

UNIVERSITÀ CATTOLICA del Sacro Cuore



Diretta da Americo Cicchetti e Federica Morandi

PNRR Missione salute: una missione possibile?

a cura di

Americo Cicchetti e Federica Morandi



Giappichelli

UNIVERSITÀ CATTOLICA del Sacro Cuore



Diretta da Americo Cicchetti e Federica Morandi

Questo volume racchiude i contributi costruiti attraverso un ciclo di Seminari dedicati alla Missione 6 Salute del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza. Dal confronto a più voci tra professionisti, manager e accademici coinvolti a vario titolo nel settore salute nasce un volume che approfondisce le principali sfide che il Servizio sanitario nazionale dovrà affrontare dopo l'esperienza del Covid-19 e gli itinerari di azione necessari per garantire la sostenibilità nei prossimi anni.

Direttore:

Americo Cicchetti e Federica Morandi.

Comitato scientifico:

Maria Chiara Malaguti, Giuseppe Arbia, Gianfranco Damiani,
Eugenio Anessi Pessina, Gilberto Turati, Dario Sacchini.



IUSTITIAM COLIMUS

PNRR Missione salute: una missione possibile?

a cura di

Americo Cicchetti e Federica Morandi



Giappichelli

© Copyright 2022 – G. GIAPPICHELLI EDITORE - TORINO

VIA PO, 21 - TEL. 011-81.53.111 - FAX 011-81.25.100

<http://www.giappichelli.it>

ISBN/EAN 978-88-921-7806-9

I volumi pubblicati nella presente Collana sono stati oggetto di procedura di doppio referaggio cieco (double blind peer review), secondo un procedimento standard concordato dai Direttori della collana con l'Editore, che ne conserva la relativa documentazione.



G. Giappichelli Editore



Publicato nel mese di dicembre 2022

Indice

	<i>pag.</i>
Autori	XI
Introduzione di <i>Americo Cicchetti</i>	XV
Capitolo 1 Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza e le sue “voci” di <i>Federica Morandi</i>	1
Capitolo 2 Missione 6 Salute: una missione possibile di <i>Luca Giorgio, Antonella Occhino e Walter Ricciardi</i>	7
Capitolo 3 Case della Comunità e presa in carico della persona. L'importanza dei modelli di integrazione dei servizi per lo sviluppo dell'Assistenza Primaria di <i>Mario Cesare Nurchis, Gianluca Altamura e Gianfranco Damiani</i>	15
Capitolo 4 PNRR e Telemedicina di <i>Roberta Laurita, Fabrizio Massimo Ferrara e Roberto Bernabei</i>	29

	<i>pag.</i>
Capitolo 5	
Rafforzamento dell'assistenza sanitaria intermedia e delle sue strutture (Ospedali di Comunità): sfide e opportunità di <i>Ilaria Valentini, Nicola Draoli e Alice Borghini</i>	37
Capitolo 6	
Riorganizzare la rete degli IRCCS di <i>Gaetano Guglielmi, Giovanni Scambia e Alisha Morsella</i>	45
Capitolo 7	
Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero di <i>Reparata Rosa Di Prinzio, Fernanda Gellona e Lorenzo Leogrande</i>	53
Capitolo 8	
Verso un ospedale sicuro e sostenibile: lo stato dell'arte e prospettive future di <i>Michela Bobini, Massimo Annicchiarico, Stefano Capolongo e Stefano Villa</i>	61
Capitolo 9	
Potenziamento del FSE e rafforzamento dell'infrastruttura tecnologica e degli strumenti di raccolta, elaborazione e analisi dei dati e simulazione di <i>Serena Battilomo, Giuseppe Arbia e Niccolò Salvini</i>	73
Capitolo 10	
Valorizzazione e potenziamento della ricerca biomedica del SSN di <i>Marzia Di Marcantonio e Gianni Lorenzoni</i>	83

pag.

Capitolo 11

PNRR: Sviluppo delle competenze tecniche, professionali, digitali e manageriali del personale nel sistema sanitario

di *Alessandra Pernice, Dora Di Francesco*

93

Capitolo 12

Divari territoriali, generazionali, di genere

di *Silvia Buti, Ranieri de Maria Marchiano, Alessandro Rosina,*

Gino Scaccia e Gilberto Turati

103

Autori

Americo Cicchetti

Professore Ordinario di Organizzazione Aziendale, Facoltà di Economia, Università Cattolica del Sacro Cuore.

Direttore di ALTEMS – Alta Scuola di Economia e Management dei Sistemi Sanitari

Federica Morandi

Ricercatrice in Organizzazione Aziendale, Facoltà di Economia Università Cattolica del Sacro Cuore. Direttrice programmi accademici e ricerca di ALTEMS – Alta Scuola di Economia e Management dei Sistemi Sanitari

Luca Giorgio

Assegnista di Ricerca - Dipartimento di Scienze Aziendali, ALMA MATER STUDIORUM - Università di Bologna.

Antonella Occhino

Preside della Facoltà di Economia, Professore Ordinario di Diritto del Lavoro, Dipartimento di Diritto Privato e Pubblico dell'Economia – Università Cattolica del Sacro Cuore.

Walter Ricciardi

Professore Ordinario di Igiene e Medicina Preventiva, Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica – Università Cattolica del Sacro Cuore.

Mario Cesare Nurchis

PhD student in Health Service and Systems research-XXXVI ciclo – Altems – Università Cattolica del Sacro Cuore.

Gianluca Altamura

Unità di missione per l'attuazione degli interventi del PNRR – Ministero della Salute, Rome, Italia.

Gianfranco Damiani

Professore Associato in Igiene Generale ed Applicata, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia Dirigente medico – Dipartimento di Scienze della salute della donna, del bambino e di sanità pubblica, Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS.

Roberta Laurita

Ph.D. student in Management e Innovazione XXXV ciclo, Università Cattolica del Sacro Cuore.

Fabrizio Massimo Ferrara

Responsabile del Laboratorio sui Sistemi Informativi Sanitari, ALTEMS, Università Cattolica del Sacro Cuore.

Roberto Bernabei

Professore ordinario di Medicina Interna e Geriatria, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università Cattolica del Sacro Cuore. Direttore del Dipartimento Scienze dell'Invecchiamento-Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Presidente Italia Longeva.

Ilaria Valentini

PhD student in Health Service and Systems research XXXVII ciclo –Altems – Università Cattolica del Sacro Cuore.

Nicola Draoli

Consigliere Comitato Centrale, Federazione Nazionale Ordini Professioni Infermieristiche (FNOPI).

Alice Borghini

Dirigente Medico – Incarico Professionale Organizzazione Modelli Sanitari Territoriali, Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali (Agenas).

Gaetano Guglielmi

Direttore Generale Vicario, Direttore Ufficio 3 Ricerca IRCCS Ministero Salute. Direzione Generale della ricerca ed innovazione in sanità.

Giovanni Scambia

Professore Ordinario – Dipartimento Scienze della salute della donna, del bambino e di sanità pubblica, UOC Ginecologia Oncologica Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS.

Alisha Morsella

PhD student in Health Service and Systems research XXXVII ciclo – Altems – Università Cattolica del Sacro Cuore.

Reparata Rosa Di Prinzio

PhD student in Health Service and Systems research XXXVII ciclo – Università Cattolica del Sacro Cuore.

Fernanda Gellona

Direttore Generale Confindustria Dispositivi Medici.

Lorenzo Leogrande

Past President AIIC; Responsabile dell'Unità di valutazione tecnologie sanitarie del Policlinico "A. Gemelli" di Roma.

Michela Bobini

PhD student in Health Service and Systems research XXXVII ciclo – Altems – Università Cattolica del Sacro Cuore.

Massimo Annicchiarico

Direttore Generale Direzione Regionale Salute e Integrazione Sociosanitaria della Regione Lazio.

Stefano Capolongo

Design & Health Lab, Dip. Architettura, ingegneria delle costruzioni e ambiente costruito, Politecnico di Milano.

Stefano Villa

Professore ordinario di Economia Aziendale, Facoltà di Economia Università Cattolica del Sacro Cuore.

Serena Battilomo

Direttore dell'Ufficio del Sistema informativo sanitario nazionale nella Direzione Generale della digitalizzazione, del sistema informativo sanitario e della statistica – Ministero della Salute.

Giuseppe Arbia

Professore ordinario di Statistica economica, Facoltà di Economia
Università Cattolica del Sacro Cuore.

Niccolò Salvini

PhD student in Health Service and Systems research XXXVII ciclo – Altems – Università Cattolica del Sacro Cuore.

Marzia Di Marcantonio

PhD student in Health Services and System Research – XXXVII ciclo Altems – Università Cattolica del Sacro Cuore.

Gianni Lorenzoni

Università di Bologna, Lab Medicina Personalizzata ed Innovazione – Altems.

Alessandra Pernice

PhD student in Health Service and Systems research XXXVI ciclo – Università Cattolica del Sacro Cuore.

Dora Di Francesco

Direttore Coordinamento della gestione dell'Unità di Missione per l'attuazione degli interventi del PNRR, Ministero della Salute.

Silvia Buti

PhD student in Health Service and Systems research XXXVI ciclo – Altems – Università Cattolica del Sacro Cuore.

Ranieri de Maria Marchiano

PhD student in Health Service and Systems research XXXVI ciclo – Altems – Università Cattolica del Sacro Cuore.

Alessandro Rosina

Professore ordinario di Demografia e Statistica sociale, Facoltà di Economia, Università Cattolica del Sacro Cuore.

Gino Scaccia

Professore ordinario di Istituzioni di diritto pubblico, Università degli Studi di Teramo.

Gilberto Turati

Professore ordinario di Scienza delle Finanze, Facoltà di Economia, Università Cattolica del Sacro Cuore.

Introduzione

1. Il Next Generation EU per l'Italia: il PNRR

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza rappresenta la risposta italiana alla drammatica pandemia che, a partire da Febbraio 2020, ha colpito il nostro paese così come il resto del globo. La pandemia di Sars-Cov 2, oltre alle sue conseguenze per la salute degli italiani, ha colpito l'economia nazionale più di quanto sia accaduto in altri Paesi europei. Nel 2020, il prodotto interno lordo si è ridotto dell'8,9%, a fronte di un calo medio osservato nei paesi dell'Unione Europea pari al 6,2%. L'Italia è stata colpita prima e più duramente dalla crisi sanitaria, traducendosi rapidamente in crisi economica e sociale.

Il Next Generation EU (NGEU) è stato lo strumento adottato dall'Unione Europea per rispondere alla crisi pandemica; “un programma di portata e ambizione inedite”, che prevede investimenti e riforme per accelerare la transizione ecologica e digitale; migliorare la formazione delle lavoratrici e dei lavoratori; per conseguire una maggiore equità di genere, territoriale e generazionale.

Il programma Next Generation EU (NGEU) è un pacchetto da 750 miliardi di euro, costituito per circa la metà da sovvenzioni, concordato dall'Unione Europea in risposta alla crisi pandemica. La principale componente del programma NGEU è il Dispositivo per la Ripresa e Resilienza (Recovery and Resilience Facility, RRF), che ha una durata di sei anni, dal 2021 al 2026, e una dimensione totale di 672,5 miliardi di euro (312,5 sovvenzioni, i restanti 360 miliardi prestati a tassi agevolati).

Come oramai noto l'Italia è il maggiore beneficiario, in valore

assoluto, dei due principali strumenti del NGEU. Le risorse per il RRF ammontano a 191,5 miliardi di euro, da impiegare nel periodo 2021-2026. Di queste risorse 68,9 miliardi sono sovvenzioni a fondo perduto mentre i restanti 122,6 miliardi sono i prestiti della RRF. Il 40% delle risorse che possono essere associate ad attività “territorializzabili” sono destinate alle regioni del Mezzogiorno.

Il PNRR, si articola in sei Missioni e 16 Componenti. Le sei Missioni del Piano sono: digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo; rivoluzione verde e transizione ecologica; infrastrutture per una mobilità sostenibile; istruzione e ricerca; inclusione e coesione; salute.

Il fattore qualificante degli investimenti che saranno distribuiti attraverso le 6 missioni, sono senz’altro le riforme. Il governo intende attuare quattro importanti riforme di contesto – pubblica amministrazione, giustizia, semplificazione della legislazione e promozione della concorrenza ed altre riforme settoriali (due nel settore salute).

Le riforme inserite nel PNRR e le ingenti risorse dedicate per gli investimenti hanno il duplice obiettivo di ammodernare il Paese e di generare un impatto significativo sulle principali variabili macroeconomiche. Le stime elaborate nel 2021 (quindi prima dell’operazione speciale della Federazione Russa contro l’Ucraina e la conseguente crisi energetica), misuravano una crescita del PIL nel 2026 di 3,6% superiore rispetto all’andamento tendenziale con una occupazione nell’orizzonte temporale 2024-2026, più alta di 3,2 punti percentuali. I potenziali impatti misurabili sul piano sociale riguardano la riduzione dei divari regionali, la maggiore occupazione femminile e l’occupazione giovanile.

Il PNRR è stato trasmesso dal Governo alla Commissione europea (e, subito dopo, al Parlamento italiano) il 30 aprile 2021. Il 22 giugno 2021 la Commissione europea ha pubblicato la proposta di decisione di esecuzione del Consiglio, fornendo una valutazione globalmente positiva del PNRR italiano. Il 13 luglio 2021 il PNRR italiano è stato definitivamente approvato con Decisione di esecuzione del Consiglio, che ha recepito la proposta della Commissione europea. Al momento (novembre 2022), la *timeline* che prevede il raggiungimento progressivo degli obiettivi specifici di piano è stata rispettata.

È evidente che tutte queste previsioni, nonché l'ottimismo che ha caratterizzato il lancio del PNRR nel luglio 2021, sembrano in parte essersi perse in questi ultimi mesi per via del mutato scenario geo-politico caratterizzato dalle maggiori incertezze legate alla guerra in Ucraina con tutte le sue conseguenze sugli scenari macro-economici.

2. Il PNRR e il SSN

La Missione 6 del PNRR è dedicata al settore della salute e, in particolare, a riforme ed investimenti che riguardano direttamente il Servizio sanitario nazionale. Alla luce delle analisi dei tecnici del Ministero della Salute, sono due le componenti considerate prioritarie per gli interventi, ovvero nella Componente 1 (M6C1), lo sviluppo delle Reti di prossimità, strutture intermedie e telemedicina per l'assistenza sanitaria territoriale e l'innovazione, la ricerca e la digitalizzazione del Servizio Sanitario Nazionale nella Componente 2 (M6C2).

Gli interventi presenti nella M6C1 intendono rafforzare le prestazioni erogate sul territorio grazie al potenziamento e alla creazione di strutture e presidi territoriali (come le Case della Comunità e gli Ospedali di Comunità), il rafforzamento dell'assistenza domiciliare, lo sviluppo della telemedicina e una più efficace integrazione con tutti i servizi sociosanitari.

Quelli relativi alla M6C2, includono misure incluse in questa componente consentiranno il rinnovamento e l'ammodernamento delle strutture tecnologiche e digitali esistenti, il completamento e la diffusione del Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE), una migliore capacità di erogazione e monitoraggio dei Livelli Essenziali di Assistenza (LEA) attraverso più efficaci sistemi informativi. Rilevanti risorse sono destinate anche alla ricerca scientifica e a favorire il trasferimento tecnologico, oltre che a rafforzare le competenze e il capitale umano del SSN anche mediante il potenziamento della formazione del personale.

3. La Missione 6 nello scenario del Servizio sanitario nazionale prima e dopo la pandemia

Le domande che oggi è ragionevole porsi sono diverse. La prima riguarda lo stato reale del Ssn. L'esperienza pandemica ha certamente reso palese ai cittadini il valore di un servizio sanitario pubblico, gratuito ed universalista. Ma qual è lo "stato di salute" del Ssn, oggi. Il punto cruciale è comprendere se il Ssn continuerà ad essere sostenibile nelle forme e nei modi che abbiamo imparato a conoscere. In relazione a questo, emerge un secondo legittimo quesito: il PNRR è uno strumento sufficiente a garantire al Ssn un rilancio tale da assicurare allo stesso quella resilienza che lo ha sin ora caratterizzato? Ed infine, se lo strumento PNRR fosse sufficiente, il modello di governance ideato per gestirlo sarebbe sufficientemente robusto per garantire efficienza ed efficacia delle azioni ad esso connesse?

Per ciò che riguarda la prima domanda, i dati mostrano come il Ssn sia stato penalizzato in termini di finanziamento per lo meno a partire dal 2008. Un modo per stimare la dinamica del "gap" tra fabbisogni dei cittadini e finanziamento è quello di ipotizzare che la dinamica del fabbisogno sia in linea con quanto è accaduto negli altri principali paesi europei (Germania, Francia, Spagna e UK) e verificare la dinamica della spesa in quei paesi rispetto al nostro.

Considerando infatti i dati Eurostat, l'attuale impegno medio dei 5 principali paesi europei (Italia, UK, Francia, Germania e Spagna) si attesta all'8,1% del PIL. L'Italia, nel 2019, era al 6,41% mentre, nel 2021, l'impegno per la spesa sanitaria ha raggiunto il 7,2% del PIL. Considerando la crescita della spesa sanitaria tra il 2008 e il 2019, in Italia questa è cresciuta del 1,2% in media, dove nei 5 paesi presi collettivamente questa è cresciuta di oltre il 30%. Il gap complessivo nel 2019 era stimabile in 33,7 miliardi di euro di spesa sanitaria pubblica in meno per l'Italia.

Tabella 1. – Spesa sanitaria UE 4 + UK (2008-2019)

EU 5	2008-13	2013-19	2008-2019	12 Anni (2008-2019)
Italia	- 0,9	1	0,1	1,2
Germania	2	2,7	4,7	56,4
Francia	1	1,7	2,7	32,4
Spagna	- 1,4	3	1,6	19,2
UK	1,5	2,2	3,7	44,4
Crescita media	0,44	2,12	2,56	30,72

Per contrastare questa dinamica, il Ssn è stato sottoposto ad una “cura dimagrante” tesa ad efficientare quelle componenti del sistema considerate non in condizioni ottimali. Gli strumenti adottati sono stati i Piano di Rientro dal deficit che, come noto, hanno in particolare interessato le Regioni del centro sud, l'imposizione di nuovi standard organizzativi (es. il D.M. n. 70/2015) e una politica di tagli, spesso lineari, dei costi legati ai principali fattori di produzione (personale, farmaci e dispositivi). Il blocco dell'adeguamento delle tariffe di acquisto delle prestazioni da privato ha rappresentato uno strumento ulteriore. Tra il 2007 e il 2018 il deficit complessivo del Ssn è passato da oltre 6,5 mld di euro ad un sostanziale equilibrio.

Questi dati sostengono in modo robusto la sensazione che il Ssn fosse arrivato alla prova del Coronavirus in condizioni di estrema debolezza. La metafora è quella del maratoneta che dopo mesi di allenamento giunge in fondo alla sua gara, avendo dato tutto, e al traguardo gli venga chiesto di percorrere altri 41 chilometri.

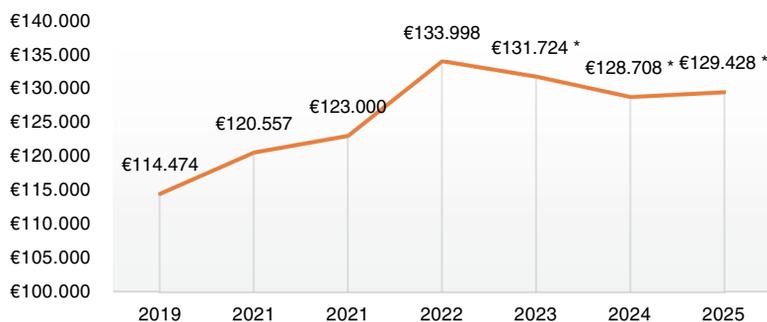
Inoltre, le condizioni del Ssn nel 2019 erano estremamente diverse tra Regione e Regione. Per via dei deficit e dei debiti accumulati, la maggior parte delle Regioni del centro-sud Italia si sono trovate a subire la stretta imposta dai piani di rientro dal deficit. In un generale trend di riduzione della spesa sanitaria in termini reali (soprattutto dopo il 2011), tutte le Regioni hanno sofferto e in tutte le Regioni i servizi sanitari sono stati efficientati. Ma in quelle sottoposte a piano di rientro molti asset fondamentali si sono par-

ticularmente deteriorati. In realtà non ci si riferisce solo alla riduzione del numero dei posti letto o alla chiusura dei piccoli presidi. Infatti, queste politiche hanno spesso permesso di razionalizzare l'offerta e garantito maggiore sicurezza per i pazienti che, facendo qualche chilometro in più, sono stati accolti in strutture con maggiori volumi e migliori esiti clinici. Le tecnologie sanitarie sono “invecchiate”, così come le infrastrutture ed il personale. In una Regione come la Campania, ad esempio, il 70% del personale ha più di 50 anni ed è raro trovare giovani medici in corsia. In tutto il Ssn l'età media dei dipendenti è 52 anni (dato 2019). In queste condizioni per molti pazienti l'unica possibilità rimasta è quella di spostarsi dal sud per ricevere cure appropriate, spesso in Lombardia.

Durante il Covid-19 le risorse a disposizione del Ssn sono certamente aumentate, garantendo una crescita del finanziamento corrente necessaria per compensare i costi dell'emergenza.

Il finanziamento del Fondo sanitario nazionale è passato dai 114,5 miliardi del 2019 ai 120 del 2020, fino ai 123 del 2021, con una spesa che però è salita a 129 miliardi, proprio nel 2021 con un deficit di 6 miliardi. Si stima (NADEF, 2022) che il finanziamento possa arrivare a 133 miliardi nel 2022, ma già nel 2023, gli scenari di finanza pubblica imporranno una riduzione del finanziamento che nell'arco di 2 anni tornerà a 129 miliardi di euro.

Figura 1. – Finanziamento del Servizio sanitario nazionale 2019-2025 (milioni di euro)



Fonte: Ragioneria Generale dello Stato, Monitoraggio Spesa Sanitaria e NEDAF, ottobre 2022 (* stime del NADEF, 2022).

Questi trend impongono un'analisi attenta per comprendere realmente se la spesa sanitaria continuerà ad essere finanziabile e il Servizio sanitario nazionale, sostenibile.

Giungendo alla domanda sulla “sufficienza” dello strumento PNRR, alcune considerazioni sono necessarie. In termini assoluti la Missione 6 assorbirà 19,4 miliardi di investimenti. La cifra è certamente ragguardevole ma la sua adeguatezza va misurata rispetto ai bisogni ed un modo per farlo è avere dei termini di confronto. A settembre 2020, il Ministero della Salute aveva elaborato un piano finanziario per il rilancio del Ssn “post Covid-19”. Ebbene, si stimavano spese per 68 miliardi di euro di cui 34 solo per l'edilizia sanitaria. Di questi ben 14 miliardi per l'adeguamento delle strutture alle normative antisismiche.

Un altro termine di confronto “storico” riguarda il piano di adeguamento degli ospedali italiani finanziato nel 1988 (legge n. 67/1988, art. 20) in legge finanziaria con 30.000 miliardi di lire in 9 anni.

In questo scenario i fondi del PNRR sono certamente preziosi ma non così ingenti come sembrerebbe. Inoltre, è bene ricordare che, essendo risorse da dedicare a spese in conto capitale, non garantiranno un diretto contributo alla sostenibilità delle spese correnti. Fondamentale, però, che queste spese in conto capitale generino un reale effetto di “investimento”, garantendo un contributo all'innalzamento dei livelli di efficienza del l'intero sistema, in modo che questo possa fare effettivamente di più con meno.

Gli interventi della Componente 1, dedicata all'ottimizzazione delle infrastrutture per la gestione delle persone con patologie croniche anche attraverso investimento nelle piattaforme di telemedicina, dovranno tradursi in una migliore capacità di presa in carico dei pazienti sul territorio generando non solo migliorie nello stato di salute ma assicurando minori costi, laddove possibile. L'investimento nella ricerca e nell'innovazione (Componente 2) dovrebbe dare corpo all'idea che le risorse inserite in un sistema sanitario non rappresentano solo uno strumento per garantire il welfare, ma anche una occasione di crescita per il sistema economico in senso globale.

Giungiamo infine all'ultima domanda, che riguarda la governance del programma. L'attuazione del PNRR è coordinata attra-

verso un complesso sistema di strutture, funzioni e responsabilità che fanno capo direttamente alla Presidenza del Consiglio dei Ministri attraverso quattro strumenti:

- la cabina di regia, presieduta dal Presidente del Consiglio dei Ministri, con poteri di indirizzo, impulso e coordinamento generale sull'attuazione degli interventi del PNRR a cui partecipano oltre i Ministri e i Sottosegretari di Stato alla Presidenza del Consiglio dei Ministri competenti in ragione delle tematiche affrontate in ciascuna seduta, i Presidenti di Regioni e delle Province autonome di Trento e di Bolzano quando sono esaminate questioni di competenza regionale o locale, nonché il Presidente della Conferenza Stato-Regioni;
- una Segreteria tecnica sempre presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri che supporta le attività della Cabina di regia, la cui durata temporanea è superiore a quella del Governo che la istituisce e si protrae fino al completamento del PNRR entro il 31 dicembre 2026;
- un'Unità per la razionalizzazione e il miglioramento dell'efficacia della regolazione, con l'obiettivo di superare gli ostacoli normativi, regolamentari e burocratici che possono rallentare l'attuazione del Piano;
- un Tavolo permanente per il partenariato economico, sociale e territoriale composto da rappresentanti delle parti sociali, del Governo, delle Regioni, delle Province autonome, degli Enti locali, di Roma capitale, delle categorie produttive e sociali, del sistema dell'università e della ricerca, della società civile e delle organizzazioni della cittadinanza attiva.

Il monitoraggio e la rendicontazione del Piano sono affidati al Servizio centrale per il PNRR, istituito presso il Ministero dell'economia e delle finanze (MEF), che rappresenta il punto di contatto nazionale con la Commissione europea per l'attuazione del Piano. Inoltre, presso il MEF, è istituito un ufficio dirigenziale presso la Ragioneria dello Stato con funzioni di audit del PNRR e di monitoraggio anticorruzione. Ogni Amministrazione centrale titolare di interventi previsti dal PNRR individua (o costituisce ex novo) una struttura di coordinamento che agisce come punto di contatto con il Servizio centrale per il PNRR.

Il piano, per ciascuna delle 6 Missioni e per le riforme trasversali, prevede il raggiungimento di 482 milestones e 665 target secondo precise scadenze che daranno la possibilità di ricevere le tranches da parte della Commissione Europea, oltre i fondi ricevuti in anticipo.

Le *milestone* definiscono generalmente fasi rilevanti di natura amministrativa e procedurale e rappresentano sono traguardi qualitativi da raggiungere tramite una determinata misura del PNRR (riforma e/o investimento). Individuano, infatti, momenti chiave nell'attuazione delle misure (es. legislazione adottata, piena operatività dei sistemi informativi, ecc.).

I *target*, invece, rappresentano risultati attesi dagli interventi, quantificati con indicatori misurabili essendo traguardi quantitativi da raggiungere tramite una determinata misura del PNRR (es. km di ferrovie costruite, metri quadri di superficie oggetto di interventi di efficientamento energetico, numero di studenti che hanno completato la formazione, ecc.).

La missione 6 è chiamata a conseguire 44 milestone e raggiungere 56 target. Analizzando la natura dei target, in particolare, emerge la natura quali-quantitativa degli indicatori utilizzati ma anche la totale assenza di un legame possibile tra il raggiungimento del target e l'effettivo impatto su indicatori di salute o indicatori di efficienza economica del sistema sanitario.

A titolo di esempio si prenda il target M6C1-11 che riguarda il rinnovo di 400 Ospedali di Comunità¹ interconnessi e dotati di attrezzature tecnologiche entro il Q2 del 2026. È evidente che il target sarà raggiunto ad ospedale aperto e attivo; è altrettanto chiaro che la disponibilità di questa infrastruttura, aperta ed interconnessa al sistema, incrementa l'offerta di punti di accesso al Ssn per i cittadini. Ma questo non implica necessariamente un impatto sugli indicatori di salute della popolazione di riferimento o sulla riduzione dei costi complessivi di gestione dei pazienti.

¹ Gli ospedali comunitari sono strutture sanitarie destinate a pazienti che, a seguito di un episodio di lieve acutezza o di recidiva di patologie croniche, necessitano di interventi sanitari a bassa intensità clinica e per degenze di breve durata che potrebbero essere forniti a casa, ma che sono erogati in tali strutture a causa della scarsa idoneità dell'edificio stesso (struttura e/o casa familiare).

Il limite intrinseco in un modello che appare perfetto sotto il profilo amministrativo, è che non sembra in grado di assicurare, di per sé, il raggiungimento degli esiti che ci attendiamo da questo investimento: ovvero la presenza di un presidio di sanità territoriale, inserito in una rete di servizi integrati per la gestione delle cronicità, dotati di professionisti sufficienti nel numero ed adeguatamente preparati allo scopo per conseguire esiti di salute misurabili.

Alcuni di questi limiti potranno essere superati nella fase attuativa da parte degli enti deputati, come le Regioni, Agenas (per la piattaforma di telemedicina) e il Ministero della Salute. La conseguenza è che aldilà della fase preparatoria, l'efficacia complessiva del PNRR si giocherà proprio nella fase di implementazione.

Conclusioni

La pandemia da Covid-19 ha generato un significativo shock per il Servizio sanitario nazionale che, come in altre occasioni, si è dimostrato “resiliente”. È però evidente che, rispetto al passato, oggi sperimentiamo un sovrapporsi di eventi senza precedenti che seguono la pandemia e che hanno a che fare con la crisi geopolitica in atto, uno shock energetico senza precedenti con evidenti effetti sulle principali variabili macro-economiche tra cui una dinamica inflattiva che ci riporta indietro agli anni '80 del 900. Tutto questo si combina a trend di lungo periodo, quali i fenomeni migratori e la crisi climatica in corso con le sue conseguenze sugli equilibri economici e sociali.

Al tempo stesso, la crisi pandemica ha fatto salire l'apprezzamento del Ssn da parte degli italiani a livelli mai conosciuti nel passato. Sarebbe davvero una disfatta se questo non riuscisse a garantirsi la sostenibilità proprio in un momento come questo. L'opportunità di avere delle risorse ingenti da investire in sanità attraverso lo strumento del PNRR è davvero unica, ma il modo in cui queste risorse saranno sfruttate sarà cruciale per decretare il consolidamento o il declino del pilastro più importante del sistema di welfare nazionale.

Queste considerazioni in parte spiegano le motivazioni che

hanno indotto la Facoltà di Economia dell'Università Cattolica del Sacro Cuore ed ALTEMS ad avviare una iniziativa che ha coinvolto, insieme agli studenti e ai docenti della Sede di Roma, tanti esperti del settore e alcune figure chiave che hanno contribuito al disegno di questo inedito Piano di rilancio e che dovranno contribuire alla sua implementazione.

Il libro contiene i contributi del dibattito avvenuto tra marzo e giugno 2022 e intende offrire una sintesi di quanto sta accadendo all'interno di questo enorme "cantiere" dove istituzioni pubbliche, imprese private e terzo settore si stanno impegnando per dare un futuro al Servizio sanitario nazionale italiano.

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza e le sue “voci”

Nel corso del presente volume verrà più volte sottolineato che il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) rappresenta una opportunità unica di rilancio e sviluppo per molti settori dell’economia italiana ponendo al tempo stesso nuove sfide per tutti gli stakeholders del sistema siano essi istituzioni, imprese, manager o professionisti coinvolti a vario titolo nella loro implementazione.

In tale scenario il sistema salute, da sempre uno dei settori più complessi e articolati, non è esente dalla sfida di una ripresa consapevole.

Nei capitoli che seguiranno, frutto della proficua collaborazione tra dottorandi di ricerca Altems (Alta Scuola di Economia e Management dei Sistemi Sanitari) – Università Cattolica del Sacro Cuore e professionisti ed esperti provenienti dal mondo delle istituzioni, della ricerca, dell’Università e dai diversi livelli delle articolazioni assistenziali operanti all’interno del Servizio Sanitario Nazionale italiano, verranno analizzati i punti in cui si articola la Missione 6 Salute del PNRR.

La collaborazione tra i due mondi, quello dei giovani ricercatori e quello dei professionisti si è avviata tra i mesi di marzo e giugno del 2022 nelle aule della sede romana dell’Università Cattolica del Sacro Cuore, nel corso di incontri dedicati a discutere e a soffermarsi sulle sfide poste dalla pandemia da Covid-19 e sulle opportunità offerte dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, che rappresenteranno le linee di indirizzo per la sanità dei prossimi anni.

La prospettiva adottata intende porre in una logica di analisi e sintesi le prove future cui saranno sottoposti i manager del cambiamento. La pandemia ha chiesto e chiederà ancora nei prossimi anni a chi dirige organizzazioni complesse una capacità di adattamento e di gestione dell'imprevisto senza precedenti.

Durante la crisi pandemica, nel corso delle diverse ondate, il management ha appreso una "nuova normalità" nella gestione delle avversità e dell'incertezza su cui è opportuno riflettere con gli adeguati strumenti critici e conoscitivi, per continuare tale apprendimento anche nel futuro.

Ogni sfida porta con sé un insegnamento, una nuova competenza, che messa a sistema con il proprio patrimonio costruisce il profilo del manager della ripresa.

Dalla lettura trasversale dei contributi che si avvicinano nel volume emergono alcuni punti comuni ai passaggi del PNRR, che di seguito discutiamo per fornire al lettore una chiave di lettura *at a glance*:

- (i) **Modelli organizzativi per il sistema salute.** Ancora prima della pandemia scoppiata in modo dirimpante in Italia nel marzo del 2020, il bisogno di creare nuovi luoghi per l'assistenza, più vicini al paziente, alla sua famiglia e alla sua casa erano già intravisti come una soluzione vincente. Il PNRR lancia un forte messaggio in questo senso affermando con risolutezza che il primo luogo di cura deve essere la casa del paziente. L'enfasi è dunque sull'alleggerimento di un sistema sanitario *ospedalocentrico* grazie alla individuazione del domicilio come luogo di assistenza. Tuttavia, il PNRR chiarisce con determinazione che ciò può avvenire solo dotando il domicilio di adeguati strumenti necessari a mantenere costante il contatto tra specialista e paziente, introducendo dunque la diffusione di strumenti quali telemedicina, televisita, teleconsulto non solo adeguati rispetto alle necessità ma sapientemente utilizzati dai professionisti.
- (ii) **Le competenze.** Il particolare riferimento del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza è allo sviluppo delle competenze tecniche, professionali, digitali e manageriali del personale del sistema sanitario. Un sistema funzionante è infatti

non solo dotato degli strumenti necessari al suo funzionamento (tecnologie, dispositivi, modelli per la presa in carico), ma deve essere in possesso dell’adeguato livello di conoscenze, capacità e comportamenti in grado di fornire i fondamenti di teoria, di abilità pratiche nonché delle soft skills più idonei a governare le nuove sfide e a ricoprire nuovi e rinnovati ruoli. Tali competenze sono pensate per i professionisti, ma a cascata impattano sull’empowerment di pazienti e famiglie, educandoli alla salute, all’aderenza terapeutica alla corresponsabilità nel processo di assistenza e cura e alla co-creazione di nuovi modelli e soluzioni assistenziali efficaci e sostenibili.

- (iii) **Quali e quante risorse umane nel sistema salute.** Su questo tema riconfluiscono, anche se indirettamente, diversi punti del PNRR. I nuovi modelli organizzativi delineati portano avanti il bisogno di disegnare e costruire nuovi ruoli. Il processo prende avvio senza dubbio dal sistema universitario e arriva fin dentro le mura delle organizzazioni sanitarie in cui i processi assistenziali vengono attuati e le competenze acquisite sul campo. Inoltre, l’enfasi che si pone sull’assistenza sul territorio apre il dibattito alla definizione di un adeguato numero di accessi ai corsi di laurea in medicina e chirurgia, alle borse destinate alle scuole di specializzazione per medici, ai corsi di laurea in scienze infermieristiche e per le professioni sanitarie. Accessi che saranno strumentali al funzionamento dei diversi setting assistenziali. Su questa direttrice il rafforzamento dell’assistenza sanitaria intermedia e delle sue strutture, e la nascita degli ospedali e delle case di comunità non può prescindere dal rafforzamento degli investimenti sulla formazione di nuovo personale, e sullo sforzo cognitivo e progettuale di saper utilizzare in maniera efficiente le competenze a disposizione, massimizzandone il beneficio ed evitando la loro sovrapposizione nei processi di assistenza e cura.
- (iv) **Innovazione.** Durante la pandemia la ricerca, sia condotta sul campo, nelle corsie degli ospedali nel tentativo di salvare vite umane anche attivando tutte le possibili forme di collaborazione e scambio di pareri tra professionisti, sia quella

di laboratorio nella vera e propria corsa contro il tempo e contro il virus verso la creazione di un vaccino efficace, sono state possibili grazie alla presenza di alcune risorse. Risorse umane: conoscenza, dedizione e sacrificio; risorse economiche: investimenti, finanziamenti, donazioni; risorse tecnologiche: macchinari, attrezzature, solo per citarne alcune. Il PNRR pone in luce il bisogno di ricordare costantemente che se queste dinamiche sono accadute, e se si desidera che accadano ancora, è necessario investire sulla ricerca e su tutte le risorse che la rendono possibile: siano esse umane, economiche o tecnologiche. La spinta agli investimenti deve rendere possibile la massimizzazione dell'impiego di risorse intellettuali umane ed economiche. Le stesse tecnologie impiegate nella ricerca ma impiegate parimenti nello studio, nell'analisi, nella costruzione del quadro clinico dei pazienti deve essere oggetto di attenzione e di investimento. Perché è solo investendo tempo, risorse economiche e capitale intellettuale che possono essere generate innovazioni a vantaggio del singolo e della collettività e di un Paese che auspica a tornare in auge come propulsore dell'innovazione tecnologica.

- (v) **Innovazione e ricerca**, due facce della stessa medaglia. Da questo connubio nasce l'input del PNRR verso la riorganizzazione della rete degli Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico. Come evidenziato anche nel passaggio precedente, un punto di vantaggio per una ricerca efficace e innovativa è la collaborazione che si attiva grazie al capitale relazionale in possesso dei singoli individui. Ciò, tuttavia non può avvenire se i contesti organizzativi non si prestano a facilitare e valorizzare la collaborazione intra e inter-organizzativa. Da questo prende avvio il bisogno di partire dall'individuo, dalla sua propensione e capacità allo scambio di idee e innovazioni all'interno di un sistema di organizzazioni propense e predisposte alla creazione della rete.
- (vi) **Conoscenza del contesto, dei dati delle informazioni disponibili provenienti dal sistema salute** è un ulteriore punto di attenzione e di contatto tra i diversi elementi che compongono la Missione 6 Salute del PNRR. La capacità

predittiva sui dati, che riesce a determinare l’attivazione di importanti strategie di prevenzione e/o di attenzione verso fenomeni significativi da un punto di vista epidemiologico non può avvenire senza una adeguata base informativa. L’adeguatezza non si riferisce in questo contesto alla sola quantità, quanto soprattutto alla qualità dei dati e alla capacità di saperli leggere e interpretare in una logica di sistema, simulando scenari e rispondendo ai fenomeni in maniera razionale e specifica.

- (vii) Diversità territoriali, generazionali e di genere** che accomunano i sistemi complessi, rendendo la sfida per la riduzione e auspicabilmente l’annullamento di tali divari un punto di partenza più che di arrivo in un piano che pone sotto i riflettori la ripresa del nostro Paese dalla crisi pandemica ma anche la sua resilienza, ovvero la capacità di reagire e uscire (possibilmente rafforzato) dalla stessa. L’esistenza di differenze di accesso alla sanità legate al territorio, alla condizione economica e sociale, era avvertita certamente anche prima della pandemia, così come il fabbisogno differenziato di assistenza in relazione all’età o al genere della popolazione. Tuttavia, la pandemia ha accentuato tali differenziali cristallizzando situazioni di disparità. Un accesso equo alle tecnologie che consentono la presa in carico a distanza, un sistema di assistenza territoriale più vicino al paziente e alle sue necessità non solo come luogo di stallo ma come luogo di assistenza attiva costituiscono alcuni punti di snodo nel tentativo di colmare i gap di accesso.

Seppure con specificità e prospettive differenti gli input che il PNRR pone sono riconducibili ad alcuni punti comuni che evidenziano gli elementi essenziali e fondanti di cui si compone il sistema salute: pazienti, professionisti, competenze, relazioni, innovazione, ricerca.

Missione 6 Salute: una missione possibile

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza offre al nostro Paese un'opportunità unica per riformare e innovare la complessa macchina che deve garantire la salute di ogni cittadino. Si tratta di un'occasione storica che coinvolge il complesso sistema di organizzazioni e persone a garanzia di un diritto primario.

Pertanto, per le finalità di questo volume è senza dubbio necessario fare alcune precisazioni.

Occorre infatti ricordare, in primo luogo, che l'art. 32 Cost. tutela la salute *“come fondamentale diritto dell'individuo e interesse della collettività, e garantisce cure gratuite agli indigenti”*. È così sancita una norma programmatica la cui implementazione si basa sul principio di sussidiarietà che può realizzarsi nei due livelli, quello definito dai rapporti tra gestione centrale e regionale, e l'altro connotato dal rapporto di sussidiarietà tra pubblico e privato.

È inoltre necessario richiamare la legge costituzionale n. 3/2001, Riforma del Titolo V, con la quale viene riconosciuta alle regioni l'autonomia gestionale della sanità pubblica, con il conseguente incremento quantitativo e qualitativo delle funzioni normative e amministrative a loro carico.

Tale modifica costituzionale, ai sensi dell'art. 117, comma 2, lett. m), riserva allo Stato la *“determinazione dei livelli essenziali delle prestazioni concernenti i diritti civili e sociali e che devono essere garantiti su tutto il territorio nazionale”*. Il nuovo quadro normativo così delineato presuppone una forte sinergia e una maggiore

compatibilità tra il sistema sanitario nazionale e le sue connessioni/differenziazioni regionali.

In secondo luogo, viene posta l'attenzione sulla strutturazione organizzativa del sistema salute: la salute deve essere garantita non solo nel setting ospedaliero, ma in tutti i livelli in cui si articola la complessa macchina organizzativa che la tutela. È fondamentale, quindi, che il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza possa contribuire ad assicurare il diritto alla salute anche a livello territoriale e domiciliare, sfruttando per esempio la telemedicina. È, infatti, auspicabile che si restituisca centralità al paziente, all'interno di un variegato sistema sanitario che, radicato nella capillarità del territorio e supportato dallo sviluppo delle tecnologie, pianifichi in modo funzionale il recupero della distanza della presenza mediante la vicinanza da remoto.

Quanto fin qui detto è legato agli investimenti previsti dalla Missione 6 del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza. Questi, che saranno descritti nei capitoli che seguono, coprono un ambito molto vasto che si dirama dalle strutture territoriali alla digitalizzazione, con un'attenzione anche al tema dell'innovazione e della ricerca. Indubbiamente importante sarà la ricaduta di tali impegni finanziari sui territori; per tale motivo è dunque necessario che siano riconsiderati in un contesto più ampio. Si pensi agli investimenti in infrastrutture, previsti nella Missione 3, che possono contribuire anche alla tutela della salute, agevolando il raggiungimento fisico delle strutture sanitarie.

Fatte queste premesse, occorre ricordare che il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza si inquadra in uno scenario mondiale e nazionale caratterizzato da una forte complessità e instabilità.

L'Agenda 2030 (2015) per lo Sviluppo Sostenibile, un programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità, siglato a Rio de Janeiro nel settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri dell'ONU, – Sustainable Development Goals, ingloba tra i 169 target individuati l'obiettivo di *conseguire una copertura sanitaria universale* per assicurare la salute a tutta la popolazione mondiale. Essenziale sarà *Rafforzare la capacità di tutti i paesi, in particolare i paesi in via di sviluppo, per la prevenzione, la riduzione e la gestione dei rischi per la salute nazionale e globale*. La rapida accelerazione della pandemia ha messo in luce quanto la salute della

popolazione dipenda dalla salute dall'ambiente. Lo squilibrio ambientale è uno dei fattori che, insieme alla globalizzazione, ha causato la pandemia. Secondo un recente report del WWF le dimensioni della popolazione mondiale di mammiferi, pesci, uccelli, rettili e anfibi sono diminuite in media del 68% tra il 1970 e il 2016 (WWF, 2020), mentre si stima che 10 milioni di ettari di foresta vengano abbattuti ogni anno (Ritchie & Roser, 2021). Il Report dell'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC, 2022) pone l'attenzione sulla necessità di intervenire rapidamente sul cambiamento climatico entro i prossimi 10 anni. Evidenze scientifiche hanno, infatti, dimostrato che la pandemia da coronavirus è nata in un mercato in cui lo spillover è stato agevolato dal fatto che gli animali selvatici vivono a contatto con l'uomo (Zhou & Shi, 2021; Lytras *et al.*, 2021).

Ulteriore elemento è quello della globalizzazione, che ha agevolato la diffusione del virus: gli spostamenti sono talmente rapidi che le persone possono agevolmente muoversi da una parte all'altra del globo in meno di 24 ore, diffondendo così anche potenziali virus. È quindi, essenziale che tutti gli stati siano preparati ad affrontare nuove pandemie con una risposta univoca, attraverso un sistema di tracciamento e di *preparedness*. I 194 paesi dell'Organizzazione Mondiale della Sanità hanno costituito un organo negoziale intergovernativo con l'obiettivo di elaborare un trattato per rafforzare la prevenzione, la preparazione e la risposta alla pandemia entro il 2024 (https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/P-9-2022-000921_EN.html). Il trattato permetterà di avere una risposta unitaria da parte di tutti i paesi, evitando la disomogeneità nelle risposte e nella gestione che ha invece caratterizzato la pandemia da Covid-19.

Entrando nello specifico del Next Generation EU, è opportuno ricordare la tipologia di finanziamenti a cui il nostro Paese avrà accesso. L'Italia ha ottenuto, infatti, sovvenzioni per 191,5 miliardi; per questo, oltre ad essere lo stato che beneficerà nel complesso della quota maggiore di fondi, è anche quello che ha ottenuto il massimo ammontare di prestiti e finanziamenti a fondo perduto. Ciò costituisce indubbiamente una grande opportunità per modernizzare l'Italia e "avvicinarla" ad altre propulsive realtà europee quali la Germania, la Danimarca, la Finlandia, i Paesi Bassi e la

Francia. Tutti stati che già da tempo hanno investito sulle tecnologie innovative e sul capitale umano.

È proprio il capitale umano uno dei grandi temi legati all'implementazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza; significativi a tale proposito risultano i seguenti dati statistici. Nel 2020 le emigrazioni sono state poco meno di 160 mila, 40 mila delle quali hanno riguardato persone con un'età compresa tra 25 e 34 anni. Ben 18 mila di queste risultano aver conseguito la laurea o addirittura ulteriori titoli universitari. (ISTAT, 2022). Sicuramente la mancanza di capitale umano rappresenta un fattore considerevole a rischio rallentamento per l'implementazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, con le evidenti difficoltà nel reperire le professionalità richieste. Per l'attuazione del suddetto Piano la pubblica amministrazione ha avviato il reclutamento di 1.000 esperti (<https://www.funzionepubblica.gov.it/articolo/ministro/30-11-2021/pnrr-brunetta-%E2%80%9Cparte-la-selezione-dei-1000-esperti-i-territori-avvisi-0>) riscontrando notevoli difficoltà nel reperimento di specifiche professionalità. Un primo impattante ostacolo è costituito dalla scarsa competitività in termini di salari; si pensi, difatti, che lo stipendio medio in Italia è del 20% inferiore a quello della Francia e circa del 30% a quello della Germania (Eurostat, 2022). Lo segue, inoltre, la totale assenza di prospettiva di carriera che agisce come fattore repulsivo nelle scelte lavorative dei professionisti.

Un ulteriore aspetto, strettamente correlato alle problematiche del capitale umano, è la mancanza di programmazione. L'Italia sconta una endemica mancanza nella cultura della programmazione: si pensi che siamo penultimi per capacità di assorbimento dei fondi del bilancio europeo 2014-2020, con l'utilizzo solo di circa il 38% delle risorse effettivamente erogate (<https://cohesion-data.ec.europa.eu/countries/14-20>).

Un altro elemento imprescindibile per comprendere il contesto è il ritardo tecnologico che caratterizza il nostro Paese: l'indice di Digitalizzazione dell'Economia e della Società (DESI) 2022 colloca l'Italia al 18° posto fra i 27 Stati membri dell'UE (<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>). Risulta quindi evidente come il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, allocandovi

una quota maggiore rispetto a Germania e Francia, costituisca una forte spinta per la digitalizzazione.

Uno dei principali ostacoli alla digitalizzazione e alla modernizzazione dei sistemi sanitari è imputabile alla frammentarietà delle infrastrutture tecnologiche. Come già anticipato in questo capitolo, la riforma costituzionale del 2001 ha affidato alle regioni l'organizzazione e la gestione della sanità, con il risultato di 21 sistemi informativi differenti. Anche all'interno di uno stesso perimetro regionale è possibile trovare sistemi informativi diversi per via del processo di consolidamento del numero di Aziende Sanitarie Locali e di Aziende Ospedaliere. È certamente un problema risolvibile, grazie alle potenziali del cloud, rispetto al quale però è necessario colmare rapidamente il divario con le altre nazioni.

Gli squilibri nella gestione sanitaria nazionale sono emersi in modo preponderante durante la diffusione dell'emergenza pandemica. squilibri nella gestione sanitaria. L'approccio ospedale – centrico di molte regioni italiane ha mostrato purtroppo tutti i suoi limiti: la sospensione di molte attività con l'allungamento dei tempi di intervento e cura avrà di sicuro un impatto imponderabile quanto drammatico nel prossimo futuro. In oncologia il ritardo nelle attività di screening e diagnosi impatterà negativamente sull'aspettativa di vita e porterà all'incremento della mortalità (Hanna *et al.*, 2020). I sistemi sanitari regionali italiani, fatte salve alcune eccezioni, hanno per molto tempo concentrato i propri sforzi sull'assistenza ospedaliera, trascurando l'assistenza territoriale anche detta medicina di prossimità. Uno dei cardini della Missione 6 del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza è quello di garantire la continuità assistenziale grazie ad una rete di strutture territoriali e all'assistenza domiciliare.

Infine, è bene ricordare che in termini di ricerca l'Italia si colloca agli ultimi posti in Europa. Nel 2020 la quota di risorse allocate alla ricerca era pari all'1.53, valore ben lontano da quello della Francia (2.35%) o della Germania (3.14%) (<https://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS>). Si tratta di una quantità di risorse inadeguate per un Paese ambizioso come il nostro, che si avvia verso un processo di cambiamento e modernizzazione e che, come già anticipato, deve fronteggiare la costante emorragia di ricercatori verso l'estero. Si stima che dal 2008 al

2019 dall'Italia siano migrati verso l'estero circa 14.000 dottori di ricerca (Nascia & Pianta, 2020), con un trend in aumento + 41,8% negli ultimi 8 anni (Corte dei Conti, 2021). All'estero i ricercatori italiani trovano percorsi di carriera strutturati, sinergie tra Accademia e industria, una migliore retribuzione. Un ulteriore tema sanitario correlato attiene agli Istituti di Cura a Carattere Scientifico – IRCCS, in cui sostanzialmente all'assistenza al paziente si affianca la ricerca finalizzata al miglioramento della stessa assistenza. Un tema importante sarebbe così la riforma di queste organizzazioni, rispetto alla quale si profilano due possibili approcci. Il primo, che si basa sul concetto di allocazione ottimale della ricerca, suggerisce di identificare un numero di IRCCS tale da massimizzare l'utilizzo delle stesse risorse. Il secondo propone, invece, di non identificare un numero predefinito al fine di valorizzare la ricerca non ingabbiandola e/o limitandola.

In conclusione, la pandemia è stata certamente un evento *disruptive* che ha sconvolto l'equilibrio mondiale. Tuttavia, alcuni campanelli d'allarme c'erano già stati: la SARS (2003), l'Ebola (2012), e la MERS (2012) e l'influenza aviaria avevano già messo in guardia i vari stati sulla possibilità che una pandemia potesse sconvolgere l'equilibrio mondiale. Con il PNRR il nostro sistema paese e il nostro sistema sanitario sono ad un punto di svolta storico, funzionale anche al recupero di una posizione rilevante in Europa. Per fare ciò è fondamentale il ruolo di tutti quei soggetti, agenti del cambiamento, che dovranno guidare questa "rivoluzione" con l'impegno personale, con la motivazione a migliorarsi continuamente, con la capacità di riflettere all'interno di una visione prospettica sistemica e globale.

Bibliografia

- Eurostat 2020 https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/earn_nt_net/default/table?lang=en accessed on 17 october 2022.
- Living Planet Report 2020 World Wildlife Fund (WWF).
- Lytras S., Xia W., Hughes J., Jiang X., Robertson D.L. (2021). The animal origin of SARS-CoV-2. *Science*, 373(6558), 968-970.).

- Nascia, L., Pianta, Mario (2020): *L'emigrazione dei ricercatori italiani*. Published in: *Affari Sociali Internazionali*, Vol. 8, No. 1-4, pp. 79-89.
- Ritchie H., Roser M. (2021). "Forests and Deforestation2. Published online at OurWorldInData.org. Retrieved from: <https://ourworldindata.org/forests-and-deforestation> [Online Resource].
- UN General Assembly, *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*, 21 October 2015.
- Zhou P., Shi Z.L. (2021). "SARS-CoV-2 spillover events". *Science*, 371(6525), 120-122.

Case della Comunità e presa in carico della persona. L'importanza dei modelli di integrazione dei servizi per lo sviluppo dell'Assistenza Primaria

1. Introduzione

Una missione, due componenti, due riforme ed otto interventi per un ammontare di 15.63 miliardi di euro sono i numeri che caratterizzano la Missione 6 Salute del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). Un piano che dovrà traghettare il Servizio Sanitario Nazionale (SSN) verso un cambiamento che garantisca, nel corso degli anni, una risposta omogenea ai bisogni di cura in tutte le aree del nostro Paese (Presidenza del Consiglio dei Ministri, 2022).

Per anni, si è assistito ad un significativo decremento di investimenti in sanità con conseguenze importanti soprattutto nella dotazione di personale. La pandemia da SARS-CoV-2 ha reso maggiormente evidenti questi vulnera di natura strutturale che, in prospettiva futura, potrebbero essere aggravati da un incremento della domanda di cure derivante dai trend demografici, epidemiologici e sociali in corso.

In questo contesto, il PNRR si pone come *game changer* di questa tendenza negativa. In realtà, l'inversione di tendenza era iniziata già prima dell'emergenza epidemiologica. Alcune inizia-

tive erano state inserite nell'Intesa raggiunta tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano a fine 2019, in merito al Patto della salute 2019-2021. Tale accordo ha consentito l'allocazione di ulteriori risorse per il SSN, pari a 2 miliardi per il 2020 e 3.5 miliardi per il 2021, e la discussione di alcuni aspetti inerenti all'organizzazione e alla regolamentazione del servizio sanitario tra cui le politiche di assunzione del personale ed il miglioramento dei Livelli Essenziali di Assistenza (LEA). Questa attenzione evidenzia come l'orientamento alla ri-programmazione fosse avvertita, tra i policy-makers, già prima della pandemia e dunque del PNRR. Il piano si pone quindi come occasione imprescindibile per accelerare i processi volti a rendere il SSN più efficace ed efficiente nell'erogazione dei servizi sanitari alla popolazione.

Qual è però il contesto in cui oggi il PNRR fa il suo ingresso? In riferimento alle due componenti della Missione 6 Salute (i.e., Reti di prossimità, strutture e telemedicina per l'assistenza sanitaria territoriale e Innovazione, ricerca e digitalizzazione del servizio sanitario nazionale), è utile dunque inquadrare l'attuale stato di avanzamento dei servizi sanitari e socio-sanitari dinanzi al quale il PNRR debutta.

In primis, il D.M. n. 77/2022, in quanto obiettivo comunitario della Riforma afferente alla Componente 1 della Missione 6 del Piano (M6C1), ed in accordo con la relazione sul Rendiconto generale dello Stato redatta dalla Corte dei Conti, che fa il punto sulle azioni messe in atto dal Ministero della Salute, è stato approvato nei tempi previsti. In tal modo si è reso possibile l'avvio, previa sottoscrizione dei contratti istituzionali di sviluppo tra il Ministero e le Regioni, della riorganizzazione della sanità territoriale. Gli obiettivi della M6C1 prevedono una prima attuazione dei nuovi modelli territoriali proposti dal testo del D.M 77/22, attraverso l'istituzione di almeno 1.350 Case della comunità, 400 Ospedali di comunità, 600 centrali operative territoriali e lo sviluppo della telemedicina; tutti interventi volti al sostegno dei servizi di assistenza domiciliare, i quali dovranno prendere in carico progressivamente almeno 800.000 persone con oltre 65 anni entro giugno 2026. Rimane, tuttavia, da definire la riforma della medicina generale sulla quale si basa in modo sostanziale il decollo delle Case

della Comunità, pilastri nella definizione del nuovo schema normativo di prossimità. Insoddisfacente, invece, è stato finora il fronte dell'assistenza domiciliare, nonostante i provvedimenti emanati per fronteggiare l'emergenza sanitaria legata alla pandemia da SARS-CoV-2 (i.e., incremento dell'utenza beneficiaria target dal 4% al 6,7% della popolazione superiore ai 65 anni e dallo 0,15% allo 0,3% di quella inferiore ai 65 anni). Secondo l'indagine 2022 condotta da Italia Longeva, il numero di anziani riceventi assistenza domiciliare ha riscontrato nel tempo un timido incremento. In particolare, dal 2014 il trend ha registrato un'ascesa costante fino al 2019, una brusca interruzione nel 2020, anno della pandemia, ed infine una lieve ripresa nel 2021. In termini relativi, nel 2019 gli assistiti rappresentavano il 2,83% degli over 65, nel 2020 il 2,81% e nel 2021 il 2,89%. Il report evidenzia inoltre che l'offerta di cure domiciliari varia estremamente tra le Province Autonome e le varie Regioni italiane (Vetrano, 2022; Vetrano, 2018).

Nell'ottica della digitalizzazione del SSN, progressi significativi si sono osservati riguardo all'implementazione del fascicolo sanitario elettronico (FSE), già attivo dal Marzo del 2021, con la pubblicazione delle linee guida ufficiali (Battilomo, 2022) e l'iter legislativo di approvazione del decreto del Presidente del Consiglio dei ministri istitutivo dell'anagrafe nazionale degli assistiti. Infine, proseguono le attività di implementazione e ammodernamento delle infrastrutture tecnologiche dei sistemi di prenotazione elettronica per l'accesso alle strutture sanitarie.

Per quanto riguarda la Telemedicina, l'Osservatorio Innovazione Digitale in Sanità ne ha monitorato la diffusione in Italia rilevando un utilizzo modesto e contenuto fino al 2019. Tuttavia, secondo l'ultimo report dell'Osservatorio, nel corso del 2020 il 47% dei medici specialisti e il 39% dei medici di famiglia hanno fatto ricorso al Tele-consulto con medici specialisti. Inoltre, è risultato in aumento anche l'impiego della Tele-visita, utilizzata dal 39% dei medici specialisti e medici di medicina generale, mentre i tassi di utilizzo pre-emergenza sanitaria si attestavano attorno al 10% (Osservatori digital innovation, 2021). A dimostrazione di questo crescente interesse, è il caso di citare alcune esperienze importanti di attuazione dei servizi di Telemedicina: l'ASST

Grande Ospedale Metropolitano Niguarda (Ospedale Niguarda, 2020) ha avviato un progetto di Tele-visita rivolto principalmente ai pazienti allettati o troppo deboli per spostarsi; la Provincia Autonoma di Trento ha integrato nella piattaforma “TreC Pediatria” un servizio di Tele-visita al fine di consentire al pediatra di prescrivere ed effettuare una visita a distanza con la famiglia dell’assistito (Quotidiano Online Trento, 2021); l’ARESS Puglia ha ideato il progetto “Talisman” che consente il monitoraggio da remoto e la possibilità di ricevere video consulti medici e Tele-visite (Talisman, 2021).

Per concludere la descrizione del contesto in cui il PNRR va a collocarsi, è opportuno considerare anche la collaborazione tra enti pubblici ed organismi privati nella ricerca biomedica. Secondo il Libro Bianco “La ricerca biomedica e il rapporto pubblico privato”, in Italia essa sembra incontrare non poche barriere, tra cui la difficoltà per il pubblico di identificare le più opportune forme di indirizzo degli investimenti, di sostenere davanti all’opinione pubblica il peso dei possibili insuccessi, nonché le criticità determinate da una burocrazia spesso soffocante. Tuttavia, a dimostrazione delle potenzialità e dei benefici che questa collaborazione può assicurare, vi sono alcune recenti esperienze virtuose maturate per fronteggiare l’emergenza sanitaria. È il caso della partnership tra Eni e la Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo di Pavia, attraverso la quale si è pianificato un importante progetto che prevede lo sviluppo di un polo all’avanguardia a livello internazionale per le malattie infettive e la gestione di possibili emergenze future. Inoltre, Eni ha supportato la realizzazione ed il potenziamento delle strutture dedicate ai pazienti COVID-19 in altri ospedali presenti sul territorio nazionale, tra cui l’Ospedale Luigi Sacco di Milano, la Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS e l’IRCCS Policlinico di San Donato.

Dal punto di vista del supporto tecnologico, sempre l’Eni ha messo a disposizione della ricerca su SARS-CoV-2 le proprie infrastrutture di supercalcolo e le competenze di modellazione molecolare, a cui si aggiunge l’attivazione di una collaborazione con l’Istituto dei Sistemi Complessi del Consiglio Nazionale delle Ricerche e con l’Istituto Superiore di Sanità, per l’impiego del su-

percalcolatore Eni/HPC5 nella ricerca medica inerente le malattie infettive. Eni ha anche avviato una campagna informativa in collaborazione con la Federazione Italiana Medici di Medicina Generale attraverso la quale, oltre al rispetto di tutte le prescrizioni del Ministero della Salute, è stata ribadita l'importanza del ruolo del medico di famiglia per la lotta al COVID-19 (Gussoni, 2021).

Alla luce del contesto attuale del SSN e degli insegnamenti tratti da questi anni di pandemia, la Missione 6 Salute del PNRR si colloca dunque in un'ottica di rinnovamento e potenziamento del SSN a beneficio di tutti i cittadini, garantendo un accesso equo e capillare alle cure. Tra i vari interventi afferenti alla suddetta missione, l'obiettivo del presente contributo è quello di investigare l'importanza di nuovi modelli di integrazione dei servizi (e.g., Case della Comunità) per lo sviluppo dell'assistenza primaria ed il miglioramento della presa in carico della persona.

2. Missione 6, Componente 1, Intervento 1: criticità e soluzioni

“Ma perché ha portato qui sua madre, che è cronica? [...] Non sapevo a chi rivolgermi”. Sarebbe incorretto e superficiale affermare che questa rappresenti la realtà per tutti i malati cronici nel SSN, tuttavia è innegabile che essere affetti da una patologia cronica nel secondo decennio del secondo millennio in Italia non è una cosa semplice.

Le malattie non trasmissibili, conosciute anche come malattie croniche, sono di lunga durata e risultano da una combinazione di fattori genetici, fisiologici, ambientali e comportamentali. Tra le principali patologie croniche vengono riportate le cardiopatie, il cancro, il diabete e le malattie respiratorie croniche. Seguono le malattie mentali, i disturbi muscolo-scheletrici e dell'apparato gastrointestinale, i difetti della vista e dell'udito, e le malattie genetiche.

Le malattie croniche rappresentano la prima causa di exitus in tutto il mondo con 41 milioni di morti ogni anno, circa il 71% di tutti i decessi globali, le cui spese di gestione ammontano al 70-80% della spesa sanitaria totale (World Health Organization,

2021). Limitandosi ai numeri in Italia riferiti al 2019, circa il 91% dei decessi era attribuibile a patologie croniche mentre la prevalenza di individui con malattie croniche si attestava intorno al 40% della popolazione (i.e., 24 milioni), di cui la metà presentava una situazione di multi-cronicità (i.e., presenza contemporanea di due o più patologie croniche). In Italia si stima una spesa complessiva di circa 66,7 miliardi di euro per la gestione della cronicità, ma le proiezioni, basate su scenari demografici futuri e prevalenza stabile nelle varie classi di età, indicano un aumento della spesa fino a 70,7 miliardi (Osservasalute, 2019).

Inoltre, negli ultimi due anni, il COVID-19 ha rappresentato uno *stress test* per il SSN impattando, come un “fulmine a ciel sereno”, sulla gestione della cronicità. Secondo l’Organizzazione Mondiale della Sanità, sono tre gli aspetti chiave dell’impatto del COVID-19 sulla cronicità (World Health Organization, 2020):

- vulnerabilità: gli individui con condizioni croniche hanno una maggiore probabilità di contagiarsi o morire;
- alterazione e/o interruzione del funzionamento dei servizi per la gestione della cronicità: il 46% dei paesi ha riportato una diminuzione dei volumi di degenza per via della cancellazione degli interventi in elezione mentre 122 paesi hanno riportato che molti servizi (e.g., riabilitazione, cure dentali, ecc.) sono stati interrotti;
- sindrome Long Covid.

Tra le criticità presenti, oltre all’impatto della cronicità, vi è anche l’assenza di una corretta programmazione ed integrazione tra i servizi ospedalieri e territoriali con conseguenze negative sia a livello individuale (Kmietowicz, 2014) che a livello di sistema (Damiani, 2015). Si parla infatti di pazienti “ping pong” la cui complessità richiede un’assistenza continua anche dopo la dimissione a domicilio o in case di riposo ma che, tuttavia, a causa dello scarso coordinamento nell’assistenza fra ospedale e territorio e della carenza di servizi territoriali, favorisce un rapido deterioramento delle condizioni cliniche.

Nel contesto delle criticità intraviste, il PNRR ha delineato un cambio di paradigma che, alla luce dello stato attuale, appare più che necessario. La soluzione prospettata, che fa capo alla prima

componente della Missione 6 Salute, consiste nella riforma dell'assistenza territoriale sopra menzionata (i.e., D.M. n. 77/2022) che sottolinea la rilevanza della funzione distrettuale all'interno del sistema. Suddetta riforma si pone come obiettivi generali la definizione ed implementazione di nuovi modelli organizzativi di prossimità, il potenziamento dell'assistenza domiciliare e della telemedicina ed infine la definizione di un nuovo assetto istituzionale per la prevenzione in ambito sanitario, ambientale e climatico.

Tra i nuovi modelli organizzativi di prossimità vi sono: le centrali operative territoriali (COT), che svolgono una funzione di coordinamento della presa in carico della persona e di raccordo tra servizi e professionisti coinvolti nei diversi setting assistenziali; gli ospedali di comunità, che rappresentano strutture sanitarie di ricovero dell'assistenza territoriale, con 20 posti letto, ponendosi in posizione intermedia tra domicilio e ricovero ospedaliero "classico", al fine di evitare ricoveri impropri e di favorire dimissioni protette in luoghi più idonei; la rete delle cure palliative, che include servizi e strutture in grado di garantire la presa in carico globale dell'assistito e del suo nucleo familiare in ambito ospedaliero, ambulatoriale, domiciliare e in hospice; le unità di continuità assistenziale, volte alla gestione e supporto della presa in carico di individui, o di comunità, che versano in condizioni clinico-assistenziali di particolare complessità e che comportano una comprovata difficoltà operativa; l'infermiere di famiglia e comunità, che assicura l'assistenza infermieristica, ai diversi livelli di complessità, in collaborazione con tutti i professionisti presenti nella comunità in cui opera; ed infine le Case della Comunità, che rappresentano i luoghi fisici di prossimità ai quali i cittadini possono accedere per bisogni di assistenza sanitaria e socio-sanitaria (Ministero della Salute, 2022).

A quest'ultima è difatti riconosciuto un ruolo di fondamentale importanza all'interno del nuovo paradigma di assistenza territoriale. Il PNRR la definisce come "una struttura fisica in cui opererà un team multidisciplinare di medici di medicina generale, pediatri di libera scelta, medici specialistici, infermieri di comunità, altri professionisti della salute e potrà ospitare anche assistenti sociali" (Governo Italiano, 2022).

La Casa della Comunità si basa su alcuni dei principi fondanti

del SSN, quali l'equità di accesso e di presa in carico ed il principio della qualità dell'assistenza, le cui dimensioni sono l'appropriatezza, la sicurezza, la continuità, l'efficienza e la tempestività.

La Casa della Comunità è una struttura pubblica fondamentale del SSN e rappresenta, sotto la direzione dei Distretti sanitari, un nodo centrale della rete dei servizi territoriali costituita secondo il modello “*hub & spoke*”. La sua centralità deriva dalle funzioni che svolge su tre fronti: sul lato del governo della domanda è data dalle funzioni di sanità di iniziativa, presa in carico della persona e della comunità di riferimento, dall'accesso unitario e dal filtro di accesso e indirizzo dei pazienti; sul lato del governo dell'offerta è data dal lavoro multi-professionale, dall'integrazione tra unità di offerta afferenti a materie e discipline diverse e dal coordinamento tra sociale e sanitario; sul lato della governance invece deriva dal coinvolgimento attivo della comunità e dei pazienti. In aggiunta, la Casa della Comunità, in virtù della centralità che ricopre, adotta meccanismi di coordinamento strutturali a rete in quattro dimensioni principali (AGENAS, 2021):

- **Rete intra-case di comunità:** tra professionisti che operano all'interno delle Case della Comunità o afferenti alle aggregazioni di medici di medicina generale e pediatri di libera scelta ad essa collegata.
- **Rete inter-case di comunità:** tra Case di Comunità *hub* e Case di Comunità *spoke*, così da accomodare le esigenze di capillarità e prossimità e rispondere in modo flessibile ai differenti contesti geografici e di densità abitativa.
- **Rete territoriale:** tra Case della Comunità e gli altri setting assistenziali territoriali (e.g., assistenza domiciliare, ospedali di comunità, hospice e rete delle cure palliative, RSA e altre forme di strutture intermedie e servizi).
- **Rete territoriale integrata:** tra Case della Comunità e setting ospedaliero tramite il supporto di piattaforme informatiche.

Pertanto, la Casa della Comunità si configura come un sottosistema aperto dell'Assistenza Primaria che agisce con identità logistica (v. *co-location* (Rumball-Smith, 2014; Lalani, 2022)) per una rete integrata di servizi e professionisti che mira alla realizzazione di progettualità macro (i.e., programmi comunitari) e micro

(i.e., progetti di salute e piani assistenziali individuali) e che prevede il protagonismo di *stakeholders* comunitari.

Oltre alla definizione e alla descrizione dei relativi meccanismi di funzionamento, è utile ora prendere in considerazione anche gli standard ed i requisiti nonché le risorse necessarie alla corretta implementazione delle Case di Comunità.

Il D.M. n. 77/2022 ha previsto la presenza di almeno una Casa di Comunità *hub* ogni 40.000/50.000 abitanti, la quale dovrà essere dotata di 8-12 infermieri di famiglia o comunità (di cui 1 coordinatore infermieristico; 2/3 infermieri per le attività ambulatoriali; 1/2 infermieri l'attività di triage e di valutazione dei bisogni di salute; 4-6 infermieri per l'assistenza domiciliare di base, attività di prevenzione e teleassistenza); 5-8 unità di personale di supporto.

Le Case della Comunità *spoke* dovranno garantire assistenza medica almeno per 12 h al giorno per 6 giorni alla settimana, le quali diventano 24 h al giorno, 7 giorni su 7, in quelle *hub*.

Per quanto riguarda le risorse economiche necessarie, in riferimento al primo investimento della prima componente della Missione 6 Salute (i.e., M6C1 1.1 “Case della comunità e presa in carico della persona”) oggetto del presente contributo, il PNRR ha stanziato 2 miliardi di euro per la realizzazione di almeno 1350 Case della Comunità entro giugno 2026. L'art. 2, comma 6-*bis*, d.l. 31 maggio 2021, n. 77, ha destinato al Mezzogiorno almeno il 40% delle risorse economiche complessive mentre per l'investimento M6C1 1.1 è stato previsto un meccanismo di ponderazione che garantisce lo stanziamento del 45% delle risorse alle regioni del Mezzogiorno.

Inoltre, a quelle del PNRR si aggiungono le risorse rese disponibili dal REACT-EU, che come previsto dalla normativa comunitaria vengono spese nel triennio 2021-2023, pari a 1 miliardo e mezzo di euro nonché quelle derivanti dalla programmazione nazionale aggiuntiva (i.e., fondo complementare) che ammontano invece a mezzo miliardo di euro.

In conclusione, il PNRR, corredato da una meticolosa programmazione delle attività e delle risorse, ha tracciato un percorso da intraprendere al fine di superare le criticità odierne in modo efficace e sostenibile. Di certo, potrebbe essere utile formulare al-

cune linee di azione, in forma di *take-home messages*, al fine di supportare tutti gli *stakeholders* presenti nei vari livelli del processo decisionale (i.e., macro, meso e micro) affinché essi siano resi coinvolti e responsabili.

3. *Take-home messages* per una Sanità del futuro

A fronte delle criticità intraviste e soluzioni prospettate discusse nel paragrafo precedente, è di fondamentale importanza enucleare dei messaggi chiave per orientare le scelte degli *stakeholders*, coinvolti nei relativi livelli del processo decisionale, fornendo solide basi su cui costruire la sanità della ripresa.

In particolare, in una prospettiva di Sanità pubblica, l'attuazione degli interventi programmati non può prescindere dalla considerazione dei bisogni di salute della collettività, anziché soltanto del singolo. Diviene pertanto essenziale pianificare strategie e relativi interventi calibrati per specifici sottogruppi di popolazione, individuati attraverso un'attenta valutazione dei bisogni di salute e stratificazione del rischio. Agendo in questo modo, si agevolerebbe il conseguimento di una risposta mirata e anticipatoria anche verso i bisogni del singolo individuo, attraverso il reclutamento proattivo ed elettivo dei soggetti pre-classificati per i quali équipe appropriate formulano, attivano, monitorano e adattano Piani Assistenziali Individualizzati (PAI), anche con il supporto di ICT e telemedicina (Damiani, 2021).

Inoltre, si dovrebbe assicurare una integrazione degli *stakeholders* comunitari (sanitari, sociali, scuola, imprese) nella formulazione di programmi preventivo-diagnostici, terapeutici e riabilitativi a destinatario comunitario.

Infine, è auspicabile porre attenzione a comunità svantaggiate attraverso la programmazione, l'attivazione, il monitoraggio e le azioni correttive di interventi comunitari per fasce deboli di popolazione.

Questi messaggi chiave si radicano all'interno del "*Rainbow Model for Integrated Care*" (Valentijn, 2013), il quale permette una valutazione onnicomprensiva dell'assistenza integrata ai livelli macro, meso e micro di un sistema sanitario. Così facendo si

consente ai vari stakeholder della sanità di prendere decisioni che rispettino i principi della pratica basata sulle evidenze.

Il futuro? Non è più la stessa cosa. Dopo lo stress a cui la pandemia da COVID-19 ha sottoposto il SSN, un welfare comunitario, dinamico e delle responsabilità richiede un cambiamento di visione da parte dei decisori, di chi gestisce e opera nei servizi e da parte dei cittadini. La presenza di servizi di assistenza territoriale ben inseriti ed innovativi rappresenta un requisito indispensabile per un sistema sanitario che possa rivelarsi all'altezza di garantire ai propri cittadini efficacia, efficienza ed equità nella promozione della salute. In quest'ottica (Mantoan, 2021), il PNRR rappresenta un'opportunità storica per consegnare alle prossime generazioni un'Italia del domani più moderna, forte e solidale.

Referenze

- Agenzia Nazionale per i servizi sanitari Regionali. *Modelli e standard per lo sviluppo dell'Assistenza Territoriale nel Servizio Sanitario Nazionale* [Internet]. Agenzia Nazionale per i servizi sanitari Regionali, Roma, 2021 [cited 2022 Jan 9] p. 52. Available from: <https://www.fnopi.it/wp-content/uploads/2022/04/DM-71-approvato-in-CDM.pdf>.
- Battilomo S., Biffoli C., Cavallo A., De Angelis L., Delfrate B., Delgrossi G. *et al.* (2022). *Linee Guida per l'Attuazione del Fascicolo Sanitario Elettronico* [Internet]. Comitato Interministeriale sulla transizione digitale, Roma. Mar [cited 2022 Aug 14] p. 102. Available from: <https://www.quotidianosanita.it/allegati/allegato1657618838.pdf>.
- Damiani G., Michelazzo B. "Assistenza territoriale", in: *Rapporto Osservasalute 2021* [Internet]. 2021 [cited 2022 Jan 9]. pp. 423-455. Available from: https://www.osservatoriosullasalute.it/wp-content/uploads/2021/05/RO-2020-assistenza_territoriale.pdf.
- Damiani G., Salvatori E., Silvestrini G., Ivanova I., Bojovic L., Iodice L. *et al.* "Influence of socioeconomic factors on hospital readmissions for heart failure and acute myocardial infarction in patients 65 years and older: evidence from a systematic review". *CIA*. 2015 Jan;237.
- Governo Italiano. *Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza* [Internet]. Governo Italiano, Roma, [cited 2022 Aug 31] p. 271. Available from: <https://www.governo.it/sites/governo.it/files/PNRR.pdf>.

- Gussoni G., Scaccabarozzi S. (2021). *La ricerca biomedica e il rapporto pubblico- privato* [Internet]. Fondazione Roche, Milano, 2021 Nov [cited 2022 Aug 22] p. 55. Available from: https://www.fondazioneroche.it/wp-content/uploads/2021/11/Libro-Bianco_2021.pdf.
- Kmietowicz Z. “Named consultant for hospital patients will end culture of “brief encounters,” says England’s health secretary”. *BMJ*. 2014 Jan 24;348(jan23 8):g1104-g1104.
- Lalani M., Marshall M. “Co-location, an enabler for service integration? Lessons from an evaluation of integrated community care teams in East London”. *Health Soc Care Community*. 2022 Feb; 30(2): e388-396.
- Mantoan D., Coscioni E., Borghini A., Lorusso S., Sassone S., Vena V. *et al. Monitor 45. PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA. MISSIONE SALUTE* [Internet]. Agenzia Nazionale per i servizi sanitari Regionali, Roma [cited 2022 Apr 9]. Available from: https://www.agenas.gov.it/images/agenas/monitor/Agenas_Monitor_45_DOPPIE_Web.pdf.
- Ministero della Salute, *Ministero dell’Economia e delle Finanze. Regolamento recante la definizione di modelli e standard per lo sviluppo dell’assistenza territoriale nel Servizio sanitario nazionale* [Internet]. 2022 [cited 2022 Aug 31]. Available from: <https://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/dettaglioAtto?id=87801>.
- Ospedale Niguarda. *Progetto televisita* [Internet]. [ospedaleniguarda.it](https://www.ospedaleniguarda.it). [cited 2022 Aug 18]. Available from: <https://www.ospedaleniguarda.it/servizi-al-paziente/televisite>.
- Osservatori.net digital innovation. Guida alla Telemedicina: definizione, applicazioni, linee guida e stato dell’arte in Italia [Internet]. Osservatori.net digital innovation. 2021 [cited 2022 Aug 16]. Available from: https://blog.osservatori.net/it_it/telemedicina-significato-linee-guida-italia
- Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane. *Patologie croniche in costante aumento in Italia con incremento della spesa sanitaria* [Internet]. Roma [cited 2022 Aug 25] p. 15. Available from: <https://www.osservatoriosullasalute.it/wp-content/uploads/2019/02/Focus-1-Osservasalute-La-cronicità-in-Italia-feb-2019.pdf>.
- Presidenza del Consiglio dei Ministri. Italia Domani. *Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza. Salute* [Internet]. Salute. 2022 [cited 2022 Oct 8]. Available from: <https://italiadomani.gov.it/it-il-piano/missioni-pnrr/salute.html>.
- Quotidiano Online della Provincia Autonoma di Trento. *TreC Pediatria vince il “Premio innovazione digitale in sanità 2021” del Politecnico*

- di Milano* [Internet]. ufficiostampa.provincia.tn.it. 2021. Available from: <https://www.ufficiostampa.provincia.tn.it/Comunicati/TreC-Pediatria-vince-il-Premio-innovazione-digitale-in-sanita-2021-del-Poli-tecnico-di-Milano>.
- Rinnenburger D. *La cronicità. Come prendersene cura, come viverla*, Il Pensiero Scientifico Editore, Roma, 2019.
- Rumball-Smith J., Wodchis W.P., Koné A., Kenealy T., Barnsley J., Ashton T. “Under the same roof: co-location of practitioners within primary care is associated with specialized chronic care management”. *BMC Fam Pract.* 2014 Dec; 15(1):149.
- Talisman. *Progetto TALISMAN* [Internet]. progettotalisman.it. [cited 2022 Aug 22]. Available from: <https://www.progettotalisman.it/partner/>.
- Valentijn P.P., Schepman S.M., Opheij W., Bruijnzeels M.A. “Understanding integrated care: a comprehensive conceptual framework based on the integrative functions of primary care”. *Int J Integr Care.* 2013 Mar; 13:e010.
- Vetrano D. *La mappa della fragilità in Italia. Gradiente geografico e determinanti sociodemografici.* [Internet]. Italia Longeva; [cited 2022 Dec 8] p. 57. Available from: https://www.fnopi.it/wp-content/uploads/2022/07/indagine-2022_italialongeva-1.pdf.
- Vetrano D., Vaccaro K. *L’assistenza domiciliare in Italia: chi la fa, come si fa e buone pratiche* [Internet]. Italia Longeva, Roma [cited 2022 Dec 8] p. 67. Available from: https://italialongeva.it/wp-content/uploads/2020/06/Indagine-ADI_2018_Italia-Longeva.pdf.
- World Health Organization (2021). *Noncommunicable diseases* [Internet]. 2021 [cited 2022 Jan 15]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>.
- World Health Organization. *The impact of the COVID-19 pandemic on noncommunicable disease resources and services: results of a rapid assessment* [Internet]. World Health Organization, Geneva, 2020 [cited 2022 Sep 9]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/334136>.

PNRR e Telemedicina

1. Stato dell'arte – background (as it)

L'emergenza sanitaria ha rivelato i principali limiti del Servizio Sanitario Nazionale innescando la necessità di una sanità più moderna e digitale centrata su un'esperienza di cura più vicina ed umana. A tale scopo, il PNRR, in particolare la missione 6, si pone l'obiettivo di ridurre il gap con il resto d'Europa rivoluzionando l'assistenza sanitaria. La missione 6 mira a rafforzare la prevenzione e l'assistenza sul territorio anche attraverso l'ammodernamento delle dotazioni tecnologiche del Servizio Sanitario Nazionale. In particolare, prevede il potenziamento del fascicolo sanitario elettronico e lo sviluppo della telemedicina.

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza rileva il bisogno di rafforzare la capacità del SSN fornendo servizi adeguati sul territorio. Tale necessità è ulteriormente evidenziata dalle attuali evidenze che caratterizzano il nostro Paese: il processo di invecchiamento della popolazione italiana in continua crescita e la presenza di malattie croniche e comorbidità.

La telemedicina è considerata quale mezzo per offrire migliori standard di cura e, grazie all'utilizzo della tecnologia, punta a garantire una migliore esperienza di cura e l'efficienza dei sistemi sanitari regionali. Quest'ultima ricopre un ruolo fondamentale in quanto potenzialmente in grado di offrire un'assistenza più adeguata ai pazienti cronici. Nell'ultimo anno tali soluzioni sono aumentate notevolmente. In particolare, tale pratica è finalizzata ad erogare sia i servizi attuali, sostituendo l'interazione in presenza

con quella a distanza, che nuovi servizi resi possibili con l'uso di strumenti tecnologici innovativi. Gli investimenti previsti dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza prevedono ingenti fondi dedicati alla digitalizzazione e hanno l'obiettivo di promuovere la trasformazione digitale garantendo servizio di maggiore qualità ai pazienti. Tale trasformazione permetterebbe di ottenere numerosi vantaggi come, ad esempio, la riduzione delle liste di attesa ed i costi legati alle ospedalizzazioni. La telemedicina rappresenta, dunque, un elemento fondamentale per affrontare i principali temi che riguardano attualmente il servizio sanitario nazionale. Essi costituiscono un mezzo attraverso cui contribuire a ridurre gli attuali divari geografici e territoriali; garantire una migliore "esperienza di cura" per gli assistiti; migliorare i livelli di efficienza dei sistemi sanitari regionali, tramite la promozione dell'assistenza domiciliare e di protocolli di monitoraggio da remoto. La riorganizzazione del sistema, largamente citata in questo periodo, non può prescindere dal potenziamento delle soluzioni digitali. Infatti, la possibilità di collegare la residenza del paziente con l'ambiente sanitario rappresenterebbe un miglioramento dell'assistenza sanitaria attraverso un monitoraggio e controllo costante della salute dei pazienti.

2. Opportunità, sfide, criteri di implementazione del capitolo della Missione 6 (to be/ to do)

Il paziente moderno è descritto come un paziente anziano affetto da una o più patologie croniche. In tale contesto si colloca la sfida del PNRR e in particolare della Missione 6-C1. "Casa come primo luogo di cura" è il punto di partenza per la riorganizzazione dell'assistenza domiciliare. Questa misura, infatti, mira a migliorare l'assistenza delle persone affette da patologie croniche rivolgendosi in modo particolare agli over 65 che presentano comorbidità. La telemedicina viene inserita in quanto strumento adeguato ad affrontare le principali sfide del sistema sanitario nazionale: ridurre il divario territoriale armonizzando gli standard di cura; garantire una migliore esperienza di cura per i pazienti; migliorare i livelli di efficienza dei sistemi sanitari regionali.

2.1. Il contesto attuale: la telemedicina

La pandemia ha accelerato l'utilizzo della telemedicina rendendola una modalità accettata e diffusa per l'erogazione dei servizi sanitari. In tale ottica, il Laboratorio sui Sistemi Informativi Sanitari ha condotto una recente survey sulle soluzioni esistenti e sulla rilevanza della telemedicina per le aziende sanitarie. I dati raccolti grazie al contributo di 128 aziende permettono di delineare lo scenario complessivo. Ciò che emerge è la necessità di rendere la telemedicina parte integrante del processo clinico organizzativo. Infatti, le strutture organizzative attuali non presentano caratteristiche di omogeneità e completezza. Inoltre, manca l'interoperabilità con gli altri sistemi aziendali: frammentarietà e scarsa integrazione rendono difficile la continuità del processo clinico-organizzativo e la disponibilità di un quadro completo, aggiornato e proattivo circa lo stato di salute del paziente. Le attuali sfide legate all'utilizzo di tale strumento rendono chiara la necessità di una strategia di governo e di utilizzo dei dati aperta e condivisa che favorisca la collaborazione territoriale e dunque lo scambio di informazioni tra più attori, come ben definito nelle linee guida del PNRR.

L'attivazione della Piattaforma Nazionale di Telemedicina è prevista per il 2026: ad oggi, infatti, non è presente una piattaforma nazionale; i percorsi risultano non connessi tra di loro e manca l'interoperabilità tra servizi aziendali, regionali e interregionali; in aggiunta, non sono identificate delle best practice per specifici percorsi clinici e mancano degli outcome generali. Tra gli obiettivi da raggiungere entro il 2026 vi è la presenza di una piattaforma nazionale che validi i servizi di telemedicina, che raccolga i dati clinici permettendo il monitoraggio degli outcome, l'interoperabilità semantica e che permetta una presa in carico di valore per la comunità.

Una rilevazione effettuata dal Ministero della Salute ha permesso di mappare le esperienze di telemedicina attivate a livello regionale tra il 2018 ed il 2021. Grazie a questa rilevazione è stato possibile individuare le principali cause che hanno portato ad un rallentamento nell'adozione dell'iniziativa: problemi tecnici e problemi culturali. La problematica culturale, in particolare, riguarda l'analfabetismo digitale presente tra i professionisti che utilizzano tale strumento. La telemedicina rappresenta una delle più im-

portanti opportunità per l'evoluzione sostenibile dei modelli assistenziali ed è considerata il principale trampolino di lancio verso la sanità digitale.

La promozione di tale strumento all'interno dei sistemi sanitari regionali è uno degli obiettivi del PNRR. In particolare, è fondamentale incentivare l'adozione della telemedicina durante tutto il percorso di cura soprattutto in presenza di patologie croniche. In aggiunta è essenziale che le soluzioni di telemedicina si integrino con l'ecosistema digitale sanitario e con il Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE). In ultimo, sarebbe opportuno misurare gli interventi e incentivare quelli particolarmente virtuosi così da estenderli in altre regioni.

2.2. Il contesto attuale: l'assistenza domiciliare

La pandemia da covid-19 ha evidenziato le problematiche legate alla popolazione fragile ed ha reso chiare le principali criticità. A tale scopo all'interno del PNRR è stato previsto un potenziamento dell'assistenza domiciliare. La riorganizzazione e l'ammodernamento della sanità territoriale mirano a rivedere i paradigmi tradizionali per rispondere ai bisogni della popolazione.

Date le attuali caratteristiche della popolazione italiana, la presa in carico dei fragili necessita di un sistema efficiente di cure domiciliari con l'obiettivo di promuoverne una migliore qualità di vita (ANSA, 2022). Il paziente fragile, infatti, richiede cure e monitoraggi continui e soprattutto una maggiore integrazione con le prestazioni di carattere sociale. In tale contesto, il PNRR rappresenta uno strumento da utilizzare per modernizzare l'assistenza territoriale accelerando il processo di cura presso il domicilio. Al fine di raggiungere questo obiettivo, è indispensabile formare il personale sanitario e introdurre nuove tecnologie che permettano un'efficiente valutazione dei risultati. L'assistenza domiciliare richiede, infatti, un'attenta valutazione dei bisogni ed un intervento in stretta collaborazione con il medico di medicina generale ed i professionisti sanitari coinvolti. L'organizzazione non può non basarsi su un disegno organico, pragmatico e lungimirante finalizzato a generare qualità per i pazienti.

2.2.1. Il caso di “Gemelli a Casa”

“Gemelli a Casa” è il nuovo servizio di Assistenza Domiciliare in regime privato frutto della collaborazione tra la Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS e la Cooperativa OSA – Operatori Sanitari Associati. L’obiettivo di quest’ultimo è quello di offrire risposte evolute ai bisogni di salute dei pazienti completando il percorso di cura presso il domicilio. Questo nuovo modello di presa in carico globale permette, attraverso un’attenta valutazione delle esigenze del paziente, di offrire un piano di assistenza personalizzato offrendo servizi di alta qualità e un monitoraggio continuo. “Gemelli a Casa” si inserisce in un contesto in cui il modello assistenziale territoriale si sta evolvendo caratterizzandosi per una maggiore attenzione alle cure offerte sul territorio e alla qualità dei servizi offerti. In questo contesto, l’obiettivo è portare a casa del paziente le competenze di un’equipe multidisciplinare offrendo risposte evolute a tutte le richieste sanitarie garantendo assistenza continuativa a lungo termine (Quotidiano Sanità, 2019).

3. Traduzione in take home messages per il management della sanità (to do)

Il PNRR mira costruire la sanità della ripresa attraverso una serie di attività e incentivi. Tra gli obiettivi del PNRR vi è il finanziamento di almeno un progetto per regione/PA e il raggiungimento di 200.000 persone assistite con la telemedicina. La telemedicina prevede delle sfide non semplici e richiede organizzazione e integrazione tra diversi ambiti. Va ricordato, infatti, che la telemedicina non può essere considerata un qualcosa di diverso e separato (né dal punto di vista clinico-organizzativo né da quello tecnologico) rispetto ai processi relativi alle prestazioni in presenza, come anche sottolineato dal D.M. 22 maggio 2022, n. 77 “*le prestazioni di telemedicina non sostituiscono completamente le prestazioni assistenziali tradizionali, ma le integrano per migliorarne efficacia, efficienza, appropriatezza e sostenibilità*”. Per fare in modo che gli strumenti digitali apportino dei benefici reali e concreti è quindi

necessario tener conto delle principali criticità emerse chiaramente in questi ultimi due anni ed evidenziate anche dalle aziende stesse nella citata survey (ALTEMS, 2020). Sulle soluzioni di telemedicina ad oggi implementate. Tali criticità possono essere ricondotte a due principali tipologie: quelle relative all'accettazione della telemedicina da parte dei pazienti, che – in questo contesto – assumono un ruolo centrale e determinante e quelle relative agli aspetti interni dell'organizzazione sanitaria.

Per quanto riguarda i pazienti, la scarsa informazione e la scarsa facilità nell'uso dei dispositivi e dei programmi rappresenta il problema principale. Questi aspetti – per la platea degli interessati e la variabilità delle soluzioni – non possono essere affrontati mediante corsi di formazione tradizionali. Infatti, occorrono iniziative finalizzate a superare la diffidenza dei pazienti informandoli della validità clinica della telemedicina. A tale scopo, risulta evidente l'importanza del coinvolgimento delle associazioni di pazienti, anche al fine di migliorare la facilità d'uso dei programmi e delle app, che necessitano di essere intuitivi, ottimizzati per funzionare su smartphone ed utilizzabili senza bisogno di ricorrere ad un manuale.

Per quanto riguarda gli aspetti interni all'organizzazione, la criticità principale è individuata nella frammentazione dei dati dei pazienti fra applicazioni diverse e non collegate fra loro, problema già di per sé presente nella maggior parte dei sistemi informativi sanitari (oltre l'80%), ma ancor più esasperata dalle applicazioni di telemedicina acquistate per far fronte all'emergenza sanitaria. Queste ultime, infatti, si presentano come sistemi isolati, separati dal resto del contesto tecnologico sia dal punto di vista dei dati che del supporto alla continuità del processo clinico-organizzativo. Ciò ovviamente vanifica il requisito di vedere la prestazione telemedicina come “*integrante e complementare*” rispetto alle prestazioni in presenza, in modo da consentire di seguire il paziente – secondo le sue esigenze e condizioni di salute – nell'una o nell'altra modalità assicurando la coerenza e l'integrazione del processo di cura.

Inoltre, è fondamentale considerare i vari requisiti dei percorsi di cura relativi alle svariate patologie ed alla loro implementazione nei diversi centri e all'interno delle cartelle cliniche già in uso. Per costituire un contributo, e non un elemento di farraginosità (causa

anche di rigetto da parte dei professionisti sanitari), le soluzioni di telemedicina devono necessariamente “partire dal basso”, integrarsi nel processo clinico, organizzativo e tecnologico del centro, senza imporre dall’alto un modello ed una soluzione tecnologica che abbia la pretesa di essere valida per tutte le patologie e tutti i contesti. Così come le cartelle cliniche, anche le televisive non sono tutte uguali (Quotidiano sanità, 2022).

Sitografia

- A Roma nasce “Gemelli a Casa”, il nuovo servizio di assistenza domiciliare del Policlinico, Quotidiano Sanità, 2019.
- La survey ALTEMS sulle soluzioni di telemedicina implementate dalle aziende sanitarie, Laboratorio sui sistemi informativi sanitari – Osservatorio sulla telemedicina operativa ALTEMS – Alta Scuola di Economia e Management dei Sistemi Sanitari Università Cattolica del Sacro Cuore, <https://altems.unicatt.it/altems-i-sistemi-informativi-sanitari-per-il-governo-dell-studio-sulle-soluzioni-di-telemedicina>
- Pnrr: Bernabei, prevede cure a domicilio per 10% di over 65, ANSA, 2022. https://www.ansa.it/pnrr/notizie/sanita/2022/04/08/pnrr-bernabei-prevede-cure-a-domicilio-per-10-di-over-65_e49f04b8-b0f4-4ee3-ad56-adb1d5b85ac1.html
- Telemedicina. *Dagli scenari attuali agli obiettivi del Pnrr, la survey Altems sulle soluzioni sviluppate dalle aziende sanitarie*, Quotidiano Sanità, 2022. https://www.quotidianosanita.it/studie-analisi/articolo.php?articolo_id=107449

Rafforzamento dell'assistenza sanitaria intermedia e delle sue strutture (Ospedali di Comunità): sfide e opportunità

L'Ospedale di Comunità (OdC) è una struttura sanitaria di ricovero che afferisce alla rete di offerta dell'Assistenza Territoriale e svolge una funzione intermedia tra il domicilio e il ricovero ospedaliero. Queste strutture sono destinate a ricoveri brevi per pazienti che hanno bisogno di interventi sanitari a bassa intensità clinica con il fine di evitare ricoveri ospedalieri impropri o di favorire dimissioni protette in luoghi più idonei al prevalere di fabbisogni socio-sanitari, di stabilizzazione clinica, di recupero funzionale e dell'autonomia e più prossimi al domicilio.

Il concetto di OdC risale alla metà del XIX secolo in Inghilterra, chiamati "cottage hospitals" o "general practitioners' hospitals" ed offrivano assistenza alle popolazioni rurali, distanti dai principali centri urbani e quindi dai presidi ospedalieri maggiormente attrezzati. Il ruolo principale di tali strutture era quello di fornire cure immediate, evitando lunghi, scomodi e costosi viaggi verso gli ospedali della contea o strutture di volontariato, in modo da rispondere immediatamente alle emergenze. Con il loro ingresso nel Sistema Sanitario Nazionale Inglese, queste strutture hanno assunto il ruolo del OdC di oggi, cioè di "ponte" tra assistenza primaria e secondaria.

Nel contesto internazionale gli OdC assumono diverse confi-

gurazioni in relazione al modello organizzativo, grado di integrazione nella filiera dei servizi, tipologie di prestazioni erogate etc. Infatti, dalla letteratura emergono i diversi ruoli degli OdC in relazione al contesto istituzionale e sociale nel quale sono introdotti: come estensione diretta dei servizi di assistenza primaria o nel caso dei contesti sociali più isolati e remoti hanno e rappresentano una valida alternativa alle strutture ospedaliere.

Nel contesto europeo, l'offerta di servizi degli OdC appare concentrata solamente su alcune tipologie di prestazioni, a differenza delle esperienze extra-EU che offrono un'ampia varietà di servizi con il fine di limitare il problema di accesso ai presidi ospedalieri a causa delle grandi distanze geografiche.

Il Sistema Sanitario italiano, riconosce il ruolo degli OdC secondo il canone “europeo”, cioè:

- orientato a pazienti cronici e prevalentemente anziani, che per complessità cliniche e/o relative al proprio contesto domiciliare non possono essere trattati adeguatamente a casa;
- struttura “ponte” o “di supporto” per garantire maggior appropriatezza clinica rispetto ad altre strutture sanitarie, sia in ingresso, sia in uscita.

La pandemia COVID-19 ha evidenziato la necessità di potenziare la medicina del territorio e il valore della prossimità nel SSN per rispondere ai bisogni di salute anche in contesti emergenziali.

Dato il ruolo centrale degli OdC nella Missione 6 – Salute, Componente 1 del PNRR, il Dipartimento Affari Sociali del Servizio Studi della Camera dei Deputati aveva inviato alla conferenza delle Regioni una richiesta di informazioni relativa ai presidi delle cure intermedie, inclusi gli ospedali di comunità. Il 1° marzo 2021, la Camera dei Deputati ha pubblicato la relazione richiesta relativa alla “Mappatura sul territorio e normativa nazionale e regionale” nella quale sono stati censiti 163 OdC attivi, per un totale di 3.163 posti letto.

Oltre la metà delle strutture censite erano ubicate nel Nord-Est del Paese, mentre nelle Regioni del Sud è stata registrata una presenza ancora molto limitata o assente di questa tipologia di struttura assistenziale, evidenziando un contesto estremamente eterogeneo.

Sulla base di questo quadro, il Piano Nazionale di Ripresa e

Resilienza, per l'intervento 1.3 ha previsto un finanziamento di 1 miliardo per la realizzazione, entro il 2026, di 400 OdC, rivolti a pazienti che, a seguito di un episodio di acuzie minore o per la riabilitazione di patologie croniche, necessitano di interventi sanitari a bassa intensità clinica potenzialmente erogabili a domicilio, ma che necessitano di assistenza e sorveglianza sanitaria infermieristica continuativa, anche notturna, non erogabile a domicilio o in mancanza di idoneità del domicilio stesso (strutturale o familiare).

Queste 400 strutture avranno in media 20 posti letto (fino a un massimo di 40), con un bacino di utenza che varia da 50.000 a 100.000 abitanti. Lo standard minimo di personale è di 7-9 infermieri, 1-2 unità di altro personale sanitario con funzioni riabilitative, 4-6 operatori socio sanitari, 1 medico per 4,5 ore 6 giorni su 7. La gestione e l'attività negli OdC sono basate su un approccio multidisciplinare, multiprofessionale ed inter-specialistico, assicurando collaborazione ed integrazione fra le diverse competenze.

La responsabilità igienico sanitaria e clinica è in capo ad un medico, e può essere attribuita ad un medico dipendente o convenzionato con il SSN, pertanto anche a Medici di Medicina Generale/Pediatri di Libera Scelta privi di iscritti e SAI appositamente incaricati dalla direzione della struttura; mentre la responsabilità organizzativa è affidata ad un responsabile infermieristico. L'assistenza infermieristica è garantita nelle 24 ore 7 giorni su 7 con il supporto degli Operatori Sociosanitari.

All'interno dell'equipe di cura sarà presente un infermiere che si occuperà, in particolare, delle transizioni di cura dei pazienti assicurandone la presa in carico e la continuità assistenziale, interfacciandosi con le Centrali Operative Territoriali e in modo da facilitare l'organizzazione dell'assistenza.

All'interno degli OdC saranno garantite alcune attività di monitoraggio dei pazienti, in loco o in collegamento funzionale, anche attraverso servizi di telemedicina. Mentre, per l'erogazione di attività di riabilitazione motoria, ogni OdC deve essere fornito di idonei locali attrezzati per lo svolgimento delle principali attività motorie e riabilitative.

Per quanto riguarda lo stato di avanzamento dell'intervento 1.3 il traguardo previsto per il primo semestre del 2022 è stato raggiunto. Infatti, sono stati firmati con le Regioni e Province Auto-

nome i contratti istituzionali di sviluppo che stabiliscono scadenze e piani operativi per l'investimento sugli OdC.

L'obiettivo dell'intervento è quello di promuovere i servizi sanitari vicini al cittadino e facilmente accessibili, per garantire l'empowerment del cittadino dentro e fuori i luoghi di cura ed uniformare la presenza di queste strutture su tutto il territorio italiano.

Ma quali sono i vantaggi, punti di forza e debolezze di questo intervento? Analizziamo punto per punto.

L'individuazione della sede: l'OdC può avere una sede propria, essere collocato in strutture sanitarie polifunzionali, presidi ospedalieri riconvertiti, strutture residenziali oppure essere situato in una struttura ospedaliera, ma è sempre riconducibile all'assistenza territoriale.

La collocazione del presidio all'interno di strutture ospedaliere potrebbe rappresentare un limite per affermare l'identità degli OdC, infatti, può portare la popolazione professionale ospedaliera a viverlo come un setting ordinario di cura con connessioni ospedaliere mentre i professionisti potrebbero tendere a voler attivare i percorsi ospedalieri cioè "tipici del macro contesto in cui si opera" piuttosto che quelli istituzionali del contesto territoriale.

Pertanto, collocare gli OdC in sede extra ospedaliera conferisce una propria identità alla struttura, e si associa ad una maggiore possibilità di usufruire di attività sociali ed educative più ampie per quanto non si possa definire un unico modello di riferimento. È da evidenziare però che in contesti rurali, aree interne e zone disagiate del Paese, risulterebbe più vantaggioso ospitare OdC e piccoli presidi ospedalieri in un unicum strutturale in modo da accentrare il più possibile i servizi disponibili e facilitarne l'accesso.

Posti letto: come abbiamo precedentemente illustrato, gli OdC hanno un numero di posti letto di norma tra 15 e 20, con la possibilità di prevedere l'estensione fino a due moduli e non oltre, ciascuno con un numero di 15-20 posti letto, per garantire la coerenza rispetto alle finalità, ai destinatari e alle modalità di gestione. In relazione a ciò, quali saranno i criteri relativi all'incremento di fabbisogno organico del personale? Saranno in relazione alla tipologia di pazienti ricoverati? Sarà necessario stabilire ulteriori o nuovi criteri?

Target di utenza: in relazione al target di pazienti sarà ne-

cessario fornire il personale adeguato al target di utenti per formazione e numerosità capace di far fronte ai bisogni dell'assistito. I pazienti ospitati necessitano di assistenza infermieristica continuativa e assistenza medica programmata o su specifica necessità. Tra gli obiettivi primari del ricovero deve essere posto anche l'aumento di consapevolezza dei pazienti e del familiare/caregiver *sulla tipologia di ambiente di cura in cui si trovano, sulle finalità che si esplicano in ambiti anche educativi e sociali al fine di non creare aspettative di risposta tipicamente ospedaliera.*

Modalità di accesso: l'accesso avviene su prescrizione del MMG o PLS, del medico di continuità assistenziale o dello specialista ambulatoriale o del medico ospedaliero, anche direttamente dal Pronto Soccorso, previo accordo con la struttura secondo modalità fissate dalle Regioni e Province Autonome. Questo mette in luce il fatto che il paziente dovrà già avere una diagnosi e prognosi definita, la valutazione del carico assistenziale e della stabilità clinica attraverso scale standardizzate e un programma di trattamento già stilato e condiviso con il paziente e/o con la famiglia con il fine di documentare l'attività svolta e di descrivere l'esito delle cure erogate. Inoltre, è auspicabile che nella fase di accesso all'OdC sia già stata elaborata anche la valutazione multidimensionale da parte dell'equipe territoriale dedicata, per attivare gli eventuali percorsi territoriali post-dimissione (attivazione di assistenza domiciliare, erogazione di prestazioni o presidi a domicilio, trasferimento verso altre strutture della rete).

Ruolo della famiglia: nella concezione rinnovata di assistenza territoriale, emerge la necessità di un maggiore coinvolgimento della famiglia che, seppur esplicitato e presente, non ha ancora assunto il ruolo di elemento abbastanza centrale, ad un maggiore responsabilizzazione e coinvolgimento limitando sempre di più il confine tra luogo di cura e casa.

Conclusioni

In conclusione, il PNRR rappresenta un'occasione unica per il nostro Paese, che difficilmente si potrà ripetere in futuro vista l'enorme dote economica a disposizione e per l'eccezionalità delle

misure introdotte ed è essenziale la sua ottimale realizzazione per un miglior futuro del nostro Paese.

Tutti gli interventi, dalla definizione dell'individuazione della sede, gestione, finanziamento fino ad arrivare alle modalità di accesso, dovranno essere coordinati al fine di completare il processo di trasformazione del sistema sanitario. Gli Ospedali di Comunità costituiranno le strutture con funzioni intermedie tra il domicilio e il ricovero ospedaliero, evitando però, di cadere nel rischio di diventare un luogo di «abbandono temporaneo». Infatti, una volta uniformata la loro presenza su tutto il territorio della Penisola, la sfida più grande sarà scongiurare il rischio che gli OdC possano diventare un tampone o un'alternativa di ripiego in attesa di un ricovero ma una scelta tesa a costruire "altro". Per fare ciò sarà fondamentale un cambio culturale e mentalità di tutti gli attori del sistema al fine di affermare il nuovo concetto di assistenza, basato su una maggiore razionalizzazione e integrazione dei percorsi socioassistenziali in modo da investire non solo in servizi sanitari territoriali, ma anche sociali, di community building adeguati.

Con l'intervento 1.3 della Missione 6, il nostro SSN pone davanti a sé una grande sfida volta a concretizzare ed affermare il ruolo degli OdC come nodi interconnessi al territorio, capaci di interagire con le realtà locali, abbracciando l'ottica "OneHealth".

Bibliografia

Agenzia Nazionale per i servizi sanitari Regionali. *Modelli e standard per lo sviluppo dell'Assistenza Territoriale nel Servizio Sanitario Nazionale* [Internet]. Agenzia Nazionale per i servizi sanitari Regionali, Roma, 2021. Available from: <https://www.fnopi.it/wp-content/uploads/2022/04/DM-71-approvato-in-CDM.pdf>.

Decreto del Ministero dell'economia e finanze, 6 agosto 2021, recante "Assegnazione delle risorse finanziarie previste per l'attuazione degli interventi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e ripartizione di traguardi e obiettivi per scadenze [Internet]. Available from: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2021/09/24/21A05556/sg>.

Decreto del Ministero dell'economia e finanze, 23 novembre 2021, recante "Modifiche alla tabella A del decreto 6 agosto 2021 di assegnazione delle risorse finanziarie previste per l'attuazione degli interventi

- del Piano nazionale di ripresa e resilienza* [Internet]. Available from: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2021/12/30/21A07650/sg>.
- Dobrzanska L., Young L., Patterson C. (2006). “Piloting stroke rehabilitation in a community hospital”. *Nursing Times*, vol. 102, n. 30, p. 1.
- Emrys-Roberts, M. (1991). *Cottage Hospitals 1859-1990: Arrival. Survival and Revival*, Tern Publications, Dorset.
- Fattore G., Meda F., Meregaglia M. (2021), *Gli ospedali di comunità in Italia: passato, presente e futuro*.
- Governo Italiano. “Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, NEXT GENERATION EU” [Internet]. Governo Italiano, Roma, 2021. Available from: <https://www.governo.it/sites/governo.it/files/PNRR.pdf>.
- Heaney D., Black C., O'Donnell C.A., Stark C. e van Teijlingen E. (2006). “Community hospitals – the place of local service provision in a modernising NHS: an integrative thematic literature review”. *BMC Public Health*.
- Intesa, ai sensi dell'articolo 5, comma 17, del Patto per la salute 2014-2016 di cui all'Intesa del 10 luglio 2014 tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sui requisiti strutturali, tecnologici ed organizzativi minimi dell'Os* [Internet]. Available from: https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pagineAree_2986_listaFile_itemName_8_file.pdf.
- Il Sole 24 Ore*, “Gli obiettivi al 30 giugno 2022” [Internet]. Available from: <https://lab24.ilsole24ore.com/pnrr/pnrr-stato-attuazione.php>.
- Owen V. (2010). “Community care in a hospital setting”. *Nurs Stand*, vol. 24, n. 20, p. 1.
- Servizio Studi Affari Sociali della Camera dei Deputati. *Case della salute ed Ospedali di comunità: i presidi delle cure intermedie. Mappatura sul territorio e normativa nazionale e regionale* [Internet]. Servizio Studi Affari Sociali della Camera dei Deputati, Roma, 2021. Available from: http://documenti.camera.it/leg18/dossier/testi/AS0207.htm?_16-71719397536.

Riorganizzare la rete degli IRCCS

1. Stato dell'arte – background

All'interno della Missione 6, la Riforma degli Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS) è inquadrata nella Componente 2 “Innovazione, ricerca e digitalizzazione del servizio sanitario nazionale” e si pone come traguardi il riordino dell'attuale quadro normativo degli IRCCS ed un aggiornamento delle politiche di ricerca del Ministero della Salute.

Il potenziamento del ruolo degli IRCCS richiede un adeguamento del loro assetto regolamentare e giuridico, un raffinamento dei sistemi di governance per adeguarle all'evoluzione della ricerca scientifica e in un'ottica di rete ed una definizione più nitida delle differenti aree di competenza, il tutto mirato ad energizzare ed agevolare il trasferimento di conoscenze, know-how ed attività, anche verso strutture sanitarie esterne, in piena prospettiva di traslationalità. Per le singole aziende, questo significa orientare maggiormente la propria governance verso la ricerca, con la leadership del Direttore Generale e del Direttore Scientifico. A livello Europeo, si richiede che tale riforma venga attuata tramite un decreto legislativo da emanare entro il 2022.

È dagli anni '90 che le politiche nazionali si muovono considerando la ricerca in ambito biomedico come un investimento per il futuro del paese, in grado di generare tecnologie e metodologie innovative il cui valore dipende fortemente dal livello di integrazione di queste con l'assistenza del Servizio Sanitario Nazionale. L'incontro tra ricerca e assistenza crea, infatti, una dimensione in cui la persona

assistita ha modo di accedere a tecnologia ed avanguardia con tempistiche di gran lunga anticipate rispetto alle linee ordinarie.

1.1. Il contesto italiano ed il ruolo della ricerca traslazionale

Attraverso la Direzione Generale di Ricerca ed Innovazione in Sanità, il Ministero della Salute sostiene idealmente e finanziariamente la partecipazione dei propri Istituti di Ricerca a programmi Europei allo scopo di incrementare la competitività e l'eccellenza della Ricerca Biomedica Italiana.

Nel contesto europeo, l'investimento in Ricerca e Sviluppo è pari al 7,9% del cumulativo della Commissione Europea e di tutti i paesi della Comunità Europea. Un terzo delle pubblicazioni scientifiche prodotte in Italia è in campo biomedico, di cui il 60% è generato dagli IRCCS. Il Ministero della Salute finanzia più della metà (51%) di tutta la ricerca biomedica pubblica nazionale e quasi un quinto dell'intera voce di spesa nazionale in Ricerca e Sviluppo nel settore Biomedico.

Anche la prospettiva internazionale ci mostra un posizionamento soddisfacente in termini di volumi e qualità e costi di produzione nettamente inferiori a parità di output. L'Italia è, infatti, il settimo paese al mondo (e terzo in Europa) per quantità di pubblicazioni scientifiche negli ultimi 5 anni ed il decimo (sesto in Europa) per impatto della produzione scientifica. Il Ministero della Salute in una pubblicazione olandese del 2016 era è la 17° istituzione finanziatrice della ricerca biomedica a livello mondiale – unica italiana tra le prime 50 – e posizionata immediatamente sotto alla Bill e Melinda Gates foundation (istituzione che oggi è assurta a vertici di tale graduatoria).

In questo contesto promettente, la visione futura è di eccellere in termini di ricerca traslazionale e clinica, mentendo solidi i ponti tra scienza e medicina e tra ricerca e cura, per impattare direttamente l'assistito trasferendo i risultati ottenuti dalla ricerca in applicazioni e percorsi clinici nuovi e più efficaci ed efficienza. È dunque essenziale disporre della tecnologia adeguata, degli strumenti promotori per l'applicazione efficace della stessa e di strutture in grado di fornire alta formazione nelle discipline e nelle attività di riferimento.

1.2. Gli Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

Il paese può attualmente contare su 54 IRCCS con quasi quattordicimila ricercatori accomunati da linguaggio, strumenti e procedure comuni. Con 35 IRCCS nel 2004, la rete è continuamente in crescita, con gli ultimi inserimenti avvenuti nel 2018 con la Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli di Roma e l'Ospedale Sacro Cuore Don Calabria di Negrar (Verona), nel 2020 con il Policlinico di Sant'Orsola di Bologna e nel 2022 con l'Istituto Meyer di Firenze e l'IRCCS San Gerardo di Monza. Inoltre, nonostante condizioni economiche sempre più stringenti, l'ultimo ventennio ha visto triplicare l'Impact Factor della produzione scientifica della rete.

La Direzione Generale di Ricerca ed Innovazione in Sanità del Ministero riconosce come fattori chiave per il potenziamento della competitività della ricerca scientifica un ventaglio differenziato di input che include reti tematiche, piattaforme bibliografiche a rete comuni ed accessibili tra tutti gli IRCCS, supporti ai Grant Office, Comitati Etici, supporto al trasferimento tecnologico e la presenza di biobanche in grado di raccogliere in maniera organizzata, sistematizzata ed accessibile l'enorme quantità di dati raccolti nel panorama Italiano.

In coerenza con quanto riportato nel Piano Nazionale Ricerca Sanitaria, la competitività si gioca su un campo di cinque dimensioni, sulla base delle quali sono costruiti parametri specifici che valutano annualmente le attività di ricerca degli istituti e se ne erogano i finanziamenti:

1. Produzione scientifica, relativa efficienza ed impatto (55%) – questa dimensione considera indicatori quali l'Impact Factor normalizzato (ossia confrontabile su più aree cliniche), il Citation Index, il Field Weight Citation, il Costo Punto di Impact Factor, la produttività media del ricercatore attivo¹, il numero di pubblicazioni che si trovano nel primo quartile del ToP10 SCIVAL e la percentuale di pubblicazioni con i dati grezzi.

¹ Dove per ricercatore attivo si considera il professionista che abbia rilasciato almeno quattro pubblicazioni in 3 anni.

2. La capacità di attrarre risorse (10%) – misurata considerando i finanziamenti ottenuti da enti pubblici e fondazioni nazionali e dall’Unione Europea.
3. L’attività assistenziale (20%) – con indicatori che includono (ma non si limitano a) la complessità della casistica trattata (Indicatori Case-Mix – ICM), la performance (Indice Comparativo di Performance – ICP), la percentuale di pazienti dimessi fuori regione e in Europa.
4. La capacità di operare in rete (10%) – intesa come rete di trial clinici multicentrici.
5. Il trasferimento tecnologico (5%) – considerando brevetti, royalties finalizzati al trasferimento dell’innovazione in routine pratica clinica.

Sulla base di questi indicatori di performance, il ministero stabilisce il finanziamento annuale della struttura. In caso di performance positiva, l’Istituto in questione può essere finanziato fino al 30% in più dell’anno precedente; viceversa, un rendimento negativo comporta una sottrazione non superiore al 30% del finanziamento dell’anno precedente.

2. Opportunità, sfide, criteri di implementazione del capitolo della Missione 6

Alla luce di quanto vissuto in seguito alla pandemia da COVID-19, si riconosce la necessità di effettuare rimodulazioni al sistema IRCCS per consentire che questi fioriscano in un contesto così tipicamente dinamico ed espansivo come l’innovazione biomedica. In primis, è necessario stimolare la realtà multicentrica della ricerca, per facilitare le sinergie tra più discipline e aree di know-how. Di fondamentale importanza, inoltre, è consolidare il metodo di benchmarking per distinguere la pratica eccellente e rafforzare il rapporto tra ricerca, innovazione e cura. A tale scopo, si è ritenuto appropriato proporre miglioramenti sull’assetto regolamentare e giuridico della rete.

Nello specifico, si propone di proseguire con l’intento di:

- I. Rafforzare il ruolo degli IRCCS quali “Istituti di ricerca e assistenza” come enti di rilievo nazionale;
- II. Consolidare e revisionare i criteri di acquisizione e mantenimento della qualifica di IRCCS;
- III. Migliorare l’equità nell’accesso alle cure presso IRCCS, in modo che sia indipendente dalla regione di provenienza;
- IV. Rafforzare le reti nazionali e incrementare la presenza di quelle internazionali;
- V. Rivedere la governance degli IRCCS con lo scopo di ottimizzarne la gestione strategica, allineando gli obiettivi di tutti gli stakeholders interni all’organizzazione;
- VI. Incrementare la qualità della ricerca in ottica traslazionale;
- VII. Disciplinare il regime di incompatibilità del Direttore Scientifico;
- VIII. Riformare la piramide della ricerca, garantendo maggiore stabilità del posto di lavoro al ricercatore.

Sul piano scientifico, al fine di creare un solido sistema di benchmarking, si è proposto l’allineamento con il sistema Major Diagnostic Category (MDC), costruendo il MMDC (Modified MDC) che consente di estenderne l’applicabilità a cinque aree aggiuntive quali l’oncologia, la pediatria, la geriatria, la riabilitazione e la diagnostica. Inoltre, l’attenzione della riforma è particolarmente rivolta al sovraccarico legame imprescindibile tra attività di ricerca e assistenza, assicurando che nei centri vi sia allineamento tra le aree di ricerca e l’assistenza offerta. Per ultimo, all’interno della programmazione triennale che ogni IRCCS deve presentare al Ministero, si richiede di indicare l’MMDC di riferimento, con lo scopo di distinguere chiaramente quali siano i riferimenti per categoria in ogni regione.

2.1. L’esperienza della Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli di Roma: IRCCS dal 2018

La Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli – IRCCS (FPG-IRCCS) di Roma ha ottenuto il riconoscimento di carattere scientifico nel 2018, per le discipline di “Medicina personalizzata” e “Biotecnologie Innovative”.

L'accesso alla realtà fortemente competitiva dell'IRCCS richiede una riorganizzazione centralizzata della ricerca, l'adeguamento ad un nuovo sistema di rendicontazione con criteri di valutazione condivisibili e paragonabili con altre realtà ed il soddisfacimento di standard di qualità in due discipline tanto ampie quanto regolamentate.

Prima della transizione, la FPG-IRCCS contava 31 istituti di ricerca dotati di propri laboratori e metodi ad azione indipendente che – a seguito di un'operazione di riorganizzazione interna tutt'altro che semplice – vennero accorpati in un unico parco tecnologico oggi conosciuto come il “Gemelli Science and Technology Park” (G-STeP). L'operazione ha consentito di mettere a sistema tutte le risorse umane e tecnologiche del Policlinico in un totale di 20 Research Core Facilities in continuo dialogo, potenziando l'accesso dei clinici alle strutture. Il tutto è governato da un applicativo che consente ad ogni ricercatore del Gemelli di proporre ricerca ed ottenere preventivi che ne rivelino la fattibilità. Contestualmente al Parco, anche la biobanca Gemelli Generator è frutto di tale riorganizzazione, ed è l'organismo preposto a valorizzare l'insieme degli oltre 600 milioni di dati granulari di pazienti di cui il Policlinico Gemelli dispone. Un volume di dati tale, non più gestibile con iniziative individuali, impiega oggi team composti da informatici ed ingegneri informatici e consente, tra l'altro, la profilazione genomica di tutti i pazienti che entrano al Policlinico per terapie avanzate, in modo da prontamente riconoscere pazienti idonei a nuovi trial clinici.

L'operazione di centralizzazione è stata necessaria anche nell'ambito dei trial clinici. È stata infatti messa a regime anche la ricerca clinica, costruendo accorpendo la gestione dei trial, definendo regole di accesso a funzioni condivise e consolidando governato da direzione scientifica in maniera unitaria per tutto l'ospedale, consentendo una migliore allocazione delle risorse. Il risultato ottenuto è stato un incremento della qualità dei trial, mantenendo il numero di quelli svolti.

3. Traduzione in take home messages per il management della sanità

Alla luce di quanto emerso, la rete IRCCS è un sistema che negli anni ha prodotto eccellenti risultati e ha funzionato efficacemente per l'incremento della competitività della ricerca biomedica Italiana. Alla sua nascita, avvenuta negli anni '20 del secolo scorso e riguardante principalmente istituti di tumore, la realtà IRCCS era caratterizzata da monocentrismo e frammentazione. Il secondo decennio del XXI secolo, ha visto poi rafforzarsi il concetto della competitività a discapito dell'autoreferenzialismo. Da qui, l'esigenza oggi sempre più forte di monitorare lo sviluppo e le esigenze dei centri in modo che possano prosperare in una realtà dinamica, interconnessa ed aggiornata, anche con l'idea di rendere tale configurazione un modello replicabile in altri paesi con simili contesti sanitari.

Il potenziale che hanno gli IRCCS di incidere sulla salute del cittadino è vastissimo. Per beneficiarne, è richiesto uno sforzo collettivo che orchestri la partecipazione di molteplici stakeholder, dove il ministero, la direzione scientifica ospedaliera e la politica giocano in prima linea. La riforma del PNRR è il catalizzatore che fornisce agli IRCCS trainanti la possibilità di essere riferimenti sul territorio e guide per il resto della rete. La testimonianza della Fondazione Policlinico Gemelli ci dimostra poi come la palla sia in mano alle singole istituzioni per dar vita ad una trasformazione organizzativa che funzioni. Si prospetta un ventennio di lavori complessi, che devono guardare fundamentalmente all'accorpamento di ricerca e assistenza nel Servizio Sanitario Nazionale. In tale chiave, la riforma è lo strumento che può apportare benefici a livello nazionale, costando zero.

Rafforzando un sistema già di per sé vincente, si può sistematizzare un flusso produttivo per il paese in termini di performance assistenziali e di ricerca, in grado di mettere a regime l'innovazione. IRCCS, diventerebbe così una targa di qualità che consenta al cittadino di riconoscere e percepire nell'immediatezza l'affidabilità e qualità delle cure erogate dal centro.

Bibliografia e sitografia

- Ministero della Salute. PNRR-Salute – Riforma degli Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS) [Disponibile su: <https://www.pnrr.salute.gov.it/portale/pnrrsalute/dettaglioContenutiPNRRSalute.jsp?lingua=italiano&id=5899&area=PNRR-Salute&menu=riforme>].
- Italia Domani – Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza. Ministero della Salute, Attuazione delle Misure del PNRR, dicembre 2021.
- Ministero della Salute, Ricerca Sanitaria. Le reti degli IRCCS, marzo 2021 [Disponibile su: <https://www.salute.gov.it/portale/ricercaSanitaria/dettaglioContenutiRicercaSanitaria.jsp?lingua=italiano&id=5533&area=Ricerca%20sanitaria&menu=reti>].
- Policlinico Gemelli, Storia e Futuro [Disponibile su: <https://www.policlinicogemelli.it/informazioni/storia-futuro/>].

Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero

1. Stato dell'arte – background (as it)

L'ammodernamento delle dotazioni strutturali, tecnologiche e digitali a disposizione del Sistema Sanitario Nazionale (SSN) rappresenta un tema di particolare rilievo, collocato dal Governo italiano all'interno della seconda componente della "Missione 6. Salute" del Piano di Ripresa e Resilienza (PNRR), come obiettivo strategico di fondamentale sostegno alla *governance* e programmazione sanitaria. Accanto al parco tecnologico e digitale ospedaliero, completano l'ammodernamento previsto nella componente 2 il rafforzamento dell'infrastruttura tecnologica e degli strumenti per la raccolta, l'elaborazione, l'analisi dei dati e la simulazione e il miglioramento strutturale nel campo della sicurezza degli edifici ospedalieri. L'innovazione e l'ammodernamento degli *asset* tecnologici in dotazione presso le strutture sanitarie e la digitalizzazione dei processi clinico-assistenziali ospedalieri consentono una ridefinizione dei percorsi assistenziali a garanzia di un miglioramento della qualità delle prestazioni erogate dal SSN. Inoltre, il potenziamento delle attrezzature di alta tecnologia e l'adozione di soluzioni digitali avanzate in sanità supporta il processo di valorizzazione professionale degli operatori sanitari, sostenendo occasioni di interrelazione tra il sistema di ricerca biomedica e le imprese presenti sul territorio nazionale e internazionale.

L'invecchiamento delle tecnologie biomedicali utilizzate all'interno degli ospedali per fini diagnostici e terapeutici costituisce una criticità strutturale le cui ripercussioni intercettano anche la qualità della cura, il rischio clinico e la sicurezza di pazienti e operatori. Per stabilire l'obsolescenza tecnologica di un'apparecchiatura elettromedicale si considerano in primo luogo l'età anagrafica¹, e secondariamente l'età funzionale, che viene attribuita seguendo specifici criteri di riferimento nazionale ed internazionale². L'adeguatezza tecnologico-digitale dell'apparecchiatura considera diversi aspetti, quali la destinazione d'uso, l'abilità nell'esecuzione di esami in modo rapido, la qualità di dati e immagini (accuratezza diagnostica), il comfort e la sicurezza di pazienti e operatori. Viene considerata obsoleta un'apparecchiatura che determina un aumento del rischio per il paziente e per l'operatore in termini di non sicurezza nell'esecuzione e di mancata compatibilità e integrazione con i nuovi sistemi introdotti nel parco tecnologico ospedaliero. Le tecnologie sono infatti considerate come parte di un sistema, in cui fondamentale risulta essere la possibilità di dialogo costante e in tempo reale per un'effettiva integrazione dell'assistenza sanitaria. Ai fini della progettazione di un piano di sostituzione del parco tecnologico e digitale di una struttura sani-

¹ Le Golden Rules del Comitato di coordinamento europeo dell'industria informatica radiologica, elettromedicale e sanitaria (COCIR) identificano i limiti in termini di età anagrafica del parco elettromedicale: almeno il 60% delle tecnologie installate dovrebbero avere meno di 5 anni, non più del 30% dovrebbero avere tra 6 e 10 anni e non più del 10% dovrebbero avere più di 10 anni. I dati del COCIR sulla densità di apparecchiature per le principali modalità di imaging mostrano che la maggior parte dei Paesi della Comunità Europea è al di sotto delle medie dell'UE-27 per le metodiche di tomografia computerizzata, radiografia interventistica, risonanza magnetica nucleare e tomografia a emissione di positroni). [Fonte: Medical imaging equipment age profile & density 2021 Edition. Disponibile online: https://www.cocir.org/fileadmin/Publications_2021/COCIR_Medical_Imaging_Equipment_Age_Profile_Density_-_2021_Edition.pdf].

² Per esempio, la Confindustria Dispositivi Medici, l'"Emergency Care Research Institute" (ECRI) e l'American Hospital Association (AHA) indicano gli anni di vita attesi di riferimento per ogni classe tecnologica. In media l'età funzionale corrisponde alla stima dell'età anagrafica e le apparecchiature elettromedicali sono sostituite dopo 8-10 anni.

taria, nei tradizionali modelli di valutazione dell'obsolescenza vengono valutate, accanto alle caratteristiche delle singole componenti di un'apparecchiatura (ad esempio, di un ecografo si considerano le proprietà di *imaging* e risoluzione del monitor, le caratteristiche dei trasduttori, la capacità computazionale del *software* informatico alla base dell'affidabilità dell'esame), l'interoperabilità con le altre apparecchiature e l'economicità legata all'equilibrio tra i costi produttivi e i costi di gestione. Accanto ai fattori tradizionali, incidono sulle esigenze di rinnovo alcuni nuovi fattori, tra i quali figurano la costante connessione in rete, la disponibilità sul territorio e i fattori indiretti di obsolescenza, quali l'installazione di appropriati sistemi di ottimizzazione e di valutazione della dose di radiazioni ionizzanti erogata a bordo di apparecchiature di radiologia interventistica e TC (come specificamente normato dalla legislazione EURATOM di riferimento europeo), la *cyber security* e l'ecosostenibilità³.

2. Opportunità, sfide, criteri di implementazione del capitolo della Missione 6 (to be/to do)

Con il PNRR il Governo italiano ha posto la salute dei cittadini tra gli *asset* strategici di ripresa dalla crisi economica esacerbata dalla recente pandemia COVID-19, affidando ad essa il ruolo di *driver* per rinvigorire l'economia del Paese. Ripartire dal connubio tra salute, scienza e industria rappresenta la linea strategica da perseguire, come delineato nel documento di indirizzo della Confindustria Dispositivi Medici,⁴ in cui sono declinate le sfide cor-

³ Secondo il *Green Public Procurement* è incentivata l'acquisizione di dispositivi dotati di certificazione "eco-green" (che consentono risparmi di energia elettrica in termini di utilizzo e di produzione), costituiti da materiale riciclabile o con *packaging* ecosostenibile.

⁴ La proposta declinata si basa sui principi di equità di accesso alle cure per i cittadini (con il superamento delle attuali notevoli differenze interregionali), equità di partecipazione al mercato da parte delle aziende (superare), umanizzazione delle cure (sistemi informatizzati vicini al paziente) e appropriatezza clinica, organizzativa ed economica (guidata dall'*Health Technology Assessment*", HTA). [Fonte: Confindustria Dispositivi Medici. Salute, Scienza e Indu-

renti e proposti i percorsi di rilancio alla luce del PNRR, che mirano a combinare gli interessi di sviluppo dell'industria biomedicale con i vincoli legati alla sostenibilità economica delle scelte politiche. Di fatto, la crescita industriale presenta indiscussi risvolti economici e sociali, esprimendosi con la creazione di nuovi posti di lavoro e quindi di benessere economico delle famiglie italiane. La salute a 360 gradi, che ricomprenda cioè non soltanto le acuzie, ma attenzioni anche la prevenzione, la riabilitazione e la gestione delle cronicità, si coniuga con la necessità di agire sul rafforzamento dei collegamenti tra l'assistenza territoriale e ospedaliera. Lo sviluppo di una rete di comunicazione viene resa possibile dall'opera di rinnovamento tecnologico e digitale, che rappresenta a tutti gli effetti il "fattore abilitante" alla riqualificazione del territorio e dell'ospedale. Tanto la disponibilità ospedaliera dei sistemi di diagnosi e terapia appropriati ai fabbisogni clinico-assistenziali⁵ quanto la facilitazione dell'integrazione tra ospedale e territorio sono permeati dal miglioramento tecnologico e digitale. L'efficacia del processo è dettata dalla coesistenza di un'adeguata infrastruttura tecnologica e di dispositivi medici puntualmente collegati disponibili anche sul territorio e del requisito di interoperabilità delle piattaforme digitali sviluppate. Si rende di fatto indispensabile la connessione estensiva *real time* della moltitudine di apparecchiature presenti in ospedale e nel territorio.

Dal punto di vista economico, lo sviluppo di una *governance* centralizzata digitale comprende strategie di governo dell'obsolescenza del parco tecnologico ospedaliero, che risulta intimamente connesso alla gestione dell'offerta dell'assistenza sanitaria. Si rende infatti al contempo necessaria una riorganizzazione strutturale del *management* sanitario che riguardi il sistema dei "Diagnosis Related Groups" (DRG) e dei "Livelli Essenziali di Assistenza" (LEA), in cui il criterio di classificazione non consideri

stria. Disponibile online: https://www.confindustriadm.it/wp-content/uploads/2020/06/200618-SaluteScienzaIndustria_DEF.pdf].

⁵ L' "Ospedale 4.0" dovrà viaggiare a due velocità: all'"ospedale tecnologico", dove si concentrano le maggiori innovazioni tecnologiche a disposizione delle acuzie per le quali possono essere necessarie terapie complesse, dovranno affiancarsi "strutture a bassa intensità tecnologica", dove si effettuano prestazioni sanitarie per le quali non è necessario un supporto tecnologico di ultima generazione.

più le singole prestazioni sanitarie ma la patologia nel suo complesso nell’ottica di presa in carico globale del paziente, per la gestione della quale è necessario un insieme di prestazioni sanitarie interdipendenti⁶. Esempi dell’interconnessione tra la gestione economica della digitalizzazione e dell’assistenza sanitarie provengono da tre Paesi europei. In Francia e in Germania, i meccanismi di rimborso delle prestazioni sanitarie di *imaging* diagnostico sono calibrati sull’età anagrafica dell’apparecchiatura utilizzata: nel primo Paese vi è una riduzione del rimborso nel caso in cui l’apparecchiatura abbia più di cinque anni di vita, mentre nel secondo viene riconosciuta una quota aggiuntiva al rimborso di base nel caso in cui l’esame venga effettuato con l’implementazione permanente di procedure innovative. In Gran Bretagna è invece presente il “modello di gestione di lungo periodo” – “*Managed Equipment Services*” (MES) – in cui il fornitore di dispositivi medici offre una gestione completa delle tecnologie messe a disposizione della struttura sanitaria, dalla prima fornitura al rinnovo, dall’installazione al collaudo, dalla manutenzione al monitoraggio delle *performance* e alla gestione delle variazioni, a fronte del pagamento di un canone periodico fisso. Le esperienze su citate rappresentano una testimonianza tangibile che l’innovazione tecnologica e digitale non può prescindere dal contemporaneo aggiornamento del sistema di gestione economica della sanità italiana, che a sua volta presenta *in re ipso* un’evoluzione dinamica in continuo mutamento sulla base delle trasformazioni sociali e politiche del Paese.

⁶L’imprescindibilità del supporto tecnologico e digitale è stato confermato dalla Commissione Europea che l’anno scorso ha annunciato l’istituzione – entro la fine dell’anno 2022 – dell’“Iniziativa europea per l’*imaging* del cancro” (“*European Cancer Imaging Initiative*”, ECII) con l’obiettivo di aumentare l’accessibilità agli *screening* oncologici a favore della diagnostica precoce dei tumori, estendendola a nuovi siti corporei quali prostata, polmoni e apparato gastroenterico rispetto ai già incentivati di mammella, colon-retto e cervice uterina. In ottica di inclusività, l’adeguatezza delle metodiche di *imaging* consentirà anche di sviluppare un “atlante” europeo di immagini relative alle patologie neoplastiche, al fine di migliorare la personalizzazione delle cure e la ricerca in campo oncologico. [Fonte: Commissione Europea. Europe’s Beating Cancer Plan. Communication from the commission to the European Parliament and the Council. Disponibile online su: https://health.ec.europa.eu/system/files/2022-02/eu_cancer-plan_en_0.pdf].

Inoltre, l'opportunità del PNRR invita a considerare ulteriori interventi, quali la creazione di un dialogo virtuoso tra medici (incluso i medici di medicina generale per la componente territoriale), ingegneri clinici e industria e la messa in opera di una linea di coordinamento verticale e orizzontale che coinvolga gli *stakeholders* sul piano economico e politico. Si aggiungono la realizzazione di un rapporto di comunicazione trasparente e condivisione tra tutti i portatori di interesse nel sistema di approvvigionamento delle apparecchiature biomedicali attraverso appropriati strumenti di *procurement* e la riorganizzazione del sistema di *setting* assistenziali, in cui devono essere inclusi anche i nuovi attori (quali le associazioni sociali e i *providers* domiciliari). La ridefinizione del sistema tariffario e del sistema di finanziamento – spostando il focus sul paziente e contemplando anche momenti di *audit* condivisi – e la formazione scientifica e l'alfabetizzazione tecnologico-informatica completano la proposta,⁷ racchiudendo nel complesso sistema dell'industria biomedicale l'obiettivo ultimo di riportare l'Italia ad essere fucina di innovazioni tecnologiche e di produzione dei dispositivi medici.

3. Traduzione in take home messages per il management della sanità (to do)

Nell'ottica della riorganizzazione complessiva della Sanità italiana è auspicabile che tutti gli *stakeholders*⁸ impegnati nella "Missione Salute" del PNRR si impegnino nella predisposizione di un piano operativo condiviso con l'obiettivo di garantire ai cittadini il miglior livello di assistenza sanitaria e favorire la ripresa dell'economia del Paese e la competitività delle risorse italiane a livello internazionale:

⁷ L'adeguamento formativo dei professionisti della Sanità comprende competenze tecnologiche, digitali e organizzative che riguardano sia l'ospedale, sia il territorio, sia l'integrazione dei due sistemi.

⁸ Ministero della Salute; Ministero dello Sviluppo Economico; Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca; Università e Centri di Ricerca; Società scientifiche; Regioni; Confindustria Dispositivi Medici; associazioni sociali e di pazienti.

- Programmare investimenti per una costante innovazione tecnologica e digitale di ultima generazione per gli ospedali sulla base di un sistema di *procurement* più snello accanto a strategie di potenziamento dell'integrazione assistenziale tra territorio (e domicilio) e ospedale, tenendo conto dei fabbisogni delle singole strutture e della distribuzione epidemiologica del fabbisogno di salute della popolazione italiana; fondamentale in tal senso l'inclusione dei nuovi attori (quali le associazioni sociali e i *providers* domiciliari).
- Favorire una riorganizzazione strutturale del *management* sanitario attraverso una revisione dell'impostazione dei "Livelli Essenziali di Assistenza" (LEA) e un aggiornamento del sistema di codifica dei "*Diagnosis Related Groups*" (DRG).
- Sostenere una connessione estensiva *real time* della moltitudine di apparecchiature presenti negli ospedali e nel territorio.
- Assicurare per le industrie l'utilizzo di procedure di gara coerenti con la natura dei prodotti/servizi da acquistare.
- Finanziare l'ammodernamento tecnologico e digitale nel campo della ricerca di base e applicata per la valorizzazione delle competenze professionali del nostro Paese a livello internazionale⁹, anche al fine di attrarre investimenti da parte delle imprese.
- Incentivare la comunicazione e la disseminazione dei risultati tra le strutture universitarie e le industrie attraverso il ponte di collegamento tecnologico e digitale.
- Promuovere l'umanizzazione delle cure attraverso un rapporto di comunicazione continua tra medici (ospedalieri e non) e industrie, secondo accordi trasparenti¹⁰.
- Predisporre un piano di formazione continua in tecnologie digitali sanitarie per i professionisti della sanità.

⁹ Come il Milano Innovation District (MIND), centro italiano dell'eccellenza scientifica nato nel 2015 per creare uno spazio di sviluppo collettivo per la crescita socioeconomica del Paese, con l'obiettivo di creare un polo europeo di rilievo globale concentrato sul progresso scientifico e tecnologico e sullo scambio tra ricerca e impresa, con il coinvolgimento della società, ispirandosi ai principi di armonia umanità-ambiente del modello "*One Health*". [Fonte online: <https://www.mindmilano.it/>; <https://www.iss.it/one-health/>].

¹⁰ Ad esempio il "*Sunshine Act*" [disponibile online: <https://documenti.camera.it/Leg18/Dossier/Pdf/AS0028b.Pdf>].

Bibliografia e sitografia

- Camera dei Deputati. Dossier n. 24/2 – Schede di lettura 9 marzo 2022. Disposizioni in materia di trasparenza dei rapporti tra le imprese produttrici, i soggetti che operano nel settore della salute e le organizzazioni sanitarie A.C. 491-B. Disponibile online: <https://documenti.camera.it/Leg18/Dossier/Pdf/AS0028b.pdf>.
- Comitato di coordinamento europeo dell'industria informatica radiologica, elettromedicale e sanitaria (COCIR). Medical imaging equipment age profile & density 2019 Edition. Disponibile online: https://www.cocir.org/fileadmin/Publications_2019/19076_COC_AGE_PROFILE_web.pdf.
- Commissione Europea. Europe's Beating Cancer Plan. Communication from the commission to the European Parliament and the Council. Disponibile online su: https://health.ec.europa.eu/system/files/2022-02/eu_cancer-plan_en_0.pdf.
- Confindustria Dispositivi Medici. Salute, Scienza e Industria. Disponibile online: https://www.confindustriadm.it/wp-content/uploads/2020/06/200618-SaluteScienzaIndustria_DEF.pdf.
- Governo italiano; Presidenza del Consiglio dei Ministri. Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). Disponibile online: <https://italiadomani.gov.it/it/home.html>.
- Istituto Superiore di Sanità (ISS). One Health. Disponibile online: <https://www.iss.it/one-health>.
- Milano Innovation District (MIND). Disponibile online: <https://www.mindmilano.it/>.

Verso un ospedale sicuro e sostenibile: lo stato dell'arte e prospettive future

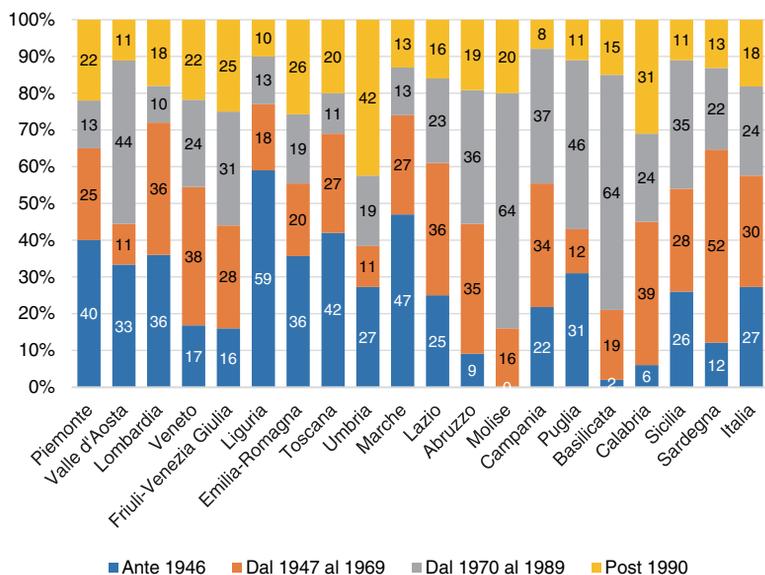
1. Breve inquadramento e Stato dell'Arte

L'ospedale rappresenta tradizionalmente il baricentro del Servizio Sanitario Nazionale (SSN), per lo meno in termini di assorbimento di risorse economiche e di concentrazione tecnologica. La rete ospedaliera nazionale si caratterizza per un numero ancora troppo elevato di piccoli ospedali a vocazione “generalista” che, in un caso su tre, non garantiscono volumi ed esiti in linea con gli standard previsti nel D.M. n. 70/2015. Dall'altra parte, la maggior parte dei grandi ospedali sono strutturati secondo il modello funzionale a “monoblocco” o – quelli più storici – “a padiglioni” che non si addicono a percorsi integrati di cura (*inpatient e outpatient*) e alla concentrazione delle tecnologie in ampie piastre tecnologiche, come ad esempio per i laboratori, i blocchi operatori o la diagnostica per immagini (Anessi *et al.*, 2021).

La gestione sostenibile del patrimonio immobiliare rappresenta una delle questioni più critiche per le aziende pubbliche, comprese quelle sanitarie, sia per l'impatto economico dei costi connessi alla sua gestione, sia per le implicazioni operative relative alla sua capacità, attuale e futura, di sostenere l'erogazione di servizi di qualità. A queste considerazioni si devono aggiungere anche quelle ambientali, ormai imprescindibili nel contesto attuale (Cusumano *et al.*, 2021). Il patrimonio edilizio di proprietà delle Aziende del SSN è complessivamente composto da 18.351 unità immo-

biliari, distinte in «funzionali» (22,6%) e «non funzionali» (77,4%) all'erogazione di prestazioni sanitarie. Concentrandoci sulle strutture in cui vengono erogati i servizi sanitari, a livello nazionale, l'82% delle costruzioni è stato realizzato prima del 1990, il 58% prima del 1970 (Capolongo *et al.*, 2015). Nel nostro SSN osserviamo quindi un patrimonio immobiliare indubbiamente vetusto che risulta però eterogeneo a livello interregionale, come mostrato dalla Figura 1. Numerosi SSR vantano una quota di costruzioni realizzate dopo il 1990 decisamente superiore alla media nazionale (Umbria, 42%; Calabria, 31%) e se ne trovano altri in cui la parte preponderante delle unità immobiliari è stata realizzata addirittura prima del 1946 (Liguria, 59%; Marche, 47%).

Figura 1. – Vetustà del patrimonio delle Aziende SSN (unità immobiliari)



Fonte: Rapporto OASI 2021 su dati MEF 2020.

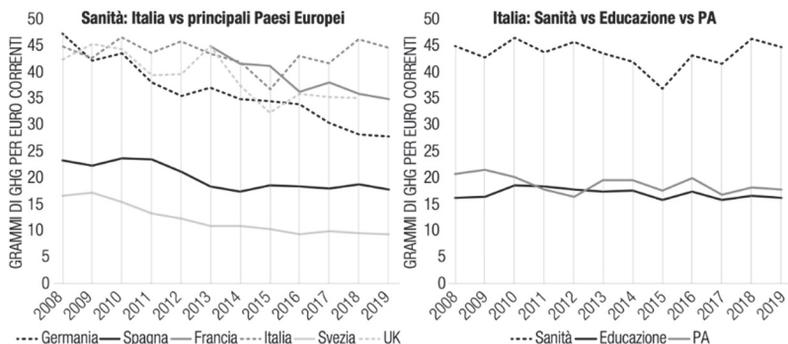
Oggi, nell'ambito del PNRR, il secondo capitolo della Missione "Salute" identifica una misura di "aggiornamento tecnologico e

digitale”. Uno degli investimenti inclusi in questa misura riguarda proprio le infrastrutture materiali. Nello specifico, il PNRR parla di ospedali “sicuri e sostenibili”, concentrando gli interventi sugli adeguamenti delle strutture dal punto di vista antisismico. L’esigenza nasce non solo dalla necessità di assicurare la conformità degli edifici all’Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri 20 marzo 2003, n. 3274 (“Primi elementi riguardanti criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e norme tecniche per la costruzione in aree sismiche”), che ha rivoluzionato il quadro normativo preesistente, ma, soprattutto, dalla consapevolezza che, tra gli edifici pubblici, gli ospedali rivestono un ruolo strategico in caso di disastro. Gli ospedali non solo svolgono una fondamentale funzione di soccorso della popolazione, garantendo l’efficace prosecuzione dei primi interventi medici di emergenza avviati sul campo, ma sono anche fra i più esposti e sensibili nel caso di eventi sismici in quanto ospitano un numero molto elevato di persone con capacità di reazione eterogenee. Sulla base di una ricognizione puntuale condotta dal Ministero della Salute nel 2020, è stata individuata la necessità di realizzare 116 interventi per l’adeguamento alle normative antisismiche. Queste azioni rappresentano l’oggetto del presente investimento insieme alle precedenti azioni per il rinnovamento e l’ammodernamento strutturale e tecnologico del patrimonio immobiliare sanitario. Il volume di spesa complessivo è pari a 1,64 miliardi EUR (di cui 1,0 miliardo relativo a progetti già in essere). Per l’attuazione del PNRR si prevede di completare gli interventi entro il secondo trimestre del 2026.

I fondi del PNRR mirano quindi a delineare un percorso di miglioramento strutturale nel campo della sicurezza degli edifici ospedalieri ma non solo, inserendosi in un contesto più ampio di interventi e riforme. Anche sotto la spinta delle politiche ambientali ed energetiche, a livello europeo e nazionale, il patrimonio della sanità deve essere chiamato in gioco. Occorre tenere in considerazione che gli ospedali sono strutture fortemente impattanti dal punto di vista ambientale ma anche sociale ed economico. Con riferimento a quest’ultimo punto, è interessante notare come gli immobili sanitari siano tra i più energivori del sistema pubblico di offerta dei servizi e l’Italia sia il fanalino di coda in Europa

per quanto riguarda le emissioni inquinanti derivanti dagli immobili, come riportato in Figura 2 (Cusumano *et al.*, 2021).

Figura 2. – Il consumo energetico del patrimonio: settore sanitario, confronto internazionale (figura di sinistra) e per settori di attività di natura pubblica, in Italia (figura di destra)



Fonte: Rapporto OASI 2021 su dati MEF 2020.

La vetustà del patrimonio sanitario italiano impone quindi continui interventi di manutenzione ma, allo stesso tempo, emerge l'esigenza di adeguare le strutture per sostenere la risposta a mutate esigenze di organizzazione dei servizi e a nuovi standard di sicurezza e ambientali. Un intervento che si limitasse alla sola «riqualificazione», e che non fosse posto in relazione con gli interventi sulla rete territoriale di assistenza e la telemedicina, perderebbe l'occasione di generare virtuosi «effetti moltiplicativi» che possano contribuire a rendere maggiormente coerente il patrimonio funzionale con fabbisogni di salute, configurazioni e setting assistenziali emergenti (Anessi *et al.*, 2021).

2. Opportunità, sfide, criteri di implementazione

Rispetto a quanto sottolineato nel paragrafo precedente, emergono molteplici sfide per una progettazione delle infrastrutture sanitarie che sia coerente con i bisogni della popolazione, con il rinnovato disegno dell'assistenza territoriale formulato con il re-

cente D.M. n. 77/2022 e con i nuovi standard che si stanno affermando in campo di sostenibilità ambientale ed energetica. In sede di riprogettazione è pertanto necessario tenere presenti alcuni temi cruciali di diversa natura, che vanno da quella ingegneristica a quella manageriale.

Dal punto di vista progettuale possiamo delineare alcune caratteristiche imprescindibili per un ospedale che guarda al futuro, attingendo da alcune *best practices* che incontriamo dislocate per il mondo. Due caratteristiche sicuramente fondamentali sono la flessibilità e la resilienza del progetto: l'ospedale del futuro deve essere dinamico e avere la capacità di adattarsi nel tempo nonché di reagire a situazioni di emergenza. Il Martini Hospital a Groningen, in Olanda, è ritenuto uno degli ospedali più **flessibili** al mondo in quanto oltre a poter riconfigurare velocemente lo spazio in itinere, trascorso il suo ciclo di vita viene completamente smontato e l'area può essere utilizzata per una nuova costruzione. Questo perché riadattare l'esistente spesso è più complesso che costruire da capo. L'ospedale israeliano Rambam Health Care Campus si distingue, invece, in termini di **resilienza**, in quanto il parcheggio stesso dell'ospedale è stato predisposto in modo tale da poter essere trasformato in meno di 72 ore in aree sanitarie in situazioni di emergenza. L'ospedale pediatrico Meyer di Firenze si distingue quale luogo di cura, che ha voluto essere elemento di equilibrio con il Parco che lo attornia, declinando il concetto della **sostenibilità** a tutto campo riconoscendone anche il potere terapeutico. Si chiamano cappelli di pinocchio, i punti luce che permettono di raccogliere la luminosità solare per portarla in ambienti che altrimenti sarebbero bui, come ad esempio corridoi, studi e ambulatori. Questi, sono una delle soluzioni che l'ospedale ha adottato affinché la luce naturale sia ovunque. Una scelta, fra le molte, che il Meyer ha usato per rispettare la natura circostante, come l'ampio uso del legno e di materiali semplici e atossici. Emblema di questa chiave green è la Hall Serra che fa del risparmio energetico il suo messaggio, grazie alle cellule fotovoltaiche inserite nelle ampie vetrate. Il Meyer quale luogo di cura, ha voluto essere elemento di equilibrio con l'area verde nell'intorno, declinando il concetto della sostenibilità a tutto campo riconoscendone il potere terapeutico. L'ospedale St. Olav di Trondheim, in Norvegia, viene consi-

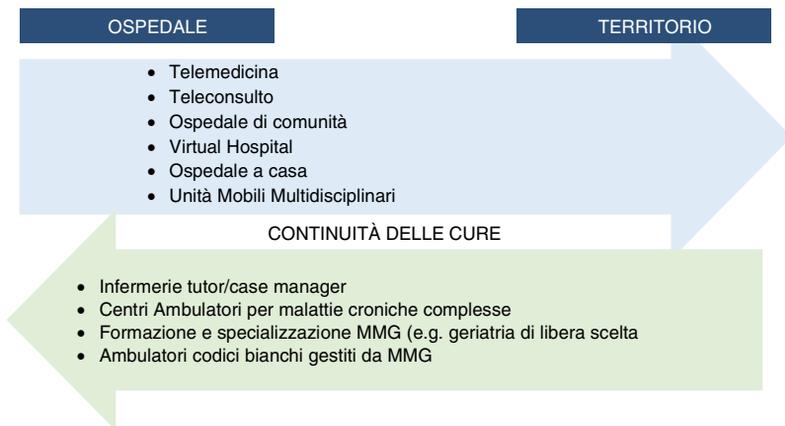
derato emblema di un **design inclusivo**, un luogo progettato, fin dall'inizio, non solo per ospitare, ma per accogliere e incoraggiare il più ampio spettro di persone e abilità. A St. Olav la luce naturale filtra attraverso le finestre a tutta altezza dell'atrio, ai pazienti vengono assegnate camere private con accesso ravvicinato alle postazioni degli infermieri, si presta particolare attenzione alle opere d'arte e alle combinazioni di colori e un percorso nel rigoglioso giardino offre ai pazienti in sedia a rotelle la possibilità di esercitarsi su un terreno vario. L'attenzione è rivolta al colore, ai materiali e al legame con la natura, la qualità dell'aria e la luce.

In aggiunta, un tema che rimane cruciale rispetto al passato è quello del **dimensionamento** degli ospedali. Il principale criterio di progettazione finora adottato è stato quello dei posti letto combinato con il bacino di utenza e la tipologia di prestazioni erogate, secondo la logica hub & spoke. Un ulteriore passo avanti potrebbe essere quello di individuare la dimensione ottimale delle strutture sulla base dei volumi di attività erogati e attesi, in modo tale da andare a progettare in maniera efficace sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo. A questo proposito è sicuramente prezioso l'utilizzo dell'operations management come strumento di programmazione e progettazione, sia per migliorare il governo delle infrastrutture dove avvengono i processi di cura che per ottimizzare la gestione dei flussi di pazienti e asset produttivi all'interno di quest'ultime.

Sono almeno quattro i principali concetti di Operations Management (OM) da tenere a mente per le strategie future del management sanitario: flessibilità e controllo della variabilità, separazione dei flussi, il concetto di rete e infine quello di supply chain. Rispetto al tema della **flessibilità**, questa risulta una caratteristica essenziale per l'ospedale del futuro anche in prospettiva di OM e si ricollega strettamente ai concetti di versatilità, modificabilità, scalabilità, resilienza, ecc. Tuttavia la flessibilità non deve essere una giustificazione per accettare elevati gradi di variabilità e imprevedibilità nella programmazione: le operations devono essere il mezzo attraverso cui pianificare le presenze di pazienti, i tassi di utilizzo del blocco operatorio, gli accessi in terapia intensiva etc. sia in periodi di gestione ordinaria che emergenziali (es. attentati terroristici, incidenti chimici o emergenze di sanità pubblica). Per

quanto riguarda invece il concetto di **separazione dei flussi**, questo fa riferimento alla necessità delle strutture erogatrici di prendere in carico i pazienti secondo modalità più articolate rispetto alla mera specialità. Tra i criteri per la gestione dei flussi potrebbero essere considerati la degenza attesa, i casi programmati vs i casi in emergenza, la complessità tecnologica, la natura clinica e assistenziale, la presenza di co-morbidità, l'età e fragilità del paziente, inpatient vs outpatient e la tipologia di visita (prima visita vs follow-up), per poi approdare sulla soluzione di offerta più idonea. **Fare rete** è, invece, un concetto che può essere interpretato su diversi livelli: si può fare rete all'interno di un ospedale, tra ospedali diversi ma anche tra ospedale e territorio. In quest'ultimo caso, il compito dell'OM è quello di facilitare l'integrazione e la continuità, permettendo, ad esempio, al paziente di spostarsi virtualmente grazie all'implementazione di soluzioni tecnologiche oppure promuovendo la mobilità degli specialisti ospedalieri sul territorio o all'inverso attraendo infermiere tutor/case manager dal territorio all'ospedale (Figura 3).

Figura 3. – Il concetto di rete tra ospedale e territorio



Infine, il concetto del **supply chain management** presuppone una forte integrazione tra aziende sanitarie, fornitori, distributori ed operatori logistici. Anche se di fondamentale importanza per

L'erogazione dei servizi sanitari questo ambito viene spesso trascurato, si pensi ad esempio al caso dello *shortage* di mascherine che durante la pandemia COVID-19 ha talvolta limitato fortemente le attività. Negli ultimi anni, il settore della Supply Chain Management ha assistito ad un'importante crescita dei principali fattori produttivi tra cui lo spazio, l'energia elettrica e i carburanti pertanto ha un rilevante impatto anche in termini di sostenibilità. Infine per erogare in sicurezza i servizi sanitari è essenziale garantire la tracciabilità e integrità dei beni che deve essere mantenuta per tutta la catena logistica.

Ultimo elemento imprescindibile da tenere in considerazione per una riprogettazione e implementazione di successo è quello della **governance**. Il modello di governance per l'attuazione del PNRR e quindi l'utilizzo del EU Next Generation Fund per il SSN risulta estremamente complesso, trovandosi a contemperare diversi fattori. Il primo riguarda la forte dinamica di decentramento che vede protagoniste le Regioni che, sebbene abbiano raggiunto numerosi punti di convergenza, riscontrano ancora forti eterogeneità in termini di assetti istituzionali e organizzativi, produttività, mix professionali, performance finanziarie, sanitarie e di competenze manageriali accumulate. Inoltre il finanziamento europeo impone un orizzonte temporale relativamente breve – i fondi che arriveranno dall'Europa dovranno infatti essere spesi entro 5 anni – ed essere utilizzati esclusivamente per investimenti in conto capitale. Il modello di governance delle diverse linee di investimento si trova quindi a dover conciliare l'eterogeneità regionale con l'esigenza di un disegno nazionale omogeneo e la necessità di integrare i diversi livelli di responsabilità.

Sul piano degli investimenti, il livello centrale ha emanato indicazioni dettagliate: a dicembre 2021 è stato diffuso dal Ministero della Salute, un manuale operativo per l'attuazione delle misure previste dal PNRR. All'interno del documento viene esplicitata la governance per l'attuazione della Missione 6 – Salute del PNRR, stabilito un cronoprogramma con alcuni milestone (MLS) e target (T) nazionali e comunitari sulle diverse componenti del piano e identificato il CIS – contratto istituzionale di sviluppo – come strumento operativo per la programmazione. Per ogni trimestre sono stati quindi identificati obiettivi puntuali che si traducono in

task per le Regioni. Per quanto riguarda le Case di Comunità (CdC), ad esempio, le Regioni hanno innanzitutto svolto una ricognizione dei siti idonei per poi esplicitare nel contratto di sviluppo i diversi progetti di costruzione o ristrutturazione di CdC. Per fare ciò è stato necessario un notevole sforzo di coordinamento tra i diversi livelli di governo, non solo in senso verticale all'investimento – dai responsabili unici di progetto delle CdC all'unità di missione regionale – ma anche trasversalmente, con gli stakeholder coinvolti in altre linee di investimento come ad esempio il responsabile unico di progetto per la transizione digitale.

Conclusioni

La vetustà del patrimonio sanitario italiano impone urgenti interventi di manutenzione ma, allo stesso tempo, emerge l'esigenza di adeguare le strutture per sostenere la risposta a mutate esigenze di organizzazione dei servizi e a nuovi standard di sicurezza e ambientali. Un intervento che si limitasse alla sola «riqualificazione», e che non fosse posto in relazione con gli interventi sulla rete territoriale di assistenza e la telemedicina, perderebbe l'occasione di generare virtuosi «effetti moltiplicativi» che possano contribuire a rendere maggiormente coerente il patrimonio funzionale con fabbisogni di salute, configurazioni e setting assistenziali emergenti.

Per non sprecare la finestra di opportunità data dal PNRR occorre quindi assecondare e bilanciare tensori diversi, alcuni di natura più tecnica e altri di natura più strategica e manageriale.

Dal momento in cui non basta riqualificare ma è necessaria un'azione di riprogettazione, è fondamentale ripensare gli spazi delle strutture sanitarie con alcune caratteristiche imprescindibili per garantire sostenibilità ambientale, economica e sociale. I sistemi sanitari devono essere dinamici, flessibili e resilienti per avere la capacità di adattarsi nel tempo nonché di reagire a situazioni di emergenza, quali situazioni di conflitto o pandemie. L'ospedale del futuro, ma anche tutte le strutture che erogano sanità, devono declinare il concetto di sostenibilità a tutto tondo, non solo per allinearsi con i nuovi standard di sostenibilità am-

bientale ma anche pensando a un design inclusivo, per progettare luoghi non solo per ospitare ma per accogliere e incoraggiare il più ampio spettro di persone e abilità. Sempre in ottica di sostenibilità, sia per migliorare il governo delle infrastrutture dove avvengono i processi di cura che per ottimizzare la gestione dei flussi di pazienti e asset produttivi all'interno di quest'ultime, è utile avvalersi dell'operations management come strumento di programmazione e progettazione. Sono almeno quattro i principali concetti di Operations Management da tenere a mente per le strategie future del management sanitario: flessibilità e controllo della variabilità, separazione dei flussi, il concetto di rete e infine quello di supply chain.

Il concetto della continuità delle cure tra ospedale e territorio (cfr. Figura 3) offre, infine, interessanti spunti anche per progetti di ripensamento e riqualificazione del ruolo dell'ospedale almeno in due distinte direzioni:

1. creazione del *virtual hospital* capaci di offrire servizi di teleconsulto a strutture intermedie, altri ospedali o medici del territorio;
2. attivazione, all'interno di strutture ospedaliere, di centri ambulatori per la gestione di patologie croniche e complesse sul modello del focused outpatient.

Infine, ultimo elemento abilitante da tenere in considerazione, rispetto allo sviluppo e attuazione del PNRR, è quello della governance. Abbiamo visto come sia estremamente complesso definire un modello di governance tra i numerosi livelli di responsabilità coinvolti e che concili le eterogeneità regionali con il bisogno di omogeneità nazionale. Definire una governance efficace, a tutti i livelli, è imprescindibile per garantire una catena del comando reattiva e integrata che sia in grado di rispondere ai vincoli e le sfide tempistiche imposte dai fondi europei.

Bibliografia

Anessi Pessina E., Cicchetti A., D'Angela D., Polistena B., Spandonaro F., Masella C., Costa G., Nuti S., Vola F., Vainieri M., Compagni A., Fattore G., Longo F., Bobini M., Meda F., Buongiorno Sottoriva C.,

- (2021). “Proposte per l’attuazione del PNRR in sanità: governance, riparto, fattori abilitanti e linee realizzative delle missioni”. *Mecosan*, 89-117.
- Astley P, Capolongo S., Gola M., Tartaglia A. (2015). “Operative and design adaptability in healthcare facilities”. *Techné*; 9:162-170. doi: 10.13128/Techne-16118.
- Brambilla A., Lindahl G., Dell’Ovo M., Capolongo S. (2021). “Validation of a multiple criteria tool for healthcare facilities quality evaluation”. *Facilities*, 2021, 39(5-6), pp. 434-447. doi:10.1108/F-06-2020-0070.
- Capolongo S., Gola M., Brambilla A., Morganti A., Mosca E.I., Barach P. (2020). “COVID-19 and healthcare facilities: A decalogue of design strategies for resilient hospitals”. *Acta Biomedica*, 91:50-60. Doi:10.23750/abm.v91i9-S.10117.
- Capolongo S., Gola M., di Noia M., Nickolova M., Nachiero D., Rebecchi A., Settimo G., Vittori G., Buffoli M. (2016). “Social sustainability in healthcare facilities: a rating tool for analyzing and improving social aspects in environments of care”. *Ann. Istituto Superiore Sanità*; 52(1):15-23. doi: 10.4415/ANN_16_01_06.
- Cusumano N., Furnari A., Vecchi V., Amatucci F. (2021). “Strategie di gestione e valorizzazione del patrimonio immobiliare delle Aziende del SSN”. *Rapporto OASI Cergas* (a cura di), Egea, chap. 19, pp. 743-769.

Potenziamento del FSE e rafforzamento dell'infrastruttura tecnologica e degli strumenti di raccolta, elaborazione e analisi dei dati e simulazione

La pandemia ha confermato quanto sia importante la salute per tutti, in quanto è un bene pubblico fondamentale che ha anche un grande rilevanza macroeconomica. Il danno economico causato dal lockdown è sotto gli occhi di tutti. Ciò ha permesso di far emergere le differenze sul territorio italiano, spesso causate da un'inadeguata integrazione ospedale-territorio. *Ipsa facto* ha determinato tempi di attesa elevati, scarsa capacità di fornire risposte per ridurre i rischi ambientali, climatici e sanitari. In un'ottica *one-health* con l'obiettivo di unire tutti gli aspetti della salute è necessario avere una visione trasversale, soprattutto in chiave tecnologica. Pertanto la missione 6 del PNRR, dedicata alla salute, si articola in due componenti: M6C1 – Reti di prossimità, strutture e telemedicina per l'assistenza sanitaria territoriale che prevede le case di comunità, la casa come primo luogo di cura e gli ospedali di comunità; M6C2 – Innovazione, ricerca e digitalizzazione del SSN che prevede investimenti per la digitalizzazione degli ospedali, l'adeguamento antisismico, la ricerca biomedica, la formazione e sviluppo delle competenze digitali dei professionisti sanitari. La linea di intervento oggetto del seminario, cioè il rafforzamento del fascicolo sanitario elettronico e dei sistemi di raccolta e analisi dei dati è nell'ambito di questa seconda componente.

Questa linea prevede un investimento di 1 mld e 670 mln di cui 570 milioni di euro, già stanziati con fondi nazionali nell'ambito del Sistema Tessera Sanitaria (TS) per il Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE).

L'obiettivo e le milestones/targets previsti dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) nella M6C2, sono quelli di potenziare l'infrastruttura del Ministero della Salute (MdS) per la raccolta dati e arrivare ad un chiaro risultato migliorativo in termini di utilizzo e adozione dell'FSE. L'obiettivo finale è che almeno l'85% dei medici alimentino il fascicolo con il patient summary (profilo sanitario sintetico). La raccolta dei dati dei FSE e dei sistemi informativi sanitari e il loro trasferimento al Nuovo Sistema Informativo Sanitario (NSIS) potrà alimentare uno strumento predittivo in grado di indirizzare o facilitare la definizione di politiche sanitarie e favorire le scelte attraverso strumenti di simulazione dell'impatto delle politiche sanitarie in termini economici e di esito.

Per quanto riguarda gli interventi chiave per l'infrastruttura dell'FSE è prevista la realizzazione di un repository centrale che conterrà i dati dei documenti digitali per offrire servizi disegnati per le necessità dell'utenza di destinazione, in particolare per i professionisti sanitari. Posto che FSE contiene documenti generati da eventi sanitari, il PNRR prevede anche un investimento a livello locale perché questi siano nativamente digitali. Il nodo da sciogliere è sempre quello di partire dai dati elementari e fare in modo che il processo di digitalizzazione sia nativo e ben strutturato e che segua codifiche adottate e condivise. In altre parole che non si generino documenti in formato pdf senza dati strutturati secondo standard di trasmissione (HL7 FHIR) tali che non possano essere utilizzati per elaborazioni e per interoperabilità con le altre infrastrutture del sistema sanitario.

Tutte le regioni hanno attivato il FS e, quattro (Campania, Abruzzo, Calabria e Sicilia) sono in regime di sussidiarietà e usano i servizi messi a disposizione dall'Infrastruttura Nazionale di Interoperabilità (INI) del Ministero dell'Economia e delle Finanze.

Grazie al decreto rilancio (d.l. n. 34/2020), con il quale è stato eliminato il consenso all'alimentazione, ad oggi risultano aperti più di 57 milioni di fascicoli sanitari elettronici; per cui ogni evento sa-

nitario generato a partire dal 18 maggio 2020 dovrebbe generare un documento registrato nel FSE. L'utente può dare il consenso alla consultazione a terzi, cioè ai professionisti sanitari, ma intanto può vedere i suoi dati sanitari nella misura in cui è in grado di accedere al proprio FSE. I referti di laboratorio biomedico e il profilo sanitario sintetico sono stati i primi documenti ad essere regolamentati nel 2015 per essere inseriti nel Fascicolo. Per quanto riguarda altri documenti presenti nell'FSE, purtroppo non sono omogenei a livello nazionale e molti fascicoli sono praticamente vuoti in quanto contengono solo le ricette dematerializzate. L'osservatorio di innovazione digitale in sanità del Politecnico di Milano ha condotto un'indagine su un campione di circa un migliaio di cittadini concludendo che solo il 38% ha sentito parlare del fascicolo e il 12% lo ha utilizzato. L'auspicio ed obiettivo della linea d'intervento del PNRR è che il FSE sia omogeneo in tutta Italia, ma anche che sia uno strumento per accedere ai servizi in maniera semplice, con interfacce user-friendly adeguate al livello di alfabetizzazione digitale, conosciuto e utilizzato da tutta la popolazione.

La grande sfida è pensare a strumenti di sanità digitale che siano user-oriented, non tanto pensati da e per IT managers informaticamente alfabetizzati, ma pensati soprattutto per il cittadino e l'operatore sanitario. Purtroppo è necessario constatare che all'interno della categoria dei professionisti sanitari c'è un *digital divide* abbastanza ampio che sicuramente influenza la poca propensione all'uso del digitale tra questi addetti ai lavori. Il divario digitale (in inglese *digital divide*) è la separazione esistente tra chi ha accesso effettivo alle tecnologie dell'informazione (in particolare personal computer e Internet) e chi ne è escluso, in modo parziale o totale. I motivi di esclusione comprendono diverse variabili: condizioni economiche, livello d'istruzione, qualità delle infrastrutture, differenze di età o di sesso, appartenenza a diversi gruppi etnici, provenienza geografica.

Come conseguenza del *digital divide* se il dato elementare è stato raccolto male, non è completo o è errato si finisce per fare analisi errate. In questo contesto nasce il concetto di un FSE nativo digitale adottato da tutti operatori ed erogatori e assistiti i cui dati devono poter essere utilizzati dal medico per finalità di cura

anche attraverso servizi che ne facilitino la lettura anche trasversale nel tempo, Il tema della privacy è centrale nel trattamento dei dati sanitari quando sono utilizzati per finalità diverse dalla cura, quindi ricerca e governo. In questi casi i dati individuali devono essere pseudononimizzati, cioè perdere l'identificazione specifica della persona. Ciò consente di lavorare su dati individuali per l'analisi incrociando diverse fonti dati e utilizzando tecniche di machine learning con relative infrastrutture orientate al supporto in ambito decisionale di politica sanitaria.

Il secondo contributo al presente seminario infatti analizza il caso di una tecnica statistica, detta geomasking, applicata al dato sanitario geolocalizzato per cui nonostante la perdita della connotazione geografica dell'individuo il potenziale predittivo del dato è preservato.

1. Nuovo Sistema Informativo Sanitario (NSIS)

NSIS ha a disposizione molti dati sanitari ma il loro potenziale informativo non è stato ancora sufficientemente valorizzato. Una delle idee che ha spinto il PNRR è mettere a valorizzare questo patrimonio informativo stante le modalità e gli accorgimenti necessari dal punto di vista privacy è l'utilità di queste informazioni. NSIS raccoglie i dati dalle regioni su risorse, costi, strutture e prestazioni individuali. L'aspetto delle anagrafiche delle strutture è fondamentale perché consente di analizzare i dati a livello geospaziale, del resto se non riusciamo a collocare geograficamente una struttura non possiamo intendere nessuna analisi di natura geospaziale tesa ad una programmazione di risorse di qualsiasi genere. La partenza della campagna vaccinale, il 27 dicembre 2020, ha subito messo in luce questo aspetto: la prima azione che è stata compiuta è stata quella di codificare tutti i nuovi hub vaccinali creati appositamente per la vaccinazione di massa. È importante avere un'anagrafica delle strutture aggiornata prima che si verifichino gli interventi, per avere una pianificazione di spazi e risorse che rendano le attività (es. la distribuzione vaccini) più efficaci. Nel patrimonio informativo dell'NSIS sono presenti flussi legati al costo e ai modelli economici e alle prestazioni individuali in tutti i settings assi-

stenziali; a partire dai ricoveri ospedalieri con la Scheda di Dimissione Ospedaliera (SDO). Un ulteriore esempio che aiuta a comprendere il potenziale di avere un'infrastruttura nativamente digitalizzata e interconnessa è il seguente. Se avessimo assistito in tempo reale all'aumento delle polmoniti interstiziali a dicembre 2019 avremmo potuto far scattare i meccanismi e i sistemi di allerta contenendo la pandemia fin dal principio. Come risposta a questa esigenza infatti si stanno progettando sistemi di emergenza da impiegare per l'attuazione del piano pandemico che attivano una serie di elementi al fine di reagire con maggiore tempestività nell'alimentazione di NSIS. La pandemia del resto ha fatto capire non solo quanto è importante la salute ma quanto è importante avere i dati per gestire i fenomeni in condizioni di emergenza e prevederli in condizioni di normalità.

Per quanto riguarda i sistemi informativi sanitari questi hanno una doppia natura da un lato sono orientati alla cura del paziente ed è il caso del FSE, dall'altro sono orientati al governo, monitoraggio ma anche alle analisi della domanda soddisfatta o non soddisfatta, e anche utilizzati ai fini di ricerca. Del resto NSIS ed FSE sono due facce della stessa medaglia, mentre il Fascicolo tratta i dati clinici, NSIS tratta i dati amministrativi con alcuni elementi in comune: la SDO che formalmente è trasmessa ad NSIS corrisponde ad una lettera di dimissione ospedaliera nel FSE, la cui finalità è il passaggio dall'ospedale al medico del territorio per la presa in carico dopo un ricovero; mentre la SDO consente il calcolo del DRG per capire il costo di quella prestazione e l'appropriatezza e tempestività dei ricoveri. Nel merito della genesi del dato sanitario per ogni azienda ospedaliera ci sono degli scambi sia con cittadini che con medici di base, fornitori etc. All'interno di ogni ospedale inoltre, c'è un sistema che si interfaccia a propria volta con i sistemi dipartimentali di ogni laboratorio. Il sistema informativo ospedaliero con la sua banca dati clinica e la sua anagrafe si dovrà collegare con l'anagrafe nazionale assistiti, un'altra pietra miliare dei sistemi informativi sanitari in corso di realizzazione. Ma tutto quello che è in piccolo in un ospedale si deve collegare in maniera interoperabile ed omogenea coi sistemi regionali e nazionali.

2. Fascicolo Sanitario Elettronico

Ad oggi l'implementazione del FSE, ha visto due tipi di modelli architetturali che sono stati messi a terra dalle regioni ("Homepage | Fascicolo Sanitario Elettronico," n.d.). Alcune regioni hanno previsto un modello con repository distribuiti e registry regionale, cioè i documenti restano presso le aziende e gli erogatori che li hanno generati ma sono indicizzati a livello regionale. Altre hanno previsto un repository centrale. Dal 2017 esiste INI, l'infrastruttura nazionale di interoperabilità, pensata in questo caso per consentire la consultazione di eventi sanitari con movimento passivo, cioè erogazione della prestazione sanitaria in regione diversa da quella di residenza, e per trasferire il proprio Fascicolo da una regione all'altra. Purtroppo INI, finora, non è stata efficiente, e spesso anche fra regioni il cui FSE è largamente popolato ed utilizzato non c'è piena interoperabilità. La nuova architettura che verrà realizzata con il PNRR prevede la messa a regime della portabilità del fascicolo e questa è un'esigenza crescente nella popolazione come abbiamo constatato nel corso della pandemia, anche a seguito della facilità di viaggiare e della diffusa mentalità globale.

L'architettura proposta prevede alcuni elementi architetturali già esistenti e altri di nuova introduzione. In linea di principio l'idea è quella di avere strutture sanitarie (generatrici di dati sanitari) che siano collegate attraverso un gateway centrale che esegue delle verifiche di codifica di formato in modo che sia omogeneo e conforme per l'ingestione nei sistemi centrali. Questo passa ai sistemi regionali (distribuiti o centralizzati) e successivamente viene replicato nell'infrastruttura nazionale di interoperabilità in un repository centrale per finalità di cura, per cui i dati consentono l'identificazione dell'assistito. Quindi due elementi cardine dell'FSE sono il gateway, chiave per l'interoperabilità, che effettua la validazione del dato sintattica e semantica, verifica il formato HL7 FHIR a seconda del tipo di documento ed invia a repository centrale nazionale; quest'ultimo consente di avere un ecosistema di dati sanitari che potrà essere utilizzato per finalità che saranno normate, sia incrociando i dati con l'NSIS ai fini di programmazione, sia ai fini di ricerca e governo, anche collegandosi alla piattaforma di tele-

medicina, che sarà l'innovazione fondamentale per attuare l'idea di *casa come primo luogo di cura*.

Infine, un'altra componente fondamentale nell'ecosistema dei dati sanitari è l'Anagrafe Nazionale Assistiti (ANA), al momento sostituita dal sistema Tessera Sanitaria, ma il cui regolamento ha ricevuto il parere positivo del garante e a breve sarà realizzata.

3. Analisi geospaziale e contributo sui correnti metodi di pseudonimizzazione

Il Nuovo Sistema Informativo Sanitario (NSIS) rappresenta la più importante banca dati sanitari e amministrativo-sanitari a livello nazionale a supporto della programmazione strategica sanitaria nazionale e regionale (Salute, n. d.).

I dati del NSIS consentono la definizione di vari modelli statistici previsionali e indicatori tesi all'interpretazione di specifici fenomeni sanitari, nonché ad analisi quantitative orientate alla simulazione dell'effetto di interventi normativi tra i quali, per esempio, la revisione della normativa sulla compartecipazione alla spesa e di quella relativa alle tariffe associate al nomenclatore di specialistica ambulatoriale.

Inoltre, molti di questi dati hanno una precisa connotazione geografica, descrivendo fenomeni sanitari dandone informazioni circa il luogo in cui il fenomeno è accaduto (ad es. longitudine/latitudine, indirizzo, CAP, regione, flusso origine-destinazione).

La disponibilità e il livello di disaggregazione (se raccolti per regione, città o a livello individuale) di questo tipo di informazioni rende possibile l'impiego di strumenti statistici dedicati all'analisi del fenomeno nella sua dimensione spaziale, i quali rientrano nella classe dei metodi di statistica spaziale e della econometria spaziale.

L'aspetto rilevante è che per una parte dei dati contenuti nel NSIS è possibile la raccolta fino alla disaggregazione a livello individuale, il che rappresenta l'ultima frontiera degli studi geografici. Da un punto di vista dell'analisi statistica, la disaggregazione territoriale a livello individuale è particolarmente importante se si Tiene conto del fatto che, usando dati geografici aggregati, in realtà, si analizzano due fenomeni distinti ovvero: a) come è di-

istribuito il fenomeno nello spazio e b) come sono tracciati i confini tra le partizioni geografiche. Questo secondo aspetto può compromettere la comprensione del fenomeno, soprattutto in un contesto di regressione econometrica, rischiando di giungere a delle conclusioni errate non riuscendo a distinguere se due variabili siano legate da un legame funzionale o se questo è solo un indotto dalla particolare partizione geografica adottata (Arbia (1989). Tuttavia, quando si parla di dato individuale geograficamente collocato non si può evitare anche di parlare di riservatezza e confidenzialità. Quando si hanno a disposizione dati geospaziali abbiamo di norma a che fare con dati che presentano alcune caratteristiche specifiche spesso siamo in presenza di dati mancanti, di errori di codifica del luogo, di dati prelevati in assenza di un preciso disegno di campionamento, di dati contaminati errore di misura. Accanto a questo per ragioni di confidenzialità i dati vanno anche pseudonimizzati. Ad esempio, nel caso del fascicolo sanitario abbiamo a disposizione un indirizzo attraverso il quale è possibile risalire alle precise coordinate spaziali dell'individuo. Tuttavia siamo costretti a mascherarlo per ragioni di confidenzialità. Quando parliamo di studi geografici una grandezza fondamentale è la distanza: ad esempio la scelta di un ospedale è spesso in funzione della distanza paziente-ospedale e viceversa. Tuttavia, se la localizzazione dell'individuo non è precisa (in quanto mascherata per proteggere la riservatezza), la distanza è misurata con un errore. Il *geo-masking* uniforme (Arbia, Espa, & Giuliani, 2015; Arbia, Ghiringhelli, & Nardelli, 2022) è una tecnica, ampiamente usata dal dipartimento di sanità pubblica negli Stati Uniti, il quale trasforma le coordinate dell'individuo spostandole su una distanza casuale e lungo un angolo casuale. L'obiettivo di tale strumento è quello di distorcere la collocazione geografica dell'individuo. Tuttavia, in tal caso è necessario misurare quanto l'effetto di sporcamento sul dato originale (cioè l'informazione in eccesso) impatti sulla capacità predittiva del modello geospaziale. In altre parole occorre studiare se lo strumento di pseudonimizzazione sia non solo efficace nell'occultare la posizione dell'individuo, ma anche che questo non influisca sulle stime dei coefficienti del modello. L'evidenza scientifica (nel lavoro di Arbia, Espa, Giuliani, 2015) dimostra che l'angolo di mascheramento non è rilevante, ma lo è la distanza.

In un recente lavoro, Berta *et al.* (2016) hanno utilizzato i dati amministrativi del 2014 su tutti i pazienti che sono stati ricoverati nei reparti di cardiocirurgia in qualsiasi ospedale pubblico o privato della regione Lombardia ipotizzando che la scelta discreta del singolo paziente nello scegliere un ospedale fosse correlata strettamente alle distanze dagli stessi. I risultati dimostrano che su una base dati relativa a 8.627 pazienti ricoverati nei 20 dipartimenti di cardiocirurgia, cardiologia e medicina generale dislocati in Lombardia per un numero totale di 172.540 osservazioni, la stima del coefficiente della distanza risulta significativa e negativa. In altre parole, nonostante i dati fossero stati geo-mascherati, è evidente che la distanza gioca un ruolo importante nella scelta degli individui rispetto ad altri fattori che risultano maggiormente difficili da misurare come la qualità dell'ospedale.

Questo risultato suggerisce da un lato che la pianificazione ed allocazione delle risorse e servizi deve passare necessariamente attraverso un efficientamento della distribuzione sul territorio, e dall'altro che questo effetto è anche sottorappresentato rispetto alla sua reale portata.

4. Verso un'infrastruttura sanitaria più digitale ed intelligente

L'investimento del PNRR auspicabilmente porterà ad un'infrastruttura capace di accogliere ed integrare diverse fonti dati come FSE e NSIS, mettendole a disposizione dei diversi livelli di management a partire dal territorio ma anche di singoli. I nodi della missione riguardano maggiormente la pianificazione di breve e lungo periodo che si scontra con infrastrutture già presenti che in alcuni casi vanno potenziate ed evolute. Comunque tutto l'ecosistema deve essere interoperabile e gli strumenti a disposizione di assistiti e professionisti devono essere facili da usare per favorire la generazione del dato nativo digitale.

Accanto a questo c'è la necessità di sviluppare competenze digitale negli operatori sanitari e nei cittadini/assistiti fruitori di servizi sanitari digitali, infatti il paradosso sarebbe che tutte le infra-

strutture sono sviluppate ma nessuno la utilizza né le sappia sfruttare al meglio.

In questo filone i dati sanitari ed amministrativo-sanitari messi a disposizione dal Ministero e da NSIS verso la Ricerca possono creare sinergie tra pubblica amministrazione e università, capaci di anticipare le tecnologie e implementare tecniche di efficientamento a servizio del cittadino e nel rispetto della sua privacy.

Bibliografia e sitografia

- Arbia, G. (1989) *Spatial data configuration in the statistical analysis of regional economics and related problems*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.
- Arbia G., Espa G., Giuliani D. (2015). “Measurement Errors Arising When Using Distances in Microeconomic Modelling and the Individuals’ Position Is Geo-Masked for Confidentiality”. *Econometrics*, 3(4), 709-718. <https://doi.org/10.3390/econometrics3040709>.
- Arbia G., Ghiringhelli C., Nardelli V. (2022). “Effects of Confidentiality-Preserving Geo-Masking on the Estimation of Semivariogram and of the Kriging Variance”. *Geographical Analysis*. <https://doi.org/10.1111/gean.12344>.
- Berta P., Martini G., Moscone F., Vittadini G. (2016). “The association between asymmetric information, hospital competition and quality of healthcare: evidence from Italy”. *Journal of the Royal Statistical Society: Series a (Statistics in Society)*, 179(4), 907-926. <https://doi.org/10.1111/rssa.12214>.
- Divario digitale. (2022, May 27). Retrieved October 17, 2022, from Wikipedia website: https://it.wikipedia.org/wiki/Divario_digitale.
- Homepage | Fascicolo Sanitario Elettronico. (n.d.). Retrieved October 17, 2022, from www.fascicolosanitario.gov.it website: <https://www.fascicolosanitario.gov.it/>.
- Ministero della Salute (n.d.). Utilizzo dei dati del NSIS. Retrieved October 17, 2022, from www.salute.gov.it website: https://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=2981&area=sistemaInformativo&menu=presentazione%E2%84%A2.

Valorizzazione e potenziamento della ricerca biomedica del SSN

1. Introduzione e background

Il vaccino contro il COVID-19 nasce da un evento inaspettato (Corey *et al.*, 2020; Storz, 2022) mossosi all'interno di un contesto dove il vantaggio competitivo dei primi entranti non era assicurato, ma temporaneo, e richiederà un cambio di strategia a causa di nuovi partecipanti e di nuove proposte terapeutiche.

Il Coronavirus Tracker del New York Times (2021) indicava che, la comunità di ricerca stava testando 112 vaccini sugli umani operando nelle varie fasi del clinical trial. Pfizer-Biontech, Astra Zeneca e Moderna sono tra le prime aziende a proporre il proprio vaccino a livello globale acquisendo un vantaggio competitivo.

Il timing nell'ingresso di un mercato è considerato uno dei fattori principali per determinare il vantaggio competitivo (Porter, 1985). D'altra parte, a differenza di un mercato semplice, quello generato dalla pandemia è legato a fattori quali il grado di avanzamento tecnologico e il tasso di espansione del mercato (Santos, 2009; Fosfuri *et al.*, 2013). Le aziende che per prime hanno immesso il loro prodotto nel mercato hanno dovuto confrontarsi con ritmi elevatissimi ed inaspettati ed i dati dei pazienti infetti dalle diverse varianti sono stati tradotti nello sviluppo, creazione e produzione dei vaccini (Corey *et al.*, 2020).

A tal proposito, è bene considerare anche l'intuitività di alcuni studiosi, che ha messo in moto decenni di ricerca culminata nei

vaccini poi noti ai molti sotto i marchi di Pfizer/BioNTech e Moderna (La Page, 2021). Il loro ingresso nel mercato globale poteva creare barriere per gli imitatori, in presenza di alternative non passate attraverso autorità di certificazione, ma soprattutto creare una fidelizzazione di mercato negli acquirenti, nel caso di vaccinazioni ripetute nel tempo.

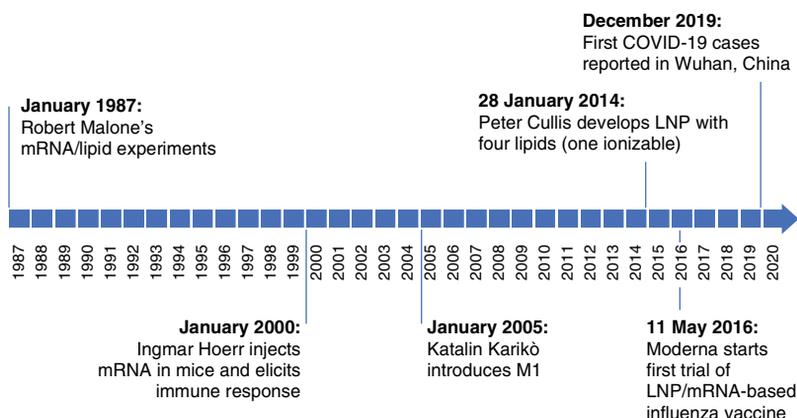
D'altra parte, il successo è stato determinato soprattutto dall'attenzione rivolta allo sviluppo di questa nuova tecnologia da parte della ricerca biomedica. Infatti, prendendo ad esempio l'Italia, il vaccino che ne è derivato ha permesso di evitare circa 8 milioni di casi, oltre 500.000 ospedalizzazioni, oltre 55.000 ricoveri in terapia intensiva e circa 150.000 decessi come riportato nella stima prodotta da Sacco *et al.* (2022) per l'ISS. Secondo questa stima, dall'inizio della campagna vaccinale nel dicembre 2021, la vaccinazione ha evitato un totale di 2.8 milioni di casi (range 2.8 mln-3.4 mln), 290mila ospedalizzazioni (218mila-400mila), 38mila ricoveri in terapia intensiva (27mila-54mila) e 78mila decessi (54mila-114mila). Queste cifre rappresentano rispettivamente il 43%, il 58%, il 57% e il 64% degli eventi attesi (cioè quelli osservati più quelli evitati). Nel gennaio 2022, durante il picco dovuto alla variante Omicron, sono state osservate un totale di 4.3 milioni di diagnosi di infezione e la vaccinazione ha permesso di evitare un totale di 5.2 milioni di casi di infezione (range 4.3 mln-6,4 mln), 228mila ospedalizzazioni (161mila-384mila), 19mila ricoveri in terapia intensiva (13mila-31mila) e 74mila decessi (48mila-130mila). Queste cifre rappresentano rispettivamente il 55%, l'83%, l'86% e l'87% degli eventi attesi a Gennaio 2022 (Sacco *et al.*, 2022).

Nella prima metà del 2021, a causa della bassa copertura vaccinale, il numero di eventi evitati è stato limitato, mentre nella seconda metà del 2021 e nel mese di gennaio 2022 si stima che la vaccinazione abbia evitato più della metà degli eventi attesi (Sacco *et al.*, 2022).

La ricerca biomedica, non si è però concentrata su questa nuova tecnologia solo con l'avvento della Pandemia. La tecnologia alla base della creazione del vaccino era già nota dal 1987 quando Robert Malone mescolò l'mRNA con goccioline di grasso e dimostrò che le cellule umane ivi incubate iniziavano a tradurre l'mRNA e produrre proteine. Nel 2000, Ingmar Hoerr dell'Università di

Tubinga inietta mRNA nei topi riuscendo a suscitare le risposte immunitarie. Nel 2005, Katalin Karikó e Drew Weissman dell'Università della Pennsylvania dimostrano che l'mRNA contenente pseudouridina ha capacità traslazionali migliorate, maggiore stabilità biologica e diminuita stimolazione dell'immunità innata. La svolta avviene nel 2014 quando Pieter Cullis, che in seguito fonderà l'azienda Acuitas, assieme ai suoi collaboratori sviluppa le nanoparticelle a quattro lipidi (LNP), utilizzati in tutti i vaccini COVID-19 basati su mRNA attualmente sul mercato (Storz, 2022).

Figura 1. – The long road to mRNA vaccines (Storz, 2022)



Uğur Şahin, medico e ricercatore universitario, insieme alla collega TÜreci ha fondato l'azienda BioNTech, di cui sono gli amministratori delegati. Già nel gennaio 2020 la letteratura scientifica legata allo studio del COVID-19 era molto ricca al punto che Şahin e TÜreci, insieme al loro team, avevano raccolto le sequenze contenute nelle pubblicazioni ed avviato lo sviluppo del vaccino.

Nel 2016 Moderna ha avviato la prima sperimentazione clinica di un vaccino a mRNA. Subito dopo, anche CureVac ha iniziato a sviluppare un vaccino mRNA. Novavax è stata la prima a ricevere una certificazione dall'ufficio brevetti (USA) dopo aver depositato l'idea del vaccino il 27 gennaio 2020, a soli quindici giorni di distanza dalla pubblicazione del genoma SARS-CoV-2. Moderna è arrivata in ritardo di un giorno sul competitor, mentre Janssen, ha depositato la

propria tecnologia il 31 gennaio 2020. Infine, si sono presentate CureVac il 4 febbraio 2020, NIH l'11 febbraio 2020 e altri sono seguiti, incluso BioNTech il 22 aprile 2020 (Storz, 2022).

Sebbene i conflitti inevitabili per la supremazia sulla produzione del vaccino abbiano aumentato e favorito la competitività tra i vari attori, questi hanno mostrato di saper scalare pur impiegando strategie di posizionamento molto diverse fra loro, non solo di deriva tecnologica, ma di politiche di commercializzazione.

Tale percorso, mette particolarmente in evidenza due elementi:

1. Il rapporto tra accademia e innovazione ha subito una forte accelerazione attraverso il ruolo di agenti innovatori.
2. Si rileva la presenza di personaggi provenienti dal mondo accademico e scientifico, che vogliono fare business, senza abbandonare la loro identità di scienziati e ricercatori.

2. Opportunità, sfide, criteri di implementazione del capitolo della Missione 6

La necessità di produrre e distribuire un vaccino sufficientemente sicuro ed efficace si propone come una sfida sia per le case farmaceutiche, ma soprattutto per i ricercatori, interessati a poter accrescere le proprie conoscenze. Questa necessità ha un'ampia portata e richiede più di un approccio vaccinale efficace. Tali elementi insieme sottolineano l'essenzialità della collaborazione tra le aziende biotecnologiche e farmaceutiche (si prenda ad esempio Pfizer con BioNTech), per portare avanti una varietà di approcci vaccinali.

Allo stesso tempo, anche il partenariato tra pubblico e privato inizia a muoversi.

Negli Stati Uniti, L'ACTIV (Accelerating COVID-19 Therapeutic Interventions and Vaccines), guidato dal National Institutes of Health (NIH) degli Stati Uniti unisce i punti di forza di tutti i settori coinvolti dalla pandemia a livello globale e mira a generare dati essenziali di sicurezza ed efficacia per diversi vaccini candidati in parallelo (Corey, 2020).

In Italia, il PNRR (Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza) diviso in sei missioni, ha previsto 15,63 mld alla missione 6 – Salute,

ovvero 8,16% dell'importo totale del piano stesso, con l'obiettivo di migliorare il Sistema Sanitario Nazionale (SSN), il quale, reduce di precedenti tagli, è stato pesantemente stressato dalla pandemia. Il PNRR mira a rendere le strutture più moderne e inclusive, garantire equità di accesso alle cure, rafforzare la prevenzione e i servizi sul territorio promuovendo la ricerca. Proprio per la ricerca, la missione ha previsto di investire 524,14 mln al fine di potenziare il sistema della ricerca biomedica in Italia, rafforzando la capacità di risposta dei centri di eccellenza nel settore delle patologie rare e favorendo il trasferimento tecnologico tra ricerca e imprese.

Tale investimento consiste nel potenziamento del sistema della ricerca biomedica attraverso due linee di intervento: da un lato il finanziamento di progetti Proof of Concept (PoC) a sostegno dello sviluppo di tecnologie a basso grado di maturità tecnologica, favorendo il trasferimento di tecnologia verso l'industria; dall'altro il finanziamento di programmi e progetti di ricerca nel campo delle malattie rare, dei tumori e di altre malattie ad alto impatto sulla salute (Italia domani).

Tale progetto si rivela unico nel suo genere e si pone capace di superare un divario – ricerca, istituzioni e privato – ampio e che vede l'Italia indietro rispetto alle altre potenze europee. Come Cullis afferma, sviluppare una nuova tecnologia richiede un gran numero di risorse accessibili attraverso l'accademia (Horejs, 2021). D'altra parte, l'accademia non era in grado di tenere unito il suo ed ha deciso di impegnarsi per costruire una compagnia capace di tenere insieme un team valido e garantire alte prestazioni (Horejs, 2021).

3. Scienziati – imprenditori e modelli di leadership: una riflessione

Se definiamo la leadership come le azioni compiute per guidare un'organizzazione, o il gruppo di persone che la compongono (Dowton, 2004) è possibile identificare degli atteggiamenti di leadership negli scienziati-imprenditori. I leader costruiscono una visione del futuro e allineano persone e risorse attraverso una serie di approcci di leadership, coinvolgendo e allineando gli altri. Allo stesso tempo, la leadership è un'esigenza dell'organizzazione e rap-

presenta una delle forme più efficaci di controllo sociale (Bodega, 2012, p. 9).

Şahin, Türeci (Miller *et al.*, 2021) affermano di aver deciso nel 2020 di spostare le risorse intellettuali e gli investimenti dell'azienda completamente a favore degli studi sul vaccino, mettendo da parte tutti gli altri progetti di ricerca di BioNTech, tra cui quelli alla base dell'avvio dell'azienda sui farmaci antitumorali. Tale decisione ha degli effetti importanti sulla strategia, sugli investimenti, sulle risorse da impiegare, ma anche e soprattutto sui collaboratori. Infatti, il personale potrebbe non riconoscersi nella scelta presa dalla direzione ed allontanarsi. Davanti ad un cambiamento radicale le persone mostrano resistenza quando sentono minacciati i propri interessi senza curarsi di quelli aziendali, oppure non comprendono le implicazioni, che potrebbero danneggiarli (Kotter, Schlesinger, 1989). L'arte della leadership si cela nella strategia di raggiungimento degli obiettivi (Mihelic *et al.*, 2010; Huikko *et al.*, 2021). Di Şahin colpisce l'accettazione del rischio: non è chiaro se tale atteggiamento rispecchi una forte fiducia di sé oppure apparente spavalderia, ciò che è evidente è l'alta possibilità di fallimento sia del capitale economico, che umano, che ne deriva. Macchiavelli ne il Principe considera che *“non c'è niente di più difficile da realizzare, né di più dubbioso di successo, né più pericoloso da gestire, che avviare un nuovo ordine di cose”* (Kotter, Schlesinger, 1989). Infatti, uno dei temi più dibattuti in Management è la preoccupazione delle organizzazioni di rispondere al cambiamento causato dall'ambiente esterno. Secondo Bower e Walton (1973) un'accelerazione del tasso di cambiamento si traduce in una crescente necessità di riorganizzazione. La riorganizzazione è solitamente temuta, perché significa perturbazione dello status quo, una minaccia per gli interessi acquisiti delle persone nel loro lavoro e un turbamento per i modi consolidati di fare le cose. Per questi motivi viene spesso rinviata, con conseguente perdita di efficacia ed efficienza.

Il tema della leadership si presenta a sostegno del riposizionamento delle imprese, ma anche come spunto per studiare i comportamenti umani, individuali e organizzativi, nel momento in cui si devono prendere decisioni capaci ed azzardate, ma efficaci nel rispondere agli stimoli dell'ambiente esterno.

Conclusioni: take home message(s)

Nell'ambito del partenariato pubblico-privato l'esempio di NIH ci dimostra come la collaborazione consenta discussioni e consenso su progetti di ricerca e sperimentazione, una rapida condivisione dei dati e una stretta collaborazione tra i settori pubblico e privato per condurre studi in modo rapido ed efficiente (Corey *et al.*, 2020). Le università hanno un Technology Transfer Office (TTO) che cerca di valorizzare le conoscenze generate dai propri ricercatori e favorisce forme di privatizzazione e valorizzazione della ricerca pubblica. Gli scienziati e Dottori di Ricerca (Ph.D), che vengono formati, proseguono l'attività di ricerca in condizioni privatistiche, mantenendo un rapporto costante con le istituzioni pubbliche partecipando a progetti interni o finanziati da fondi pubblici. Questi personaggi, come moderni Ulisse, spinti dalla sete di conoscenza non riescono ad accontentarsi del circoscritto spazio del laboratorio accademico, bensì avanzano nella ricerca di nuovi modelli di business capaci di garantire loro una stabilità sia a livello collaborativo, che di realizzazione e immissione delle loro scoperte nel mercato. Vanno a ricoprire spazi interstiziali, che separano la conoscenza accademica di laboratorio alla sua applicazione nel mercato, trasformandosi in imprenditori desiderosi di esplorare le possibilità di crescita e sviluppo pratico delle loro scoperte.

In Italia, potrebbe realizzarsi lo stesso grazie alle risorse promesse dal PNRR.

È pur vero che, gli investimenti da soli non bastano se non sono guidati da una visione a lungo termine. Se negli Stati Uniti come in diversi paesi d'Europa questo modello di business è sempre più diffuso, in Italia, invece, non è ancora largamente presente. L'industria, il governo ed il mondo accademico devono collaborare come mai prima, ciascuno aggiungendo i propri punti di forza individuali. In particolare, è necessario sostenere quegli scienziati che manifestano doti di leadership capaci di raccogliere a sé e coinvolgere ulteriori figure indispensabili per la crescita della ricerca biomedica. Non è da escludere che, la spinta generata possa motivare quei cervelli in fuga, scoraggiati dall'assenza di sostegno pubblico, a riavvicinarsi.

L'augurio è quindi che, coloro che sono chiamati a rispondere alle sfide di comando di questo paese sappiano riconoscere il valore

della ricerca e del mondo accademico, supportandolo attivamente senza fermarsi ai fondi del PNRR, ma continuando a sostenere nel lungo termine ciò che possiamo definire futuro.

Bibliografia

- Bodega D. (2012). *Le forme della leadership*. Etas, Milano.
- Bower M., Walter Jr. L. (1973). *Gearing a Business to the Future: Changes to Leadership. The conference board*, New York.
- Corey L., Mascola J.R., Fauci A.S., Collins F.S. (2020). “A strategic approach to COVID-19 vaccine R&D”. *Science*, 368(6494), 948-950.
- Coronavirus Tracker del New York Times: <https://www.nytimes.com/interactive/2020/science/coronavirus-vaccine-tracker.html>.
- Downton S.B. (2004). “Leadership in medicine: where are the leaders?”. *Medical Journal of Australia* 181(11-12): 652-654.
- Fosfuri A., Lanzolla G., Suarez F.F. (2013). “Entry-timing strategies: The road ahead”. *Long Range Planning*, 46(4-5), 300-311.
- Horejs C. (2021). “From lipid to lipid nanoparticles to mRNA vaccines”, *Nature*, Vol.6.
- Huikko-Tarvainen S., Sajasalo P., Auvinen T. (2021). “Just a leader? Leadership work challenges and identity contradiction experienced by Finnish physician leaders”. *Journal of Health Organization and Management*.
- Italia domani <https://italiadomani.gov.it/it/il-piano/missioni-pnrr/salute.html> (ultimo accesso 31 agosto 2022).
- Kotter J.P., Schlesinger L.A. (1989). “Choosing strategies for change”. *Readings in strategic management*, 1, 294-306.
- Le Page M. (2021). The future of medicine unlocked. *New Scientist*, 251(3356), 38-42.
- Mihelic K.K., Lipicnik B., Tekavcic M. (2010). “Ethical leadership”. *International Journal of Management & Information Systems (IJMIS)*, 14(5).
- Miller J., Türeci Ö., Şahin U. (2021). *Il vaccino che ha cambiato il mondo. La nostra battaglia per sconfiggere la pandemia*, Mondadori, Milano.
- Porter M.E. (1985). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*, New York: The Free Press.
- Sacco C., Mateo-Urdiales A., Rota M.C., Fabiani M., Boros S., Bressi M., Bella A. (2022). *Infezioni da SARS-CoV-2, ricoveri e decessi associati a COVID-19 direttamente evitati dalla vaccinazione. Nota tecnica*.

- Santos F.M., Eisenhardt K.M. (2009). “Constructing markets and shaping boundaries: Entrepreneurial power in nascent fields”. *Academy of Management Journal*, 52(4), 643-671.
- Storz U. (2022). “The COVID-19 vaccine patent race”. *Nat Biotechnol* 40, 1001-1004.

PNRR: Sviluppo delle competenze tecniche, professionali, digitali e manageriali del personale nel sistema sanitario

1. Background (as it)

La pandemia Covid-19 ha messo a dura prova il sistema sanitario nazionale (SSN), ed in particolar modo ne ha fatto emergere i limiti. Tra questi, il livello di digitalizzazione in Italia, la continuità assistenziale e, parallelamente, la necessità di sviluppare le competenze tecniche, digitali e manageriali del personale nel sistema sanitario. Il processo di digitalizzazione non è certamente tra i più evoluti, ed inoltre appare indispensabile dare il giusto risalto all'attività da svolgere nel campo della formazione (Orillo, 2019). Tale mancato approfondimento emerge anche dall'esame delle indicazioni legislative e normative tendenti allo sviluppo della *digital innovation*. Sulla scorta dei dati rilevati dalla letteratura, infatti, (Linee guida dell'OMS, Strategia nazionale delle competenze digitali, Ministero della salute, Ministro per l'innovazione tecnologica e la digitalizzazione), seppur viene indicata la necessità di formazione delle risorse umane come parte del processo, nulla viene espressamente predisposto come modello operativo per l'attuazione concreta della stessa.

La pandemia, inoltre, ha posto l'attenzione su un'ulteriore criticità del SSN: la necessità di dover implementare un'adeguata

continuità assistenziale grazie allo sviluppo della telemedicina. Occorrerà realizzare una piattaforma progressiva, che consenta di integrare i livelli assistenziali; sarà poi opportuno che tutti gli attori coinvolti nell'utilizzo di tale strumento acquisiscano e sviluppino le competenze necessarie.

Fondamentale l'adozione e l'uso di modelli e metodi di gestione delle risorse umane finalizzati al raggiungimento di standard elevati di produttività ed efficienza.

Ne deriva la necessità del ripensamento dell'intero modello sanitario, dei rapporti tra sanità pubblica e sanità privata. Il sistema pubblico, ha infatti mostrato quasi ovunque numerose e differenziate difficoltà, ma anche una preoccupante lentezza reattiva laddove, invece, il settore privato non è apparso strutturalmente inadeguato a rispondere più prontamente ad esigenze di un certo tipo (Bollino, 2020). Pensare ad un sistema sanitario digitale evoluto non sembra realistico senza puntare sulla formazione.

Ulteriori studi sulle problematiche emergenziali insorte e sulle contraddizioni verificatesi tra il sistema pubblico ed il sistema privato (che in alcune esperienze regionali hanno prodotto effetti negativi amplificati) ha fatto emergere il non poter più prescindere dall'attuazione di un'autentica rivoluzione digitale, ponendo la formazione delle risorse umane come elemento cardine dell'intero processo avviato ed in corso di sviluppo (Gentili, 2020; Camilleri, 2020). La formazione dovrà, però, essere il più possibile standardizzata così da consentire ad operatori diversi, in diverse realtà territoriali o nazionali, di interagire con l'intero nuovo sistema tecnologico.

Per tali ragioni la stessa emergenza Covid-19 è stata un catalizzatore per le trasformazioni in corso (applicazioni, iniziative, studi), evidenziando con immediatezza l'esigenza di spingere i processi evolutivi già attivati e di intervenire con decisione sulle discrasie rilevate (Garcia, 2020).

Ritorna di attualità il pensiero di Joseph Shumpeter che ha individuato nell'"atto di volontà" la base sulla quale si sono fondate le riforme sanitarie del 1978 (SSN), del 1992 (aziendalizzazione) e del 1999 (introduzione dei LEA); Shumpeter individua, inoltre, come elemento indispensabile al salto evolutivo necessario, la generazione di un nuovo processo produttivo in linea con le esigen-

ze generatesi nell'intero processo di riforma (Naccari Carlizzi and Quattrone, 2020). Nell'odierno panorama, infatti, la formazione delle risorse umane, soprattutto se ispirata ad un modello collaudato ed efficiente, può costituire quell'atto di volontà necessario alla rivoluzione in corso.

A supporto della necessità di formazione, il Centro europeo per lo sviluppo della formazione professionale (Cedefop), ha osservato che la richiesta di aumento di forza lavoro sarà in continua crescita, con la creazione di circa 1,8 milioni di posti di lavoro aggiuntivi tra il 2015 e il 2025 (+ 7,8%), dimostrando così la necessità di potenziamento dei benefici derivanti da corrette attività formative. Lo stesso studio definisce le competenze richieste agli operatori sanitari dell'era della digitalizzazione affermando che: *“Non c'è Sanità Digitale se medici e professionisti della salute non hanno tutte le competenze digitali necessarie”*.

Del resto, secondo la Commissione Europea, le competenze digitali che vengono assunte attraverso lo studio delle materie ICT, che tuttavia spesso non fanno parte del percorso di studio e formazione, dovranno essere inserite sia negli studi che in attività di formazione continua.

L'esigenza di una formazione adeguata viene espressamente ripresa dalle *“Linee guida dell'OMS”* del 2019, dalle quali emergono le indicazioni da seguire per l'utilizzo della sanità digitale in differenti ambiti; tra queste:

- la fluidificazione delle comunicazioni con i pazienti;
- la formazione *mobile learning* degli operatori sanitari.

Inoltre, sarà necessario curare e sviluppare adeguatamente non solo le competenze tecniche e digitali per poter rispondere alle esigenze emerse dalla pandemia e dall'evoluzione del sistema sanitario, ma soprattutto quelle professionali e manageriali degli operatori sanitari coinvolti.

In un contesto come quello tracciato, il PNRR trova una sua importante collocazione e l'investimento ad esso legato mira a rafforzare la formazione in medicina di base, introdurre un piano straordinario di formazione sulle infezioni ospedaliere ed a garantire un rafforzamento delle competenze manageriali e digitali del personale sanitario.

In particolare, tra gli obiettivi della componente M6C2 (Innovazione, ricerca e digitalizzazione dell'assistenza sanitaria) vi è l'investimento relativo allo "Sviluppo delle competenze tecniche, professionali, digitali e manageriali del personale sanitario" nei vari livelli dello stesso; lo sviluppo del processo digitale ha infatti evidenziato la necessità di allineare le competenze degli operatori attraverso una attività formativa organizzata secondo tre direttrici principali:

- Incremento delle borse di studio dei MMG.
- Implemento di un piano di formazione straordinario per operatori sanitari del SSN sulle infezioni ospedaliere.
- Implemento di un piano di formazione per ruoli apicali degli Enti del SSN e delle macro articolazioni organizzative al fine di acquisire le necessarie competenze e capacità manageriali per affrontare le sfide sanitarie attuali e future in un'ottica integrata, sostenibile, innovativa, flessibile ed orientata al risultato.

Inoltre, nel PNRR vengono citati due action plan:

- La determinazione dei fabbisogni delle borse stanziare per i trienni formativi dei MMG.
- La realizzazione dei percorsi formativi dei ruoli apicali e per il personale del SSN.

2. Opportunità, sfide, criteri di implementazione del capitolo della missione 6 (to be/ to do)

L'era digitale, iniziata nel 2002, ha permesso di avere ad oggi il 97% dei dati presenti sulla terra in formato digitale, percentuale questa validata dai dati relativi all'aumento di utilizzo dei telefoni cellulari oltre i 93 mln di unità rispetto al 2020 e dall'aumento aumento relativo agli utilizzatori di Internet pari a 316 milioni di unità rispetto al 2020. Pertanto, l'aumento degli utilizzatori di internet ha supportato il progresso della sanità digitale e, in particolare, lo sviluppo dei principali domini della stessa (M-Health, Telemedicina, Sistemi informativi clinici, Big Data, Reti integrate). Nello specifico, negli ultimi anni i device indossabili sono stati

utili ed efficaci per il monitoraggio dei parametri vitali per il fitness; la stessa evoluzione si è registrata per quanto concerne il fascicolo sanitario elettronico, la prescrizione elettronica e la telemedicina. Si osserva, quindi, un cambio di paradigma anche nell'organizzazione sanitaria in quanto la digitalizzazione ha consentito di migliorare l'attenzione sul paziente determinando così un cambio di prospettiva che da un sistema ospedale-centrico tende a divenire un sistema paziente-centrico. L'ospedale sarà il luogo per attività intensive, per acuti ed attività complesse, mentre sempre più si svilupperà l'assistenza territoriale supportata dai servizi di telemedicina consentendo anche che le cronicità possano essere assistite egregiamente a domicilio, attraverso le tecnologie, permettendo inoltre di poter tendere ad uno stile di vita sempre più sano favorita dalla maggiore possibilità di prevenzione derivante dal maggior utilizzo dei device. È infatti rilevante sottolineare come tra gli interventi del PRNN un primo investimento è dedicato alla creazione di una piattaforma per l'erogazione dei servizi di telemedicina ed un altro alla realizzazione di una piattaforma di governance per l'erogazione dei servizi di telemedicina. La prima piattaforma, nazionale, servirà per la presa in carico del paziente, mentre la seconda, di livello superiore, non erogherà i servizi, ma servirà a gestire, controllare il traffico dei servizi stessi validando le soluzioni di telemedicina utilizzabili e le possibili consultazioni, consentendo inoltre attività di informazione, di formazione e attività di monitoraggio dei servizi.

Quale sarà, dunque, la posizione del professionista e qual è la sua responsabilità rispetto al tipo di prestazione di telemedicina?

Il professionista e il paziente saranno gli stessi, la parte di contenuti sarà la stessa, ma cambierà lo strumento a disposizione, in quanto: le prestazioni saranno erogate attraverso videochiamate, ci saranno documenti in formato digitale e metadati, ci sarà la possibilità di registrare le informazioni e di prescrivere trattamenti o fare ricette in forma dematerializzata. La telemedicina, quindi non costituisce un impedimento per l'evoluzione medica e del sistema, al contrario è efficace e può essere anche considerata sicura, in alcuni casi anche di più dell'assistenza sanitaria tradizionale.

Quali e quanti siano effettivamente le attitudini e le competenze digitali dei professionisti della salute e dei manager del servizio

sanitario ed a quali linee guida per la pratica clinica si possa fare riferimento, costituisce un ulteriore campo di approfondimento. L'averne la disponibilità e l'opportunità di uso delle tecnologie determina un interrogativo sulla valutazione di quanti coloro che le avranno a disposizione saranno in grado di utilizzarle.

Il PNRR, ed in particolare la Missione 6, determinano una grande opportunità per il progresso scientifico e l'innovazione tecnologica. Per far sì che ciò si realizzi sarà necessario attenzionare le competenze richieste dagli operatori e dai professionisti sanitari, che, regolarmente aggiornati e formati, potranno garantire l'efficacia, l'adeguatezza, la sicurezza e l'efficienza dell'assistenza fornita dal Servizio Sanitario Nazionale.

Ad oggi, le università stanno formando il personale medico che opererà fra 10 anni nell'ambito di una sanità profondamente cambiata.

La necessità primaria, che in questo quadro in evoluzione rapida si delinea, è quella di sviluppare ed implementare una formazione non più basata sui libri, ma basata sulla pratica. Vi è la necessità di evolversi verso una formazione al passo con i tempi, con le nuove tecnologie e, quindi di avvalersi a degli strumenti attuali; vi è la necessità di trasformare e passare all'esperienza clinica così da consentire che il caso clinico crei la necessità allo studente di studiare e ciò anche perché ogni territorio ha delle esigenze diverse di quello dell'apprendimento della medicina in un ospedale.

Il PNRR pone sfide molto difficili, sia in termini di capacità a raggiungerne gli obiettivi sia in termini di tempo necessario, sfide che per poter essere raccolte e vinte richiedono concretezza nell'azione ed efficacia nel raggiungimento dei risultati.

Lo sviluppo delle competenze tecniche e professionali, per ciò che attiene i profili digitali e manageriali, è un elemento di importanza tale da essere oggetto di progetti specifici per i quali è stata prevista una dotazione finanziaria di oltre 737 milioni.

La programmazione sanitaria, in termini di effetti sui bisogni locali e quindi di cure, ma, anche nel senso più ampio, delle attività di formazione degli operatori, richiede la capacità di disporre di competenze adeguate ai fabbisogni. Per rispondere a tale necessità, sarebbe opportuno sviluppare un modello di simulazione che consen-

ta la previsione degli scenari a medio/lungo termine e ciò anche perché il sistema della salute si evolve determinando l'esigenza per le specializzazioni di avere competenze manageriali adeguate.

La crisi pandemica ha messo in luce anche alcuni dei problemi strutturali del nostro sistema sanitario: saranno previsti percorsi dedicati ad acquisire competenze specifiche e qualificate sulle infezioni ospedaliere.

Tutte le attività formative saranno realizzate in accordo con un decreto interministeriale che vede insieme il Ministero della Ricerca col Ministero della Salute ed il Ministero dello Sviluppo Economico.

3. Take home messages per il management della sanità (to do)

Sulla base degli obiettivi indicati dal PNRR è necessario comprendere quali siano le azioni da attuare al fine di raggiungere i target definiti.

In primo luogo, la pandemia Covid-19 e l'innovazione digitale hanno generato la necessità di un cambiamento nella formazione dei professionisti coinvolti. Infatti, bisognerà utilizzare delle modalità innovative per supportare il raggiungimento degli obiettivi previsti e relativi alla somministrazione dei *programmi formativi*. Tra le modalità di apprendimento utilizzate, oltre alla modalità del *learning by absorbing* (es: lezioni frontali), si suggerisce di integrare la modalità del *learning by doing* tramite l'applicazione delle simulazioni. Ad oggi, quindi, è opportuno implementare la formazione in modalità blended, così da creare una metodologia ibrida nella quale si unisca l'apprendimento offline (formazione tradizionale, faccia a faccia) con la formazione online (Costa and Giannecchini, 2005).

In secondo luogo, sarebbe innovativa l'implementazione nei modelli formativi di tecnologie del metaverso che sono già utilizzate e ampiamente diffuse nelle aziende del *gaming*; rifacendosi a queste, infatti, molte aziende sanitarie stanno sperimentando delle nuove tecnologie usufruendo della realtà virtuale (Fratucci, 2022). Potrebbe essere di interesse nell'ottica dell'innovazione

l'utilizzo del metaverso anche nella formazione degli operatori sanitari, in quanto permetterebbe di creare simulazioni realistiche utili sia all'apprendimento sia alle esercitazioni, consentendo, ad esempio, ai chirurghi di ripetere delle procedure anche in assenza del docente.

Inoltre, per sviluppare un processo adeguato alla formazione di tutti i professionisti sanitari, sarebbe opportuno strutturare *tavoli di lavoro* che operino in sinergia nella attività di costituzione di un modello formativo che attenzi lo sviluppo di tutte le competenze necessarie per l'implementazione degli action plan previsti nella missione 6 relativi sia alla formazione dei medici di medicina generale sia dei responsabili del SSN.

In conclusione, si comprende come per attuare l'I 2.2 del PNRR vi sia bisogno di un sistema che operi in sinergia a tutti i livelli, che tutti gli operatori coinvolti siano adeguatamente formati e che seguano un unico fine: la salute del paziente. In fase successiva, sarà indicato un modello concreto sul come rendere operativi i principi esposti e le azioni conseguenti così da costruire una procedura che possa essere testata ed adoperata.

Bibliografia

- Bollino M. (2020) *Il Covid-19 e le contraddizioni della sanità lombarda: pubblico e privato non sono uguali*. Dire, Lombardia. (<https://www.dire.it/23-04-2020/451100-il-covid-19-e-le-contraddizioni-della-sanita-lombarda-pubblico-e-privato-non-sono-uguali/>).
- Camilleri M. (2020). *La risposta della sanità integrativa all'emergenza COVID-19*. Punto. (<https://www.ilpuntopensionielavoro.it/site/home/sanita/la-risposta-della-sanita-integrativa-a-emergenza-covid-19.html>).
- Costa G., Giannecchini M. (2005). *Risorse Umane, Persone, Relazioni, valore*, McGraw-Hill, Milano.
- Fratticci S. (2022). *Metaverso nuova frontiera della Sanità? Approcci e sperimentazioni*. Agenda Digitale. (<https://www.agendadigitale.eu/sanita/il-metaverso-e-la-nuova-frontiera-anche-della-sanita-approcci-e-sperimentazioni/>).
- Garcia P. (2020). *Contro il Covid-19, il ruolo determinante della digitalizzazione*. Anitec – Assinform. (<https://www.anitec-assinform.it/aziende-associate/protagonisti/contro-il-covid-19-il-ruolo-determinante-della-digitalizzazione.kl>).

- Gentili M. (2020). *“In tempi di Covid-19 è necessaria una riforma dei sistemi sanitari.* Associazione Luca Coscioni. (<https://www.associazionelucacoscioni.it/notizie/blog/in-tempi-di-covid-19-e-necessaria-una-riforma-dei-sistemi-sanitari/>).
- ItaliaDomani (2022). (<https://italiadomani.gov.it/it/home.html>).
- Linee guida OMS (2019).
- Ministero della Salute (2022). *PNRR – Salute, Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza.* (<https://www.pnrr.salute.gov.it/portale/pnrrsalute/homePNRRSalute.jsp>).
- Ministero per l’innovazione tecnologica e la digitalizzazione (2020). *L’Italia ha la sua Strategia Nazionale per le Competenze digitali.* (<https://innovazione.gov.it/strategia-nazionale-per-le-competenze-digitali/>).
- Naccari Carlizzi D., Quattrone A. (2020). *Un modello per la sanità digitale post covid-19: i cinque punti chiave.* Agenda Digitale. (<https://www.agendadigitale.eu/sanita/un-modello-per-la-sanita-digitale-post-covid-19-i-cinque-punti-chiave/>).
- Orillo I. (2019). *Digitalizzazione della sanità italiana, tutti gli obiettivi per restare competitivi.* Agenda Digitale. (<https://www.agendadigitale.eu/sanita/digitalizzazione-della-sanita-italiana-tutti-gli-obiettivi-per-restare-competitivi/>).
- Osservatorio Competenze Digitali in Sanità (2016). *“Report”* (http://www.astrid-online.it/static/upload/2016/2016-rapporto-osservatorio-sanit---digitale_sett2016.pdf).
- WHO (2020). *WHO Global Strategy on Health, Environment and Climate Change.*

Divari territoriali, generazionali, di genere ¹

1. Introduzione

Un sistema sanitario, qualsiasi sia il suo modello organizzativo, dovrebbe garantire l'equità nell'accesso alle prestazioni. Tuttavia, in epoca contemporanea il sistema sanitario, in quanto strumento di welfare, non costituisce solo l'organizzazione dei servizi per la salute, ma è anche uno strumento per perseguire il generale benessere psicofisico della popolazione. Ciò è ancora più vero per l'Italia, che possiede un sistema universalistico di tipo Beveridge, e il cui ordinamento è caratterizzato da un vincolo costituzionale che impone non solo l'uguaglianza di accesso alle prestazioni sanitarie pubbliche, ma anche il superamento delle condizioni che possono limitare in generale le azioni di tutela della salute e del benessere dell'individuo. Il sistema sanitario diventa pertanto uno degli strumenti di azione pubblica verso la garanzia dell'eguaglianza sostanziale di cui all'art. 3 comma 2 della Costituzione, intesa come garanzia di trattamento differenziato di situazioni diverse, con la finalità specifica di ridurre le disuguaglianze e garantire le pari opportunità di perseguimento del benessere a tutti gli individui. Le disuguaglianze infatti generano costi

¹ Silvia Buti e Ranieri de Maria Marchiano, oltre ad aver curato gli aspetti redazionali, hanno redatto il primo e il quinto paragrafo, mentre Alessandro Rosina ha scritto il secondo, Gilberto Turati il terzo e Gino Scaccia il quarto.

sociali, economici e sanitari, e – sulla base di un dibattito ancora aperto – possono costituire un freno alla crescita e allo sviluppo economico. Ciò impone la necessità che l'aumento della resilienza del sistema-Paese passi attraverso la riduzione delle disuguaglianze e una crescita più inclusiva, uno degli obiettivi chiave del PNRR.

Esistono però diverse forme di disuguaglianza, e ciò impone riflessioni adeguate, sia in merito alla loro definizione, sia in relazione ai relativi problemi di attuazione del PNRR. Questo capitolo raccoglie tre contributi che da un lato esplorano innanzitutto le disuguaglianze fra generazioni, le disuguaglianze di genere, le disuguaglianze nella salute e nell'accesso ai servizi sanitari in una prospettiva demografica, economica e giuridica; dall'altro, discutono il ruolo che il PNRR può giocare per la riduzione dei gap osservati. Chiude il capitolo una riflessione conclusiva sul tema.

2. Disuguaglianze generazionali e di genere, PNRR e cura della salute

Le disuguaglianze generazionali e di genere sono strettamente interrelate con gli squilibri demografici; serve quindi una lettura integrata per comprenderne le ragioni, per valutare le politiche del PNRR a riguardo e per definire le azioni necessarie a ridurle.

La Francia, a differenza dell'Italia, oltre ad aver realizzato da molto tempo politiche attrattive e di gestione dei flussi migratori, è anche un riferimento per le politiche familiari, che aumentano le opportunità delle nuove generazioni di formare una propria famiglia e di avere figli. Ciò è ovviamente collegato a percorsi formativi e professionali, a politiche abitative e in generale alla migliorata possibilità di realizzare pienamente i propri progetti di vita, e quindi di costruire un percorso da soggetti attivi che rende più facile realizzare i propri progetti. Sono state attivate anche politiche di genere, soprattutto sull'aspetto della conciliazione tra lavoro e famiglia. Il numero medio di figli per donna in tale Paese è rimasto nel tempo attorno ai due figli o poco sotto (livello che corrisponde sostanzialmente all'equilibrio generazionale), tant'è che le diverse fasce di età della popolazione sono all'incirca della mede-

sima consistenza. In Italia invece le fasce più anziane sono via via più numerose, e la stessa la popolazione under 10 ha avuto un'ulteriore riduzione, conseguenza non solo della crisi demografica ma anche dell'impatto della Grande Recessione. Uno degli indicatori guardati con maggiore preoccupazione dalle società mature avanzate è l'indice di dipendenza degli anziani, ossia il rapporto fra popolazione anziana over 65, che assorbe risorse per cure e pensioni, e popolazione tra i 20 e i 64 anni, che finanzia il welfare. Tale indice è particolarmente importante per le prospettive di crescita e di sviluppo e per la sostenibilità sociale di un Paese. La Svezia vedrà aumentare l'indice in maniera molto moderata, grazie alle azioni che ha sempre svolto, in termini di politiche familiari, di sostegno alla natalità, di sostegno alla possibilità di formare una propria famiglia da parte dei giovani e di conciliazione tra lavoro e famiglia. Poiché il peggioramento di questo indicatore è legato anche alla riduzione della popolazione in età attiva, per evitarlo è necessario mantenere una natalità a un livello sufficiente, quindi una fecondità non troppo sotto due figli per donna; in Italia, invece, la natalità è da oltre 35 anni sotto 1,5 figli per donna, e ciò spiega la riduzione della popolazione in età attiva.

La Germania, che presentava squilibri demografici simili all'Italia, ha recentemente attivato politiche paragonabili a quelle della Svezia ed è riuscita a contenere i peggioramenti della natalità, iniziando un'inversione di tendenza che ha portato la fecondità da livelli più bassi rispetto a quelli italiani a livelli addirittura più alti rispetto alla media europea. Così l'età della popolazione in Germania da qui al 2050 rientrerà comunque nella media europea. L'Italia sarà invece uno dei Paesi in Europa in cui questo indicatore peggiorerà maggiormente. Si tratta di una sfida importante, non solo per la sostenibilità del sistema di welfare, ma anche per la crescita e il benessere. Tra gli interventi necessari per evitarlo c'è da un lato il contenimento degli squilibri, e quindi il sostegno alla natalità e le politiche che riguardano i flussi migratori, e dall'altro l'uso efficiente della popolazione in età attiva, ossia la capacità di porre gli individui tra i 20 e i 64 anni in condizione di contribuire attivamente allo sviluppo e alla crescita del Paese. L'Italia attualmente ha un tasso di occupazione femminile molto

basso, pertanto politiche in grado di ridurre le differenze di genere e favorire le scelte delle donne da un lato andrebbero a combinarsi positivamente con le scelte familiari sul versante delle politiche di conciliazione, dall'altro sosterebbero l'occupazione delle madri, rafforzandone la presenza attiva nel mondo del lavoro.

L'Italia ha un tasso di occupazione femminile molto più basso rispetto agli altri Paesi e una differenza di genere nell'occupazione molto elevata, intorno ai 20 punti percentuali. Altri Paesi, soprattutto quelli scandinavi, presentano un'occupazione femminile molto più elevata e un divario inferiore al 5%. La riduzione di queste disuguaglianze richiede il superamento di alcuni stereotipi, e passa attraverso la necessità di operare sì una valorizzazione delle specificità femminili, ma con un rafforzamento delle competenze tecnico-scientifiche effettivamente utili nel mondo del lavoro. Rafforzare la formazione, indirizzarla, valorizzarla, allinearla ai grandi cambiamenti in atto significa fornire alle donne gli strumenti per agire con successo nel mondo del lavoro, cosa che darebbe accesso a opportunità rilevanti che attualmente non si è in grado di cogliere.

Un ulteriore fattore critico per le disuguaglianze di genere è la carenza di politiche di conciliazione; il deficit maggiore si presenta specialmente nel tasso di occupazione delle donne con figli, soprattutto con figli da zero a 5 anni, che risulta particolarmente basso. Ciò vale soprattutto per le zone più economicamente più svantaggiate del Paese – il Sud – e per gli individui con livelli di istruzione più bassi, attraverso un intreccio di squilibri, disuguaglianze di genere, sociali, territoriali, che deve essere superato. È necessario quindi realizzare politiche che coinvolgano le pratiche aziendali, per esempio relative al part-time, soprattutto volontario, attualmente a livelli molto più bassi in Italia rispetto agli altri Paesi; ma vanno incentivati anche i servizi per l'infanzia, e più generale le politiche familiari e le politiche di conciliazione, in combinazione con le politiche di condivisione.

Anche qui, i Paesi che possono essere presi come punti di riferimento sono Francia, Svezia e Germania. La Francia mostra la validità di un approccio culturale che contempli politiche e strumenti continui e integrati nel tempo, mentre l'esperienza svedese sottolinea l'importanza delle politiche familiari, in combinazione

con quelle delle pari opportunità. La Svezia ha sempre associato le politiche familiari, in particolare le politiche di conciliazione, con le politiche di condivisione, dirette cioè a parificare gli strumenti a disposizione di madri e padri. In questo Paese infatti esistono non solo i congedi di paternità obbligatoria, ma anche congedi parentali che possono essere usufruiti dai padri.

La Germania è un caso interessante perché ha messo al centro delle strategie di sviluppo del Paese le politiche familiari, le politiche di genere e le politiche giovanili, proprio nella consapevolezza della loro capacità di superare gli squilibri demografici, dare più solidità al rapporto tra le generazioni e superare le disuguaglianze di genere e generazionali.

L'Italia finalmente ha deciso di predisporre delle politiche efficaci, attraverso la combinazione di quanto è previsto nel PNRR e nel Family Act, come l'assegno unico universale e il congedo di paternità, con la prospettiva per quest'ultimo non solo di arrivare ai 10 giorni richiesti dalla direttiva UE 2019/1158, ma di equiparare in qualche modo (nella parte fruita dopo la gravidanza) il congedo di paternità con quello di maternità e quindi prevedere almeno tre mesi (pagati all'80% se non al 100%). Tale obiettivo potrebbe anche agevolare un cambiamento culturale verso i codici di cura dei padri nei confronti dei figli, un aspetto importante anche per lo stesso benessere relazionale familiare. Vi è inoltre un rilevante investimento sui servizi per l'infanzia. Il target europeo era quello di arrivare a fornire tali servizi ad almeno il 33% dei bimbi sotto i 3 anni entro il 2010, obiettivo posto a causa del riconoscimento delle ricadute molto ampie di questo genere di strumento: il miglioramento dell'occupazione femminile, in combinazione con un aumento della fecondità, comporta per le famiglie l'aggiunta di un reddito, riduce la povertà economica, migliorando benessere e salute, ma va anche a ridurre la povertà educativa: i nidi infatti devono diventare strumenti per migliorare le competenze, le capacità cognitive e i comportamenti salutari, vista l'importanza dei primi mille giorni per l'apprendimento di corretti stili di vita dei bambini, in vista della costruzione dell'età adulta. In questo l'esperienza dei Paesi citati è molto chiara; in particolare la Germania è arrivata in ritardo a investire in questo ambito, ma l'ha fatto non solo aumentando la copertura, ossia la presenza – fino ad allora bassa – sul ter-

ritorio dei nidi, ma anche investendo fortemente sull'accesso attraverso la riduzione delle tariffe, in maniera da incentivarne l'utilizzo da parte delle classi sociali più basse, che sono quelle più bisognose, perché aumentare l'occupazione femminile in questa parte della popolazione contribuisce realmente a ridurre anche le condizioni di povertà, economica ed educativa.

L'obiettivo del Governo, inserito nel PNRR, è arrivare a fornire servizi ad almeno il 33% dei bimbi sotto i 3 anni, non solo a livello nazionale complessivo ma in tutte le realtà del territorio italiano; diventa tuttavia fondamentale farlo a partire dalle situazioni che ne hanno maggiormente bisogno. Tuttavia le realtà che rispondono ai bandi non sono necessariamente quelle più arretrate, cosicché non solo occorre fornire ai comuni più piccoli, con meno risorse e competenze, maggiore sostegno nella presentazione dei progetti, ma anche curare la realizzazione con successo sul territorio, per innescare un circuito virtuoso tra domanda e offerta dei nidi che rovesci l'attuale circuito vizioso: meno nidi, meno occupazione femminile, di conseguenza meno natalità, quindi meno domanda di nidi e quindi ancora meno occupazione femminile, meno natalità, e così via. Occorre mettere l'offerta di servizi in relazione positiva alla domanda, con un'attenzione particolare alla qualità dell'erogazione. L'investimento su un percorso educativo di qualità, a partire dalla prima infanzia, è un elemento in grado di ridurre anche le disuguaglianze di partenza, perché intervenendo in età precoce si hanno rendimenti migliori e si influisce positivamente sull'intero percorso di vita.

Un altro aspetto negativo cruciale del nostro Paese è il degravamento, sia quantitativo che qualitativo, che costituisce un paradosso: abbiamo meno giovani come conseguenza della denatalità, ma investiamo di meno sulle nuove generazioni, sia in termini di formazione, sia in termini di politiche attive. Nello stesso report del Ministero dell'Economia e delle Finanze dal titolo *La condizione dei giovani in Italia e il potenziale contributo del PNRR per migliorarla* è riconosciuto che «nelle classifiche internazionali l'Italia figura agli ultimi posti per un ampio divario intergenerazionale e per la scarsa mobilità sociale».

Le carenze, in particolare, sull'intero processo di transizione scuola-lavoro e sulla valorizzazione dei giovani nelle organizza-

zioni si riflettono sulla percentuale di NEET, ossia di persone che non studiano, non lavorano né ricevono una formazione, di cui l'Italia ha il record in Europa. La pandemia ha inoltre peggiorato questa situazione: se c'è stata una riduzione della fecondità, è stata ancora più forte sotto i trent'anni, e se c'è stato un recupero delle nascite tra un'ondata e l'altra della pandemia, non si è osservato sotto i trent'anni. Una politica di efficientamento della transizione scuola-lavoro consentirebbe ai giovani di divenire autonomi dalla famiglia d'origine, valorizzando il loro capitale umano nel mondo del lavoro e procurando loro un reddito adeguato che consentirebbe di formare più facilmente una famiglia e di avere figli. La riduzione delle nascite in Italia è anche e soprattutto espressione delle difficoltà dei giovani nel costruire i loro progetti di vita, e questa forte incertezza, che la pandemia ha peggiorato, deteriora ulteriormente il benessere psicologico e impoverisce le loro relazioni, oltre che avere eroso in parte il loro capitale di fiducia.

È comunque un fattore importante che i giovani non abbiano perso la voglia di riscatto, di immaginare un Paese che può tornare a crescere con loro; infatti è stata accolta con aspettative sicuramente positive l'idea del NextGenerationEU, e che mette a disposizione risorse mai così rilevanti, comparabili a quelle del Piano Marshall del Secondo Dopoguerra, che non a caso riuscì a far ripartire il Paese. Il NextGenerationEU, già dal nome, punta proprio sulle energie delle nuove generazioni, incoraggiando una nuova mobilità sociale. Occorrono tuttavia risultati concreti, e il Piano di riduzione dei NEET, siglato in collaborazione tra il Ministero del lavoro e il Ministero delle politiche giovanili, va in questa direzione. Il nuovo Piano riconosce e tende a superare i limiti presenti in Garanzia giovani, l'altro grande progetto che era stato messo in campo per ridurre la percentuale di NEET ma che si è scontrato con vari ostacoli: ha funzionato nei Paesi in cui i centri per l'impiego erano presenti, diffusi e con all'interno competenze adeguate, in grado di interagire con i giovani stessi. L'insufficienza dei centri per l'impiego in Italia ha invece impedito di coinvolgere i NEET più scoraggiati, fuori dal radar delle politiche attive e maggiormente bisognosi di essere coinvolti. Anche qui, come per i servizi per l'infanzia, le politiche devono dimostrare di funzionare a partire dai più svantaggiati e devono dimo-

starlo anche con indicatori di monitoraggio e di valutazione di impatto, in grado di chiarire se le politiche funzionano e se stanno andando nella direzione giusta.

Con il PNRR, col Piano NEET e con il comitato COVIGE di valutazione dell'impatto presso il Ministero delle politiche giovanili si aprono quindi delle prospettive concrete di riduzione del fenomeno NEET; le azioni necessarie possono sintetizzarsi in quattro punti:

1. potenziamento dei centri per l'impiego, attraverso un'adeguata copertura del territorio, e sviluppo delle competenze specifiche degli operatori per interagire con i giovani e comprenderne le problematiche, anche con riferimento alla dimensione psicologico-emotiva, con la capacità di offrire un accompagnamento personalizzato e mirato alle opportunità di formazione e lavoro sul territorio, che si traduce nella necessità di prevedere uno sportello giovani nei centri per l'impiego.
2. Politiche di prossimità sul territorio che aumentino la capacità sistemica di intercettare e ingaggiare i NEET, nelle quali potrebbero avere un ruolo centrale gli Informagiovani, che tuttavia devono trasformarsi da semplici sportelli di informazione a punti di contatto di una rete delle realtà che vi operano sul territorio e delle iniziative che interessano e coinvolgono i giovani.
3. Va costruito un sistema dinamico, una continua interazione sul territorio tra centri per l'impiego, scuole, Informagiovani e rete sociale, con la possibilità di condividere informazioni e sviluppare iniziative integrate e coordinate, anche attraverso lo scambio di buone pratiche con altri territori.
4. Un ultimo aspetto fondamentale, che finora ha presentato grandi carenze, è quello della necessità di sviluppare un corretto monitoraggio e di condurre un'adeguata valutazione d'impatto. Si tratta di un'esigenza fondamentale, perché permette di conoscere l'adeguatezza delle politiche e delle risorse impegnate, di conoscere i risultati ottenuti e di condurre gli aggiustamenti necessari per migliorare le azioni e renderle più efficaci.

3. Disuguaglianze territoriali e prospettive di riduzione nell'attuazione degli obiettivi del PNRR

Il premio Nobel per l'economia 1998, Amartya Sen, ha posto una famosa domanda (Sen, 1995) che sembra essere un buon inizio per una riflessione sul tema: disuguaglianza di cosa? Ci sono molte dimensioni delle disuguaglianze e, discutendo di questi temi, la prima cosa che ci viene in mente sono le disuguaglianze di salute. Tuttavia sembra difficile pensare di "eguagliare la salute" di cittadini diversi. È possibile eguagliare alcuni dei fattori che hanno un'influenza sulla salute, ma alcune caratteristiche individuali sono certamente imm modificabili, basti pensare ai tratti genetici. Se decidiamo di eguagliare i fattori che hanno influenza sulla salute, il passaggio ulteriore è distinguere tra fattori di diverso tipo: pensiamo, per esempio, alla qualità dell'ambiente urbano e fisico, alla disponibilità di servizi, quali trasporti, istruzione, servizi sociali e gli stessi servizi sanitari. Accanto a questi, che definiscono l'ambiente sociale, ci sono però altri fattori che influenzano la salute: il lavoro, la disoccupazione, la già richiamata condizione di NEET, la povertà. Questi due gruppi di fattori dovrebbero, a rigore, essere distinti tra quelli che identifichiamo come "circostanze", che non dipendono da quello che fa un individuo, e quelli che identifichiamo come "impegno". Per quanto riguarda le "circostanze", ci sono dei vincoli costituzionali nel paese (i LEP, Livelli Essenziali delle Prestazioni) che sono tipicamente basati su standard: per garantire eguali opportunità a cittadini diversi vengono definiti standard che *dovrebbero* essere garantiti sull'intero territorio nazionale. Se ci riferiamo in particolare ai servizi sanitari, una delle questioni è la possibilità di eguagliarne *l'accesso*. Anche qui tuttavia è necessario distinguere tra accesso *potenziale* e accesso *reale*. Mentre nel primo caso l'eguaglianza dipende dalla disponibilità di un servizio, per esempio ospedaliero, nel secondo è richiesta una scelta da parte dei cittadini, sulla quale influiscono, per esempio, il livello di informazione o la considerazione dell'importanza di accedere a un determinato servizio. Anche qui il tema è quello di garantire degli standard infrastrutturali: si parla non a caso – e se ne parla dalla legge delega 5 maggio 2009, n. 42 – di "perequazione infrastrutturale", un concetto che suggerisce che tutti i cittadini dovrebbero avere a disposi-

zione infrastrutture sociali e sanitarie che consentano di avere un eguale accesso *potenziale* ai servizi. Per riassumere, quindi, il tema delle disuguaglianze va affrontato avendo in mente non di eguagliare la salute, ma di eguagliare le infrastrutture e i servizi che servono per migliorare la salute e il benessere dei cittadini, quindi l'accesso potenziale ai servizi.

Nel nostro Paese, non è una novità, nonostante il vincolo costituzionale non esiste una “eguaglianza delle opportunità”, ma esistono disuguaglianze nell'accesso potenziale ai servizi. A dire il vero, la considerazione non vale solo per i servizi sanitari, per i quali contano le amministrazioni regionali, ma anche per servizi che sono tipicamente forniti dallo Stato, come istruzione o giustizia. Questa semplice osservazione dovrebbe sgombrare il campo dall'inutile polemica che fa risalire l'origine delle disuguaglianze al decentramento operato negli anni Novanta. Non è così; infatti troviamo gli stessi *pattern* di disuguaglianza anche laddove a gestire i servizi è direttamente lo Stato. Sotto questo profilo è importante riconoscere che le disuguaglianze non si sviluppano solo tra Nord e Sud, ma sempre più tra centro e periferie. Uno degli indicatori tipici utilizzati per discutere di disuguaglianze è certamente quello della mobilità dei pazienti tra le regioni: soprattutto i pazienti di alcune regioni del Sud si spostano perché – questa è l'interpretazione dei flussi osservati – non ci sono servizi o non ci sono servizi di qualità adeguata – che non è esattamente la stessa cosa. In particolare, i flussi di pazienti per ricoveri ordinari per acuti segnalano difficoltà in Calabria, Basilicata e Molise; mentre ci sono due regioni, la Lombardia e l'Emilia-Romagna, che tipicamente ricevono i flussi dalle regioni del Sud. In Calabria e Molise permangono criticità in base all'ultima verifica dei LEA del settembre 2021; quindi l'idea per cui una peggiore qualità del servizio induca alla mobilità sembrerebbe avere un qualche fondamento. Tuttavia, se analizziamo la percentuale di emigrati in altra provincia, sempre per ricoveri ordinari per acuti, troviamo che anche le regioni che sono state talvolta indicate come benchmark sulla base del d.lgs. 6 maggio 2011, n. 68, come Lombardia, Marche e Toscana, che dovrebbero servire da modelli sui quali costruire la sanità in altre regioni, sono caratterizzate da una mobilità *interna* piuttosto marcata.

Ciò deve indurre a una riflessione, perché vuol dire che anche dentro le regioni ci sono divari nelle opportunità. Non dovrebbe sorprendere in un Paese caratterizzato da “aree interne”, cioè territori lontani dai centri urbani dove si osserva la maggiore disponibilità di servizi; ma è bene sottolinearlo. I divari intraregionali emergono anche dalla letteratura che se ne è occupata in maniera più specifica. Per esempio, in Piemonte vi sono comuni in aree di confine o di montagna che distano dal più vicino ospedale più di 40 minuti di auto (Perucca, Piacenza e Turati, 2019). Queste difficoltà ci sono anche per servizi materno infantili e per il parto, sicché una donna che vive in queste aree ci mette più di 40 minuti per arrivare all’ospedale dove deve partorire. Disuguaglianze dello stesso segno, che penalizzano le aree disagiate, si osservano anche dentro i grandi centri urbani. A Torino, se si segue la linea 3 del tram, che parte dalla pre-collina e poi si muove verso la periferia Ovest della città, si osserva una riduzione di 5 mesi al chilometro in termini di aspettativa di vita, che va di pari passo con una riduzione delle condizioni economiche dei residenti e con i servizi disponibili (Costa *et al.*, 2017). Lo stesso vale per Roma (Saitto e Cosentino, 2022), ove le evidenze disponibili dicono che c’è una chiara relazione negativa tra mortalità e reddito medio per abitante nei diversi municipi. Se si confronta il quartiere centrale Parioli con Torre Angela, oltre il GRA nella periferia Est, si scoprono anche differenze nei servizi: ai Parioli c’è un medico di medicina generale ogni 900 abitanti, a Torre Angela ce n’è uno ogni 1300; i medici di medicina generale ai Parioli sono 11 per chilometro quadrato, 5 a Torre Angela. E lo stesso vale per le farmacie: ce ne sono di più ai Parioli che non a Torre Angela, e l’ospedale più vicino ai Parioli è il Policlinico Umberto Primo, che dista 4 km, mentre a Torre Angela c’è il Policlinico Casilino che ne dista 6. Queste evidenze, che andrebbero sistematizzate e studiate meglio, soprattutto su scala locale, suggeriscono che le disuguaglianze non riguardano solo Nord e Sud, ma anche le aree interne e centri urbani, e gli stessi centri urbani, perché ci sarà sempre un centro e una periferia.

È in questo panorama che dobbiamo collocare il ruolo del PNRR, che è un piano di attuazione nazionale dell’ambizioso piano dell’Unione Europea NextGenerationEU (NGEU). Il NGEU

prevede di costruire un'Europa più digitale, più *green* e, tema che interessa di più a noi in questo contesto, più inclusiva. NGEU è inserito nel bilancio 2021-2027 dell'UE ed è basato su diversi fondi, il più importante dei quali è il *Recovery Fund*, il dispositivo per la ripresa e resilienza, 800 miliardi di euro di prestiti e trasferimenti. Per l'Italia vuol dire circa 190 miliardi complessivi tra prestiti e veri e propri trasferimenti fino al 2026, cui il governo italiano ha associato un fondo complementare di 30 miliardi. Ridurre le disuguaglianze è uno dei tre obiettivi espliciti del piano europeo su cui si basa il PNRR e, da questo punto di vista, tutte le missioni hanno effetti potenziali sulle questioni che stiamo affrontando nella direzione di una riduzione delle disuguaglianze, in particolare di quelle che riguardano le "circostanze" di accesso potenziale. Alcuni esempi: nella Missione 3, che riguarda le «infrastrutture per una mobilità sostenibile», c'è la previsione dell'estensione della rete ad alta velocità nelle aree del Paese non ancora coperte; questo ovviamente migliorerà la mobilità e tenderà ad equiparare le possibilità di muoversi rapidamente tra le diverse aree. Nella Missione 4, come si è visto, si potenzia l'offerta di asili nido nelle aree del paese oggi più carenti, cosa che tenderà a migliorare la salute, in particolare delle donne. La Missione 5, «inclusione e coesione», è ancora più esplicita, e oltre a nuove azioni per favorire l'occupabilità, prevede interventi speciali per la coesione territoriale e per le aree interne.

Nell'ottica della riduzione reale delle disuguaglianze, tuttavia, diventa fondamentale capire chi sono i soggetti attuatori di questi piani e di questi progetti. Recentemente l'Ufficio Parlamentare di Bilancio ha stimato quale parte dei circa 190 miliardi di euro del PNRR dovranno gestire gli enti territoriali (UPB, 2022a). La stima è di un minimo di 66 miliardi e un massimo di 70 miliardi; quindi, tra il 35 e il 37% delle risorse complessivamente gestite dal Piano. Per la Missione 5 e la Missione 6 («salute»), non sorprendentemente, la parte gestita dagli enti territoriali è largamente maggioritaria. Su queste risorse c'è un vincolo territoriale di almeno il 40%, dedicato alle aree più in difficoltà del Paese, il Mezzogiorno.

L'UPB elenca tuttavia almeno tre criticità. La prima è la difficoltà di integrare gli obiettivi propri di ciascun intervento con il

vincolo di destinazione territoriale delle risorse. La seconda è connessa alla capacità amministrativa degli enti, in particolare di quelli del Sud, che dovrebbero essere i destinatari di una quota non indifferente di risorse. La terza riguarda i tempi di realizzazione dei progetti di investimento che in generale, di nuovo, sono maggiori al Sud. Per quanto riguarda le difficoltà di integrazione degli obiettivi, l'UPB ha analizzato i bandi per tipologia di graduatoria e vincolo territoriale al 2 maggio 2022 e ha scoperto che bandi diversi conducono a risultati diversi sul fronte della riserva delle risorse al Mezzogiorno. Due esempi per capire: se si utilizzasse un bando che prevede un plafond per macro-area, laddove si esaurisca il plafond e permanessero i divari territoriali le risorse non sarebbero sufficienti per garantire la perequazione, anche se si andrebbe comunque verso una maggiore uguaglianza. Se si pensasse a un intervento con un plafond regionale, si porrebbe invece il problema relativo agli enti con gap infrastrutturali ma che non partecipano nemmeno al bando, rispetto ad altri enti della stessa regione, più dotati, che vi partecipano; tutto ciò rischia di provocare un ulteriore aumento delle disuguaglianze interne alla regione.

Un tema importante è quello della capacità amministrativa degli enti. Su questo fronte, l'UPB rileva innanzitutto un problema di carenza di personale, che è stata causata dal blocco del *turnover* degli anni passati che ha aumentato l'età media dei dipendenti, più anziani e quindi tipicamente meno disposti ad affrontare il rilevante cambiamento richiesto dall'attuazione del PNRR, e ciò potrebbe condurre a un aumento del ricorso a consulenze esterne per la gestione dei progetti. Alle criticità segnalate dall'UPB vanno aggiunti i divari storici nelle capacità amministrative degli enti territoriali, che sono anche influenzati sia dal sistema di finanziamento, tipicamente basato su maggiori trasferimenti agli enti più deboli, sia, in alcuni contesti, dalla presenza di gruppi criminali; entrambi questi fattori potrebbero spingere verso assunzioni clientelari piuttosto che di tecnici preparati.

Da questo punto di vista, il PNRR non trascura neanche le risorse destinate al miglioramento delle capacità amministrative degli enti, prevedendo una serie di programmi a riguardo. Per esempio, c'è un programma di assistenza tecnica da parte del go-

verno, in attesa di incrementare le unità di personale, che offre formazione specifica al personale degli enti. C'è *Capacity Italy*, una piattaforma di servizi a supporto di regioni, province, comuni e città metropolitane per attuare il PNRR, gestita da Cassa Depositi e Prestiti, Invitalia e Mediocredito Centrale (2022). Gli stessi comuni, tramite la loro Fondazione IFEL ANCI, hanno realizzato una struttura che fornisce supporto agli enti più in difficoltà. Anche in questo caso, tuttavia, è bene ricordare che non bastano le risorse per migliorare le strutture amministrative: quello che conta di più è come vengono impiegate. Sarà quindi importante capire come i diversi enti territoriali hanno affrontato e affronteranno la selezione del personale e se, dal lato dell'offerta di lavoro, ci saranno professionalità disposte a rispondere ai bandi, visto il *mismatch* formativo che caratterizza il mercato del lavoro italiano.

I tempi di realizzazione dipenderanno da vari fattori, certamente dalla durata delle procedure di appalto e dalle capacità di programmazione e gestione delle procedure, e questo ci riporta al punto precedente. Come noto, il PNRR è (forse soprattutto) un piano di riforme; tra le riforme abilitanti è prevista anche quella del Codice degli Appalti, caratterizzato da rigidità segnalate sia dalle stazioni appaltanti che dagli operatori di mercato. L'IRPET, l'ufficio di ricerche della Regione Toscana, sempre con UPB, ha analizzato gli appalti 2007-2021 (UPB, 2022b): rispetto al Centro, i tempi di realizzazione delle opere al Sud registrano un +7%; ma il confronto con il Nord fa registrare un +21/22%. Fa ben sperare che gli appalti che si avvalgono di finanziamenti europei mostrino le performance migliori in termini di tempi di realizzazione. Da notare che spostare la stazione appaltante dall'ente locale migliora la performance per i comuni del Sud, segnalando le difficoltà a gestire gli appalti *in-house*, mentre è il contrario per gli enti territoriali del Nord.

Qualche riflessione conclusiva. L'Italia è chiaramente un Paese disuguale, dove, crediamo di poter dire, allo svantaggio economico si accompagna lo svantaggio in termini di accesso ai servizi e lo svantaggio in termini di *outcome*, ossia di salute, istruzione, tempi di realizzazione delle opere, e così via. Come si è visto, non è solo un problema tra regioni, ma è un problema dentro le regioni e alle grandi città. La risposta in termini di politica economica

sembra essere quella di fissare standard sia per le infrastrutture che per i servizi. Ma ciò rischia di rivelarsi insufficiente, perché gli enti territoriali possono non rispettare gli standard. In sanità, per esempio, il decreto del Ministero della salute 2 aprile 2015, n. 70, che fissava gli standard ospedalieri, è stato ampiamente disatteso e nessuno è intervenuto, tant'è vero che la misura è ancora oggetto di discussione. C'è pertanto il rischio che ciò si ripeta anche per il decreto 23 maggio 2022, n. 77, che ha fissato gli standard per la “nuova” sanità territoriale.

La Costituzione assegna poteri sostitutivi allo Stato, all'art. 120. Lo stesso fa il PNRR. Quando questi standard non vengono implementati dagli enti territoriali potrebbe quindi intervenire lo Stato. Un punto chiave è però quello di coinvolgere maggiormente cittadini e operatori: informare i cittadini sui progetti da realizzare può attivare dei meccanismi che spingono gli stessi amministratori locali a realizzare davvero infrastrutture che rispettino gli standard (Colombo, Balduzzi e Bordignon, 2022).

Da ultimo: come già accennato, la legge delega n. 42/2009 prevedeva la perequazione infrastrutturale, che doveva essere preceduta da una mappatura dei deficit. Questa mappatura non è mai stata realizzata. Il d.l. 10 settembre 2021, n. 121 (c.d. “decreto infrastrutture”) ha provato a risolvere il problema proprio in vista del PNRR, ma le relative ricognizioni non sembrano allo stato ancora essere state compiute. Non pare un buon inizio, anche per la Missione 6, che dovrebbe definire il network della sanità territoriale e, coordinato a questo, il network ospedaliero.

4. PNRR e riduzione delle disuguaglianze nel diritto alla salute

L'esperienza drammatica, che tutti abbiamo vissuto, della quarantena e delle misure restrittive delle libertà che sono seguite al diffondersi della pandemia ci ha reso davvero consapevoli, oggi come non mai, di quanto sia profonda la connotazione del diritto alla salute, nell'art. 32 Cost., come «fondamentale diritto dell'individuo e interesse della collettività». Le privazioni patite, specialmente durante il lock-down, ci hanno reso fisicamente afferra-

bile il concetto che il diritto alla salute è presupposto per la fruizione di tutti gli altri diritti e condizione essenziale di un'ordinata vita associata e di una prospera vita economica. La pandemia, oltre a farci comprendere in modo così plastico quale sia l'importanza della tutela della salute, ha fornito ulteriori ammaestramenti, dei quali sarebbe poco saggio non fare tesoro.

Anzitutto ha evidenziato la necessità di investire massicciamente e velocemente su tecnologie e su competenze innovative, specie digitali, sugli incrementi nella qualificazione professionale, su nuovi processi di erogazione delle prestazioni sanitarie e delle cure. Inoltre ha reso pressante la necessità di pensare in modo sinergico ad una più intensa integrazione tra ricerca, analisi dei dati, cura, programmazione a livello sistemico. Infine l'esperienza della pandemia ha portato alla luce la vulnerabilità del nostro sistema sanitario, facendo crescere la consapevolezza che le debolezze strutturali del modello di erogazione delle prestazioni sanitarie non ponga soltanto un grave problema di funzionalità dell'ordinato apparato organizzativo statale, ma venga a costituire un autentico problema di sicurezza nazionale, di resilienza del sistema, come oggi usa dirsi.

Il PNRR viene concepito in questo contesto generale, e si articola non casualmente in linee di azione che provano a rispondere a tutte le necessità che sono divenute così chiaramente visibili durante la pandemia, dedicando come si è visto un'intera Missione alla sanità e collocando al suo interno una serie di interventi che richiedono una realizzazione rapida ed efficace. In caso contrario risulterebbe infatti indebolita in modo non più sostenibile per la tenuta del sistema sanitario la capacità di risposta a una domanda di cure in rapida crescita, in conseguenza di tendenze demografiche, sociali ed epidemiologiche a tutti note.

Quali criticità, quali lacune, quali inefficienze vanno oggi affrontate e risolte per evitare il collasso del sistema sanitario? È già stato messo in evidenza come sussistano significative disparità territoriali nell'erogazione dei servizi, che non seguono la tradizionale linea di divisione Nord/Sud, ma sono rilevabili anche all'interno di contesti geografici per altri profili relativamente omogenei. Altro problema già evidenziato è l'inadeguata integrazione tra servizi ospedalieri, servizi territoriali e servizi sociali; vi

si può aggiungere la scarsa capacità di conseguire sinergie nella definizione di strategie complessive di risposta a rischi ambientali, climatici e sanitari.

Se questi, molto schematicamente, sono i problemi di ordine più generale, vediamo ora quali strategie mette in atto il PNRR per dare ad essi risposta. La Missione 6 è finalizzata a realizzare la riduzione delle disuguaglianze territoriali, di genere e generazionali, e mira a riorganizzare le politiche della salute. Al suo interno sono collocate due componenti: la prima interviene sulle reti di prossimità, sulle strutture intermedie, sulla telemedicina, sull'assistenza sanitaria territoriale, con una dotazione finanziaria di 7 miliardi di Euro; la seconda è dedicata agli interventi in tema di innovazione, ricerca, digitalizzazione del servizio sanitario, con una dotazione finanziaria di 8,63 miliardi di Euro.

La componente 1 è quella che più direttamente ha a che fare con la riduzione delle disparità territoriali, poiché mira a rafforzare le prestazioni erogate sui territori grazie al potenziamento o alla creazione *ex nihilo* e alla strutturazione di entità, di strutture territoriali – definite Case della comunità e Ospedali di comunità – che dovrebbero condurre al rafforzamento dell'assistenza domiciliare e allo sviluppo della telemedicina. Nonostante le difficoltà di realizzare questo modello, è apprezzabile il tentativo di operare attraverso le Case della comunità secondo un approccio olistico, integrato, raccogliendo diverse professionalità mediche attorno ad un unico centro di riferimento, e corrisponde all'esigenza di superare la frammentazione e la mancanza di omogeneità dei servizi sanitari attualmente offerti sul territorio. Sarà necessario, a questo proposito, adeguare gli assetti istituzionali e organizzativi, e occorrerà, nell'ambito di questa nuova strategia sanitaria, rimettersi in linea con i più virtuosi Paesi europei, anche nell'ambito di un coordinamento che migliori l'integrazione del nostro servizio sanitario con i sistemi di welfare comunitario.

La seconda componente della Missione 6 riguarda innovazione, ricerca e digitalizzazione. Secondo le aspettative e le prospettive del Piano, le misure incluse in questa componente dovranno consentire di rinnovare le strutture tecnologiche e digitali del servizio e, soprattutto, di completare la realizzazione del fascicolo sanitario elettronico. Non meno importante rispetto a questa finalità è quella

di assicurare un effettivo monitoraggio in ordine ai livelli essenziali di assistenza, livelli che sono già riconosciuti e previsti dalla legge, almeno con riferimento ad alcune prestazioni assistenziali, e che, a tenore dell'articolo 117, secondo comma, lettera *m* della Costituzione, devono essere garantiti in condizioni di eguaglianza su tutto il territorio nazionale. È cruciale in questo ambito affinare gli strumenti, rinnovare la struttura tecnologica sia a livello centrale sia a livello regionale, non solo per far progredire l'innovazione nell'assistenza sanitaria, ma anche per poter effettuare un più attento monitoraggio di quello che già oggi viene erogato.

In questo processo di attuazione del PNNR è centrale il superamento delle disuguaglianze, territoriali, di genere e generazionali, o almeno la loro riduzione. Come si è visto, il Piano muove da una presa di coscienza dei problemi che attengono alla diversificazione territoriale, che richiedono una pronta ed efficace risposta. Per quanto riguarda i divari territoriali, la direttrice di azione del PNNR è la ristrutturazione a livello regionale di una serie di servizi, che spaziano dall'assistenza primaria ai consultori familiari, all'area della cosiddetta salute mentale, in modo da garantire alle persone un'assistenza continua, diversificata sulla base dello stato di salute, indipendentemente dalla regione di residenza, nella fase acuta come nella fase riabilitativa e di mantenimento. Si vuole in tal modo garantire la piena ed effettiva integrazione dei LEA a tutti gli assistiti, riducendo anche quei fenomeni di migrazione sanitaria ai quali si è già fatto riferimento. Uno dei modi per cominciare a ridurre questo divario sta nella riorganizzazione della rete degli IRCCS, gli istituti di ricovero e cura a carattere scientifico, che, come è noto, sono stati oggetto di recentissimi interventi normativi, finalizzati a farli sorgere e sviluppare anche in aree in cui non sono presenti o sono presenti in misura numericamente poco consistente. Va infatti considerato che circa il 70% degli IRCCS sono attualmente concentrati tra Lombardia e Lazio e alcune regioni non ne annoverano alcuno. Ebbene, la legge di delega che si avvia all'iter parlamentare in questi mesi mira a favorire l'istituzione di nuovi IRCCS con un criterio preferenziale di natura territoriale, che andrà a naturale beneficio delle Regioni del Sud.

Tornando al tema del superamento della frammentazione e della riduzione dei divari territoriali tra i diversi sistemi sanitari re-

gionali, l'obiettivo è, secondo un approccio integrato, muovere dalla casa come primo luogo di cura, con un potenziamento dell'assistenza domiciliare che consenta di ridurre il rischio di ricoveri inappropriati e quindi consenta di fare delle abitazioni private il primo presidio, al quale subentrerebbero in via sussidiaria rispettivamente le Case di comunità e gli Ospedali di comunità. La misura specificamente dedicata all'obiettivo della "casa come primo luogo di cura" è l'investimento 1.2, che è associato alla telemedicina. Si tratta di un investimento diretto ad aumentare l'indipendenza e l'autonomia delle persone anziane e disabili presso la propria abitazione, soprattutto tenendo conto delle tendenze demografiche che portano una massa crescente e numericamente assai consistente di persone a giungere a una condizione di disabilità, per il fatto stesso di raggiungere età molto avanzate. Come insegnano i latini, *senectus ipsa est morbus*, la vecchiaia in sé è una malattia: se dunque moltissimi fortunatamente, grazie ai progressi della scienza, si collocano su fasce di età ultra ottuagenarie, è inevitabile che aumenti la richiesta di assistenza e cura degli anziani, richiesta che, a causa dell'inadeguatezza dell'offerta, oggi dà luogo anche a ricoveri del tutto ingiustificati, che potranno essere scongiurati in una logica di efficiente organizzazione dell'assistenza sanitaria domiciliare.

L'altro strumento, innovativo e tecnologico, che ci aiuterà ad affrontare le principali sfide dei sistemi sanitari nazionali, è quello della telemedicina, i cui obiettivi vengono identificati nel PNRR nell'armonizzazione degli standard di cura che consentano di superare anche i problemi legati alle strutture e alle difficoltà di spostamento. La telemedicina dovrà inoltre servire a garantire una migliore esperienza di cura per gli assistiti e a migliorare i protocolli di monitoraggio da remoto, il che renderà anche più facile prestare un'assistenza domiciliare più efficace. In questo caso il finanziamento muove da progetti che vanno proposti dalle regioni sulla base delle priorità e delle linee guida definite in termini generali dal Ministero della salute.

Altro intervento PNRR diretto a ridurre i divari di natura territoriale sono le Case di comunità, considerate punto unico di accesso alle prestazioni sanitarie, nelle quali devono convivere, in coordinamento tra di loro, i servizi di medicina generale, di pedia-

tria, di medicina specialistica, di infermeria di qualità, quindi tutti i servizi offerti, in particolare quelli dedicati ai malati cronici. Anche la presenza degli assistenti sociali nella Casa di comunità mira a rafforzare il ruolo dei servizi sociali territoriali e la loro integrazione, oggi scarsa, con la componente sanitaria assistenziale. Possiamo dire, quindi, che la Casa della comunità, negli intendimenti del PNRR, rappresenterà il punto di riferimento continuativo della popolazione assistita, anche attraverso un'infrastruttura informatica, un punto prelievi, un'organizzazione o una strumentazione polispecialistica.

Altro strumento che forma l'oggetto dell'investimento 1.3 è quello che va sotto il nome di Ospedali di comunità. Si tratta di strutture sanitarie della rete territoriale a ricovero breve destinate a pazienti che necessitano di interventi sanitari di bassa o media intensità clinica o di degenze di breve durata. Anche ciò potrà contribuire a ridurre gli accessi impropri a servizi sanitari destinati agli acuti o anche a servizi, come il pronto soccorso, di cui oggi si fa un uso largamente inappropriato, caricandoli di oneri eccessivi.

Nelle misure di contrasto dei divari territoriali è essenziale il coinvolgimento delle Regioni attraverso le programmazioni negoziate, i piani di azione che vedono nel Ministero della salute, accanto al Ministero degli affari regionali, un punto di coordinamento al fine, per l'appunto, della programmazione negoziata. Sono in prima linea, in questo caso, le Regioni, ma, accanto alle misure di contrasto dei divari territoriali a cui si è fatto cenno, vi sono analoghe misure di contrasto dei divari di genere, specificamente previste all'interno della voce M5.C2, che si propone di potenziare servizi di prossimità e di supporto all'assistenza domiciliare, nella quale tradizionalmente le donne sono impiegate in modo più pesante, più significativo e per questo più limitante. In questo modo si mira a sottrarre le donne che sono impegnate in attività assistenziali di famiglia a questa grave e pesante incombenza, per restituirle ad una vita economica e sociale più attiva.

Da ultimo sono previste nel PNRR anche misure di contrasto intese a superare i divari generazionali, quindi misure che abbiano un impatto diretto sui giovani, soprattutto attraverso lo strumento delle borse di studio. Si tratta di far studiare i giovani per formarli e far sviluppare loro competenze tecniche, professionali, digitali,

manageriali, che consentano di portare una ventata di novità e di efficienza nel sistema sanitario nazionale, che poi, al di là di ogni riflessione e di ogni modello teorico, è composto da persone, che potrebbero elevare la loro produttività con una più aggiornata cultura informatica, sempre più indispensabile per velocizzare i processi produttivi, affinarli e renderli più efficienti. Ebbene, nell'ambito della M6.C2, l'investimento 2.2 finanzia con 740 milioni di euro borse di studio di medicina generale, ogni anno nel triennio 2022-2024. Sarà pubblicato un decreto di assegnazione di risorse economiche direttamente alle Regioni per finanziare 900 borse aggiuntive all'anno sulla medicina generale, con durata triennale. Ciò consentirà di concludere i trienni entro il 2026, data nella quale si proietta temporalmente il PNRR. Inoltre, sarà finanziato anche un piano straordinario di formazione sulle infezioni ospedaliere, il quale prevederà 150.000 partecipanti entro la fine del 2024, e altri 140.000 entro la fine del 2026. A tutto ciò si aggiungono progetti formativi per lo sviluppo e l'acquisizione di competenze di management sanitario, con un investimento che porterà alla formazione di 2.000 persone entro la metà del 2024 e di 4.500 persone a regime, o meglio entro la fine del 2026, con il finanziamento di 4.200 contratti di formazione specialistica per l'intero ciclo di studi quinquennale.

Resta solo da dire che, oltre ai fondi del PNRR, qui molto sommariamente illustrati, ci sono anche gli investimenti del Piano nazionale per gli investimenti complementari al PNRR, che ammonta a circa 31 miliardi e che per quanto riguarda gli investimenti nella salute ha una dotazione finanziaria di tutto rispetto. In ulteriore aggiunta rispetto a questo Piano complementare, possono essere recuperati 625 milioni dal PON Salute, e merita di essere segnalato che, per la prima volta nella storia della programmazione europea, un PON è specificamente dedicato alla riduzione dei divari territoriali nell'ambito della salute. A dimostrazione del fatto che anche in sede europea, grazie alla pandemia, è maturato il convincimento che non è sufficiente perequare le condizioni economiche e i divari territoriali in relazione alle condizioni di accesso al mercato tra le diverse aree di sviluppo, ma vanno ridotte le sperequazioni nella fruizione del diritto alla salute, il primo e "più fondamentale" dei diritti fondamentali.

5. Conclusioni: il PNRR come strumento di uguaglianza

Il PNRR ha la finalità esplicita di migliorare la digitalizzazione e l'innovazione di processi, prodotti e servizi nelle organizzazioni pubbliche e private, e di migliorare la qualità della vita della popolazione e la sua resilienza, anche attraverso l'aumento della sicurezza ambientale. Tutti gli obiettivi del PNRR e delle iniziative collegate, pertanto, sembrano indirizzati non solo ad un aumento generale del benessere e della qualità della vita, ma anche al correlato superamento delle disuguaglianze tra gli individui, siano esse territoriali, generazionali o di genere, o costituiscano più in generale discriminazioni nell'accesso ai servizi. Nella stessa premessa introduttiva al Piano, infatti, il Presidente del Consiglio Mario Draghi indica gli obiettivi di «intensificare gli sforzi nel contrasto alla povertà, all'esclusione sociale e alle disuguaglianze» tra i principali del Piano.

Il raggiungimento degli obiettivi di miglioramento strutturale tuttavia non comporta necessariamente il superamento delle disuguaglianze, che potrebbero invece aggravarsi in senso relativo: gli «svantaggiati» spesso lo sono anche con riferimento all'accesso alle opportunità di miglioramento, perché le condizioni di inferiorità che caratterizzano le situazioni di disuguaglianza, siano esse territoriali, di categorie o individuali, possono facilmente tradursi in difficoltà o impedimenti all'accesso alle possibilità di crescita e alle iniziative collegate. Tali impedimenti possono consistere nella mancata disponibilità degli strumenti operativi – per esempio risorse umane o digitali – necessari a garantire la partecipazione alle procedure, o nella mancanza degli strumenti culturali che la permettano. Inoltre, la valutazione comparativa di proposte e progetti, basata sulla necessità di garantire la migliore allocazione e utilizzazione delle risorse disponibili, finisce per avvantaggiare individui e organizzazioni pubbliche e private in possesso di maggiori risorse, svantaggiando quindi ulteriormente chi versa in situazione di inferiorità, persino quando vi sia una riserva di risorse verso territorialità o categorie meno felici. La possibilità di superare tale problema strutturale riposa non solo nella predisposizione di procedure di partecipazione di facile accesso e utilizzo, ma anche nella capacità di predisporre strumenti di compensazio-

ne, che sappiano fornire ai più svantaggiati il know-how utile a garantire una partecipazione di livello adeguato.

Bibliografia e sitografia

- Ambrosi E., Rosina A. (2009). *Non è un paese per giovani. L'anomalia italiana: una generazione senza voce*. Marsilio, Venezia.
- Cassa Depositi e Prestiti, Invitalia, Mediocredito Centrale (2022). *Capacity Italy. Lo sportello tecnico a supporto della PA per l'attuazione del PNRR*. <https://sportellotecnico.capacityitaly.it>.
- Colombo L.V.A., Balduzzi P., Bordignon M. (2022). "Pnrr, occorrono un monitoraggio e una valutazione diffusa". *Vita e Pensiero*, 1: 71.
- Costa G., Stroschia M., Zengarini N., Demaria M. (a cura di) (2017). *40 anni di salute a Torino, spunti per leggere i bisogni e i risultati delle politiche*. Inferenze, Milano.
- Golini A., Rosina A (a cura di) (2011). *Il secolo degli anziani. Come cambierà l'Italia*. il Mulino, Bologna.
- ISTAT (2022). *HEALTH FOR ALL – ITALIA. Sistema informativo territoriale su sanità e salute*. <https://www.istat.it/it/archivio/14562>.
- Perucca G., Piacenza M., Turati G. (2016). "Spatial inequality in access to healthcare: evidence from an Italian Alpine region". *Regional Studies*, 53, 4: 478. DOI: 10.1080/00343404.2018.1462481.
- Rosina A. (2015). *Neet. Giovani che non studiano e non lavorano*. Vita e Pensiero, Milano.
- Rosina A. (2018). "Gli squilibri generazionali che frenano l'Italia". *Il Mulino*, 67, 5: 750. DOI: 10.1402/91237.
- Saitto C., Cosentino L. (2022). *La sanità non è sempre salute. Dalle disuguaglianze nella mortalità tra i municipi di Roma a un'idea diversa di sanità per tutti*. Il Pensiero Scientifico, Roma.
- Sen A. (1995). *Inequality Reexamined*. Oxford University Press, Oxford.
- UPB – Ufficio Parlamentare di Bilancio (2022a). *I bandi PNRR destinati agli Enti territoriali: obiettivi specifici e vincoli territoriali*. Flash n. 1, 20 gennaio. https://www.upbilancio.it/wp-content/uploads/2022/01/Flash-1_2022_Asili.pdf.
- UPB – Ufficio Parlamentare di Bilancio (2022b). *L'efficienza temporale nella realizzazione delle opere pubbliche in Italia*. Nota di lavoro n. 2, luglio. https://www.upbilancio.it/wp-content/uploads/2022/07/Nota-di-lavoro-tempi-OOPP_final.pdf.

Volumi pubblicati

1. TERESA PETRANGOLINI, FEDERICA MORANDI, EUGENIO DI BRINO, MARTINA MORO, LINA DELLE MONACHE, AMERICO CICHETTI, *Il Covid-19 come spartiacque dell'azione civica. Dalla gestione dell'emergenza all'apprendimento organizzativo*, 2022, pp. XVI-112.
2. AMERICO CICHETTI, FEDERICA MORANDI (a cura di), *PNRR Missione salute: una missione possibile?*, 2022, pp. XXVI-134 (e-book).

