al coordinamento dei servizi e dei professionisti coinvolti nei diversi setting assistenziali (es. attività territoriali, sanitarie e socio-sanitarie, ospedaliere).
- Investimento 1.3 (M6C1 1.3). Attivazione di almeno 400 Ospedali della Comunità (OdC), strutture a gestione prevalentemente infermieristica inserite nella rete territoriale per ricoveri brevi, destinati a pazienti che necessitano di interventi sanitari a media/bassa intensità clinica e per degenze di breve durata.
- Investimento 1.4 (M6C1 1.4, esclusivamente con fondi del PNC). In linea con l’approccio “One health”, rafforzamento delle strutture e dei servizi di SNPS-SNPA (Sistema Nazionale Prevenzione Salute dai rischi ambientali e climatici - Sistema nazionale di protezione dell’ambiente), sviluppo di specifici programmi operativi pilota per la definizione di modelli di intervento integrato salute-ambiente-clima e avvio di programmi nazionali di formazione continua e ricerca applicata sul tema.

La Componente 2 (M6C2) – Innovazione, la ricerca e la digitalizzazione del SSN – si compone di 1 Riforma, 5 investimenti del PNRR e 2 investimenti del PNC:

- Riforma. Revisione dell'assetto della rete degli Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS) per una maggiore definizione delle aree di competenza anche al fine di facilitare lo scambio di competenze specialistiche al loro interno e con le altre strutture sanitarie attraverso la costruzione di una rete integrata.
- Investimento 1.1 (M6C2 1.1). Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero attraverso l'acquisto di almeno 3.100 nuove grandi apparecchiature ad alto contenuto tecnologico (es. TAC, risonanze magnetiche, mammografi), interventi finalizzati al potenziamento della digitalizzazione delle strutture sanitarie sede di Dipartimenti di Emergenza e Accettazione (DEA) di I e II livello, l'incremento della dotazione di posti letto della terapia intensiva (almeno 3.500) e semi-intensiva (almeno 4.200), il consolidamento della separazione dei percorsi all'interno del pronto soccorso e l'incremento del numero di mezzi per i trasporti secondari.
- Investimento 1.2 (M6C2 1.2, con fondi del PNRR e del PNC). Miglioramento strutturale della sicurezza di oltre 300 edifici ospedalieri (attraverso interventi specifici), adeguandoli alle vigenti norme in materia di costruzioni in area sismica.
- Investimento 1.3 (M6C2 1.3). Rafforzamento dell'infrastruttura tecnologica e degli strumenti per la raccolta, l'elaborazione, l'analisi dei dati e la simulazione, tramite la diffusione del FSE e il consolidamento del Nuovo Sistema Informativo Sanitario (NSIS), ovvero dell'infrastruttura e degli strumenti di analisi del Ministero della Salute per il monitoraggio dei LEA e la programmazione di servizi di assistenza sanitaria.
- Investimento 2.1 (M6C2 2.1). Valorizzazione e potenziamento della ricerca biomedica del SSN, rafforzando la capacità di risposta dei centri di eccellenza presenti in Italia nel settore delle patologie rare e favorendo il trasferimento tecnologico tra ricerca e imprese.
- Investimento 2.2 (M6C2 2.2). Sviluppo delle competenze del personale sanitario, attraverso il potenziamento della formazione in medicina di base (+2.700 borse di studio finanziate), l'introduzione di un piano straordinario sulle infezioni ospedaliere, il rafforzamento delle capacità manageriali e digitali, e l'aumento del numero dei contratti di formazione specialistica (+4.200).
- Investimento (esclusivamente con fondi del PNC). Promozione dell'ecosistema innovativo della salute attraverso la creazione di reti clinico-transnazionali di eccellenza e di un hub per la gestione e il contrasto delle malattie infettive epidemiche/pandemiche.
- Investimento (esclusivamente con fondi del PNC). Finanziamento di progetti di ricerca su 4 tematiche su robotica e strumenti digitali, monitoraggio a distanza, reingegnerizzazione dei processi, data mining; per ogni tematica saranno finanziati 4-5 grandi progetti di ricerca.

COMPONENTI	INVESTIMENTI	RRF			TOTALE RRF	FONDO COMPLEMENTARE	TOTALE	PRINCIPALI TARGET	PRINCIPALI SCADENZE
		PROGETTI IN ESSERE	NUOVI PROGETTI	FSC					
ASSISTENZA DI PROSSIMITÀ E TELEMEDICINA	Case della Comunità e presa in carico della persona	-	0,50	1,50	2,00	-	2,00	1.350 Case della Comunità	T2 - 2026
	Case come primo luogo di cura, assistenza domiciliare e telemedicina	-	4,00	-	4,00	-	4,00		
	Assistenza domiciliare	-	2,72	-	2,72	-	2,72	Altre 800.000 persone over 65 trattate in assistenza domiciliare	T2 - 2026
	Centrali Operative Territoriali (COT)	-	0,28	-	0,28	-	0,28	600 Centrali Operative Territoriali	T2 - 2024
	Telemedicina	-	1,00	-	1,00	-	1,00	Almeno 1 progetto di Telemedicina per Regione 200.000 persone assistite grazie agli strumenti digitali	T4 - 2023 T4 - 2025
	Rafforzamento dell'assistenza sanitaria intermedia – Ospedali della Comunità	-	-	1,00	1,00	-	1,00	400 Ospedali della Comunità	T2 - 2026
	Salute, ambiente, biodiversità e clima	-	-	-	-	-	0,50	0,50	
	SUB-TOTALE	0	4,50	2,50	7,00	0,50	7,50		

COMPONENTI	INVESTIMENTI	RRF			TOTALE RRF	FONDO COMPLEMENTARE	TOTALE	PRINCIPALI TARGET	PRINCIPALI SCADENZE
		PROGETTI IN ESSERE	NUOVI PROGETTI	FSC					
INNOVAZIONE, RICERCA E DIGITALIZZAZIONE DELLA SANITÀ	Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero	1,41	2,14	0,50	4,05	-	4,05		
	Digitalizzazione DEA I-II livello	-	0,95	0,50	1,45	-	1,45	280 DEA I-II livello	T4 - 2025
	Nuovi posti letto in TI e semi-intensiva	1,41	-	-	1,41	-	1,41	3.500 nuovi posti letto in TI e 4.200 in semi-intensiva; incremento numero mezzi per trasporti sanitari secondari	T2 - 2026
	Acquisto grandi apparecchiature	-	1,19	-	1,19	-	1,19	3.100 apparecchiature ad alto contenuto tecnologico	T4 - 2024
	Verso un ospedale sicuro e sostenibile	1,0	0,64	-	1,64	1,45	3,10	Completamento di 109 interventi antisismici e avvio di 220 nuovi interventi	T2 - 2026
	Rafforzamento dell'infrastruttura tecnologica e degli strumenti per la raccolta, l'elaborazione, l'analisi dei dati e la simulazione	0,57	1,10	-	1,67	-	1,67		
	Implementazione FSE	0,57	0,81	-	1,38	-	1,38	Alimentazione FSE da parte di almeno l'85% dei MMG Adozione del FSE da parte di tutte le Regioni	T4 - 2025 T2 - 2026
	Infrastruttura tecnologica MdS e analisi dati, modello predittivo per la vigilanza LEA – Reingegnerizzazione NSIS a livello locale	-	0,29	-	0,29	-	0,29	Adozione di 4 nuovi flussi informativi nazionali da parte di tutte le Regioni: Consultori di famiglia, Ospedali della Comunità, Servizi di riabilitazione territoriale e Servizi di cure primarie	
	Valorizzazione e potenziamento della ricerca biomedica	-	0,52	-	0,52	-	0,52		
	Progetti Proof of Concept	-	0,10	-	0,10	-	0,10		
	Progetti di ricerca su malattie e tumori rari	-	0,10	-	0,10	-	0,10	Finanziamento di 100 progetti di ricerca	T4 - 2025
	Progetti di ricerca su malattie altamente invalidanti	-	0,32	-	0,32	-	0,32	Finanziamento di 324 progetti di ricerca	T4 - 2025
	Sviluppo delle competenze tecniche-professionali, digitali e manageriali del personale del sistema sanitario	-	0,74	-	0,74	-	0,74		
	Borse di studio MMG	-	0,10	-	0,10	-	0,10	2.700 borse aggiuntive in formazione di medicina generale	T2 - 2024
	Contratti di formazione specialistica	-	0,54	-	0,54	-	0,54	4.200 contratti di formazione specialistica	T2 - 2026
	Formazione sulle infezioni ospedaliere	-	0,08	-	0,08	-	0,08	Formazione per oltre 290.000 professionisti SSN	
	Formazione manageriale	-	0,02	-	0,02	-	0,02	Formazione manageriale per 4.500 professionisti SSN	T2 - 2026
	Ecosistema innovativo della salute	-	-	-	-	0,44	0,44		
	Iniziative di ricerca per tecnologie e percorsi innovativi in ambito sanitario e assistenziale	-	-	-	-	0,50	0,50		
	SUB-TOTALE	2,98	5,14	0,50	8,62	2,39	11,02		
	TOTALE	2,98	9,64	3,00	15,62	2,89	18,51		

Figura 6. Fondi del PNRR e del Piano Nazionale Complementare dedicati alla Missione 6 "Salute" (miliardi di euro) con principali target e scadenze

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati PNRR e PNC, 2022

Alcune componenti del sistema sanitario trovano spazio anche nelle altre missioni del PNRR, come nel caso delle farmacie. Nella Missione 5 "Inclusione e coesione", nel contesto degli interventi speciali per la coesione territoriale, viene infatti sottolineato il ruolo delle farmacie rurali sussidiate dei centri con meno di 3.000 abitanti, quali primo presidio sanitario sul territorio e potenziale perno della nuova sanità territoriale.

D'altra parte, le misure previste in ambito sanitario potranno contribuire anche ad altre dimensioni trasversali del Piano, a partire dalla riduzione dei divari territoriali. Oltre a questo, le misure potranno impattare positivamente sui divari di genere, ad esempio incoraggiando un aumento dell'occupazione nel settore e riducendo l'onere delle attività di cura fornita in famiglia soprattutto dalle donne, e su quelli generazionali, promuovendo nuove opportunità di lavoro qualificato e di imprenditorialità. Non ultimo, come previsto dal Regolamento UE 2021/241 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 12 febbraio 2021 che istituisce il sopracitato RRF, anche le misure incluse nella Missione 6 concorrono sia alla transizione ecologica che alla transizione digitale, cui devono essere destinate, rispettivamente, almeno il 37% e il 20% delle risorse totali.

Non ultimo, gli investimenti della Missione 6 del PNRR concorrono al conseguimento di diversi SDGs⁷. Secondo Istat, che quest'anno ha avviato un monitoraggio delle misure del Piano attraverso gli indicatori di sviluppo sostenibile, 12,4 dei 15,6 miliardi di euro del RRF rispondono all'Obiettivo 3 "Salute e benessere", con la restante parte riconducibile agli Obiettivi 7 "Energia pulita e accessibile" (1,6 miliardi di euro), 9 "Industria, Innovazione e Infrastrutture" (0,8 miliardi di euro) e 4 "Istruzione di qualità" (0,7 miliardi di euro).

Oltre che con i 12,4 miliardi della Missione 6, il PNRR contribuisce al raggiungimento dell'Obiettivo 3 "Salute e benessere" anche con 1,1 miliardi di euro della Missione 5 "Inclusione e Coesione".

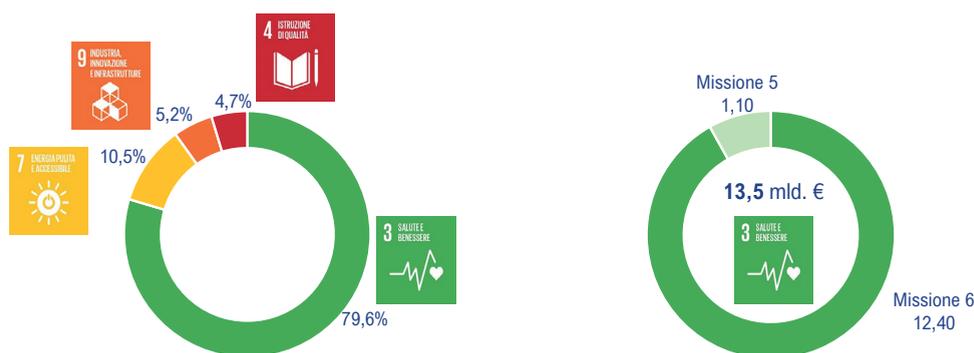


Figura 7. A sinistra: Contributo delle risorse della Missione 6 "Salute" del PNRR agli SDG (%), 2022.
A destra: Risorse del PNRR con impatti sul raggiungimento del SDG 3 "Salute e benessere" (miliardi di euro), 2022

Fonte: The European House - Ambrosetti su dati Istat, 2022

La titolarità di circa 18 dei 18,5 miliardi di euro complessivamente assegnati alla Missione 6 "Salute" appartiene al Ministero della Salute⁸ che, a settembre 2021, di concerto con il Ministero dell'Economia e delle Finanze, ha istituito al suo interno una Unità di Missione per l'attuazione degli interventi del PNRR.

⁷ Si rimanda al capitolo 2 per approfondimenti.

⁸ Vi è una sola eccezione: il Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR) è titolare dell'investimento "Iniziativa di ricerca per tecnologie e percorsi innovativi in ambito sanitario", finanziato con 500 milioni di euro del Fondo Complementare.

Tuttavia, nella gran parte dei casi, il Ministero della Salute svolge solo una funzione di coordinamento e controllo affidando alle Regioni e alle Province Autonome o, più raramente, ad altre Amministrazioni, l'attuazione degli interventi. Si tratta dei cosiddetti Progetti "a regia". Ad esempio, il Ministero dell'Innovazione Tecnologica e della Transizione Digitale (MITD) è soggetto attuatore della parte del sub-investimento M6C2 1.3.1 relativa all'immagazzinaggio dei dati e all'ampliamento dell'uso del FSE, AGENAS del sub-investimento M6C1 1.2.3 sulla telemedicina nell'assistenza territoriale.

I rapporti tra il soggetto titolare e i soggetti attuatori degli investimenti sono regolati da alcuni strumenti normativi: quando i soggetti attuatori sono le Regioni o le Province Autonome (P.A.) è prevista la sottoscrizione di un Contratto Istituzionale di Sviluppo (CIS) tra il Ministero della Salute e ciascuna di esse; quando si tratta di un'altra Amministrazione, si ricorre ad Accordi o Protocolli d'Intesa⁹.



Figura 8. La governance della Missione 6 del PNRR

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Ministero della Salute, 2022

Quasi il 90% delle risorse - 16,53 dei 18,51 miliardi di euro complessivi tra PNRR e Fondo Complementare investiti nella Missione 6 – è territorializzabile¹⁰: 7,05 miliardi di euro (su 7,50) della Componente 1 e 9,53 miliardi di euro (su 11,02) della Componente 2. Le restanti risorse sono relative a misure "di sistema" che richiedono una presa in carico nazionale. Queste misure riguardano, ad esempio, il rafforzamento dell'infrastruttura tecnologica, funzionale alla piena implementazione del FSE e il raccordo e l'integrazione dei diversi sistemi informativi; l'investimento "Ecosistema innovativo della salute", progetto di cui soggetto attuatore è il Ministero della Salute, è l'unico che non sembra dotato di risorse a destinazione territoriale.

⁹ A settembre 2022 il Ministero della Salute ha pubblicato il Documento "Sistema di gestione e controllo" che descrive il sistema di gestione e controllo per l'attuazione degli investimenti e delle riforme di pertinenza della Missione 6 "Salute". In particolare, nel documento si specificano le funzioni e i ruoli svolti dai principali attori durante la fase attuativa degli interventi PNRR, che peraltro potranno essere integrati o rivisti nel tempo.

¹⁰ Dipartimento per le Politiche di Coesione - Presidenza del Consiglio dei Ministri (2022), "Prima relazione istruttoria sul rispetto del vincolo di destinazione alle Regioni del Mezzogiorno di almeno il 40 per cento delle risorse allocabili territorialmente". Anche il progetto a titolarità del Ministero dell'Università e della Ricerca (cfr. nota 8) è considerato territorializzabile.



Figura 9. Le risorse territorializzabili della Missione 6 Salute (miliardi di euro, %), 2022

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati PNRR e PNC, 2022

Sono dunque le Regioni e le Province Autonome a dover amministrare la maggioranza dei finanziamenti e realizzare nel concreto gli interventi. Per questo, nel prosieguo del capitolo ci si concentrerà sulle risorse allocabili territorialmente, e in particolare alle Regioni.

I progetti bandiera del PNRR in ambito sanitario

I territori rivestono un ruolo di primo piano nell'attuazione del PNRR, soprattutto in ambito sanitario laddove le Regioni sono soggetto attuatore della stragrande maggioranza degli investimenti. Proprio per promuovere e valorizzare la centralità delle Regioni, il Decreto PNRR, all'articolo 33, prevede che ciascuna Regione o Provincia Autonoma, con il supporto del Nucleo PNRR Stato-Regioni istituito presso il Dipartimento per gli Affari Regionali (DARA), possa individuare e proporre un progetto di particolare rilevanza strategica per la comunità, denominato "Progetto bandiera"¹¹.

Le 21 proposte progettuali, che sono coerenti con i principi, le scadenze e i temi delle diverse Linee di investimento del PNRR, sono finanziate con circa 9 miliardi di euro complessivi del PNRR o del PNC. La gran parte delle Regioni intende investire nella transizione ecologica (4,3 miliardi di euro) e nella ricerca (4,1 miliardi di euro), mentre 3 Regioni hanno deciso di puntare sulla transizione digitale (457 milioni di euro) e solo 2 sulla salute (335 milioni di euro). Alla pubblicazione della seconda Relazione sullo Stato di attuazione del PNRR (5 ottobre 2022) erano stati sottoscritti 13 Protocolli di collaborazione tra DARA, Ministeri competenti e le Regioni. Piemonte, Friuli Venezia Giulia, Umbria, Basilicata e Puglia hanno scommesso sulla produzione di idrogeno in aree industriali dismesse, le P.A. di Trento e Bolzano e la Valle d'Aosta sulla digitalizzazione

¹¹ Nel Consiglio dei Ministri del 13 aprile 2022 sono stati sottoscritti Protocolli d'Intesa tra i Dipartimenti per gli Affari Regionali e diversi Ministeri per una collaborazione sistemica e istituzionale tra gli stessi nell'individuazione dei Progetti bandiera e nel monitoraggio della loro realizzazione.

della Pubblica Amministrazione, mentre Emilia Romagna e Lombardia rispettivamente sulla ricerca di frontiera in tema di dati e supercalcolo e la mobilità sostenibile; la Liguria realizzerà il primo Centro di Medicina Computazionale e Tecnologica in Italia, che mira a diventare il primo IRCCS a vocazione tecnologica.

Il progetto della Liguria, finanziato con circa 405 milioni di euro, di cui 65 dal PNRR¹², prevede la realizzazione di un complesso che integra la struttura clinica (un nuovo ospedale con specialità di medio alta complessità) con quella di ricerca attraverso la ricerca traslazionale, la ricerca tecnologica e di scienze computazionali e la sperimentazione e il testing dei prototipi e dei modelli computazionali in apposite "aree officine". Il progetto, che si inserisce in un quadro più ampio di medicina predittiva e di precisione, si correla anche con l'ecosistema dell'innovazione Raise (Robotics and AI for Socio-economic Empowerment) dell'Università di Genova ed è portato avanti in collaborazione con l'IRCCS Ospedale Policlinico San Martino, l'Istituto Italiano di Tecnologie e il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR).

L'Agenzia per la prevenzione e il controllo delle malattie infettive di Regione Lombardia, istituita con la Legge Regionale 22/2021 operativa da ottobre 2022 e che ha riformato l'assistenza sanitaria regionale, rappresenta il secondo progetto bandiera in ambito salute, sebbene non sia ancora stato siglato il relativo protocollo. Tra le finalità dell'Agenzia, che può già contare su 85 milioni di euro di finanziamenti regionali, rientrano la predisposizione di piani di preparazione e risposta ad eventuali nuove epidemie e pandemie, in collaborazione e raccordo con la nuova Autorità europea per le emergenze sanitarie (HERA), così come la loro gestione a livello organizzativo e clinico-diagnostico (attività di formazione, ricerca e monitoraggio della diffusione di microrganismi, compreso il buon utilizzo dei farmaci antibiotici e contrasto dell'antimicrobico-resistenza). La ricerca rappresenta un'attività centrale dell'Agenzia e si declina in ambito virologico, immunologico e clinico.

Altre proposte progettuali in ambito sanitario potrebbero emergere nei prossimi mesi, dato che l'articolo 21 del Decreto PNRR 2 (DL 36/2022) permette di destinare eventuali risorse economiche del PNRR non assegnate per finanziare ulteriori progetti bandiera. Su questa stessa norma, peraltro, fa affidamento Regione Lombardia per il finanziamento del suo ulteriore progetto, relativo appunto all'Agenzia.

9.2 LA RIPARTIZIONE DELLE RISORSE

Secondo una recente analisi dell'Ufficio Parlamentare di Bilancio, a luglio scorso le risorse territorializzabili che erano state ripartite o erano da assegnare attraverso bandi già pubblicati ammontavano a 12,17 miliardi di euro su 16,58¹³. A queste, si sono nel frattempo aggiunti 610 milioni di euro relativi al FSE¹⁴, ripartiti con Decreto interministeriale dell'8 agosto 2022, e 34 milioni di euro per le borse aggiuntive di formazione in medicina generale del triennio 2022-2025, ripartiti con Decreto del 21 settembre 2022, cosicché ammontano a 12,81 miliardi di euro i fondi ad oggi territorializzati su base regionale.

Al netto dei 500 milioni di euro a titolarità del Ministero dell'Università e della Ricerca per le 4 Iniziative di ricerca per tecnologie e percorsi innovativi in ambito sanitario, che sono ritenuti territorializzabili ma i cui soggetti attuatori sono le Università, sono 12,31 miliardi di euro (su 16,08) i fondi a titolarità del Ministero della Salute ripartiti su base regionale.

Di questi ultimi, oltre 8 miliardi di euro (6,59 relativi al PNRR e 1,45 al PNC) sono stati distribuiti alle Regioni con il Decreto del Ministro della Salute del 20 gennaio 2022; 1,86 miliardi di euro, sono stati oggetto di ulteriori bandi e decreti, da ultimi quelli per il FSE e per i contratti di formazione in

¹² Gli altri fondi deriveranno da INAIL (280 milioni di euro) ed ex articolo 20 della legge 67/88 (60 milioni di euro).

¹³ Ufficio Parlamentare di Bilancio (2022), "Il PNRR e la sanità: finalità, risorse e primi traguardi raggiunti".

¹⁴ Si tratta di 299,6 milioni di euro per il potenziamento dell'infrastruttura digitale dei sistemi sanitari e 311,38 milioni per incrementare le competenze digitali dei professionisti del sistema sanitario.

medicina generale sopraccitati¹⁵. I 2,41 miliardi di euro restanti riguardano progetti già in essere per l'ammodernamento e la messa in sicurezza delle strutture ospedaliere, anche alla luce della pandemia COVID-19¹⁶.

Le risorse a destinazione territoriale che non sono ancora state ripartite, o comunque assegnate, sono invece pari a circa 3,77 miliardi di euro¹⁷. Esse includono 2,72 miliardi di euro per la presa in carico domiciliare di almeno il 10% della popolazione anziana (oltre 800.000 persone) rispetto al 5% attuale, la cui proposta di riparto è stata trasmessa alla Conferenza Stato-Regioni il 13 ottobre scorso¹⁸, e 750 milioni di euro relativi alla telemedicina; inoltre, deve ancora essere assegnata alle Regioni la metà dei fondi (262 milioni di euro su 524) per progetti di valorizzazione e potenziamento della ricerca biomedica e l'ultima parte (34 milioni di euro su 102) dei fondi per le borse aggiuntive in formazione dei MMG del triennio 2023-2026.

Regione	Risorse RRF 2022-2025 (€)	Risorse DL 34/2020 2022-2025 (€)	Target 2026 (numero)
Piemonte	184.692.167	169.755.728	59.211
Valle d'Aosta	9.332.810	6.621.408	2.745
Lombardia	488.676.472	268.548.944	133.839
P.A. Bolzano	34.850.233	26.812.524	10.513
P.A. Trento	23.519.525	8.814.304	5.922
Veneto	74.168.392	227.323.108	43.894
Friuli Venezia Giulia	51.449.191	51.266.056	16.997
Liguria	80.236.742	74.500.504	25.818
Emilia Romagna	52.998.785	164.965.800	31.685
Toscana	52.403.789	168.770.048	32.044
Umbria	41.311.187	32.537.208	12.557
Marche	74.081.720	60.317.264	22.768
Lazio	383.175.903	158.884.872	98.411
Abruzzo	73.539.182	36.750.764	19.678
Molise	13.327.093	9.329.732	3.904
Campania	314.073.732	160.961.696	84.548
Puglia	251.732.410	133.837.440	68.376
Basilicata	30.298.785	13.800.528	7.938
Calabria	128.698.975	63.111.264	34.286
Sicilia	251.243.883	109.859.452	65.245
Sardegna	106.188.022	53.345.864	28.450
ITALIA	2.719.998.998	2.000.114.508	808.829

Figura 10. Schema di decreto di riparto dei fondi del RRF e del DL 34/2020 per il raggiungimento del target della Missione 6, Componente 1, Investimento 1.2.1: Assistenza domiciliare del PNRR, 2022-2025

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Ministero della Salute e Ministero dell'Economia e delle Finanze, 13 settembre 2022

¹⁵ Oltre ai Decreti citati, il Decreto del Ministro dell'Università e della Ricerca del 28 luglio 2021 ripartisce 538 milioni di euro per le borse di specializzazione, il Decreto del Ministro della Salute del 2 novembre 2021 ripartisce 34 milioni di euro per le borse aggiuntive di formazione in medicina generale del triennio 2021-2024, il Piano operativo allegato all'Accordo tra Istituto Superiore di Sanità (ISS) e Ministero della Salute del 30 dicembre 2021 ripartisce 378 milioni per Salute, ambiente, biodiversità e clima e un avviso pubblico del 20 aprile 2022 bandisce 262 milioni per progetti di valorizzazione e potenziamento della ricerca biomedica, con vincolo di destinazione del 40% al mezzogiorno.

¹⁶ In particolare, si tratta di 1.413.145.000 euro per il potenziamento della dotazione di posti letto in terapia intensiva e semi-intensiva, previsto dall'art. 2 DL 34/2020, e 1.000.000.000 per gli interventi di adeguamento delle strutture del SSN alla normativa in materia di antisismica riconducibili da quanto disposto all'art. 20 L. 67/1988 per gli accordi di programma in edilizia sanitari.

¹⁷ Il capitolo del presente Rapporto è aggiornato al 31 ottobre 2022.

¹⁸ Per raggiungere il target di almeno 800.000 anziani trattati in ADI al secondo semestre del 2026, lo schema di Decreto di riparto prevede di utilizzare anche i 500 milioni di euro annui stanziati e già ripartiti dal DL 34/2020 per il personale territoriale medico-infermieristico coinvolto nell'assistenza domiciliare, per un totale di oltre 2 miliardi di euro nel quadriennio 2022-2025 che si aggiungono ai 2,72 miliardi del PNRR. In particolare, i fondi del RRF consentiranno l'incremento di 556.024 over-65 trattati in ADI, i fondi del DL 34/2020 dei restanti 252.803.

Le borse aggiuntive per i MMG nel quadro dell'assistenza territoriale

Le risorse della Missione 6 del PNRR contribuiscono a riformare l'assistenza territoriale (per maggiori dettagli si faccia riferimento al box "La Riforma dell'assistenza territoriale", contenuto nel paragrafo successivo) promuovendo un'assistenza sanitaria di prossimità, in grado di rispondere ai bisogni crescenti dei pazienti, sempre più anziani e affetti da patologie croniche.

In questo quadro, i MMG, con il supporto degli altri presidi sanitari territoriali come le farmacie di comunità, sono chiamati a svolgere un ruolo di responsabilità, in quanto punto di accesso al SSN e raccordo tra ospedale e territorio. Tuttavia, a causa dell'elevato numero di pensionamenti e, per contro, di un numero di contratti di formazione dei MMG non proporzionale, nell'ultimo decennio il numero dei medici di famiglia è diminuito costantemente (-7,7%). Questa riduzione ha creato una situazione complessa specialmente al Nord, dove nel 2020 c'erano in media 6,37 MMG per 10.000 abitanti, un valore molto più basso del Centro (7,46 per 10.000) e del Mezzogiorno (7,64 per 10.000)¹⁹. In altri termini, secondo gli ultimi dati Istat, quasi la metà dei MMG del Nord (49,7%) sono oltre soglia in termini di numero massimo di assistiti, una condizione che riguarda meno di un medico su quattro (22,5%) nel Mezzogiorno.



Figura 11. A sinistra: MMG in Italia (numero), 2013-2020. A destra: MMG nelle Regioni italiane (per 10.000 abitanti), 2020

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Istat, 2022

Alla base della riduzione del numero dei MMG c'è un numero di contratti di formazione inadeguato a garantire il ricambio generazionale. D'altra parte, tra il 2013 e il 2020 vi è stato un aumento pressoché costante delle borse, ma il numero medio annuo, poco più di 1.000, non copre un fabbisogno annuale stimato dalle associazioni di categoria in 2.000/2.500 borse.

Dopo i tentativi degli anni precedenti²⁰, che non hanno sorbitto l'effetto sperato, la pandemia e il PNRR, che assegna 900 borse aggiuntive per corsi specifici di medicina generale per ciascuno dei trienni 2021-2024, 2022-2025 e 2023-2026, sembra andare nella direzione giusta. Infatti, grazie ai fondi del PNRR, sia nel 2021 che nel 2022 è stato raggiunto un numero di borse in linea con l'effettivo fabbisogno.

¹⁹ Istat, 2020. La media italiana, a fronte di 41.707 MMG, è pari a 7,02 per 10.000 abitanti.

²⁰ Il DL 39/2019 (cosiddetto Decreto Calabria), ad esempio, ha stanziato 2 milioni l'anno per il 2019, 2020 e 2021 per finanziare l'accesso al corso triennale di formazione specifica in medicina generale a 666 candidati che non hanno ottenuto la borsa di studio ma hanno lavorato nei servizi della Medicina Generale per almeno 24 mesi.

Tuttavia, a causa del ritardo cumulato negli anni, nemmeno questo intervento sarà sufficiente a colmare il vuoto esistente. Come emerge da una recente analisi dell'Osservatorio Conti Pubblici²¹, che confronta il numero di MMG che andranno in pensione nei prossimi 7 anni con il numero dei colleghi che entreranno in servizio, permane infatti uno squilibrio significativo: dal 2022 al 2028, a fronte di 27.301 uscite, ci saranno solo 8.631 entrate, con un bilancio negativo di 18.670 professionisti; la Valle d'Aosta e le P.A. di Trento e Bolzano sono gli unici territori in cui saranno più medici in entrata che in uscita.

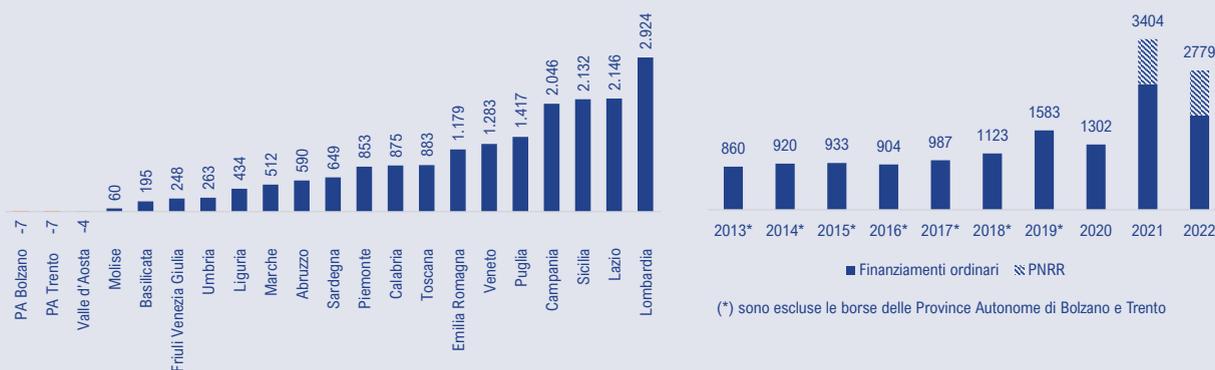


Figura 12. A sinistra: Stime sulla differenza tra uscite ed entrate dei MMG nelle Regioni italiane tra il 2022 e il 2028 (numero), 2020. A destra: contratti di formazione in medicina generale (numero), 2013-2022

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Istat e Osservatorio Conti Pubblici, 2022

Anche qualora considerassimo gli investimenti del PNRR, che all'epoca dello studio non erano ancora stati finanziati, permarrrebbe comunque un saldo negativo di 12.400 unità tra entrate e uscite.

Gli 8,043 miliardi di euro del Decreto Ministeriale, che costituiscono la stragrande maggioranza dei finanziamenti da distribuire alle Regioni, coprono per l'intero importo gli investimenti delle Case della Comunità (2 miliardi di euro) e degli Ospedali della Comunità (1 miliardo di euro), oltre a stanziare 205 dei 280 milioni di euro destinati alla realizzazione delle Centrali Operative Territoriali; il Decreto distribuisce anche tutti i fondi disponibili per i nuovi progetti di ammodernamento (2,64 miliardi di euro) e di messa in sicurezza degli ospedali (2,09 miliardi).

21 Osservatorio Conti Pubblici (2021), "Carenza di medici di base in Italia: un confronto europeo e nazionale".

Regione	Case della Comunità	Centrali Operative Territoriali	Ospedali della Comunità	AMMODERNAMENTO DEL PARCO TECNOLOGICO E DIGITALE OSPEDALIERO		VERSO UN OSPEDALE SICURO E SOSTENIBILE		Infrastruttura tecnologica MdS e analisi dati, modello predittivo per vigilanza LEA, Reingegnerizzazione NSIS a livello locale	Formazione sulle infezioni ospedaliere	Totale
				Digitalizzazione DEA I-II livello	Grandi apparecchiature	Nuovi progetti	Fondo complementare			
Piemonte	121,8	14,7	66,4	96,3	79,0	42,4	96,3	2,0	5,7	524,7
Valle d'Aosta	3,5	0,3	1,9	2,8	2,3	1,2	2,8	0,1	0,2	15,0
Lombardia	277,2	34,4	151,2	219,3	179,8	96,6	219,2	4,6	10,5	1.192,8
PA Bolzano	14,4	1,7	7,8	11,4	9,3	5,0	11,4	0,2	0,9	62,2
PA Trento	15,0	1,7	8,2	11,9	9,7	5,2	11,9	0,2	0,9	64,7
Veneto	135,4	16,7	73,9	107,1	87,8	47,2	107,1	2,2	6,1	583,5
Friuli Venezia Giulia	34,3	4,1	18,7	27,1	22,2	11,9	27,1	0,6	2,1	148,0
Liguria	44,0	5,1	24,0	34,8	28,6	15,3	34,8	0,7	2,4	189,9
Emilia Romagna	124,7	15,3	68,0	98,6	80,9	43,4	98,6	2,1	6,2	537,8
Toscana	104,2	12,6	56,8	82,4	67,6	36,3	82,4	1,7	5,3	449,5
Umbria	24,6	3,1	13,4	19,4	15,9	8,6	19,4	0,4	1,2	106,0
Marche	42,5	5,1	23,2	33,6	27,6	14,8	33,6	0,7	2,0	183,1
Lazio	158,5	20,1	86,5	125,4	102,8	55,2	125,4	2,6	4,5	680,9
Abruzzo	58,9	4,4	26,2	38,0	31,1	16,7	38,0	0,8	2,4	216,5
Molise	13,8	1,0	6,1	8,9	7,3	3,9	8,9	0,2	0,5	50,5
Campania	249,7	19,8	111,0	160,9	132,0	70,9	160,9	3,4	7,2	915,8
Puglia	177,2	13,6	78,8	114,2	93,7	50,3	114,2	2,4	6,4	650,8
Basilicata	25,0	2,0	11,1	16,1	13,2	7,1	16,1	0,3	1,2	92,4
Calabria	84,7	6,5	37,6	54,6	44,8	24,0	54,6	1,1	3,2	311,1
Sicilia	217,0	16,7	96,4	139,9	114,7	61,6	139,8	2,9	7,5	796,6
Sardegna	73,7	5,5	32,7	47,5	38,9	20,9	47,5	1,0	3,6	271,2
Italia	2.000,0	204,5	1.000,0	1.450,1	1.189,2	638,9	1.450,0	30,3	80,0	8.043,0

Figura 13. Riparto dei finanziamenti del Decreto 20 gennaio 2022 del Ministro della Salute (milioni di euro)

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Ufficio Parlamentare di Bilancio, 2022

Nella ripartizione dei fondi del Decreto Ministeriale si è tenuto conto, da un lato, delle quote di accesso al Fondo Sanitario Nazionale (FSN) 2021, che sono basate sulla distribuzione della popolazione parzialmente pesata per l'età, dall'altro del rispetto del vincolo di destinazione del 40% delle risorse alle Regioni del Mezzogiorno. Questo vincolo, previsto dall'art. 2 comma 6bis del Decreto 77/2021, è stato rispettato, dato che Sud e Isole assorbono il 41,1% dei finanziamenti attivati²².

²² Qualora si considerasse la totalità dei fondi ripartiti, vale a dire anche i fondi per progetti già in essere e quelli ripartiti con ulteriori bandi e decreti, la quota di fondi destinata al Mezzogiorno è pari al 39,8%. Si ricorda, infine, che nel REACT-EU la quota attribuita al Sud è pari al 53%, mentre il PON Salute è totalmente rivolto al Mezzogiorno.

Questa percentuale, tuttavia, varia notevolmente da una voce di investimento all'altra. Nel caso delle Case della Comunità la quota di risorse per il Mezzogiorno è pari al 45%, perché attualmente queste strutture sono molto meno diffuse al Sud e nelle Isole rispetto al Nord; nel caso delle Centrali Operative Territoriali la quota scende al 34% in quanto i fondi sono stati allocati sulla base degli standard del PNRR (almeno 1 COT ogni 100.000 abitanti). Anche i finanziamenti per i corsi di formazione sulle infezioni ospedaliere, pur rispettando il vincolo del 40% al Mezzogiorno, adottano un criterio specifico: il criterio del fabbisogno calcolato rispetto al personale dipendente sostituisce quello di conformità alle quote di accesso al FSN.

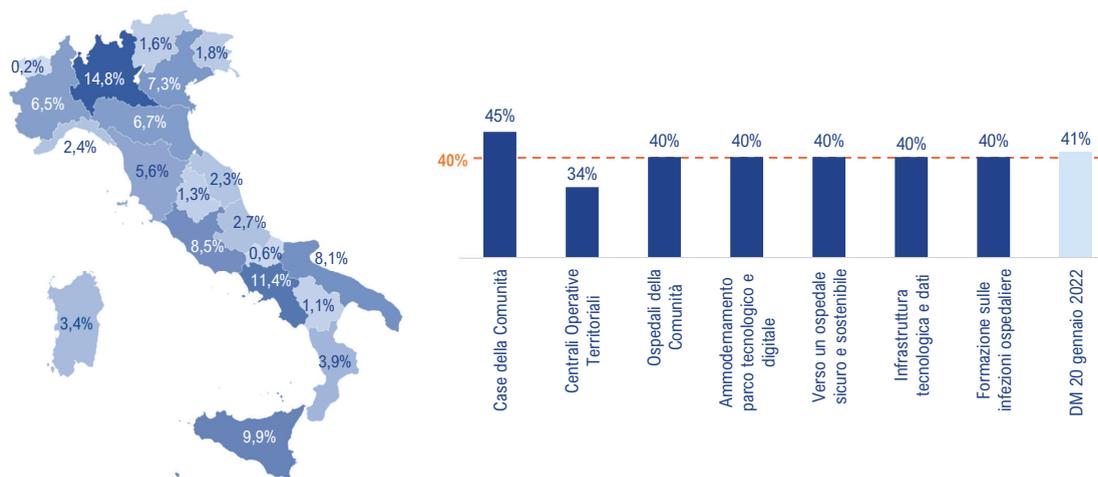


Figura 14. A sinistra: Riparto dei finanziamenti del Decreto Ministro della Salute 20 gennaio 2022 (%), 2022. A destra: Vincolo di destinazione al Mezzogiorno (%), 2022

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Ministero della Salute, 20 gennaio 2022

Il vincolo di destinazione del 40% al Mezzogiorno è stato rispettato anche negli investimenti finanziati con provvedimenti diversi dal Decreto di gennaio (1,25 miliardi di euro). In particolare, il Piano operativo allegato all'accordo sottoscritto tra ISS e Ministero della Salute a dicembre 2021 lo inserisce tra i criteri di riparto²³ della parte territorializzabile (378 milioni di euro su 500) dell'intervento "Salute, ambiente, biodiversità e clima", così come il bando pubblicato ad aprile 2022 che assegna metà delle risorse dedicate alla valorizzazione e al potenziamento della ricerca biomedica del SSN (262 milioni di euro). Diversamente, i fondi per i 4.200 contratti di specialistica aggiuntivi (538 milioni di euro) cui si accennava in precedenza sono stati ripartiti dal Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR) sulla base della capacità ricettiva e del volume assistenziale delle strutture sanitarie della rete formativa, cosicché le Scuole di specializzazione del Mezzogiorno hanno ricevuto il 25% dei contratti²⁴.

23 Gli altri criteri individuati sono la quota di accesso al fondo sanitario, il numero di Siti di Interesse Nazionale (SIN) e di Interesse Regionale (SIR) presenti in Regione, il numero di Autorizzazioni Integrate Ambientali (AIA) e il numero di abitanti in aree a rischio idrogeologico.

24 Anche il bando per progetti di ricerca in ambito sanitario e assistenziale (l'investimento "Iniziative di ricerca per tecnologie e percorsi innovativi in ambito sanitario e assistenziale" a titolarità del MUR) di giugno scorso prevede un vincolo di destinazione del 40% al Mezzogiorno. Tra l'altro, per promuovere la parità di genere, almeno il 40% dei ricercatori assunti a tempo determinato deve essere di genere femminile e almeno il 40% delle borse di dottorato deve essere assegnato a persone di genere femminile. A settembre 2022, al termine della fase di valutazione tecnico-scientifica, sono state selezionate 4 proposte (Digital Driven Diagnostics, prognostics and therapeutics for sustainable Health care; Fit for Medical Robotics; Digital Lifelong Prevention; Advanced Technologies for human Centred Medicine).

Come sottolineato nell'ultima relazione dell'Ufficio Parlamentare di Bilancio²⁵, la previsione della riserva del 40% delle risorse al Mezzogiorno (45% nel caso delle Case della Comunità) talvolta non sembra essere sufficiente a superare le differenze infrastrutturali tra le Regioni.

Il caso delle strutture di cura intermedie, come le Case della Comunità, è esemplificativo. Da un lato, in base ai target indicati dal Decreto del 20 gennaio 2022, si intende dotare le Regioni del Mezzogiorno di 1 Casa della Comunità ogni 32.304 abitanti e quelle del Nord di 1 struttura ogni 53.669 abitanti (media italiana di 1 ogni 43.691 abitanti), delineando uno scenario molto favorevole alle prime. Dall'altro lato, dal confronto tra il numero di Case della Salute attive nelle Regioni italiane nel 2020²⁶ e il target di Case della Comunità, che assicura il rispetto del vincolo del 45%, emerge che le Regioni del Mezzogiorno attualmente dispongono di 90 strutture sulle 608 previste (14,8%), mentre quelle del Nord di 276 su 519 (53,2%). Ammesso che le Case della Salute esistenti possano essere rapidamente riconvertite in Case della Comunità, si consideri che alcune Regioni, come Emilia Romagna e Toscana, hanno già un numero di Case della Salute superiore al target, mentre altre, come Campania e Puglia, non ne hanno.

Allo stesso tempo, una volta a regime dovremmo avere un Ospedale della Comunità ogni 127.356 abitanti nelle Regioni meridionali e insulari e uno ogni 161.552 abitanti al Nord (media italiana di 1 ogni 147.458 abitanti). Tuttavia, nel 2020 in Italia risultavano 163 Ospedali della Comunità attivi, rispetto ai 400 a target, con un forte gradiente Nord-Sud: nelle Regioni del Nord è già stato raggiunto il 72% del target (in gran parte dovuto al fatto che in Veneto ne sono già attivi 69 sui 30 a target) rispetto al 5% delle Regioni del Sud.

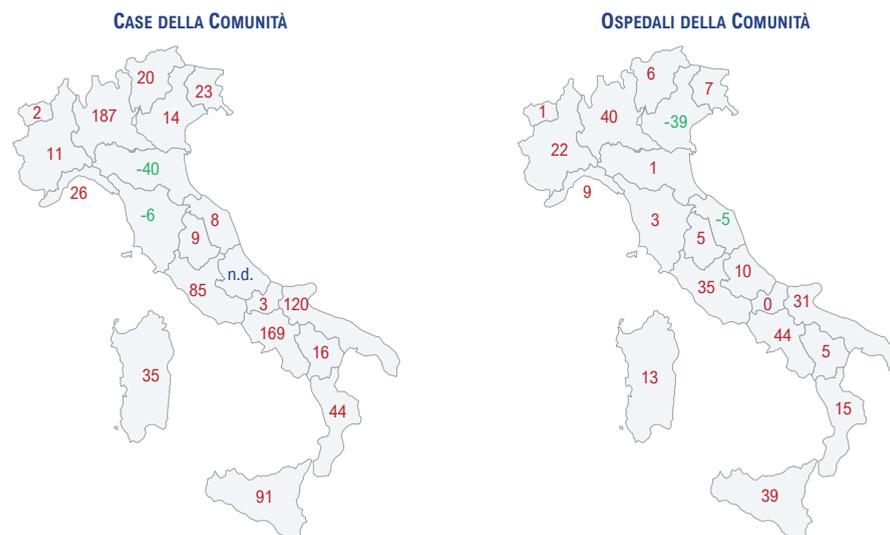


Figura 15. A sinistra: Differenza tra Target Case della Comunità da Decreto Ministero della Salute, 20 gennaio 2022 e Case della Salute attive nel 2020 (numero). A destra: Differenza tra Target Ospedali della Comunità da Decreto Ministero della Salute, 20 gennaio 2022 e Ospedali della Comunità attivi nel 2020 (numero)

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Camera dei Deputati, 2021 e Ministero della Salute 20 gennaio 2022

²⁵ Ufficio Parlamentare di Bilancio (2022), "Il PNRR e la sanità: finalità, risorse e primi traguardi raggiunti".

²⁶ Camera dei Deputati (2021), "Case della Salute ed Ospedali di Comunità: i presidi delle cure intermedie. Mappatura sul territorio e normativa nazionale e regionale".

Anche l'attuale ripartizione delle risorse relative all'ammodernamento e alla messa in sicurezza degli ospedali, contemplata dal Decreto ministeriale di gennaio, non sembra riflettere l'effettivo fabbisogno delle Regioni. Nel caso delle grandi apparecchiature ospedaliere, ad esempio, si ravvisano alcune differenze tra la distribuzione dei finanziamenti in base ai target regionali (1,19 miliardi di euro complessivi, in media 20,2 euro pro capite) e quella del fabbisogno di apparecchiature delineata da un'analisi della Corte dei Conti del 2020²⁷; d'altra parte, in questo caso, il riparto sembra favorire le Regioni del Sud, come Campania (+5,0%) e Puglia (+4,6%) mentre quelle del Centro, come Umbria (-4,2%) e Lazio (-3,2%) appaiono svantaggiate²⁸.

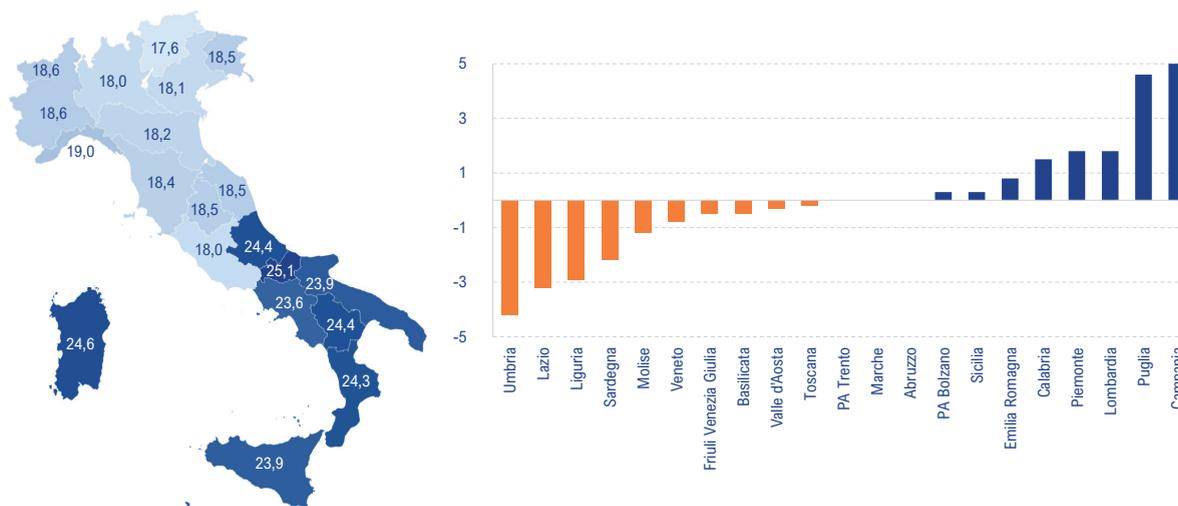


Figura 16. A sinistra: Riparto dei finanziamenti per le grandi apparecchiature da Decreto MdS 20 gennaio 2022 (euro pro capite). A destra: Differenza tra la quota di riparto dei finanziamenti per le grandi apparecchiature da Decreto MdS 20 gennaio 2022 e la quota di riparto del fabbisogno di apparecchiature nel 2020 (punti percentuali)

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati, Corte dei Conti 2021 e Ministero della Salute 20 gennaio 2022

In questo quadro, si registra comunque una crescente attenzione da parte delle Regioni ai criteri di ripartizione dei fondi che non sono ancora stati assegnati, nell'ottica di assicurare la maggior perequazione delle risorse su scala nazionale. Ad esempio, la Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome aveva condizionato l'approvazione del riparto dei primi 8 miliardi di euro all'impegno, da parte del Ministero della Salute e del Ministero dell'Economia e delle Finanze, ad adeguare la distribuzione dei finanziamenti per l'assistenza domiciliare in modo da tener conto del fatto che la percentuale di over-65 nel Nord (24,3%) e nel Centro (24,5%) è più alta che nel Sud (22,7%)²⁹. Questo nel rispetto del vincolo del 40% e nella consapevolezza che, dagli ultimi dati disponibili, la percentuale di anziani assistiti a domicilio nelle Regioni meridionali e insulari è inferiore alla media nazionale.

27 Corte dei Conti (2021), "Rapporto sul coordinamento della finanza pubblica 2021".

28 Come spiegato nella relazione dell'Ufficio Parlamentare di Bilancio di agosto scorso, il Decreto del 20 gennaio 2022 fa riferimento a un "perfezionamento dei Piani Operativi Regionali e a ulteriori ricognizioni in corso", ma la ripartizione dei finanziamenti è già avvenuta.

29 Istat, 2022.

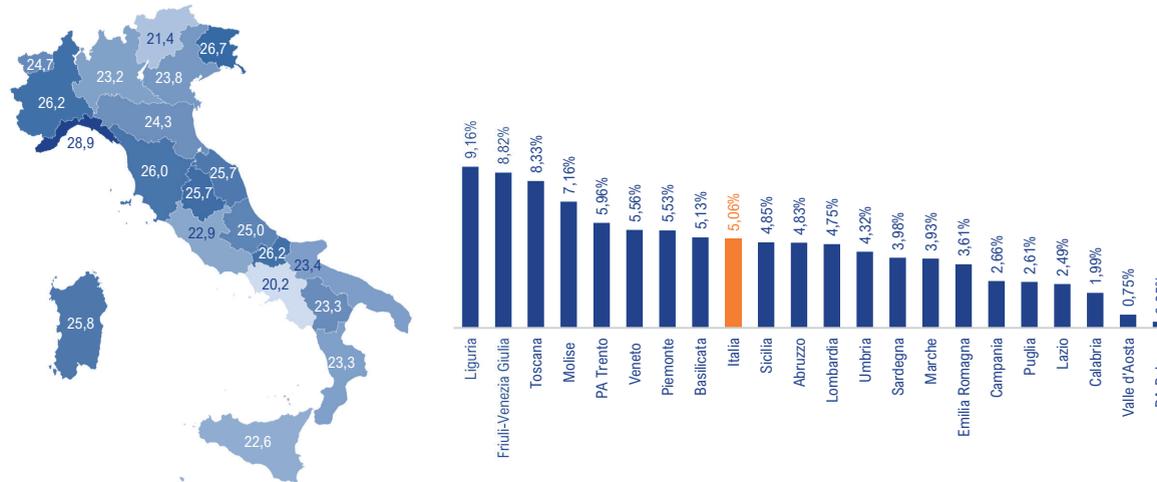


Figura 17. A sinistra: Popolazione over-65 nelle Regioni italiane (% sul totale), 2022.
A destra: Presa in carico domiciliare degli over-65 nelle Regioni italiane (% sul totale), 2019
Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Istat, AGENAS, 2022

Il DDL Non Autosufficienza e le politiche per la salute degli anziani

Il 10 ottobre 2022 il Consiglio dei Ministri ha dato il via libera al Disegno di Legge Delega che introduce misure e procedure semplificate in favore delle persone anziane non autosufficienti, anche in attuazione delle Missioni 5 e 6 del PNRR. Il provvedimento, con cui il Governo richiede al (nuovo) Parlamento deleghe in materia di assistenza sociale, sanitaria e sociosanitaria alla popolazione anziana, avvia l'iter normativo di una delle due Riforme (l'altra è la Legge quadro sulla disabilità, approvata dal Parlamento a dicembre 2021) previste dalla Missione 5 "Inclusione e Coesione" del PNRR, da concludersi entro marzo 2024.

Il DDL, in piena sintonia con il nuovo Piano Nazionale per la Non Autosufficienza 2022-2024 rilasciato a settembre³⁰, non si limita a dettare i principi guida che dovranno ispirare i successivi decreti delegati di attuazione, ma delinea le caratteristiche del nuovo sistema di assistenza. Cifra distintiva della proposta del Governo, infatti, è la definizione di un nuovo sistema di assistenza, denominato Sistema Nazionale per la popolazione Anziana non Autosufficiente (SNAA), che integra prestazioni sanitarie e socio-assistenziali per le persone anziane non autosufficienti, nell'ottica di promuovere la loro presa in carico in un contesto di comunità e, ove possibile, familiare. L'azione del SNAA dovrà attenersi agli indirizzi generali del neocostituito Comitato Interministeriale per le politiche in favore della Popolazione Anziana (CIPA), a sua volta incaricato di promuovere la programmazione integrata e il coordinamento delle politiche nazionali in materia³¹.

³⁰ Il nuovo Piano nazionale per la Non Autosufficienza, che individua alcuni interventi per garantire la graduale attuazione dei livelli essenziali delle prestazioni sociali (LEPS) su tutto il territorio nazionale, stanziando complessivamente 2,6 miliardi di euro per il triennio 2022-2024, di cui 822 milioni di euro per l'anno in corso.

³¹ Tra i compiti del CIPA vi è l'adozione, a cadenza triennale, del "Piano nazionale per l'invecchiamento attivo, l'inclusione sociale e la prevenzione delle fragilità nella popolazione anziana" e del "Piano nazionale per l'assistenza e la cura della fragilità e della non autosufficienza nella popolazione anziana".

Un punto centrale della Riforma è rappresentato dall'esigenza di semplificare e integrare le attuali procedure di accertamento e valutazione della condizione di non autosufficienza, spesso macchinose e duplicate. Nel DDL si prevede la messa a punto di Punti Unici di Accesso (PUA), collocati presso le Case della Comunità, per garantire agli anziani non autosufficienti e ai loro caregiver il supporto informativo e amministrativo per l'accesso ai servizi del SNAA stesso. Inoltre, presso i PUA, sarà possibile definire il proprio Progetto Assistenziale Individualizzato (PAI), necessario per accedere alle prestazioni, attraverso una valutazione multidimensionale unificata a livello nazionale; un "Budget di cura e assistenza" favorirà la ricognizione delle prestazioni, dei servizi e delle risorse complessivamente attivabili per la piena attuazione del PAI.

Esigenze di efficientamento delle risorse ed efficacia delle azioni spiegano anche la scelta di accorpare gli istituti dell'Assistenza Domiciliare Integrata (ADI) e del Servizio di Assistenza Domiciliare (SAD) in un unico servizio di Assistenza Domiciliare Integrata Sociosanitaria e Sociale (ADISS).

Sotto l'aspetto economico, la Riforma introduce, anche se in via sperimentale e graduale, la "prestazione universale per la non autosufficienza", uno dei punti principali della proposta di Riforma, in gran parte recepita, avanzata dal "Patto per un nuovo welfare sulla non autosufficienza" a inizio 2022³². Questa nuova misura, che tiene conto dello specifico bisogno assistenziale, è destinata a sostituire l'indennità di accompagnamento.

9.3 LO STATO DI AVANZAMENTO DEL PIANO

L'erogazione dei fondi del PNRR da parte delle Istituzioni europee, che avviene su base semestrale, è subordinata al raggiungimento di target e milestone secondo una sequenza temporale prestabilita e concordata. Essi descrivono, rispettivamente, lo stato di avanzamento degli interventi (indicatori quantitativi e quindi misurabili) e delle riforme/provvedimenti (indicatori qualitativi) che costituiscono la base giuridica entro la quale dare attuazione agli interventi stessi. Con riferimento alla Missione 6, sono 28 gli indicatori concordati con la Commissione Europea e funzionali al riconoscimento delle rate di rimborso delle risorse; di questi, 11 sono relativi alla Componente 1 (5 milestone e 6 target) e 17 alla Componente 2 (5 milestone e 12 target). In aggiunta, sono stati definiti 72 traguardi di rilevanza nazionale, di cui 34 milestone e 38 target, per individuare in tempo utile criticità e ritardi che potrebbero compromettere il conseguimento dei traguardi e degli obiettivi di livello europeo.

Tutte le scadenze calendarizzate per il quarto trimestre 2021 e il primo semestre 2022 (si tratta in tutti i casi di milestone) sono state rispettate, spesso con anticipo.

³² Il patto è stato sottoscritto a luglio 2021 da una serie di organizzazioni e forze sociali che nella primavera dello stesso anno avevano richiesto l'introduzione della Riforma nel PNRR. Difatti la Riforma della Non Autosufficienza, non prevista nella versione del PNRR di gennaio 2021, è stata inserita solo nella versione definitiva.

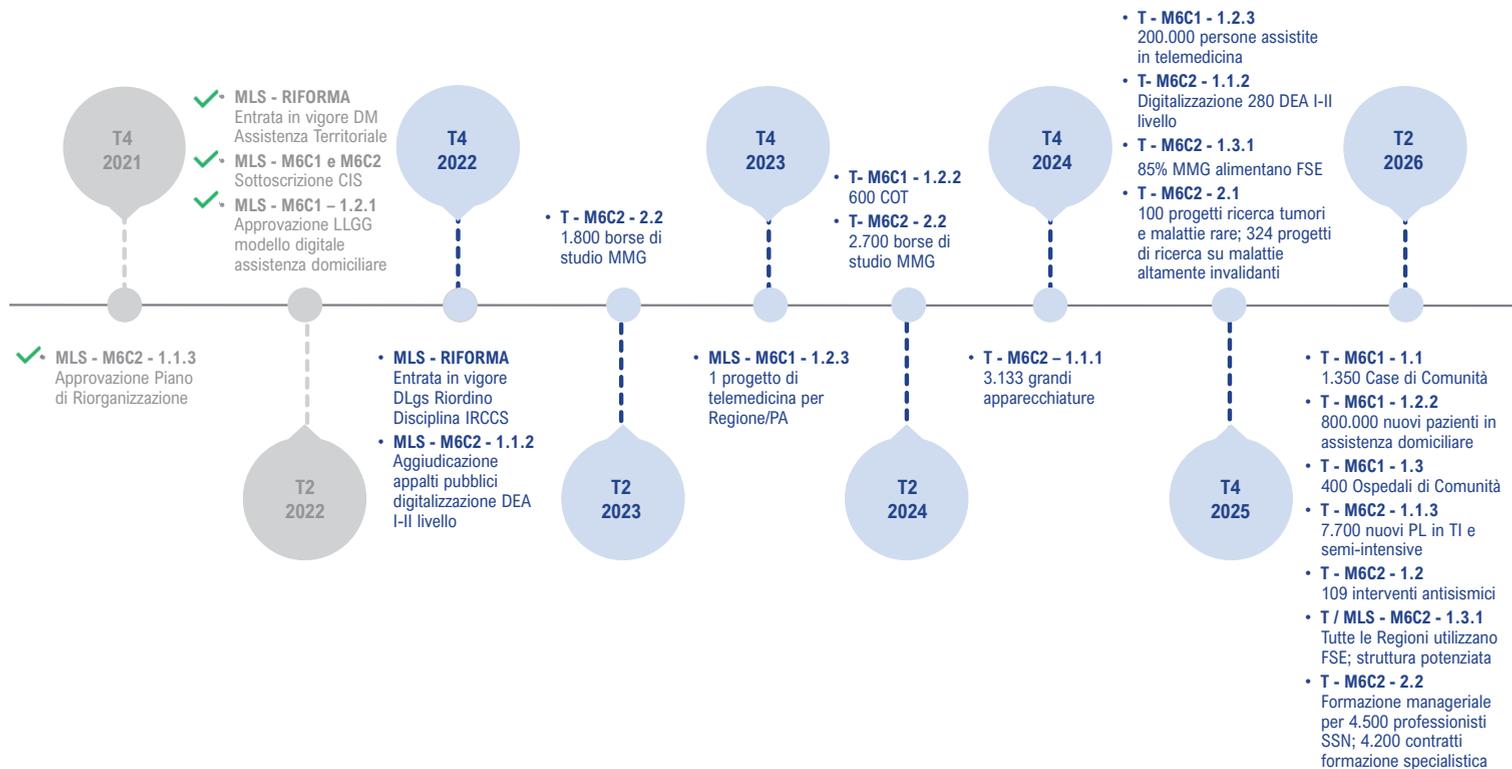


Figura 18. Le milestone (MLS) e i target (T) di rilevanza europea della Missione 6 del PNRR

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Ministero della Salute, 2022

Guardando più nel dettaglio, il primo traguardo raggiunto, unico calendarizzato nel quarto trimestre dello scorso anno, è stato l'approvazione da parte del Ministero della Salute (Decreto Direttoriale n. 84 del 22 ottobre 2021) del Piano di riorganizzazione e rafforzamento delle terapie intensive e semi-intensive. Il Piano, previsto dal DL 34/2020 (cosiddetto Decreto Rilancio), assorbe 711 milioni di euro per 3.591 posti letto supplementari di terapie intensive e 393 milioni di euro per 4.238 posti letto di semi-intensiva, oltre a 342 milioni per la riorganizzazione dei servizi di emergenza e urgenza. Sebbene le Regioni abbiano tempo fino a giugno 2026 per raggiungere i target, secondo i dati AGENAS al 31 ottobre 2022, 14 Regioni su 21 hanno già raggiunto lo standard del DL Rilancio di 14 posti letto in terapia intensiva ogni 100.000 abitanti, per un totale di 9.188 posti attivati a livello nazionale, circa cinquecento in più rispetto agli 8.700 indicati dal Piano.

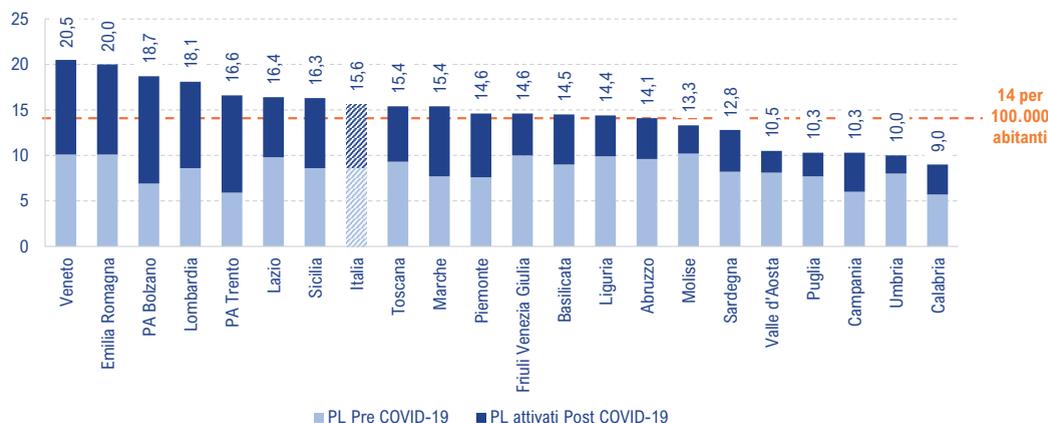


Figura 19. Posti letto in Terapia Intensiva pre e post COVID-19 nelle Regioni italiane (per 100.000 abitanti), 2022

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati AGENAS, 2022

In ordine cronologico, il secondo traguardo è stato raggiunto ad aprile scorso con l'approvazione delle Linee Guida organizzative contenenti il modello digitale per l'attuazione dell'assistenza domiciliare: il relativo Decreto di approvazione del 29 aprile 2022, che aveva avuto parere favorevole della Conferenza Stato-Regioni, è stato pubblicato in Gazzetta Ufficiale a fine maggio. Le linee guida, che costituiscono la milestone "EU M6C1 - 4 - Modello digitale per l'attuazione dell'assistenza domiciliare" del PNRR, definiscono un modello di riferimento per la realizzazione dei diversi servizi di telemedicina nel setting domiciliare, attraverso l'identificazione di processi di presa in carico del paziente a domicilio che prevedono il coinvolgimento di strutture e professionisti che collaborano in team multidisciplinari e multiprofessionali. In coerenza con le Indicazioni nazionali per l'erogazione delle prestazioni in telemedicina (dicembre 2020) e per l'erogazione delle prestazioni e dei servizi in tele-riabilitazione (novembre 2021), le Linee Guida considerano i servizi di tele-visita, tele-consulento, tele-assistenza, tele-monitoraggio, tele-controllo e tele-riabilitazione.³³

Il Documento si inserisce nel più ampio contesto degli interventi previsti nel PNRR per il potenziamento dell'assistenza territoriale, che sono in larga parte confluiti nella Riforma dell'assistenza sanitaria territoriale regolata dal Decreto interministeriale n. 77 del 23 maggio 2022, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 22 giugno scorso. La Riforma dell'assistenza territoriale, altra milestone del primo semestre 2022, definisce modelli organizzativi, standard e requisiti strutturali e tecnologici relativi degli interventi previsti e finanziati dalla Missione 6 Componente 1 del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) italiano, "Reti di prossimità, strutture e telemedicina per l'assistenza sanitaria territoriale"³⁴.

33 Si rimanda al capitolo 6 per una trattazione più completa sulle potenzialità e le criticità alla diffusione della telemedicina e degli altri strumenti di sanità digitale.

34 La struttura della Legge riflette il Documento presentato da AGENAS alla Cabina di regia per il Patto per la Salute a luglio 2021 e aggiornato a ottobre 2021, dal titolo "Modelli e standard per lo sviluppo dell'Assistenza Territoriale nel Sistema Sanitario Nazionale". Per la realizzazione della Riforma, oltre ai fondi del PNRR, si potrà contare sui fondi del FSN stanziati per il personale dipendente e convenzionato nella Legge di bilancio 2022 (l.234/2021).

La Riforma dell'assistenza territoriale

La Riforma, che recepisce in pieno lo "spirito" del PNRR e della proposta di Riforma territoriale di AGENAS, prevede la riorganizzazione e il potenziamento delle reti territoriali attraverso l'intensificazione, in tutte le Regioni, delle strutture di cura intermedie (Case della Comunità e Ospedali della Comunità ma anche hospice) e della domiciliazione delle cure, oltre all'implementazione di servizi e strumenti di supporto digitale. Grazie a questo nuovo assetto, che ruoterà attorno al Distretto socio-sanitario, sotto il coordinamento della Centrale Operativa Territoriale che insiste sullo stesso territorio distrettuale, si mira a realizzare una "sanità di prossimità". Questo nuovo modello di assistenza territoriale si propone di superare la frammentazione dei diversi livelli di assistenza, aggravatasi con l'emergenza pandemica, e garantire l'equità nell'accesso e nella qualità delle cure, specialmente per i malati cronici e gli anziani non autosufficienti. Inoltre, in linea con i più recenti piani programmatici (Piano Nazionale della Prevenzione 2020-2025, Piano Oncologico Nazionale, Piano Nazionale di Contrasto dell'Antimicrobico Resistenza, etc.), la Riforma conferisce una rinnovata centralità ai temi della promozione della salute e della prevenzione, sia primaria (miglioramento degli stili di vita e vaccinazioni) sia secondaria (screening), ma anche al controllo delle infezioni correlate all'assistenza, che può beneficiare del processo di deistituzionalizzazione degli anziani.

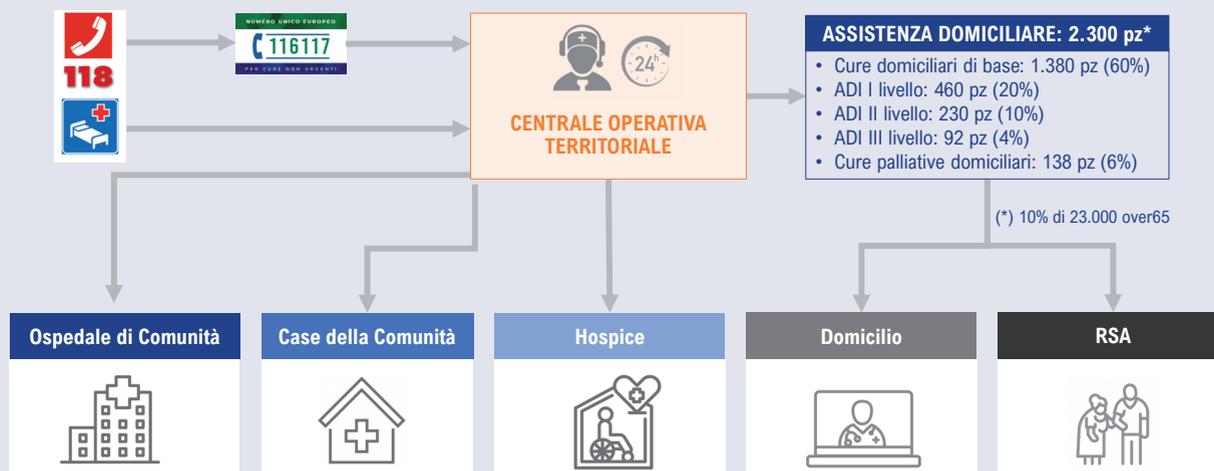


Figura 20. La struttura del Distretto nella Riforma dell'Assistenza sanitaria territoriale

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati DM 77/2022, 2022

Come anticipato, il Distretto socio-sanitario rivestirà un ruolo centrale. In particolare, nell'area di ciascun Distretto (1 ogni 100.000 abitanti in media) insisteranno:

- 1 Centrale Operativa Territoriale;
- almeno 1 Casa della Comunità Hub ogni 40-50.000 abitanti; Case della Comunità spoke e ambulatori dei MMG e dei PLS (tutte le aggregazioni di MMG e PLS sono ricomprese nelle Case della Comunità tramite una corrispondenza della sede fisica oppure attraverso un collegamento funzionale);
- almeno 1 Ospedale della Comunità dotato di 20 posti letto ogni 100.000 abitanti;
- almeno 1 Infermiere di Famiglia e Comunità ogni 3.000 abitanti;
- almeno 1 Unità Speciale di Continuità Assistenziale (1 medico e 1 infermiere) ogni 100.000 abitanti;
- 1 Unità di Cure Palliative Domiciliari;
- 1 Hospice con 8-10 posti letto all'interno della rete aziendale delle cure palliative;
- assistenza domiciliare per il 10% dei pazienti anziani cronici, finalizzata all'erogazione a domicilio di interventi caratterizzati da un livello di intensità e complessità assistenziale variabile;
- almeno 1 Centrale Operativa del numero unico europeo per le prestazioni non urgenti (116117) ogni 1-2 milioni di abitanti o comunque a valenza regionale³⁵

Nel quadro della Riforma, inoltre, sono fissati gli standard per i Dipartimenti di Prevenzione e i Consultori Familiari. Le Farmacie di Comunità, e in particolare le Farmacie Rurali che trovano spazio nella Missione 5 del PNRR, si configurano come fondamentale presidio sanitario di prossimità a supporto e integrazione del SSN.

L'attuazione della Riforma dell'assistenza territoriale, tuttavia, non può prescindere dal finanziamento degli oneri permanenti, rappresentati in primis dal costo del personale delle nuove strutture come le Case e gli Ospedali della Comunità, cui il PNRR non destina risorse specifiche. Non potendo far affidamento solamente sui risparmi di spesa derivanti dalla riorganizzazione sanitaria³⁶, la Legge di Bilancio 2022 ha stanziato fondi incrementali dal 2022 al 2026³⁷ per "sostenere il nuovo modello organizzativo per la rete di assistenza territoriale", e specificamente il necessario incremento di personale dipendente e convenzionato. Dato che il potenziamento del personale potrebbe essere frenato dai relativi tetti di spesa, queste risorse, a valere sul FSN, sono state assegnate alle Regioni in deroga agli stessi tetti. Le ripartizioni tra le Regioni sono oggetto di un Decreto attuativo di settembre scorso, attualmente al vaglio della Conferenza Stato-Regioni.

35 Criterio sovra-distrettuale

36 La razionalizzazione dei costi potrebbe derivare, ad esempio, dalla riduzione delle ospedalizzazioni ad alto rischio di inappropriatezza, degli accessi inappropriati nei pronto soccorso relativi ai codici bianchi e verdi o della spesa farmaceutica relativa a tre classi di farmaci di alto consumo.

37 Si tratta di 90,9 milioni di euro per il 2022, 150,1 milioni di euro per il 2023, 328,3 milioni di euro per il 2024, 591,5 milioni di euro per il 2025 e 1,015 miliardi di euro a partire dal 2026, quando si esauriranno le risorse del PNRR.

La Riforma dell'Assistenza Territoriale stabilisce che le Regioni debbano recepire il contenuto del Decreto 77/2022 entro 6 mesi dalla sua entrata in vigore, adottando il modello organizzativo ivi contenuto. AGENAS, attraverso una relazione semestrale, è incaricata di monitorare lo stato di attuazione della Riforma a livello regionale.

Il Decreto, inoltre, istituisce il Sistema Nazionale Prevenzione Salute dai rischi ambientali e climatici (SNPS), interamente finanziato con 500 milioni di euro del Fondo Complementare. In particolare, il Decreto, in linea con gli standard distrettuali di cui sopra, definisce la copertura massima del Dipartimento di Prevenzione (1 ogni 100.000 abitanti), delineandone le caratteristiche, funzioni e modalità di azione. I soggetti che compongono il SNPS, ossia Regioni, P.A., Istituti Zooprofilattici Sperimentali (IZS), ISS e Ministero della Salute, oltre ai Dipartimenti di Prevenzione, sono esplicitati in alcune disposizioni del DL 36/2022.

Dopo l'approvazione delle Linee Guida organizzative contenenti il modello digitale per l'attuazione dell'assistenza domiciliare e del Decreto contenente il Regolamento sui modelli e standard per lo sviluppo dell'assistenza territoriale, l'approvazione dei Contratti Istituzionali di Sviluppo (CIS) in tutte le Regioni rappresentava la terza e ultima milestone europea del primo semestre del 2022.

Anche in questo caso, con trenta giorni di anticipo rispetto alla scadenza del 30 giugno 2022, sono stati sottoscritti tutti i Contratti tra Ministero della Salute e le Regioni. Un traguardo particolarmente importante poiché la mancata sottoscrizione di tutti i CIS entro la fine di giugno avrebbe comportato la revoca dei fondi del Decreto di riparto del 20 gennaio scorso, già assegnati, anche per le Regioni adempienti.

Il CIS, uno dei principali strumenti di programmazione previsti dal PNRR, recepisce integralmente i Piani Operativi, che si compongono a loro volta degli Action Plan redatti dalla specifica Regione per ciascuna Linea di investimento, che dettagliano gli interventi necessari al raggiungimento degli obiettivi previsti dal PNRR. In particolare, CIS e Piani Operativi definiscono gli impegni delle parti, la responsabilità dei soggetti coinvolti, modalità e tempistiche di erogazione delle risorse, realizzazione degli interventi e relativo monitoraggio, secondo schemi uguali per tutte le Regioni, su cui era stata raggiunta l'Intesa in Conferenza Stato-Regioni a marzo.

Relativamente ai Contratti Istituzionali di Sviluppo, è opportuno ricordare che, per quanto la milestone europea ne richiedesse la predisposizione soltanto per 3 interventi della Componente 1, relativi alle Case della Comunità, alle Centrali Operative Territoriali e agli Ospedali della Comunità, e per l'investimento 1.1 "Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero" della Componente 2, in Conferenza Stato-Regioni sono stati inclusi tutti gli altri interventi le cui risorse sono state ripartite col Decreto del 20 gennaio 2022 e non solo³⁸. Sono 10,17 miliardi di euro gli investimenti complessivi regolamentati dai CIS.

³⁸ Specificamente, sono stati aggiunti, per la Componente 2, parte degli investimenti 1.2 "Verso un ospedale sicuro e sostenibile", 1.3 "Rafforzamento dell'infrastruttura tecnologica e degli strumenti per la raccolta, l'elaborazione, l'analisi dei dati e la simulazione" e 2.2 "Sviluppo delle competenze tecniche-professionali, digitali e manageriali del personale del sistema sanitario".

COMPONENTI	INVESTIMENTI	TARGET (numero)	RISORSE (milioni di €)
ASSISTENZA DI PROSSIMITÀ E TELEMEDICINA	Case della Comunità e presa in carico della persona	1.350	2.000,0
	Case come primo luogo di cura, assistenza domiciliare e telemedicina	-	204,5
	Assistenza domiciliare		
	Centrali Operative Territoriali (COT)	600	204,5
	Telemedicina		
	Rafforzamento dell'assistenza sanitaria intermedia – Ospedali della Comunità	400	1.000,0
	Salute, ambiente, biodiversità e clima		
	SUB-TOTALE	-	3.204,5
INNOVAZIONE, RICERCA E DIGITALIZZAZIONE DELLA SANITÀ	Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero	-	4.052,4
	Digitalizzazione DEA I-II livello	280	1.450,1
	Nuovi posti letto in TI + semi-intensiva - progetti in essere	-	1.413,2
	Acquisto grandi apparecchiature	3.100	1.189,2
	Verso un ospedale sicuro e sostenibileⁱ	329	2.088,9
	Rafforzamento dell'infrastruttura tecnologica e degli strumenti per la raccolta, l'elaborazione, l'analisi dei dati e la simulazione	-	640,7
	Implementazione FSE ⁱⁱ	-	610,4
	Infrastruttura tecnologica MdS e analisi dati, modello predittivo per la vigilanza LEA – Reingegnerizzazione NSIS a livello locale ⁱⁱⁱ	4	30,3
	Valorizzazione e potenziamento della ricerca biomedica		
	Progetti Proof of Concept		
	Progetti di ricerca su malattie e tumori rari		
	Programmi di ricerca su malattie altamente invalidanti		
	Sviluppo delle competenze tecniche-professionali, digitali e manageriali del personale del sistema sanitario	-	182,0
	Borse di studio MMG ^{iv}	2.700	102,0
	Contratti di formazione specialistica		
	Formazione sulle infezioni ospedaliere	293.386	80,0
	Formazione manageriale		
Ecosistema innovativo della salute			
Iniziative di ricerca per tecnologie e percorsi innovativi in ambito sanitario e assistenziale			
	SUB-TOTALE	-	6.964,0
	TOTALE		10.168,5

i. 638,9 milioni previsti dal PNRR per 109 interventi e 1.450 milioni dal PNC per 220 interventi

ii. 299,30 milioni di euro per il potenziamento delle infrastrutture digitali e 311,09 milioni per il potenziamento delle competenze digitali dei professionisti

iii. Si tratta dell'adozione da parte delle Regioni di 4 nuovi flussi informativi nazionali: Consultori di famiglia, Ospedali di Comunità, Servizi di riabilitazione territoriale e Servizi di cure primarie

iv. Il riparto riguarda solo 67,98 milioni di euro (su 102) e 1.800 borse (su 2.700): 900 borse per il triennio 2021/2022-2023/2024 (Decreto del Ministro della Salute del 2 novembre 2021) e altre 900 borse per il triennio, successivo, 2022/2023-2024/2025 (Decreto del Ministro della Salute del 21 settembre 2022)

□ Interventi che non sono inclusi nel CIS

Figura 21. Dettaglio target (numero) e risorse assegnate (milioni di euro) in Italia per investimenti/sub-investimenti inclusi nei Contratti Istituzionali di Sviluppo

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Ministero della Salute, 2022

Per continuare a rispettare le scadenze concordate con la Commissione Europea, sono 2 le milestone da raggiungere entro la fine dell'anno: l'entrata in vigore del Decreto Legislativo per il riordino della disciplina degli IRCCS (Riforma), incardinato nella Componente 2, e l'aggiudicazione degli appalti pubblici per la digitalizzazione dei DEA di I° e II° livello (M6C2 – 1.1.2).

La Riforma degli Istituti di Ricerca e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS), 53 Centri di eccellenza (23 pubblici e 30 privati) che includono al loro interno attività terapeutico-assistenziale e di ricerca, rappresenterebbe un traguardo particolarmente importante poiché negli anni le complessità crescenti della ricerca e l'eterogeneità nelle performance delle diverse strutture hanno posto l'esigenza di rivedere i criteri di valutazione degli IRCCS, funzionali al loro finanziamento, e riorganizzarne la Rete. Tra l'altro, il tema della Riforma degli IRCCS ritorna anche in altri Piani di rilievo nazionale, a partire dal Programma Nazionale della Ricerca Sanitaria 2020-2022 del Ministero della Salute, che ribadiva la necessità di attuare nei prossimi 3 anni un riordino e una rimodulazione degli IRCCS.

La Riforma, per essere attuata, necessita dell'emanazione di uno o più Decreti legislativi entro sei mesi dall'entrata in vigore della Legge Delega n. 129 del 3 agosto 2022, che definisce principi e criteri direttivi di delega. Il 28 settembre scorso il Governo Draghi ha approvato in esame preliminare il Decreto legislativo di attuazione della Legge, su cui si attendono i pareri delle Commissioni parlamentari competenti e della Conferenza Stato-Regioni.

I principi e i criteri direttivi della riforma degli IRCCS

Nell'adozione dei Decreti legislativi, proposti dal Ministro della Salute di concerto con i Ministri dell'Economia e delle Finanze, dell'Università e della Ricerca e della Pubblica amministrazione e d'intesa con la Conferenza Stato-Regioni, il Governo dovrà tenere in considerazione i principi e i criteri direttivi individuati nella Legge Delega, che costituiscono lo schema di base per il riordino della disciplina degli IRCCS.

I principi e i criteri mirano a incrementare la qualità della ricerca sanitaria in un'ottica traslazionale e, nello specifico, sviluppare le potenzialità degli IRCCS attraverso una revisione dell'assetto organizzativo e regolamentare di questi ultimi. Questi principi sono totalmente in linea con quanto scritto nel Documento del PNRR che, parallelamente alla responsabilizzazione della governance aziendale, deve essere sempre più orientata alla ricerca e raccomanda di "differenziare gli IRCCS a seconda delle loro attività, creare una rete integrata fra gli Istituti e facilitare lo scambio di competenze specialistiche fra gli IRCCS". Più precisamente, sono 15 i principi e criteri direttivi da attenzionare:

- prevedere e disciplinare le modalità e le condizioni per potenziare il ruolo degli IRCCS, quali istituti di ricerca e cura a rilevanza nazionale, per promuovere l'attività di ricerca nonché l'innovazione e il trasferimento tecnologico;
- revisionare i criteri di riconoscimento, conferma e revoca del carattere scientifico su base quadriennale, differenziando tra IRCCS monotematici e politematici, introducendo criteri e soglie di valutazione elevati relativamente all'attività di ricerca ma anche all'attività clinica e assistenziale;
- prioritizzare, nell'iter di valutazione e riconoscimento, la collocazione geografica dell'Istituto, l'area tematica di riconoscimento e l'utenza minima, assicurando un'equa distribuzione sul territorio nazionale;
- disciplinare le modalità di accesso da parte di pazienti extraregionali alle prestazioni di alta specialità erogate dagli IRCCS, secondo principi di appropriatezza e di ottimizzazione dell'offerta assistenziale del SSN;
- prevedere che, in sede di riparto del FSN, sia vincolata una quota per il finanziamento della ricerca dei nuovi IRCCS proposti dalle Regioni;

- regolamentare, per gli IRCCS aventi sedi in più Regioni, le modalità di coordinamento a livello interregionale della programmazione sanitaria delle sedi secondarie anche mediante sistemi di accreditamento e di convenzionamento uniformi;
- disciplinare la costituzione, la governance, la valutazione e il finanziamento stesso delle reti degli IRCCS sulla base di una programmazione quadriennale e nel rispetto dei principi di flessibilità, semplificazione, condivisione delle conoscenze e sviluppo di infrastrutture e piattaforme condivise e aperte;
- promuovere, nel rispetto dell'autonomia regionale, il coordinamento tra Direzione Generale e Direzione Scientifica degli IRCCS, anche attraverso il coinvolgimento concreto del direttore scientifico nella direzione strategica e l'assegnazione di obiettivi condivisi, al fine di assicurare il raccordo tra l'attività di ricerca e quella di assistenza;
- prevedere misure idonee a garantire lo svolgimento delle ordinarie funzioni di vigilanza del Ministero della Salute sugli IRCCS, anche mediante l'acquisizione di documenti e di informazioni e il monitoraggio costante volto ad accertare il mantenimento degli standard e dei requisiti;
- disciplinare il regime di incompatibilità dei direttori scientifici degli IRCCS di diritto pubblico in modo tale che tale incarico sia compatibile con l'attività di ricerca preclinica, clinica, traslazionale e di formazione portata avanti nell'interesse esclusivo dell'Istituto;
- individuare i requisiti di comprovata professionalità e competenza anche manageriale dei componenti degli Organismi di Governo degli IRCCS di diritto pubblico e degli organi scientifici degli IRCCS di diritto privato, garantendo l'assenza di conflitti di interesse;
- procedere, in relazione agli IRCCS pubblici, alla revisione della disciplina del personale della ricerca sanitaria, promuovendo la sua mobilità tra IRCCS, Enti pubblici di ricerca e Università;
- assicurare lo svolgimento dell'attività di ricerca degli IRCCS nel rispetto dei criteri di trasparenza e integrità della ricerca stabiliti a livello internazionale;
- prevedere, anche mediante l'introduzione di un regime speciale che tenga conto della natura e delle finalità degli IRCCS, misure idonee a garantire la tutela della proprietà intellettuale degli stessi IRCCS;
- disporre il coordinamento della disciplina vigente in materia di IRCCS, ove necessario anche abrogando le disposizioni incompatibili con i decreti legislativi emanati in attuazione della legge di riordino degli istituti.

9.4 I CONTRATTI ISTITUZIONALI DI SVILUPPO NELLE REGIONI ITALIANE

I Contratti Istituzionali di Sviluppo (CIS), sottoscritti dal Ministero della Salute con tutte le Regioni il 31 maggio scorso, rappresentano un importante strumento di programmazione previsto dal PNRR, anche in ambito sanitario. I Contratti, infatti, recepiscono integralmente i Piani Operativi, che si compongono a loro volta degli Action Plan, redatti dalla Regione / Provincia Autonoma per ciascuna Linea di investimento della Missione 6 di cui esse sono soggetti attuatori; nei Piani si specificano gli interventi necessari al raggiungimento degli obiettivi previsti dal PNRR, nel rispetto delle scadenze italiane ed europee.

Come è noto, gli schemi di CIS e Piano Operativo approvati dalla Conferenza Stato-Regioni a marzo 2022 hanno ampliato l'area degli interventi inclusi nel CIS rispetto a quelli previsti dalla milestone europea. In questo senso, le Regioni hanno dovuto stabilire tempistiche e modalità di attuazione per

una serie di investimenti per un valore complessivo di 10,17 miliardi di euro, di cui 10,13 sono già stati ripartiti alle Regioni³⁹.

Per comprendere meglio le scelte delle Regioni nell'attuazione degli interventi della Missione 6, nonché verificare il rispetto dei macro-target e dei termini di esecuzione nazionali, sono stati analizzati i Piani Operativi predisposti dalle Regioni e dalle Province Autonome, parzialmente integrati con i riparti non ancora approvati al momento della presentazione del CIS. Quasi tutti i Piani hanno avuto il via libera delle assemblee regionali tra aprile e maggio 2022, mentre il Piano dell'Umbria era già stato approvato a febbraio (DGR n. 154 del 28 febbraio 2022).

Coerentemente con quanto sopra, dall'analisi dei Piani emerge che, per la realizzazione degli interventi inclusi nei CIS, le Regioni fanno affidamento su 10,13 miliardi di euro del RRF e del Fondo Complementare. Inoltre, tutte le Regioni, eccetto Abruzzo, Molise e Umbria, hanno integrato le risorse del PNRR così assegnate a livello nazionale con risorse provenienti dai bilanci regionali: nel caso della P.A. di Bolzano l'importo integrativo regionale (149,6 milioni di euro) è quasi il doppio dell'importo spettante dalla distribuzione nazionale (81,9 milioni di euro).

La maggior parte delle risorse stanziate a livello nazionale spetta alla Lombardia (15% del totale), seguita da Campania (11,4%) e Sicilia (9,7%). Le stesse Regioni sono le prime per risorse complessive (nazionali e regionali) destinate alla realizzazione degli interventi inclusi nel CIS.

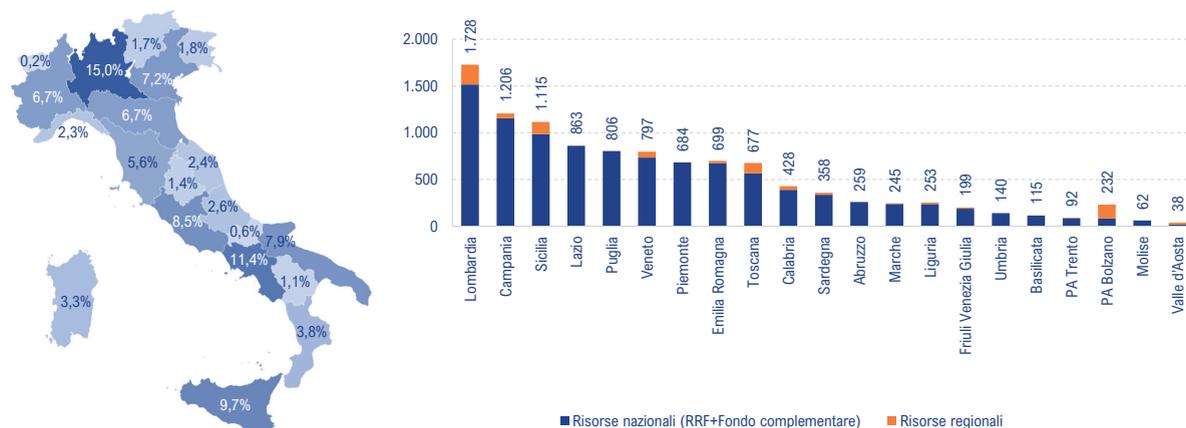


Figura 22. A sinistra: Distribuzione delle risorse del PNRR assegnate a livello nazionale per gli interventi inclusi nel CIS nelle Regioni italiane (%), 2022.

A destra: Risorse stanziate a livello nazionale e regionale per gli interventi inclusi nel CIS nelle Regioni italiane (milioni di euro), 2022

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Contratti Istituzionali di Sviluppo

Si rileva una sostanziale aderenza ai macro-target e alle scadenze nazionali ed europee. In particolare, si prevede di realizzare 1.430 Case della Comunità, un numero in linea con il target minimo (1.350) concordato con la Commissione Europea e il target massimo indicativo (1.423) fissato a livello nazionale sulla base delle risorse assegnate al singolo investimento, 435 Ospedali della Comunità, in linea con il target minimo (400) ma

³⁹ Più precisamente, al momento della presentazione dei CIS risultavano ripartiti solo 9,52 miliardi di euro, di cui il 79% (8,04 miliardi di euro) con il Decreto ministeriale del 20 gennaio 2022 e 1,41 miliardi relativi a progetti in essere, con il Piano di riorganizzazione e rafforzamento delle terapie intensive e semi-intensive, previsto dal DL 34/2020. Nei mesi successivi sono invece stati approvati i Decreti di riparto dei 610 milioni di euro per l'implementazione del FSE e dei 34 milioni per le borse aggiuntive in formazione di medicina generale del triennio 2022-2025, per un ammontare complessivo di 10,13. Se si sommano i 34 milioni di euro di borse di studio di formazione in medicina generale del triennio 2023-2026, non ancora ripartiti, si arriva ai 10,17 miliardi di euro previsti inizialmente.

leggermente oltre il massimo (423), e 611 Centrali Operative Territoriali, poco più di una ogni 100.000 abitanti⁴⁰.



Figura 23. Case della Comunità, Centrali Operative Territoriali e Ospedali della Comunità previsti dai Piani Operativi (numero), 2022

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Contratti Istituzionali di Sviluppo, 2022

Sono 283 i Dipartimenti di Emergenza e Accettazione (DEA) di I e II livello destinatari di risorse per la digitalizzazione nell'ambito del PNRR, con una minima differenza con i 280 identificati inizialmente su scala nazionale sulla base del DM 70/2015, che ne fornisce i bacini minimi e massimi e il numero e l'organizzazione delle discipline indispensabili; spesso sono stati attivati più progetti per la stessa struttura: nel caso della Sicilia, ad esempio, sono 203 i progetti attivati per 30 strutture. Sono invece 3.136 le apparecchiature sanitarie ad alto tasso tecnologico individuate; anche in questo caso il numero è in linea con il target minimo europeo (3.100) e quello massimo indicativo (3.133), con una particolare attenzione agli ospedali del Mezzogiorno, che non sono attualmente dotati di un numero di grandi apparecchiature comparabile con quello di altre strutture del Centro-Nord.

⁴⁰ Nel numero previsto delle Case e degli Ospedali della Comunità si considerano solo le strutture da edificare o da riconvertire che sono state localizzate nei tempi prestabiliti. In tutti i casi si tratta dei target massimi, anche se talvolta coincidono coi minimi; solo la Provincia Autonoma di Bolzano dettaglia le localizzazioni del target minimo anziché del massimo.

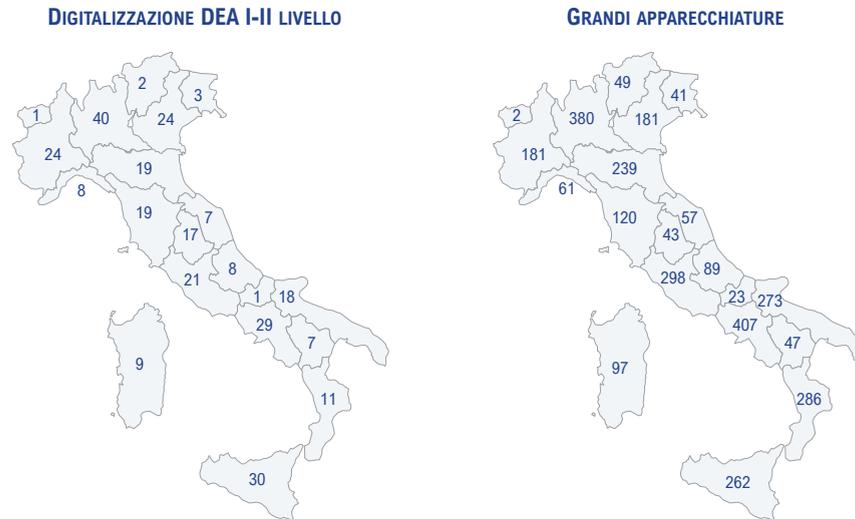


Figura 24. Presidi ospedalieri sede di DEA di I-II livello da digitalizzare e grandi apparecchiature ad alto contenuto tecnologico previsti dai Piani Operativi (numero), 2022

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Contratti Istituzionali di Sviluppo, 2022

Infine, per quanto riguarda i progetti in essere, e specificamente i posti letto supplementari in terapia intensiva e semi-intensiva, il numero dei posti letto realizzati rispecchia la ripartizione regionale allegata al Decreto Rilancio (DL 34/2020) cui si è richiamato più volte nel corso di questo capitolo.

Le schede regionali delle pagine successive esaminano questi e altri elementi per ciascuna Regione e Provincia Autonoma; ove possibile, il target è ripartito su base provinciale. Oltre alla scheda, si riporta un cruscotto informativo in cui sono riportate alcune informazioni rilevanti sul contesto demografico, socio-economico e sanitario di riferimento (ultimi dati disponibili AGENAS, Annuario Statistico del SSN, Istat e Ragioneria Generale dello Stato).

9 L'attuazione della Missione 6 del PNRR per una sanità più resiliente e sostenibile



<p>1.273.660 abitanti* (2,2% della popolazione italiana)</p> <p>118 abitanti per km²* (vs. 195/ km² media Italia), 65% montagna e 35% collina</p> <p>€ 23.815 euro** il PIL pro capite (vs. 27.820 euro media Italia)</p> <p>1.993 euro* il finanziamento pro capite del FSN (vs. 1.972 euro media Italia)</p>	<p>2.005 euro** la spesa sanitaria pubblica pro capite e 558 euro* quella privata (vs. 2.070 e 615 euro media Italia)</p> <p>82,3 anni* la speranza di vita alla nascita (vs. 82,4 anni media Italia)</p> <p>25,0% la quota di over-65* (vs. 23,8% media Italia) e 39,7% l'indice di dipendenza degli anziani* (vs. 37,5% media Italia)</p> <p>39,7% gli abitanti* con almeno 1 malattia cronica (vs. 39,9% media Italia)</p>	<p>49,7 over-65*** su 1.000 in ADI (vs. 61 su 1.000 media Italia), ~26 ore/anziano (16 ore media Italia)</p> <p>302 posti letto ordinari** (vs. 310 media Italia) e 14,1 in terapia intensiva* (vs. 15,6 media Italia) per 100.000 abitanti</p> <p>32,1 medici specialisti** (vs. 31,5 media Italia) e 8,3 MMG** (vs. 7,0 media Italia) per 10.000 abitanti</p> <p>68,2 infermieri** per 10.000 abitanti (vs. 62,76 media Italia) e 4,2 farmacie* per 10.000 abitanti (vs. 3,4 media Italia)</p>
---	---	--

Dati disponibili al 2021 (*), 2020 (***) e 2019 (***)

Il Piano Operativo Regionale è stato approvato con DGR n. 263 del 24 maggio 2022

COMPONENTI	INVESTIMENTI	TARGET (numero)	RISORSE (milioni di €)
ASSISTENZA DI PROSSIMITÀ E TELEMEDICINA	Case della Comunità e presa in carico della persona	40	58,90
	Case come primo luogo di cura, assistenza domiciliare e telemedicina	-	4,43
	Assistenza domiciliare		
	Centrali Operative Territoriali (COT)	13	4,43
	Telemedicina		
	Rafforzamento dell'assistenza sanitaria intermedia – Ospedali della Comunità	11	26,18
Salute, ambiente, biodiversità e clima			
	SUB-TOTALE	-	89,51
INNOVAZIONE, RICERCA E DIGITALIZZAZIONE DELLA SANITÀ	Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero	-	98,14
	Digitalizzazione DEA I-II livello	8	37,96
	Nuovi posti letto in TI + semi-intensiva - progetti in essere	66 + 92	29,05
	Acquisto grandi apparecchiature	89	31,13
	Verso un ospedale sicuro e sostenibileⁱ	15	54,68
	Rafforzamento dell'infrastruttura tecnologica e degli strumenti per la raccolta, l'elaborazione, l'analisi dei dati e la simulazione	-	16,68
	Implementazione FSE ⁱⁱ	-	15,89
	Infrastruttura tecnologica MdS e analisi dati, modello predittivo per la vigilanza LEA – Reingegnerizzazione NSIS a livello locale ⁱⁱⁱ	4	0,79
	Valorizzazione e potenziamento della ricerca biomedica		
	Progetti Proof of Concept		
	Progetti di ricerca su malattie e tumori rari		
	Programmi di ricerca su malattie altamente invalidanti		
	Sviluppo delle competenze tecniche-professionali, digitali e manageriali del personale del sistema sanitario	-	4,25
	Borse di studio MMG ^{iv}	48	1,81
	Contratti di formazione specialistica		
Formazione sulle infezioni ospedaliere	8.929	2,44	
Formazione manageriale			
Ecosistema innovativo della salute			
Iniziative di ricerca per tecnologie e percorsi innovativi in ambito sanitario e assistenziale			
SUB-TOTALE	-	173,75	
TOTALE			259,26

i. 16,72 milioni di euro previsti dal PNRR per 4 interventi e 37,96 milioni dal PNC per 11 interventi

ii. 7,74 milioni di euro per il potenziamento delle infrastrutture digitali e 8,15 milioni per il potenziamento delle competenze digitali dei professionisti

iii. Si tratta dell'adozione da parte delle Regioni di 4 nuovi flussi informativi nazionali: Consultori di famiglia, Ospedali di Comunità, Servizi di riabilitazione territoriale e Servizi di cure primarie

iv. Il riparto riguarda solo 67,98 milioni di euro (su 102) e 1.800 borse (su 2.700): 900 borse per il triennio 2021/2022-2023/2024 (Decreto del Ministro della Salute del 2 novembre 2021) e

altre 900 borse per il triennio, successivo, 2022/2023-2024/2025 (Decreto del Ministro della Salute del 21 settembre 2022)

□ Interventi che non sono inclusi nel CIS

CASE DELLA COMUNITÀ



CENTRALI OPERATIVE TERRITORIALI



OSPEDALI DELLA COMUNITÀ



DIGITALIZZAZIONE DEA I-II LIVELLO



GRANDI APPARECCHIATURE



BASILICATA

<p>539.999 abitanti* (0,9% della popolazione italiana)</p> <p>54 abitanti per km²* (vs. 195/km² media Italia), 47% montagna, 45% collina e 8% pianura</p> <p>20.904 euro** il PIL pro capite (vs. 27.820 euro media Italia)</p> <p>2.003 euro* il finanziamento pro capite del FSN (vs. 1.972 euro media Italia)</p>	<p>1.958 euro** la spesa sanitaria pubblica pro capite e 558 euro* quella privata (vs. 2.070 e 615 euro media Italia)</p> <p>82,0 anni* la speranza di vita alla nascita (vs. 82,4 anni media Italia)</p> <p>24,5% la quota di over-65* (vs. 23,8% media Italia) e 38,3% l'indice di dipendenza degli anziani* (vs. 37,5% media Italia)</p> <p>38,0% gli abitanti* con almeno 1 malattia cronica (vs. 39,9% media Italia)</p>	<p>56,2 over-65*** su 1.000 in ADI (vs. 61 su 1.000 media Italia), ~44 ore/anziano (16 ore media Italia)</p> <p>286 posti letto ordinari** (vs. 310 media Italia) e 14,5 in terapia intensiva* (vs. 15,6 media Italia) per 100.000 abitanti</p> <p>23,8 medici specialisti** (vs. 31,5 media Italia) e 8,5 MMG** (vs. 7,0 media Italia) per 10.000 abitanti</p> <p>70,7 infermieri** per 10.000 abitanti (vs. 62,76 media Italia) e 4,2 farmacie* per 10.000 abitanti (vs. 3,4 media Italia)</p>
---	---	--

Dati disponibili al 2021 (*), 2020 (***) e 2019 (***)

Il Piano Operativo Regionale è stato approvato con DGR n. 313 del 26 maggio 2022

COMPONENTI	INVESTIMENTI	TARGET (numero)	RISORSE (milioni di €)*
ASSISTENZA DI PROSSIMITÀ E TELEMEDICINA	Case della Comunità e presa in carico della persona	19	25,05
	Case come primo luogo di cura, assistenza domiciliare e telemedicina	-	2,05
	Assistenza domiciliare		
	Centrali Operative Territoriali (COT)	6	2,05
	Telemedicina		
	Rafforzamento dell'assistenza sanitaria intermedia – Ospedali della Comunità	5	11,13
	Salute, ambiente, biodiversità e clima		
	SUB-TOTALE	-	38,23
INNOVAZIONE, RICERCA E DIGITALIZZAZIONE DELLA SANITÀ	Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero	-	42,93
	Digitalizzazione DEA I-II livello	2	16,14
	Nuovi posti letto in TI + semi-intensiva - progetti in essere ⁱ	32 + 40	13,55 + 1,00
	Acquisto grandi apparecchiature	47	13,24
	Verso un ospedale sicuro e sostenibile ⁱⁱ	4	23,25
	Rafforzamento dell'infrastruttura tecnologica e degli strumenti per la raccolta, l'elaborazione, l'analisi dei dati e la simulazione	-	7,53
	Implementazione FSE ⁱⁱⁱ	-	7,19
	Infrastruttura tecnologica MdS e analisi dati, modello predittivo per la vigilanza LEA – Reingegnerizzazione NSIS a livello locale ^{iv}	4	0,34
	Valorizzazione e potenziamento della ricerca biomedica		
	Progetti Proof of Concept		
	Progetti di ricerca su malattie e tumori rari		
	Programmi di ricerca su malattie altamente invalidanti		
	Sviluppo delle competenze tecniche-professionali, digitali e manageriali del personale del sistema sanitario	-	1,98
	Borse di studio MMG ^v	20	0,76
Contratti di formazione specialistica			
Formazione sulle infezioni ospedaliere	4.453	1,22	
Formazione manageriale			
Ecosistema innovativo della salute			
Iniziative di ricerca per tecnologie e percorsi innovativi in ambito sanitario e assistenziale			
	SUB-TOTALE	-	75,69 + 1,00
	TOTALE	-	113,92 + 1,00

i. Il sotto-investimento prevede anche 4 interventi di ristrutturazione dei percorsi di PS. Nel Piano risulta 1 milione di euro di risorse aggiuntive dal Fondo di Sviluppo e Coesione

ii. 7,11 milioni di euro previsti dal PNRR per 2 interventi e 16,14 milioni dal PNC per 2 interventi

iii. 3,74 milioni di euro per il potenziamento delle infrastrutture digitali e 3,45 milioni per il potenziamento delle competenze digitali dei professionisti

iv. Si tratta dell'adozione da parte delle Regioni di 4 nuovi flussi informativi nazionali: Consulitori di famiglia, Ospedali di Comunità, Servizi di riabilitazione territoriale e Servizi di cure primarie

v. Il riparto riguarda solo 67,98 milioni di euro (su 102) e 1.800 borse (su 2.700): 900 borse per il triennio 2021/2022-2023/2024 (Decreto del Ministro della Salute del 2 novembre 2021) e altre 900 borse per il triennio, successivo, 2022/2023-2024/2025 (Decreto del Ministro della Salute del 21 settembre 2022)

□ Interventi che non sono inclusi nel CIS

CASE DELLA COMUNITÀ



CENTRALI OPERATIVE TERRITORIALI



OSPEDALI DELLA COMUNITÀ



DIGITALIZZAZIONE DEA I-II LIVELLO



GRANDI APPARECCHIATURE



9 L'attuazione della Missione 6 del PNRR per una sanità più resiliente e sostenibile



<p>1.844.586 abitanti* (3,1% della popolazione italiana)</p> <p>121 abitanti per km²* (vs. 195/km² media Italia), 42% montagna, 49% collina e 9% pianura</p> <p>16.384 euro** il PIL pro capite (vs. 27.820 euro media Italia)</p> <p>1.979 euro* il finanziamento pro capite del FSN (vs. 1.972 euro media Italia)</p>	<p>1.911 euro** la spesa sanitaria pubblica pro capite e 502 euro* quella privata (vs. 2.070 e 615 euro media Italia)</p> <p>81,3 anni* la speranza di vita alla nascita (vs. 82,4 anni media Italia)</p> <p>23,3% la quota di over-65* (vs. 23,8% media Italia) e 36,5% l'indice di dipendenza degli anziani* (vs. 37,5% media Italia)</p> <p>41,2% gli abitanti* con almeno 1 malattia cronica (vs. 39,9% media Italia)</p>	<p>13,8 over-65*** su 1.000 in ADI (vs. 61 su 1.000 media Italia), ~15 ore/anziano (16 ore media Italia)</p> <p>264 posti letto ordinari*** (vs. 310 media Italia) e 9,6 in terapia intensiva* (vs. 15,6 media Italia) per 100.000 abitanti</p> <p>28,6 medici specialisti** (vs. 31,5 media Italia) e 8,0 MMG** (vs. 7,0 media Italia) per 10.000 abitanti</p> <p>54,9 infermieri** per 10.000 abitanti (vs. 62,76 media Italia) e 4,4 farmacie* per 10.000 abitanti (vs. 3,4 media Italia)</p>
--	---	--

Dati disponibili al 2021 (*), 2020 (***) e 2019 (***)

Il Piano Operativo Regionale è stato approvato con DCA n.59 del 24 maggio 2022

COMPONENTI	INVESTIMENTI	TARGET (numero)	RISORSE (milioni di €) ⁱ
ASSISTENZA DI PROSSIMITÀ E TELEMEDICINA	Case della Comunità e presa in carico della persona	61	84,68 + 11,89
	Case come primo luogo di cura, assistenza domiciliare e telemedicina	-	6,48 + 1,18
	Assistenza domiciliare		
	Centrali Operative Territoriali (COT)	21	6,48 + 1,18
	Telemedicina		
	Rafforzamento dell'assistenza sanitaria intermedia – Ospedali della Comunità	20	37,63 + 15,08
	Salute, ambiente, biodiversità e clima		
	SUB-TOTALE	-	128,79 + 28,15
INNOVAZIONE, RICERCA E DIGITALIZZAZIONE DELLA SANITÀ	Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero	-	150,49
	Digitalizzazione DEA I-II livello	11	54,57
	Nuovi posti letto in TI + semi-intensiva - progetti in essere ⁱⁱ	134 + 136	51,17
	Acquisto grandi apparecchiature	286	44,75
	Verso un ospedale sicuro e sostenibile ⁱⁱⁱ	13	78,61 + 10,81
	Rafforzamento dell'infrastruttura tecnologica e degli strumenti per la raccolta, l'elaborazione, l'analisi dei dati e la simulazione	-	25,60
	Implementazione FSE ^{iv}	-	24,46
	Infrastruttura tecnologica MdS e analisi dati, modello predittivo per la vigilanza LEA – Reingegnerizzazione NSIS a livello locale ^v	4	1,14
	Valorizzazione e potenziamento della ricerca biomedica		
	Progetti Proof of Concept		
	Progetti di ricerca su malattie e tumori rari		
	Programmi di ricerca su malattie altamente invalidanti		
	Sviluppo delle competenze tecniche-professionali, digitali e manageriali del personale del sistema sanitario	-	5,76
	Borse di studio MMG ^{vi}	68	2,57
	Contratti di formazione specialistica		
	Formazione sulle infezioni ospedaliere	11.707	3,19
	Formazione manageriale		
Ecosistema innovativo della salute			
Iniziative di ricerca per tecnologie e percorsi innovativi in ambito sanitario e assistenziale			
	SUB-TOTALE	-	260,46 + 10,81
	TOTALE		389,25 + 38,96

i. Ci sono anche importi integrativi a carico del bilancio regionale

ii. Il sotto-investimento prevede anche 17 interventi di ristrutturazione dei percorsi di PS

iii. 24,04 milioni di euro previsti dal PNRR per 6 interventi e 54,57 milioni dal PNC per 7 interventi

iv. 12,76 milioni di euro per il potenziamento delle infrastrutture digitali e 11,70 milioni per il potenziamento delle competenze digitali dei professionisti

v. Si tratta dell'adozione da parte delle Regioni di 4 nuovi flussi informativi nazionali: Consultori di famiglia, Ospedali di Comunità, Servizi di riabilitazione territoriale e Servizi di cure primarie

vi. Il riparto riguarda solo 67,98 milioni di euro (su 102) e 1.800 borse (su 2.700): 900 borse per il triennio 2021/2022-2023/2024 (Decreto del Ministro della Salute del 2 novembre 2021) e altre 900 borse per il triennio, successivo, 2022/2023-2024/2025 (Decreto del Ministro della Salute del 21 settembre 2022)

□ Interventi che non sono inclusi nel CIS

CASE DELLA COMUNITÀ



CENTRALI OPERATIVE TERRITORIALI



OSPEDALI DELLA COMUNITÀ



DIGITALIZZAZIONE DEA I-II LIVELLO



GRANDI APPARECCHIATURE



CAMPANIA

<p>5.590.681 abitanti* <i>(9,5% della popolazione italiana)</i></p> <p>409 abitanti per km²* <i>(vs. 195/km² media Italia), 34% montagna, 51% collina e 15% pianura</i></p> <p>18.119 euro** il PIL pro capite <i>(vs. 27.820 euro media Italia)</i></p> <p>1.933 euro* il finanziamento pro capite del FSN <i>(vs. 1.972 euro media Italia)</i></p>	<p>1.901 euro** la spesa sanitaria pubblica pro capite e 478 euro* quella privata <i>(vs. 2.070 e 615 euro media Italia)</i></p> <p>80,6 anni* la speranza di vita alla nascita <i>(vs. 82,4 anni media Italia)</i></p> <p>20,2% la quota di over-65* <i>(vs. 23,8% media Italia)</i> e 30,8% l'indice di dipendenza degli anziani* <i>(vs. 37,5% media Italia)</i></p> <p>38,2% gli abitanti* con almeno 1 malattia cronica <i>(vs. 39,9% media Italia)</i></p>	<p>46,2 over-65*** su 1.000 in ADI <i>(vs. 61 su 1.000 media Italia), ~27 ore/anziano (16 ore media Italia)</i></p> <p>258 posti letto ordinari*** <i>(vs. 310 media Italia)</i> e 10,3 in terapia intensiva* <i>(vs. 15,6 media Italia)</i> per 100.000 abitanti</p> <p>30,3 medici specialisti** <i>(vs. 31,5 media Italia)</i> e 6,6 MMG** <i>(vs. 7,0 media Italia)</i> per 10.000 abitanti</p> <p>55,5 infermieri** per 10.000 abitanti <i>(vs. 62,76 media Italia)</i> e 3,0 farmacie* per 10.000 abitanti <i>(vs. 3,4 media Italia)</i></p>
--	--	---

Dati disponibili al 2021 (*), 2020 (***) e 2019 (***)

Il Piano Operativo Regionale è stato approvato con DGR n. 249 del 24 maggio 2022

COMPONENTI	INVESTIMENTI	TARGET (numero)	RISORSE (milioni di €) ⁱ
ASSISTENZA DI PROSSIMITÀ E TELEMEDICINA	Case della Comunità e presa in carico della persona	172	249,68 + 17,88
	Case come primo luogo di cura, assistenza domiciliare e telemedicina	-	19,76 + 1,79
	Assistenza domiciliare		
	Centrali Operative Territoriali (COT)	65	19,76 + 1,79
	Telemedicina		
	Rafforzamento dell'assistenza sanitaria intermedia – Ospedali della Comunità	48	110,97 + 15,81
Salute, ambiente, biodiversità e clima			
	SUB-TOTALE	-	380,41 + 35,48
INNOVAZIONE, RICERCA E DIGITALIZZAZIONE DELLA SANITÀ	Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero	-	456,73 + 14,78
	Digitalizzazione DEA I-II livello	29	160,94
	Nuovi posti letto in TI + semi-intensiva - progetti in essere ⁱⁱ	499 + 406	163,81 + 14,78
	Acquisto grandi apparecchiature	407	131,98
	Verso un ospedale sicuro e sostenibileⁱⁱⁱ	21	231,83
	Rafforzamento dell'infrastruttura tecnologica e degli strumenti per la raccolta, l'elaborazione, l'analisi dei dati e la simulazione	-	72,08
	Implementazione FSE ^{iv}	-	68,72
	Infrastruttura tecnologica MdS e analisi dati, modello predittivo per la vigilanza LEA – Reingegnerizzazione NSIS a livello locale ^v	4	3,36
	Valorizzazione e potenziamento della ricerca biomedica		
	Progetti Proof of Concept		
	Progetti di ricerca su malattie e tumori rari		
	Programmi di ricerca su malattie altamente invalidanti		
	Sviluppo delle competenze tecniche-professionali, digitali e manageriali del personale del sistema sanitario	-	14,73
	Borse di studio MMG ^{vi}	200	7,56
	Contratti di formazione specialistica		
Formazione sulle infezioni ospedaliere	26.291	7,17	
Formazione manageriale			
Ecosistema innovativo della salute			
Iniziativa di ricerca per tecnologie e percorsi innovativi in ambito sanitario e assistenziale			
SUB-TOTALE	-	775,37 + 14,78	
TOTALE			1.155,78+ 50,26

i. Ci sono anche importi integrativi a carico del bilancio regionale

ii. Il sotto-investimento prevede anche 26 interventi di ristrutturazione dei percorsi di PS

iii. 70,90 milioni di euro previsti dal PNRR per 9 interventi e 160,93 milioni dal PNC per 12 interventi

iv. 34,16 milioni di euro per il potenziamento delle infrastrutture digitali e 34,56 milioni per il potenziamento delle competenze digitali dei professionisti

v. Si tratta dell'adozione da parte delle Regioni di 4 nuovi flussi informativi nazionali: Consultori di famiglia, Ospedali di Comunità, Servizi di riabilitazione territoriale e Servizi di cure primarie

vi. Il riparto riguarda solo 67,98 milioni di euro (su 102) e 1.800 borse (su 2.700): 900 borse per il triennio 2021/2022-2023/2024 (Decreto del Ministro della Salute del 2 novembre 2021) e altre 900 borse per il triennio, successivo, 2022/2023-2024/2025 (Decreto del Ministro della Salute del 21 settembre 2022)

□ Interventi che non sono inclusi nel CIS

CASE DELLA COMUNITÀ



CENTRALI OPERATIVE TERRITORIALI



OSPEDALI DELLA COMUNITÀ



DIGITALIZZAZIONE DEA I-II LIVELLO



GRANDI APPARECCHIATURE



9 L'attuazione della Missione 6 del PNRR per una sanità più resiliente e sostenibile



<p>4.431.816 abitanti* (7,5% della popolazione italiana)</p> <p>198 abitanti per km²** (vs. 195/km² media Italia), 25% montagna, 28% collina e 47% pianura</p> <p>€ 33.614 euro** il PIL pro capite (vs. 27.820 euro media Italia)</p> <p>1.984 euro* il finanziamento pro capite del FSN (vs. 1.972 euro media Italia)</p>	<p>2.260 euro** la spesa sanitaria pubblica pro capite e 724 euro* quella privata (vs. 2.070 e 615 euro media Italia)</p> <p>82,9 anni* la speranza di vita alla nascita (vs. 82,4 anni media Italia)</p> <p>24,3% la quota di over-65* (vs. 23,8% media Italia) e 38,6% l'indice di dipendenza degli anziani* (vs. 37,5% media Italia)</p> <p>39,5% gli abitanti* con almeno 1 malattia cronica (vs. 39,9% media Italia)</p>	<p>103 over-65*** su 1.000 in ADI (vs. 61 su 1.000 media Italia), ~16 ore/anziano (16 ore media Italia)</p> <p>335 posti letto ordinari** (vs. 310 media Italia) e 20 in terapia intensiva* (vs. 15,6 media Italia) per 100.000 abitanti</p> <p>34,3 medici specialisti** (vs. 31,5 media Italia) e 6,6 MMG** (vs. 7,0 media Italia) per 10.000 abitanti</p> <p>64,7 infermieri** per 10.000 abitanti (vs. 62,76 media Italia) 3,2 farmacie* per 10.000 abitanti (vs. 3,4 media Italia)</p>
--	---	---

Dati disponibili al 2021 (*), 2020 (***) e 2019 (***)

Il Piano Operativo Regionale è stato approvato con DGR n. 811 del 23 maggio 2022

COMPONENTI	INVESTIMENTI	TARGET (numero)	RISORSE (milioni di €) ⁱ
ASSISTENZA DI PROSSIMITÀ E TELEMEDICINA	Case della Comunità e presa in carico della persona	85	124,67 + 1,39
	Case come primo luogo di cura, assistenza domiciliare e telemedicina	-	15,34
	Assistenza domiciliare		
	Centrali Operative Territoriali (COT)	45	15,34
	Telemedicina		
	Rafforzamento dell'assistenza sanitaria intermedia – Ospedali della Comunità	27	68,00
	Salute, ambiente, biodiversità e clima		
	SUB-TOTALE	-	208,01 + 15,34
INNOVAZIONE, RICERCA E DIGITALIZZAZIONE DELLA SANITÀ	Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero	-	274,52 + 7,14
	Digitalizzazione DEA I-II livello	19	98,61
	Nuovi posti letto in TI + semi-intensiva - progetti in essere ⁱⁱ	197+312	95,04 + 7,14
	Acquisto grandi apparecchiature	239	80,87
	Verso un ospedale sicuro e sostenibile ⁱⁱⁱ	14	142,04
	Rafforzamento dell'infrastruttura tecnologica e degli strumenti per la raccolta, l'elaborazione, l'analisi dei dati e la simulazione	-	41,40
	Implementazione FSE ^{iv}	-	39,34
	Infrastruttura tecnologica MdS e analisi dati, modello predittivo per la vigilanza LEA – Reingegnerizzazione NSIS a livello locale ^v	4	2,06
	Valorizzazione e potenziamento della ricerca biomedica		
	Progetti Proof of Concept		
	Progetti di ricerca su malattie e tumori rari		
	Programmi di ricerca su malattie altamente invalidanti		
	Sviluppo delle competenze tecniche-professionali, digitali e manageriali del personale del sistema sanitario	-	10,77
	Borse di studio MMG ^{vi}	122	4,60
	Contratti di formazione specialistica		
Formazione sulle infezioni ospedaliere	22.603	6,17	
Formazione manageriale			
Ecosistema innovativo della salute			
Iniziativa di ricerca per tecnologie e percorsi innovativi in ambito sanitario e assistenziale			
	SUB-TOTALE	-	468,73 + 7,14
	TOTALE		676,74 + 22,48

i. Ci sono anche importi integrativi a carico del bilancio regionale

ii. Il sotto-investimento prevede anche 48 interventi di ristrutturazione dei percorsi di PS

iii. 43,44 milioni di euro previsti dal PNRR per 4 interventi e 98,60 milioni dal PNC per 10 interventi

iv. 18,19 milioni di euro per il potenziamento dell'infrastruttura digitale e 21,15 milioni per il potenziamento delle competenze digitali dei professionisti

v. Si tratta dell'adozione da parte delle Regioni di 4 nuovi flussi informativi nazionali: Consultori di famiglia, Ospedali di Comunità, Servizi di riabilitazione territoriale e Servizi di cure primarie

vi. Il riparto riguarda solo 67,98 milioni di euro (su 102) e 1.800 borse (su 2.700): 900 borse per il triennio 2021/2022-2023/2024 (Decreto del Ministro della Salute del 2 novembre 2021) e altre 900 borse per il triennio, successivo, 2022/2023-2024/2025 (Decreto del Ministro della Salute del 21 settembre 2022)

□ Interventi che non sono inclusi nel CIS

CASE DELLA COMUNITÀ



CENTRALI OPERATIVE TERRITORIALI



OSPEDALI DELLA COMUNITÀ



DIGITALIZZAZIONE DEA I-II LIVELLO



GRANDI APPARECCHIATURE



FRIULI VENEZIA GIULIA

<p>1.197.295 abitanti* (2,0% della popolazione italiana)</p> <p>151 abitanti per km²* (vs. 195/km² media Italia), 43% montagna, 19% collina e 38% pianura</p> <p>30.579 euro** il PIL pro capite (vs. 27.820 euro media Italia)</p> <p>2.008 euro* il finanziamento pro capite del FSN (vs. 1.972 euro media Italia)</p>	<p>2.174 euro** la spesa sanitaria pubblica pro capite e 682 euro* quella privata (vs. 2.070 e 615 euro media Italia)</p> <p>82,1 anni* la speranza di vita alla nascita (vs. 82,4 anni media Italia)</p> <p>26,7% la quota di over-65* (vs. 23,8% media Italia) e 43,2% l'indice di dipendenza degli anziani* (vs. 37,5% media Italia)</p> <p>41,5% gli abitanti* con almeno 1 malattia cronica (vs. 39,9% media Italia)</p>	<p>62,3 over-65*** su 1.000 in ADI (vs. 61 su 1.000 media Italia), ~14 ore/anziano (16 ore media Italia)</p> <p>309 posti letto ordinari** (vs. 310 media Italia) e 14,6 in terapia intensiva* (vs. 15,6 media Italia) per 100.000 abitanti</p> <p>31,2 medici specialisti** (vs. 31,5 media Italia) e 6,6 MMG** (vs. 7,0 media Italia) per 10.000 abitanti</p> <p>70,2 infermieri** per 10.000 abitanti (vs. 62,76 media Italia) e 3,5 farmacie* per 10.000 abitanti (vs. 3,4 media Italia)</p>
---	---	--

Dati disponibili al 2021 (*), 2020 (***) e 2019 (***)

Il Piano Operativo Regionale è stato approvato con DGR n. 550 del 22 aprile 2022

COMPONENTI	INVESTIMENTI	TARGET (numero)	RISORSE (milioni di €) ⁱ
ASSISTENZA DI PROSSIMITÀ E TELEMEDICINA	Case della Comunità e presa in carico della persona	23	34,26
	Case come primo luogo di cura, assistenza domiciliare e telemedicina	-	4,09
	Assistenza domiciliare		
	Centrali Operative Territoriali (COT)	12	4,09
	Telemedicina		
	Rafforzamento dell'assistenza sanitaria intermedia – Ospedali della Comunità	7	18,69
	Salute, ambiente, biodiversità e clima		
	SUB-TOTALE	-	57,04
INNOVAZIONE, RICERCA E DIGITALIZZAZIONE DELLA SANITÀ	Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero	-	75,02
	Digitalizzazione DEA I-II livello	3	27,10
	Nuovi posti letto in TI + semi-intensiva - progetti in essere ⁱⁱ	55 + 85	25,70
	Acquisto grandi apparecchiature	41	22,22
	Verso un ospedale sicuro e sostenibile ⁱⁱⁱ	4	39,03 + 12,41
	Rafforzamento dell'infrastruttura tecnologica e degli strumenti per la raccolta, l'elaborazione, l'analisi dei dati e la simulazione	-	11,93
	Implementazione FSE ^{iv}	-	11,36
	Infrastruttura tecnologica MdS e analisi dati, modello predittivo per la vigilanza LEA – Reingegnerizzazione NSIS a livello locale ^v	4	0,57
	Valorizzazione e potenziamento della ricerca biomedica		
	Progetti Proof of Concept		
	Progetti di ricerca su malattie e tumori rari		
	Programmi di ricerca su malattie altamente invalidanti		
	Sviluppo delle competenze tecniche-professionali, digitali e manageriali del personale del sistema sanitario	-	3,34
	Borse di studio MMG ^{vi}	34	1,28
	Contratti di formazione specialistica		
Formazione sulle infezioni ospedaliere	7.537	2,06	
Formazione manageriale			
Ecosistema innovativo della salute			
Iniziativa di ricerca per tecnologie e percorsi innovativi in ambito sanitario e assistenziale			
	SUB-TOTALE	-	129,89 + 12,41
	TOTALE		186,93 + 12,41

i. Ci sono anche importi integrativi a carico del bilancio regionale

ii. Il sotto-investimento prevede anche 12 interventi di ristrutturazione dei percorsi di PS

iii. 11,94 milioni di euro previsti dal PNRR (e 4,97 dal bilancio regionale) per 1 intervento e 27,09 milioni dal PNC (e 7,44 dal bilancio regionale) per 3 interventi

iv. 5,54 milioni di euro per il potenziamento delle infrastrutture digitali e 5,82 milioni per il potenziamento delle competenze digitali dei professionisti

v. Si tratta dell'adozione da parte delle Regioni di 4 nuovi flussi informativi nazionali: Consultori di famiglia, Ospedali di Comunità, Servizi di riabilitazione territoriale e Servizi di cure primarie

vi. Il riparto riguarda solo 67,98 milioni di euro (su 102) e 1.800 borse (su 2.700): 900 borse per il triennio 2021/2022-2023/2024 (Decreto del Ministro della Salute del 2 novembre 2021) e altre 900 borse per il triennio, successivo, 2022/2023-2024/2025 (Decreto del Ministro della Salute del 21 settembre 2022)

□ Interventi che non sono inclusi nel CIS

CASE DELLA COMUNITÀ



CENTRALI OPERATIVE TERRITORIALI



OSPEDALI DELLA COMUNITÀ



DIGITALIZZAZIONE DEA I-II LIVELLO



GRANDI APPARECCHIATURE



9 L'attuazione della Missione 6 del PNRR per una sanità più resiliente e sostenibile



<p>5.715.190 abitanti* (9,7% della popolazione italiana)</p> <p>332 abitanti per km²** (vs. 195/km² media Italia), 26% montagna, 54% collina e 20% pianura</p> <p>€ 32.441 euro** il PIL pro capite (vs. 27.820 euro media Italia)</p> <p>1.953 euro* il finanziamento pro capite del FSN (vs. 1.972 euro media Italia)</p>	<p>2.014 euro** la spesa sanitaria pubblica pro capite e 675 euro* quella privata (vs. 2.070 e 615 euro media Italia)</p> <p>82,6 anni* la speranza di vita alla nascita (vs. 82,4 anni media Italia)</p> <p>22,9% la quota di over-65* (vs. 23,8% media Italia) e 35,6% l'indice di dipendenza degli anziani* (vs. 37,5% media Italia)</p> <p>40,0% gli abitanti* con almeno 1 malattia cronica (vs. 39,9% media Italia)</p>	<p>40,9 over-65*** su 1.000 in ADI (vs. 61 su 1.000 media Italia), ~37 ore/anziano (16 ore media Italia)</p> <p>308 posti letto ordinari** (vs. 310 media Italia) e 16,4 in terapia intensiva* (vs. 15,6 media Italia) per 100.000 abitanti</p> <p>37,9 medici specialisti** (vs. 31,5 media Italia) e 7,6 MMG** (vs. 7,0 media Italia) per 10.000 abitanti</p> <p>67,2 infermieri** per 10.000 abitanti (vs. 62,76 media Italia)</p> <p>3,0 farmacie* per 10.000 abitanti (vs. 3,4 media Italia)</p>
--	---	---

Dati disponibili al 2021 (*), 2020 (***) e 2019 (***)

Il Piano Operativo Regionale è stato approvato con DGR n. 332 del 24 maggio 2022

COMPONENTI	INVESTIMENTI	TARGET (numero)	RISORSE (milioni di €) ⁱ
ASSISTENZA DI PROSSIMITÀ E TELEMEDICINA	Case della Comunità e presa in carico della persona	135	158,49
	Case come primo luogo di cura, assistenza domiciliare e telemedicina	-	20,11
	Assistenza domiciliare		
	Centrali Operative Territoriali (COT)	59	20,11
	Telemedicina		
	Rafforzamento dell'assistenza sanitaria intermedia – Ospedali della Comunità	36	86,45
	Salute, ambiente, biodiversità e clima		
	SUB-TOTALE	-	265,05
INNOVAZIONE, RICERCA E DIGITALIZZAZIONE DELLA SANITÀ	Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero	-	346,42 + 2,04
	Digitalizzazione DEA I-II livello	21	125,36
	Nuovi posti letto in TI + semi-intensiva - progetti in essere ⁱⁱ	282 + 412	118,26 + 2,04
	Acquisto grandi apparecchiature	298	102,80
	Verso un ospedale sicuro e sostenibileⁱⁱⁱ	40	180,59
	Rafforzamento dell'infrastruttura tecnologica e degli strumenti per la raccolta, l'elaborazione, l'analisi dei dati e la simulazione	-	58,11
	Implementazione FSE ^{iv}	-	55,49
	Infrastruttura tecnologica MdS e analisi dati, modello predittivo per la vigilanza LEA – Reingegnerizzazione NSIS a livello locale ^v	4	2,62
	Valorizzazione e potenziamento della ricerca biomedica		
	Progetti Proof of Concept		
	Progetti di ricerca su malattie e tumori rari		
	Programmi di ricerca su malattie altamente invalidanti		
	Sviluppo delle competenze tecniche-professionali, digitali e manageriali del personale del sistema sanitario	-	10,40
	Borse di studio MMG ^{vi}	156	5,90
	Contratti di formazione specialistica		
Formazione sulle infezioni ospedaliere	16.506	4,50	
Formazione manageriale			
Ecosistema innovativo della salute			
Iniziative di ricerca per tecnologie e percorsi innovativi in ambito sanitario e assistenziale			
	SUB-TOTALE	-	595,52 + 2,04
	TOTALE		860,57 + 2,04

i. Ci sono anche importi integrativi a carico del bilancio regionale

ii. Il sotto-investimento prevede anche 34 interventi di ristrutturazione dei percorsi di PS

iii. 55,23 milioni previsti dal PNRR per 7 interventi e 125,36 milioni dal PNC per 33 interventi

iv. 28,58 milioni di euro per il potenziamento delle infrastrutture digitali e 26,91 milioni per il potenziamento delle competenze digitali dei professionisti

v. Si tratta dell'adozione da parte delle Regioni di 4 nuovi flussi informativi nazionali: Consultori di famiglia, Ospedali di Comunità, Servizi di riabilitazione territoriale e Servizi di cure primarie

vi. Il riparto riguarda solo 67,98 milioni di euro (su 102) e 1.800 borse (su 2.700): 900 borse per il triennio 2021/2022-2023/2024 (Decreto del Ministro della Salute del 2 novembre 2021) e altre 900 borse per il triennio, successivo, 2022/2023-2024/2025 (Decreto del Ministro della Salute del 21 settembre 2022)

□ Interventi che non sono inclusi nel CIS

CASE DELLA COMUNITÀ



CENTRALI OPERATIVE TERRITORIALI



OSPEDALI DELLA COMUNITÀ



DIGITALIZZAZIONE DEA I-II LIVELLO



GRANDI APPARECCHIATURE





<p>1.507.438 abitanti* (2,6% della popolazione italiana)</p> <p>278 abitanti per km²* (vs. 195/km² media Italia), 65% montagna e 35% collina</p> <p>€ 30.357 euro** il PIL pro capite (vs. 27.820 euro media Italia)</p> <p>2.047 euro* il finanziamento pro capite del FSN (vs. 1.972 euro media Italia)</p>	<p>2.214 euro** la spesa sanitaria pubblica pro capite e 687 euro* quella privata (vs. 2.070 e 615 euro media Italia)</p> <p>82,6 anni* la speranza di vita alla nascita (vs. 82,4 anni media Italia)</p> <p>28,9% la quota di over-65* (vs. 23,8% media Italia) e 47,9% l'indice di dipendenza degli anziani* (vs. 37,5% media Italia)</p> <p>42,9% gli abitanti* con almeno 1 malattia cronica (vs. 39,9% media Italia)</p>	<p>32,8 over-65*** su 1.000 in ADI (vs. 61 su 1.000 media Italia), ~23 ore/anziano (16 ore media Italia)</p> <p>331 posti letto ordinari*** (vs. 310 media Italia) e 14,4 in terapia intensiva* (vs. 15,6 media Italia) per 100.000 abitanti</p> <p>36,8 medici specialisti** (vs. 31,5 media Italia) e 7,3 MMG** (vs. 7,0 media Italia) per 10.000 abitanti</p> <p>79,5 infermieri** per 10.000 abitanti (vs. 62,76 media Italia) e 4,1 farmacie* per 10.000 abitanti (vs. 3,4 media Italia)</p>
--	---	---

Dati disponibili al 2021 (*), 2020 (***) e 2019 (***)

Il Piano Operativo Regionale è stato approvato con DGR n. 350 del 21 aprile 2022

COMPONENTI	INVESTIMENTI	TARGET (numero)	RISORSE (milioni di €) ⁱ
ASSISTENZA DI PROSSIMITÀ E TELEMEDICINA	Case della Comunità e presa in carico della persona	32	44,03 + 6,75
	Case come primo luogo di cura, assistenza domiciliare e telemedicina	-	5,11
	Assistenza domiciliare		
	Centrali Operative Territoriali (COT)	16	5,11
	Telemedicina		
	Rafforzamento dell'assistenza sanitaria intermedia – Ospedali della Comunità	11	24,02
	Salute, ambiente, biodiversità e clima		
	SUB-TOTALE	-	73,16 + 6,75
INNOVAZIONE, RICERCA E DIGITALIZZAZIONE DELLA SANITÀ	Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero	-	92,28 + 8,67
	Digitalizzazione DEA I-II livello	8	34,83
	Nuovi posti letto in TI + semi-intensiva - progetti in essere ⁱⁱ	87 + 88	28,89
	Acquisto grandi apparecchiature	61	28,56 + 8,67
	Verso un ospedale sicuro e sostenibile ⁱⁱⁱ	17	50,17 + 0,32
	Rafforzamento dell'infrastruttura tecnologica e degli strumenti per la raccolta, l'elaborazione, l'analisi dei dati e la simulazione	-	17,78
	Implementazione FSE ^{iv}	-	17,05
	Infrastruttura tecnologica MdS e analisi dati, modello predittivo per la vigilanza LEA – Reingegnerizzazione NSIS a livello locale ^v	4	0,73
	Valorizzazione e potenziamento della ricerca biomedica		
	Progetti Proof of Concept		
	Progetti di ricerca su malattie e tumori rari		
	Programmi di ricerca su malattie altamente invalidanti		
	Sviluppo delle competenze tecniche-professionali, digitali e manageriali del personale del sistema sanitario	-	4,11
Borse di studio MMG ^{vi}	44	1,66	
Contratti di formazione specialistica			
Formazione sulle infezioni ospedaliere	8.974	2,45	
Formazione manageriale			
Ecosistema innovativo della salute			
Iniziativa di ricerca per tecnologie e percorsi innovativi in ambito sanitario e assistenziale			
	SUB-TOTALE	-	164,34 + 8,99
	TOTALE		237,50 + 15,74

i. Ci sono anche importi integrativi a carico del bilancio regionale

ii. Il sotto-investimento prevede anche 24 interventi di ristrutturazione dei percorsi di PS. Inoltre, PL di TI indicato dalla Regione (87) e ripartiti dal DL 34/2020 (118) non coincidono

iii. 15,34 milioni di euro previsti dal PNRR per 8 interventi e 34,83 milioni dal PNC (e 0,32 milioni da bilancio regionale) per 9 interventi. In aggiunta, vi sono 92,62 milioni integrativi dai Gaslini

iv. 9,58 milioni di euro per il potenziamento delle infrastrutture digitali e 7,47 milioni per il potenziamento delle competenze digitali dei professionisti

v. Si tratta dell'adozione da parte delle Regioni di 4 nuovi flussi informativi nazionali: Consultori di famiglia, Ospedali di Comunità, Servizi di riabilitazione territoriale e Servizi di cure primarie

vi. Il riparto riguarda solo 67,98 milioni di euro (su 102) e 1.800 borse (su 2.700): 900 borse per il triennio 2021/2022-2023/2024 (Decreto del Ministro della Salute del 2 novembre 2021) e altre 900 borse per il triennio, successivo, 2022/2023-2024/2025 (Decreto del Ministro della Salute del 21 settembre 2022)

□ Interventi che non sono inclusi nel CIS

CASE DELLA COMUNITÀ



CENTRALI OPERATIVE TERRITORIALI



OSPEDALI DELLA COMUNITÀ



DIGITALIZZAZIONE DEA I-II LIVELLO



GRANDI APPARECCHIATURE



9 L'attuazione della Missione 6 del PNRR per una sanità più resiliente e sostenibile

LOMBARDIA

9.965.046 abitanti*
(16,9% della popolazione italiana)

418 abitanti per km²** (vs. 195/km² media Italia),
40% montagna, 13% collina e 47% pianura

€ 36.700 euro** il PIL pro capite (vs. 27.820 euro media Italia)

1.960 euro* il finanziamento pro capite del FSN (vs. 1.972 euro media Italia)

2.102 euro** la spesa sanitaria pubblica pro capite e **732 euro*** quella privata (vs. 2.070 e 615 euro media Italia)

83,1 anni* la speranza di vita alla nascita (vs. 82,4 anni media Italia)

23,2% la quota di over-65* (vs. 23,8% media Italia) e **36,3%** l'indice di dipendenza degli anziani* (vs. 37,5% media Italia)

40,3% gli abitanti* con almeno 1 malattia cronica (vs. 39,9% media Italia)

61,9 over-65*** su 1.000 in ADI (vs. 61 su 1.000 media Italia), **~11 ore/anziano** (16 ore media Italia)

347 posti letto ordinari** (vs. 310 media Italia) e **18,1 in terapia intensiva*** (vs. 15,6 media Italia) per 100.000 abitanti

29,9 medici specialisti** (vs. 31,5 media Italia) e **5,9 MMG**** (vs. 7,0 media Italia) per 10.000 abitanti

54,7 infermieri** per 10.000 abitanti (vs. 62,76 media Italia) e **3,2 farmacie*** per 10.000 abitanti (vs. 3,4 media Italia)

Dati disponibili al 2021 (*), 2020 (***) e 2019 (***)

Il Piano Operativo Regionale è stato approvato con DGR n. 6426 del 23 maggio 2022

COMPONENTI	INVESTIMENTI	TARGET (numero)	RISORSE (milioni di €) ⁱ
ASSISTENZA DI PROSSIMITÀ E TELEMEDICINA	Case della Comunità e presa in carico della persona	199	277,20
	Case come primo luogo di cura, assistenza domiciliare e telemedicina	-	34,43
	Assistenza domiciliare		
	Centrali Operative Territoriali (COT)	101	34,43
	Telemedicina		
	Rafforzamento dell'assistenza sanitaria intermedia – Ospedali della Comunità	66	151,20
	Salute, ambiente, biodiversità e clima		
	SUB-TOTALE	-	462,83 + 207,3
INNOVAZIONE, RICERCA E DIGITALIZZAZIONE DELLA SANITÀ	Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero	-	624,41
	Digitalizzazione DEA I-II livello	40	219,26
	Nuovi posti letto in TI + semi-intensiva - progetti in essere ⁱⁱ	585 + 704	225,35
	Acquisto grandi apparecchiature	380	179,80
	Verso un ospedale sicuro e sostenibile ⁱⁱⁱ	57	315,84 + 4,60
	Rafforzamento dell'infrastruttura tecnologica e degli strumenti per la raccolta, l'elaborazione, l'analisi dei dati e la simulazione	-	91,81
	Implementazione FSE ^{iv}	-	87,23
	Infrastruttura tecnologica MdS e analisi dati, modello predittivo per la vigilanza LEA – Reingegnerizzazione NSIS a livello locale ^v	4	4,58
	Valorizzazione e potenziamento della ricerca biomedica		
	Progetti Proof of Concept		
	Progetti di ricerca su malattie e tumori rari		
	Programmi di ricerca su malattie altamente invalidanti		
	Sviluppo delle competenze tecniche-professionali, digitali e manageriali del personale del sistema sanitario	-	20,73
	Borse di studio MMG ^{vi}	272	10,28
	Contratti di formazione specialistica		
	Formazione sulle infezioni ospedaliere	38.311	10,45
	Formazione manageriale		
Ecosistema innovativo della salute			
Iniziative di ricerca per tecnologie e percorsi innovativi in ambito sanitario e assistenziale			
	SUB-TOTALE	-	1.052,79 + 4,60
	TOTALE		1.515,62 + 211,9

i. Ci sono anche importi integrativi a carico del bilancio regionale

ii. Il sotto-investimento prevede anche 68 interventi di ristrutturazione dei percorsi di PS

iii. 96,60 milioni di euro previsti dal PNRR per 25 interventi e 219,24 milioni dal PNC (e 4,60 milioni da bilancio regionale) per 32 interventi

iv. 40,19 milioni di euro per il potenziamento delle infrastrutture digitali e 47,04 milioni per il potenziamento delle competenze digitali dei professionisti

v. Si tratta dell'adozione da parte delle Regioni di 4 nuovi flussi informativi nazionali: Consultori di famiglia, Ospedali di Comunità, Servizi di riabilitazione territoriale e Servizi di cure primarie

vi. Il riparto riguarda solo 67,98 milioni di euro (su 102) e 1.800 borse (su 2.700): 900 borse per il triennio 2021/2022-2023/2024 (Decreto del Ministro della Salute del 2 novembre 2021) e altre 900 borse per il triennio, successivo, 2022/2023-2024/2025 (Decreto del Ministro della Salute del 21 settembre 2022)

□ Interventi che non sono inclusi nel CIS

CASE DELLA COMUNITÀ



CENTRALI OPERATIVE TERRITORIALI



OSPEDALI DELLA COMUNITÀ



DIGITALIZZAZIONE DEA I-II LIVELLO



GRANDI APPARECCHIATURE





1.489.789 abitanti*
(2,5% della popolazione italiana)

159 abitanti per km²* (vs. 195/ km² media Italia),
31% montagna e 69% collina

€ 26.179 euro** il PIL pro capite (vs. 27.820 euro media Italia)

1.997 euro* il finanziamento pro capite del FSN (vs. 1.972 euro media Italia)

1.986 euro** la spesa sanitaria pubblica pro capite e **439 euro*** quella privata (vs. 2.070 e 615 euro media Italia)

83,0 anni* la speranza di vita alla nascita (vs. 82,4 anni media Italia)

25,7% la quota di over-65* (vs. 23,8% media Italia) e **41,3%** l'indice di dipendenza degli anziani* (vs. 37,5% media Italia)

38,6% gli abitanti* con almeno 1 malattia cronica (vs. 39,9% media Italia)

36,4 over-65*** su 1.000 in ADI (vs. 61 su 1.000 media Italia), **~18 ore/anziano** (16 ore media Italia)

309 posti letto ordinari** (vs. 310 media Italia) e **15,4** in terapia intensiva* (vs. 15,6 media Italia) per 100.000 abitanti

28,9 medici specialisti** (vs. 31,5 media Italia) e **7,2 MMG**** (vs. 7,0 media Italia) per 10.000 abitanti

64,8 infermieri** per 10.000 abitanti (vs. 62,76 media Italia) e **3,6 farmacie*** per 10.000 abitanti (vs. 3,4 media Italia)

Dati disponibili al 2021 (*), 2020 (**), 2019 (***)

Il Piano Operativo Regionale è stato approvato con DGR n. 656 del 30 maggio 2022

COMPONENTI	INVESTIMENTI	TARGET (numero)	RISORSE (milioni di €) ⁱ
ASSISTENZA DI PROSSIMITÀ E TELEMEDICINA	Case della Comunità e presa in carico della persona	29	42,50 + 6,00
	Case come primo luogo di cura, assistenza domiciliare e telemedicina	-	5,11
	Assistenza domiciliare		
	Centrali Operative Territoriali (COT)	15	5,11
	Telemedicina		
	Rafforzamento dell'assistenza sanitaria intermedia – Ospedali della Comunità	9	23,18
	Salute, ambiente, biodiversità e clima		
	SUB-TOTALE	-	70,79 + 6,00
INNOVAZIONE, RICERCA E DIGITALIZZAZIONE DELLA SANITÀ	Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero	-	100,96
	Digitalizzazione DEA I-II livello	7	33,61
	Nuovi posti letto in TI + semi-intensiva - progetti in essere ⁱⁱ	105 + 107	39,79
	Acquisto grandi apparecchiature	57	27,56
	Verso un ospedale sicuro e sostenibileⁱⁱⁱ	10	48,42
	Rafforzamento dell'infrastruttura tecnologica e degli strumenti per la raccolta, l'elaborazione, l'analisi dei dati e la simulazione	-	14,82
	Implementazione FSE ^{iv}	-	14,12
	Infrastruttura tecnologica MdS e analisi dati, modello predittivo per la vigilanza LEA – Reingegnerizzazione NSIS a livello locale ^v	4	0,70
	Valorizzazione e potenziamento della ricerca biomedica		
	Progetti Proof of Concept		
	Progetti di ricerca su malattie e tumori rari		
	Programmi di ricerca su malattie altamente invalidanti		
	Sviluppo delle competenze tecniche-professionali, digitali e manageriali del personale del sistema sanitario	-	3,57
	Borse di studio MMG ^{vi}	42	1,58
	Contratti di formazione specialistica		
Formazione sulle infezioni ospedaliere	7.302	1,99	
Formazione manageriale			
Ecosistema innovativo della salute			
Iniziative di ricerca per tecnologie e percorsi innovativi in ambito sanitario e assistenziale			
	SUB-TOTALE	-	167,77
	TOTALE		238,56 + 6,00

i. Ci sono anche importi integrativi a carico del bilancio regionale

ii. Il sotto-investimento prevede anche 15 interventi di ristrutturazione dei percorsi di PS

iii. 14,81 milioni di euro previsti dal PNRR per 2 interventi e 33,61 milioni dal PNC per 8 interventi

iv. 6,90 milioni di euro per il potenziamento delle infrastrutture digitali e 7,22 milioni per il potenziamento delle competenze digitali dei professionisti

v. Si tratta dell'adozione da parte delle Regioni di 4 nuovi flussi informativi nazionali: Consultori di famiglia, Ospedali di Comunità, Servizi di riabilitazione territoriale e Servizi di cure primarie

vi. Il riparto riguarda solo 67,98 milioni di euro (su 102) e 1.800 borse (su 2.700): 900 borse per il triennio 2021/2022-2023/2024 (Decreto del Ministro della Salute del 2 novembre 2021) e altre 900 borse per il triennio, successivo, 2022/2023-2024/2025 (Decreto del Ministro della Salute del 21 settembre 2022)

□ Interventi che non sono inclusi nel CIS

CASE DELLA COMUNITÀ



CENTRALI OPERATIVE TERRITORIALI



OSPEDALI DELLA COMUNITÀ



DIGITALIZZAZIONE DEA I-II LIVELLO



GRANDI APPARECCHIATURE



9 L'attuazione della Missione 6 del PNRR per una sanità più resiliente e sostenibile



<p>290.769 abitanti* (0,5% della popolazione italiana)</p> <p>65 abitanti per km²* (vs. 195/km² media Italia), 55% montagna e 45% collina</p> <p>20.203 euro** il PIL pro capite (vs. 27.820 euro media Italia)</p> <p>2.037 euro* il finanziamento pro capite del FSN (vs. 1.972 euro media Italia)</p>	<p>2.261 euro** la spesa sanitaria pubblica pro capite e 531 euro* quella privata (vs. 2.070 e 615 euro media Italia)</p> <p>81,1 anni* la speranza di vita alla nascita (vs. 82,4 anni media Italia)</p> <p>26,2% la quota di over-65* (vs. 23,8% media Italia) e 41,7% l'indice di dipendenza degli anziani* (vs. 37,5% media Italia)</p> <p>41,6% gli abitanti* con almeno 1 malattia cronica (vs. 39,9% media Italia)</p>	<p>162 over-65*** su 1.000 in ADI (vs. 61 su 1.000 media Italia), -8 ore/anziano (16 ore media Italia)</p> <p>300 posti letto ordinari** (vs. 310 media Italia) e 13,3 in terapia intensiva* (vs. 15,6 media Italia) per 100.000 abitanti</p> <p>29,5 medici specialisti** (vs. 31,5 media Italia) e 8,3 MMG** (vs. 7,0 media Italia) per 10.000 abitanti</p> <p>78,8 infermieri** per 10.000 abitanti (vs. 62,76 media Italia) 5,7 farmacie* per 10.000 abitanti (vs. 3,4 media Italia)</p>
---	---	--

Dati disponibili al 2021 (*), 2020 (***) e 2019 (***)

Il Piano Operativo Regionale è stato approvato con DCA n. 25 del 26 maggio 2022

COMPONENTI	INVESTIMENTI	TARGET (numero)	RISORSE (milioni di €)
ASSISTENZA DI PROSSIMITÀ E TELEMEDICINA	Case della Comunità e presa in carico della persona	13	13,78
	Case come primo luogo di cura, assistenza domiciliare e telemedicina	-	1,02
	Assistenza domiciliare		
	Centrali Operative Territoriali (COT)	3	1,02
	Telemedicina		
	Rafforzamento dell'assistenza sanitaria intermedia – Ospedali della Comunità	2	6,12
	Salute, ambiente, biodiversità e clima		
	SUB-TOTALE	-	20,92
INNOVAZIONE, RICERCA E DIGITALIZZAZIONE DELLA SANITÀ	Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero	-	23,13
	Digitalizzazione DEA I-II livello	1	8,88
	Nuovi posti letto in TI + semi-intensiva - progetti in essere	14 + 21	6,97
	Acquisto grandi apparecchiature	23	7,28
	Verso un ospedale sicuro e sostenibileⁱ	2	12,79
	Rafforzamento dell'infrastruttura tecnologica e degli strumenti per la raccolta, l'elaborazione, l'analisi dei dati e la simulazione	-	3,95
	Implementazione FSE ⁱⁱ	-	3,76
	Infrastruttura tecnologica MdS e analisi dati, modello predittivo per la vigilanza LEA – Reingegnerizzazione NSIS a livello locale ⁱⁱⁱ	4	0,19
	Valorizzazione e potenziamento della ricerca biomedica		
	Progetti Proof of Concept		
	Progetti di ricerca su malattie e tumori rari		
	Programmi di ricerca su malattie altamente invalidanti		
	Sviluppo delle competenze tecniche-professionali, digitali e manageriali del personale del sistema sanitario	-	0,86
	Borse di studio MMG ^{iv}	10	0,38
Contratti di formazione specialistica			
Formazione sulle infezioni ospedaliere	1.170	0,48	
Formazione manageriale			
Ecosistema innovativo della salute			
Iniziative di ricerca per tecnologie e percorsi innovativi in ambito sanitario e assistenziale			
	SUB-TOTALE	-	40,73
	TOTALE		61,65

i. 3,91 milioni di euro previsti dal PNRR per 1 intervento e 8,88 milioni dal PNC per 1 intervento

ii. 1,86 milioni di euro per il potenziamento delle infrastrutture digitali e 1,90 milioni per il potenziamento delle competenze digitali dei professionisti

iii. Si tratta dell'adozione da parte delle Regioni di 4 nuovi flussi informativi nazionali: Consultori di famiglia, Ospedali di Comunità, Servizi di riabilitazione territoriale e Servizi di cure primarie

iv. Il riparto riguarda solo 67,98 milioni di euro (su 102) e 1.800 borse (su 2.700): 900 borse per il triennio 2021/2022-2023/2024 (Decreto del Ministro della Salute del 2 novembre 2021) e altre 900 borse per il triennio, successivo, 2022/2023-2024/2025 (Decreto del Ministro della Salute del 21 settembre 2022)

□ Interventi che non sono inclusi nel CIS

CASE DELLA COMUNITÀ



CENTRALI OPERATIVE TERRITORIALI



OSPEDALI DELLA COMUNITÀ



DIGITALIZZAZIONE DEA I-II LIVELLO



GRANDI APPARECCHIATURE



 **P.A. DI BOLZANO**

 535.774 abitanti* <i>(0,9% della popolazione italiana)</i>	 2.644 euro** la spesa sanitaria pubblica pro capite e 657 euro* quella privata <i>(vs. 2.070 e 615 euro media Italia)</i>	 5,3 over-65*** su 1.000 in ADI <i>(vs. 61 su 1.000 media Italia)</i> , ~14 ore/anziano <i>(16 ore media Italia)</i>
 72 abitanti per km** <i>(vs. 195/km² media Italia)</i> , 100% montagna	 83,2 anni* la speranza di vita alla nascita <i>(vs. 82,4 anni media Italia)</i>	 339 posti letto ordinari** <i>(vs. 310 media Italia)</i> e 18,7 in terapia intensiva* <i>(vs. 15,6 media Italia)</i> per 100.000 abitanti
 44.510 euro** il PIL pro capite <i>(vs. 27.820 euro media Italia)</i>	 20,0% la quota di over-65* <i>(vs. 23,8% media Italia)</i> e 30,9% l'indice di dipendenza degli anziani* <i>(vs. 37,5% media Italia)</i>	 27,2 medici specialisti** <i>(vs. 31,5 media Italia)</i> e 5,5 MMG** <i>(vs. 7,0 media Italia)</i> per 10.000 abitanti
 1.900 euro* il finanziamento pro capite del FSN <i>(vs. 1.972 euro media Italia)</i>	 33,8% gli abitanti* con almeno 1 malattia cronica <i>(vs. 39,9% media Italia)</i>	 80,2 infermieri** per 10.000 abitanti <i>(vs. 62,76 media Italia)</i> 2,6 farmacie* per 10.000 abitanti <i>(vs. 3,4 media Italia)</i>

Dati disponibili al 2021 (*), 2020 (***) e 2019 (***)

Il Piano Operativo Provinciale è stato approvato con DGP n.285 del 26 aprile 2022

COMPONENTI	INVESTIMENTI	TARGET (numero)	RISORSE (milioni di €) ⁱ
ASSISTENZA DI PROSSIMITÀ E TELEMEDICINA	Case della Comunità e presa in carico della persona	10	14,38 + 31,96
	Case come primo luogo di cura, assistenza domiciliare e telemedicina	-	1,70 + 2,85
	Assistenza domiciliare		
	Centrali Operative Territoriali (COT)	5	1,70 + 2,85
	Telemedicina		
	Rafforzamento dell'assistenza sanitaria intermedia – Ospedali della Comunità	3	7,84 + 8,57
Salute, ambiente, biodiversità e clima			
	SUB-TOTALE	-	23,92 + 43,38
INNOVAZIONE, RICERCA E DIGITALIZZAZIONE DELLA SANITÀ	Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero	-	35,05 + 7,10
	Digitalizzazione DEA I-II livello	1	11,37 + 6,56
	Nuovi posti letto in TI + semi-intensiva - progetti in essere ⁱⁱ	77 + 37	14,35
	Acquisto grandi apparecchiature	23	9,33 + 0,54
	Verso un ospedale sicuro e sostenibile ⁱⁱⁱ	2	16,38 + 99,12
	Rafforzamento dell'infrastruttura tecnologica e degli strumenti per la raccolta, l'elaborazione, l'analisi dei dati e la simulazione	-	5,13
	Implementazione FSE ^{iv}	-	4,89
	Infrastruttura tecnologica MdS e analisi dati, modello predittivo per la vigilanza LEA – Reingegnerizzazione NSIS a livello locale ^v	4	0,24
	Valorizzazione e potenziamento della ricerca biomedica		
	Progetti Proof of Concept		
	Progetti di ricerca su malattie e tumori rari		
	Programmi di ricerca su malattie altamente invalidanti		
	Sviluppo delle competenze tecniche-professionali, digitali e manageriali del personale del sistema sanitario	-	1,46
	Borse di studio MMG ^{vi}	14	0,52
Contratti di formazione specialistica			
Formazione sulle infezioni ospedaliere	3.438	0,94	
Formazione manageriale			
Ecosistema innovativo della salute			
Iniziativa di ricerca per tecnologie e percorsi innovativi in ambito sanitario e assistenziale			
	SUB-TOTALE	-	58,02 + 106,22
	TOTALE		81,94 + 149,6

i. Ci sono anche importi integrativi a carico del bilancio regionale

ii. Il sotto-investimento prevede anche 7 interventi di ristrutturazione dei percorsi di PS. Inoltre, PL di TI indicato dalla Regione (77) e ripartiti dal DL 34/2020 (40) non coincidono

iii. 5,01 milioni di euro previsti dal PNRR (e 52,74 milioni dal bilancio regionale) per 1 intervento e 11,37 milioni dal PNC (e 46,38 milioni dal bilancio regionale) per 1 intervento

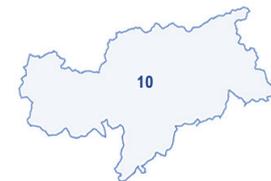
iv. 2,46 milioni di euro per il potenziamento delle infrastrutture digitali e 2,43 milioni per il potenziamento delle competenze digitali dei professionisti

v. Si tratta dell'adozione da parte delle Regioni di 4 nuovi flussi informativi nazionali: Consultori di famiglia, Ospedali di Comunità, Servizi di riabilitazione territoriale e Servizi di cure primarie

vi. Il riparto riguarda solo 67,98 milioni di euro (su 102) e 1.800 borse (su 2.700): 900 borse per il triennio 2021/2022-2023/2024 (Decreto del Ministro della Salute del 2 novembre 2021) e altre 900 borse per il triennio, successivo, 2022/2023-2024/2025 (Decreto del Ministro della Salute del 21 settembre 2022)

□ Interventi che non sono inclusi nel CIS

CASE DELLA COMUNITÀ



CENTRALI OPERATIVE TERRITORIALI



OSPEDALI DELLA COMUNITÀ



DIGITALIZZAZIONE DEA I-II LIVELLO



GRANDI APPARECCHIATURE





<p>542.158 abitanti* (0,9% della popolazione italiana)</p> <p>87 abitanti per km²* (vs. 195/km² media Italia), 100% montagna</p> <p>36.893 euro** il PIL pro capite (vs. 27.820 euro media Italia)</p> <p>1.955 euro* il finanziamento pro capite del FSN (vs. 1.972 euro media Italia)</p>	<p>2.394 euro** la spesa sanitaria pubblica pro capite e 690 euro* quella privata (vs. 2.070 e 615 euro media Italia)</p> <p>83,7 anni* la speranza di vita alla nascita (vs. 82,4 anni media Italia)</p> <p>22,8% la quota di over-65* (vs. 23,8% media Italia) e 35,9% l'indice di dipendenza degli anziani* (vs. 37,5% media Italia)</p> <p>34,4% gli abitanti* con almeno 1 malattia cronica (vs. 39,9% media Italia)</p>	<p>62,8 over-65*** su 1.000 in ADI (vs. 61 su 1.000 media Italia), ~ore/anziano n.d. (16 ore media Italia)</p> <p>343 posti letto ordinari** (vs. 310 media Italia) e 16,6 in terapia intensiva* (vs. 15,6 media Italia) per 100.000 abitanti</p> <p>24,6 medici specialisti** (vs. 31,5 media Italia) e 6,1 MMG** (vs. 7,0 media Italia) per 10.000 abitanti</p> <p>75,9 infermieri** per 10.000 abitanti (vs. 62,76 media Italia) e 3,3 farmacie* per 10.000 abitanti (vs. 3,4 media Italia)</p>
--	---	---

Dati disponibili al 2021 (*), 2020 (***) e 2019 (***)

Il Piano Operativo provinciale è stato approvato con DGP n.696 del 22 aprile 2022 e riapprovato con DGP 972 del 27 maggio 2022

COMPONENTI	INVESTIMENTI	TARGET (numero)	RISORSE (milioni di €) ⁱ
ASSISTENZA DI PROSSIMITÀ E TELEMEDICINA	Case della Comunità e presa in carico della persona	10	15,00 + 2,72
	Case come primo luogo di cura, assistenza domiciliare e telemedicina	-	1,70
	Assistenza domiciliare		
	Centrali Operative Territoriali (COT)	5	1,70
	Telemedicina		
	Rafforzamento dell'assistenza sanitaria intermedia – Ospedali della Comunità	3	8,18
	Salute, ambiente, biodiversità e clima		
	SUB-TOTALE	-	24,88 + 2,72
INNOVAZIONE, RICERCA E DIGITALIZZAZIONE DELLA SANITÀ	Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero	-	37,86 + 2,61
	Digitalizzazione DEA I-II livello	1	11,86
	Nuovi posti letto in TI + semi-intensiva - progetti in essere ⁱⁱ	46 + 38	16,27 + 1,96
	Acquisto grandi apparecchiature	26	9,73 + 0,65
	Verso un ospedale sicuro e sostenibileⁱⁱⁱ	5	17,09
	Rafforzamento dell'infrastruttura tecnologica e degli strumenti per la raccolta, l'elaborazione, l'analisi dei dati e la simulazione	-	5,30
	Implementazione FSE ^{iv}	-	5,05
	Infrastruttura tecnologica MdS e analisi dati, modello predittivo per la vigilanza LEA – Reingegnerizzazione NSIS a livello locale ^v	4	0,25
	Valorizzazione e potenziamento della ricerca biomedica		
	Progetti Proof of Concept		
	Progetti di ricerca su malattie e tumori rari		
	Programmi di ricerca su malattie altamente invalidanti		
	Sviluppo delle competenze tecniche-professionali, digitali e manageriali del personale del sistema sanitario	-	1,27
	Borse di studio MMG ^{vi}	14	0,52
Contratti di formazione specialistica			
Formazione sulle infezioni ospedaliere	3.120	0,85	
Formazione manageriale			
Ecosistema innovativo della salute			
Iniziativa di ricerca per tecnologie e percorsi innovativi in ambito sanitario e assistenziale			
	SUB-TOTALE	-	61,72 + 2,61
	TOTALE	-	86,50 + 5,33

i. Ci sono anche importi integrativi a carico del bilancio provinciale

ii. Il sotto-investimento prevede anche 5 interventi di ristrutturazione dei percorsi di PS.

iii. 5,23 milioni di euro previsti dal PNRR per 1 intervento e 11,86 milioni dal PNC per 4 interventi

iv. 2,50 milioni di euro per il potenziamento delle infrastrutture digitali e 2,55 milioni per il potenziamento delle competenze digitali dei professionisti

v. Si tratta dell'adozione da parte delle Regioni di 4 nuovi flussi informativi nazionali: Consultori di famiglia, Ospedali di Comunità, Servizi di riabilitazione territoriale e Servizi di cure primarie

vi. Il riparto riguarda solo 67,98 milioni di euro (su 102) e 1.800 borse (su 2.700): 900 borse per il triennio 2021/2022-2023/2024 (Decreto del Ministro della Salute del 2 novembre 2021) e altre 900 borse per il triennio, successivo, 2022/2023-2024/2025 (Decreto del Ministro della Salute del 21 settembre 2022)

□ Interventi che non sono inclusi nel CIS

CASE DELLA COMUNITÀ



CENTRALI OPERATIVE TERRITORIALI



OSPEDALI DELLA COMUNITÀ



DIGITALIZZAZIONE DEA I-II LIVELLO



GRANDI APPARECCHIATURE



PIEMONTE

<p>4.252.279 abitanti* <i>(7,2% della popolazione italiana)</i></p> <p>168 abitanti per km²* <i>(vs. 195/km² media Italia),</i> 43% montagna, 30% collina e 27% pianura</p> <p>€ 29.437 euro** il PIL pro capite <i>(vs. 27.820 euro media Italia)</i></p> <p>2.013 euro* il finanziamento pro capite del FSN <i>(vs. 1.972 euro media Italia)</i></p>	<p>2.091 euro** la spesa sanitaria pubblica pro capite e 569 euro* quella privata <i>(vs. 2.070 e 615 euro media Italia)</i></p> <p>82,4 anni* la speranza di vita alla nascita <i>(vs. 82,4 anni media Italia)</i></p> <p>26,2% la quota di over-65* <i>(vs. 23,8% media Italia)</i> e 42,4% l'indice di dipendenza degli anziani* <i>(vs. 37,5% media Italia)</i></p> <p>40,1% gli abitanti* con almeno 1 malattia cronica <i>(vs. 39,9% media Italia)</i></p>	<p>36,6 over-65*** su 1.000 in ADI <i>(vs. 61 su 1.000 media Italia), ~9 ore/anziano (16 ore media Italia)</i></p> <p>339 posti letto ordinari** <i>(vs. 310 media Italia)</i> e 14,6 in terapia intensiva* <i>(vs. 15,6 media Italia)</i> per 100.000 abitanti</p> <p>28,5 medici specialisti** <i>(vs. 31,5 media Italia)</i> e 6,9 MMG** <i>(vs. 7,0 media Italia)</i> per 10.000 abitanti</p> <p>64,0 infermieri** per 10.000 abitanti <i>(vs. 62,76 media Italia)</i></p> <p>3,9 farmacie* per 10.000 abitanti <i>(vs. 3,4 media Italia)</i></p>
---	--	--

Dati disponibili al 2021 (*), 2020 (***) e 2019 (***)

Il Piano Operativo Regionale è stato approvato con DGR n. 1-4892 del 20 aprile 2022

COMPONENTI	INVESTIMENTI	TARGET (numero)	RISORSE (milioni di €) ⁱ
ASSISTENZA DI PROSSIMITÀ E TELEMEDICINA	Case della Comunità e presa in carico della persona	82	121,80
	Case come primo luogo di cura, assistenza domiciliare e telemedicina	-	14,66
	Assistenza domiciliare		
	Centrali Operative Territoriali (COT)	43	14,66
	Telemedicina		
	Rafforzamento dell'assistenza sanitaria intermedia – Ospedali della Comunità	27	66,43
	Salute, ambiente, biodiversità e clima		
	SUB-TOTALE	-	202,89
INNOVAZIONE, RICERCA E DIGITALIZZAZIONE DELLA SANITÀ	Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero	-	286,56 + 2,19
	Digitalizzazione DEA I-II livello	24	96,34 + 2,19
	Nuovi posti letto in TI + semi-intensiva - progetti in essere ⁱⁱ	299 + 305	111,22
	Acquisto grandi apparecchiature	181	79,00
	Verso un ospedale sicuro e sostenibile ⁱⁱⁱ	13	138,77
	Rafforzamento dell'infrastruttura tecnologica e degli strumenti per la raccolta, l'elaborazione, l'analisi dei dati e la simulazione	-	43,35
	Implementazione FSE ^{iv}	-	41,34
	Infrastruttura tecnologica MdS e analisi dati, modello predittivo per la vigilanza LEA – Reingegnerizzazione NSIS a livello locale ^v	4	2,01
	Valorizzazione e potenziamento della ricerca biomedica		
	Progetti Proof of Concept		
	Progetti di ricerca su malattie e tumori rari		
	Programmi di ricerca su malattie altamente invalidanti		
	Sviluppo delle competenze tecniche-professionali, digitali e manageriali del personale del sistema sanitario	-	10,27
	Borse di studio MMG ^{vi}	120	4,53
	Contratti di formazione specialistica		
Formazione sulle infezioni ospedaliere	21.053	5,74	
Formazione manageriale			
Ecosistema innovativo della salute			
Iniziativa di ricerca per tecnologie e percorsi innovativi in ambito sanitario e assistenziale			
	SUB-TOTALE	-	478,95 + 2,19
	TOTALE		681,84 + 2,19

i. Ci sono anche importi integrativi a carico del bilancio regionale

ii. Il sotto-investimento prevede anche 35 interventi di ristrutturazione dei percorsi di PS

iii. 42,44 milioni di euro previsti dal PNRR per 6 interventi e 96,33 milioni dal PNC per 7 interventi

iv. 20,68 milioni di euro per il potenziamento delle infrastrutture digitali e 20,66 milioni per il potenziamento delle competenze digitali dei professionisti

v. Si tratta dell'adozione da parte delle Regioni di 4 nuovi flussi informativi nazionali: Consultori di famiglia, Ospedali di Comunità, Servizi di riabilitazione territoriale e Servizi di cure primarie

vi. Il riparto riguarda solo 67,98 milioni di euro (su 102) e 1.800 borse (su 2.700): 900 borse per il triennio 2021/2022-2023/2024 (Decreto del Ministro della Salute del 2 novembre 2021) e altre 900 borse per il triennio, successivo, 2022/2023-2024/2025 (Decreto del Ministro della Salute del 21 settembre 2022)

□ Interventi che non sono inclusi nel CIS

CASE DELLA COMUNITÀ



CENTRALI OPERATIVE TERRITORIALI



OSPEDALI DELLA COMUNITÀ



DIGITALIZZAZIONE DEA I-II LIVELLO



GRANDI APPARECCHIATURE



9 L'attuazione della Missione 6 del PNRR per una sanità più resiliente e sostenibile



<p>3.912.166 abitanti* (6,6% della popolazione italiana)</p> <p>200 abitanti per km²* (vs. 195/km² media Italia), 2% montagna, 45% collina e 53% pianura</p> <p>17.861 euro** il PIL pro capite (vs. 27.820 euro media Italia)</p> <p>1.953 euro* il finanziamento pro capite del FSN (vs. 1.972 euro media Italia)</p>	<p>1.949 euro** la spesa sanitaria pubblica pro capite e 412 euro* quella privata (vs. 2.070 e 615 euro media Italia)</p> <p>81,8 anni* la speranza di vita alla nascita (vs. 82,4 anni media Italia)</p> <p>23,4% la quota di over-65* (vs. 23,8% media Italia) e 36,6% l'indice di dipendenza degli anziani* (vs. 37,5% media Italia)</p> <p>41,2% gli abitanti* con almeno 1 malattia cronica (vs. 39,9% media Italia)</p>	<p>42,7 over-65*** su 1.000 in ADI (vs. 61 su 1.000 media Italia), ~19 ore/anziano (16 ore media Italia)</p> <p>293 posti letto ordinari** (vs. 310 media Italia) e 10,3 in terapia intensiva* (vs. 15,6 media Italia) per 100.000 abitanti</p> <p>28,9 medici specialisti** (vs. 31,5 media Italia) e 8,2 MMG** (vs. 7,0 media Italia) per 10.000 abitanti</p> <p>66,0 infermieri** per 10.000 abitanti (vs. 62,76 media Italia)</p> <p>3,3 farmacie* per 10.000 abitanti (vs. 3,4 media Italia)</p>
--	---	---

Dati disponibili al 2021 (*), 2020 (***) e 2019 (***)

Il Piano Operativo Regionale è stato approvato con DGR n. 688 dell'11 maggio 2022

COMPONENTI	INVESTIMENTI	TARGET (numero)	RISORSE (milioni di €) ⁱ
ASSISTENZA DI PROSSIMITÀ E TELEMEDICINA	Case della Comunità e presa in carico della persona	121	177,23
	Case come primo luogo di cura, assistenza domiciliare e telemedicina	-	13,64 + 0,08
	Assistenza domiciliare		
	Centrali Operative Territoriali (COT)	40	13,64 + 0,08
	Telemedicina		
	Rafforzamento dell'assistenza sanitaria intermedia – Ospedali della Comunità	38	78,77
	Salute, ambiente, biodiversità e clima		
	SUB-TOTALE	-	269,64 + 0,08
INNOVAZIONE, RICERCA E DIGITALIZZAZIONE DELLA SANITÀ	Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero	-	307,76 + 2,47
	Digitalizzazione DEA I-II livello	18	114,22
	Nuovi posti letto in TI + semi-intensiva - progetti in essere ⁱⁱ	276 + 285	99,87 + 0,77
	Acquisto grandi apparecchiature	273	93,67 + 1,70
	Verso un ospedale sicuro e sostenibile ⁱⁱⁱ	25	164,53
	Rafforzamento dell'infrastruttura tecnologica e degli strumenti per la raccolta, l'elaborazione, l'analisi dei dati e la simulazione	-	49,96
	Implementazione FSE ^{iv}	-	47,57
	Infrastruttura tecnologica MdS e analisi dati, modello predittivo per la vigilanza LEA – Reingegnerizzazione NSIS a livello locale ^v	4	2,39
	Valorizzazione e potenziamento della ricerca biomedica		
	Progetti Proof of Concept		
	Progetti di ricerca su malattie e tumori rari		
	Programmi di ricerca su malattie altamente invalidanti		
	Sviluppo delle competenze tecniche-professionali, digitali e manageriali del personale del sistema sanitario	-	11,74
	Borse di studio MMG ^{vi}	142	5,36
	Contratti di formazione specialistica		
Formazione sulle infezioni ospedaliere	23.386	6,38	
Formazione manageriale			
Ecosistema innovativo della salute			
Iniziativa di ricerca per tecnologie e percorsi innovativi in ambito sanitario e assistenziale			
	SUB-TOTALE	-	533,99 + 2,47
	TOTALE		803,63 + 2,55

i. Ci sono anche importi integrativi a carico del bilancio regionale

ii. Il sotto-investimento prevede anche 23 interventi di ristrutturazione dei percorsi di PS

iii. 50,32 milioni di euro previsti dal PNRR per 7 interventi e 114,21 milioni dal PNC per 18 interventi

iv. 23,06 milioni di euro per il potenziamento delle infrastrutture digitali e 24,51 milioni per il potenziamento delle competenze digitali dei professionisti

v. Si tratta dell'adozione da parte delle Regioni di 4 nuovi flussi informativi nazionali: Consultori di famiglia, Ospedali di Comunità, Servizi di riabilitazione territoriale e Servizi di cure primarie

vi. Il riparto riguarda solo 67,98 milioni di euro (su 102) e 1.800 borse (su 2.700): 900 borse per il triennio 2021/2022-2023/2024 (Decreto del Ministro della Salute del 2 novembre 2021) e altre 900 borse per il triennio, successivo, 2022/2023-2024/2025 (Decreto del Ministro della Salute del 21 settembre 2022)

□ Interventi che non sono inclusi nel CIS

CASE DELLA COMUNITÀ



CENTRALI OPERATIVE TERRITORIALI



OSPEDALI DELLA COMUNITÀ



DIGITALIZZAZIONE DEA I-II LIVELLO



GRANDI APPARECCHIATURE





<p>1.579.181 abitanti* (2,7% della popolazione italiana)</p> <p>66 abitanti per km²* (vs. 195/km² media Italia), 14% montagna, 68% collina e 19% pianura</p> <p>20.066 euro** il PIL pro capite (vs. 27.820 euro media Italia)</p> <p>2.008 euro* il finanziamento pro capite del FSN (vs. 1.972 euro media Italia)</p>	<p>2.161 euro** la spesa sanitaria pubblica pro capite e 566 euro* quella privata (vs. 2.070 e 615 euro media Italia)</p> <p>82,5 anni* la speranza di vita alla nascita (vs. 82,4 anni media Italia)</p> <p>25,8% la quota di over-65* (vs. 23,8% media Italia) e 40,7% l'indice di dipendenza degli anziani* (vs. 37,5% media Italia)</p> <p>42,9% gli abitanti* con almeno 1 malattia cronica (vs. 39,9% media Italia)</p>	<p>30,4 over-65*** su 1.000 in ADI (vs. 61 su 1.000 media Italia), ~41 ore/anziano (16 ore media Italia)</p> <p>299 posti letto ordinari** (vs. 310 media Italia) e 12,8 in terapia intensiva* (vs. 15,6 media Italia) per 100.000 abitanti</p> <p>37,7 medici specialisti** (vs. 31,5 media Italia) e 7,3 MMG** (vs. 7,0 media Italia) per 10.000 abitanti</p> <p>60,7 infermieri** per 10.000 abitanti (vs. 62,76 media Italia) e 4,0 farmacie* per 10.000 abitanti (vs. 3,4 media Italia)</p>
--	---	--

Dati disponibili al 2021 (*), 2020 (***) e 2019 (***)

Il Piano Operativo Regionale è stato approvato con Deliberazione n. 17/68 del 19 maggio 2022

COMPONENTI	INVESTIMENTI	TARGET (numero)	RISORSE (milioni di €) ⁱ
ASSISTENZA DI PROSSIMITÀ E TELEMEDICINA	Case della Comunità e presa in carico della persona	50	73,66 + 2,96
	Case come primo luogo di cura, assistenza domiciliare e telemedicina	-	5,45 + 0,51
	Assistenza domiciliare		
	Centrali Operative Territoriali (COT)	16	5,45 + 0,51
	Telemedicina		
	Rafforzamento dell'assistenza sanitaria intermedia – Ospedali della Comunità	13	32,74 + 7,49
	Salute, ambiente, biodiversità e clima		
	SUB-TOTALE	-	111,85 + 10,96
INNOVAZIONE, RICERCA E DIGITALIZZAZIONE DELLA SANITÀ	Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero	-	128,52 + 10,66
	Digitalizzazione DEA I-II livello	9	47,47
	Nuovi posti letto in TI + semi-intensiva - progetti in essere ⁱⁱ	101 + 115	42,12
	Acquisto grandi apparecchiature	97	38,93 + 10,66
	Verso un ospedale sicuro e sostenibile ⁱⁱⁱ	16	68,36
	Rafforzamento dell'infrastruttura tecnologica e degli strumenti per la raccolta, l'elaborazione, l'analisi dei dati e la simulazione	-	21,37
	Implementazione FSE ^{iv}	-	20,38
	Infrastruttura tecnologica MdS e analisi dati, modello predittivo per la vigilanza LEA – Reingegnerizzazione NSIS a livello locale ^v	4	0,99
	Valorizzazione e potenziamento della ricerca biomedica		
	Progetti Proof of Concept		
	Progetti di ricerca su malattie e tumori rari		
	Programmi di ricerca su malattie altamente invalidanti		
	Sviluppo delle competenze tecniche-professionali, digitali e manageriali del personale del sistema sanitario	-	5,81
	Borse di studio MMG ^{vi}	58	2,18
	Contratti di formazione specialistica		
Formazione sulle infezioni ospedaliere	13.288	3,63	
Formazione manageriale			
Ecosistema innovativo della salute			
Iniziative di ricerca per tecnologie e percorsi innovativi in ambito sanitario e assistenziale			
	SUB-TOTALE	-	224,06 + 10,66
	TOTALE	-	335,91 + 21,62

i. Ci sono anche importi integrativi a carico del bilancio regionale

ii. Il sotto-investimento prevede anche 8 interventi di ristrutturazione dei percorsi di PS

iii. 20,89 milioni di euro previsti dal PNRR per 9 interventi e 47,47 milioni dal PNC per 7 interventi

iv. 10,21 milioni di euro per il potenziamento delle infrastrutture digitali e 10,17 milioni per il potenziamento delle competenze digitali dei professionisti

v. Si tratta dell'adozione da parte delle Regioni di 4 nuovi flussi informativi nazionali: Consultori di famiglia, Ospedali di Comunità, Servizi di riabilitazione territoriale e Servizi di cure primarie

vi. Il riparto riguarda solo 67,98 milioni di euro (su 102) e 1.800 borse (su 2.700): 900 borse per il triennio 2021/2022-2023/2024 (Decreto del Ministro della Salute del 2 novembre 2021) e altre 900 borse per il triennio, successivo, 2022/2023-2024/2025 (Decreto del Ministro della Salute del 21 settembre 2022).

Nota a margine: i confini delle province fanno riferimento alla recente Riforma dell'assetto territoriale (L.R. 7/2021).

☐ Interventi che non sono inclusi nel CIS

CASE DELLA COMUNITÀ



CENTRALI OPERATIVE TERRITORIALI



OSPEDALI DELLA COMUNITÀ



DIGITALIZZAZIONE DEA I-II LIVELLO



GRANDI APPARECCHIATURE





<p>4.810.468 abitanti* (8,1% della popolazione italiana)</p> <p>186 abitanti per km²** (vs. 195/km² media Italia), 25% montagna, 61% collina e 14% pianura</p> <p>17.111 euro** il PIL pro capite (vs. 27.820 euro media Italia)</p> <p>1.950 euro* il finanziamento pro capite del FSN (vs. 1.972 euro media Italia)</p>	<p>1.988 euro** la spesa sanitaria pubblica pro capite e 503 euro* quella privata (vs. 2.070 e 615 euro media Italia)</p> <p>80,9 anni* la speranza di vita alla nascita (vs. 82,4 anni media Italia)</p> <p>22,6% la quota di over-65* (vs. 23,8% media Italia) e 35,4% l'indice di dipendenza degli anziani* (vs. 37,5% media Italia)</p> <p>37,7% gli abitanti* con almeno 1 malattia cronica (vs. 39,9% media Italia)</p>	<p>49,1 over-65*** su 1.000 in ADI (vs. 61 su 1.000 media Italia), ~32 ore/anziano (16 ore media Italia)</p> <p>286 posti letto ordinari*** (vs. 310 media Italia) e 16,3 in terapia intensiva* (vs. 15,6 media Italia) per 100.000 abitanti</p> <p>33,7 medici specialisti** (vs. 31,5 media Italia) e 8,1 MMG** (vs. 7,0 media Italia) per 10.000 abitanti</p> <p>58,5 infermieri** per 10.000 abitanti (vs. 62,76 media Italia) e 3,4 farmacie* per 10.000 abitanti (vs. 3,4 media Italia)</p>
--	---	---

Dati disponibili al 2021 (*), 2020 (***) e 2019 (***)

Il Piano Operativo Regionale è stato approvato con D.A. n. 406 del 26 maggio 2022

COMPONENTI	INVESTIMENTI	TARGET (numero)	RISORSE (milioni di €) ⁱ
ASSISTENZA DI PROSSIMITÀ E TELEMEDICINA	Case della Comunità e presa in carico della persona	156	216,99 + 8,33
	Case come primo luogo di cura, assistenza domiciliare e telemedicina	-	16,70
	Assistenza domiciliare		
	Centrali Operative Territoriali (COT)	50	16,70
	Telemedicina		
	Rafforzamento dell'assistenza sanitaria intermedia – Ospedali della Comunità	43	96,44 + 10,00
Salute, ambiente, biodiversità e clima			
	SUB-TOTALE	-	330,13 + 18,33
INNOVAZIONE, RICERCA E DIGITALIZZAZIONE DELLA SANITÀ	Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero	-	377,85 + 108,27
	Digitalizzazione DEA I-II livello	30	139,85
	Nuovi posti letto in TI + semi-intensiva - progetti in essere ⁱⁱ	302 + 351	123,31 + 108,27
	Acquisto grandi apparecchiature	262	114,69
	Verso un ospedale sicuro e sostenibileⁱⁱⁱ	32	201,45 + 2,30
	Rafforzamento dell'infrastruttura tecnologica e degli strumenti per la raccolta, l'elaborazione, l'analisi dei dati e la simulazione	-	62,64
	Implementazione FSE ^{iv}	-	59,72
	Infrastruttura tecnologica MdS e analisi dati, modello predittivo per la vigilanza LEA – Reingegnerizzazione NSIS a livello locale ^v	4	2,92
	Valorizzazione e potenziamento della ricerca biomedica		
	Progetti Proof of Concept		
	Progetti di ricerca su malattie e tumori rari		
	Programmi di ricerca su malattie altamente invalidanti		
	Sviluppo delle competenze tecniche-professionali, digitali e manageriali del personale del sistema sanitario	-	14,09
	Borse di studio MMG ^{vi}	174	6,58
Contratti di formazione specialistica			
Formazione sulle infezioni ospedaliere	27.531	7,51	
Formazione manageriale			
Ecosistema innovativo della salute			
Iniziative di ricerca per tecnologie e percorsi innovativi in ambito sanitario e assistenziale			
SUB-TOTALE	-	656,03 + 110,57	
TOTALE			986,16 + 128,9

i. Ci sono anche importi integrativi a carico del bilancio regionale

ii. Il sotto-investimento prevede anche 29 interventi di ristrutturazione dei percorsi di PS

iii. 61,61 milioni di euro previsti dal PNRR per 12 interventi e 139,84 milioni dal PNC (e 2,30 dal bilancio regionale) per 20 interventi. Inoltre, 350 PL sub-intensiva POR (vs. 351 DL 34/2020)

iv. 29,73 milioni di euro per il potenziamento delle infrastrutture digitali e 29,99 milioni per il potenziamento delle competenze digitali dei professionisti

v. Si tratta dell'adozione da parte delle Regioni di 4 nuovi flussi informativi nazionali: Consultori di famiglia, Ospedali di Comunità, Servizi di riabilitazione territoriale e Servizi di cure primarie

vi. Il riparto riguarda solo 67,98 milioni di euro (su 102) e 1.800 borse (su 2.700): 900 borse per il triennio 2021/2022-2023/2024 (Decreto del Ministro della Salute del 2 novembre 2021) e altre 900 borse per il triennio, successivo, 2022/2023-2024/2025 (Decreto del Ministro della Salute del 21 settembre 2022)

□ Interventi che non sono inclusi nel CIS

CASE DELLA COMUNITÀ



CENTRALI OPERATIVE TERRITORIALI



OSPEDALI DELLA COMUNITÀ



DIGITALIZZAZIONE DEA I-II LIVELLO



GRANDI APPARECCHIATURE



TOSCANA

<p>3.676.285 abitanti* (6,2% della popolazione italiana)</p> <p>160 abitanti per km²** (vs. 195/km² media Italia), 25% montagna, 67% collina e 8,4% pianura</p> <p>30.223 euro** il PIL pro capite (vs. 27.820 euro media Italia)</p> <p>1.992 euro* il finanziamento pro capite del FSN (vs. 1.972 euro media Italia)</p>	<p>2.174 euro** la spesa sanitaria pubblica pro capite e 562 euro* quella privata (vs. 2.070 e 615 euro media Italia)</p> <p>83,1 anni* la speranza di vita alla nascita (vs. 82,4 anni media Italia)</p> <p>26,0% la quota di over-65* (vs. 23,8% media Italia) e 41,8% l'indice di dipendenza degli anziani* (vs. 37,5% media Italia)</p> <p>41,6% gli abitanti* con almeno 1 malattia cronica (vs. 39,9% media Italia)</p>	<p>115 over-65*** su 1.000 in ADI (vs. 61 su 1.000 media Italia), -7 ore/anziano (16 ore media Italia)</p> <p>278 posti letto ordinari** (vs. 310 media Italia) e 15,4 in terapia intensiva* (vs. 15,6 media Italia) per 100.000 abitanti</p> <p>34,5 medici specialisti** (vs. 31,5 media Italia) e 7,2 MMG** (vs. 7,0 media Italia) per 10.000 abitanti</p> <p>67,2 infermieri** per 10.000 abitanti (vs. 62,76 media Italia) e 3,4 farmacie* per 10.000 abitanti (vs. 3,4 media Italia)</p>
---	---	--

Dati disponibili al 2021 (*), 2020 (***) e 2019 (***)

Il Piano Operativo Regionale è stato approvato con DGR n. 597 del 23 maggio 2022

COMPONENTI	INVESTIMENTI	TARGET (numero)	RISORSE (milioni di €) ⁱ
ASSISTENZA DI PROSSIMITÀ E TELEMEDICINA	Case della Comunità e presa in carico della persona	77	104,22 + 42,74
	Case come primo luogo di cura, assistenza domiciliare e telemedicina	-	12,61 + 0,17
	Assistenza domiciliare		
	Centrali Operative Territoriali (COT)	37	12,61 + 0,17
	Telemedicina		
	Rafforzamento dell'assistenza sanitaria intermedia – Ospedali della Comunità	24	56,84 + 11,01
	Salute, ambiente, biodiversità e clima		
	SUB-TOTALE	-	173,67 + 53,92
INNOVAZIONE, RICERCA E DIGITALIZZAZIONE DELLA SANITÀ	Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero	-	229,40
	Digitalizzazione DEA I-II livello	19	82,43
	Nuovi posti letto in TI + semi-intensiva - progetti in essere ⁱⁱ	193 + 261	79,37
	Acquisto grandi apparecchiature	120	67,60
	Verso un ospedale sicuro e sostenibile ⁱⁱⁱ	32	118,74 + 56,84
	Rafforzamento dell'infrastruttura tecnologica e degli strumenti per la raccolta, l'elaborazione, l'analisi dei dati e la simulazione	-	34,86
	Implementazione FSE ^{iv}	-	33,14
	Infrastruttura tecnologica MdS e analisi dati, modello predittivo per la vigilanza LEA – Reingegnerizzazione NSIS a livello locale ^v	4	1,72
	Valorizzazione e potenziamento della ricerca biomedica		
	Progetti Proof of Concept		
	Progetti di ricerca su malattie e tumori rari		
	Programmi di ricerca su malattie altamente invalidanti		
	Sviluppo delle competenze tecniche-professionali, digitali e manageriali del personale del sistema sanitario	-	9,18
	Borse di studio MMG ^{vi}	102	3,86
	Contratti di formazione specialistica		
Formazione sulle infezioni ospedaliere	19.488	5,32	
Formazione manageriale			
Ecosistema innovativo della salute			
Iniziativa di ricerca per tecnologie e percorsi innovativi in ambito sanitario e assistenziale			
	SUB-TOTALE	-	392,18 + 56,84
	TOTALE		565,85 + 110,76

i. Ci sono anche importi integrativi a carico del bilancio regionale

ii. Il sotto-investimento prevede anche 31 interventi di ristrutturazione dei percorsi di PS

iii. 36,32 milioni previsti dal PNRR (e 2,23 dal bilancio regionale) per 7 interventi e 82,42 milioni dal PNC (e 54,61 dal bilancio regionale) per 25 interventi

iv. 15,47 milioni di euro per il potenziamento delle infrastrutture digitali e 17,67 milioni per il potenziamento delle competenze digitali dei professionisti

v. Si tratta dell'adozione da parte delle Regioni di 4 nuovi flussi informativi nazionali: Consultori di famiglia, Ospedali di Comunità, Servizi di riabilitazione territoriale e Servizi di cure primarie

vi. Il riparto riguarda solo 67,98 milioni di euro (su 102) e 1.800 borse (su 2.700): 900 borse per il triennio 2021/2022-2023/2024 (Decreto del Ministro della Salute del 2 novembre 2021) e altre 900 borse per il triennio, successivo, 2022/2023-2024/2025 (Decreto del Ministro della Salute del 21 settembre 2022)

□ Interventi che non sono inclusi nel CIS





<p>859.572 abitanti* (1,5% della popolazione italiana)</p> <p>102 abitanti per km²* (vs. 195/km² media Italia), 29% montagna e 71% collina</p> <p>24.591 euro** il PIL pro capite (vs. 27.820 euro media Italia)</p> <p>2.011 euro* il finanziamento pro capite del FSN (vs. 1.972 euro media Italia)</p>	<p>2.110 euro** la spesa sanitaria pubblica pro capite e 589 euro* quella privata (vs. 2.070 e 615 euro media Italia)</p> <p>83,1 anni* la speranza di vita alla nascita (vs. 82,4 anni media Italia)</p> <p>26,5% la quota di over-65* (vs. 23,8% media Italia) e 43,1% l'indice di dipendenza degli anziani* (vs. 37,5% media Italia)</p> <p>44,5% gli abitanti* con almeno 1 malattia cronica (vs. 39,9% media Italia)</p>	<p>42,6 over-65*** su 1.000 in ADI (vs. 61 su 1.000 media Italia), ~14 ore/anziano (16 ore media Italia)</p> <p>326 posti letto ordinari** (vs. 310 media Italia) e 10 in terapia intensiva* (vs. 15,6 media Italia) per 100.000 abitanti</p> <p>34,2 medici specialisti** (vs. 31,5 media Italia) e 8,4 MMG** (vs. 7,0 media Italia) per 10.000 abitanti</p> <p>71,6 infermieri** per 10.000 abitanti (vs. 62,76 media Italia) e 3,3 farmacie* per 10.000 abitanti (vs. 3,4 media Italia)</p>
--	---	--

Dati disponibili al 2021 (*), 2020 (***) e 2019 (***)

Il Piano Operativo Regionale è stato approvato con DGR n. 154 del 28 febbraio 2022

COMPONENTI	INVESTIMENTI	TARGET (numero)	RISORSE (milioni di €)
ASSISTENZA DI PROSSIMITÀ E TELEMEDICINA	Case della Comunità e presa in carico della persona	17	24,57
	Case come primo luogo di cura, assistenza domiciliare e telemedicina	-	3,07
	Assistenza domiciliare		
	Centrali Operative Territoriali (COT)	9	3,07
	Telemedicina		
	Rafforzamento dell'assistenza sanitaria intermedia – Ospedali della Comunità	5	13,40
	Salute, ambiente, biodiversità e clima		
	SUB-TOTALE	-	41,04
INNOVAZIONE, RICERCA E DIGITALIZZAZIONE DELLA SANITÀ	Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero	-	59,56
	Digitalizzazione DEA I-II livello	7	19,44
	Nuovi posti letto in TI + semi-intensiva - progetti in essere ⁱ	58 + 62	24,18
	Acquisto grandi apparecchiature	43	15,94
	Verso un ospedale sicuro e sostenibile ⁱⁱ	3	27,99
	Rafforzamento dell'infrastruttura tecnologica e degli strumenti per la raccolta, l'elaborazione, l'analisi dei dati e la simulazione	-	9,11
	Implementazione FSE ⁱⁱⁱ	-	8,70
	Infrastruttura tecnologica MdS e analisi dati, modello predittivo per la vigilanza LEA – Reingegnerizzazione NSIS a livello locale ^{iv}	4	0,41
	Valorizzazione e potenziamento della ricerca biomedica		
	Progetti Proof of Concept		
	Progetti di ricerca su malattie e tumori rari		
	Programmi di ricerca su malattie altamente invalidanti		
	Sviluppo delle competenze tecniche-professionali, digitali e manageriali del personale del sistema sanitario	-	2,10
	Borse di studio MMG ^v	24	0,90
Contratti di formazione specialistica			
Formazione sulle infezioni ospedaliere	4.385	1,20	
Formazione manageriale			
Ecosistema innovativo della salute			
Iniziative di ricerca per tecnologie e percorsi innovativi in ambito sanitario e assistenziale			
	SUB-TOTALE	-	98,76
	TOTALE	-	139,80

i. Il sotto-investimento prevede anche 9 interventi di ristrutturazione dei percorsi di PS

ii. 8,56 milioni previsti dal PNRR per 2 interventi e 19,43 milioni dal PNC per 1 intervento

iii. 4,53 milioni di euro per il potenziamento delle infrastrutture digitali e 4,17 milioni per il potenziamento delle competenze digitali dei professionisti

iv. Si tratta dell'adozione da parte delle Regioni di 4 nuovi flussi informativi nazionali: Consulitori di famiglia, Ospedali di Comunità, Servizi di riabilitazione territoriale e Servizi di cure primarie

v. Il riparto riguarda solo 67,98 milioni di euro (su 102) e 1.800 borse (su 2.700): 900 borse per il triennio 2021/2022-2023/2024 (Decreto del Ministro della Salute del 2 novembre 2021) e altre 900 borse per il triennio, successivo, 2022/2023-2024/2025 (Decreto del Ministro della Salute del 21 settembre 2022)

□ Interventi che non sono inclusi nel CIS

CASE DELLA COMUNITÀ



CENTRALI OPERATIVE TERRITORIALI



OSPEDALI DELLA COMUNITÀ



DIGITALIZZAZIONE DEA I-II LIVELLO



GRANDI APPARECCHIATURE



VALLE D'AOSTA

<p>123.337 abitanti* (0,2% della popolazione italiana)</p> <p>38 abitanti per km²* (vs. 195/km² media Italia), 100% montagna</p> <p>36.296 euro** il PIL pro capite (vs. 27.820 euro media Italia)</p> <p>1.997 euro* il finanziamento pro capite del FSN (vs. 1.972 euro media Italia)</p>	<p>2.296 euro** la spesa sanitaria pubblica pro capite e 919 euro* quella privata (vs. 2.070 e 615 euro media Italia)</p> <p>82,2 anni* la speranza di vita alla nascita (vs. 82,4 anni media Italia)</p> <p>24,7% la quota di over-65* (vs. 23,8% media Italia) e 39,2% l'indice di dipendenza degli anziani* (vs. 37,5% media Italia)</p> <p>38,0% gli abitanti* con almeno 1 malattia cronica (vs. 39,9% media Italia)</p>	<p>5,3 over-65*** su 1.000 in ADI (vs. 61 su 1.000 media Italia), -54 ore/anziano (16 ore media Italia)</p> <p>389 posti letto ordinari** (vs. 310 media Italia) e 10,5 in terapia intensiva* (vs. 15,6 media Italia) per 100.000 abitanti</p> <p>28,8 medici specialisti** (vs. 31,5 media Italia) e 6,6 MMG** (vs. 7,0 media Italia) per 10.000 abitanti</p> <p>69,0 infermieri** per 10.000 abitanti (vs. 62,76 media Italia) 4,2 farmacie* per 10.000 abitanti (vs. 3,4 media Italia)</p>
--	---	---

Dati disponibili al 2021 (*), 2020 (***) e 2019 (***)

Il Piano Operativo Regionale è stato approvato con DGR n. 596 del 26 maggio 2022

COMPONENTI	INVESTIMENTI	TARGET (numero)	RISORSE (milioni di €) ⁱ
ASSISTENZA DI PROSSIMITÀ E TELEMEDICINA	Case della Comunità e presa in carico della persona	4	3,49
	Case come primo luogo di cura, assistenza domiciliare e telemedicina	-	0,34
	Assistenza domiciliare		
	Centrali Operative Territoriali (COT)	1	0,34
	Telemedicina		
	Rafforzamento dell'assistenza sanitaria intermedia – Ospedali della Comunità	2	1,91
	Salute, ambiente, biodiversità e clima		
	SUB-TOTALE	-	5,74
INNOVAZIONE, RICERCA E DIGITALIZZAZIONE DELLA SANITÀ	Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero	-	8,07 + 2,87
	Digitalizzazione DEA I-II livello	1	2,76
	Nuovi posti letto in TI + semi-intensiva - progetti in essere ⁱⁱ	10 + 9	3,04 + 2,49
	Acquisto grandi apparecchiature	2	2,27 + 0,38
	Verso un ospedale sicuro e sostenibile ⁱⁱⁱ	2	3,94 + 15,54
	Rafforzamento dell'infrastruttura tecnologica e degli strumenti per la raccolta, l'elaborazione, l'analisi dei dati e la simulazione	-	1,36
	Implementazione FSE ^{iv}	-	1,30
	Infrastruttura tecnologica MdS e analisi dati, modello predittivo per la vigilanza LEA – Reingegnerizzazione NSIS a livello locale ^v	4	0,06
	Valorizzazione e potenziamento della ricerca biomedica		
	Progetti Proof of Concept		
	Progetti di ricerca su malattie e tumori rari		
	Programmi di ricerca su malattie altamente invalidanti		
	Sviluppo delle competenze tecniche-professionali, digitali e manageriali del personale del sistema sanitario	-	0,39
	Borse di studio MMG ^{vi}	4	0,16
	Contratti di formazione specialistica		
Formazione sulle infezioni ospedaliere	836	0,23	
Formazione manageriale			
Ecosistema innovativo della salute			
Iniziativa di ricerca per tecnologie e percorsi innovativi in ambito sanitario e assistenziale			
	SUB-TOTALE	-	13,76 + 18,41
	TOTALE	-	19,50 + 18,41

CASE DELLA COMUNITÀ



CENTRALI OPERATIVE TERRITORIALI



OSPEDALI DELLA COMUNITÀ



DIGITALIZZAZIONE DEA I-II LIVELLO



GRANDI APPARECCHIATURE



i. Ci sono anche importi integrativi a carico del bilancio regionale

ii. Il sotto-investimento prevede anche 1 intervento di ristrutturazione dei percorsi di PS

iii. 1,18 milioni previsti dal PNRR per 1 intervento e 2,76 milioni dal PNC (e 15,54 milioni dal bilancio regionale) per 1 intervento

iv. 0,71 milioni di euro per il potenziamento delle infrastrutture digitali e 0,59 milioni per il potenziamento delle competenze digitali dei professionisti

v. Si tratta dell'adozione da parte delle Regioni di 4 nuovi flussi informativi nazionali: Consultori di famiglia, Ospedali di Comunità, Servizi di riabilitazione territoriale e Servizi di cure primarie

vi. Il riparto riguarda solo 67,98 milioni di euro (su 102) e 1.800 borse (su 2.700): 900 borse per il triennio 2021/2022-2023/2024 (Decreto del Ministro della Salute del 2 novembre 2021) e altre 900 borse per il triennio, successivo, 2022/2023-2024/2025 (Decreto del Ministro della Salute del 21 settembre 2022)

□ Interventi che non sono inclusi nel CIS



<p>4.854.633 abitanti* (8,2% della popolazione italiana)</p> <p>265 abitanti per km²** (vs. 195/km² media Italia), 29% montagna, 15% collina e 56% pianura</p> <p>€ 31.253 euro** il PIL pro capite (vs. 27.820 euro media Italia)</p> <p>1.966 euro* il finanziamento pro capite del FSN (vs. 1.972 euro media Italia)</p>	<p>2.072 euro** la spesa sanitaria pubblica pro capite e 648 euro* quella privata (vs. 2.070 e 615 euro media Italia)</p> <p>83,2 anni* la speranza di vita alla nascita (vs. 82,4 anni media Italia)</p> <p>23,8% la quota di over-65* (vs. 23,8% media Italia) e 37,4% l'indice di dipendenza degli anziani* (vs. 37,5% media Italia)</p> <p>39,2% gli abitanti* con almeno 1 malattia cronica (vs. 39,9% media Italia)</p>	<p>110 over-65*** su 1.000 in ADI (vs. 61 su 1.000 media Italia), -5 ore/anziano (16 ore media Italia)</p> <p>325 posti letto ordinari** (vs. 310 media Italia) e 20,5 in terapia intensiva* (vs. 15,6 media Italia) per 100.000 abitanti</p> <p>26,9 medici specialisti** (vs. 31,5 media Italia) e 6,3 MMG** (vs. 7,0 media Italia) per 10.000 abitanti</p> <p>65,7 infermieri** per 10.000 abitanti (vs. 62,76 media Italia) e 3,0 farmacie* per 10.000 abitanti (vs. 3,4 media Italia)</p>
--	---	--

Dati disponibili al 2021 (*), 2020 (***) e 2019 (***)

Il Piano Operativo Regionale è stato approvato con DGR n.368 del 8 aprile 2022

COMPONENTI	INVESTIMENTI	TARGET (numero)	RISORSE (milioni di €) ⁱ
ASSISTENZA DI PROSSIMITÀ E TELEMEDICINA	Case della Comunità e presa in carico della persona	95	135,40 + 45,81
	Case come primo luogo di cura, assistenza domiciliare e telemedicina	-	16,70
	Assistenza domiciliare		
	Centrali Operative Territoriali (COT)	49	16,70
	Telemedicina		
	Rafforzamento dell'assistenza sanitaria intermedia – Ospedali della Comunità	35	73,86
	Salute, ambiente, biodiversità e clima		
	SUB-TOTALE	-	225,96 + 45,81
INNOVAZIONE, RICERCA E DIGITALIZZAZIONE DELLA SANITÀ	Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero	-	296,47 + 11,02
	Digitalizzazione DEA I-II livello	24	107,10
	Nuovi posti letto in TI + semi-intensiva - progetti in essere ⁱⁱ	211 + 343	101,54 + 10,02
	Acquisto grandi apparecchiature	181	87,83 + 1,00
	Verso un ospedale sicuro e sostenibile ⁱⁱⁱ	8	154,28 + 6,58
	Rafforzamento dell'infrastruttura tecnologica e degli strumenti per la raccolta, l'elaborazione, l'analisi dei dati e la simulazione	-	45,92
	Implementazione FSE ^{iv}	-	43,68
	Infrastruttura tecnologica MdS e analisi dati, modello predittivo per la vigilanza LEA – Reingegnerizzazione NSIS a livello locale ^v	4	2,24
	Valorizzazione e potenziamento della ricerca biomedica		
	Progetti Proof of Concept		
	Progetti di ricerca su malattie e tumori rari		
	Programmi di ricerca su malattie altamente invalidanti		
	Sviluppo delle competenze tecniche-professionali, digitali e manageriali del personale del sistema sanitario	-	11,11
	Borse di studio MMG ^{vi}	132	4,98
	Contratti di formazione specialistica		
Formazione sulle infezioni ospedaliere	22.478	6,13	
Formazione manageriale			
Ecosistema innovativo della salute			
Iniziative di ricerca per tecnologie e percorsi innovativi in ambito sanitario e assistenziale			
	SUB-TOTALE	-	507,78 + 17,6
	TOTALE		733,74 + 63,41

i. Ci sono anche importi integrativi a carico del bilancio regionale

ii. Il sotto-investimento prevede anche 25 interventi di ristrutturazione dei percorsi di PS

iii. 47,18 milioni previsti dal PNRR (e 6,58 milioni dal bilancio regionale) per 1 intervento e 107,10 milioni dal PNC per 7 interventi

iv. 20,69 milioni di euro per il potenziamento delle infrastrutture digitali e 22,99 milioni per il potenziamento delle competenze digitali dei professionisti

v. Si tratta dell'adozione da parte delle Regioni di 4 nuovi flussi informativi nazionali: Consultori di famiglia, Ospedali di Comunità, Servizi di riabilitazione territoriale e Servizi di cure primarie

vi. Il riparto riguarda solo 67,98 milioni di euro (su 102) e 1.800 borse (su 2.700): 900 borse per il triennio 2021/2022-2023/2024 (Decreto del Ministro della Salute del 2 novembre 2021) e altre 900 borse per il triennio, successivo, 2022/2023-2024/2025 (Decreto del Ministro della Salute del 21 settembre 2022)

□ Interventi che non sono inclusi nel CIS

CASE DELLA COMUNITÀ



CENTRALI OPERATIVE TERRITORIALI



OSPEDALI DELLA COMUNITÀ



DIGITALIZZAZIONE DEA I-II LIVELLO



GRANDI APPARECCHIATURE



10 IL CONTRIBUTO DEL SETTORE DEI FARMACI E DEI DISPOSITIVI MEDICI ALLA SALUTE E ALLA CRESCITA ECONOMICA E SOCIALE DEL PAESE

Il settore delle Scienze della vita, che comprende le imprese farmaceutiche e dei dispositivi medici, rappresenta un settore strategico per lo sviluppo socio-economico di un Paese.

Una filiera industriale forte, competitiva e all'avanguardia è strategica non solo perché risponde alla domanda di salute e benessere dei cittadini ma anche perché rappresenta un asset per la crescita economica e industriale del Paese. Il settore dei farmaci e dei dispositivi medici, infatti, presenta elevati tassi di produttività, di ricerca e innovazione e un valore aggiunto superiore ad altri settori, contribuendo direttamente ad accrescere il prodotto interno lordo, l'occupazione qualificata, il progresso e le conoscenze scientifiche e, in ultima istanza, la competitività del sistema Paese e la tenuta dei sistemi sanitari e di welfare.

In altri termini, la crescita e lo sviluppo del settore, che nel 2021 valeva 401,3 miliardi di dollari¹ a livello globale, e la crescita economica, sociale e industriale di un Paese sono strettamente correlati. Seguendo l'approccio analitico del modello dei 4 Capitali sviluppato da The European House – Ambrosetti, il contributo del settore alla crescita di un Paese può declinarsi in quattro ambiti: in forma diretta, indiretta, indotta o catalizzata.

Lo sviluppo, la produzione e la commercializzazione di farmaci e dispositivi contribuiscono direttamente al PIL mondiale e dei singoli Paesi, aumentando il valore della produzione e attirando maggiori investimenti sia internamente che dall'estero. La crescita dell'occupazione, sia generata direttamente dalle industrie del settore che indirettamente dagli altri settori coinvolti nel processo di sviluppo del prodotto a partire dall'attivazione delle filiere di fornitura e subfornitura, crea ricchezza. Non da ultimo, vi sono gli effetti cosiddetti catalizzati, determinati da ciò che deriva dalle relazioni commerciali e di scambio e dalle attività di Ricerca e Sviluppo (R&S): anche queste attività permettono lo sviluppo di maggiore conoscenza e know-how che contribuiscono alla crescita dei Paesi.

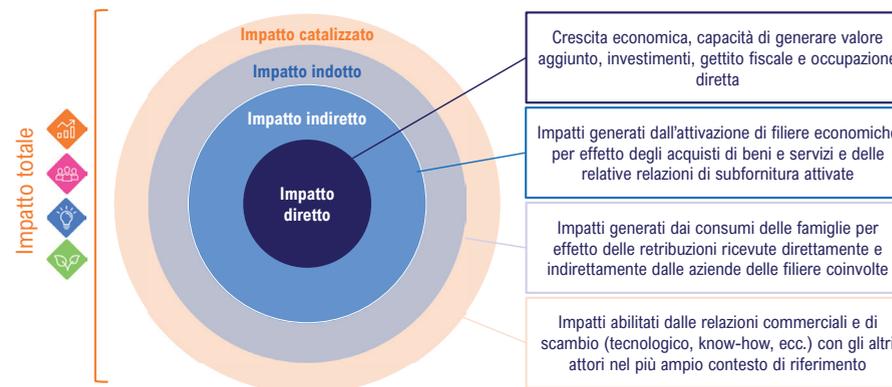


Figura 1. Approccio metodologico del modello di analisi "4 Capitali"

Fonte: modello proprietario The European House – Ambrosetti, 2022

¹ Research and Markets (2022), "State of the Biopharmaceutical Industry, 2022 Report"

Per quanto riguarda la Ricerca e Sviluppo, il settore farmaceutico rappresenta il primo settore per intensità di R&S a livello globale, raggiungendo nel 2021 il 16,6% degli investimenti in percentuale del fatturato. Anche il settore dei dispositivi medici rientra tra i primi 10 settori più innovativi (gli investimenti in R&S rappresentano circa il 4% del fatturato). Nonostante le elevate complessità e durata dei processi di sviluppo dei nuovi farmaci, nel 2021 si stimavano investimenti in R&S superiori ai 200 miliardi di dollari, mentre nei successivi 5 anni il settore investirà circa 1.300 miliardi di dollari, per l'80% destinati a un network di open innovation costituito da soggetti diversi tra cui imprese, Enti pubblici, start-up, parchi scientifici e centri clinici.

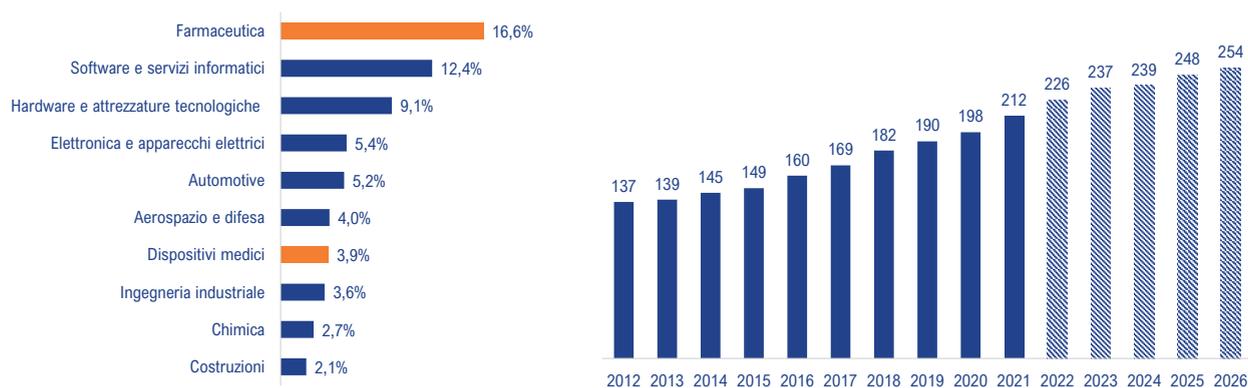


Figura 2. A sinistra: Principali 10 settori per percentuale del fatturato in R&S a livello internazionale (%), 2022.

A destra: Investimenti in R&S nel settore farmaceutico e delle biotecnologie (miliardi di dollari), 2012-2026

Fonte: The European House - Ambrosetti su dati Commissione Europea ed EvaluatePharma, 2022

Negli ultimi anni, a causa dell'evoluzione del contesto di riferimento, con la definitiva affermazione dei modelli di open innovation e la crescente diffusione delle tecnologie digitali, nuove opportunità di crescita hanno attraversato il settore delle life sciences e, di conseguenza, le economie globali.

I ritardi negli approvvigionamenti di materie prime e prodotti per la filiera farmaceutica e biomedicale dovuti alla pandemia in primis, e più recentemente, alla crisi energetica e alle tensioni internazionali, compreso il conflitto russo-ucraino, hanno messo in evidenza la necessità di rafforzare la filiera di ricerca e produzione del settore delle Scienze della Vita per il nostro Paese e, più in generale, per l'Europa.

Parallelamente, è emersa l'urgenza di sostenere e valorizzare la ricerca scientifica e l'innovazione, incentivando lo sviluppo di terapie sempre più efficaci e innovative, comprese le digital therapeutics che, alla luce dei risultati incoraggianti degli studi clinici, sono già state riconosciute, utilizzate e in parte approvate dagli Stati Uniti e da alcuni Paesi europei, come Francia, Germania e Regno Unito, ma non dall'Italia.

L'innovazione passa anche attraverso un maggior ricorso alle nuove tecnologie, come i Big Data e l'Intelligenza Artificiale che, tra l'altro, moltiplicano le occasioni di collaborazione tra industria farmaceutica e dei dispositivi medici. In tema di Big Data, si guarda con interesse alla proposta di Regolamento sullo Spazio Europeo dei dati sanitari avanzata dalla Commissione Europea a maggio 2022, che potrebbe favorire l'accesso ai dati di ricerca e sviluppo da parte delle imprese; in relazione all'Intelligenza Artificiale, sono stati recentemente pubblicati i primi Documenti ufficiali a livello internazionale, come la Guidance "Ethics and Governance of Artificial Intelligence for health" dell'OMS del 2021 e lo studio "Artificial Intelligence in Healthcare - Applications, risks, and ethical and societal impacts" del Servizio Ricerca del Parlamento Europeo.

Negli ultimi due decenni, la struttura della pipeline di ricerca e il modello di ricerca sono cambiati profondamente: si è passati da un modello di R&S interna, di closed innovation, in cui l'innovazione si sviluppa all'interno dei laboratori aziendali, a un modello di R&S esterna, di open innovation, in cui l'innovazione si nutre di collaborazioni con altre aziende di altri settori, piccole medie imprese, Università, Enti no profit, centri clinici, etc.

Questo cambio di paradigma è andato di pari passo con l'aumento del numero di prodotti nella pipeline mondiale. La pipeline di ricerca delle oltre 5.400 aziende impegnate nello sviluppo di nuove molecole nel mondo, infatti, conta nel 2022 oltre 20.000 terapie di cui 7.772 (39% del totale) riguardano l'area oncologica, 3.301 l'area neurologica e quasi 2.800 gli antinfettivi, che crescono del 4,7% rispetto allo scorso anno, un aumento molto più contenuto dello scorso anno quando, grazie soprattutto alle terapie e ai vaccini contro il COVID-19, fecero registrare un +22,7%.

I farmaci in pipeline sono quasi quadruplicati rispetto ai circa 6.000 del 2001, quando tuttavia erano appena 1.200 le aziende coinvolte nel processo.

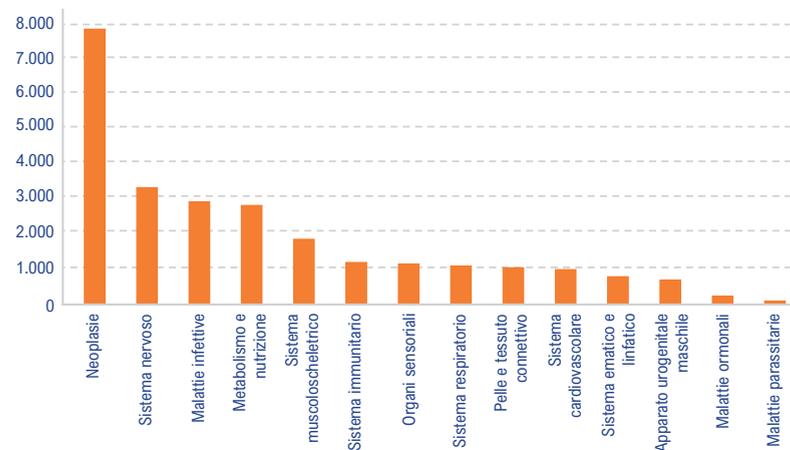


Figura 3. La pipeline della R&S globale per gruppi terapeutici (numero di farmaci), 2022

Fonte: *The European House – Ambrosetti su dati Pharmaprojects, 2022*

10.1 LA LEADERSHIP DEL SETTORE FARMACEUTICO E BIOMEDICALE ITALIANO NEL CONTESTO EUROPEO

L'Europa ricopre un ruolo di primo piano, seconda solo agli Stati Uniti, sia nell'ambito farmaceutico che in quello dei dispositivi medici, in termini di ricerca e sviluppo e produzione. D'altra parte, come è stato accennato in precedenza, lo scenario pandemico e l'instabilità geopolitica globale hanno accentuato le difficoltà esistenti nell'approvvigionamento di materie prime per il mercato europeo, che si sommano alle problematiche derivanti dal trasferimento della produzione dall'Europa verso i Paesi terzi, tendenzialmente motivato da un tentativo di ridurre i costi di produzione (intorno al 25% in meno rispetto alla media dell'Unione Europea (UE)²), derivanti principalmente da norme più permissive in materia di diritto del lavoro, sicurezza e ambiente.

I cambiamenti nel quadro della ricerca e produzione a livello globale hanno determinato nuovi equilibri, aumentando la dipendenza dell'Europa dai Paesi Asiatici e le quote di mercato di questi ultimi, come sottolineato tra l'altro nella Risoluzione del Parlamento Europeo sulla Strategia farmaceutica

² Parlamento Europeo (2021), "Risoluzione del Parlamento europeo del 24 novembre 2021 su una strategia farmaceutica per l'Europa"

europea³, secondo cui oltre il 40% dei prodotti farmaceutici commercializzati nell'Unione Europea proviene da Paesi terzi, mentre circa il 70% dei principi attivi dei medicinali è prodotto in Cina e India (30 anni fa era il 20%).

Nell'ultimo quinquennio India (11,8%) e Cina (6,7%) hanno registrato tassi di crescita del settore farmaceutico superiori agli Stati Uniti (5,6%) e ai primi cinque Paesi europei (5,8%), anche se Stati Uniti ed Europa continuano a essere i principali mercati, con il 49,1% e il 23,4% delle vendite. Similmente, nel 2021 gli Stati Uniti detenevano una quota del mercato dei dispositivi medici del 43,5%, seguiti da Europa (27,3%), Cina (7,2%) e Giappone (5,6%), ma i tassi di crescita maggiori si sono registrati nei Paesi asiatici⁴.

Lo stesso scenario si ripresenta in relazione alla ricerca. Se nel 2020 l'industria farmaceutica europea aveva investito più di 39,6 miliardi di euro in R&S, piazzandosi al primo posto per intensità della R&S tra le industrie del Continente, il tasso di crescita medio annuo della R&S in Europa nel periodo 2017-2021, pari al 4%, risulta inferiore all'8,5% degli Stati Uniti e al 12,9% della Cina. Inoltre, l'Europa è stata quasi raggiunta dalla Cina per numero di principi attivi lanciati nell'ultimo anno (19 vs. 18), numeri ancora lontani dai 35 nuovi farmaci lanciati negli Stati Uniti nel 2021.

In definitiva, se da un lato l'industria delle life sciences europea rischia di perdere alcune quote di mercato a vantaggio di altri player internazionali, dall'altro si tratta di un settore dinamico e vivace, con un surplus commerciale di 162,7 miliardi di euro per la farmaceutica e 6 miliardi di euro per i dispositivi e oltre 1 milione e mezzo di lavoratori, numeri che hanno retto anche alle varie ondate della pandemia.

In questo contesto di riferimento la Commissione Europea, a fine novembre 2020, ha presentato il Documento "La Strategia Farmaceutica per l'Europa", che si prefigge di rendere il settore più competitivo e resiliente alle crisi e rafforzare la posizione dell'Unione Europea nel contesto globale, sempre nell'ottica di migliorare e rendere più equo l'accesso a farmaci innovativi per i pazienti, a prezzi sostenibili per i sistemi sanitari.

Nonostante la revisione della legislazione farmaceutica europea, in accordo con gli obiettivi della Strategia, sia ancora in una fase embrionale con le prime Riforme che dovrebbero vedere la luce solo alla fine del 2022⁵, si tratta della prima volta che l'Europa unita lavora su un documento congiunto sul settore dell'industria farmaceutica, peraltro ponendo l'accento non solo sulle sfide endemiche che i Paesi europei stanno affrontando, tra cui l'invecchiamento della popolazione e l'aumento delle cronicità, l'accelerazione del progresso scientifico e tecnologico e la pressione sui sistemi sanitari e socio-sanitari e i cambiamenti climatici, ma anche sulle criticità messe in luce dalla pandemia in termini di capacità di risposta e coordinamento delle politiche di sanità pubblica e controllo/autonomia delle catene di approvvigionamento dei farmaci e dei dispositivi medici essenziali.

I pilastri, gli obiettivi e le iniziative faro della Strategia Farmaceutica Europea

La Strategia Farmaceutica per l'Europa, che mira a aumentare la competitività e la resilienza del settore nel contesto globale, tiene conto anche delle criticità e fragilità emerse durante la pandemia, che ha evidenziato quanto sia importante avere un sistema resistente alle crisi in grado di garantire la disponibilità di farmaci in tutte le circostanze.

Su questa base, essa prevede 4 filoni di attività, i cosiddetti pilastri, oltre a iniziative faro e misure concrete di supporto che rendano possibile il raggiungimento degli obiettivi. I 4 pilastri sono:

³ Ibid.

⁴ MedTech Europe (2022), "MedTech Europe's Facts and Figures 2022"

⁵ Secondo la Roadmap della Commissione, la revisione della legislazione farmaceutica di base e della regolamentazione dei farmaci per le malattie rare e per uso pediatrico dovrebbero avvenire entro la fine del 2022. Di quest'ultimo si fa menzione anche nel capitolo 5.

- garantire ai pazienti l'accesso (sostenibile) ai medicinali e rispondere alle esigenze mediche non soddisfatte (ad esempio per quanto riguarda la resistenza antimicrobica, il cancro e le malattie rare);
- favorire la competitività, la capacità di innovazione e la sostenibilità del comparto farmaceutico dell'Unione Europea e la produzione di medicinali di alta qualità, sicuri, efficaci e più ecologici;
- migliorare i meccanismi di preparazione e risposta alle crisi, predisporre catene di approvvigionamento diversificate e sicure, affrontare le carenze di medicinali;
- assicurare una posizione solida dell'Unione Europea sulla scena mondiale, promuovendo standard elevati in termini di qualità, efficacia e sicurezza.



Figura 4. I 4 pilastri della Strategia Farmaceutica Europea

Fonte: The European House - Ambrosetti su dati Commissione Europea, 2022

Le azioni previste dalla strategia, volte ad affrontare la questione dell'accesso ai medicinali, contribuiranno inoltre a rispettare gli impegni presi a livello dell'Unione Europea nel quadro degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs) delle Nazioni Unite, in particolare in riferimento all'obiettivo SDG 3 "Salute e Benessere".

La strategia contribuisce anche al Piano Europeo di lotta contro il Cancro ed è complementare al Green Deal europeo e, più nello specifico, all'obiettivo "inquinamento zero". Contribuisce, inoltre, al Piano d'azione per l'attuazione del pilastro europeo dei diritti sociali, ai quadri strategici per la realizzazione di un'Unione dell'uguaglianza, al futuro Libro verde sull'invecchiamento, alla strategia sul tema "Plasmare il futuro digitale dell'Europa", oltre al Piano d'azione europeo "One Health" contro l'antimicrobico resistenza (AMR) e alla nuova strategia industriale per l'Europa, volta a rendere l'Unione più competitiva nello scenario globale.

L'attuazione della Strategia Farmaceutica per l'Europa porta alla realizzazione di un programma articolato di interventi, legislativi e non, riguardanti l'intero ecosistema farmaceutico, ma anche alcuni aspetti del settore dei dispositivi medici. In particolare, le principali iniziative includono:

- la revisione della legislazione farmaceutica di base (Direttiva 2001/83/CE e Regolamento (CE) n.726/2004) per adeguarla alle esigenze future e favorire l'innovazione;
- la creazione di un'Autorità dell'Unione Europea per la preparazione e la risposta alle emergenze sanitarie (HERA), che è stata istituita il 16 settembre 2021 come struttura interna della Commissione;

- la revisione dei Regolamenti europei sui medicinali per uso pediatrico e sulle malattie rare;
- l'avvio di un dialogo aperto e costruttivo tra tutti i soggetti coinvolti nella produzione farmaceutica, per individuare le fragilità della catena di approvvigionamento mondiale di farmaci essenziali e definire opzioni strategiche per rafforzare la continuità e la sicurezza dell'approvvigionamento nell'UE;
- la collaborazione tra le Autorità nazionali riguardo alle politiche in materia di prezzi, pagamenti e appalti per l'acquisto di farmaci al fine di accrescere la sostenibilità dei sistemi sanitari;
- la creazione di una solida infrastruttura digitale, compresa una proposta per uno spazio europeo dei dati sanitari (si pensi alla proposta avanzata dalla Commissione Europea a maggio 2022);
- il sostegno alla ricerca e all'innovazione, in particolare attraverso i programmi Horizon e EU4Health;
- azioni per promuovere approcci innovativi nei settori europei della ricerca e sviluppo e degli appalti, per quanto riguarda gli antimicrobici e le loro alternative, e misure per limitarne e ottimizzarne l'uso.

La Strategia Farmaceutica Europea rappresenta un'opportunità anche per l'ecosistema delle Life Sciences Italiano. L'Italia, con oltre 5.600 imprese e 190.000 dipendenti e un valore della produzione di oltre 40 miliardi di euro complessivi tra Pharma (34,4 miliardi di euro, primi nell'Unione Europea) e dispositivi medici (6 miliardi di euro), si colloca tra i principali player del settore europeo delle Life Sciences nonché vero catalizzatore di investimenti in innovazione, essendo al primo posto tra i settori high-tech per investimenti in Venture Capital e Private Equity.

La competitività del Paese a livello europeo e internazionale è favorita da un ecosistema della ricerca solido e sempre più integrato tra centri di ricerca, università e imprese, che investono una percentuale consistente della produzione in ricerca e sviluppo. Se da 25 anni l'Italia primeggia a livello globale per numero di pubblicazioni per ricercatore (15,6), nel 2021 risulta il secondo Paese dell'Unione Europea per pubblicazioni dopo la Germania (96.479 vs. 112.530) e primo per citazioni di pubblicazioni (158.673) nell'ambito delle Scienze della Vita⁶; in aggiunta, nel 2020 era primo per pubblicazioni relative al COVID-19 (7.595).

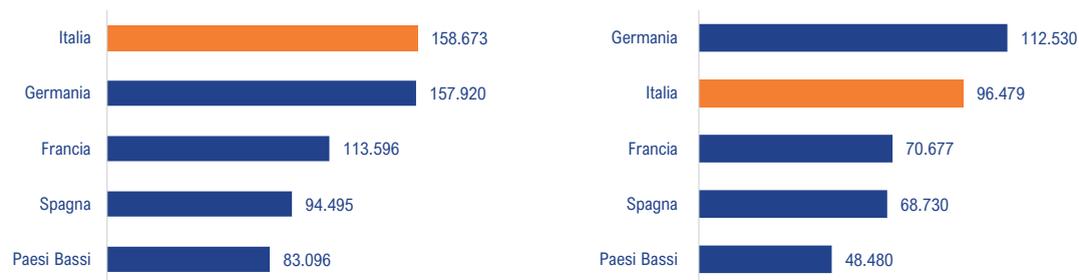


Figura 5. A sinistra: Primi 5 Paesi UE per citazioni di pubblicazioni nel settore delle Life Sciences (numero), 2021.

A destra: Primi 5 Paesi UE per pubblicazioni nel settore delle Life Sciences (numero), 2021

Fonte: *The European House – Ambrosetti su dati Scimago, 2022*

⁶ L'ambito è stato costruito aggregando i dati delle aree "Medicine", "Biochemistry, genetics and molecular biology", "Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutics", "Health Professions" e "Immunology and Microbiology" disponibili su Scimago.

L'eccellenza dei ricercatori italiani è confermata anche dai dati sui brevetti: l'Italia detiene la percentuale più alta (69%) di brevetti concessi sul totale dei brevetti presentati all'Ufficio Brevetti Europeo nel 2017-2020 e relativi alle Scienze della Vita, anche in questo caso davanti alla Germania, che tuttavia se ne è vista riconoscere un numero molto più elevato in termini assoluti (8.332 vs. 1.749)⁷.

10.1.1 Il valore del settore farmaceutico

L'Italia ricopre una posizione di leadership, insieme a Francia e Germania, nell'industria farmaceutica europea, sia in termini di ricerca e sviluppo che di produzione, contribuendo allo sviluppo di nuovi farmaci⁸.

Gli ultimi dati European Federation of Pharmaceutical Industries Association (EFPIA) disponibili relativi all'anno 2020 attestano il primato dell'Italia nell'Area EU-27+UK in termini di valore della produzione farmaceutica con un valore pari a 34,3 miliardi di euro, davanti alla Germania (32,4 miliardi di euro) e al Regno Unito (25,3 miliardi di euro): la produzione italiana è anche l'unica a crescere (+0,9%) rispetto al 2019, nonostante la pandemia.

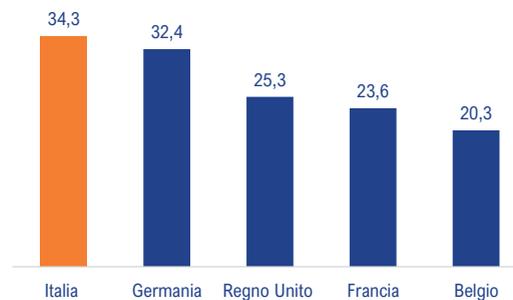


Figura 6. Primi 5 Paesi EU-27+UK per valore della produzione farmaceutica (miliardi di euro), 2020
Fonte: The European House – Ambrosetti su dati EFPIA, 2022

Tra il 2017 e il 2021, secondo i dati Farmindustria, il valore della produzione è aumentato in modo continuativo stabilizzandosi negli ultimi tre anni, con un tasso di crescita annuale composto (CAGR) del 2,4%. Tale crescita è determinata soprattutto dall'aumento dell'export: negli ultimi 5 anni il valore delle esportazioni farmaceutiche è aumentato di quasi 9 miliardi di euro, raggiungendo i 33,3 miliardi di euro nel 2021, pari al 97% della produzione.

L'Italia, sesto Paese esportatore a livello europeo, nel 2021 registra un surplus commerciale di 3,3 miliardi di euro, in lieve contrazione rispetto al 2020. I Paesi EU-27 rappresentano i primi partner commerciali dell'Italia (59% dell'export e 7% dell'import), mentre a livello extra-europeo, coerentemente con quanto riportato a inizio paragrafo, la maggioranza degli scambi avviene con Stati Uniti (14% dell'export e 9,1% dell'import) e i Paesi asiatici (8,7% dell'export e 6,6% dell'import).

⁷ The European House – Ambrosetti (2022), "The attractiveness of the Italian Life Sciences ecosystem".

⁸ Secondo le stime di Pharmaprojects (Pharma R&D Annual Review 2022), sono 1.603 i farmaci in sviluppo da parte delle aziende italiane, pari all'8% dei 20.109 nella pipeline della R&S globale.

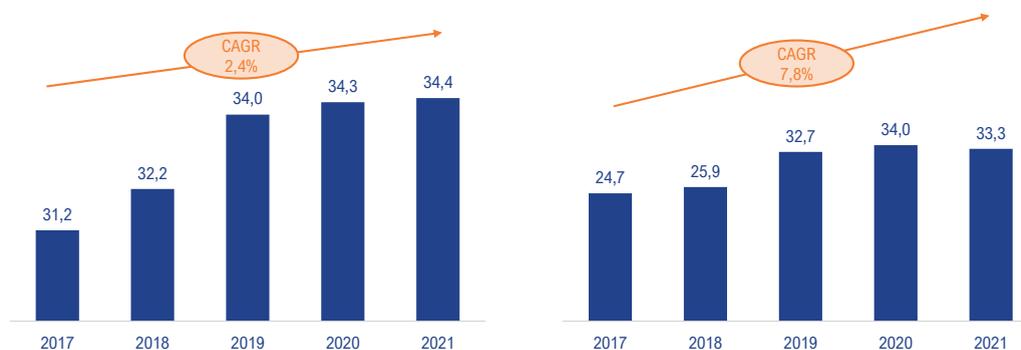


Figura 7. A sinistra: Valore della produzione farmaceutica in Italia (miliardi di euro), 2017-2021.
A destra: Valore delle esportazioni farmaceutiche italiane (miliardi di euro), 2017-2021

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Farindustria, 2022

È opportuno sottolineare che, secondo gli ultimi dati Farindustria, nei primi 4 mesi del 2022 la produzione è aumentata dell’8%, ancora una volta grazie alle esportazioni. Tuttavia, in Italia come nel resto d’Europa, l’innalzamento dei costi dell’energia e la scarsità di materie prime hanno impatti significativi sui sistemi di produzione e sulla competitività stessa dei Paesi.

Tra gennaio 2021 e giugno 2022, infatti, le aziende farmaceutiche hanno assistito a un aumento del 350% dei costi dell’energia e del 35% di tutti gli input produttivi⁹, aumenti che recepiscono solo in parte le conseguenze del conflitto in corso in Ucraina, che ha ulteriormente aggravato lo scenario preesistente. D’altra parte, a differenza di quanto avviene in altri settori industriali, le aziende farmaceutiche non possono trasferire sui prezzi finali questi incrementi, in quanto i prezzi dei farmaci sono negoziati con l’Ente regolatore: questo pone un tema di perdita di competitività rispetto a Paesi con una maggior indipendenza energetica, come la Francia.

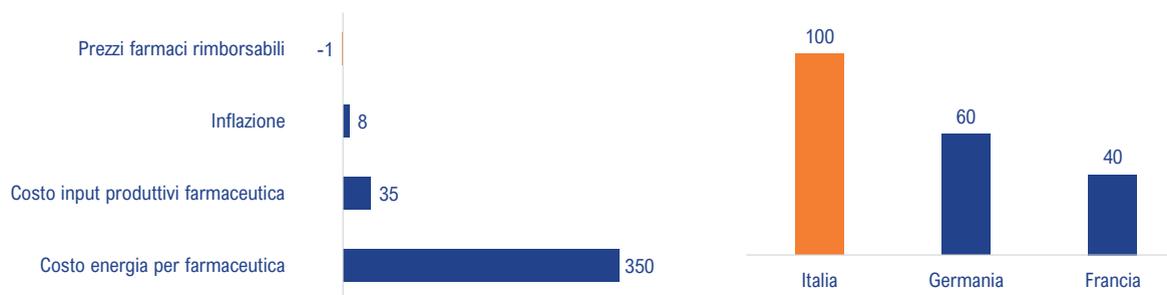


Figura 8. A sinistra: Confronto gennaio 2021 – giugno 2022 per prezzi e costi per la farmaceutica (variazioni % cumulate), 2022.
A destra: Impatto differenziale dell’aumento dei costi energetici nei principali Paesi UE (effetto diretto e indiretto; incremento rispetto ai costi totali, Italia=100), 2022

Fonte: The European House - Ambrosetti su dati Istat e Confindustria, 2022

⁹ Farindustria (2022), "Indicatori farmaceutici 2022"

Il settore, che si compone di 285 aziende, si caratterizza per la presenza di grandi imprese multinazionali (il farmaceutico è al primo posto in termini di quota di aziende a capitale estero, pari al 58%) e di una consolidata rete di piccole e medie imprese: l'Italia è prima in Europa per numero di Piccole e Medie Imprese (PMI) farmaceutiche.

In questo quadro, l'industria farmaceutica contribuisce allo sviluppo economico dei territori sia in termini di occupazione che di valore aggiunto. Le imprese del settore infatti impiegano 67.000 addetti, generando un valore aggiunto di oltre 9,9 miliardi di euro; a questi si aggiungono i 32 miliardi di euro di valore aggiunto creati dall'indotto, che occupa più di 226.000 addetti tra i fornitori.

Rispetto all'insieme delle imprese manifatturiere, il settore farmaceutico si contraddistingue per una forza lavoro altamente qualificata: i laureati sono il 54% del totale (vs. il 21% del totale dell'industria) e il 90% dei dipendenti ha almeno un titolo di studio di scuola superiore¹⁰. Anche l'occupazione femminile, pari al 43%, è superiore agli altri settori manifatturieri (29%), con una buona percentuale che ricopre ruoli apicali. La presenza di donne e di under-35 è cresciuta del 13% negli ultimi 5 anni¹¹.

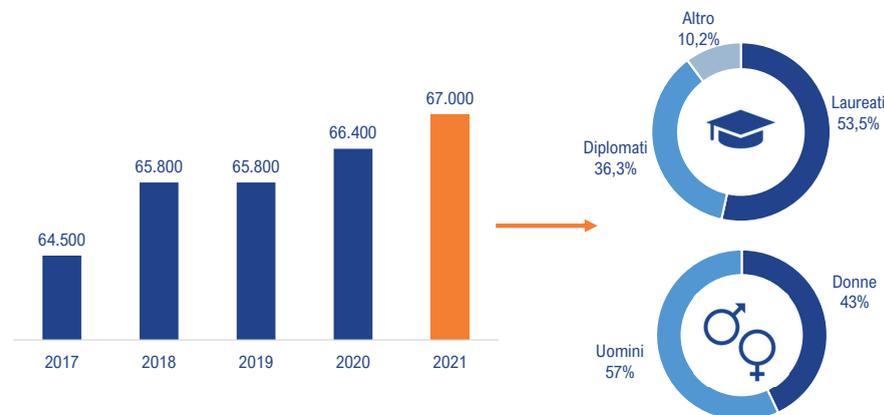


Figura 9. A sinistra: Occupati nel settore farmaceutico (numero), 2017-2021.
A destra: Distribuzione degli occupati nel settore farmaceutico per titolo di studio e genere (%), 2021

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Farmindustria, 2022

Le aziende farmaceutiche sono presenti su tutto il territorio nazionale, anche se si riscontra una maggior presenza nel Centro-Nord, e in particolare in Lombardia, Lazio, Toscana, Veneto ed Emilia Romagna, dove si concentra l'80% della manodopera. La Lombardia è leader in Italia sia per numero di occupati (oltre 52.000 unità tra diretti e indotto) che per investimenti in R&S, mentre il Lazio è la prima Regione italiana per valore delle esportazioni (11,4 miliardi di euro, pari al 34% del valore nazionale dell'export).

¹⁰ Ibid.

¹¹ Ibid.

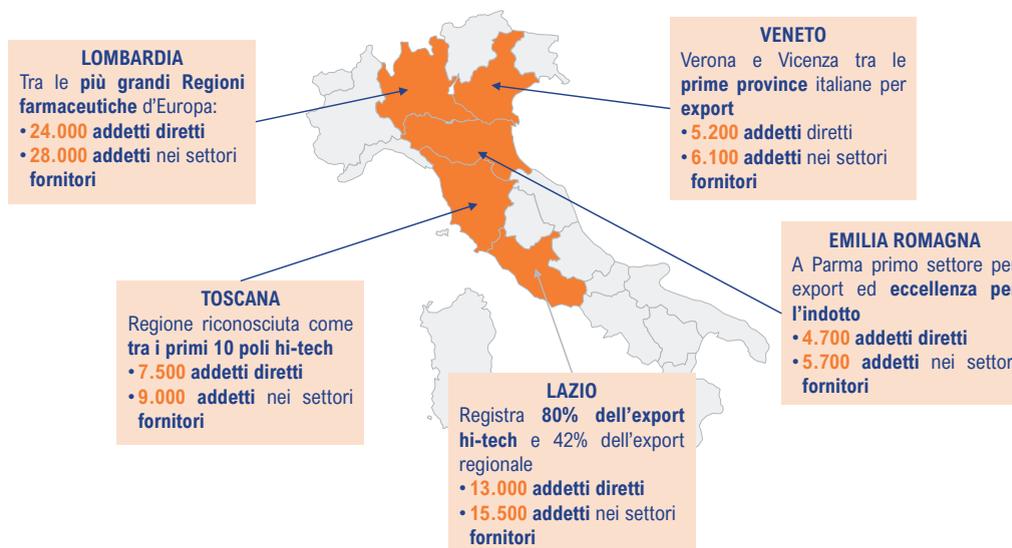


Figura 10. Prime Regioni italiane per concentrazione del settore farmaceutico, 2021

Fonte: The European House - Ambrosetti su Farminindustria, 2022

Nonostante la congiuntura macroeconomica globale, anche nel 2021 il settore si posiziona al primo posto tra i settori industriali in Italia per percentuale di imprese innovative con collaborazioni in open innovation (90% circa) e valore aggiunto per addetto (+115% rispetto alla media manifatturiera). Inoltre, sono più alti gli investimenti per addetto, soprattutto nella R&S (+630%) e nella protezione dell'ambiente (+123%).

D'altra parte, secondo il censimento permanente di Istat, il settore farmaceutico è primo in Italia per assunzione di risorse altamente qualificate ma anche per azioni di responsabilità sociale e riduzione dell'impatto ambientale, temi che rientrano tra gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'Agenda ONU 2030¹². In relazione al secondo, in particolare, si sottolinea che, grazie ai crescenti investimenti in tecnologie verdi, nel decennio 2009-2019 il settore ha ridotto del 43,5% i consumi energetici (del 51,1% i consumi energetici rilevanti per le emissioni atmosferiche); inoltre, primeggia per numero di innovazioni introdotte per ridurre il consumo di materiali o acqua per unità di prodotto e per ridurre l'inquinamento atmosferico, idrico e sonoro.

Nel 2021 il valore totale degli investimenti dell'industria farmaceutica italiana ammontava a 3,1 miliardi di euro (+0,7% rispetto al 2020) di cui 1,4 miliardi in impianti di produzione e 1,7 miliardi di euro in R&S, area quest'ultima in cui lavorano 6.770 professionisti, il 10% degli addetti del settore. Più della metà della spesa in R&S (circa 700 milioni di euro) è destinata alla ricerca clinica.

I dati relativi alle sperimentazioni cliniche degli ultimi anni rivelano un impegno preminente del settore privato in termini di investimenti: anche nel 2021, circa tre quarti delle 818 sperimentazioni autorizzate - il numero più elevato dal 2008 - sono state condotte da un numero ristretto di promotori profit. Inoltre, come negli anni scorsi, in Italia prevalgono le sperimentazioni multicentriche (83%) e internazionali (80,6%).

¹² Per approfondire il tema degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs) si rimanda al capitolo 2 del presente Rapporto.

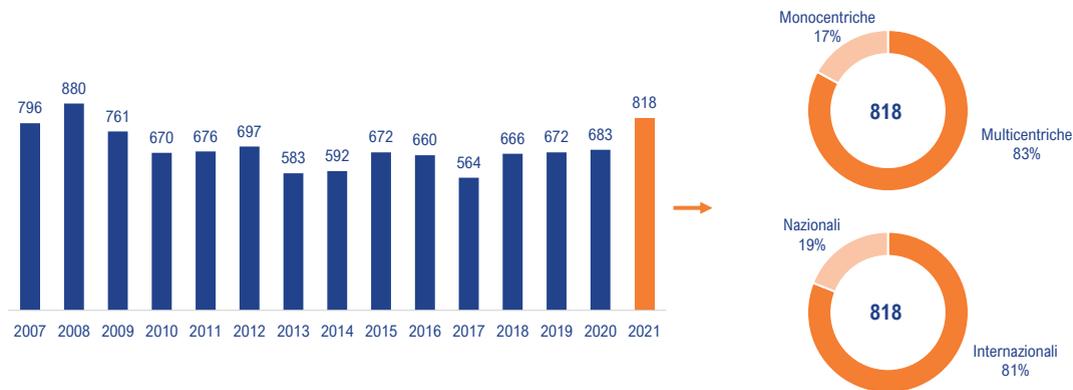


Figura 11. A destra: Sperimentazioni cliniche autorizzate in Italia (numero), 2007-2021.
A destra: Distribuzione delle sperimentazioni tra multicentriche e monocentriche e tra nazionali e internazionali (%), 2021

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati AIFA, 2022

Ricerca clinica e innovazione nelle Terapie Avanzate

Nel nostro Paese le terapie avanzate, insieme ai farmaci biotech, sono destinatari della quota più importante (più del 40%) dei 700 milioni investiti in ricerca clinica da parte delle aziende farmaceutiche italiane. I progressi tecnico-scientifici nell'ambito delle terapie avanzate (ATMP), spesso resi possibili dalla collaborazione tra le imprese e con gli altri attori dell'ecosistema della ricerca, hanno portato allo sviluppo di nuove e innovative opportunità di trattamento e prevenzione in diverse aree terapeutiche. Oggi sono infatti centinaia gli ATMP in sviluppo a livello globale, con una crescita esponenziale negli ultimi 10 anni per quanto riguarda le terapie cellulari, le terapie cellulari NK e le CAR-T. A ottobre 2022 sono 17 le terapie avanzate autorizzate all'immissione in commercio in Europa, soprattutto nell'area delle malattie rare; 9 di queste sono commercializzabili anche in Italia.

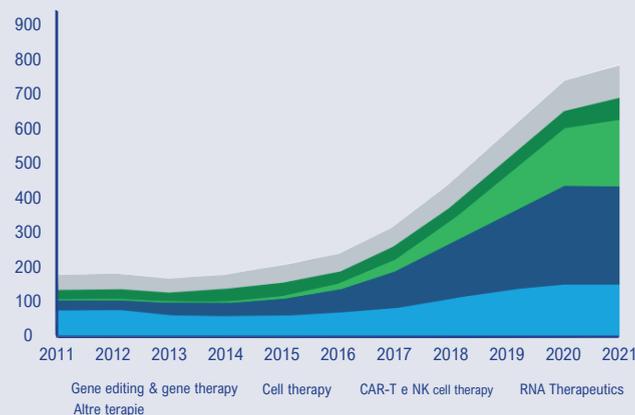


Figura 12. Studi clinici su Terapie Avanzate e Next Generation Biotherapeutics in corso a livello globale (numero), 2011-2021

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Farmindustria, 2022

A fronte della crescente consapevolezza della loro utilità da parte dei pazienti, supportata da solidi risultati di letteratura, e nella prospettiva di ampliare il bacino delle patologie trattabili, anche tra quelle a maggior prevalenza, è necessario individuare delle soluzioni in grado di coniugare la sua esigenza di sostenibilità economica con quella di commerciabilità del prodotto per le imprese.

In altri termini, i progressi nell'attività di ricerca e innovazione devono essere accompagnati da un'evoluzione del contesto normativo, regolatorio e organizzativo capace di riconoscere e valorizzare le caratteristiche delle terapie innovative. Le terapie avanzate, infatti, si caratterizzano per un processo di ricerca, sviluppo e produzione molto complesso, per essere rivolti a un numero limitato di pazienti ed essere spesso somministrati in un unico trattamento, producendo un disallineamento tra alti costi iniziali, concentrati nel breve periodo, e benefici (e risparmi per società e sistemi sanitari) diffusi nel medio-lungo termine.

Queste caratteristiche richiedono modelli organizzativi e gestionali specifici e un "sistema di valutazione del loro valore più flessibile rispetto a quello attuale"¹³, che è ancora basato quasi esclusivamente sull'impatto delle terapie avanzate sui bilanci delle aziende sanitarie.

Per fare questo non si può prescindere da una revisione delle attuali convenzioni contabili che considerano la spesa farmaceutica come spesa corrente e costringono ad appostare a bilancio l'intero costo della terapia nello stesso anno in cui è stato somministrato, quando invece le terapie avanzate dovrebbero essere ascritte tra le spese di investimento, da ammortizzare su più anni.

Sono numerose le soluzioni individuate negli ultimi anni per permettere una contabilizzazione dei costi delle terapie avanzate su base pluriennale, evitando la (percepita) non sostenibilità dei bilanci. Tra queste, si riporta ad esempio la proposta avanzata nel 2020 dal Gruppo di Lavoro di VITA (Valore ed Innovazione delle Terapie Avanzate)¹⁴, un gruppo di aziende farmaceutiche specializzate nelle terapie avanzate. La proposta prevede un modello di finanziamento frazionato e rateizzabile oltre l'anno finanziario, con l'inserimento a bilancio della rata effettivamente pagata e la contabilizzazione di gran parte della spesa come investimento. Per minimizzare l'incertezza su entità e durata dei benefici clinici delle terapie, il modello si associa a un meccanismo di condivisione del rischio tra Servizio Sanitario Nazionale (SSN) e imprese farmaceutiche tale per cui, in caso la terapia risultasse inefficace, sarebbero le imprese, e non il SSN, a doversi fare carico delle rate annuali rimanenti.

In un contesto di contrazione generale dei trial a livello europeo, con una riduzione nell'ordine del 10-20% a seconda dei Paesi, l'Italia è l'unica a registrare dei valori in aumento.

Proprio alla luce del fatto che nel nostro Paese, ormai da diversi anni, le sperimentazioni multicentriche internazionali sono la maggioranza (71,9% del totale nel 2021), diventa sempre più urgente un adeguamento del sistema al Regolamento UE 536/2014, entrato in vigore a gennaio 2022. Infatti, esso impone aggiustamenti di natura organizzativa più significativi per le sperimentazioni condotte congiuntamente con altri Stati Membri.

D'altra parte, anche a causa della mancanza di una normativa nazionale in materia, si osserva ancora un certo scetticismo circa il funzionamento del nuovo sistema informativo delle sperimentazioni cliniche (CTIS), il portale unico europeo per la gestione dell'iter autorizzativo delle sperimentazioni, che rappresenta una delle innovazioni più importanti del nuovo Regolamento. Solo il 12% delle domande presentate in Italia tra febbraio e agosto 2022 sono state fatte attraverso il CTIS, mentre l'88% continua a transitare per l'Osservatorio Nazionale sulla Sperimentazione Clinica dell'Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA). Secondo alcuni osservatori, anche il boom di domande di autorizzazioni del 2021 e dei primi mesi del 2022 potrebbe essere correlato all'incertezza che aleggia intorno al Regolamento.

¹³ Farminindustria (2022), "Garantire un accesso rapido e sostenibile ai farmaci di terapie avanzate".

¹⁴ Gruppo di Lavoro di VITA (2020), "La valutazione economica delle terapie avanzate: le caratteristiche, le ragioni e la proposta di un nuovo approccio economico e contabile" e Gruppo di Lavoro VITA (2021), "La valutazione delle spese per le Terapie Avanzate. Le ragioni di un nuovo approccio economico e contabile".

Rispetto al lungo processo di attuazione del Regolamento, cominciato con la Legge n.3/2018 (nota come Legge Lorenzin) e il relativo Decreto Attuativo n. 52/2019, si segnalano comunque alcuni passi avanti. A febbraio 2022, ad esempio, sono stati istituiti i 3 Comitati Etici a valenza nazionale che riportano al Centro di coordinamento nazionale dei Comitati etici territoriali introdotto dal Decreto del 2019: i Comitati Etici nazionali per le sperimentazioni cliniche in ambito pediatrico e per le sperimentazioni cliniche relative a terapie avanzate, con sede presso AIFA, e il Comitato Etico nazionale per le sperimentazioni cliniche degli enti pubblici di ricerca e altri enti pubblici a carattere nazionale, istituito presso l'Istituto Superiore di Sanità.

Nell'ottica di valorizzare le potenzialità della ricerca italiana e rispondere alle esigenze in continua e rapida evoluzione dei soggetti, pubblici e privati, impegnati nelle sperimentazioni cliniche, si segnala la pubblicazione in Gazzetta Ufficiale, sempre a febbraio 2022, del Decreto del Ministero della Salute del 30 novembre 2021 sugli studi clinici no profit e gli studi osservazionali, che risolve alcune lacune del sistema normativo preesistente: dall'impossibilità di avviare un partenariato pubblico-privato a quella di avere un ritorno economico (da reinvestire nella ricerca) per il pubblico a seguito della cessione dei dati di sperimentazione.

10.1.2 Il valore del settore dei dispositivi medici

Anche il settore dei dispositivi medici, il cui valore strategico è stato ulteriormente messo in luce dalla pandemia, contribuisce in maniera determinante allo sviluppo socio-economico del Paese, in termini di occupazione, ricchezza prodotta ma anche ricerca e innovazione tecnologica.

Le 4.546 imprese che operano nel settore, il cui numero è aumentato costantemente negli anni (nel 2017 erano 3.957), nel 2020 hanno generato un valore di mercato di 16,2 miliardi di euro complessivi tra export e mercato interno. Questo valore, risultante dalla somma del mercato interno, pari a 10,8 miliardi di euro (-1,8% sul 2020) e delle esportazioni, pari a 5,4 miliardi di euro (-5,3% sul 2019), è diminuito rispetto alla precedente rilevazione (-2,9%), soprattutto in ragione della drastica riduzione della spesa privata in dispositivi (-25%) nel primo anno di pandemia. Inoltre, a causa della riduzione delle esportazioni e del contestuale aumento delle importazioni (+4,9% sul 2019), il saldo della bilancia commerciale resta negativo per 3,1 miliardi di euro.

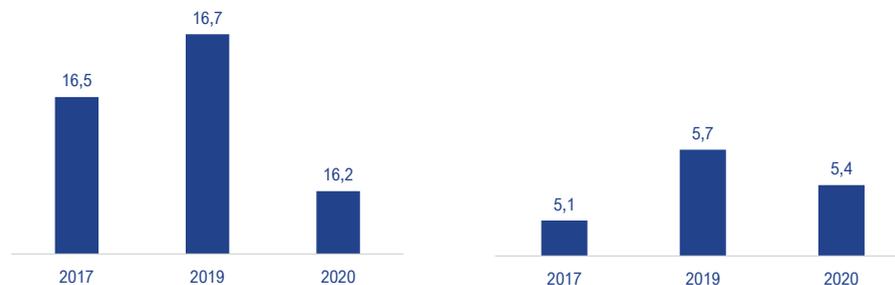


Figura 13. A sinistra: Valore del mercato dei dispositivi medici in Italia (miliardi di euro), 2017, 2019 e 2020.
A destra: Valore delle esportazioni di dispositivi medici italiani (miliardi di euro), 2017, 2019 e 2020

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Confindustria DM, 2022

Ciononostante, nell'ultima rilevazione l'Italia guadagna tre posizioni rispetto alla precedente, piazzandosi al dodicesimo posto tra i Paesi europei esportatori. Gli Stati Uniti restano il nostro principale partner commerciale per export, benché le esportazioni oltreoceano si siano ridotte del 12,3%, mentre la Germania è il primo partner per l'import; tra il 2019 e il 2020 sono aumentate significativamente le importazioni provenienti dalla Cina (+15,1%), un incremento legato anche all'acquisto di Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) per il COVID-19.

Questi dati non sono ancora in grado di cogliere gli impatti della del conflitto russo-ucraino e, almeno in parte, della pandemia. Una recente indagine di Confindustria Dispositivi Medici (giugno 2022) rivela che nel 2021 le imprese del settore hanno visto aumentare mediamente del 50% i costi di acquisto delle materie prime (il 17% delle imprese di oltre il 100%), con un raddoppio dei costi dell'energia elettrica. L'aumento dei costi ha costretto 8 aziende su 10 a ritardare la produzione e il 21% a ridurla. Questo quadro di difficoltà è acuito dalla presenza di sistemi di tassazione specifici per il settore, come la tassa dello 0,75% sul fatturato e il payback, e dalla necessità di adeguarsi ai nuovi Regolamenti europei sui dispositivi medici e sulla diagnostica in vitro¹⁵, entrati in vigore a maggio 2022 e recepiti in Italia con due Decreti Legislativi di agosto, dato che la gran parte dei dispositivi non ha un certificato conforme alla normativa e molte aziende, soprattutto PMI, stanno incontrando difficoltà ad avviare l'iter di certificazione, anche per l'insufficienza di organismi notificati.

In particolare, l'adeguamento del quadro normativo nazionale ai Regolamenti europei, se da un lato favorirà una maggior qualità, sicurezza e tracciabilità dei dispositivi medici, che confluiranno nella Banca Dati Europea sui Dispositivi Medici (EUDAMED), rischia di danneggiare il tessuto produttivo italiano caratterizzato dalla presenza di tante PMI (94% del totale) e pochi grandi gruppi industriali (6%). In 9 casi su 10, tra l'altro, si tratta di aziende nazionali.

In Italia, le start-up e PMI innovative nell'ambito dei dispositivi medici sono 298 (134 start-up e 164 PMI) e sono contraddistinte dall'elevata innovatività e dagli ingenti investimenti in R&S¹⁶. La maggior parte di esse opera nei comparti Home & Digital Care, elettromedicale, diagnostica in vitro e biomedicale.

Più in generale, l'industria dei dispositivi medici è articolata in numerosi comparti, anche molto diversi tra loro per caratteristiche dei prodotti. Più della metà delle imprese operano nei comparti del biomedicale (29%), del biomedicale strumentale (13%) e dei dispositivi a base di sostanze (11%), ma anche la diagnostica in vitro (7%), uno dei comparti in cui l'Italia è maggiormente specializzata e in cui detiene la più ampia quota di mercato in Europa, pari al 12,7%.¹⁷



Figura 14. Compartimentazione del settore dei dispositivi medici (%), 2020

Fonte: The European House - Ambrosetti su dati Confindustria Dispositivi Medici, 2022

Parallelamente all'aumento del numero di imprese, nel 2020 è aumentata anche l'occupazione nel settore (+19,5%), che attualmente può contare su 112.534 addetti, corrispondenti al 14,42% degli occupati del settore in Europa. Il settore dei dispositivi medici può contare su un'occupazione femminile (46% donne) e un livello di specializzazione (48,6% laureati) superiori alla media dei settori industriali, così come su un elevato numero di occupati in ricerca e sviluppo, pari al 7,4%.

¹⁵ Si tratta della Medical Device Regulation (IVD 2017/745) e della In Vitro Diagnostic Devices Regulation (EU 2107/746).

¹⁶ Confindustria Dispositivi Medici (2022), "Il settore in numeri"

¹⁷ MedTech Europe (2022), "MedTech Europe's Facts and Figures 2022"

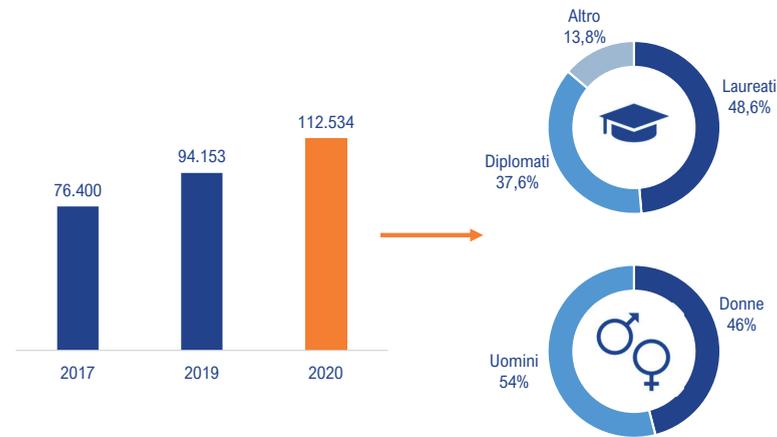


Figura 15. A sinistra: Occupati nel settore dei dispositivi medici in Italia (numero), 2017-2020. A destra: Distribuzione degli occupati nel settore dei dispositivi medici per titolo di studio e genere (%), 2020
Fonte: The European House – Ambrosetti su dati Confindustria Dispositivi Medici, 2022

In Lombardia (41%), Emilia-Romagna (13%), e Veneto (11%) si concentra il 65% della forza lavoro del settore. D'altra parte, il 64,3% delle imprese e l'81% delle grandi aziende è presente in questi territori, e soprattutto in Lombardia, dove hanno sede 1.394 aziende. Nel Centro Italia, dove risiede il 16% delle aziende nazionali, si rileva una significativa presenza in Lazio (458 aziende) e Toscana (294 aziende). Nel Mezzogiorno vi è una minore presenza di aziende di grandi dimensioni rispetto al resto del Paese (solo 3% del totale) ma vi è una significativa componente di start-up e PMI innovative: il 4% delle imprese contro il 2% del Nord.

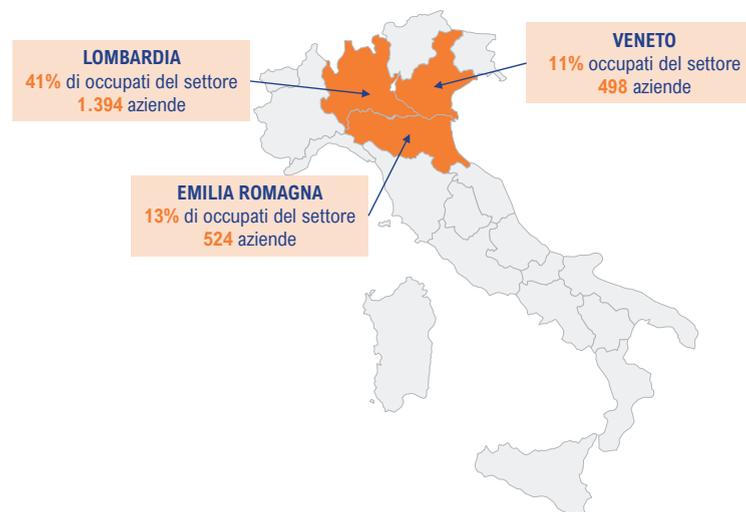


Figura 16. Prime Regioni italiane per concentrazione del settore dei dispositivi medici, 2020
Fonte: The European House - Ambrosetti su dati Confindustria Dispositivi Medici, 2022

Nel 2020, nonostante le restrizioni della prima fase pandemica, che hanno spesso rallentato e in alcuni casi impedito l'avvio degli studi clinici, il settore ha comunque investito 682,8 milioni di euro in ricerca e sviluppo; di questi, 72,6 erano destinati alla ricerca di base e applicata, e 610,2 allo sviluppo sperimentale. Tuttavia, si osserva una contrazione importante (-26,9%) rispetto al 2019, quando le risorse per la R&S ammontavano a 934,5 milioni di euro. L'Italia, dagli ultimi dati disponibili, era il quarto Paese in Europa per numero di brevetti nel settore dei dispositivi medici.

10.2 L'EVOLUZIONE DEI MODELLI DI VALUTAZIONE E PROCUREMENT INNOVATIVO E SOSTENIBILE: ALCUNE RIFLESSIONI SULLE PROSPETTIVE FUTURE PER FARMACI, VACCINI E DISPOSITIVI MEDICI

L'innovazione e la sostenibilità del SSN sono fortemente legate alla capacità di adottare tempestivamente e in modo diffuso le nuove e migliori tecnologie nella pratica clinica. Il governo dell'innovazione deve da un lato garantire il rispetto dei principi cardine del SSN, come rendere disponibili le tecnologie più innovative ed efficaci in modo tempestivo e garantire l'equità di accesso ai pazienti, dall'altro deve assicurare una sostenibilità economico-finanziaria della spesa pubblica, non solo sanitaria.

In una logica di evoluzione della sanità verso un approccio value-based, risulta indispensabile sviluppare un modello di procurement guidato da logiche di valore, innovazione e qualità del fornitore, del prodotto e dei servizi, e che possa garantire allo stesso tempo una vera sostenibilità del SSN nel suo complesso. Nelle prime fasi della pandemia da COVID-19, la strategicità del procurement in sanità è emersa tra i temi prioritari dopo che già negli ultimi anni, anche alla luce degli sviluppi scientifici e tecnologici, la necessità di sviluppare nuovi modelli di valutazione e di acquisto stava diventando sempre più importante.

Spesso l'introduzione di un nuovo farmaco, vaccino o dispositivo medico "innovativo" permette, infatti, di ridurre non solo le voci di spesa sanitaria, ma anche sociale, generando un risparmio all'interno dell'intero percorso di cura e un effettivo valore aggiunto per i pazienti, i caregiver e i clinici che hanno accesso alla migliore innovazione disponibile con ricadute economiche importanti sul sistema sociale e produttivo. Di fatto, un modello di procurement guidato da obiettivi prevalentemente di carattere economicistico ha sin qui ostacolato l'introduzione dell'innovazione con una visione limitata dei benefici e degli impatti potenziali.

La linea di indirizzo suggerita da Michael Porter prevedeva il passaggio da modelli organizzativi verticistici, basati sull'idea dell'autonomia professionale e del poco utilizzo dello standard, a un modello organizzativo basato sui percorsi e sulla value-based healthcare. Oggi questa visione, riferita alle attività che generano valore evitando sprechi di risorse in sanità, deve essere adottata sia nell'ambito del procurement che dell'organizzazione, in modo tale da valutare le tecnologie in un'ottica basata sui benefici che queste possono apportare, sia in termini di risultati clinici per il singolo paziente che di impatto sociale per il sistema-Paese.

Ciononostante, l'attività di public procurement dei farmaci, vaccini e dispositivi medici che trova la sua principale piattaforma normativa nell'ambito del Codice degli Appalti, ha visto negli ultimi anni una progressiva centralizzazione delle scelte nella figura del payor pubblico, il cui principale obiettivo è stato quello di ottenere migliori condizioni di prezzo garantendo una maggiore efficienza dei processi di acquisto.

Per consentire l'individuazione del prodotto vincitore non solo in considerazione del prezzo offerto (come previsto dalla precedente normativa - D.lgs. 163/2006), ma sulla base di elementi qualitativi e di utilità per la Pubblica Amministrazione e per il paziente, il Codice degli Appalti ha definito la modalità dell'Offerta Economicamente Più Vantaggiosa (OEPV) quale criterio privilegiato nell'ambito dell'aggiudicazione dei contratti pubblici (D.lgs. 50/2016). In questo modo, la Pubblica Amministrazione, quando acquista lavori, servizi o forniture per soddisfare direttamente le proprie esigenze o per offrire determinati servizi all'utenza, è messa nelle condizioni di garantire la qualità di ciò che acquista e al contempo un uso efficiente delle risorse.

Ad oggi, però, le gare di farmaci o di vaccini sono quasi totalmente aggiudicate secondo il criterio del minor prezzo, nonostante il Codice degli Appalti preveda l'utilizzo dello strumento dell'OEPV (con pesi per i criteri di qualità e prezzo pari rispettivamente al 70% e al 30%), usato molto nell'ambito dei dispositivi medici, ma poco o nulla nell'ambito dei farmaci e dei vaccini, come più volte sottolineato dagli esperti. Tra le altre criticità emerse dall'analisi di Meridiano Sanità sulle gare di acquisto di farmaci e vaccini delle scorse due edizioni¹⁸ si citano, ad esempio:

- forniture a quantità indeterminate, secondo quanto stabilito dalla legge relativa al quinto obbligo¹⁹, e non vincolanti per la Stazione Appaltante;
- durata della fornitura e tempistiche (4 anni la durata contrattuale ordinaria e proroghe/rinnovi a cui le aziende possono risultare obbligate dalle Stazioni Appaltanti; questo comporta possibili impatti sull'impegno di fornitura da parte dell'azienda farmaceutica per via della difficoltà a mitigare nel tempo eventuali incrementi del prezzo delle materie prime che potrebbero minare la sostenibilità economica della produzione);
- indizione di una nuova gara prima della scadenza della precedente (in alcuni casi, la prassi di mercato di indire una nuova gara di approvigionamento di farmaci anteriormente alla scadenza della convenzione precedente);
- adeguamenti di qualità e/o prezzi di vendita delle forniture in essere (possibile adeguazione della propria offerta in caso di pubblicazione di nuovi bandi che prevedano un prezzo inferiore a quello concordato nella fornitura in essere, o in seguito al cambiamento di prescrizioni autorizzative o qualitative);
- basi d'asta vincolanti (una frequente previsione contrattuale relativa a basi d'asta vincolanti, pena esclusione d'ufficio in caso di superamento).

Nello specifico caso dei bandi di gara per vaccini antinfluenzali, dall'analisi era emersa una estrema standardizzazione dei capitolati di gara, che non lasciava spazio a elementi di natura qualitativa e, in alcuni casi, tempi ancora lunghi di espletamento, anche se si era registrato un lieve miglioramento durante i due anni della pandemia.

La presenza, nei capitolati di gara presi in considerazione a titolo esemplificativo nell'analisi di Meridiano Sanità, delle criticità sopra descritte può evidentemente determinare un aumento di gare deserte e/o del numero di lotti non aggiudicati. Già all'inizio del 2021, un'analisi di valutazione dell'efficienza relativa all'area dei sistemi pubblici di acquisto²⁰ nell'Unione Europea, basato su 12 indicatori di performance, aveva inquadrato l'Italia in area rossa (performance non soddisfacente), insieme a tutti gli altri Paesi dell'Europa del Sud. Tra le motivazioni era emerso che più del 20% delle gare presentava un unico offerente (indicatore 1), meno del 45% erano aggiudicate a piccole e medie imprese (indicatore 7) e i tempi di gestione del processo di acquisto erano mediamente superiori a due anni (indicatore 6).

In linea generale, al fine di superare il disallineamento tra domanda e offerta di farmaci, risulta necessario sviluppare un approccio basato su un confronto costruttivo tra la Stazione Appaltante e le aziende farmaceutiche, garantendo un maggior dialogo già in fase preliminare di costruzione del bando, utilizzando gli strumenti normativi che lo consentono.

Negli ultimi anni, sono comunque stati sviluppati numerosi strumenti di valutazione delle tecnologie sanitarie per poter valutare il miglior acquisto, in grado di valutare il valore aggiunto del farmaco/vaccino. Alcuni di questi modelli stanno plasmando il dialogo competitivo sugli acquisti, passando da decisioni basate sul prezzo a decisioni basate sul valore. L'attuale sistema degli acquisti è, infatti, in grado di cogliere le opportunità derivanti da offerte differenziate di "valore", ma è necessaria una valutazione robusta di tutti gli elementi che costituiscono il valore delle diverse offerte disponibili.

18 The European House - Ambrosetti (2020), "XV° Rapporto Meridiano Sanità" e The European House - Ambrosetti (2021), "XVI° Rapporto Meridiano Sanità".

19 Con questo termine si fa riferimento alla disciplina in forza della quale, nel corso dell'esecuzione di un contratto di appalto, l'appaltatore ha l'obbligo di eseguire le variazioni apportate dalla Stazione Appaltante in aumento o in diminuzione, purché esse non superino il quinto (20%) dell'importo complessivo dell'appalto, a fronte del solo pagamento delle maggiori opere eseguite e senza poter sottrarsi a tale obbligo oppure pretendere particolari indennità.

20 Commissione Europea (2021), "Public Procurement and the single market: Why does it matter?".

In questo contesto, l'Health Technology Assessment (HTA), definito dall'International Network of Agencies for Health Technology Assessment come "un processo multidisciplinare che utilizza metodi espliciti per determinare il valore di una tecnologia sanitaria in diversi punti del suo ciclo di vita, il cui scopo è quello di informare il processo decisionale per promuovere un sistema sanitario equo, efficiente e di alta qualità", rappresenta un approccio multidimensionale e multidisciplinare in grado di misurare il valore sia per i singoli pazienti, che per la società e per il Sistema Sanitario, oltre al valore puramente tecnico e allocativo. Basare il processo di procurement su valutazioni di HTA potrebbe permettere di andare oltre al concetto di prezzo più basso o di mero costo-efficacia, per tenere conto dell'effettivo valore aggiunto portato da una tecnologia agli utilizzatori finali e a tutti gli stakeholder a essa associati. L'attuale sistema è in grado di implementare l'utilizzo dell'HTA, già previsto a livello europeo, nazionale, regionale e locale, ma è necessario allineare i sistemi di valutazione e di procurement, in modo tale da rendere i processi più rapidi e uniformi.

In questo scenario, nonostante il contesto della governance delle tecnologie sanitarie (farmaci, vaccini, dispositivi medici) stia rapidamente evolvendo a causa di importanti interventi regolamentari, ci sono ancora alcune barriere che disincentivano la valutazione del valore aggiunto nelle gare dei farmaci e dei vaccini, soprattutto in caso di servizio associato al prodotto (ad es. servizi dedicati ai pazienti e ai caregiver, servizi rivolti agli operatori sanitari oppure i servizi rivolti alle Istituzioni e ai payor – si veda la figura sottostante per alcuni esempi). Infatti, secondo una recente indagine²¹, gli elementi di natura qualitativa spesso non vengono introdotti nei capitolati di gara con l'effetto di appiattare il confronto competitivo sul solo prezzo, con gare che, dunque, sembrano solo rispondere all'obiettivo di spendere meno, invece di rispondere all'obiettivo di creare valore per il cittadino e per il sistema nel suo complesso.

SERVIZI RIVOLTI AI PAZIENTI E CAREGIVERS 	Educazione alla salute e benessere e prevenzione
	Autovalutazione dei sintomi
	Disease awareness
	Disease management
	Aderenza alla terapia
	Patient empowerment
	Supporto empatico e motivazione
	Supporto nella comunicazione con il medico
	Condivisione informazioni con altri pazienti
	Aggiornamento scientifico e informazione
SERVIZI RIVOLTI A MEDICI, FARMACISTI E ALTRI OPERATORI SANITARI 	Supporto nei processi tipici della professione (non clinici, es. schedare appuntamenti)
	Coordinamento e condivisione di informazioni con gli altri operatori del sistema
	Supporto nella comunicazione con il paziente
	Supporto nell'individuazione dei pazienti eleggibili per una certa terapia
	Accesso a linee guida e dati di efficacia e appropriatezza
	Supporto nel determinare diagnosi o stadio della patologia
SERVIZI RIVOLTI A ISTITUZIONI, PAYOR, STAKEHOLDER NEL SETTORE HEALTHCARE E LIFE SCIENCES 	Riduzione dei costi miglioramento appropriatezza
	Generazione di big data e real-world evidence
	Monitoraggio terapie e implementazione di schemi di rimborsabilità condizionata
	Miglioramento organizzazione e processi di erogazione delle prestazioni
	Implementazione di modelli assistenziali integrati basati su continuità cure ospedale-territorio, integrazione socio-sanitaria
	Supporto e finanziamento a start-up e innovazione
	Supporto enti assicurativi
	Supporto nella definizione di health policy e decision making
Collaborazione con e a supporto di Centri di Ricerca e Università	

Figura 17. Servizi a valore aggiunto associabili ai farmaci e ai vaccini

Fonte: The European House – Ambrosetti su dati presentazione Prof. Americo Cicchetti durante la Tavola Rotonda Digitale "Meridiano Sanità - La valutazione e il procurement innovativo e sostenibile dei farmaci e dei vaccini: stato dell'arte e prospettive future", 2022

21 Pharmadocument (2022), "Documento di confronto regionale".

Le cose, tuttavia, potrebbero gradualmente cambiare. Nell'ultimo periodo, merito anche della pandemia e degli obiettivi fissati nel PNRR, si registra una forte spinta del Paese verso la sostenibilità nel suo insieme: oggi è imprescindibile puntare su prodotti di valore e scommettere sulla ricerca e sull'innovazione.

A questo si aggiunge un'altra novità importante, ovvero la discussione sull'entrata in vigore del nuovo Codice degli Appalti, con una revisione della disciplina sui contratti pubblici, prevista nel 2023, che potrebbe portare grandi novità nel modo di fare acquisti in tutta la Pubblica Amministrazione e quindi anche nella sanità. Tra i temi nuovi e più attuali da sottolineare vi è sicuramente l'introduzione di un criterio di delega ad-hoc volto a rendere obbligatorio per tutti i contratti pubblici la previsione contrattuale di un regime di revisione dei prezzi obbligatorio per legge, che intervenga al verificarsi di particolari e oggettive condizioni non prevedibili da parte dell'operatore economico all'atto dell'offerta.

Ciononostante, vanno risolti ancora alcuni limiti per favorire la creazione di un sistema di procurement innovativo e sostenibile, che vanno da questioni logistiche legate direttamente alle gare (ad esempio i tempi lunghi per l'espletamento delle gare, come evidenziato nell'analisi svolta nella scorsa edizione del Rapporto Meridiano Sanità²²) e organizzative (come la mancanza di una definizione chiara dei KPI per definire l'OEPV). A questi, oggi si aggiungono questioni di sistema, come le problematiche legate ai crescenti costi di gestione da parte di produttori e distributori, che hanno registrato un aumento di oltre il 95%, e la necessità di investire sulla formazione di chi si occupa di acquisti in sanità. Quest'ultimo aspetto è previsto anche nel nuovo disegno di legge delega in materia di contratti pubblici, che mira ad attuare l'obiettivo di potenziamento delle qualifiche e specializzazioni dei pubblici dipendenti attraverso specifici percorsi di formazione ai quali viene fatto espresso riferimento.

Nel contesto attuale è quindi fondamentale continuare a coinvolgere gli stakeholder (Istituzioni, payor, clinici, associazioni di pazienti) con l'obiettivo di condividere l'approccio del valore multidimensionale, anche oltre gli ambiti strettamente sanitari, e aumentare la consapevolezza su cosa realmente significhi investire in una tecnologia innovativa "di valore", non solo per il sistema sanitario ma anche per quello sociale ed economico-produttivo.

La creazione di valore per il sistema e per il cittadino, anche attraverso il procurement, richiede una chiara visione strategica di medio-lungo termine dettata dall'evoluzione del contesto di riferimento, dalle esigenze di tutti gli stakeholder coinvolti (dai cittadini, agli operatori sanitari, ai policy maker) e dalle risorse economiche disponibili il cui utilizzo, dove possibile, deve essere opportunamente ottimizzato.

10.3 LA BUROCRAZIA, LE RISORSE E LE ALTRE QUESTIONI APERTE NELLA GOVERNANCE FARMACEUTICA E DEI DISPOSITIVI MEDICI

Nelle pagine precedenti, si è evidenziata la posizione di rilievo dell'ecosistema delle Scienze della Vita italiano, che rappresenta un volano di crescita, attrattività e competitività per il Paese: per ogni euro di valore aggiunto generato direttamente dal settore farmaceutico, ad esempio, se ne attivano 1,7 aggiuntivi nell'intera economia e per ogni occupato del settore sono attivati nell'intera economia 3,5 occupati aggiuntivi. Questa spinta è resa possibile soprattutto dall'intensità di ricerca e innovazione che contraddistingue le imprese italiane: secondo uno studio del 2021²³, ogni euro investito nei trial clinici da parte delle imprese private genera nel medio termine un beneficio complessivo di 2,77 euro per il SSN, al quale si aggiungono benefici non economici immediati in termini di crescita professionale per i medici e possibilità di trattamento per i pazienti coinvolti.

²² The European House – Ambrosetti (2021), XVI° Rapporto Meridiano Sanità.

²³ ALTEMS (2021), "Il Valore delle sperimentazioni cliniche in Italia. Report 2020".

D'altra parte, la creazione di valore per il sistema e per il cittadino richiede una chiara visione strategica di medio-lungo termine dettata dall'evoluzione del contesto di riferimento, dalle esigenze di tutti gli stakeholder coinvolti (dai cittadini, agli operatori sanitari, ai policy maker) e dalle risorse economiche disponibili il cui utilizzo, dove possibile, deve essere opportunamente ottimizzato.

In questo quadro, la pandemia ha rappresentato un'occasione per ripensare a un futuro migliore per la sanità: da un lato, attraverso la volontà di adottare una visione a più ampio raggio, sia a livello italiano che a livello europeo, laddove è stata approvata la prima Strategia farmaceutica europea; dall'altro attraverso l'incremento di risorse per sostenere l'innovazione farmaceutica, reso possibile anche dai fondi del PNRR, che prevede tra l'altro la promozione e il rafforzamento della ricerca scientifica quale asset strategico del nostro Paese²⁴.

Nonostante i progressi degli ultimi anni, in parte nati sotto l'impulso dell'emergenza pandemica, in Italia permangono alcune criticità che frenano il potenziale di sviluppo dell'ecosistema delle Life Sciences, a partire dalla rigidità, dalla lentezza e dall'incertezza che caratterizzano la governance della sanità e più in generale la burocrazia italiana, rappresentando un ostacolo sia per l'accesso ai fondi che per la collaborazione tra imprese e strutture sanitarie, nell'ambito della ricerca ma non solo.

D'altronde, le già citate normative comunitarie in tema di sperimentazioni cliniche (Regolamento 536/2014 i cui decreti attuativi sono ancora in fase di definizione), di dispositivi medici e di diagnostica in vitro (Regolamenti 745 e 746/2017, applicabili in Italia da maggio scorso ma recepiti nel nostro ordinamento solo ad agosto 2022), se da un lato contribuiscono a definire un quadro giuridico più solido, trasparente e uniforme a livello europeo, oltre che più allineato ai progressi tecnico-scientifici in ambito biomedicale, dall'altro, a livello di singolo Paese Membro compresa l'Italia, scontano importanti resistenze e ritardi nell'esecuzione, dovuti spesso alla mancanza di volontà politica e alla carenza di infrastrutture per portare a termine il processo di transizione, con conseguente aggravio di costi sulle imprese del settore.

Una governance farmaceutica e dei dispositivi medici complessa e frammentata a livello regionale si traduce nella mancanza di un quadro legislativo e regolatorio adeguato, in ritardi strutturali nella disponibilità e nel tempo di accessi ai farmaci, nella digitalizzazione e nell'informatizzazione del settore sanitario, nell'affermazione su scala nazionale di un modello di procurement più inclusivo e sostenibile e meno ancorato a mere logiche di prezzo. Anche le resistenze a rivedere l'attuale sistema del payback nel settore farmaceutico e medicale, introdotto per ripianare il 50% dello sfioramento dei tetti di spesa, rappresenta un ulteriore effetto distorsivo dell'attuale governance, nonché un forte deterrente per investire nel nostro Paese, con impatti negativi sulla sua vocazione internazionale.

L'attuale assetto sistemico non risparmia nemmeno il capitale umano: se da un lato il settore delle Scienze della Vita italiano si caratterizza per una forza lavoro altamente qualificata e produttiva, in grado di fare ricerca di base, traslazionale e anche clinica di altissimo livello con risorse spesso limitate, dall'altro la lunghezza dei percorsi professionali, la mancanza di incentivi economici e i bassi livelli retributivi tendono ad allontanare i medici ricercatori dal nostro Paese. Basti pensare che i ricercatori italiani nel 2021 figuravano al secondo posto in Europa per ERC Starting Grant²⁵ vinti ma solo 28 premi su 52, pari al 48% del totale, sono stati vinti in Italia.

Queste e altre questioni aperte, spesso di natura strutturale, se non prese in adeguata considerazione, rischiano di avere impatti rilevanti sul settore in termini di perdita di capitale economico, sociale e cognitivo. Questi impatti, per giunta, avrebbero ricadute sul sistema-Italia che trae benefici significativi da un contesto imprenditoriale eterogeneo, orientato all'innovazione e altamente specializzato come quello farmaceutico e medicale.

24 Ministero della Salute (2022), "Atto di indirizzo per l'anno 2022".

25 Gli ERC Starting Grant sono premi assegnati dallo European Research Council e riservati ai ricercatori con 2-7 anni di esperienza maturata dopo il conseguimento del dottorato.



Figura 18. Gli impatti degli effetti distorsivi dell'attuale Governance della sanità

Fonte: The European House – Ambrosetti, 2022

Per queste ragioni, diventa prioritario avviare o supportare con ancor maggior convinzione tutte le iniziative che possono contribuire a rafforzare la leadership del nostro Paese nell'industria farmaceutica e dei dispositivi medici. L'accelerazione e il potenziamento dei percorsi formativi, la completa standardizzazione e interoperabilità dei sistemi informativi, il contenimento dei costi energetici e la stabilizzazione di incentivi fiscali e finanziari agli investimenti per le imprese, soprattutto per quelle che promuovono programmi di open e network innovation sono, insieme alla semplificazione dei procedimenti che rappresenta una condizione imprescindibile del fare impresa in Italia, solo alcune delle misure e degli interventi che una governance di settore pro-business e pro-innovazione potrebbe adottare.

L'attuale momento storico caratterizzato da una rinnovata consapevolezza del suo valore strategico e da ingenti risorse disponibili a più livelli che possono essere utilizzate per valorizzare gli asset esistenti e rimuovere, o almeno limitare, i fattori ostativi rappresenta un'occasione che il nostro Paese non può non cogliere, a partire dalla definizione di una strategia di sviluppo dell'ecosistema delle Life Sciences di medio-lungo periodo in uno spirito di collaborazione tra Pubblico e Privato.

Partendo dalla consapevolezza del valore della salute quale driver di crescita economica e dalla necessità di rafforzare il SSN con investimenti strutturali nel lungo periodo che permettano di affrontare e vincere le sfide di salute globale, è fondamentale favorire la convergenza tra la politica sanitaria del Paese e la sua politica industriale puntando sui settori quali farmaceutico e medicale che, oltre a contribuire al miglioramento degli outcome di salute, attraverso farmaci, dispositivi e tecnologie, generano innovazione, crescita e benessere.

BIBLIOGRAFIA

- AGENAS (2021), "Monitor 45: Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza – Missione Salute".
- AGENAS (2021), "Monitor 47: Telemedicina e intelligenza artificiale a supporto dell'assistenza territoriale".
- AGENAS (2022), "Il personale del Servizio Sanitario Nazionale".
- Agenzia per la Coesione Territoriale (2022), "Contratti Istituzionali di Sviluppo".
- AIFA (2020), "19° Rapporto sulla Sperimentazione Clinica dei medicinali in Italia".
- AIFA (2022), "Il monitoraggio della spesa farmaceutica".
- AIFA (2022), "L'uso degli antibiotici in Italia. Rapporto Nazionale Anno 2020".
- AIFA (2022), "L'uso dei farmaci in Italia. Rapporto Nazionale Anno 2021".
- AIOM (2021), "I numeri del cancro in Italia 2020".
- AISM (2022), "Barometro della SM 2022".
- ALTEMS (2021), "Il valore delle sperimentazioni cliniche in Italia. Report 2020".
- ALTEMS (2022), "Analisi dei modelli organizzativi di risposta al COVID-19 in Italia. Instant Report ALTEMS 2020-2022".
- Arellano M. e Bond S. (1991), "Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations", *The Review of Economic Studies*.
- Associazione Medici Diabetologi (2020), "Annali AMD 2020 – Valutazione degli indicatori AMD di qualità dell'assistenza al diabete di tipo I e II in Italia".
- ASviS (2021), "I territori e gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile – Rapporto ASviS 2021".
- ASviS (2022), "L'Italia e gli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile – Rapporto ASviS 2022".
- Basile M., Calabrò G.E., Ghelardi A., Ricciardi R., De Vincenzo R. e Cicchetti A. (2021), "HPV Vaccination in Women Treated for Cervical Intraepithelial Neoplasia: A Budget Impact Analysis", *Vaccines*.
- Berto P., Tinuper P. e Viaggi S. (2000), "Cost-of-illness of epilepsy in Italy. Data from a multicentre observational study (Episcreen)", *Pharmacoeconomics*.
- Bongaerts E., Lecante L.L., Bové H. et al. (2022), "Maternal exposure to ambient black carbon particles and their presence in maternal and fetal circulation and organs: an analysis of two independent population-based observational studies", *The Lancet Planetary Health*.

- Calabrò G.E., Riccardi M.T., Pasqualina Ro., de Waure C. et al. (2022), "Call to action for HPV related cancers elimination: Raccomandazione e strategie da implementare a livello nazionale", Quaderni dell'Italian Journal of Public Health.
- Camera dei Deputati (2021), "Case della Salute ed Ospedali di Comunità: i presidi delle cure intermedie. Mappatura del territorio e normativa nazionale e regionale".
- Camera dei Deputati (2022), "Il livello di finanziamento del Servizio Sanitario Nazionale".
- Caritas (2022), "L'anello debole - 21° Rapporto su povertà ed esclusione sociale"
- Carosi G. e Pan A. (2002), "Monitoraggio delle infezioni in ambito comunitario e ospedaliero: strategie di sorveglianza e tecniche di epidemiologia", Riv Med Lab - JLM.
- Censis (2022), "Papillomavirus: lotta ai tumori per una cultura della prevenzione".
- Cicchetti A., Ruggeri M., Coretti S., Codella P., Vaccaro K. e Altieri M. (2013), "Impatto economico e valutazione della qualità di vita dei pazienti affetti dal morbo di Parkinson. Indagine su cinque realtà regionali".
- Citeline (2022), "Pharma and R&D Annual Review 2022".
- Commissione Europea (2020), "Commission Staff Working Document Evaluation - Joint evaluation of Regulation (EC) No 1901/2006 of the European Parliament and of the Council of 12 December 2006 on medicinal products for paediatric use and Regulation (EC) No 141/2000 of the European Parliament and of the Council of 16 December 1999 on orphan medicinal products".
- Commissione Europea (2021), "Europe's Beating Cancer Plan".
- Commissione Europea (2021), "Public Procurement and the single market: Why does it matter?".
- Commissione Europea (2022), "Digital Economy and Society Index (DESI) 2022".
- Corte dei Conti (2021), "Rapporto sul coordinamento della finanza pubblica 2021".
- Coughlin S. et al. (2018), "Looking to tomorrow's healthcare today: a participatory health perspective", Intern Med J.
- Cranney A. et al. (2007), "Effectiveness and safety of vitamin D in relation to bone health", Evidence report/technology assessment.
- Dal Negro R.W., Bonadiman L., Turco P., Tognella S. e Iannazzo S. (2015), "Costs of illness analysis in Italian patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD): an update", Clinicoecon Outcomes Res.
- De Angelis G., Grossi A., Sanguinetti M. et al. (2020), "Rapid molecular tests for detection of antimicrobial resistance determinants in Gram-negative organisms from positive blood cultures: a systematic review and meta-analysis", Clinical Microbiology and Infection.
- Diabetes Monitor Journal (2022), "15th Italian Diabetes Barometer Report 2022".
- Dodick D.W. (2018), "Migraine", Lancet.
- Donfrancesco C., Lo Noce C., Di Lonardo A., Vannucchi S. e Palmieri L. (2021), "Progetto CUORE: health examination survey e studi longitudinali a supporto della prevenzione cardiovascolare", Boll Epidemiol Naz.

- ECDC (2021), "Antimicrobial consumption in the EU/EEA. Annual Epidemiological Report for 2020".
- ECDC (2022), "Surveillance of antimicrobial resistance in the EU/EEA. Annual Epidemiological Report for 2020".
- EEA (2016), "Key findings - Climate change, impacts and vulnerability in Europe".
- EFPIA (2022), "The Pharmaceutical Industry in Figures".
- EMA (2021), "European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption – ESVAC Report".
- EMA (2021), "Sales of veterinary antimicrobial agents in 31 European countries in 2019 and 2020".
- EU-OSHA - European Agency for Safety and Health at Work - (2019), "Work-related musculoskeletal disorders: prevalence, costs and demographics in the EU".
- EvaluatePharma (2021), "World Preview 2021 Outlook to 2026".
- Farmindustria (2022), "Garantire un accesso rapido e sostenibile ai farmaci di terapie avanzate".
- Farmindustria (2022), "Indicatori farmaceutici 2022".
- Farmindustria (2022), "Raccomandazioni per una strategia efficace contro la resistenza antimicrobica dalla prevenzione vaccinale allo sviluppo e utilizzo dei nuovi antibiotici".
- FAVO (2020), "12° Rapporto sulla condizione dei malati oncologici".
- Ferrer R. et al. (2014), "Empiric antibiotic treatment reduces mortality in severe sepsis and septic shock from the first hour: results from a guideline-based performance improvement program", *Crit Care Med*; 42:1749–175.
- Fuller R., Landrigan P.J. et al. (2022), "Pollution and health: a progress update", *The Lancet*.
- Gerlier L. et al. (2017), "Interim Results of a Multi-Country Survey to Evaluate Productivity Loss and Indirect Costs after Cardiovascular Events in Europe", *Value in Health*.
- Gabbrielli F., Zibellini M., Triola R. e Bocchino M. per il Gruppo di Studio sulla Telemedicina nei Trial Clinici Decentralizzati (2022), "Decentralized Clinical Trial e telemedicina: nuovo approccio alla sperimentazione clinica per facilitare il paziente e velocizzare la ricerca", *Rapporti ISTISAN 22/4 IT*.
- Ghelardi A. et al. (2015), "Condylomatosis recurrence after surgical treatment: HPV quadrivalent vaccination could reduce clinical relapse?", *30th International Papillomavirus Conference & Clinical Workshop*.
- Giacomozzi C., Villa M., Lombardo F., Manno V., Minelli G., Onder G. et al. (2021), "Studio descrittivo sull'andamento delle ospedalizzazioni con diabete in Italia nel periodo 2010-2018", *Boll Epidemiol*.
- Giorgadze T., Maisuradze I., Japaridze A., Utiashvili Z. e Abesadze G. (2011), "Disasters and their consequences for public health", *Int J Environ Res Public Health*.
- Global Network Against Food Crisis (2022), "Global Report on Food Crises".
- Gorini F. et al. (2021), "Survival of patients with rare diseases: a population-based study in Tuscany (Italy)", *Orphanet J of Rare Dis*.

- Grinta R., Bini K. e Verri F. (2013), "Dalla polmonite comunitaria alla polmonite nosocomiale: quali costi nel processo?", *Rivista della Società Italiana di Medicina Generale*.
- Grossman M. e Kaestner R. (1997), "Effects of Education on Health", *The Social Benefits of Education*, University of Michigan Press.
- Gruppo di Lavoro di VITA (2020), "La valutazione economica delle terapie avanzate: le caratteristiche, le ragioni e la proposta di un nuovo approccio economico e contabile".
- Gruppo di Lavoro VITA (2021), "La valutazione delle spese per le Terapie Avanzate. Le ragioni di un nuovo approccio economico e contabile".
- GSMA (2022), "The Mobile Economy 2022".
- Guerrini R. et al. (2001), "The costs of childhood epilepsy in Italy: comparative findings from three health care settings", *Epilepsia*.
- Health City Institute (2017), "Data analysis on urban diabetes in Italy".
- In Vivo (2018), "Digital Health: Leveraging data to power and personalize the patient experience".
- INPS (2022), "XXI Rapporto annuale".
- Intergovernmental science-policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (2020), "Workshop on Biodiversity and Pandemics Report".
- IPCC (2018), "Global Warming of 1.5 °C".
- IPCC (2021), "Sixth Assessment Report (AR6), Climate Change 2021: The Physical Science Basis".
- IPCC (2022), "Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change".
- Ispira (2022), "Rapporto idrogeologico in Italia: Pericolosità ed indicatori di rischio".
- ISS – Centro di riferimento per la malattia di genere (2018), "Impatto socio-economico dell'emicrania in Italia".
- ISS (2021), "AR-ISS: sorveglianza nazionale dell'Antibiotico-Resistenza: Dati 2020".
- ISS (2022), "COVID-19: Sorveglianza, impatto delle infezioni ed efficacia vaccinale".
- ISS (2022), "Rapporto Epidemiologico InflowNet N.26 del 8 maggio 2022".
- Istat (2022), "Rapporto Annuale 2022".
- Istat (2022), "Rapporto BES 2021".
- Istat (2022), "Rapporto SDGs 2022".
- Istat e Osservatorio dei Conti Pubblici (2017), "Carenza di medici di base in Italia: un confronto europeo e nazionale".
- Isturiz R. e Webber C. (2015), "Prevention of adult pneumococcal pneumonia with the 13-valent pneumococcal conjugate vaccine: CAPITA, the community-acquired pneumonia immunization trial in adults", *Hum Vaccin Immunother*.
- Johns Hopkins University - International Vaccine Access Center (IVAC) (2019), "Methodology Report: Decade of Vaccines Economics (DOVE) Return on Investment Analysis".

- Kakushadze Z., Raghubanshi R. e Yu W. (2017), "Estimating cost savings from early cancer diagnosis", MDPI.
- Klugman K. e Black S. (2018), "Impact of existing vaccines in reducing antibiotic resistance: Primary and secondary effects", Proc Natl Acad Sci USA.
- Lawn R. B. e Koenen K. C. (2021), "Violence against women and girls has long term health consequences", BMJ.
- Legambiente (2022), "Emergenza eventi climatici estremi".
- Legnani D. (2004), "La polmonite nosocomiale nell'adulto", Trends Med.
- Lenzi A., Dotta F. et al. (2017), "Il progetto Cities Changing Diabetes", L'endocrinologo.
- Marcellusi A., Viti R., Mecozzi A. et al. (2016), "The direct and indirect cost of diabetes in Italy: a prevalence probabilistic approach", Eur J Health Econ.
- Marketsandmarkets (2021), "Wearable Healthcare Devices Market by Product (Trackers, Smartwatch), Type (Diagnostic BP, Glucose, ECG), Therapeutic (Pain, Insulin), Grade (Consumer, Clinical), Channel (Pharmacies, E-commerce), Application (Fitness, RPM) & Region - Global Forecast to 2026".
- Masotti P. et al. (2010), "Adverse events experienced by homecare patients: a scoping review of the literature", Int J Qual Health Care.
- Mead M.N. (2008), "Benefits of sunlight: a bright spot for human health", Environ Health Perspect.
- MedTech Europe (2022), "MedTech Europe's Facts and Figures 2022".
- Mennini F.S., Fabiano G., Favato G., Sciattella P., Bonanni P., Pinto C. e Marcellusi A. (2019), "Economic burden of HPV9- related disease: a real-world cost analysis form Italy", Eur J Health Econ.
- Mennini F.S., Sciattella P., Scortichini M., Nardone C. et al. (2022), "Costi diretti e costi previdenziali dei tumori in Italia", 14° Rapporto sulla condizione assistenziale dei malati oncologici.
- Mennini F.S., Silenzi A., Marcellusi A., Conversano M., Siddu A., Rezza G. (2022), "HPV Vaccination during the COVID-19 Pandemic in Italy: Opportunity Loss of Incremental Cost", Vaccines.
- Ministero dell'Economia e delle Finanze (2021), "Il monitoraggio della spesa sanitaria - Rapporto n. 8".
- Ministero dell'Economia e delle Finanze (2022), "Documento di Economia e Finanza".
- Ministero dell'Economia e delle Finanze (2022), "Nota di Aggiornamento del Documento di Economia e Finanza".
- Ministero della Salute (2020), "Piano Nazionale della Prevenzione 2020-2025".
- Ministero della Salute (2021), "Linee di indirizzo sull'attività fisica. Revisione delle raccomandazioni per le differenti fasce d'età e situazioni fisiologiche e nuove raccomandazioni per specifiche patologie".
- Ministero della Salute (2021), "Rapporto annuale sull'attività di ricovero ospedaliero – Dati SDO 2019".
- Ministero della Salute (2021), "Rapporto Salute Mentale 2020".
- Ministero della Salute (2022), "Atto di indirizzo per l'anno 2022".

- Ministero della Salute (2022), "Il personale del sistema sanitario italiano. Anno 2020".
- Ministero della Salute (2022), "Intesa, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, tra il Governo, la Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sul documento recante "Piano Nazionale di contrasto all'Antimicrobico-Resistenza (PNCAR) 2022-2025".
- Ministero della Salute (2022), "Prevenzione e controllo dell'influenza: raccomandazioni per la stagione 2022-2023".
- Ministero della Salute (2022), "Relazione sullo Stato Sanitario del Paese 2017-2021".
- Ministero della Salute (2022), "Sistema di controllo e gestione".
- Ministero della Salute e ANCI (2017), "Urban Health Rome Declaration".
- Mora C., McKenzie T. et al. (2022), "Over half of known human pathogenic diseases can be aggravated by climate change", *Nature*.
- Murray C.J.L. et al. (2022), "Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis", *The Lancet*.
- Myers S.S., Zhanobetti A., Kloog I. et al. (2014), "Increasing CO2 threatens human nutrition", *Nature*.
- NCD Countdown 2030 Collaborators (2020), "NCD Countdown 2030: pathways to achieving Sustainable Development Goal target 3.4", *Lancet*.
- Nguengang Wakap S., Lambert D.M., Olry A., Rodwell C., Gueydan C., Lanneau V., Murphy D., Le Cam Y. e Rath A. (2019) "Estimating cumulative point prevalence of rare diseases: analysis of the Orphanet database", *Eur J Hum Genet*.
- OCSE (2018), "Stemming the Superbug Tide".
- OCSE (2022), "Economic Outlook, Volume 2022 Issue 1". 26 settembre 2022.
- OCSE, Dougherty S., de Biase P. e Lorenzoni L. (2022), "Funding the future: The impact of population ageing on revenues across levels of government".
- OCSE/UE (2016), *Health at a Glance: Europe 2016 – State of Health in the EU Cycle*, OECD Publishing.
- OMS (2014), "Quantitative risk assessment of the effects of climate change on selected causes of deaths, 2030s and 2050s".
- OMS (2019), "Recommendations on digital interventions for health system strengthening".
- OMS (2020), Resolution on the "Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem and its associated goals and targets for the period 2020–2030".
- OMS (2021), "Bacterial vaccines in clinical and preclinical development 2021 - An overview and analysis".
- OMS (2021), "Ethics and Governance of Artificial Intelligence for Health".
- OMS (2021), "Global strategy on digital health 2020-2025".
- OMS (2021), "The Health Argument for Climate Action".
- OMS (2021), "Urban Health"

- OMS (2021), "WHO Global Air Quality Guidelines".
- OMS (2022), "2021 Antibacterial agents in clinical and preclinical development: an overview and analysis".
- OMS (2022), "An analysis of bacterial vaccines in preclinical and clinical development: 2021".
- OMS (2022), "Mental Health and Climate Change: Policy Brief".
- OMS (2022), "Roadmap to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem in the WHO European Region 2022-2030".
- OMS (2022), "Seventy-fifth World Health Assembly. Human resources for health".
- OMS (2022), "Valuing Health for All: Rethinking and building a whole-of-society approach - The WHO Council on the Economics of Health for all".
- OMS (2022), "Weekly epidemiological update on COVID-19 – 114esima edizione". 19 ottobre 2022.
- OMS (2022), "World Health Statistics 2022".
- OMS e ECDC (2022), "Antimicrobial resistance surveillance in Europe 2022–2020 data".
- OMS, FAO, OIE e UNEP (2022), "One Health Joint Plan of Action (2022-2026) - Working together for the Health of Humans, Animals, Plants and the Environment".
- Osservatorio ARNO Diabete (2019), "Il Profilo assistenziale della popolazione con diabete".
- Osservatorio Nazionale sulla salute nelle Regioni italiane (2022), "Rapporto Osservasalute 2021 – Stato di salute e qualità dell'assistenza nelle Regioni italiane".
- Ozawa S. et al. (2016), "Return On Investment From Childhood Immunization In Low- And Middle-Income Countries, 2011–20", Health Affairs.
- Pan M. e Chu L.M. (2017), "Fate of antibiotics in soil and their uptake by edible crops", Science.
- Parisier E. (2012), "The Filter Bubble: What The Internet Is Hiding From You", The New York Times Bestseller.
- Parlamento Europeo (2021), "Risoluzione del Parlamento Europeo del 24 novembre 2021 su strategia farmaceutica per l'Europa".
- Persson R., Lee S., Ulcickas Yood M., Wagner Uhn Mc C.M., Minton N., Niemcryn S. et al. (2020), "Infections in patients diagnosed with multiple sclerosis: a multi-database study", Mult. Scler. Relat. Disord.
- Porter M. e Teisberg E. (2006), "Redefining Health Care: Creating Value-Based Competition on Results", Harvard Business Review Press.
- Presidenza del Consiglio dei Ministri (2021), "Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza".
- Presidenza del Consiglio dei Ministri (2022), "Prima relazione istruttoria sul rispetto del vincolo di destinazione alla Regioni del Mezzogiorno di almeno il 40 per cento delle risorse allocabili territorialmente".
- Presidenza del Consiglio dei Ministri (2022), "Seconda relazione sullo stato di attuazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza".
- Preston S.H. (1975), "The changing relation between mortality and level of economic development", Int J Epidemiol.

- Repke M. A., Berry M. S., Conway III L. G., Metcalf A., Hensen R. M. e Phelan C. (2018), "How does nature exposure make people healthier? Evidence for the role of impulsivity and expanded space perception", *Int J Environ Res Public Health*.
- Research and Markets (2022), "State of Biopharmaceutical Industry, 2022 Report".
- Romanello M., McGushin A. et al. (2021), "The 2021 report of the Lancet Countdown on health and climate change: code red for a healthy future", *The Lancet*.
- Rossi M.C. et al. (2014), "The interplay between diabetes related distress and depression and their association with clinical and person-centered outcomes in type 2 diabetes", *Diabetes* 63 (Suppl. 1).
- Sachs J.D. et al. (2022), "The Lancet Commission on lessons for the future from the COVID-19 pandemic".
- Salas R.N. e Jha K.A. (2019), "Climate Change threatens the Achievement of effective universal healthcare", *BMJ*.
- Sandifer P.A., Sutton-Grier A.E. e Ward B.P. (2015), "Exploring connections among nature, biodiversity, ecosystem services and human health and well-being: Opportunities to enhance health and biodiversity conservation", *PLoS ONE*.
- Scartezzini A., Tateo F., Perini P., Benacchio L., Ermani M. et al. (2021), "Association of Multiple Sclerosis with PM 2.5 levels. Further evidence from the highly polluted area of Padua Province, Italy", *Mult. Scler. Relat. Disord.*
- Schwabe C.W. (1984), "Veterinary Medicine and Human Health", Williams & Wilkins.
- Stanley M. e Bosch X. (2019), "Immunising older cohorts: pros and cons", Seventh meeting of the Human Papillomavirus (HPV) Prevention and Control Board.
- Stringhini S., Carmeli C. et al. (2017), "Socioeconomic status and the 25x25 risk factors as determinants of premature mortality: a multicohort study and meta-analysis of 1,7 million men and women", *Lancet*.
- Swift R. (2011), "The relationship between health and GDP in OECD countries in the very long run", *Health Econ.*
- Swiss Re Institute (2022), "Natural catastrophes in 2021: the floodgates are open".
- Tetto A. et al. (2002), "The costs of epilepsy in Italy: a prospective cost-of-illness study in referral patients with disease of different severity", *Epilepsy Res.*
- The European House - Ambrosetti (2020), "XV° Rapporto Meridiano Sanità".
- The European House - Ambrosetti (2021), "XVI° Rapporto Meridiano Sanità".
- The European House - Ambrosetti (2021), "Verso un Piano Nazionale Cardio e Cerebrovascolare".
- The European House - Ambrosetti (2022), "Le potenzialità dell'informatizzazione e della digitalizzazione nella gestione dei pazienti rari".
- The European House - Ambrosetti (2022), "Osservatorio PNRR ad un anno dal varo".
- The European House - Ambrosetti (2022), "The attractiveness of the Italian Life Sciences ecosystem".
- The European House - Ambrosetti e Angelini Pharma (2022), "Headway - Mental Health Index 2.0".

- The European House - Ambrosetti e CEFPAS (2022), "Digital Health2030, Verso una trasformazione data-driven della sanità".
- The European House - Ambrosetti e Centro Interdipartimentale per l'Etica e l'Integrità nella Ricerca del CNR (2022), "Gli italiani e le vaccinazioni nello scenario post-COVID-19. Fiducia o scetticismo?".
- The European House - Ambrosetti, Community Valore Acqua (2022), "Libro Bianco 2022 – Valore Acqua per l'Italia".
- The Lancet Psychiatry (2021), "Global Prevalence and burden of depressive and anxiety disorders in 204 countries and territories in 2020 due to the COVID-19 pandemic", Psychiatry.
- The Rockefeller Foundation – Lancet Commission on Planetary Health (2015), "Safeguarding human health in the Anthropocene epoch".
- Theberath M. et al. (2022), "Effects of COVID-19 pandemic on mental health of children and adolescents: A systematic review of survey studies", Sage.
- Tiseo G., Brigante G., Giacobbe D.R., Maraolo A.E., Gona F. et al. (2022), "A position paper for the diagnosis and management of infections caused by multidrug-resistant bacteria: Endorsed by the Italian Society of Infection and Tropical Diseases (SIMIT), the Italian Society of Anti-Infective Therapy (SITA), the Italian Group for Antimicrobial Stewardship (GISA), the Italian Association of Clinical Microbiologists (AMCLI), and the Italian Society of Microbiology (SIM)", International Journal of Antimicrobial Agents.
- Ufficio Parlamentare di Bilancio (2022), "Il PNRR e la sanità: finalità, risorse e primi traguardi raggiunti".
- UNDP (2022), "Human Development Report 2012/2022".
- UNICEF (2022), "The Coldest Year Of The Rest Of Their Lives: Protecting Children From The Escalating Impacts Of Heatwaves".
- Uniamo (2022), "MonitoRare VIII Rapporto sulla condizione delle persone con Malattie Rare in Italia".
- Van Boeckel T.P. et al. (2019), "Global trends in antimicrobial resistance in animals in low-and middle-income countries", Science.
- Vekemans J. et al. (2021), "Leveraging vaccines to reduce antibiotic use and prevent antimicrobial resistance: A World Health Organization action framework", Clin Infect Dis.
- Vorsters A., Van Damme P. e Bosch F.X. (2019), "HPV vaccination: Are we overlooking additional opportunities to control HPV infection and transmission?", Int J Infect Dis.
- Waage et al. (2015), "Governing the UN Sustainable Development Goals".
- Webb L.M. e Chen C.Y. (2022), "The COVID-19 pandemic's impact on older adults' mental health: Contributing factors, coping strategies, and opportunities for improvement", Int J Geriatr.

SITOGRAFIA

AGENAS - Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali - www.agenas.gov.it/covid19

AGENAS - Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali - www.pne.agenas.it

AgID - Agenzia per l'Italia Digitale - www.agid.gov.it

AIFA - Agenzia Italiana del Farmaco - www.aifa.gov.it

Associazione Italiana Sclerosi Multipla - www.aism.it

Climate Change Knowledge Portal - www.climateknowledgeportal.worldbank.org

Commissione Europea - www.ec.europa.eu

Confindustria dispositivi medici - www.confindustriadm.it

ECDC - European Centre for Disease Prevention and Control - ww.ecdc.europa.eu

EEA - Agenzia Europea dell'Ambiente - www.eea.europa.eu

EFPIA - European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations - www.efpia.eu

EMA - European Medicines Agency - www.ema.europa.eu

Enea - www.enea.it/it

European Study of Cohorts for Air Pollution Effects - www.escapeproject.eu

Eurostat - www.ec.europa.eu/eurostat/data/database

FMI - Fondo Monetario Internazionale - www.imf.org

Global Burden of Disease - www.vizhub.healthdata.org/gbd-compare

Global Cancer Observatory - www.gco.iarc.fr

Global Footprint Network - www.footprintnetwork.org

Governo italiano - www.dati.gov.it

Health Search - www.healthsearch.it

Istat - www.istat.it

Istituto Superiore della Sanità - www.iss.it

Ministero dell'Economia e delle Finanze - www.mef.gov.it

Ministero dell'Interno - www.interno.gov.it

Ministero della Salute - www.salute.gov.it

Nazioni Unite - www.data.un.org

NOOA Climate Change Portal - psl.noaa.gov/ipcc

OCSE - Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico - www.stats.oecd.org

OHCHR - www.ohchr.org/en/ohchr_homepage

OMS - Organizzazione Mondiale della Sanità - apps.who.int/nha/database

OMS - Organizzazione Mondiale della Sanità - covid19.who.int

Osservatorio Nazionale Screening - www.osservatorionazionale screening.it

Osservatorio sanità digitale - www.osservatori.net/it/ricerche/osservatori-attivi/sanita-digitale

Our World in Data - www.ourworldindata.org/coronavirus

Parlamento Europeo - www.europarl.europa.eu

Planetary Health Alliance - www.planetaryhealthalliance.org/planetary-health

RGS - Ragioneria Generale dello Stato - www.rgs.mef.gov.it

SCImago - www.scimagojr.com

Sustainable Development Goals - sustainabledevelopment.un.org

Ufficio Parlamentare di Bilancio - www.upbilancio.it

UNICEF - www.unicef.org

UNHCR - www.unhcr.org/it/

World Bank Group - www.worldbank.org

World Wildlife Fund - www.wwf.it

