

130

MIECOSAN

MANAGEMENT
ED ECONOMIA SANITARIA

FrancoAngeli 

CERGAS



MECOSAN

MANAGEMENT ED ECONOMIA SANITARIA

IN COLLABORAZIONE CON 

SOMMARIO

PUNTO DI VISTA

Il rapporto pubblico-privato nel SSN tra ideali, ideologie, realismo 3
Elio Borgonovi

SAGGI

Un approccio proattivo e multidisciplinare per la presa in carico territoriale della fragilità: l'esperienza del Distretto di Forlì dell'AUSL della Romagna 7
Davide Botturi, Stefano Boni, Laura Tedaldi, Giuliana Valli, Cristiano Artusi, Giuseppe Benati

Una visione sistemica per i silos digitali del PNRR 19
Andrea Rotolo, Francesco Longo, Claudio Caccia

Open Access model as an intervention to improve outpatient waiting time management 49
Nunzio Zotti, Francesca Di Serafino, Grazia Luchini, Silvia Briani, Angelo Baggiani, Alberto Tulipani, Jacopo Guercini

Il ruolo della telemedicina nella gestione delle liste di attesa e nell'ampliare l'accesso a prestazioni di specialistica ambulatoriale. L'esperienza nella Regione del Veneto 69
Cecilia Menegon, Luca Del Bene

The warranty-based healthcare system: An innovative approach in public health for the "new normal scenario" 89
Andrea Fontanella, Alessandro Paolo Rigamonti, Alessandro Capocchi

Sostenibilità in sanità: una valutazione degli impatti della telemedicina 109
Martina Pisarra, Marta Marsilio, Letizia Magnani, Gian Vincenzo Zuccotti

COMITATO SCIENTIFICO

Paola Adinolfi (Università degli Studi di Salerno); Luca Anselmi (Università di Pisa); Gustavo Barresi (Università degli Studi di Messina); Mara Bergamaschi (Università degli Studi di Bergamo); Paolo Bordon (FIASO); Elio Borgonovi (Università Bocconi); Yvonne Brunetto (Southern Cross University, Australia); Lino Cinquini (Scuola Superiore Sant'Anna); Alessandro Colombo (FIASO); Ubaldo Comite (Università Giustino Fortunato); Federico Cosenz (Università degli Studi di Palermo); Corrado Cuccurullo (Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"); Thomas D'Aunno (New York University, USA); Giovanni Fattore (Università Bocconi); S. Robert Hernandez (University of Alabama at Birmingham, USA); Claudio Jommi (Università del Piemonte Orientale); Simone Lazzini (Università di Pisa); Federico Lega (Università degli Studi di Milano); Manuela S. Macinati (Università Cattolica del Sacro Cuore); Marta Marsilio (Università degli Studi di Milano); Marianna Mauro (Università degli Studi "Magna Graecia" di Catanzaro); Marco Meneguzzo (Università degli Studi di Roma Tor Vergata); Giovanni Monchiero (FIASO); Stephen J. O' Connor (University of Alabama at Birmingham, USA); Paola Orlandini (Università degli Studi di Milano-Bicocca); David Paltiel (Yale University, USA); Daniela Preite (Università degli Studi di Milano); Elisabetta Reginato (Università degli Studi di Cagliari); Rocco Reina (Università degli Studi "Magna Graecia" di Catanzaro); Claudia Salvatore (Università degli Studi di Napoli Federico II); Domenico Salvatore (Università degli Studi Suor Orsola Benincasa); Angelo Tanese (FIASO); Rosanna Tarricone (Università Bocconi); Emanuele Vendramini (Università Cattolica del Sacro Cuore); Gary Young (Northeastern University, USA); Antonello Zangrandi (Università degli Studi di Parma); Giuseppe Zucattelli (FIASO).

DIRETTORE SCIENTIFICO E EDITOR IN CHIEF
Elio Borgonovi

EDITORIAL BOARD

Francesco Albergo (Libera Università Mediterranea "Giuseppe Degennaro"); Marco Benvenuto (Università del Salento); Antonio Botti (Università degli Studi di Salerno); Stefano Calciolari (Università degli Studi di Milano-Bicocca); Pier Luigi Catalfo (Università di Catania); Concetta Lucia Cristofaro (Università eCampus); Antonio D'Andreamatteo (Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara); Fabio De Matteis (Università degli Studi di Bari "Aldo Moro"); Mario Del Vecchio (Università Bocconi); Andrea Francesconi (Università degli Studi di Trento); Mario Nicolliello (Università di Pisa); Antonio Nisio (Università degli Studi di Bari "Aldo Moro"); Marco Giovanni Rizzo (Università Cattolica del Sacro Cuore); Anna Romiti (Università degli Studi di Firenze); Angelo Rosa (Libera Università Mediterranea "Giuseppe Degennaro"); Marco Sartirana (Università Bocconi); Marzia Ventura (Università degli Studi "Magna Graecia" di Catanzaro); Sabato Vinci (Università degli Studi Roma Tre).

CO-EDITORS

Mara Bergamaschi (Università degli Studi di Bergamo); Denita Cepiku (Università degli Studi di Roma Tor Vergata); Thomas D'Aunno (New York University, USA); Luca Del Bene (Università Politecnica delle Marche); Mike Drummond (University of York, UK); S. Robert Hernandez (University of Alabama at Birmingham, USA); David Paltiel (Yale University, USA); Anna Prentestini (Università degli Studi di Milano); Salvatore Russo (Università Ca' Foscari Venezia); Domenico Salvatore (Università degli Studi Suor Orsola Benincasa); Massimo Sargiacomo (Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara).

BOARD FIASO

Giovanni Migliore, Alessandro Caltagirone, Eva Colombo, Antonio D'Amore, Antonio D'Urso, Cristina Marchesi, Carlo Nicora, Paolo Petralia, Nicola Pinelli, Giuseppe Quintavalle.

SEGRETERIA DI REDAZIONE

Ludovico Cavallaro, SDA Bocconi; Agnese Palvarini, SDA Bocconi.

MATERIALI PER LA RICERCA E L'APPROFONDIMENTO

Assenze e limitazioni funzionali: una sfida critica per le politiche del personale nelle Aziende sanitarie 137
Eva Colombo, Mario Giacomazzi, Daniele Tovoli, Sergio Castiglioni, Antonio D'Urso, Giovanni Migliore, Paolo Petralia, Cristina Marchesi, Giuseppe Quintavalle, Antonio D'Amore, Alessandro Caltagirone, Eleonora Giordani, Marco Sartirana

Pianificazione strategica e organizzativa di un'Azienda Sanitaria Locale: il caso dell'ASL di Vercelli 153
Marco Benvenuto

Ragioni e riflessioni sull'evoluzione del ricorso a professionisti contrattualizzati nella ASL VCO: da contingenza a scelta strategica 167
Federico Lega, Chiara Serpieri, Cinzia Meloda, Emanuela Pastorelli, Carlo Atzeni

Il nuovo sistema degli incarichi all'Azienda Ospedaliera di Perugia 191
Roberta Montanelli, Marco Sartirana, Giuliano Bettelli, Gabriella Carnio, Veronica Vettori, Fabrizio Ruffini, Stefano Gnazi o Ignazi, Arturo Pasqualucci, Rosa Magnoni, Giuseppe De Filippis

Analisi, diagnosi e strategie per la gestione del personale nell'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Alessandria: uno studio longitudinale 205
Marco Calabrese, Massimo Corona, Patrizia Nebiolo, Anna Prenestini

PUNTI DI VISTA: RECENSIONI E COMMENTI

Economia e management sanitario. Settore, sistema, aziende, protagonisti (Federico Lega; Egea, 2023) 215
Ubaldo Comite, Alba Maria Gallo

Il rapporto pubblico-privato nel SSN tra ideali, ideologie, realismo

Elio Borgonovi*

I sistemi complessi si muovono tra ideali, visioni, strategie, ideologie, integralismi, realismo. Gli ideali stanno alla base di cambiamenti radicali. Le visioni indicano la direzione del cambiamento, l'orientamento di fondo. Le strategie definiscono diversi percorsi che qualificano il cambiamento. Le ideologie irrigidiscono i sistemi in quanto propongono soluzioni uniche, distinguono il bianco dal nero, rispondono alla logica del prendere o lasciare, del cambiare tutto o niente. Gli integralismi rappresentano l'estremizzazione delle ideologie, ma a volte anche degli ideali, producono contrapposizioni insanabili, non di rado conflitti sui cosiddetti "principi non negoziabili", quando non addirittura conflitti aperti. Il realismo favorisce/abilita/consente il cambiamento reale ed è condizione di sostenibilità. Questi principi generali sono utili per interpretare la situazione attuale del SSN, che preferisco chiamare servizio nazionale di tutela della salute, infatti "sanitario" evoca il concetto di prestazioni, servizi, mentre "salute" evoca la finalità ultima, che è quella di recupero, mantenimento e promozione della salute nell'ambito delle conoscenze scientifiche e dei diritti stabiliti dal diritto positivo. Occorre mantenere l'ideale del servizio nazionale articolato nei principi di universalità, equità, solidarietà fondata su fiscalità generale.

Nel corso degli anni si è indebolita la visione sul futuro che oggi sembra legata in modo riduttivo all'evoluzione scientifica e tecnologica. Non sono chiare le strategie in quanto soprattutto l'ultimo quarto di secolo è stato caratterizzato da interventi "parziali", non di rado contraddittori, simili più a rattoppi e rammendi che hanno contribuito a un graduale peggioramento dell'equilibrio tra bisogni di salute e risposte. Il sistema è stato indebolito da ideologie pro-pubblico o pro-privato. Coloro che intendono privilegiare il pubblico sostengono che vi è una strategia esplicita e consapevole di indebolimento del pubblico, per aumentare lo spazio del privato. Chi ha una visione ideologicamente positiva del privato sostiene che la sua espansione è una conseguenza, e non la causa, dell'inefficienza del pubblico e contribuirebbe ad aumentare la scelta per i pazienti. L'integralismo correlato alla contrapposizione di queste due visioni rischia di determinare la rottura del sistema. Il principio di realismo impone di prendere atto di ciò che è cambiato dal 1978, anno di introduzione nel nostro Paese del SSN e, in termini sempre più accelerati, negli ultimi 20-30 anni. Innanzitutto, va chiarito che le difficoltà del servizio nazionale di tutela della salute del nostro Paese rispecchiano una tendenza generale visto che un'indagine in diversi Paesi europei ed extra-europei di giugno 2024 ha messo in evidenza che poco più della metà degli intervistati si è dichiarato soddisfatto del proprio SSN, con una riduzione media di 18 punti percentuali rispetto al 2020. Mentre la narrativa prevalente usa il termine "crisi" dei sistemi di tutela della salute, sembra più corretta l'interpretazione di Henry Mintzberg secondo il quale le "difficoltà" possono/devono essere considerate come sintomi del successo dei moderni sistemi di tutela della salute. Infatti l'allungamento della vita media, il successo nel combattere patologie che in passato portavano alla morte, la possibilità di intervenire con farmaci, dispositivi, controlli periodici sulle condizioni di cronicità, lo sviluppo di cure palliative non solo per il fine vita, ma anche per l'attenuazione del dolore hanno aumentato enormemente la domanda e stanno ponendo in modo più rilevante il problema di selezione o per lo meno di definizione delle priorità tra diversi bisogni. In secondo luogo, non va dimenticato che da alcuni decenni è in atto un rilevante spostamento in ricchezza dai Paesi occidentali ai Paesi emergenti, con una riduzione della

* Elio Borgonovi, Università Bocconi, Milano.

ricchezza disponibile per il welfare state di tipo universalistico (modello Beveridge) o di tipo residuale (modello Bismark).

In terzo luogo, perché è in atto un'evoluzione culturale con il passaggio dal concetto di welfare (stare bene, avere la disponibilità di maggiori quantità e qualità di beni e servizi, compresi quelli di salute) a wellness (apparire bene, in forma come accade nelle società o nei gruppi sociali ricchi o comunque privilegiati) a quello di well being (sentirsi bene).

Un passaggio che è ben sintetizzato dalla formula secondo cui finora i sistemi di tutela della salute hanno consentito di aggiungere anni alla vita, ora si tratta di aggiungere qualità agli anni, formula che si traduce anche nel passaggio dall'indicatore di "vita attesa alla nascita", che ha avuto un deciso innalzamento in quasi tutti i Paesi negli ultimi decenni, all'indicatore di "vita attesa in buona salute", che invece negli ultimi anni si è ridotto in molti Paesi e presenta differenze assai più accentuate del primo indicatore anche all'interno dello stesso Paese, per esempio, tra regioni italiane.

Interpretando i diversi modelli di sistemi di tutela della salute secondo un'analogia con il sistema dei trasporti si può dire che il modello di servizio nazionale definito dalla 833/78 poteva essere considerato come un'autostrada nella quale potevano viaggiare mezzi di trasporto di proprietà pubblica e di proprietà privata (strutture accreditate e contrattualizzate). I mezzi di trasporto avevano una velocità differente, maggiore o minore efficienza, ma tutto sommato non troppo accentuata date le regole comuni. A loro volta i pazienti potevano scegliere quale mezzo privilegiare potendo contare sulle stesse condizioni, gratuità del servizio o pagamento di un ticket con le esenzioni per vari gruppi (per patologia o per reddito). Accanto all'autostrada del SSN esisteva un sistema di vie rappresentate da strutture private non accreditate che consentivano velocità diverse da quella prevista per le autostrade, un sistema percorso soprattutto con auto private (pagamento out-of-pocket) e con limitati mezzi collettivi (assicurazioni private, fondi intermediati). Infatti di fronte a un finanziamento pubblico poco superiore a 136 miliardi, si ha un finanziamento privato di 46 miliardi, di cui 88-90% out-of-pocket e 10-12% di cosiddetta sanità integrativa, 25 miliardi per lunga degenza, per circa il 90% a carico diretto delle famiglie. Nei sistemi privatistici, fondati su assicurazioni private, modello USA e simili, l'autostrada è rappresentata dal sistema delle assicurazioni private sulla quale viaggiano mezzi con velocità molto diverse in rapporto all'entità dei premi assicurativi. Chi ha la possibilità di pagare premi più elevati, ha accesso a mezzi più veloci e più sicuri rappresentati dalla quantità e qualità delle prestazioni garantite. Le vie secondarie sono rappresentate dai diversi programmi pubblici (medicaid, medicare, veterans, assicurazioni previste dalla Obamacare differenziate nei diversi Stati). Si può dire che con l'aumento delle opportunità di cui si è scritto sopra l'autostrada dei servizi del servizio nazionale è diventata sempre più congestionata e ha prodotto ritardi (lungi tempi d'attesa per le prestazioni in conto SSN), spostamento di una parte della popolazione sulle strade alterative (strutture private con finanziamenti privati), meno congestionate e quindi più rapide, purtroppo con una parte di pazienti "lasciati a terra", oltre i 4 milioni di italiani che, secondo recenti indagini ISTAT e CENSIS, hanno dovuto rinunciare alle cure per motivi economici o per altre condizioni di fragilità.

Da questa situazione si può uscire con due diverse visioni. La prima consiste nella costruzione di due sistemi paralleli di autostrade, quella riservata al servizio nazionale e quella riservata al canale privato. L'altra è quella di cambiare sistema di trasporto e pensare a una ferrovia. Su binari comuni possono viaggiare sia treni del servizio nazionale (strutture pubbliche o privato accreditato) sia treni di compagnie private a loro volta suddivisi in due tipologie, quelle di strutture di erogazione profit (ospedali, ambulatori, centri diagnostici ecc.) con finanziamento di assicurazioni private o di fondi integrativi e quelle non profit. La visione delle due autostrade significa rinunciare all'ideale del servizio nazionale universalistico basato su principi di universalità, equità, solidarietà generale. La seconda è coerente con il mantenimento dell'ideale di servizio nazionale, ma richiede di essere tradotta in una strategia qualificata da realismo. Ciò significa definire slot di passaggio dei treni che sono differenti per numero di passeggeri trasportati, velocità e condizioni di accesso. La costruzione di una rete ferroviaria significa passare da un concetto di interesse pubblico di carattere "istituzionale" a un concetto di interesse pubblico di tipo "funzionale". La prima accezione significa distinguere e tenere separati i concetti di interesse pubblico, finalità propria delle istituzioni pubbliche (sovranazionali, nazionali, regionali, locali), dall'interesse particolare, finalità di istituzioni private, tipicamente singole famiglie, imprese private che operano secondo criteri di convenienza di mercato (imprese profit) o secondo criteri di econo-

mia civile (istituzioni non profit). La seconda accezione considera l'interesse pubblico come risultato del concorso di istituzioni pubbliche e di istituzioni private che si differenziano per modalità di finanziamento e di funzionamento. I due binari indicano che le istituzioni pubbliche e le istituzioni private devono essere progettate in modo coordinato per consentire di perseguire l'ideale di un servizio nazionale di tutela della salute sostenibile.

La legge n. 833/78 è stata approvata in un contesto in cui erano nettamente distinti il concetto di interesse pubblico di tipo istituzionale, garantito dal Servizio Sanitario Nazionale, che rappresentava l'autostrada tramite cui venivano soddisfatti i bisogni di salute, dall'interesse particolare che veniva lasciato al sistema marginale della sanità privata. Col tempo l'autostrada è diventata congestionata ed è quindi necessario riprogettare l'intero sistema sulla base di un concetto di interesse pubblico funzionale che può funzionare a tre condizioni. La prima che vi sia una co-programmazione, che significa definire i binari col contributo di risorse pubbliche e private. La lunghezza dei binari e della rete ferroviaria dipende dalla quantità di risorse pubbliche e private che il sistema è in grado di destinare ai bisogni di tutela della salute rispetto ad altri bisogni quali ricerca di base o applicata, istruzione di diverso livello, giustizia, servizi sociali, difesa, pensioni, tutela dell'occupazione, sostegno dell'agricoltura, industria, commercio, turismo, sport ecc. La seconda che si preveda l'esistenza di tre tipologie di treni, quelli rappresentati dalle strutture pubbliche o accreditate, che soddisfano i bisogni definiti dai livelli essenziali di assistenza, quelli costituiti dai premi del privato for profit, che rispondono alle esigenze di chi desidera soddisfare bisogni aggiuntivi a quelli essenziali o desidera maggiori "comodità del servizio", quelli del privato non profit (o della cosiddetta economia civile), che soddisfano i bisogni di chi per vari motivi è lasciato a terra dalle prime due tipologie di convogli. La terza condizione è legata alla definizione degli slot e quindi della velocità e frequenza di passaggio dei vari treni.

Se non si vuole che anche il sistema ferroviario venga congestionato e che vi sia una "guerra" per appropriarsi degli slot migliori, per esempio, che i treni del privato for profit prendano a bordo solo i pazienti con la maggiore capacità di pagare le cure e possano passare negli orari più comodi (saltare le liste d'attesa) occorre programmare in modo organico e integrato l'intero sistema di tutela della salute e non solo il Servizio Nazionale. Ciò significa affrontare con realismo la sfida della definizione delle priorità e della sostenibilità nel lungo periodo.

Significa affrontare la definizione dei livelli essenziali di assistenza con la cultura dello scultore invece che con quella del pittore. Il pittore aggiunge colori e la bellezza del quadro dipende dal modo in cui i colori sono usati. Andava bene nel periodo in cui fu approvata la 833 perché si era in presenza di minori opportunità di tutela della salute, si poteva dipingere su una tela bianca o comunque modellabile e quindi per qualche anno è stato possibile migliorare il quadro aggiungendo colori adeguati, per esempio aumentando i livelli essenziali di assistenza, utilizzare i colori dell'efficienza e della razionalizzazione, di nuovi farmaci, dispositivi, tecnologie. Col tempo l'accumulo di colori e il loro uso improprio da "pittori improvvisati" ha abbruttito il quadro, in altre parole ha messo sempre più a rischio la sostenibilità del sistema o ha prodotto l'esclusione di fatto di un numero crescente di pazienti. Passare alla cultura dello scultore significa sviluppare la capacità di togliere, togliere le scorie di prestazioni inappropriate, con bassa efficacia in termini di salute, quelle dell'ipertrofia normativa e della burocrazia inutile, delle norme contraddittorie, della sfiducia che si è creata tra pazienti e professionisti, delle informazioni errate, manipolate e finalizzate ad aumentare il consumismo sanitario che circolano in rete senza controlli (decine di migliaia di siti che trattano in modo non professionale i temi di salute o che promettono risposte "miracolose" a bisogni reali o percepiti), delle tecnologie inutili che si diffondono insieme alle tecnologie utili, del mito dell'intelligenza artificiale (fredda e solo razionale) che qualcuno propone come sostitutiva dell'intelligenza umana (multidimensionale, umanistica e umanizzante).

Un sistema di tutela della salute che si richiama alla cultura dello scultore richiede di percorrere queste fasi. Innanzitutto definire il tipo di scultura che si intende realizzare, il che significa pensare alla salute nelle sue componenti di prevenzione in modo integrato nelle sue componenti di prevenzione primaria, secondaria, terziaria, diagnostici (precoce o in presenza di sintomi), cura per patologie acute (di tipo intensivo, sub-intensivo), palliative (per il fine vita o per l'attenuazione del dolore), per condizioni di cronicità, assistenza in diversi contesti (ospedale, ambulatorio, cure intermedie, cure primarie, cure al domicilio). Mentre il disegno della 833 era stato possibile da una convergenza di tipo "politico" costruita nei decenni precedenti e consolidata dal principio delle "convergenze parallele" teorizzate da Aldo

Moro, la scultura che si intende realizzare non può fare affidamento su convergenze politiche, ma sarà possibile da una convergenza sul principio di realismo e di sostenibilità. Proprio il principio di sostenibilità nel lungo periodo potrà consentire di affrontare la seconda fase, ossia quella della “grandezza” del blocco di marmo da cui partire per realizzare la scultura. La dimensione del blocco di marmo è costituita dalle risorse che il sistema economico è e sarà in grado di mettere a disposizione. Se aumenterà il prodotto interno lordo e se la tutela della salute salirà nella graduatoria delle priorità nell’ambito del confronto governo/opposizione aumenterà la dimensione del blocco di marmo. La terza e più complessa fase è quella della scultura perché occorre mettere all’opera tanti scultori, che sono presenti nella catena del “life science” che va dalla ricerca alla produzione di farmaci, dispositivi e tecnologie per la salute, forniture di beni e servizi alle aziende pubbliche e private che erogano prestazioni e servizi ai pazienti. Una catena nella quale si sviluppano le funzioni di regolazione, produzione di risposte ai bisogni di salute, committenza (per esempio, regioni che acquistano prestazioni e servizi da erogatori privati accreditati e contrattualizzati, assicurazioni e fondi che acquistano servizi da erogatori privati e pubblici con la modalità di libera professione intramuraria), finanziamento (da fiscalità generale, da contributi a fondi di solidarietà volontaria, premi per assicurazioni private, pagamento diretto), controlli sul rispetto delle regole (per ritornare all’analogia dei treni rispetto degli slot assegnati). Una squadra di scultori in grado di comprendere il contesto reale (principio del realismo) rispetto ai modelli o alle idee (tipico degli ideali e delle ideologie), convinti che la scultura che emergerà dipenderà non dal disegno iniziale, ma dalla capacità di adattare le soluzioni alle modificazioni del contesto (processi), consapevoli che la bellezza della scultura dipenderà dalla disponibilità a rinunciare alle ottimizzazioni dell’interesse particolare per perseguire un interesse generale più sostenibile e migliore per tutti (l’unità del bene comune è più importante delle singole parti).

Un approccio proattivo e multidisciplinare per la presa in carico territoriale della fragilità: l'esperienza del Distretto di Forlì dell'AUSL della Romagna

Davide Botturi, Stefano Boni, Laura Tedaldi, Giuliana Valli, Cristiano Artusi, Giuseppe Benati*

Nel periodo 2016-2019 presso la Casa della Salute di Forlimpopoli, Distretto di Forlì (AUSL della Romagna), è stata implementata una metodologia finalizzata alla presa in carico proattiva e multidisciplinare degli adulti più fragili, denominata *RiskER*. Il metodo prevede: analisi di profili individuali di rischio elevato di fragilità, elaborati da un algoritmo validato, da parte di MMG e infermiere; valutazione dei bisogni delle persone eleggibili per la presa in carico, da parte di MMG e infermiere con il coinvolgimento dell'assistente sociale, sulla base delle informazioni disponibili, e individuazione di potenziali interventi; proposta di intervento alla persona da parte

* *Davide Botturi*, AUSL della Romagna, distretto di Forlì.

Stefano Boni, Direttore distretto di Forlì, AUSL della Romagna.

Laura Tedaldi, Responsabile Organizzativo Case della Salute, Cure Primarie e Medicina di Comunità di Forlì, AUSL della Romagna.

Giuliana Valli, Coordinatore infermieristico ambulatori specialistici, Cure Primarie e Medicina di Comunità di Forlì, AUSL della Romagna.

Cristiano Artusi, Medico di Medicina Generale, Casa della Salute di Forlimpopoli.

Giuseppe Benati, Direttore Dipartimento Cure Primarie e Medicina di Comunità Forlì-Cesena, AUSL della Romagna.

dell'infermiere. I principali interventi sono: arruolamento in percorsi per la cronicità (diabete tipo II, scompenso cardiaco, BPCO), colloqui per il miglioramento della *compliance* terapeutica; attivazione del servizio infermieristico domiciliare e/o dell'assistenza sociale.

Parole chiave: fragilità, identificazione e presa in carico, Casa della Salute.

A proactive and multidisciplinary approach to community-based care for frailty: the experience of the Forlì District of the Romagna Local Health Authority (AUSL Romagna)

During the period 2016-2019 in Forlimpopoli Community Health Centre, Forlì Health District (Local Health Unit of Romagna), was implemented a methodology aimed at proactive and multidisciplinary care of frail community dwelling adults, named RiskER. It consists of: individual high frailty risk profile analysis by General Practitioner (GP) and nurse (the profile has been processed by validated algorithm); needs assessment of persons eligible for interventions by GP and

S O M M A R I O

1. Introduzione
2. Il Distretto di Forlì (AUSL della Romagna)
3. *RiskER*: il modello regionale
4. *RiskER*: l'esperienza della Casa della Salute di Forlimpopoli
5. Discussione
6. Conclusioni

nurse, with social worker involvement, on the basis of disposable information, and identification of potential interventions; intervention proposal to the person by nurse. The main interventions are: enrollment in care pathways for chronic diseases (type II diabetes, heart failure, COPD); improvement of therapeutic compliance; nursing and/or social home care.

Keywords: frailty, identification and management, Community Health Centre.

Articolo sottomesso: 31/10/2021,
accettato: 13/11/2024

1. Introduzione

La Regione Emilia-Romagna ha promosso soluzioni organizzative e assistenziali per potenziare lo sviluppo di un approccio proattivo e multidisciplinare nella presa in carico territoriale della fragilità. Tra le principali innovazioni si evidenziano le Case della Salute, gli ambulatori infermieristici per la gestione integrata della cronicità, e l'adozione di un modello di stratificazione della popolazione per rischio di ospedalizzazione e utilizzo dei servizi, basato su flussi informativi amministrativi, denominato *RiskER* (Brambilla e Maciocco, 2016; D.G.R. 2128/2016; D.G.R. 1423/2017; Det. 5394/2018; Fattore e Morando e Tozzi, 2018; *SUN-FRIL*, 2018; Tozzi *et al.*, 2019; L.R. 13/2019; Nobilio *et al.*, 2021).

Il Distretto di Forlì, dell'Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna, presenta una popolazione di riferimento pari a circa 186 mila abitanti. Nel Distretto sono attive 6 Case della Salute, ciascuna dotata di ambulatorio infermieristico per la gestione integrata della cronicità; *RiskER* è stato implementato in 3 Case della Salute.

Il presente articolo documenta i risultati conseguiti dall'implementazione del modello *RiskER* nella Casa della Salute di Forlimpopoli, individuata come caso studio. L'esperienza di Forlimpopoli può contribuire all'accumulazione di know-how e sistematizzazione di approcci, nell'ambito di logiche di medicina di iniziativa per la presa in carico della cronicità e della fragilità, e supportare processi di cambiamento e crescita delle competenze (Longo e Ricci, 2020).

2. Il Distretto di Forlì (AUSL della Romagna)

Il Distretto di Forlì è uno dei Distretti più popolosi dell'AUSL della Romagna, con una popolazione pari a 184.741 abitanti (anno 2020) (Tab. 1). Il Distretto di Forlì presenta una proporzione di popolazione di età ≥ 75 anni (13,8%), e un indice di vecchiaia (203,3) superiori alla media dell'AUSL della Romagna e della Regione, e tra i più elevati nei Distretti dell'AUSL stessa (Tab. 1).

Dal punto di vista orogeografico il Distretto di Forlì presenta una zona pianeggiante, in cui vive il 77% della popolazione totale (principalmente nella Città di Forlì e frazioni), e una zona collinare-montana, articolata in 4 vallate, in cui vive il 23% della popolazione (Fig. 1). Nel territorio del Distretto di Forlì sono presenti 15 Comuni, di cui 11 ubicati nella zona collinare-montana, ciascuno con un numero di abitanti inferiore a 7 mila abitanti (min. 753 ab. – max. 6.374 ab.).

Nel Distretto di Forlì è presente un presidio ospedaliero composto da 2 stabilimenti: l'ospedale (H) "Morgagni-Pierantoni" nella Città di Forlì (424 posti letto), e l'ospedale (H) "P. Nefetti" (24 posti letto) nel Comune montano di Santa Sofia (Fig. 1).

Tab. 1 – Distribuzione della proporzione di popolazione di età ≥ 75 anni e dell'indice di vecchiaia nei Distretti dell'AUSL della Romagna. Anno 2020

Distretto	Popolazione	% pop. ≥ 75 aa.	Indice di vecchiaia
Lugo	101.469	14,4	211,0
Faenza	88.612	13,5	193,7
Ravenna	198.357	13,5	214,8
Cesena – Valle del Savio	116.434	13,4	210,0
Forlì	184.741	13,8	203,3
Rubicone	92.853	10,8	158,4
Rimini	225.179	12,1	185,1
Riccione	114.469	11,5	176,8
AUSL ROMAGNA	1.122.114	12,9	195,3
REGIONE	4.459.866	12,6	190,0

Fonte: Statistica Regione Emilia-Romagna

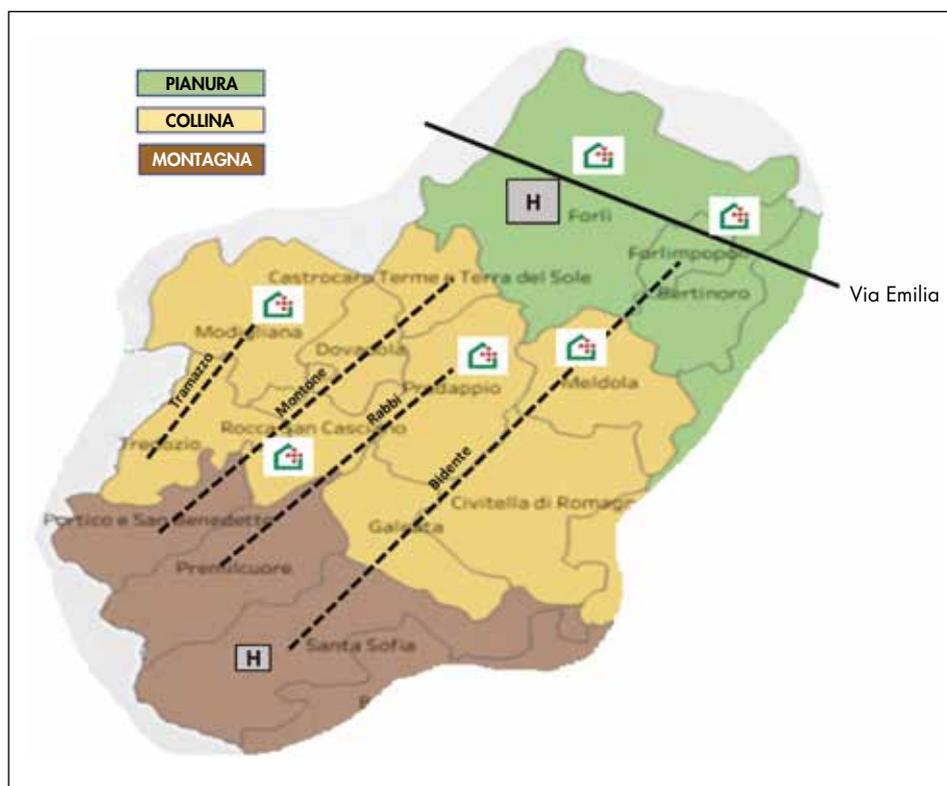


Fig. 1

Il Distretto di Forlì

Fonte: elaborazione a cura degli autori

Nel Distretto, dall'anno 2013 al 2020 sono state attivate 6 Case della Salute, distribuite quasi totalmente nelle valli, a garanzia della prossimità dei

servizi sanitari. L'attuale programmazione prevede la realizzazione di una Casa della Salute grande nella Città di Forlì, quale principale sede per la rea-

lizzazione di percorsi di presa in carico multidisciplinare, in stretta integrazione con i professionisti ospedalieri, per l'intera popolazione cittadina.

3. RiskER: il modello regionale

3.1. L'algoritmo

A livello regionale dell'Emilia-Romagna è stato elaborato e validato un algoritmo per la stratificazione della popolazione di età ≥ 14 anni, ovvero gli assistiti dei medici di medicina generale, sulla base della probabilità di ricovero potenzialmente evitabile, attraverso una appropriata presa in carico territoriale, o di decesso per qualsiasi causa (Nobilio *et al.*, 2021). L'algoritmo è predittivo: la probabilità si riferisce all'anno successivo a quello di riferimento dei dati analizzati. La fonte dei dati è rappresentata dalle banche dati amministrative regionali. Le variabili utilizzate per la stima della probabilità riguardano: le caratteristiche demografiche; il ricorso ai servizi sanitari (ricovero, pronto soccorso, assistenza specialistica ambulatoriale, assistenza domiciliare integrata); le patologie (codici diagnosi ICD9-CM); e i trattamenti farmacologici (politerapia, interazione tra farmaci, farmaci valutati inappropriati negli anziani). L'algoritmo consente di stratificare una determinata popolazione (es. assistiti del singolo MMG, popolazione di riferimento del Nucleo di Cure Primaree/AFT o della Casa della Salute) sulla base di quattro livelli di rischio: basso, moderato, alto e molto alto. A livello locale, ogni Azienda Unità Sanitaria Locale può estrarre i profili di rischio sia individuali che con diversi livelli di aggregazione dei dati.

3.2. Il metodo di lavoro

La prima fase di implementazione locale di RiskER ha riguardato le categorie di rischio alto e molto alto. Il

metodo di lavoro prevede la valutazione delle schede individuali e la definizione e realizzazione degli interventi appropriati nell'ambito della Casa della Salute da parte del medico di medicina generale a cui si riferiscono gli assistiti, degli infermieri dell'ambulatorio per la gestione integrata della cronicità, con il coinvolgimento, a seconda dei bisogni emergenti, di altre figure professionali, per esempio assistente sociale e medico specialista.

4. RiskER: l'esperienza della Casa della Salute di Forlimpopoli

4.1. La Casa della Salute di Forlimpopoli

La Casa della Salute di Forlimpopoli è attiva da dicembre 2013, come riqualificazione di un piccolo stabilimento ospedaliero, ed è ubicata in una zona pianeggiante, sulla Via Emilia, a circa 10 km dalla città di Forlì (Fig. 1). La popolazione di riferimento è pari a 24.315 abitanti (anno 2019) residenti nei comuni di Forlimpopoli (13.285 abitanti) e di Bertinoro (11.030 abitanti). I medici di medicina generali presenti sono 17: 11 a Forlimpopoli, con lo studio principale nella Casa della Salute; 6 a Bertinoro, presso cui è attiva una sede satellite. La Casa della Salute è classificata ad alta complessità assistenziale, secondo i criteri regionali, e ospita: sportelli amministrativi; punto prelievi; pediatri di libera scelta; medici di medicina generale; guardia medica; assistenza sanitaria territoriale (ambulatorio vaccinazioni adulti, medicina dello sport, consultorio familiare, centro di salute mentale, centro di neuropsichiatria dell'infanzia e adolescenza); assistenza specialistica ambulatoriale (chirurgia, cardiologia, otorinolaringoiatria, oculistica,

ortopedia, dermatologia, fisioterapia, odontoiatria); coordinamento assistenza domiciliare integrata; ambulatorio infermieristico per la gestione integrata delle patologie croniche; servizi sociali comunali; Ospedale di Comunità (28 posti letto); Hospice (11 posti letto).

4.2. Le competenze dell'infermiere dell'ambulatorio per la presa in carico integrata della cronicità

Presso la Casa della Salute è attivo l'ambulatorio infermieristico per la gestione integrata della cronicità attivo nei giorni feriali (lun-ven) per un totale di 36 ore settimanali, pari a una unità di personale infermieristico. L'infermiere operante presso l'ambulatorio per la gestione integrata della cronicità, è un *case manager* dell'assistenza territoriale, le cui principali attività sono:

- accoglienza e informazioni sul percorso assistenziale;
- rilevazione parametri vitali e antropometrici (pressione arteriosa, frequenza cardiaca, livello di saturazione dell'ossigeno, peso, altezza, body mass index);
- presa visione di esami laboratoristici e strumentali effettuati, come della terapia farmacologica in corso, provvedendo a contattare il medico di medicina generale qualora si rilevi una criticità;
- raccolta dati su abitudini quotidiane e stili di vita;
- colloquio motivazionale breve;
- programmazione del follow-up, in accordo col medico di medicina generale, sulla base del PDTA e degli specifici bisogni del paziente.

In particolare, si evidenzia il colloquio motivazionale breve, finalizzato alla

promozione di un ruolo attivo del paziente, frequentemente anziano, e del caregiver, nella gestione della/e patologia/e, attraverso uno comunicativo-relazionale orientato all'informazione, educazione, addestramento rispetto a: storia naturale della patologia (cause e complicanze); organizzazione del percorso assistenziale; appropriatezza del piano terapeutico; rilevazione, registrazione e autoanalisi di alcuni parametri (es. pressione arteriosa, peso, diuresi); riconoscimento di sintomi e segni di aggravamento della patologia; ruolo dello stile di vita. Nell'ambito del colloquio sono anche previsti interventi motivazionali finalizzati a modificare le abitudini quotidiane che incrementano il rischio di aggravamento della/e patologia/e.

4.3. Il profilo degli assistiti a rischio alto e molto alto di fragilità

La prima fase di implementazione del modello regionale *RiskER* ha riguardato la valutazione e presa in carico proattiva della popolazione a rischio alto e molto alto di fragilità. Sulla base dell'ultimo aggiornamento disponibile, relativo al periodo 01.07.2018-30.06.2019, il numero di assistiti dei medici di medicina generale della Casa della Salute di Forlimpopoli con profilo rischio alto e molto alto, è rispettivamente pari a circa il 4% (865) e 3% (774) del totale degli assistiti (21.130). Nella Tab. 2 viene riportata una sintesi del profilo degli assistiti a rischio alto e molto alto. In particolare, la popolazione a rischio molto alto è identificabile con i cosiddetti "consumatori frequenti": anziani (età ≥ 75 anni) con multimorbilità che assumono quotidianamente almeno 5 farmaci diversi. Si evidenzia, inol-

tre, come nelle categorie di rischio alto e molto alto siano presenti anche persone giovani, le quali possono beneficiare maggiormente di interventi pro-

attivi, nei termini di prevenzione dell'insorgenza di complicanze severe delle patologie croniche, rispetto alla popolazione più anziana.

Tab. 2 – Profilo degli assistiti dei MMG della Casa della Salute di Forlimpopoli a rischio alto e molto alto di fragilità

	Rischio ALTO		Rischio MOLTO ALTO	
	N.	%	N.	%
Popolazione	865		774	
Sesso				
M	413	47,7	352	45,5
F	452	52,3	422	54,5
Età				
< 18	1	0,1	2	0,3
18-24	3	0,3	0	0,0
25-34	2	0,2	0	0,0
35-44	3	0,3	3	0,4
45-54	22	2,5	20	2,6
55-64	47	5,4	37	4,8
65-74	100	11,6	70	9,0
75-84	290	33,5	202	26,1
85+	397	45,9	440	56,8
N. patologie croniche				
2-4	706	81,6	666,8	
≥ 5	109	12,6	257	33,2
N. farmaci assunti quotidianamente				
≥ 5	507	58,6	541	69,9
Pronto soccorso				
Almeno 1 accesso	299	34,6	433	55,9
Ospedale				
Almeno 1 ricovero	278	32,1	582	75,2
Assistenza Domiciliare Integrata				
Almeno 1 episodio	92	10,6	305	39,4

Fonte: AUSL della Romagna, elaborazione a cura degli autori

4.4. La sperimentazione (anni 2016-2017)

La sperimentazione è stata avviata nell'anno 2016 e conclusa nell'anno 2017.

I medici di medicina generale aderenti sono stati 15: il 100% nel Comune di Forlimpopoli (11/11 MMG) e il 67% nel Comune di Bertinoro (4/6 MMG).

Sono state valutate tutte le schede individuali con profilo di rischio alto e molto pari a 754: 459 a rischio alto e 295 molto alto.

La metodologia di lavoro ha previsto:

- l'estrazione dalla banca dati dell'AUSL da parte del personale amministrativo dell'unità operativa controllo di gestione delle schede individuali di rischio alto e molto alto (Allegato 1: esempio di scheda individuale con profilo di rischio molto alto);
- il colloquio tra l'infermiere e il MMG di riferimento degli assistiti per la valutazione integrata dei bisogni: profilo individuale di rischio, informazioni cliniche e di altra natura di cui il MMG è a conoscenza;
- il coinvolgimento dell'assistente sociale del Comune di residenza dell'assistito per l'approfondimento sugli aspetti sociali dei casi eleggibili per la presa in carico;
- identificazione degli eventuali interventi ritenuti appropriati;
- chiamata della persona da parte dell'infermiere, eventualmente informata anticipatamente dal MMG;
- qualora la persona manifesti la propria disponibilità: condivisione degli interventi da realizzare, con l'eventuale coinvolgimento di altre figure professionali; realizzazione e monitoraggio; nei casi complessi elaborazione del Piano Assistenziale Individuale (PAI).

Sulla base dei risultati della sperimentazione, già citati in Berloto *et al.* (2019), è emerso come il principale intervento realizzato a favore delle persone a rischio alto sia stato l'arruolamento nell'ambito dei percorsi assistenziali integrati della cronicità

(136/459 persone a rischio alto). Per la maggioranza delle persone a rischio molto alto sono stati confermati, da parte del MMG, il trattamento terapeutico e/o il percorso assistenziale in atto (158/295 persone a molto alto rischio). Le altre principali tipologie di interventi realizzati a favore delle persone ad alto e molto alto rischio sono state il miglioramento della *compliance* terapeutica, in prevalenza attraverso colloqui motivazionali con l'infermiere dell'ambulatorio per la gestione integrata della cronicità, e l'attivazione dell'assistenza sociale. Quest'ultima tipologia documenta una attenzione multidimensionale nella valutazione dei bisogni e uno stretto livello di integrazione con il servizio sociale comunale.

È stato, inoltre, valutato l'impatto degli interventi realizzati, nell'ambito di un Progetto nazionale (CCM) dedicato alla valutazione di interventi per la presa in carico proattiva del paziente complesso (Francesconi *et al.*, 2018), utilizzando variabili relative al ricorso al Pronto Soccorso, al ricovero ospedaliero, sia in regime ordinario urgente presso reparti di area medica sia per condizioni suscettibili di cure ambulatoriali, e alla mortalità. L'analisi è stata effettuata attraverso il confronto tra la coorte di assistiti dei MMG presi in carico e una coorte di assistiti di MMG non aderenti al progetto (gruppo di controllo), con simile complessità dei bisogni, selezionati mediante appaiamento con propensity score. Il periodo di osservazione è stato l'anno 2017, monitorando le variabili selezionate a partire dal mese di presa in carico degli assistiti a rischio alto e molto alto. Tra i principali risultati è emersa una riduzione statisticamente significativa (*p-value* 0,001) nell'accesso al pronto soccorso da parte degli

assistiti presi in carico vs gruppo di controllo. Sebbene non direttamente correlabile ai risultati del Progetto, appare opportuno evidenziare la presenza nella Casa della Salute di Forlimpopoli di un ambulatorio di osservazione e terapia, con postazione del 118, frutto della riqualificazione del precedente punto di primo intervento. Nell'ambulatorio è garantita la presenza H12, nei giorni feriali, di infermieri, e la pronta disponibilità dei medici di medicina generale. L'accesso all'ambulatorio è sia programmato che diretto per piccole urgenze (es. odontalgie, faringiti, distorsioni, ulcere varicose, osteo/mioartralgie, escoriazioni e lesioni superficiali, sindromi gastroenteriche, dermatiti, punture di insetti ecc.). Nell'ambito dell'attività dell'ambulatorio è prevista anche l'effettuazione di radiografia, elettrocardiogramma, ed ecografia, con la possibilità di teleferitazione da parte dei medici specialisti del vicino ospedale pubblico di Forlì.

4.5. La messa a regime

Nell'anno 2019 tutti i 17 MMG presenti nei Comuni di Forlimpopoli e Bertinoro di riferimento della Casa della Salute

hanno partecipato alla implementazione del modello *RiskER*. Nell'anno 2019 sono state analizzate 829 schede individuali con profilo di rischio alto, e 731 con profilo di rischio molto alto. La valutazione congiunta MMG-infermiere è stata condotta rispetto a 750 schede individuali con profilo di rischio alto e 558 con profilo di rischio molto alto (Tab. 3). Sono state escluse dalla valutazione il 9,5% delle schede individuali con profilo di rischio alto (79/829) e il 23,6% (173/731) con profilo di rischio molto alto, in quanto relative a persone che, in quel momento, risultavano o decedute o non più assistite dai MMG della Casa della Salute, in quanto trasferite in altri Comuni. La valutazione ha riguardato sia le condizioni cliniche e assistenziali della persona, che la condizione sociale e abitativa, con l'eventuale coinvolgimento dell'assistente sociale per gli approfondimenti. La maggioranza delle persone con profilo di rischio alto e molto alto è risultata vivere con un caregiver familiare, rispettivamente il 68,8% con profilo di rischio alto e il 61,8% con profilo di rischio molto; l'8,4% delle persone con profilo di rischio alto e il 15,1% con rischio molto

Tab. 3 – *RiskER*: distribuzione delle persone ad alto e molto alto rischio per condizione sociale (anno 2019)

Condizione sociale	Persone a rischio ALTO		Persone a rischio MOLTO ALTO	
	N.	%	N.	%
Vive solo	12	1,6	9	1,6
Caregiver familiare convivente	516	68,8	345	61,8
Caregiver familiare non convivente	126	16,8	106	19,0
Vive con badante	6	0,8	4	0,7
Vive in struttura residenziale	63	8,4	84	15,1
Non nota	27	3,6	10	1,8
Totale	750	100,0	558	100,0

Fonte: elaborazione a cura degli autori

alto è risultata ospite di una struttura residenziale (es. RSA) (Tab. 3). Sulla base degli esiti della valutazione è emerso come a più dell'80% delle persone con profilo di rischio alto e molto alto siano stati confermati i trattamenti/servizi/percorsi di presa in carico presenti (Tab. 4). Si tratta di persone già valutate nelle precedenti edizioni di *RiskER*, e che, peraltro, hanno rapporti costanti con il medico di medicina generale, e con i medici specialisti. Ciononostante, l'ulteriore valutazione e gli approfondimenti conseguenti, hanno offerto l'opportunità per ragionare nuovamente sull'appropriatezza dei trattamenti/

interventi in corso, soprattutto al fine di ritardare ulteriormente il peggioramento della condizione di fragilità. In accordo col MMG, l'infermiere ha proposto interventi di diversa tipologia a 109 persone con profilo di rischio alto (14,5% del totale delle schede valutate) e a 63 persone con profilo di rischio molto alto (11,3% del totale delle schede valutate) (Tab. 4). Tali persone sono classificabili come i nuovi casi rispetto all'anno precedente. La proporzione delle persone contattate risultate aderenti è stata pari al 65,1% (71/109) nel profilo di rischio alto, e al 82,5% (52/63) nel profilo di rischio molto alto (Tab. 5). I principali

Tab. 4 – *RiskER*: esito della valutazione dei profili di rischio alto e molto alto (anno 2019)

	Rischio ALTO	Rischio MOLTO ALTO
	N.	N.
Schede individuali analizzate	829	731
Schede individuali valutate, di cui:	750	558
– conferma del trattamento/percorso assistenziale in atto	641	495
– proposta intervento	109	63

Fonte: elaborazione a cura degli autori

Tab. 5 – *RiskER*: tipologia di interventi realizzati (anno 2019)

	Rischio ALTO	Rischio MOLTO ALTO
	N.	N.
Persone a cui sono stati proposti interventi	109	63
Persone non aderenti	38	11
Persone aderenti, di cui:	71	52
– prese in carico dai servizi sociali comunali	22	23
– arruolate in percorsi assistenziali per la cronicità	24	11
– prese in carico in ADI o dal Servizio Infermieristico Domiciliare	17	10
– altra tipologia di interventi (es. (miglioramento compliance terapeutica, riconciliazione farmacologica)	8	8
– ricoverate nell'Ospedale di Comunità	0	0

Fonte: elaborazione a cura degli autori. ADI: assistenza domiciliare integrata

interventi di presa in carico realizzati hanno riguardato: l'attivazione dei servizi sociali comunali, l'arruolamento in percorsi assistenziali per la cronicità (diabete tipo II, scompenso cardiaco, BPCO) all'interno di cui gli infermieri dell'ambulatorio della cronicità collaborano alla presa in carico integrata con il Medico di Medicina Generale, il medico specialistica, e altre professioni sanitarie e sociali; l'attivazione dell'assistenza sanitaria domiciliare (ADI o Servizio Infermieristico Domiciliare) con elaborazione di PAI (Tab. 5).

Negli anni 2020/21, le attività connesse con *RiskER* sono state posticipate a fronte della priorità rappresentata dalla gestione dell'emergenza sanitaria da SARS-CoV-2.

5. Discussione

Dal punto di vista professionale, il medico di medicina generale e l'infermiere dell'ambulatorio per la presa in carico della cronicità costituiscono due figure chiave nell'implementazione del modello *RiskER*, come metodo di lavoro. Al riguardo si evidenzia la presenza nella Casa della Salute di Forlimpopoli di un gruppo di medici di medicina generale che ha costantemente manifestato un atteggiamento collaborativo nei confronti delle iniziative proposte dall'AUSL, a cominciare dall'avvio della Casa della Salute. Gli infermieri dell'ambulatorio per la gestione integrata della cronicità, sono infermieri con competenze di *case management*, e di tipo comunicativo-relazionale. A questi infermieri compete operativamente la gestione dell'intero processo di utilizzo delle schede individuali di rischio alto e molto alto: dalla valutazione congiunta con il medico di medicina generale di riferimento dell'assistito sino al

monitoraggio degli interventi realizzati, sempre interfacciandosi con il MMG. Un'altra figura professionale determinante, coinvolta nella valutazione delle schede individuali e nella presa in carico, è rappresentata dall'assistente sociale del Comune. Nei sottogruppi di popolazione a rischio alto e molto alto le eventuali problematiche sociali impattano direttamente sulla appropriatezza del percorso individuato.

Dal punto di vista organizzativo, la presenza nella medesima struttura dei professionisti coinvolti nella realizzazione degli interventi di presa in carico delle persone a rischio alto e molto alto (es. infermieri dell'assistenza domiciliare integrata, l'assistente sociale del servizio anziani, il diabetologo/cardiologo/pneumologo nell'ambito dei percorsi di presa in carico della cronicità) ha rappresentato un aspetto rilevante rispetto alla efficacia nell'implementazione del Progetto. In particolare, sulla base del punto di vista dei professionisti coinvolti nel Progetto è emerso come lavorare nella medesima sede costituisca una rilevante opportunità per lo sviluppo di un clima relazionale, di occasioni informali di confronto e condivisione che migliorano l'efficienza organizzativa nella realizzazione degli interventi.

In aggiunta, l'algoritmo statistico che supporta il metodo di lavoro rappresenta di per sé una opportunità, dalle molteplici applicazioni per l'Azienda USL. Per esempio, le schede individuali di profili di rischio alto e molto alto sono state recentemente utilizzate a supporto dell'individuazione delle persone fragili eleggibili per la teleassistenza nell'ambito del Progetto regionale di Telemedicina. Il Progetto è finalizzato al monitoraggio a distanza

di pazienti complessi affetti da patologie croniche (Diabete, Scompenso Cardiaco, BPCO), nell'ambito di una presa in carico da parte del Medico di Medicina Generale e dell'infermiere dell'ambulatorio della Cronicità. A ciascun paziente reclutato viene fornito un *kit* per la misurazione di peso, frequenza cardiaca, pressione, livello di saturazione dell'ossigeno e livello di attività motoria. I dati vengono inviati dal paziente a una centrale di monitoraggio; l'infermiere controlla i dati ricevuti e contatta il Medico di Medicina Generale e il paziente in caso siano necessari approfondimenti. Nel Distretto di Forlì è in corso l'implementazione in 3 Case della Salute, ubicate in zone collinari-montane, con difficoltà di accesso ai servizi sanitari specialistici.

Una prospettiva di lavoro del breve-medio periodo riguarda la valutazione delle schede individuali e l'erogazione delle risposte appropriate a favore dei sotto-gruppi di popolazione a rischio moderato e basso, tenendo conto delle indicazioni nazionali sullo sviluppo delle Case della Comunità e del ruolo dell'infermiere di famiglia e comunità (DM 77/2022). Al riguardo si evidenzia come nell'anno 2022

presso diverse Case della Salute dell'Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna siano stati avviati progetti sperimentali di implementazione della figura dell'infermiere di famiglia e comunità. In particolare l'infermiere di famiglia e di comunità opererà nelle Case della Comunità (*Hub e Spoke*), nel contesto familiare, e a livello comunitario, all'interno di *équipe* multidisciplinari, contribuendo alla pianificazione e programmazione di interventi secondo una modalità proattiva, sulla base dell'analisi e stratificazione dei bisogni della comunità, e garantendo un raccordo continuo e costante dei vari interventi e degli attori/professionisti interessati, incluso il supporto alla valutazione dei processi e degli esiti conseguiti.

6. Conclusioni

Sulla base dell'esperienza della Casa della Salute di Forlimpopoli del Distretto di Forlì, e del punto di vista dei professionisti coinvolti, *RiskER* rappresenta un utile strumento e metodo di lavoro a supporto di un approccio proattivo e multidisciplinare nell'identificazione ed eventuale presa in carico delle persone fragili nell'ambito dell'assistenza primaria.

BIBLIOGRAFIA

Berloto S., Fosti G., Longo F., Notarnicola E., Perobelli E., Rotolo A. (2019). La rete dei servizi di LTC e le connessioni con l'ospedale: quali soluzioni per la presa in carico degli anziani non autosufficienti?. In: CERGAS-Bocconi (a cura di). *Rapporto OASI 2019*. Milano: Egea.

Brambilla A., Maciocco G (a cura di) (2016). *Le Case della Salute. Innovazione e buone pratiche*. Roma: Carocci Editore.

Decreto del Ministero della Salute n. 77 del 23 maggio 2022. Regolamento recante la definizione di modelli e standard per lo sviluppo dell'assistenza territoriale nel Servizio Sanitario Nazionale. *Gazzetta Ufficiale* n. 144 del 22 giugno 2022.

Deliberazione della Giunta Regionale dell'Emilia-Romagna (D.G.R.) n. 2128 del 5 dicembre 2016. *Case della Salute: indicazioni regionali per il coordinamento e lo sviluppo delle comunità di professionisti e della medicina d'iniziativa*.

Deliberazione della Giunta Regionale dell'Emilia-Romagna (D.G.R.) n. 1423 del 2 ottobre 2017. *Attuazione del Piano Sociale e Sanitario 2017-2019. Approvazione delle schede attuative d'intervento*.

Determinazione dell'Emilia-Romagna n. 5394 del 17 aprile 2018. *Approvazione Piano Operativo del Progetto regionale di telemedicina di cui alle deliberazioni di giunta regionale n. 648/2016 e n. 2024/2016*.

Fattore G., Morando V., Tozzi V.D. (2018). Governo della domanda e Population Health Management: Regioni a confronto nell'utilizzo dei database amministrativi e nelle scelte di policy e management. In: CERGAS-Bocconi (a cura di). *Rapporto OASI 2018*. Milano: Egea.

Francesconi I., Bellini I., Profili F., Galdani E. (a cura di) (2018). *La gestione del paziente complesso nel territorio*. Firenze: Collana dei Documenti ARS Toscana, n. 98.

Legge Regionale dell'Emilia-Romagna (L.R.) n. 13 del 30 luglio 2019, art. 6 ter. Promozione della medicina di iniziativa all'interno del Servizio sanitario regionale. *Bollettino Ufficiale* n. 248 del 30 luglio 2019.

Longo F., Ricci A. (2020) Le fratture generate dal Covid-19: quali priorità strategiche per la sanità italiana?. In: CERGAS-Bocconi (a cura di). *Rapporto OASI 2020*. Milano: Egea.

Nobilio L., Sforza S., Berti E., Moro M.L. (2021). *Guida alla stratificazione del rischio della popolazione residente in Emilia-Romagna con dati amministrativi: l'algoritmo riskER*. Bologna: Agenzia Sociale e Sanitaria Regionale dell'Emilia-Romagna. – Disponibile al sito: <https://assr.regione.emilia-romagna.it/pubblicazioni/rapporti-documenti/report-risker-2021>. Ultima consultazione: 21.04.2021.

SUNFRAIL (2018). *Reference Sites Network for Prevention and Care of Frailty and Chronic Conditions in community dwelling persons of EU Countries*. – Testo disponibile al sito: <http://www.sunfrail.eu/>. Ultima consultazione: 21.04.2021.

Tozzi V., Zazzera A., Ferrara L., Bordon P., Cacciapuoti I., Cipriani M., De Luca G., Di Somma M.R., Gabbianelli M., Gabrielli D., Ghiotto M.C., Locati F., Mastrobuono I., Merlino L., Roti L., Teclene P. (2019). *Position paper* sulle politiche per la cronicità e sugli interventi per la gestione dello scompenso cardiaco. *Mecosan*, 111: 83-111. DOI: 10.3280/MESA2019-111005.

Una visione sistemica per i silos digitali del PNRR

Andrea Rotolo, Francesco Longo, Claudio Caccia*

Il PNRR ha offerto all'Italia un'opportunità di investire nella trasformazione digitale della Sanità, individuando e investendo su alcuni sistemi verticali privi di una visione d'insieme. Gli autori propongono lo sviluppo di una visione strategica di ecosistema digitale che si basa innanzitutto su un preciso modello di servizi sanitari costruito con logiche di presa in carico dei pazienti e di comunicazione bidirezionale SSN-cittadini. La visione d'insieme permette di caratterizzare i cinque sistemi digitali verticali supportati dal PNRR: 1) la gestione dei PAI, 2) l'FSE 2.0, 3) l'evoluzione dei CUP, 4) i Clinical Decision Support Systems (CDSS), 5) la telemedicina. Oltre a delineare le caratteristiche di queste componenti e le loro interconnessioni in una visione d'insieme, si propone un percorso di gestione del cambiamento a livello regionale e aziendale.

Parole chiave: sanità digitale, PNRR, telemedicina, FSE, visione, change management.

* Andrea Rotolo, CER GAS – SDA Bocconi. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3740-6517>.

Francesco Longo, CER GAS – SDA Bocconi.

Claudio Caccia, CER GAS – SDA Bocconi e AISIS.

Gli autori desiderano ringraziare il management dell'Assessorato Politiche per la Salute della Regione Emilia-Romagna (Luca Baldino, Maria Gamberini e Luca Cisbani) per le preziose discussioni che hanno contribuito a sviluppare il presente framework per l'ecosistema digitale dei SSR.

A Strategic Vision for the Digital Ecosystem We Are Building with the PNRR

The PNRR has presented Italy with an opportunity to invest in the digital transformation of healthcare. The plan identifies some key elements that can be used to create new mechanisms for the healthcare service network. However, it does not provide information on how the pillars of Digital Health will be integrated into the broader ecosystem of Regional Healthcare Systems and ongoing transformations. To address this, the authors suggest developing a strategic vision of a digital ecosystem based on five pillars: 1) the management of Individual Care Plans (PAI), 2) FSE 2.0 (the National Health Service database), 3) an improved appointment booking system (CUP), 4) Clinical Decision Support Systems (CDSS), and 5) telemedicine. Along with outlining the characteristics of these components and their interconnections, the authors suggest a change management approach at both regional and organizational levels.

Keywords: digital health, PNRR, telemedicine, FSE, vision, change management.

Articolo sottomesso: 13/03/2024, accettato: 15/11/2024

S O M M A R I O

1. La necessità di una visione sistemica per i silos digitali del PNRR
2. Il fine: un nuovo modello di servizio
3. Una visione d'insieme dell'ecosistema digitale
4. Ruolo e funzionalità del FSE 2.0 nell'ecosistema digitale del SSN
5. Quale obiettivo della telemedicina: aumentare o ridurre la necessità di prestazioni?
6. Trasformare il CUP in una piattaforma di back office che correla le prescrizioni con la gestione della capacità produttiva
7. Il sistema digitale per la definizione e gestione dei PAI
8. CDSS del SSN per diffondere standard assistenziali EBM sostenibili
9. Aspetti critici legati all'implementazione dell'ecosistema digitale
10. Un possibile processo di change management regionale e aziendale
11. Conclusioni

1. La necessità di una visione sistemica per i silos digitali del PNRR

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) rappresenta una straordinaria occasione per il Servizio Sanitario Nazionale (SSN) e le sue articolazioni regionali (i diversi Servizi Sanitari Regionali o SSR) di trasformazione digitale. Questa consiste da un lato in una maggiore capacità di raccogliere e valorizzare le informazioni utili a migliorare l'efficienza, l'efficacia e l'accessibilità dei servizi sanitari e, dall'altro, nell'utilizzare le nuove tecnologie digitali per potenziare la qualità dell'offerta di assistenza e assicurarne un'evoluzione in linea con il cambiamento dei bisogni e delle aspettative da parte dei cittadini. La stessa pandemia da Covid-19 ha mostrato come le tecnologie digitali nell'assistenza sanitaria abbiamo dimostrato livelli di efficacia e di accettazione da parte degli utenti sempre crescenti e in diversi setting (Petracca *et al.*, 2022; Whitelaw *et al.*, 2020; Wosik *et al.*, 2020; Golinelli *et al.*, 2021; Pappot *et al.*, 2021).

All'interno della Missione 6 dedicata alla Salute, la digitalizzazione viene citata esplicitamente nei titoli di tre investimenti: "Casa come primo luogo di cura e telemedicina" (investimento M6C1I1.2, all'interno del quale sono previsti 1,5 mld di € per la sola telemedicina), "Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero" (investimento M6C2I1.1, all'interno del quale sono dedicati 2,8 mld di € per la sola digitalizzazione) e "Rafforzamento dell'infrastruttura tecnologica e degli strumenti per la raccolta, l'elaborazione, l'analisi dei dati e la simulazione" (investimento M6C2I1.3, all'interno del quale 1,3 mld di € sono destinati

al solo Fascicolo sanitario elettronico – FSE) per un totale di 5,6 Mld sui 15 Mld dedicati dal PNRR alla sanità.

L'idea di trasformazione digitale della sanità, tuttavia, non può esaurirsi all'interno di questi titoli. Risultano evidenti le interdipendenze che esistono tra l'utilizzo di specifici strumenti (come il FSE) e modalità di interazione tra professionisti e pazienti (come la telemedicina) e altri interventi di trasformazione della rete di servizi sul territorio che andranno a modificare i setting assistenziali e il loro ruolo (come le Case della comunità, le COT e gli Ospedali di comunità), senza contare gli impatti che genereranno all'interno delle configurazioni già esistenti e consolidate (come l'assistenza ospedaliera) (Longo *et al.*, 2022).

Sebbene queste connessioni siano già parzialmente indicate all'interno del PNRR, esistono ampi spazi di indeterminazione che, in fase di implementazione, ciascuna Regione si trova a dover riempire esplicitando una visione complessiva del proprio ecosistema digitale. In altre parole, il PNRR individua con chiarezza alcuni "silos digitali" (anche definiti "verticali") che rappresentano l'ossatura dell'evoluzione del sistema sanitario (i già citati FSE e telemedicina, ma anche per esempio l'evoluzione dei Centri Unici di Prenotazione), senza però definire in modo completo ed esplicito una visione d'insieme. La visione d'insieme è necessaria per definire le caratterizzazioni specifiche dei singoli silos digitali verticali, rispondendo ad alcune domande chiave:

- quale deve essere l'obiettivo dell'utilizzo della telemedicina (ridurre il numero di visite o ampliare il numero di pazienti presi in carico)?

- quale ruolo ricoprirà il FSE per il cittadino (sarà l'unica interfaccia di dialogo con il proprio SSR oppure no)?
- quali saranno i contenuti dei PAI (Piani Assistenziali Individualizzati, fin a oggi principalmente utilizzati per i pazienti cronici) o dei piani di salute che tutti i cittadini potranno consultare nel proprio fascicolo elettronico (o altra interfaccia)?
- ci sarà un professionista di riferimento principale o unico per il paziente? Se sì, in che modo interagirà il professionista di riferimento con gli altri operatori sanitari coinvolti nel percorso di presa in carico?
- in che modo sarà modificato il percorso di fruizione dei servizi dei pazienti (*patient journey*) grazie alla digitalizzazione?

Solo la risposta a tutte queste (e altre) domande consente di elaborare una visione sistemica in grado veramente di integrare i silos digitali indicati dal PNRR in un ecosistema unitario. All'interno di questo articolo si esplorano le principali questioni fin qui accennate, articolando il ragionamento come segue: nel secondo paragrafo si discutono le caratteristiche del nuovo modello di servizio che deve caratterizzare il SSN nella presa in carico dei pazienti; nel terzo paragrafo è esplicitata la visione digitale necessaria per supportare il nuovo modello di servizio del SSN; nel quarto paragrafo si approfondiscono le funzionalità della nuova versione del FSE (2.0) sottolineando a quali bisogna dare priorità per il nuovo modello di servizio del SSN; nel quinto paragrafo si cerca di declinare il ruolo che può avere la telemedicina nel nuovo modello di servizio; nel sesto paragrafo si racconta quale evoluzione il CUP deve

affrontare per trasformarsi in un vero e proprio Centro servizi regionale di back office; il settimo paragrafo affronta la centralità che riveste il PAI per il nuovo modello di servizio e quindi per l'intero ecosistema digitale; l'ottavo paragrafo illustra l'importanza che rivestono i Clinical Decision Support System (CDSS) nella nuova visione del SSN; il nono paragrafo sintetizza le principali criticità attuative della visione proposta; infine, il decimo paragrafo discute un possibile percorso di accompagnamento al cambiamento per dare attuazione alla visione strategica descritta.

2. Il fine: un nuovo modello di servizio

L'SSN deve trasformare le proprie caratteristiche dei servizi per rispondere a tre cambiamenti sociali profondi: a) il passaggio dalla prevalenza del paziente acuto a quella del paziente cronico e fragile; b) la trasformazione da medicina di attesa a sanità di iniziativa per essere pro-attivi, più omogenei nei profili di consumo e quindi più equi; c) la remotizzazione di tutta l'industria dei servizi e l'attitudine del cittadino ad accedere ai servizi da remoto.

Il nuovo modello di servizio del SSN è reso possibile dalla trasformazione digitale. Poggia su cinque pilastri che definiscono il perimetro per la definizione delle caratteristiche dei verticali digitali previsti dal PNRR e l'esplicitazione del loro ruolo nei confronti del paziente e delle altre componenti del sistema (professionisti, organizzazioni, setting assistenziali, processi, meccanismi operativi ecc.). Di seguito vengono descritti e proposti definendo le loro finalità e funzionalità in modo da ottenere un disegno organi-

co, contemporaneo, capace di allineare le caratteristiche dei servizi del SSN agli attuali format erogativi delle altre industrie (turismo, entertainment, distribuzione ecc.) e per rispondere a molte delle criticità del SSN (frammentazione dei servizi, indisponibilità dei medici a lavorare in contesti decentrati e periferici, meccanismi amministrativi di accesso ai servizi farraginosi e burocratici ecc.).

- 1) La gestione dei PAI: ciascun cittadino (sano, acuto, cronico, Long Term Care – LTC) ottiene un PAI, ovvero un piano di salute personalizzato coerente alla propria storia clinica passata, presente e futura (in termini di attività e prestazioni programmabili). Nel PAI del cittadino sano si programmano gli screening, gli esami di controllo legati all'età, le vaccinazioni consigliate, così come per il paziente acuto si programmano tutte le prestazioni necessarie prima, durante e dopo il ricovero. È uno strumento che funge da vettore di dialogo e connessione tra cittadino e SSN, di integrazione tra tutti i professionisti e i servizi che lo servono (sia del territorio sia dell'ospedale). Da un punto di vista della programmazione sanitaria regionale, la sommatoria dei PAI consente di gestire la corrispondenza tra prescrizioni e prenotazioni, effettuando queste ultime in modo automatizzato per tutte le attività programmabili *ex ante*, che in realtà corrispondono alla maggioranza delle prestazioni attese, essendo i pacchetti di servizi per cittadini sani, per acuti con patologie dal decorso prevedibile, per i cronici e i LTC stabili altamente programmabili e stabili per un arco di tempo definito.
- 2) FSE 2.0: deve diventare l'interfaccia unica o prevalente di dialogo tra pazienti e SSN. A questo scopo, i PAI sono pubblicati in tempo reale all'interno del Fascicolo. Nel FSE 2.0, consultabile sia dai pazienti sia dagli operatori, è possibile avere una visione di sintesi dello stato di salute individuale (*patient summary*), sia consultare in modo dettagliato tutta la storia clinica del paziente.
- 3) Il Centro servizi regionali come evoluzione del Centro Unico di Prenotazione (CUP): nella nuova visione, il CUP diventa uno strumento per l'incontro tra domanda e offerta di back office, grazie anche al ruolo che di programmazione delle attività per i pazienti garantiti dai PAI per i cittadini, intesi come Piani di salute individuali. La sommatoria dei PAI (*pooling prescrizioni*) consente infatti ai Centri servizi/CUP di ricoprire un ruolo attivo di gestori della programmazione regionale sanitaria e di porsi quindi a supporto della programmazione della *capacity* produttiva e del governo della domanda. Il CUP riceve in automatico le prescrizioni, prenota per i cittadini in back office, comunica e ricorda le prestazioni programmate ai pazienti controlla i loro eventuali "no show", richiama e riprogramma le prestazioni mancate, controllando e sostenendo l'aderenza ai percorsi programmati dei pazienti.
- 4) I CDSS, a supporto dei professionisti: i Clinical Decision Support System (algoritmi per le decisioni in medicina) sono uno strumento indispensabile a supporto dell'attività dei professionisti del SSN soprattutto per definire i PAI dei

cittadini sani o dei pazienti cronici o con percorsi altamente standardizzabili per una finestra temporale. La loro operatività ed efficacia clinica funge da incentivo alla compilazione dei PAI stessi, rendendo veloce e sicura l'operazione per il medico. Se correttamente implementati, infatti, i CDSS possono fornire conoscenze e informazioni specifiche, filtrate o presentate in modo intelligente al momento opportuno, attraverso anche avvisi e promemoria, linee guida cliniche, riepiloghi dei dati dei pazienti, documentazione, e informazioni di riferimento pertinenti al contesto. In tal senso, i CDSS andranno sempre di più a velocizzare la compilazione e l'aggiornamento dei PAI e, al tempo stesso, contribuiranno alla diffusione di standard assistenziali più omogenei, più *evidence-based* e potenzialmente più sostenibili per il SSN, se gli standard assistenziali definiti saranno coerentemente alle risorse disponibili nel SSN.

- 5) La telemedicina come perno di un format di servizi sanitari "digital first": la telemedicina, nelle sue principali declinazioni (teleconsulto, televisita e telemonitoraggio) si propone come modalità di riduzione delle prestazioni ambulatoriali e di ottimizzazione del rapporto tra il paziente e il SSN. Una sanità "digital first" significa che teleconsulto e televisita sono considerati l'opzione prioritaria (e il telemonitoraggio lo strumento per la riduzione delle visite di controllo), mentre la visita tradizionale in presenza diventa l'opzione residuale, quando è proprio indispensabile far spostare il paziente per esigenze cliniche o relazionali.

I mattoni del nuovo modello di servizio qui descritti determinano due importanti implicazioni. La prima è che devono essere integrati con tutti gli altri sistemi informativi e operativi delle aziende sanitarie, come i software esistenti in uso da parte dei Medici di Medicina Generale (MMG) o Pediatri di Libera Scelta (PLS), i diversi *repository* aziendali, le cartelle cliniche elettroniche ecc.

La seconda, più sostanziale, è il ridisegno del percorso del paziente nei servizi (*patient journey*) in tutte le sue fasi: dall'identificazione del paziente, all'attività di prevenzione (potenzialmente più veloci ed efficaci grazie agli strumenti digitali), passando per i meccanismi di prenotazione (che possono essere in larga parte automatizzati, facendo risparmiare tempo e risorse a cittadini e professionisti), alle modalità di diagnosi ed erogazione delle prestazioni (che devono essere in parte gestite da remoto), fino a tutta l'attività di monitoraggio e follow-up (anch'essa potenzialmente più efficace grazie al telemonitoraggio e alla prenotazione automatica delle visite di controllo e relativo controllo all'aderenza dei percorsi).

Le nuove caratteristiche dei servizi descritte modificano il *patient journey*: si ottengono pacchetti di prescrizioni (PAI) e non più prestazioni puntuali; si viene ricercati proattivamente dal SSN (es. per ricevere il proprio pacchetto preventivo o di presa in carico della cronicità); le prenotazioni sono svolte direttamente dal SSN e non più dal cittadino garantendo progressivamente un allineamento tra prescritto ed erogato; l'aderenza ai percorsi viene monitorata e sostenuta; grazie al prevalere del teleconsulto si cerca di rafforzare il ruolo di un professionista

prevalente di riferimento per il paziente (es. una infermiera in ADI per un anziano non autosufficiente assistito a domicilio, un MMG per un cronico a stadio basso, un medico ospedaliero per un cronico multi-morbido a stadi alti); le prestazioni vengono erogate, quando possibile, soprattutto da remoto.

Per supportare questo nuovo modello di servizio del SSN serve un ecosistema digitale di supporto con una coerente e conseguente visione strategica d'insieme.

3. Una visione d'insieme dell'ecosistema digitale

Un ecosistema digitale si riferisce all'insieme interconnesso di servizi, piattaforme, dispositivi e persone che collaborano e interagiscono tra loro attraverso tecnologie digitali.

Un ecosistema digitale può comprendere diversi elementi, tra cui:

- **piattaforme digitali:** sono i principali motori dell'ecosistema digitale, fornendo le infrastrutture e gli strumenti tecnologici necessari per consentire l'interazione tra diversi attori;
- **applicazioni software:** questi sono strumenti digitali specifici che offrono funzionalità particolari, come app mobili, software gestionali, di produttività ecc.;
- **dispositivi digitali personali dei cittadini o dei professionisti:** l'insieme di tutti i dispositivi che si connettono al mondo digitale, come smartphone, tablet, computer, dispositivi indossabili, sensori IoT ("Internet of Things" o "Internet delle cose") ecc.;
- **dati:** i dati rappresentano il cuore dell'ecosistema digitale. Possono essere generati da persone, dispositivi o sistemi e vengono utilizzati per

gestire e migliorare servizi per gli "utenti", prendere decisioni e alimentare piattaforme di intelligenza artificiale;

- **persone:** l'insieme degli "attori" dell'ecosistema digitale: i professionisti che utilizzano quotidianamente software e dispositivi digitali e raccolgono dati, gli utenti finali e/o i clienti, gli sviluppatori hardware e software, che sviluppano e gestiscono le risorse/piattaforme digitali, *data analyst* che analizzano i dati raccolti, il middle e il top management;
- **regolamenti e standard:** le normative e gli standard garantiscono privacy dei dati, la sicurezza e interoperabilità delle transazioni, uniformità strutturali e semantiche dei dati.

Al fine del funzionamento di sistema è necessario che tutti gli attori dell'ecosistema condividano obiettivi, finalità e regole dell'ecosistema digitale stesso. Obiettivo dell'ecosistema digitale in sanità è la raccolta sistemica e sistematica nel tempo dei dati dei cittadini-pazienti per fini primari o secondari. Questa distinzione è fondamentale al fine di chiarire fonti informative, finalità e responsabilità nella raccolta e trattamento dei dati di carattere sanitario.

Il Sistema Informativo Sanitario Nazionale rappresenta le modalità attraverso cui le Aziende Sanitarie e altri soggetti erogatori di prestazioni e/o servizi per il SSN nonché i livelli istituzionali sovraordinati, Regioni e Ministeri, e altri Enti di Ricerca si scambiano dati di natura sanitaria.

In particolare, le Aziende Sanitarie e altri soggetti erogatori di prestazioni e/o servizi per il SSN:

- raccolgono, gestiscono, elaborano dati a fini di prevenzione, cura,

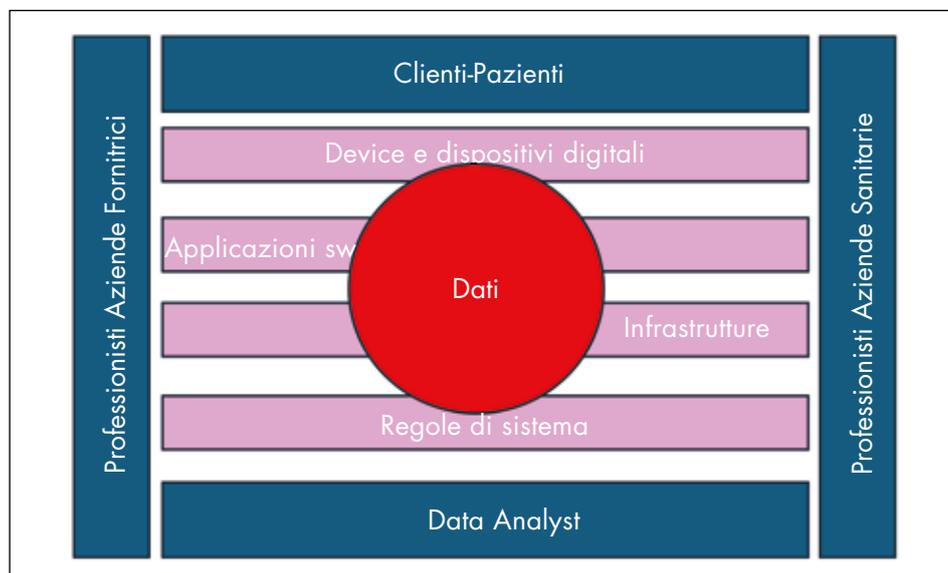


Fig. 1
Ecosistema digitale in sanità

governo clinico, trial clinici e gestione, attività tipiche delle aziende sanitarie;

- fanno circolare le informazioni tra i silos organizzativi quando il processo di cura del paziente li attraversa;
- scambiano parte di queste informazioni, mediante specifici flussi, con Organismi sovraordinati (Regione e Ministero della Salute) o altri Enti/strutture di Ricerca (per esempio Istat, Ministero Economia e Finanza, Università...) a fini prevalenti di Ricerca e Governance, attività peculiari di Regioni, Ministeri e istituzioni di Ricerca¹.

I dati per finalità primarie sono quindi i dati clinico-sanitari utilizzati per le attività di presa in carico e cura dei cittadini in senso lato, vale a dire dalle attività di prevenzione e di *population health management*, alle attività di diagnosi e cura, alla riabilitazione e alla

¹ Documento Gruppo di Lavoro per la "Riforma del Sistema Informativo Sanitario e Sanità Digitale" Consiglio Superiore Sanità, marzo 2022.

gestione del fine vita. Questi dati sono frequentemente dispersi in "silos" tra loro non comunicanti, in assenza di standard che li rendano realmente "ri-usabili" (interoperabili) e di norma sono dati "in chiaro". I dati per finalità secondarie sono dati utilizzati per le attività di programmazione e verifica del sistema sanitario, per attività di ricerca clinica ed epidemiologica che vengono derivati dai dati primari. Hanno un contenuto/orientamento prevalentemente amministrativo o statistico (esenzioni, flussi informativi tra ASL e regione/ministero) per finalità prevalenti di governance del sistema. Questi dati sono di norma "pseudo anonimizzati o anonimizzati". Appare evidente che la qualità dei dati presenti nell'ecosistema digitale della sanità dipenderà quindi dalle caratteristiche dei dati prodotti nei processi primari ("garbage-in/garbage-out"). In tale contesto una prima precondizione è legata al tema della interoperabilità dei dati vale a dire la possibilità che un dato clinico prodotto da una

Fig. 2
Caratteristiche
dell'interoperabilità in sanità



struttura "A" possa essere riutilizzato con lo stesso significato sintattico e semantico da una struttura "B", dove per struttura si può intendere due applicativi diversi della stessa azienda, due unità operativa della stessa azienda, due unità operative di due aziende diverse della stessa ASL o della stessa Regione, due strutture diverse di Regioni diverse.

L'interoperabilità può essere sinteticamente descritta come un insieme di regole che garantiscono quattro livelli di comunicazione tra entità diverse (vedi Fig. 2): interoperabilità tecnologica, sintattica, semantica e organizzativa.

Per garantire la piena interoperabilità in sanità occorre tener conto di tre distinti ambiti di regolazione. Da un lato la necessità di poter scambiare dati in modo efficiente sia all'interno della medesima azienda sanitaria o tra aziende. In questo contesto si utilizzano modelli di scambio dei dati, per esempio, HL7, CDA-2, gli scenari IHE. Un secondo tema è legato alla creazione di modelli clinici per la raccolta dei dati in modo tale che gli stessi siano persistenti nel tempo: a livello internazionale si fa riferimento allo

standard OpenEhr. Un terzo tema è legato all'utilizzo di dizionari terminologici clinici internazionali, per esempio Loinc, Snomed, ICD IX.

Lo standard HL7-FHIR assunto con forza dal SSN, come sintetizzato in Fig. 3, consente di ricomporre in un unico modello, tutte le esigenze consentendo sia un adeguato e sicuro scambio dei dati sia la creazione di un data repository persistente sia il medesimo significato semantico dei dati grazie all'utilizzo obbligatorio di alcuni dizionari terminologici internazionali.

Per questi motivi lo standard HL7-FHIR, oltre a essere lo standard obbligatorio per la costruzione del FSE 2.0, è lo standard di riferimento previsto per la costruzione dell'European Health Data Space².

Per garantire la medesima qualità semantica dei dati lo standard FHIR e il decreto attuativo del FSE 2.0 prevedono l'utilizzo obbligatorio di alcuni dizionari terminologici espressamente citati nel decreto stesso e che vengono evidenziati in Fig. 4. A tale proposito si

² AA.VV. (2022). Hospitals on FHIR: Preparing Hospitals for European Health Data Space. HealthManagement, 22(3).

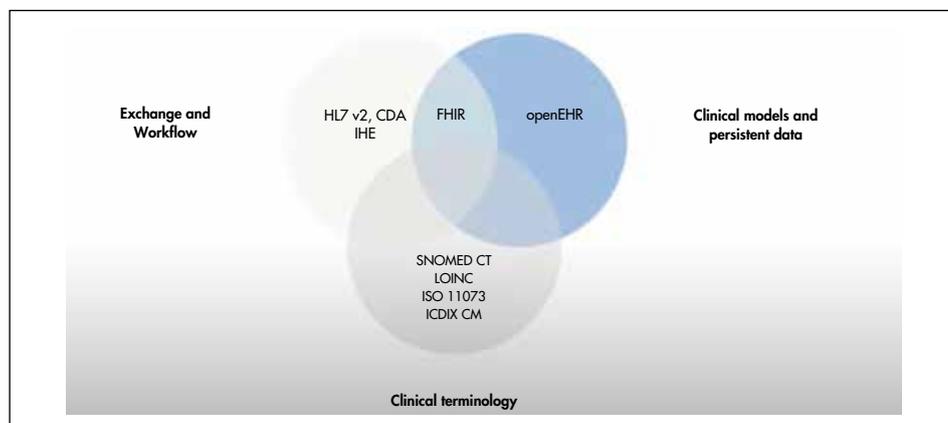


Fig. 3
Scenario dell'interoperabilità
in sanità

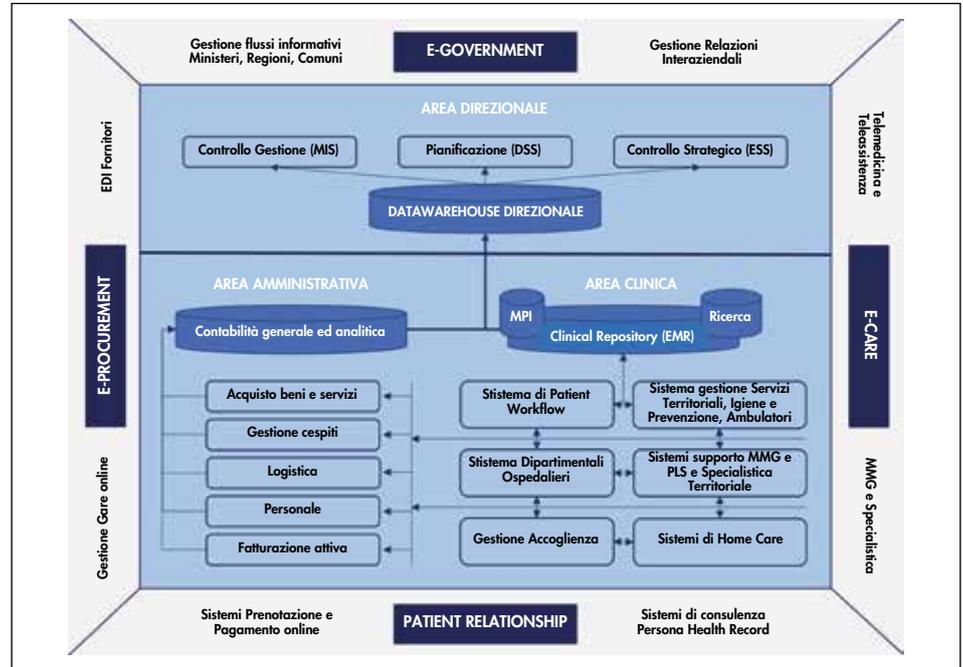
Acronimo	Classificazione	Descrizione e uso
ICD IX-CM	International Classification of Diseases 9th revision Clinical Modification)	sistema di classificazione internazionale che organizza le malattie ed i traumatismi in gruppi sulla base di criteri definiti. Diagnosi, interventi, Quesito diagnostico
LOINC	Logical Observation Identifiers Names and Codes	Sistema di codifica standardizzato per la descrizione univoca di osservazioni cliniche e di laboratorio. Classificazione delle tipologie di esame e risultati di Laboratorio (Laboratorio in senso esteso compresa Anatomia Patologica, Immunologia...)
UCUM	Unified Code for Units of Measure	Sistema che identifica tutte le unità di misura utilizzate nel mondo scientifico
AIC	Autorizzazione all'Immissione in Commercio (AIC)	AIC è un sistema di codifica che identifica univocamente ogni confezione farmaceutica (Nome Commerciale) venduta in Italia. Tali codici sono rilasciati dall'Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA)
ATC	Anatomical Therapeutic Chemical Classification	ATC è il sistema di codifica utilizzato per la classificazione sistematica dei farmaci (Principio attivo) ed è creato e mantenuto dal Centro Collaboratore dell'Organizzazione Mondiale della Sanità. Terapie farmacologiche e reazioni avverse
CND	Classificazione Nazionale dei Dispositivi	Classificazione italiana che raggruppa i dispositivi medici in categorie omogenee di prodotti
SNOMED -CT	Sistemized Nomenclature in MEDicine –Clinical Terms	Vocabolario di termini clinici con cui dovranno essere codificate e valorizzate le osservazioni cliniche. Attualmente molto utilizzato in campo oncologico. Classificazione multi-assiale composta da 11 assi: Topografia (T), morfologia (M), funzione (F), organismi viventi (L), prodotti chimici, biologici e farmaci (C), agenti fisici, attività e forze (A), procedure (P), diagnosi e malattie (D), legami e modificatori generali (G), occupazioni (I) e contesto sociale (S)

segnala che l'adozione obbligatoria di dizionari terminologici non è solo un problema di *re-engineering* della piattaforma applicative (che nella maggior parte dei casi, per esempio, non sono *compliant* con l'utilizzo della terminologia Snomed-CT che dovrà essere utilizzata per qualsiasi rilevazione di dati sanitari) ma soprattutto un problema di cultura dei professionisti

della sanità su cui appare necessario avviare rapidamente adeguati percorsi di *change management* e di formazione. Un secondo prerequisito è legato al tema della maturità dei sistemi informativi delle Aziende Sanitarie. Non può esistere alcun interscambio/interoperabilità di dati socio-sanitari di qualità elevata senza che le Aziende Sanitarie produttrici (pubbliche o pri-

Fig. 4
Classificazioni internazionali da adottare obbligatoriamente nella costruzione del FSE 2.0

Fig. 5
Health Resource Planning,
CERGAS SDA Bocconi,
2022, revisione 2008



vate) siano dotate di un adeguato sistema informativo aziendale, che, per la parte clinica, si sostanzia nella creazione di Repository Clinico FHIR compliant. Ciò significa che le Aziende Sanitarie dovrebbero essere incentivate, mediante fondi PNRR, ma non solo, all'adozione di un modello di sistema informativo aziendale, come quello rappresentato nello schema rappresentato in Fig. 5, nel quale l'interoperabilità semantica dei dati nell'area sanitaria del modello è garantita *ex ante* come elemento di qualificazione e creazione del repository clinico che ciascuna azienda sanitaria, pubblica o privata che sia, dovrebbe possedere. Come vedremo nel successivo paragrafo l'esistenza di un clinical data repository a livello aziendale rappresenta a sua volta un prerequisito per la creazione del FSE 2.0. Da ultimo si segnala l'importanza di una visione sistemica dei vari interventi

digitali di carattere "settoriale" che il PNRR favorisce al fine di garantire che i dati raccolti siano resi disponibili da un lato nei diversi setting assistenziali (vedi Fig. 6) e dall'altro per i processi di governance e ricerca. Ancora una volta si intuisce che la costruzione di un clinical repository a livello di singola azienda sanitaria diventa un requisito fondamentale sia per la condivisione dei dati nella gestione delle interdipendenze tra i diversi setting assistenziali sia per l'alimentazione del nuovo FSE 2.0. In sintesi, il PNRR e le normative correlate hanno disegnato la struttura e le regole di un ecosistema digitale coerente e interoperabile. Ora bisogna concretamente realizzarlo, realizzando i sistemi informativi aziendali mancanti, adottando gli standard sintattici e semantici previsti, valorizzando le infrastrutture di interoperabilità finanziate dal PNRR, allineando le competenze dei professionisti. La leva moti-

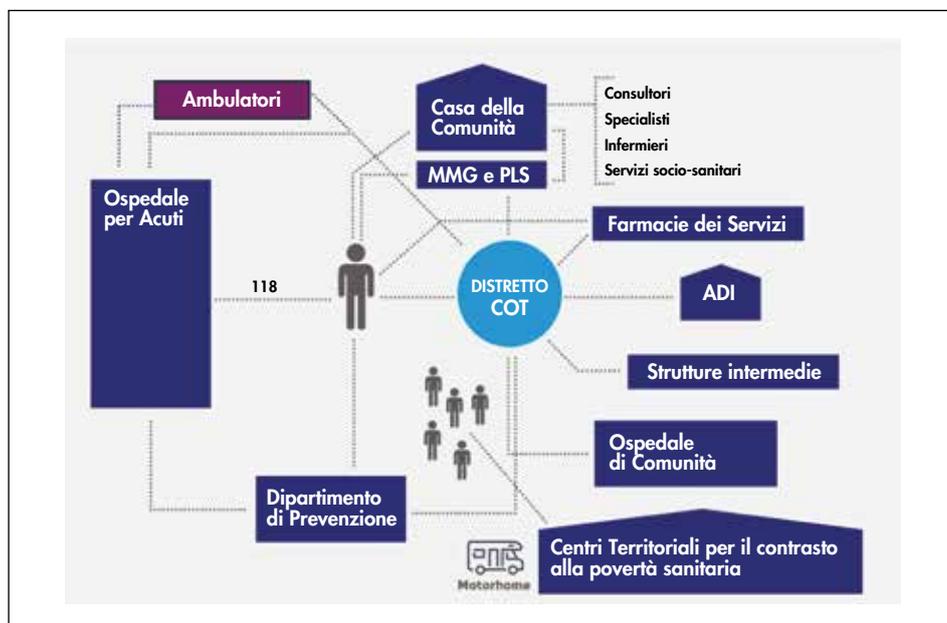


Fig. 6
Ecosistema organizzativo
in sanità a livello locale

vazionale non può che essere la certezza che solo in questo modo possiamo cambiare le caratteristiche dei servizi del SSN, sviluppando l'ecosistema digitale di supporto necessario.

Dopo aver discusso il nuovo formato dei servizi necessario per il SSN e le conseguenti caratterizzazioni dell'ecosistema digitale di supporto, indaghiamo le specifiche che dobbiamo coerentemente definire per ognuno dei suoi cinque principali pilastri: FSE, telemedicina, CUP, PAI, CDSS.

4. Ruolo e funzionalità del FSE 2.0 nell'ecosistema digitale del SSN

Il progetto di realizzazione del nuovo FSE può oggettivamente favorire la trasformazione digitale della sanità almeno per tre validi motivi che vengono qui approfonditi:

1) utilizzo obbligatorio dello standard FHIR di interoperabilità sintattica e

semantica dei dati sanitari degli assistiti³ prodotti dal SSN nelle sue diverse forme (strutture pubbliche, private accreditate, private) al fine della ricomposizione trasversale (tra i diversi setting assistenziali in cui l'assistito è coinvolto) e longitudinale (nel tempo) della storia socio-sanitaria dell'assistito stesso⁴;

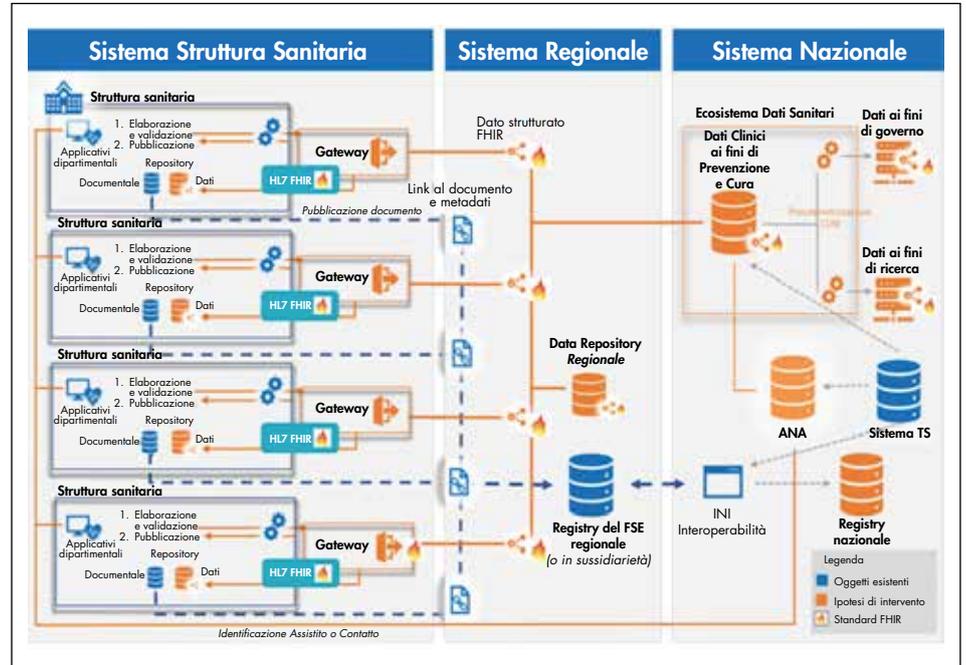
2) FSE diventa il punto unico di accesso ai servizi sanitari a livello nazionale (servizi ubiquitari e non più di carattere regionale);

3) semplificazione delle regole della privacy dei dati sanitari che vengono orientate non più e non solo ai

³ Si parla di "assistito" intendendo cittadini che possono essere: italiani con carta Team (Tessera Europea Assicurazione Malattia), Europei con carta Team, ENI (Europei Non Iscritti alla Team), Soggetti assicurati da Istituzione Estere, Extra comunitari con codice STP (Straniero Temporaneamente Presente).

⁴ L'Art.21 del D.L. 27.1.2022 n. 4 convertito dalla L. 28.3.2022 n. 25 (GU 28.3.2022 n. 73) al comma 1 prevede che "ogni prestazione sanitaria erogata da operatori pubblici, privati accreditati e privati autorizzati è inserita, entro cinque giorni dalla prestazione medesima, nel FSE", secondo gli standard previsti.

Fig. 7
Architettura del FSE 2.0 di cui al DM 20.5.2022. GU 160, 11.7.2022



requisiti di tutela degli stessi dati ma alla necessità di poter condividere gli stessi dati tra i vari professionisti che sono coinvolti nei processi di cura, nonché di condividere i dati a livello regionale e nazionale per le opportune attività di governance e ricerca.

L'architettura del nuovo FSE 2.0, sintetizzata in Fig. 7, prevede che ogni struttura sanitaria disponga di un clinical repository e che, attraverso un gateway FHIR, ciascuna struttura trasferisca i dati clinici ai repository regionali e all'Ecosistema dei dati sanitari Nazionale.

La disponibilità di dati di qualità costituisce allo stesso tempo un prerequisito per fornire nuovi "servizi" sia ai cittadini sia ai professionisti che si occupano di loro. Il FSE 2.0 è stato pensato come una nuova piattaforma di servizi che prevede entrambe le tipologie di

servizi che vengono sinteticamente elencati di seguito.

- Nuovi servizi per i cittadini:
 - a) Consentire l'acquisizione di dati sulla salute, generati autonomamente dal paziente (PGHD – Patient Generated Health Data).
 - b) Prenotazione e pagamento delle prestazioni.
 - c) Consultazione propri dati.
 - d) Scelta e revoca del MMG/PLS, variazione Regione o Azienda Sanitaria.
 - e) Richiesta e variazione esenzione per patologia e/o reddito, cura e riabilitazione.
 - f) Ricerca e la selezione della farmacia più vicina che ha disponibili i medicinali necessari, a cui richiederne la dispensazione e richiesta di consegna a domicilio dei farmaci prescritti.

- g) L'attivazione dei servizi forniti dai numeri di emergenza nazionali con geolocalizzazione della posizione dell'assistito.
 - h) La ricerca e geolocalizzazione degli ospedali e dei pronto/punti di primo soccorso più vicini e meno affollati, con indicazione del relativo grado di affollamento e tempi medi di attesa.
 - i) Ottenere informazioni sul proprio percorso di cura in merito a prenotazioni, terapie, trattamenti, referti e follow-up.
 - j) Ottenere alert sulla propria compliance alle cure e relativi stimoli al miglioramento.
 - k) Esprimere la percezione del paziente rispetto al proprio stato di salute e rispetto alla propria esperienza durante la ricezione delle cure, mediante rilevazione, rispettivamente, dei Patient-reported outcome measures (PROMS) e Patient-reported experience measures (PREMS).
- Nuovi servizi per i professionisti:
 - a) Consultazione facilitata dei dati dei pazienti e supporto alla condivisione clinica degli stessi con altri professionisti (un *patient summary* per esempio deve essere immediatamente disponibile come prima interfaccia cui accede il professionista).
 - b) Supporto per l'applicazione di appropriatezza prescrittiva.
 - c) Supporto per il monitoraggio dell'aderenza terapeutica e al percorso di cura.
 - d) Personalizzazione delle cure mediante applicazione di modelli predittivi.
- e) Analisi e monitoraggio dei cluster di patologia.
 - f) Alimentazione dei registri di sorveglianza.
 - g) Algoritmi di *value-based healthcare*.
 - h) Accesso ai dati e strumenti di analisi della domanda e pianificazione dell'offerta.
 - i) Modelli predittivi per lo studio di patologie.
 - j) Addestramento di modelli AI/ML

L'impressionante elenco appena delineato dimostra le potenzialità della logica digitale e la reale possibilità di spostamento di molti servizi da fisici a remoto riconfigurando sia le modalità di fruizione del SSN da parte di cittadini di pazienti, sia i modelli di lavoro e di organizzazione dei professionisti. Ovviamente l'utilizzo massiccio del FSE 2.0 da parte di pazienti e professionisti incentiverà la sua alimentazione corretta ed esaustiva, rendendolo sempre più efficace e veloce; viceversa, il suo mancato utilizzo, determinerà un clima volto al mero adempimento che disincentiverà la sua alimentazione. Sarà una profezia collettiva che si auto-avvererà, in funzione delle mappe cognitive che sapremo diffondere rispetto alla opportunità di cambiare il modello di servizio del SSN.

5. Quale obiettivo della telemedicina: aumentare o ridurre la necessità di prestazioni?

La telemedicina è una modalità di erogazione dei servizi sanitari che sfrutta le tecnologie digitali per superare le barriere di distanza e tempo tra pazienti e professionisti sanitari (Sood *et al.*,

2007). Gli studi effettuati dimostrano come l'uso della telemedicina può nello specifico migliorare significativamente la gestione delle malattie croniche, riducendo le visite specialistiche e migliorando la qualità della vita dei pazienti; più in generale, la telemedicina facilita l'accesso alle cure, specialmente in aree rurali o per pazienti con mobilità limitata (Bashshur *et al.*, 2013; Kruse *et al.*, 2017; van Kasteren *et al.*, 2017; Mann *et al.*, 2022; Striani e Rocco, 2022).

Essa può essere usata con finalismi molteplici e alternativi tra di loro. Si può valorizzarla per aumentare la produttività prestazionale del SSN sfruttando il fatto che i meccanismi di accesso ai servizi diventano più diretti, che i processi erogativi diventano più fluidi, valorizzando i dati autoprodotti dai pazienti (Bobini *et al.*, 2023). La logica inflattiva delle prestazioni non è però quello di cui ha bisogno il SSN. All'opposto il SSN deve muoversi, dal punto di vista del paziente, in una logica *one stop*, ovvero fare in modo che si trovi in un unico accesso (o un numero limitato di accessi) tutte le prestazioni necessarie, riducendo il numero degli interlocutori (un solo professionista principale di riferimento), delle "fermate" e degli step da percorrere, nel complesso riducendo il numero delle prestazioni distinte necessarie. Dal punto di vista dei professionisti, la telemedicina deve servire a generare empowerment professionale, la possibilità di seguire complessivamente il percorso del paziente, di disporre di tutte le informazioni, le competenze e i consulti necessari per processare autonomamente il singolo paziente. In altri termini, sia per i pazienti, sia per i professionisti, significa sfruttare

le potenzialità della telemedicina, per uscire da una logica prestazionale frammentata, per andare verso logiche erogative ricomposte, grazie all'aumento di competenze, informazioni e strumenti per i clinici e le professioni sanitarie, e di "one stop office" per i pazienti. Il paziente preferisce avere un unico interlocutore clinico o sanitario, capace di prenderlo in carico complessivamente, anche perché ha ricomposto in back office le necessarie informazioni e decisioni cliniche relazionandosi direttamente con altri colleghi, evitando al paziente di dover girare tra professionisti e fungere da vettore di connessione.

I professionisti sono sempre più attratti dai grandi centri sanitari e dalle città, dall'esercizio pieno della professione con responsabilità complessive sul paziente, rendendosi sempre più indisponibili a lavorare in aree decentrate o interne o con logiche prestazionali, in cui non si riesce a ricostruire gli esiti del proprio operare sul paziente, perché ci si è limitati a una componente di servizio troppo limitata. Questo richiede nuovi modelli di servizio e nuovi modelli di lavoro, così come diverse interazioni tra i silos specialistici clinici e diagnostici.

Per raggiungere questi obiettivi, è necessario definire una gerarchia di priorità tra le varie forme di telemedicina, definendo il mix atteso tra televiste, teleconsulti e telemonitoraggio e scegliendone le distinte finalità. In particolare, si ritiene che:

- il teleconsulto sia la prima opzione da considerare, quando possibile, per ricomporre in un unico professionista le informazioni e le decisioni sul paziente, garantendo un processo di sviluppo e aggiornamento

professionale costante e strutturato. Consiste in una consulenza a distanza tra medici, basata sulla condivisione di dati clinici e documenti riguardanti un paziente specifico. Può essere sincrono o asincrono, e coinvolgere uno o un gruppo di interlocutori, riducendo per i pazienti il numero di prestazioni distinte di cui è necessario usufruire e semplificando i percorsi di cura. Il teleconsulto ha il vantaggio per i professionisti di ridurre il numero di prestazioni in presenza non necessarie, aumentare il tempo dedicato alla valutazione clinica, accrescendo le competenze e l'*empowerment* dei professionisti e semplificare la vita ai pazienti, evitando loro spostamenti e attese;

- la televisita sia la seconda opzione da privilegiare, quando il teleconsulto non sia sufficiente, per effettuare visite mediche a distanza, utilizzando strumenti audiovisivi che consentano di osservare e interagire con il paziente, disponendo online e in tempo reale dei dati clinici necessari sul paziente. La Televisita ha il beneficio di rendere più efficiente la gestione del carico di lavoro dei professionisti sanitari, semplificare il percorso di cura del paziente e favorire la continuità assistenziale, nonché facilitare soprattutto quelle persone che per collocazione geografica o condizione di non autosufficienza possono avere difficoltà nel raggiungere i luoghi di erogazione delle prestazioni più concentrate o accentrate. Essa mitiga significativamente il problema che nasce dalla crescente indisponibilità dei professionisti di lavorare in piccoli comuni o aree interne. La costante crescita di pazienti cronici che per lunghi anni

necessitano visite di follow-up basate sul controllo di esami diagnostici rende questa prospettiva realistica e necessaria;

- il telemonitoraggio sia un'opzione complementare, da utilizzare per specifiche categorie di pazienti, per raccogliere e analizzare dati clinici prodotti da dispositivi certificati, collegati a una piattaforma digitale. Esso costituisce un servizio aggiuntivo con costi sorgenti aggiuntivi, dovuti al fatto che qualche professionista deve leggere i dati e certificarne la valutazione. Pertanto, deve essere attivata, in un SSN a risorse molto limitate come il nostro, in base a criteri di selezione specifici. Il telemonitoraggio va adottato quando riesce a ridurre la frequenza delle visite in presenza per pazienti con esiti clinici intermedi positivi, aumentare l'aderenza alle terapie e prevenire complicanze o ricoveri. In questo caso, le risorse liberate dalla riduzione delle frequenze delle visite, possono essere usate per coprire i costi sorgenti della gestione e valutazione del telemonitoraggio presso l'azienda sanitaria a cui vengono inviati regolarmente i dati. Il secondo caso, in cui il telemonitoraggio può risultare costo/efficace, quando alimenta e sostiene processi di autocura e *self empowerment* del paziente, che riesce da solo a leggere e interpretare i dati, rendendosi sostanzialmente autonomo dai servizi sanitari fino a quando gli esiti sono compensati. Nelle altre fattispecie, esso rappresenta un aumento dei costi, che non è facilmente sostenibile dal SSN;
- la visita in presenza sia l'ultima opzione da adottare, quando le altre modalità di telemedicina non siano risolutive per il caso in questione

per garantire un'assistenza di qualità e sicurezza al paziente.

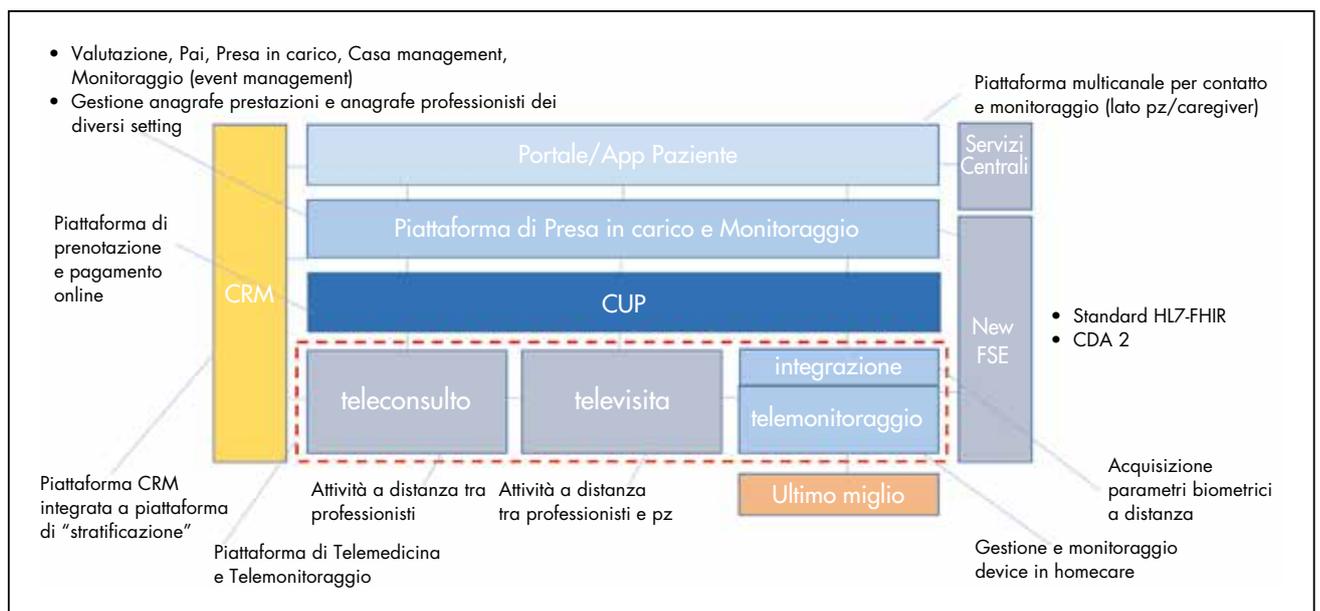
Di norma, il singolo paziente avrà un mix di queste forme di telemedicina, a secondo delle sue caratteristiche, per esempio svolgendo una visita specialistica su quattro in presenza e tre da remoto, oppure miscelando telemonitoraggio con visite da remoto.

La declinazione di questo modello di servizio da remoto implica un'ampia riflessione sulla revisione dei processi e dei ruoli all'interno delle organizzazioni, passando anche attraverso la definizione di questioni molto pratiche: per esempio, affinché il teleconsulto possa diventare davvero l'opzione prioritaria bisogna organizzare le agende degli specialisti (che possono assumere il ruolo di "consultant") e degli MMG affinché vi sia del tempo nelle loro agende da dedicare a questa attività di confronto (che sia sincrona o asincrona, individuale o di gruppo), mentre il Telemonitoraggio rende

necessario individuare chi sia da un punto di vista formale e sostanziale il professionista che monitora i dati e comunica al paziente l'esito della valutazione.

Nella logica di un ecosistema organizzativo e digitale, la Telemedicina dovrebbe essere progettata non come struttura a sé stante ma come uno dei canali di erogazione delle prestazioni da parte di ogni singola unità erogativa. In Fig. 8 si evidenzia come l'ecosistema a supporto del DM 77 prevede un'architettura complessa e di carattere ibrido in cui parte delle prestazioni saranno erogate "de visu", una parte in modalità mista, e una parte tramite telemedicina e telemonitoraggio. La piattaforma di Telemedicina dovrà quindi essere integrata con le restanti componenti del sistema e in particolare con la piattaforma per la gestione e presa in carico dei pazienti cronici, con il sistema di prenotazione, con i portali e le app che consentiranno l'interazione con i cittadini e/o i loro

Fig. 8
La telemedicina nel contesto dell'ecosistema digitale a supporto del DM 77



caregiver. Sarebbe opportuno che il canale digitale di accesso per i pazienti continui a essere lo stesso anche per i servizi in telemedicina, ovvero il FSE. In questo contesto adeguate attenzioni deve trovare anche il dibattito sulla collocazione della Centrale Servizi, prevista dalla normativa, considerando che saranno gli stessi pazienti a utilizzare sia i servizi digitali previsti dalle piattaforme di gestione della cronicità e delle prestazioni ambulatoriali, sia quelli resi disponibili dalla Telemedicina.

6. Trasformare il CUP in una piattaforma di back office che correla le prescrizioni con la gestione della capacità produttiva

Il CUP aziendale o regionale (Centro Unico di Prenotazione) è spesso proposto come lo strumento principe per favorire una riduzione delle liste di attesa. Nella realtà il tema delle liste di attesa può essere suddiviso in due parti: la prima parte è legata all'accessibilità o semplicità del processo di prenotazione, mentre la seconda alla reale disponibilità erogativa delle prestazioni prescritte. Il miglioramento dell'accessibilità alle prenotazioni viene oggi affrontato con diversi strumenti digitali, dal CUP, ai totem intelligenti, ai sistemi di fast check-in fino ai sistemi di self-service e alle "app", ormai resi disponibili da aziende sanitarie pubbliche e private. Il tema dell'accessibilità della prenotazione non risolve quasi mai il tema della disponibilità delle prestazioni che al contrario è legato da un lato all'appropriatezza della domanda e dall'altro alla reale capacità produttiva delle strutture sanitarie. Ne è una conferma il fatto che anche nelle regioni con un

CUP regionale attivo da una decina di anni, il tema delle liste d'attesa non è stato risolto e confermato dai dati AGENAS 2024 che vedono un incremento della distanza tra ricette prescritte e capacità produttiva disponibile nel SSN.

Questo succede anche perché la piattaforma CUP non è solo un sistema per prenotare le prestazioni per i "cittadini" ma un sistema per gestire e allocare la capacità produttiva complessiva di una struttura sanitaria pubblica o privata che sia. In una struttura ospedaliera l'attività ambulatoriale o di diagnostica viene svolta mediamente al 50% per pazienti ricoverati e al 50% per "esterni". Nel computo degli esterni ci sono pazienti a carico del SSN, pazienti con Assicurazione, pazienti che utilizzano medici in Libera professione, pazienti *out of pocket*. Per ciascun gruppo (interni o esterni che siano) vengono creati "slot" di prenotazioni. L'obiettivo di un sistema CUP è saturare la complessiva capacità produttiva di un settore specialistico/diagnostico consentendo di gestire tutti gli slot disponibili e, attraverso adeguati algoritmi, spostando slot di tempo rimasti liberi per esempio da interni verso esterni, oppure da cittadini paganti a SSN. Solo attraverso questa modalità è possibile saturare la reale capacità produttiva di una struttura sanitaria che costituisce, a risorse invariate, una concreta possibilità di aumentare l'efficienza produttiva e di ridurre le liste di attesa. In tale contesto ipotizzare di obbligare le strutture sanitarie a usare due sistemi diversi (un CUP regionale per le prenotazioni degli "esterni" e un CUP aziendale per la gestione della capacità produttiva della struttura) significa non cono-

scere i processi di governo della capacità produttiva per raggiungere la saturazione. Qualora l'obiettivo fosse quello di migliorare ulteriormente l'accessibilità delle prenotazioni rendendo maggiormente trasparente la capacità produttiva per esterni di un'azienda e/o evitare una impropria saturazione delle agende dovute a ripetute prenotazioni dello stesso cittadino in diverse strutture, si segnala che esistono sul mercato piattaforme di integrazione che forniscono già queste funzioni collegandosi ai CUP delle strutture sanitarie senza la necessità di ulteriori investimenti pubblici.

Se al contrario si vuole agire sulla reale convergenza tra prescrizioni e capacità produttiva, interventi di miglioramento dell'appropriatezza prescrittiva, che verranno descritti nel par. 7 relativo ai PAI, e un aumento della capacità produttiva restano le leve principali.

Un secondo tema legato al funzionamento dei CUP discende dall'applicazione del DM 77. La revisione dell'assistenza territoriale per i pazienti cronici (che rappresentano il 35-40% della popolazione assistita e assorbono oltre il 75% del costo del SSN) prevede che vengano definiti dei percorsi di presa in carico e cura tramite i PAI. La prenotazione di questo set di prestazioni deve essere effettuata da centri servizi in *back office* che poi, attraverso canali multimediali, comunicano ai pazienti cronici e/o loro caregiver, le date degli appuntamenti del set di prestazioni che fanno parte del PAI e dovranno monitorare la compliance dei pazienti cronici al percorso di cura (i pazienti cronici hanno una compliance alla terapia inferiore al 50%). In altri termini, al paziente non vengono più consegnate le ricette per la prenotazione in quanto non

deve più rivolgersi al CUP, che diventa un servizio in *back office* da remoto. Al cronico vengono prenotate direttamente tutte le prestazioni programmate nel PAI, informandolo su date, interlocutori, luoghi e orari. In questo contesto si evolve il ruolo del CUP che nei fatti sarà sempre meno consultato dai cittadini mentre diventerà sempre più uno strumento di *backoffice* finalizzato alla gestione della capacità produttiva a supporto dei PAI. Questo ci porta a dire che le sue implicazioni di governo e gestione devono essere prerogative del livello aziendale locale.

7. Il sistema digitale per la definizione e gestione dei PAI

Il PAI è lo strumento con cui il clinico programma unitariamente tutte le prestazioni necessarie per il paziente in una logica olistica e multidisciplinare, a prescindere che si tratti di un cronico, di un acuto, di un cittadino sano o di una persona in condizione di LTC (Long Term Care). L'arco temporale di riferimento del PAI è definito dalla categoria (cronico, acuto, sano, LTC) del paziente e dalle sue finestre di stabilità. Per il paziente acuto il PAI riguarda il periodo complessivo di trattamento della fase acuta, considerando tutte le prestazioni pre, durante e post ricovero e può avere una durata di qualche giorno o qualche settimana. Per il paziente cronico e in condizione di LTC il riferimento temporale utile è quello di 6-12 mesi, in funzione del livello di stabilità del paziente stesso. Tanto più il paziente è stabile tanto più lungo può essere il periodo di riferimento del PAI, arrivando fino a 12 mesi, lasciando attiva la necessità di una rivalutazione clinica o delle professioni infermieristiche almeno annuale. Per il paziente sano l'orizzonte di pro-

grammazione delle attività può essere anche pluriennale trattandosi di prestazioni certe e definite come screening, vaccinazioni o check diagnostici di base. Ovviamente, al cambio di categoria o di stadio del paziente, si modifica il suo PAI. Per un paziente instabile o critico è impossibile e inutile fare un PAI in quanto il percorso di cura non è programmabile *ex ante*.

Il PAI è articolato in quattro componenti principali: a) il *patient summary*, b) l'insieme delle prestazioni programmate per il periodo di riferimento (visite, diagnostica, farmaci), c) lo stile di vita atteso e patteggiato con il paziente, d) gli indicatori di esito intermedio di riferimento (es. glicemia per i diabetici, creatinina per nefropatici ecc.).

Patient summary	Prestazioni programmate
Stile di vita atteso	Esiti intermedi attesi

Il PAI del cittadino sano o del paziente deve essere pubblicato nella home page del proprio fascicolo sanitario, come momento di sintesi della situazione complessiva della persona: lo stato di salute (*patient summary*), le prestazioni programmate, l'impegno personale per la propria salute, gli indicatori di esito a cui bisogna prioritariamente guardare. Esso potrebbe rappresentare, in grossa parte, anche l'indice logico e un'interfaccia grafica con cui organizzare la navigazione e il drill down nel FSE 2.0 per il cittadino. Cliccando su prestazioni programmate, verranno resi disponibili i dettagli di ogni accesso previsto: orari, luoghi, percorsi, preparazione necessaria. Nello stile di vita atteso si possono trovare la serie storica dei dati del conta passi, del BMI, di veglia/sonno ecc. Sotto il *patient summary*, la sequenza dei medesimi e la serie storica dei referti.

Il PAI pubblicato nel FSE 2.0 diventa uno strumento dinamico e operativo, perché rileva le prestazioni programmate e quelle effettuate (aderenza), gli

esiti attesi e quelli ottenuti (efficacia clinica), indispensabili per clinici e case manager di riferimento, utili per il paziente. Non si tratta pertanto di un atto programmatico, ma di un vettore di sintesi di programmazione/monitoraggio/riprogrammazione per professionisti e paziente.

Il PAI raccoglie ed esplora pertanto tre dimensioni complementari e interagenti: a) clinica per costruire la sintesi diagnostica e il programma olistico delle attività; b) del paziente che vi trova indicazioni su salute, prestazioni, stile di vita ed esiti attesi; c) gestionale, per coordinare il prescritto con il sistema di offerta, producendo prenotazioni in back office automatico, rese visibili al paziente. Il PAI agisce pertanto come vettore di organizzazione delle informazioni depositate o elaborate nell'ecosistema digitale, perché coordina tra di loro le tre dimensioni citate (clinica, indirizzo del paziente, gestionale) e deve permettere a ognuna di essa di attivare i propri processi di coordinamento con i propri verticali di riferimento.

Fig. 9

Le componenti del PAI

La produzione dei PAI, il loro aggiornamento e il loro coordinamento con il resto dell'ecosistema digitale impone la disponibilità di un sistema digitale *ad hoc*, dove i clinici possono comporre i PAI e da cui vengono inviati a un sistema centrale di controllo dei medesimi, affinché poi scattino in automatico le prenotazioni delle prestazioni e la pubblicazione nel FSE 2.0. Il software per la composizione dei PAI deve essere a disposizione di tutti i clinici "prescrittori", ovvero MMG, specialisti ambulatoriali e ospedalieri, psichiatri ecc. Il software per la composizione del PAI deve essere automaticamente integrato con il software di cartella clinica, affinché possa importare/esportare dati reciprocamente, evitando duplicazioni di imputazione e valorizzando tutte le informazioni già disponibili.

Il software del PAI deve avere una sintassi e una semantica strutturata, in tutte le sue quattro componenti, sia per il *patient summary* affinché sia utile per tutti i clinici del paziente, sia per gli elenchi delle prestazioni programmate affinché possano attivare direttamente le prenotazioni, sia per la codifica degli stili di vita necessari per favorire i processi di integrazione con i dati dei personal device e di monitoraggio strutturato, sia gli esiti clinici intermedi attesi affinché si possano agganciare direttamente agli esiti diagnostici ottenuti.

Il software del PAI deve garantire la funzionalità di un invio a un sistema centrale (aziendale o regionale) di controllo della completezza e appropriatezza della prescrizione, costituendo nei fatti il PAI una sommatoria rilevante e costosa di ricette prescrittive. La valutazione del sistema di controllo centrale dei PAI può in alcuni

casi esprimere dei giudizi perentori che impongono al prescrittore l'integrazione o la correzione del PAI pena la sua nullità, in altri suggerire delle modifiche la cui accettazione parziale o totale è lasciata alla piena discrezionalità del clinico.

Il PAI viene costruito ex novo solo nel momento di primo arruolamento del paziente. Gli aggiornamenti o le modifiche a causa di cambi di stadio frequentemente richiedono modifiche al margine, potendo valorizzare molte delle informazioni dei PAI precedenti del paziente.

8. CDSS del SSN per diffondere standard assistenziali EBM sostenibili

I Clinical Decision Support System (CDSS) sono software basati sull'intelligenza artificiale che supportano il medico nelle decisioni cliniche. Esse sfruttano in prima battuta linee guida ed evidenze scientifiche, oppure grandi serie storiche su pazienti. Si tratta di sistemi dinamici che apprendono nel tempo all'aumento delle linee guida o evidenze disponibili oppure crescendo il numero di pazienti di cui detengono l'informazione diagnosi-terapia-esito, qualora fossero autorizzati al machine learning (Sharma *et al.*, 2018).

Quando il CDSS è utilizzato dal singolo medico prescrittore esso sfrutta le informazioni diagnostiche disponibili sul singolo paziente e il *patient summary* per correlare le caratteristiche del paziente presente a quelli paragonabili nel database del sistema, suggerendo la terapia che ha dato gli esiti intermedi e/o finali migliori. Come è già stato precedentemente illustrato, tanto più i dati hanno sintassi e semantiche standardizzate e rispettate, tanto prima e tanto più efficacemente il

sistema di intelligenza artificiale riesce ad apprendere e a dare i consigli clinici più efficaci.

Il PAI è uno strumento di programmazione delle prestazioni necessarie per un paziente per un certo lasso di tempo a fronte di una diagnosi configurata. Si tratta di pazienti stabili nel caso di pazienti cronici o LTC o di una serie di prestazioni altamente programmabili per pazienti acuti o sani (in caso contrario non è possibile fare il PAI), per cui si tratta di un terreno di gioco particolarmente adatto a un sistema di AI con finalità di CDSS. A regime, quando sarà autorizzata la logica del machine learning, il sistema di AI potrà sfruttare milioni di PAI di altrettanti pazienti o pazienti che hanno vissuto diverse stagioni patologiche, in cui a una diagnosi è stata agganciata una terapia e un esito intermedio e/o finale. Il sistema di AI disporrà di molti dati, potenzialmente molto strutturati e di interpretazione univoca, grazie alle quali ottimizzare i processi decisionali, evolvendosi insieme all'evoluzione della medicina e dell'epidemiologia.

Ovviamente l'algoritmo decisionale del CDSS può essere impostato con diverse funzioni obiettivo: prescrivere in funzione dei migliori esiti "whatever it takes"; prescrivere in funzione dei migliori esiti nei limiti dei LEA legiferati ma spesso di valenza formale; prescrivere in funzione delle risorse effettivamente disponibili nel SSN, ovvero della capacità produttiva disponibile nelle agende del CUP. In questo ultimo caso, l'algoritmo decisionale contempera due dimensioni: massimizzare l'esito per i pazienti, ma garantendo che quanto è programmato nei PAI corrisponde alla effettiva capacità produttiva del SSN; pertanto, a ogni pre-

scritto con il supporto del CDSS corrisponde una effettiva prenotazione, rispettando i tempi di esecuzione programmati nel PAI (prescritto = prenotato in automatico). Questo porta il CDSS a massimizzare l'esito di salute collettivo possibile, impostando delle frequenze delle visite e della diagnostica per paziente, omogenee per tipologie di pazienti simili, ma potenzialmente al di sotto dello standard EBM costruito senza vincolo di risorse. Ovviamente l'algoritmo decisionale può essere ulteriormente sofisticato, aggiungendo informazioni sull'aderenza alla terapia del singolo paziente, che possono a loro volta influenzare le frequenze di visite e diagnostica per pazienti, offrendo, a pari condizioni di malattia, più prestazioni ai pazienti meno aderenti, per rendere più omogenei gli esiti tra pazienti inizialmente diversamente aderenti.

Queste considerazioni determinano la necessità che il sistema di CDSS sia governato dal SSN stesso, perché diventa di fatto lo strumento effettivo di indirizzo/influenza dei livelli e delle intensità assistenziali per stadio di patologia, quindi il meccanismo operativo di definizione dei concreti Livelli Essenziali di Assistenza (LEA) agiti sul campo.

Ovviamente, il CDSS integrato nell'ecosistema digitale complessivo, può lavorare non solo sul lato della domanda/prescrizione, ma anche sul lato dell'offerta, suggerendo scenari riallocativi della *capacity* produttiva, in funzione di un maggiore allineamento tra *capacity*/agende e prestazioni necessarie che emergono dall'aggregazione dei PAI di un territorio o di una azienda sanitaria. Se i programmi di screening necessitano di una maggiore disponibilità di alcuni accertamenti

diagnostici per essere effettuati in modo universale nei tempi necessari, l'AI applicata a tutte le informazioni disponibili nel verticale CUP e nel software PAI, renderà visibile questa distanza e proporrà alcune possibili scenari alternativi di riallocazione della *capacity* o dei budget diagnostici. Il management locale o regionale è chiamato a scegliere tra questi scenari alternativi in base alle proprie priorità di policy sanitaria.

Il CDSS strutturato per supportare la formulazione dei PAI influenza significativamente le decisioni cliniche *ex ante*. I prescrittori tendono a “competere” con il CDSS per le prime settimane di utilizzo, modificando frequentemente al margine le suggestioni terapeutiche ricevute. Con il tempo, aumentando la conoscenza, la fiducia nel sistema, ma anche apprendendo il sistema stesso, i clinici tendono ad affidarsi a esso. Questo rende progressivamente il tradizionale controllo *ex post* delle prescrizioni o dei PAI meno rilevante, essendo questi indirizzati culturalmente *ex ante* dal CDSS. Ciò ha delle implicazioni organizzative rilevanti: i clinici devono essere profondamente coinvolti nel co-costruire e conoscere l'algoritmo decisionale del CDSS ed esserne convinti; le logiche di clinical governance devono focalizzarsi sul processo di supporto *ex ante* alla decisione clinica, ridimensionando sostanzialmente l'ambito del monitoraggio *ex post*. Questo rende la funzione di governo clinico molto più prossima a un processo di knowledge transfer e più lontana da un processo di controllo *ex post*, potendo essere quindi molto più accettato e condiviso dalla componente professionale.

La perimetrazione del processo decisionale clinico con la costruzione del PAI e il supporto al processo con i

CDSS determina un significativo aumento dello spazio di trasferibilità decisionale alle professioni sanitarie anche in ambito prescrittivo, soprattutto per pazienti più semplici, più stabili, più frequenti. La stessa funzione di case management tipicamente assegnata alle professioni sanitarie, orientata al sostegno all'aderenza e al controllo degli esiti, trova nel PAI e nei suoi ritorni informativi uno strumento di sostegno così robusto, da invitare alla piena autonomizzazione e responsabilizzazione.

9. Aspetti critici legati all'implementazione dell'ecosistema digitale

L'implementazione di un ecosistema digitale secondo la visione descritta non è esente da criticità. La letteratura sul tema (Kvedar *et al.*, 2014; Van Kasteren *et al.*, 2017; Kho *et al.*, 2020; Shachar *et al.*, 2020; Bobini *et al.*, 2021) evidenzia come accanto ai benefici, esistano sfide legate ad almeno tre ambiti:

- quello più strettamente tecnico e collegato alle componenti delle innovazioni digitali che costituiscono i pilastri dell'ecosistema;
- quello legato ai diversi profili professionali che erogano i servizi sanitari e che saranno impattati dal cambiamento nelle modalità di lavoro e, in parte, in una riconfigurazione delle loro competenze;
- quello legato ai beneficiari dei servizi sanitari, quindi i pazienti e i loro caregiver.

Relativamente al primo ambito riguardante gli aspetti tecnici, le principali criticità sono rappresentate da:

- **privacy e sicurezza dei dati:** la protezione della privacy e la sicurezza informatica sono fondamentali, a maggior ragione in un contesto delicato come quello dei dati sulla salute delle persone. Di conseguenza, la gestione e la protezione dei dati sensibili dei pazienti richiedono infrastrutture tecnologiche adeguate e sicure;
- **infrastrutture tecnologiche:** è necessaria una base tecnologica solida per sviluppare un ecosistema così articolato. Molte strutture sanitarie devono ancora raggiungere un livello adeguato di maturità nei loro sistemi informativi per supportare efficacemente l'integrazione di tutti i pilastri, ma la spinta data dal PNRR sta incentivando rapidi passi in avanti verso la direzione auspicata;
- **standardizzazione e interoperabilità:** la mancanza di standardizzazione nei dati e nei sistemi informativi rappresenta una barriera. L'adozione di standard internazionali come il FHIR è cruciale per garantire l'interoperabilità dei dati a livello nazionale e transnazionale, ma il passaggio al nuovo linguaggio non sarà immediato e richiederà un ampio investimento da parte delle Regioni e delle aziende, non solo in termini di risorse finanziarie, ma anche di tempo, competenze e personale;
- **utilizzo dei dati per AI e machine learning:** per sfruttare appieno i vantaggi dell'intelligenza artificiale, è necessario disporre di grandi volumi di dati di alta qualità, standardizzati e quindi interoperabili. A questo proposito occorre costruire una piena intesa con il Garante della Privacy, comprendendo e sintetizzando le reciproche e legittime sensibilità tra Autorità e SSN, per costruire una valorizzazione dei dati che tuteli le

persone, sia dal punto di vista della riservatezza, sia dal punto di vista della cura.

Relativamente ai professionisti coinvolti in questo cambiamento, si segnalano in particolare le seguenti sfide:

- **resistenza al cambiamento e necessità di formazione:** la resistenza al cambiamento da parte dei professionisti della salute può rappresentare un ostacolo significativo, soprattutto se le ragioni, il significato e i vantaggi del nuovo ecosistema digitale non venissero colti a pieno e in modo chiaro. Di conseguenza, si evidenzia per il personale sanitario e amministrativo delle Aziende la necessità di formazione e accompagnamento adeguati a utilizzare le nuove tecnologie e implementare il cambiamento del modello di servizio all'interno dei processi erogativi;
- **supporto alla governance clinica:** la governance clinica deve essere orientata al supporto decisionale *ex ante* piuttosto che al monitoraggio *ex post*. Questo cambiamento può facilitare l'accettazione delle nuove tecnologie da parte dei professionisti sanitari, che troverebbero nei nuovi approcci e nei nuovi strumenti un alleato per rendere più efficiente il proprio tempo e aumentare l'attenzione verso le esigenze del paziente, sottraendo così tempo che oggi viene dedicato ad attività a basso valore aggiunto;
- **percorsi di *change management*:** accanto alla formazione utile a sviluppare nuove competenze, è essenziale implementare un processo di gestione del cambiamento che coinvolga tutti i principali stakeholder. Questo processo deve mirare a superare le resistenze e promuovere l'a-

dozione delle nuove tecnologie e pratiche digitali, rendendo protagonisti gli stessi attori nel ridisegno dei processi e dei modelli di servizio.

Per quanto riguarda l'ultimo ambito, quello dei pazienti e dei loro caregiver, si segnala in particolare:

- accessibilità e competenze digitali: non tutti i pazienti possiedono le competenze digitali necessarie per utilizzare efficacemente i nuovi strumenti tecnologici. Le persone con basso livello di alfabetizzazione digitale possono trovare difficile accedere ai servizi di telemedicina o navigare nei sistemi digitali di gestione della salute. Questo *digital divide* può creare disparità nell'accesso alle cure e ai servizi sanitari;
- necessità di formazione e incentivi: anche i pazienti e i loro caregiver devono sviluppare le adeguate competenze per utilizzare i sistemi digitali in modo efficace e superare le potenziali difficoltà che si potrebbero incontrare nella fruizione dei servizi. Inoltre, è bene ricordare che il passaggio a un nuovo modello di erogazione richiede la costruzione di meccanismi incentivanti che favoriscano il cambiamento nell'atteggiamento dei pazienti stessi verso i "nuovi" servizi;
- relazione paziente-medico/professionista sanitario: la digitalizzazione riconfigura la relazione e può influenzare la qualità della relazione stessa tra paziente e medico (o altra professione sanitaria). Per esempio, la telemedicina, sebbene utile in molti contesti, può ridurre il contatto umano diretto, che è cruciale per la costruzione di fiducia e per una valutazione clinica approfondita. La

percezione di una cura impersonale può quindi diminuire la soddisfazione del paziente e avere come effetto indesiderato una minore aderenza alle terapie.

Per tutti questi motivi, si ritiene indispensabile accompagnare lo sviluppo di una visione sull'ecosistema digitale a un processo di *change management* che consenta di coinvolgere tutti i principali portatori di interesse coinvolti e, al tempo stesso, affrontare le criticità qui sintetizzate.

10. Un possibile processo di *change management* regionale e aziendale

La definizione di una visione nitida per l'ecosistema digitale del SSN, che mette a sistema i verticali previsti dal PNRR (FSE 2.0, telemedicina, sistemi CUP, software per i PAI, CDSS), dispositivi, persone è condizione necessaria ma non sufficiente per la reale attuazione del medesimo.

I professionisti, il middle management e il top management delle aziende sanitarie, ma soprattutto i pazienti, sono tutti investiti di innovazioni cognitive, operative e organizzative, che se interiorizzate, condivise e agite permettono l'avvio del processo di sviluppo dei sistemi, di trasformazione dei servizi, di modifica dei modi di lavorare e l'accumulo di esperienze e la maturazione degli strumenti.

Elenchiamo a titolo esemplificativo le principali modifiche che l'ecosistema digitale comporta per un medico del SSN:

- prescrizioni non più di singole prestazioni ma di un programma per il paziente (PAI);
- uso di CDSS per la prescrizione;

- refertazione (diagnostica, cartella ambulatoriale, lettera dimissioni) nello standard FHIR;
- uso del FSE 2.0 e del *patient summary* per ottenere le informazioni aggiornate e la serie storica del paziente;
- modifica dell'agenda di lavoro con un nuovo mix di tempo dedicato al teleconsulto dei colleghi, alle televisite dei pazienti, alla gestione dei dati provenienti dal telemonitoraggio;
- disponibilità periodica e organizzata di dati sull'aderenza alle terapie dei propri pazienti e dei loro esiti, al di fuori dello spazio visita, ma aggregati, analizzati e visualizzati con infografiche sul proprio tool digitale di lavoro;
- disponibilità di molti dati strutturati che incentivano alla ricerca e alle pubblicazioni.

Le modifiche sono potenzialmente altrettanto profonde nella natura dei servizi e quindi nella *patient experience*:

- digital first, quindi informazioni, prenotazione, referti, attività amministrativa, via FSE 2.0;
- logiche di servizio di *one stop office*;
- prevalenza di servizi da remoto, eliminando la necessità di frequenti spostamenti per motivi di salute, introducendo la possibilità di essere ovunque (in vacanza, lontano presso congiunti) durante le visite, case management o i monitoraggi;
- monitoraggio autonomo frequente sul proprio stato di salute e disponibilità immediata di informazioni sul gap rispetto agli esiti clinici intermedi attesi e/o *alert* sistematici dal sistema di case management;
- conoscenza del proprio programma di cura di medio periodo e assenza

di oneri amministrativi per accedere alle prestazioni (non servono più ricette autorizzative e accessi al CUP);

- definizione, ufficializzazione, attuazione dello stile di vita atteso per il proprio stato di salute e *alert* di monitoraggio sulla compliance al medesimo.

Trasformazioni così profonde dei modelli di servizio, di lavoro, di ruolo, di percezione, dei canali di comunicazioni richiedono molto tempo, si sviluppano in modo disomogeneo confrontando tra di loro i territori, le discipline mediche, i cluster sociali, in un processo potenzialmente di accumulo e convergenza progressiva di lungo periodo. Il motivo principale risiede nel fatto che siamo di fronte a un cambiamento del modello di servizio, dei modelli di consumo e produzione, delle relazioni tra persone, per le quali la leva digitale rappresenta solo un potenziale catalizzatore. Non stiamo cambiando i software, stiamo cambiando la natura delle aziende e i profili di accesso e consumo dei pazienti. Un processo di questo tipo richiede in ogni azienda, in ogni unità operativa un robusto progetto di *change management*, che riesca a traguardare da una sponda all'altra gli attori con sufficiente convinzione e rapidità per non lasciarli per troppo tempo in mezzo al guado, non sapendo a quale sponda debbano riferirsi per disporre di certezze. Per il paziente cronico sarebbe confusivo dover andare alcune volte a CUP e altre volte trovare le prenotazioni in automatico, oppure trovare nel FSE 2.0 metà delle informazioni che gli servono oppure disporre di un sistema di telemonitoraggio connesso all'ASL di cui però

nessuno guarda i dati, quindi senza un ritorno ordinato. Per il medico non può succedere che offre ore di teleconsulto che nessuno usa, che codifica le proprie diagnosi con lo standard FHIR mentre i colleghi di reparto non lo fanno, che prescrive PAI supportati da un CDSS, senza però poi trovare nel SSN la disponibilità di agenda per le prestazioni programmate.

Il processo di *change management* deve innanzitutto definire le priorità parziali, pur in una visione complessiva di lungo periodo. Le priorità possono essere definite per priorità di sviluppo delle singole componenti verticali: per esempio prima mettiamo a regime la telemedicina, poi il FSE, poi i PAI. Oppure le priorità possono essere definite per singole discipline: applichiamo l'intera nuova visione alla psichiatria o alla cardiologia e poi estendiamo progressivamente alle altre materie. Oppure ragioniamo per target prioritari: iniziamo con i pazienti acuti per riorganizzare l'ospedale e poi passiamo ai cronici monopatologici, oppure partiamo dai cronici non complianti, a bassa scolarità delle aree interne. Non riusciremo a inserire immediatamente nel nuovo ecosistema digitale tutti i dati, con lo standard normato in modo da renderli interoperabili. Dobbiamo mantenere un'ottica di sviluppo incrementale progressivo, dove rileva la costanza e la velocità dell'incremento della quantità e qualità dei dati inseriti e utilizzati per la nuova caratteristica dei servizi. Disporre di un sistema nazionale di certificazione dei software complianti ai nuovi standard e un sistema strutturato di assessment dello stadio di sviluppo della singola azienda può essere un utile meccani-

simo di bench-learning e di incentivazione di sistema.

Il processo di *change management* può utilmente sfruttare il ripensamento dei modelli di lavoro come meccanismo di trasformazione delle mappe cognitive professionali. A titolo d'esempio, per impostare il modello di teleconsulto (tra diversi specialisti ospedalieri, oppure tra specialisti ospedalieri e MMG), a livello di singola regione, possiamo procedere con una logica a matrice. Da un lato lavoriamo con gruppi di clinici omogenei per materia, coinvolgendo un clinico rappresentativo per ogni ASL accompagnato da un MMG del suo territorio appassionato della stessa disciplina. Discutiamo quante ore di teleconsulto devono essere offerte agli MMG, per esempio, in pneumologia in un ospedale che ha una *catching area* di 100.000 abitanti, per quali patologie/stadi, su quali tipi di indicazioni terapeutiche. Disegniamo le modalità del teleconsulto: sincrono/asincrono, individuale o di gruppo, le frequenze e durate. Dall'altro lato della matrice, la regione concerta con le direzioni delle singole aziende i volumi crescenti di teleconsulto che si aspetta anno dopo anno, la corrispondente riduzione delle visite specialistiche ambulatoriali, l'aumento delle competenze cliniche degli MMG. In questo modo il cambiamento viene alimentato sia dal basso, dalle linee professionali, tra l'altro applicando un disegno organizzativo definito dalla loro categoria disciplinare, ma anche dall'alto, perché l'azienda e le sue linee di responsabilità spingono e sostengono il processo per raggiungere i volumi di aumento dei consulti e di riduzione delle visite attesi. Immaginiamo che la matrice di *change management* debba rimanere attiva per alcuni anni, prima

di arrivare a un consolidamento delle nuove logiche.

Riteniamo che il processo di *change management* debba avere delle persone e dei budget dedicati nelle aziende sanitarie, perché la costruzione di un nuovo edificio, seppur largamente digitale, richieda risorse, persone e competenze. È vero che per la maggior parte dei professionisti si tratta di modificare la routine, quindi di lavorare per innovare nel perimetro del proprio debito orario. Gli agenti del cambiamento, invece, non devono modificare la propria routine, ma, al contrario, a tempo pieno supportare gli altri a ripensare i propri modi di servire l'utenza. Non si tratta probabilmente di grandi volumi di persone e risorse, ma di piccoli volumi dedicati, che definiscono priorità di agenda, poteri e responsabilità per chi è più coinvolto a spingere il cambiamento.

Il *change management* sui professionisti esaurisce metà del processo di cambiamento, perché l'altra metà deve essere dedicata ai pazienti. Bisogna spiegare, trasferire piccole competenze, raccontare buone esperienze, inventare testimonial di comunità e piccole leve di *nudging* che spingano verso le nuove forme di servizio, immediatamente percepite come più comode e convincenti. La prima volta che la signora anziana uscirà dallo studio di un medico senza ricetta sentendosi dire che le arriverà tra 24 ore la prenotazione delle prestazioni per i prossimi 12 mesi sarà disorientata, tanto quanto quando insieme al nipote, scomodato per l'occasione, farà la prima televisita. Probabilmente dopo due anni troverà tutto questo normale, ma questi due anni vanno gestiti proattivamente, consapevoli di possibili rimbalzi, errori, malfunzionamenti

iniziali e delle sofferenze che sempre il cambiamento genera.

Dobbiamo dedicare la metà delle nostre energie a disegnare la visione del sistema a regime, come cerca di fare questo articolo e l'altra metà a gestire il cambiamento, una volta tanto non per ridurre o ridimensionare, ma per sviluppare nuove logiche di servizio più efficaci e fruibili.

11. Conclusioni

L'obiettivo del nuovo ecosistema digitale del SSN è quello di supportare la modifica delle caratteristiche dei servizi, rendendoli coerenti al prevalere della cronicità, alla sanità di iniziativa alla remotizzazione dei principali servizi alle persone. Disporre di una visione per le caratteristiche dei servizi e di conseguenza per il nuovo ecosistema digitale offre numerosi vantaggi che vanno oltre la semplice digitalizzazione dei singoli processi esistenti. Nella Tab. 1 sono riportati i principali benefici, distinguendo tra quelli collegati a uno o più specifici pilastri dell'ecosistema e quelli invece trasversali a tutti gli elementi.

Tuttavia, per realizzare pienamente questa visione, è necessario affrontare diverse criticità attuative. La protezione della privacy e la sicurezza dei dati rimangono priorità fondamentali, richiedendo infrastrutture tecnologiche robuste e sicure. La formazione continua del personale sanitario e la gestione del cambiamento sono cruciali per superare la resistenza all'adozione di nuove tecnologie. L'incentivazione dei pazienti al cambio del modello di servizio passa attraverso l'immediata percezione di maggiore fruibilità e comodità, che deve essere resa visibile e narrata. La standardizzazione dei dati e l'interoperabilità dei

Tab. 1 – Principali benefici attesi legati all’implementazione dell’ecosistema digitale

Beneficio	Descrizione	Pilastr
Liste di attesa	Progressiva convergenza tra prescritto, prenotato ed erogato rendendo interoperabili PAI e CUP.	Trasversale
Efficienza operativa	Maggiore capacità di raccogliere e valorizzare informazioni per migliorare la saturazione della capacità produttiva del SSNe.	Trasversale
Gestione integrata dei dati	Utilizzo obbligatorio di standard di interoperabilità per garantire la ricomposizione trasversale e longitudinale della storia socio-sanitaria dell’assistito, grazie al Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE 2.0).	FSE 2.0
Accesso ai servizi	Punto unico di accesso ai servizi digitali sanitari nazionali, inclusi prenotazione e pagamento online, consultazione e download dei dati sanitari, gestione del ciclo del farmaco, e upload di dati generati dall’assistito.	FSE 2.0, CUP
Qualità delle cure	Miglioramento della qualità delle cure tramite unificazione degli interlocutori e feedback degli assistiti (PREMS e PROMS), che permette l’ottimizzazione delle prestazioni sanitarie.	Trasversale
Semplificazione delle regole della privacy	Regole della privacy orientate alla condivisione dei dati tra professionisti sanitari per migliorare l’efficienza e l’efficacia delle cure.	Trasversale
Nuovi canali o setting erogativi	Incremento dell’accessibilità e della personalizzazione dei servizi sanitari tramite l’uso della telemedicina, riducendo la necessità di spostamenti frequenti per motivi di salute.	Telemedicina
Miglioramento dei processi decisionali clinici	Utilizzo di sistemi di supporto decisionale clinico per ottimizzare i processi decisionali basati su dati storici e attuali dei pazienti, migliorando la precisione delle prescrizioni e dei trattamenti.	CDSS
Standardizzazione e interoperabilità	Essenzialità della standardizzazione e interoperabilità dei sistemi informativi per garantire una comunicazione fluida tra i vari attori del sistema sanitario.	Trasversale

sistemi informativi sono essenziali per garantire una comunicazione fluida tra i vari attori del sistema sanitario. Se si riesce a far percepire il vantaggio per la collettività e per i professionisti della diffusione strutturata di un nuovo format dei servizi del SSN gra-

zie all’ecosistema digitale sarà possibile trovare alleati entusiasti, altrimenti sarà l’ennesimo adempimento da cui difendersi. Occorre ricordarsi che è un percorso pluriennale, ma una visione unitaria garantisce soddisfazioni incrementali parziali, anno dopo anno.

BIBLIOGRAFIA

- Bashshur R., Shannon G., Krupinski E., & Grigsby J. (2013). Sustaining and realizing the promise of telemedicine. *Telemedicine and e-Health*, 19(5): 339-345. DOI: 10.1089/tmj.2012.0282.
- Bobini M., Boscolo P. R., Tozzi V. D., & Tarricone R. (2021). La telemedicina e i processi di gestione del cambiamento nelle aziende sanitarie. In: *Rapporto OASI 2021* (pp. 461-485). Milano: Egea.
- Bobini M., Boscolo P., Rotolo A., Caccia C., & Petracca F. (2023). La telemedicina verso il consolidamento: assetti organizzativi formalizzati ed emergenti nel SSN. In: *Rapporto OASI 2023* (pp. 473-513). Milano: Egea.
- Golinelli D., Boetto E., Carullo G., & Fantini M. P. (2021). Adoption of Digital Technologies in Health Care During the COVID-19 Pandemic: Systematic Review of Early Scientific Literature. *Journal of Medical Internet Research*, 23(11), e22280. DOI: 10.2196/22280.
- Hollis C., Sampson S., Simons L. *et al.* (2015). Technological innovations in mental healthcare: harnessing the digital revolution. *The British Journal of Psychiatry*, 206(4): 263-265. DOI: 10.1192/bjp.bp.113.142612.
- Kho J., Gillespie N., Martin-Khan M. (2020). A systematic scoping review of change management practices used for telemedicine service implementations. *BMC Health Services Research*, 20(1): 815.
- Kruse C. S., Krowski N., Rodriguez B., Tran L., Vela J., & Brooks M. (2017). Telehealth and patient satisfaction: a systematic review and narrative analysis. *BMJ Open*, 7(8): e016242. DOI: 10.1136/bmjopen-2017-016242.
- Longo F., Boscolo P. R., & Buongiorno Sottoriva C. (2022). Un framework per la digitalizzazione del territorio. *Mecosan-Management ed Economia Sanitaria-Open Access*, 122.
- Mann D. M., Chen J., Chunara R., Testa P. A., Nov O. (2020). COVID-19 transforms health care through telemedicine: Evidence from the field. *J Am Med Inform Assoc*, 27(7): 1132-1135.
- Pappot N., Taarnhøj G. A., & Pappot H. (2021). Telemedicine and e-Health Solutions for COVID-19: Patients' Perspective. *Telemedicine and e-Health*, 27(5): 599-601. DOI: 10.1089/tmj.2020.0239.
- Petracca F., Ciani O., Cucciniello M., Tarricone R. (2020). Harnessing Digital Health Technologies During and After the COVID-19 Pandemic: Context Matters. *J Med Internet Res*, 22(12): e21815.
- Shachar C., Engel J., Elwyn G. (2020). Implications for Telehealth in a Postpandemic Future: Regulatory and Privacy Issues. *JAMA*, 323(23): 2375-2376.
- Sood S., Mbarika V., Jugoo S., *et al.* (2007). What is telemedicine? A collection of 104 peer-reviewed perspectives and theoretical underpinnings. *Telemed J E Health*, 13(5): 573-590.
- Striani F., & Rocco C. (2022). Analisi sistematica di servizi di telemedicina a supporto della mobilità: tecnologie e prospettive future. *Mecosan-Management ed Economia Sanitaria-Open Access*, 121.
- van Kasteren Y., Williams P. A. H., Maeder A. J., & Cooper M. F. (2017). Consumer perspectives on My Health Record: A review of the literature. *Health Information Management Journal*, 46(3): 140-146. DOI: 10.1177/1833358317712200.
- Whitelaw S., Mamas M. A., Topol E., & Van Spall H. G. C. (2020). Applications of digital technology in COVID-19 pandemic planning and response. *The Lancet Digital Health*, 2(8): e435-e440. DOI: 10.1016/S2589-7500(20)30142-4.
- Wosik J., Fudim M., Cameron B. *et al.* (2020). Telehealth transformation: COVID-19 and the rise of virtual care. *J Am Med Inform Assoc*, 27(6): 957-962.

Open Access model as an intervention to improve outpatient waiting time management

Nunzio Zotti, Francesca Di Serafino, Grazia Luchini, Silvia Briani, Angelo Baggiani, Alberto Tulipani, Jacopo Guercini*

Funding: The authors did not receive support from any organization for the submitted work.

Financial Disclosure: The authors declare no financial interests or affiliations that could be perceived as a conflict of interest in relation to the content of this article.

Conflicts of Interest: The authors have indicated that they have no potential conflicts of interest to disclose.

Acknowledgments: Not applicable.

Human Participant Compliance Statement: Not applicable.

This study analyzes Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana's implementation of the Open Access model for

managing outpatient waiting lists. The Open Access model aims at guaranteeing services within three days and works by daily progressive opening of scheduling slots. The analysis focuses on policies that rule the access to specialist visits and diagnostic tests, revealing significant increase in the percentage of visits within national times standards. Waiting times for first availability drastically decreased with the introduction of the Open Access model. Effective management of waiting lists is essential for timely access to healthcare services. Digital tools and proper monitoring structures are crucial in detecting anomalies and ensuring a well-functioning decision support system.

Keywords: patient waiting times, outpatient visits, outpatient waiting lists, access to care, health care organization, lean healthcare management.

First submission: 07/08/2023,
accepted: 04/10/2024

1. Introduction

Among health managers, the perception of waiting times and patient dissatisfaction has been an ongoing and

S O M M A R I O

1. Introduction
2. Methods
3. Results
4. Discussion
5. Conclusion

* Nunzio Zotti, Department of Translational Research and the New Technologies in Medicine and Surgery, University of Pisa, Pisa, Italy.

Francesca Di Serafino, Department of Translational Research and the New Technologies in Medicine and Surgery, University of Pisa, Pisa, Italy.

Grazia Luchini, Azienda Ospedaliero Universitaria Pisana (AOUP), Pisa, Italy.

Silvia Briani, Azienda Ospedaliero Universitaria Pisana (AOUP), Pisa, Italy.

Angelo Baggiani, Department of Translational Research and the New Technologies in Medicine and Surgery, University of Pisa, Pisa, Italy.

Alberto Tulipani, Azienda Ospedaliero Universitaria Pisana (AOUP), Pisa, Italy.

Jacopo Guercini, Azienda Ospedaliero Universitaria Pisana (AOUP), Pisa, Italy. *Corresponding Author:* Jacopo Guercini. Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana, Pisa, Italy. Tel. 050 993082; Fax. 050 993990; E-mail: jacopo.guercini@ao-pisa.toscana.it.

frequently discussed topic of concern (Okuda, Yasuda and Tsumoto, 2017). The increasing demand for healthcare services, coupled with limited resources and the need to invest efforts in error prevention, has led to the reorganization of healthcare operations (Camgoz Akdag *et al.*, 2018).

In the context of the regional organization of health care, the management of waiting lists certainly constitutes one of the most critical aspects of a healthcare system, especially for the Italian one organized as a universal healthcare system, institutionally deputed to respond to citizens' demand for medical services in conditions of equal access and in times compatible with the treatment needs required by the specific health conditions of each of them. Waiting lists represent the excess of demand that the system can ensure in a specific time frame. Patients are thus placed on waiting lists for a service that should still be guaranteed within a reasonable period, also according to the current legislation. Improvement in patients' waiting time will have a positive impact on both patients' satisfaction and the overall quality of healthcare services (Almomani and AlSarheed, 2016) (McCarthy, McGee and O'Boyle, 2000).

Waiting time for outpatient services is generally defined as the time between the booking of an outpatient specialist service and when it is provided. Waiting time, however, can be calculated *ex ante*, which indicates the best time offered to the user at the time of booking (first availability), or *ex post*, which indicates the actual time the patient waited to receive the service.

Outpatient clinics play a crucial role in various activities, requiring effective

information management, accurate data utilization, efficient resource allocation, and timely execution of processes to ensure smooth patient flow within the clinic (Hall, 2013) (Rohleder *et al.*, 2011).

Nonetheless, as described by Noon, Hankins and Côté (2003), the variability in patient arrival times and service durations often leads to patient waiting, despite having reserved time slots. Additionally, many outpatient clinics follow the practice of scheduling multiple patients concurrently, ensuring the availability of patients for doctors or other valuable and limited healthcare resources. However, if all scheduled patients arrive on time or early, significant patient waiting becomes unavoidable.

The efficient and effective implementation of policies to govern the phenomenon of waiting lists requires the adoption of appropriate organizational booking facilities characterized by the principles of transparency of the so called *agenda* (booking diary – a computerized or paper-based tool used to manage the booking calendar for services) as well as the criteria of flexibility, in order either to contain the risk of underutilization of the care facilities and also to maximize the compliance with the maximum clinically appropriate waiting time (ranged by the physician on a scale of priority). Likewise, it is necessary to have adequate control structures aimed at detecting any anomalies in a timely manner and, above all, to monitor the proper functioning of the entire system of access to care through inclusion on the list.

Waiting lists are a significant concern within the Italian healthcare system. A substantial majority of Italians, over

70%, perceive long waiting times as a major challenge. While the majority express satisfaction with the quality of care received, the prominence of waiting lists poses a threat to the prestige and public trust in the healthcare system. Reports received by Cittadinanzattiva (2019) indicate that delays and waiting times for treatments accounted for 58.2% of complaints, while for diagnostic tests comprised 33.2%. It is well-known that patients resort to private healthcare facilities, or physicians' private practice within public facilities (*intramoenia*, as stated in Italian law), to bypass prolonged waiting periods for specialist visits and diagnostic examinations. To mitigate this issue, it is essential to establish a coordinated approach that unifies the service providers and streamlines the demand for services. This can be achieved by adopting a centralized Single Booking Center (in Italian *Centro Unico di Prenotazione-CUP*) that acts as a focal point for scheduling appointments. Traditional planning models tend to protect current capacities by pushing demands into the future, while the Open Access model prioritizes immediate access to care while safeguarding future capacities. By implementing differentiated pathways for patients requiring specialist visits or further investigations, overlapping and delays can be minimized. Swift access to initial appointments is crucial for patient well-being, and the Open Access model, successfully implemented in Pisa, aims to accomplish this within three days. For subsequent visits or follow-ups, the focus shifts from "waiting lists" to "booking lists," where patients receive appointments directly from the attending physician's support staff, avoiding additional visits to the

CUP. This approach ensures continuity of care and optimizes resource allocation within the healthcare system.

In recent years, there has been a growing recognition of the need for more efficient and effective management of waiting lists. To address this challenge, innovative models have been developed and tested to improve the overall process.

To ensure the successful implementation of these models, facilities have started incorporating them into their implementation plans. This strategic foresight allows organizations to proactively manage and anticipate customer demand while simultaneously adjusting their service offerings accordingly. By aligning demand and supply, healthcare facilities can optimize their resources, allocate them more efficiently, and provide timely access to outpatient services.

Also no-show rates can benefit from OA model, especially in underserved populations with high baseline no-show rates. While OA brings marked improvements for practices with high no-show rates, its effectiveness diminishes for those with lower baseline no-show rates. (Rose, Ross, Horwitz, 2011).

Following Lean healthcare management theories, many approaches have made-up to face the excess of demand and the lack of resources. As shown by Lot *et al.* (2018), deep Lean analysis of outpatient flows lead to understand the variable understanding to creation of delays and worsening of balance in access to care. In some cases, it could make sure that countermeasures will be taken, reducing waiting times for patients.

Similarly, it has been proved that a significant improvement in waiting

times may be achieved by applying an analytical approach, even without increasing resources (Johannessen e Alexandersen, 2018). The most common outcomes of Lean in healthcare include time-savings and timeliness of service. (Barnabè, Guercini and Di Perna, 2019).

The Lean intervention is a highly effective approach to boost an organization's ability to create value. It achieves this by reducing waste, optimizing processes, and enhancing operational efficiency. By eliminating non-value-added activities and streamlining operations, Lean empowers organizations to meet customer needs more effectively. It fosters a culture of continuous improvement, where employees actively contribute to identifying and addressing inefficiencies. Through standardization and visual management techniques, Lean provides clarity and accountability, enabling teams to work more efficiently. These interventions also emphasize employee empowerment and engagement, encouraging them to take ownership and to contribute with innovative ideas. By promoting streamlined flow and flexibility, Lean enables organizations to respond swiftly to customer demands and adapt to changes. Moreover, Lean interventions often result in significant cost reductions, which can be reinvested in value-adding activities. Overall, Lean has a proven track record of enhancing an organization's value creation capabilities, making it more competitive, customer-centric, and sustainable (Condell, Sharbaugh and Raab, 2004).

The application of Lean principles in healthcare has been demonstrated crucial in improving patient flow with-

in the Emergency Department (ED). Embracing the lean approach is essential for enhancing the delivery of high-quality emergency care and ensuring patient satisfaction (Chan *et al.*, 2014) (Holden, 2011).

Pursuing Lean management principles, one such approach gaining popularity is the concept of Open Access (OA). This term refers to a system where patients can access services (visits or exams) without unnecessary delays or hurdles. By implementing OA, healthcare system aims to enable individuals to receive timely care and support when needed.

Given this, the Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana (AOUP) adopted OA model, in collaboration with General Practitioners, which provides health services delivery within 3 days with daily sliding (and for clinically motivated cases to 5/7 days) of outpatient services monitored by the Regional Plan for Waiting List Management (PRGLA 2019-2021, DGRT n. 604, May 6th 2019) based on balancing supply and demand on a predefined geographical area of guarantee.

The OA model implemented at the University Hospital in Pisa represents a significant shift in addressing waiting lists in healthcare. It focuses on efficiently managing patient flows and segmenting different types of services, rather than simply increasing resources. This model has been developed in collaboration with ASL Toscana Nord-Ovest (ATNO), the local healthcare company, as part of an integrated care system.

The key to its success lies in separating initial visits from follow-up visits, accurately assessing monthly demand for specific services, maintaining a bal-

ance between demand and supply, and implementing a dynamic scheduling system. This system ensures that the first visit is scheduled within three days and guarantees timely scheduling of follow-up visits for patients already under hospital care.

The experience and success of this model was well described by Carlo Tomassini, the former general director of the Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana, in a book titled "Waiting Lists in Healthcare. The Solution of Open Access". Indeed, it has effectively reduced waiting times from 7-8 months to just 3 days in the Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana, for certain services that are required to be timely guaranteed. The Open Access model challenges the conventional belief that increasing resources and supply is the only solution to waiting lists. Instead, it emphasizes the importance of understanding and managing the constant and predictable demand for healthcare services. By aligning supply with demand in real-time, the model ensures timely access to care, increases patient satisfaction, and avoids unnecessary reliance on external private providers. While the Open Access model cannot be immediately implemented across the entire region, as it requires extensive involvement from medical professionals and healthcare facilities, its success in Pisa demonstrates its potential to revolutionize waiting list management and improve healthcare services (Tomassini, 2019).

OA is based on Lean methodology, aiming to minimize waste and optimize processes, based on patient flow segmentation, organizing efficiently different visits and exams considering patients' needs.

OA was introduced for the first time in AOUP in 2015, when Cardiology

outpatients clinics felt a necessity for improvement. Subsequently it was extended to other 12 outpatient services with high-demand waiting lists, such as abdomen US-scan, breast unit US-scan, ophthalmology, thorax CT-scan, neurology, ENT, etc.

The services organized with the Open Access model are dedicated to GP prescriptions for residents in pre-defined areas on the basis of the PRGLA, adjusted by agreements signed with ATNO and authorized by the Tuscany Region. To maximize the efficiency of the three days shifting in booking slots, normally the offer should be evenly distributed over the entire week.

Prioritization by the physician is a classification system to differentiate access to appointments in relation to the user's health condition and thus the severity of the clinical status.

To ensure universal access to services, the implementation of the Open Access model requires the activation of a parallel *agenda*, in standard model of booking, dedicated to residents outside of the geographical area of guarantee.

The field is an alphabetical character on the prescription with the following coding:

- U = Urgent (as soon as possible or, if deferrable, within 72 hours);
- B = Brief (within 10 days);
- D = Deferrable (within 30 days for visits or within 60 days for instrumental services);
- P = Programmable (within 120 days).

The AOUP Outpatient Steering Committee closely monitors, on daily

basis, the proper utilization of the booking slots and notifies the AOUP Departmental contacts and the directors of the facilities concerned for the agenda involved in order to plan a re-evaluation of the offer. On daily basis, the balance of supply and demand is monitored for services provided in OA mode through specific reporting by the Outpatient Steering Committee. The report is shared with the Directors and Coordinators

of facilities delivering services guaranteed in Open Access model for appropriate evaluations. In case of difficulties, there is an economic allowance in the AOUP budget, specifically aimed at the provision of additional services to ensure waiting times within given limits.

AOUP has currently implemented the Open Access model for the following services:

Type of services currently offered in Open Access model in AOUP

- Cardiology visits (including Electrocardiogram and Echocardiography)
- Vascular surgery visit
- Endocrinological visit
- Neurological visit
- Ophthalmologic visit
- Orthopedic visit
- Gynecological visit
- Otolaryngological visit
- Urological visit
- Dermatological visit
- Gastroenterological visit
- Pulmonary visit
- General surgery visit
- Rheumatological visit
- Allergology visit
- Chest CT scan
- Breast ultrasound
- Thyroid ultrasound
- Musculoskeletal ultrasonography
- Colonoscopies
- Esophagogastroduodenoscopies

The analyses conducted had to take into account the impact of the Covid-19 pandemic spread on the sustainability of healthcare provision, resulting in the need for reorganization of

the latter due to limitations in access to hospital and healthcare facilities. Our experience is intended to be useful to the literature because of its methodology in addressing the issue

of waiting times and patient access to health care services through a completely new model. The absence of previous studies on this specific topic could make it a pioneering contribution to the field of healthcare management, as well as provide insights and framework for addressing the challenges of waiting lists in healthcare. Our work is not only intended to add to the existing body of knowledge, but also to be a reference for future research and potential applications of the OA model in healthcare systems facing similar problems of patient access and waiting times.

2. Methods

2.1. Data preparation

To give quantitative evidence of the phenomenon, we observed the outpatient data flow of the AOUP, from January 1st, 2019 to December 31st, 2021, considering only the services monitored for waiting times in the 2019-2021 PRGLA.

To accomplish the aim of the study, we conducted an analysis of waiting lists for visits and diagnostic services

prescribed by GPs limited to the 7 branches of specialties where OA was introduced in the middle of 2020: Allergology, General Surgery, Endocrinology, Gastroenterology, Orthopedics, Pneumology, and Rheumatology. The data from the waiting lists were provided as 15-days means, representing the period from the 1st to the 15th day of the month or from the 16th day to the end of the month. This approach yielded two values for each month, allowing us to track the changes over time.

Although OA is applied in part of the ATNO, the AOUP model was chosen because of the effects that can be evaluated in a restricted health care setting, such as a hospital. Collaboration with general practitioners (GPs) and the rest of the ATNO could demonstrate the timeliness of health service delivery, so this case might provide a platform to study the practical application and results of the OA model in an integrated health system.

We started by identifying the exact date of start of OA for each branch, resulting as follows:

Visit	OA start	15-days reference period
Allergological visit	06/07/20	July, 1st-15th
General Surgery visit	15/06/20	June, 1st-15th
Endocrinological visit	22/06/20	June, 16th-end of the month
Gastroenterological visit	22/06/20	June, 16th-end of the month
Orthopedic visit	22/06/20	June, 16th-end of the month
Pneumological visit	22/06/20	June, 16th-end of the month
Rheumatology visit	15/06/20	June, 1st-15th

We obtained the necessary data from the TAT Regional information flow. This system actively monitors the performance of Tuscan University Hospitals

and Local Health Authorities. To facilitate a clearer understanding and analysis, we extracted the raw data and organized it into Microsoft® Excel format.

2.2. Descriptive analysis

A pre/post analysis was then hypothesized picking the period of one year before and one year after the introduction of OA: 48 15-days periods were then obtained, 24 pre-OA and 24 post-OA. To mitigate biases arising from changes in access to care (such as reduction of hospital visits during the Covid-19 pandemic), we weighted average, variance and standard deviation on the number of visits that made up volumes of patient flow.

To analyze the data obtained, we used RStudio (© 2009-2022 RStudio, PBC), dividing them into pre and post groups. In this way, for each branch were established two initial datasets, one for pre-OA and another for post-OA, including number of visits, time of observation, % of adherence to National standard times and days of waiting. There wasn't any outpatient activity in the Pneumology branch for 3 periods of 2020, due to Covid-19 pandemic and its impact (May 1st-15th, May 16th-end and June 1st-15th). The same hiatus was found in the Allergology branch, where activities were stopped for one period (June 16th-end, 2020). To cope with these biases, 3 previous periods in the pre-OA group were added for Pneumology and 1 for Allergology, in order to gain the sample size of 24 as stated.

For each waiting list and each two-week period, we considered both the absolute waiting time expressed in days and the % of adherence to National Plan for Waiting List Management (PNGLA 2019-2021, Intesa Stato-Regioni, February 21st 2019). Thus, we obtained a total of 4 smaller datasets for each branch, as listed here:

- 1) % of adherence pre-OA
- 2) % of adherence post-OA
- 3) Waiting days pre-OA
- 4) Waiting days post-OA

Weighted average (WA), weighted variance (WV), weighted standard deviation (SD), and standard error of the mean (SEM) were calculated for each dataset with the following formulas:

- 1) $WA \leftarrow \text{weighted.mean}(\text{values}, \text{weight})$
- 2) $WV \leftarrow \text{weightedVar}(\text{values}, \text{weight})$
- 3) $SD \leftarrow \text{weightedSd}(\text{values}, \text{weight})$
- 4) $SEM \leftarrow SD/\text{sqrt}(N)$

“Values” contained spot data of % of adherence or days of waiting.

“Weight” contained data from number of visits provided in each period.

“N” was set to 24, referring to the 24 15-days periods pre-OA, and as many of them post-OA.

For each specialty we obtained 16 values as follows:

- 1) WA
 - a) pre
 1. WA of percentage of adherence pre-OA
 2. WA of days of waiting pre-OA
 - b) post
 1. WA of percentage of adherence post-OA
 2. WA of days of waiting post-OA
- 2) WV
 - a) pre
 1. WV of percentage of adherence pre-OA

2. WV of days of waiting pre-OA
- b) post
 1. WV of percentage of adherence post-OA
 2. WV of days of waiting post-OA
- 3) SD
 - a) pre
 1. Weighted SD of percentage of adherence pre-OA
 2. Weighted SD of days of waiting pre-OA
 - b) post
 1. Weighted SD of percentage of adherence post-OA
 2. Weighted SD of days of waiting post-OA
- 4) SEM
 - a) pre
 1. SEM of percentage of adherence pre-OA
 2. SEM of days of waiting pre-OA
 - b) post
 1. SEM of percentage of adherence post-OA
 2. SEM of days of waiting post-OA

Employing weighted WA, WV, SD and SEM calculations, a total of 112 values resulted, considering the 7 specialties above mentioned. These weight by number of visits in each period, makes sure to take into account eventual variations in patient flow among different years' periods. Additionally, we used unpaired one-tailed t-tests to compare waiting times and adherence before and after the implementation of the OA model for each specialty.

2.3. t-test

Considering the obtained values of WA, SD and N, a pre/post analysis

was performed for each specialty using unpaired one-tailed t-test, to compare both the days of waiting time and the percentage of adherence, too. Combining pre-OA and post-OA periods, we calculated t (t), degrees of freedom (df), standard error of a difference (SED) and p-value (p).

By incorporating these statistical methods, we would ensure a robust and data-driven analysis of the impact of OA on waiting times in healthcare.

2.4. Control charts

To better understand the variation between the pre-OA and post-OA periods, control charts were also undertaken using the "ggplot" package installed in RStudio. This was useful for visualizing and assessing the differences in WA, as well as the Upper Control Limit (UCL) and Lower Control Limit (LCL).

So, given WA and SD for each indicator, UCL and LCL were calculated as follows:

$$UCL <- WA + (1 * SD)$$

$$LCL <- WA - (1 * SD)$$

These limits represented statistically calculated thresholds that indicated the range within which the observed data points should fall under normal circumstances.

By comparing the position of the data points in relation to these control limits, any notable changes or abnormalities in the data could be visually highlighted.

3. Results

3.1. Descriptive analysis (% of adherence)

In the field of Allergology, the implementation of the OA model brought

about a notable improvement in the percentage of adherence to standard. Prior to the adoption of OA, the percentage of adherence (WA) stood at 72.30%. However, following the implementation of OA, there was a remarkable increase, with the adherence rising to 95.81%. This significant improvement was statistically significant, as evidenced by a p -value < 0.0001 . In the context provided, it appears that there have been changes in the values of WV as well as the SD and SEM. Initially, the WV was 0.0137, but it decreased to 0.0038, indicating a shift or improvement in WV over time. Similarly, the SD also underwent a change, decreasing from 0.1172 to 0.0614. The SEM was initially 0.0239 and then 0.0125. t -value was -8.7097 with 34.7307 degrees of freedom.

Significant differences were observed also in the percentage of adherence for General Surgery visits between the pre-OA and post-OA periods. The percentage of adherence WA increased from 89.29% in the pre-OA period to 97.35% in the post-OA period ($p < 0.0001$). Additionally, there were changes in the WV and SD: WV decreased from 0.0041 to 0.0017 in the post-OA period and the SD also decreased from 0.0638 to 0.0413. The SEM for the percentage of adherence showed a decrease from 0.0130 to 0.0084 in the post-OA period. The t -value for the percentage of adherence in General Surgery visits was -5.1999 with 39.4074 degrees of freedom.

Looking at Endocrinology visits, there was an increase in WA of percentage of adherence, from 85.03% to 94.95% between the two periods analyzed ($p < 0.0001$). In terms of WV, it increased

from 0.0039 to 0.0055, but conversely, SD decreased from 0.0626 to 0.0742. The SEM ranged from 0.0128 to 0.0151. Despite the increase in WV, these findings highlight the positive impact on percentage of adherence in Endocrinology visits. t -value was -5.0058 with 44.7170 degrees of freedom.

Gastroenterology visits demonstrated an improvement in the percentage of adherence WA, increasing from 69.54% in the pre-OA period to 97.75% in the post-OA period ($p < 0.0001$). Moreover, the WV decreased from 0.0204 to 0.0033. The SD also decreased from 0.1430 in the pre-OA period to 0.0579 in the post-OA period. The SEM passed from 0.0292 to 0.0118. In summary, these findings lead to a t -value of -8.9570 with approximately 30.3551 degrees of freedom.

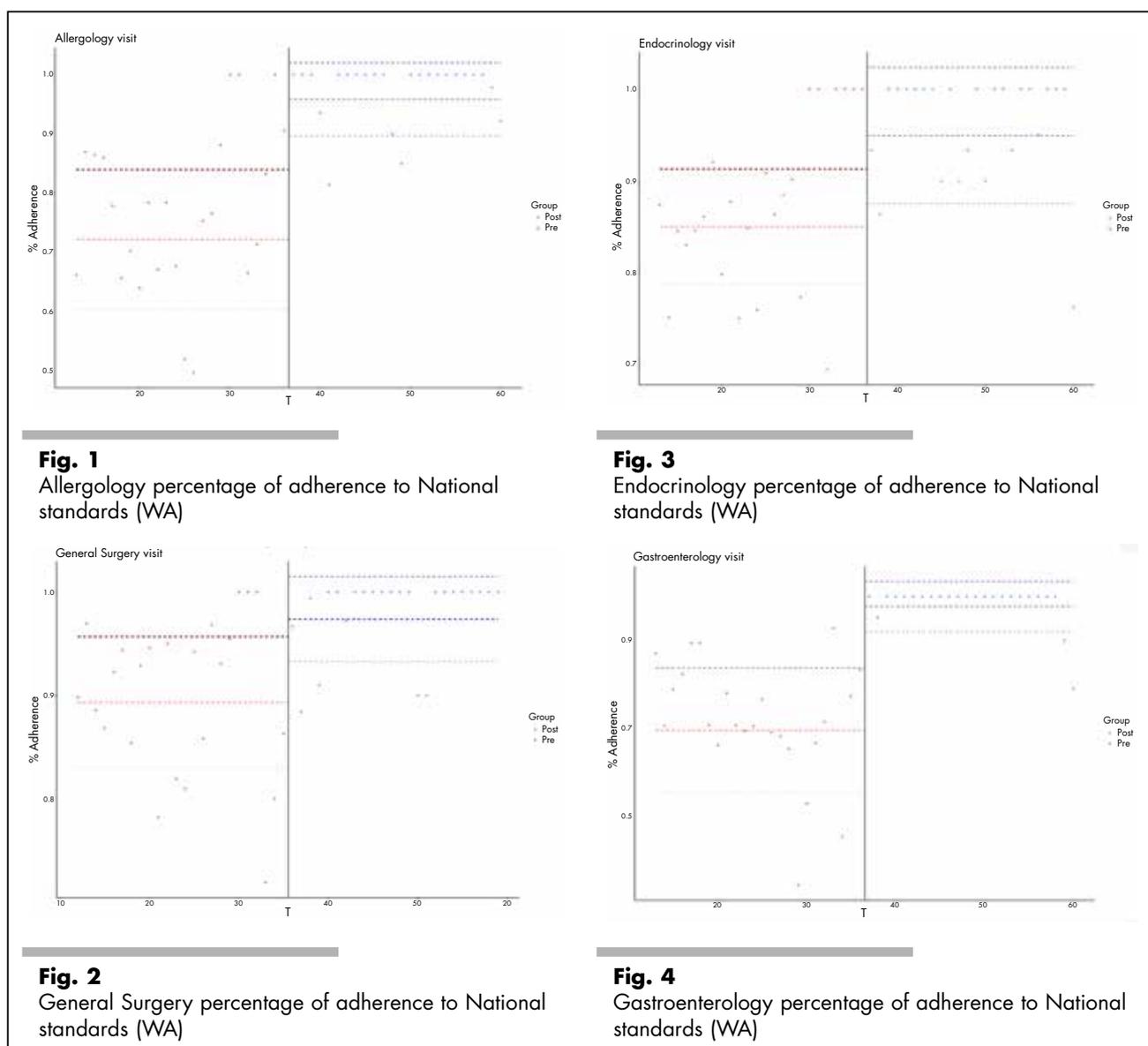
As for Orthopedics visits, there were relatively stable adherence rates with WA ranging from 83.55% to 96.18% ($p < 0.0001$). The WV decreased from 0.0039 in the pre-OA period to 0.0032 in the post-OA period. and the SD decreased from 0.0624 to 0.0570. SEM decreased from 0.0127 in the pre-OA period to 0.0116 in the post-OA period. t -value was -7.3201 with 45.6243 degrees of freedom.

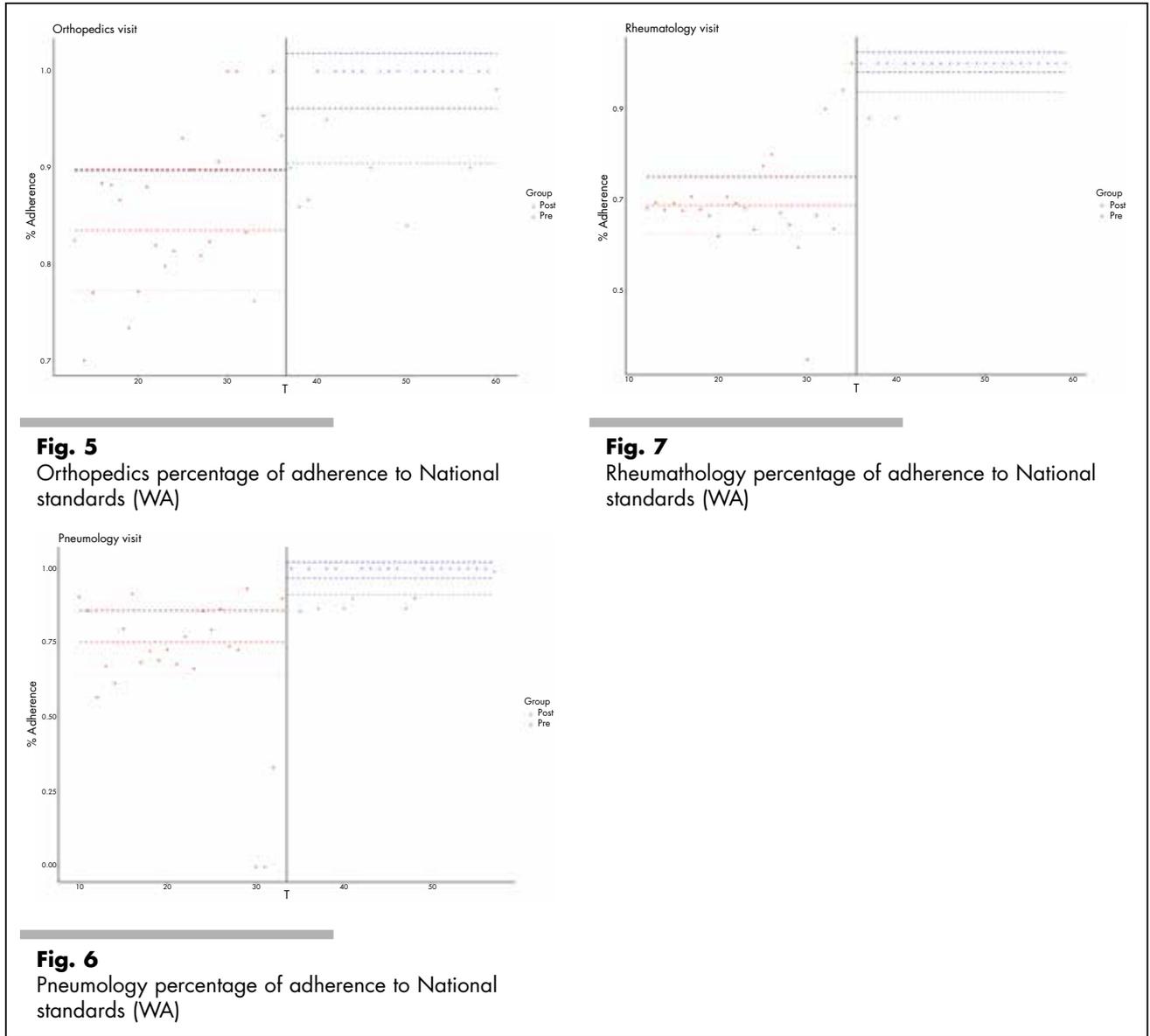
With regard to Pneumology, there was a significant increase in the WA percentage of adherence for visits, rising from 75.36% in the pre-OA to 96.71% in the post-OA ($p < 0.0001$). WV decreased from 0.0111 to 0.0030 and SD decreased from 0.1054 to 0.0551. The SEM decreased from 0.0215 in the pre-OA period to 0.0112 in the post-OA period. The t -value for pneumology visits was -8.793 with 34.7170 degrees of freedom.

Finally, Rheumatology visits showed the most significant improvement in terms of adherence percentage, with a substantial increase from 68.82% to 98.11% of WA ($p < 0.0001$). WV decreased from 0.0040 in the pre-OA period to 0.0019 in the post-OA period and the SD decreased from 0.0631 to 0.0437. The SEM decreased from 0.0129 in the pre-

OA period to 0.0089 in the post-OA period. t -value was -18.6829 with 40.9364 degrees of freedom.

For each branch, control charts have been undertaken regarding percentage of adherence to National standard times, showing commendable improvements of WAs, as well as UCLs and LCLs, visually evident as well. (Graph. 1-7)





MEGOSAN – ISSN 1121-6921, ISSNe 2384-8804, 2024, 130 DOI: 10.3280/mesa2024-130oa18959

3.2. Descriptive analysis (days of waiting time)

In the field of Allergology, there was a significant improvement in waiting times. The WA decreased from 71.12 days to 3.57 days ($p < 0.0001$). Additionally, the WV decreased from 1234.0799 in the pre-OA to 33.2605 in the post-OA, and SD dropped

from 35.1295 to 5.7672. The SEM decreased from 7.1708 in the pre-OA to 1.1772 in the post-OA. t-value was -7.9700 with 24.2389 degrees of freedom.

In General Surgery, waiting times also showed a significant decrease between pre- and post-OA. The WA decreased from 10.45 days to 3.14 days ($p <$

0.0001). The variability (WV) reduced from 21.7684 to 2.4435, the SD passed from 4.6657 to 1.5632 and the SEM decreased from 0.9524 to 0.3191. The t-value was -7.2808 with 28.0992 degrees of freedom.

As for Endocrinology, waiting days experienced a significant reduction. The WA decreased from an average of 31.82 days before OA to 3.96 days after OA ($p < 0.0001$). The WV decreased from 89.8508 to 17.9539, the SD dropped from 9.4790 to 4.2372, and the SEM decreased from 1.9349 to 0.8649. t-value was -13.1485 with 31.8388 degrees of freedom.

Gastroenterology also witnessed a substantial decrease in waiting times. In fact, the WA dropped from 41.47 days before OA to 3.87 days after OA ($p < 0.0001$). The WV decreased from 304.3444 to 23.5640, SD decreased from 17.4455 to 4.8543, and the SEM decreased from 0.0292 to 0.0118. The t-value for Gastroenterology visits waiting days was -10.1735 with 36.5403 degrees of freedom.

The WA of Orthopedic visits waiting times decreased from 27.32 days (pre-OA) to 4.05 days (post-OA) with a $p < 0.0001$. The WV decreased from 89.5149 to 3.8455, SD reduced from 9.4612 to 1.9610, and the SEM passed from 1.9313 to 0.4003. t-value was -11.7985 with 24.9725 degrees of freedom.

In the case of Pneumology visits, the WA of waiting times consistently decreased from 86.11 days before OA to 4.63 days after OA ($p < 0.0001$). The variability (WV) decreased from 594.1680 to 1.4612, SD passed from 24.3756 to 1.2088, and the SEM decreased from 4.9756 to 0.2467. The t-value for pneumology visits was -16.3572 with 23.1131 degrees of freedom.

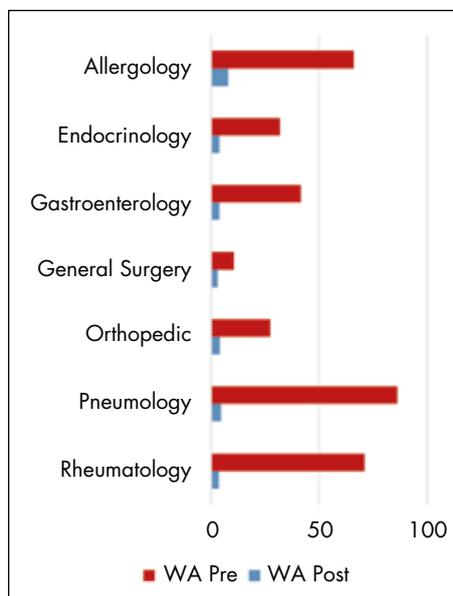


Fig. 8
Comparison between pre-OA and post-OA waiting days WA

Finally, also Rheumatology visits showed a significant reduction in waiting times between pre-OA and post-OA: the WA decreased from 71.12 days to 3.57 days ($p < 0.0001$). The WV decreased from 298.2177 to 0.3337, SD ranged from 17.2690 to 0.5777 and the SEM passed from 3.5250 to 0.1179. t-value was -19.1530 , with 23.0515 degrees of freedom.

In *Graph.8*, WA of waiting days before the implementation of OA is compared with the post-OA period.

Detailed results are shown in *Tab.1*, including N, WA, WV, SD, UCL, LCL, t-test results, df, SED and p.

4. Discussion

A general variation in WA values is evident, increasing in case of percentage of adherence to national standards and lowering in case of days of waiting. Statistically, these variations are followed by a consistent decrease in WV, SD and SEM. A lower WV indicates that the values were more closely

	Allergy			General Surgery			Endocrinology			Gastroenterology		
	% Adherence		Waiting time	% Adherence		Waiting time	% Adherence		Waiting time	% Adherence		Waiting time
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
N	24.0000	24.0000	24.0000	24.0000	24.0000	24.0000	24.0000	24.0000	24.0000	24.0000	24.0000	24.0000
WA	0.7230	0.9581	63.9127	7.9967	0.8929	0.9733	10.4528	3.1199	0.8503	0.9495	31.8221	3.9531
WV	0.0137	0.6038	1234.0799	33.2605	0.0041	0.0017	21.7684	2.4435	0.6039	0.0055	89.8508	17.9339
SD	0.1172	0.0614	35.1295	3.7672	0.0638	0.0413	4.6657	1.5632	0.0636	0.0742	9.4790	4.2372
SEM	0.0239	0.0125	7.1708	1.1772	0.0130	0.0084	0.9524	0.3191	0.0128	0.0131	1.9549	0.6649
UCL	0.8401	1.0195	101.0422	13.7639	0.9567	1.0149	13.1185	4.7031	0.9129	1.0228	41.2011	8.1923
LCL	0.6058	0.8968	30.7832	2.2295	0.8290	0.9322	3.7972	1.5768	0.7877	0.8753	22.3432	-0.2821
t	-8.7097		-7.9700		-5.1999		-7.2808		-5.0058		-13.1485	
df	34.7307		24.2389		39.4074		28.0992		44.7170		31.8388	
SED	0.0270		7.3668		0.0155		1.0044		0.0198		2.1194	
p	<0.0001		<0.0001		<0.0001		<0.0001		<0.0001		<0.0001	

	Orthopedic			Pneumology			Rheumatology		
	% Adherence		Waiting time	% Adherence		Waiting time	% Adherence		Waiting time
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	
N	24.0000	24.0000	24.0000	24.0000	24.0000	24.0000	24.0000	24.0000	
WA	0.8355	0.9618	27.3258	4.0555	0.7536	0.9671	86.1149	4.6271	
WV	0.0039	0.0032	89.5149	3.8455	0.0111	0.0030	594.1680	1.4612	
SD	0.6624	0.6370	9.4612	1.9610	0.1054	0.0551	24.3756	1.2088	
SEM	0.0127	0.0116	1.9313	0.4003	0.0215	0.0112	4.9756	0.2467	
UCL	0.8979	1.0188	36.7870	6.0165	0.8390	1.0222	110.4905	5.8359	
LCL	0.7731	0.9048	17.8645	2.0943	0.6583	0.9120	61.7394	3.4183	
t	-2.3201		-11.7985		-8.7935		-16.3572		
df	45.6243		24.9725		34.7170		23.1131		
SED	0.0172		1.9723		0.0243		4.9817		
p	<0.0001		<0.0001		<0.0001		<0.0001		

Tab. 1
Comparison of pre-OA and post-OA, both for percentage of adherence to National standards and waiting time

clustered around the mean, showing greater consistency and uniformity of data. The reduction in WV leads to reduction in SD, too, underlining how the data are less scattered in the post-OA period, implying a greater level of consistency.

A decrease in SEM from the pre-OA suggests an improvement in the precision or accuracy in estimating the averages. A smaller SEM indicates a greater level of confidence in the reliability of the sample mean as an approximation of the population mean. The precision of the mean adherence estimate is represented by these SEM values. We witnessed an increase of SEM only in the case of the Endocrinology visits' percentage of adherence: despite this, the difference is too small to bring significant implications.

The extremely low p-value of < 0.00001 in all fields indicates strong statistical evidence in terms of a significant difference between the means of the two groups considered.

The significant t-values suggest that there is a substantial difference between the pre-OA and post-OA conditions. The negative t-values indicate that the WA of the post-OA group is significantly lower than the mean of the pre-OA group (in case of days of waiting) or higher (in case of percentage of adherence to National standards). These results provide strong evidence that the intervention had a significant impact on the measured variables in the study, highlighting an improved efficiency and enhanced precision in managing waiting times for visits, demonstrating the positive impact of the OA model.

OA can be considered an innovative solution that helps addressing the

challenges posed by increasing healthcare costs and the ever-growing demand for patient care. (Boelke, Boushon and Isensee, 2000).

The results showcased a significant improvement in waiting times across all the considered specialties. This positive outcome signifies a notable leap forward in the efficiency and effectiveness of healthcare delivery, ultimately leading to enhanced patient satisfaction and overall improvements in healthcare outcomes. This achievement is a token of the unwavering dedication and hard work of all healthcare professionals involved in the implementation of the waiting list recovery process, put in place during the CoViD-19 pandemic.

It is noteworthy that the branches of General Surgery and Endocrinology have not witnessed such substantial increase in adherence rates as other branches, but it is crucial to recognize that even before the introduction of OA they were already achieving good results in terms of waiting times. Our findings indicates that these specialties have maintained their high standards and continued to improve, as the statistical data explain.

Furthermore, it is important to address the limitations that arose, due to the absence of data before 2018. This lack of historical data prevented us from conducting a comprehensive assessment of the OA initiatives that were put in place prior to the time frame under examination. The unavailability of large historical data restricts our ability to accurately compare and evaluate the effectiveness and impact of these earlier initiatives. Consequently, it becomes challenging to fully ascertain the extent of their success or identify specific areas that may require

further improvement. In order to mitigate these limitations in future times, it is crucial to implement robust monitoring and evaluation systems that capture real-time data and insights, feeding abundantly the databases. By closely monitoring the performance of the initiatives and regularly evaluating their outcomes, we can gather meaningful data and make informed decisions aimed at future improvements. This proactive approach ensures that our assessments are accurate, comprehensive, and based on reliable information.

The OA model implemented at the AOUP represents a ground-breaking and transformative approach to tackle the persistent challenge of waiting lists in healthcare. Departing from conventional strategies that primarily emphasize augmenting resources, this innovative model centers on the efficient management of patient flows and the strategic segmentation of various types of services. Through a collaborative effort between AOUP and ATNO, the Local Health Authority, this model has been developed and integrated into a comprehensive and unified care system.

The OA model embodies a significant departure from traditional healthcare paradigms by placing a strong emphasis on optimizing patient pathways and streamlining service delivery. Rather than solely focusing on increasing the capacity of healthcare facilities, the model seeks to eliminate bottlenecks and enhance the overall efficiency of care provision. This paradigm shift ensures that patients receive the most appropriate care in a timely manner, mitigating the adverse effects of lengthy waiting lists.

The collaboration between AOUP

and ATNO underscores the commitment to a holistic and patient-centred approach. By leveraging the expertise and resources of both entities, the OA model seamlessly integrates within the existing healthcare infrastructure. This integration allows for a comprehensive and coordinated care system that promotes continuity of care, eliminates unnecessary delays, and optimizes resource allocation.

Central to the OA model is the strategic segmentation of healthcare services. Rather than employing a one-size-fits-all approach, services are categorized and prioritized based on urgency and complexity. By effectively triaging patients, the model ensures that those with critical needs receive immediate attention, while also providing appropriate care pathways for those with less urgent conditions. This targeted segmentation optimizes resource utilization and enables healthcare providers to allocate their expertise efficiently.

Furthermore, the OA model embraces technological advancements to support its objectives. Digital solutions, such as appointment scheduling systems and electronic health records, are leveraged to streamline administrative processes, reduce paperwork, and enhance communication between healthcare professionals. These technological innovations empower patients with greater control over their healthcare path and enable healthcare providers to deliver services with enhanced precision and efficiency.

This is why the implementation of the OA model at AOUP signifies a paradigm shift in addressing waiting lists in healthcare.

While OA aims to provide timely and equitable access to healthcare services,

it is crucial to address issues that can hinder its smooth operation. One such issue is the improper or excessive use of diagnostic tests. Healthcare facilities must ensure that these tests are utilized appropriately and judiciously.

One challenge is the potential misuse of available resources, when patients opt for diagnostic tests for routine check-ups instead of utilizing them for necessary first-line access when there is a health issue. This can lead to unnecessary utilization of resources and may result in delays for patients who genuinely require immediate attention. It is essential to educate patients about the appropriate use of diagnostic tests and promote responsible healthcare-seeking behavior.

This challenge arises when individuals request first-access services for preventive purposes rather than for addressing an actual medical need. While preventive care is undoubtedly important, OA should primarily prioritize immediate healthcare needs and ensure timely access for those who require urgent attention. Balancing preventive care with the provision of first-line services can be a delicate task, requiring careful management and resource allocation.

Additionally, the issue of misdiagnosis or incorrect identification of symptoms can impact the demand management of the healthcare system. If patients repeatedly receive incorrect diagnoses or fail to identify their symptoms accurately, it can lead to a surge in unnecessary demands for specialized care, causing strain on the system's resources. It is crucial to improve diagnostic accuracy through continuous medical education, training, and effective communication

between healthcare professionals and patients. Addressing these challenges requires a comprehensive approach that focuses on promoting appropriate utilization of resources, educating patients about the proper use of healthcare services, and enhancing diagnostic accuracy. By ensuring the appropriateness of care, the healthcare system can effectively manage demand and allocate resources efficiently, thereby optimizing patient outcomes and overall system performance.

Moreover, when implementing OA, it is crucial to establish clear boundaries in terms of time and geography. This means defining a specific timeframe within which the access is allowed and determining the geographic locations from which access is permitted. By doing so, it becomes possible to effectively plan and allocate resources to meet the expected demand within that timeframe and geographic area.

One reason for circumscribing the territorial range is to estimate the breadth or extent of the service. OA cannot be applied indiscriminately to access from all geographic locations, as it would be challenging to predict and accommodate the volume and intensity of demands. By confining the scope to a specific territory, it becomes more manageable to estimate the magnitude of the service and allocate appropriate resources accordingly.

Moreover, this approach aligns with the principle of ensuring first-access performance at a zonal or regional level. By defining a specific territorial context, the responsibility for providing timely first-access services can be assigned to respective regions or zones. This not only promotes efficient resource utilization but also helps maintain a balance within the

healthcare system, allowing for specialization and effective management of patient flows.

By circumscribing the temporal and territorial aspects of OA, it becomes possible to achieve a reasonable estimation of the service's scope, allocate resources effectively, and ensure timely access to first-line healthcare services within specific regions or zones. This approach contributes to optimizing the overall healthcare system and enables efficient management of patient care.

That said, one of the concerns raised about OA has been the potential of discrimination in access to care based on residency, perceived as favouring certain individuals over others. However, it is important to note that the prioritization based on residency is often implemented for practical reasons, in order to manage resources effectively and ensuring that healthcare services are accessible within a defined geographic area and that individuals have timely access to first-line care within their designated zone. This approach aims to maintain a balance in resource allocation and ensure that individuals receive the necessary care within a reasonable timeframe.

OA is fundamentally driven by the goal of improving access to care within the public healthcare system and reducing reliance on private healthcare. By facilitating prompt access to services and discouraging inappropriate shortcuts, it aims to optimize the utilization of resources and promote equitable healthcare delivery.

Overall, wider implementation of OA is desirable to prevent significant disparities in access to care within regions or nationally. It should be accompanied by robust governance mecha-

nisms and strategic planning to ensure fairness, effectiveness, and transparency in its implementation. By addressing concerns, optimizing resource allocation, and promoting equal access to care, OA can contribute to enhancing healthcare systems and improving health outcomes for all individuals.

Our findings provide healthcare researchers with critical insights into the impact of the OA model, highlighting its potential to improve the efficiency of waiting times, as demonstrated by variations in key metrics. Researchers can delve into these results to uncover the underlying mechanisms. The consistent statistical significance observed across various fields strengthens the evidence supporting the effectiveness of OA in reducing waiting times and enhancing compliance with national standards, thereby enhancing the credibility of their studies.

Our study emphasizes the transformative potential of the OA model in significantly reducing waiting times for healthcare services. Healthcare practitioners should consider the implementation of OA, while remaining attentive to challenges such as the misuse of diagnostic tests and the need to balance preventive care. Clearly defining time and geographical boundaries is essential for resource allocation. In summary, our research offers valuable insights and practical guidance for the successful implementation of OA, benefiting both researchers and healthcare practitioners in improving healthcare systems.

5. Conclusion

In our context, OA has proven to be an effective method in reducing wait-

ing times for outpatients' visits, achieving the goals set by regulations and Regional/National plans for action. The effort put into recovering waiting lists is well worth it, considering the results achieved. Equally important is the follow-up and monitoring process to sustain these attained standards and address any potential changes that may arise over time.

The implementation of OA has also demonstrated its efficacy in improving access to healthcare services, minimizing delays, and ensuring that patients receive timely care. By adopting this approach, healthcare institutions can optimize their resource allocation, streamline patient flows, and reduce the burden on the healthcare system.

However, it is essential to emphasize the significance of ongoing follow-up and monitoring to maintain the high standards that have been achieved. By regularly assessing the outcomes of OA initiatives, healthcare providers can identify areas that require improvement and make necessary adjustments to uphold and enhance the efficiency of the system. This proactive approach helps to sustain the positive impact of reduced waiting times and reinforces the commitment to continuously improve the quality of care provided to patients.

Additionally, the monitoring process plays a crucial role in detecting any potential deviations or changes that may occur over time. By closely monitoring the implementation of OA, healthcare organizations can identify emerging trends, assess their implications, and promptly respond to any variations or challenges that may affect

waiting times or patient care. This ongoing evaluation enables healthcare providers to make data-driven decisions and adapt their strategies to ensure the effectiveness and success of the OA approach.

The OA model challenges the conventional belief that increasing resources and supply is the only solution to approach waiting lists. Instead, it emphasizes the importance of understanding and managing the constant and predictable demand for healthcare services. By aligning supply with demand in real-time, the model ensures timely access to care, increases patient satisfaction, and avoids unnecessary reliance on external private providers.

Reasonably, the OA model may not be implemented in the same manner across the entire Region, neither in the entire Nation, as it requires extensive involvement from medical professionals and healthcare facilities. However, the success in Pisa demonstrates its potential to innovate waiting list management and improve healthcare services, giving interesting insights into similar models suitable to different realities.

Furthermore, the reduction in overload of outpatient facilities through OA can lead to better flow and utilization of resources, reducing costs and enhancing overall system performance. The OA model in healthcare showcases how lean management principles can be effectively applied to enhance access, efficiency, and resource optimization, ultimately leading to a more effective and patient-centered healthcare system.

REFERENCES

- Almomani I., & AlSarheed A. (2016). Enhancing outpatient clinics management software by reducing patients' waiting time. *Journal of infection and public health*, 9(6): 734-743. DOI: 10.1016/j.jiph.2016.09.005.
- Barnabè F, Guercini J, Di Perna M. (2019). Assessing performance and value-creation capabilities in Lean Healthcare: insights from a case study. *Public Money & Management*. DOI:10.1080/09540962.2019.1598197.
- Boelke C., Boushon B., & Isensee S. (2000). Achieving open access: the road to improved service & satisfaction. *Medical group management journal*, 47(5): 58-68.
- Camgoz Akdag H., Kaya C. O., Savuran G., & Canturk N. Z. (2018). Application of lean principles in hospitals: a process design in an emergency department. *Industrial Engineering in the Industry 4.0 Era: Selected papers from the Global Joint Conference on Industrial Engineering and Its Application Areas, GJCIE 2017, July 20-21, Vienna, Austria* 265-278. DOI: 10.1007/978-3-319-71225-3_23.
- Chan H., Lo S., Lee L., Lo W., Yu W., Wu Y., Ho S., Yeung R., & Chan J. (2014). Lean techniques for the improvement of patients' flow in emergency department. *World journal of emergency medicine*, 5(1): 24-28. DOI: 10.5847/wjem.jissn.1920-8642.2014.01.004.
- Cittadinanzattiva. Osservatorio civico sul federalismo in Sanità. *Rapporto 2019*.
- Condell J. L., Sharbaugh D. T., & Raab S. S. (2004). Error-free pathology: applying lean production methods to anatomic pathology. *Clinics in laboratory medicine*, 24(4): 865-899. DOI: 10.1016/j.cll.2004.07.001.
- DGRT n. 604 del 06-05-2019, Allegato A: "Piano Regionale Governo Liste di Attesa (PRGLA) 2019-2021".
- Hall R.W. (2013). *Patient flow: Reducing delay in healthcare delivery*. New York: Springer. DOI: 10.1007/978-1-4614-9512-3.
- Holden R. J. (2011). Lean Thinking in emergency departments: a critical review. *Annals of emergency medicine*, 57(3): 265-278. DOI: 10.1016/j.annemergmed.2010.08.001.
- Intesa Stato-Regioni 21-02-2019: "Piano Nazionale di Governo delle Liste di Attesa (PNGLA) 2019-2021".
- Johannessen K. A., & Alexandersen N. (2018). Improving accessibility for outpatients in specialist clinics: reducing long waiting times and waiting lists with a simple analytic approach. *BMC health services research*, 18(1), 827. DOI: 10.1186/s12913-018-3635-3.
- Lot L. T., Sarantopoulos A., Min L. L., Perales S. R., Boin I. F. S. F., & Ataide E. C. (2018). Using Lean tools to reduce patient waiting time. *Leadership in health services (Bradford, England)*, 31(3): 343-351 DOI: 10.1108/LHS-03-2018-0016.
- McCarthy K., McGee H. M., & O'Boyle C.A. (2000). Outpatient clinic waiting times and non-attendance as indicators of quality. *Psychology, Health & Medicine*, 5(3), 287. DOI: 10.1080/713690194.
- Noon C. E., Hankins C. T., & Côté M. J. (2003). Understanding the impact of variation in the delivery of healthcare services. *Journal of healthcare management/American College of Healthcare Executives*, 48(2): 82-98. DOI: 10.1097/00115514-200303000-00004.
- Okuda M., Yasuda A., & Tsumoto S. (2017). The effects of waiting time, length of stay, and hospital remodeling on the structure of patient satisfaction. *Serviceology for Smart Service System: Selected papers of the 3rd International Conference of Serviceology*, 287-297. DOI:10.1007/978-4-431-56074-6_32.
- Rohleder T. R., Lewkonja P., Bischak D. P., Duffy P., & Hendijani R. (2011). Using simulation modeling to improve patient flow at an outpatient orthopedic clinic. *Health care management science*, 14(2): 135-145. DOI: 10.1007/s10729-010-9145-4.
- Rose K.D., Ross J.S., Horwitz L.I. (2011). Advanced access scheduling outcomes: a systematic review. *Arch Intern Med.*, Jul 11, 171(13): 1150-9. DOI: 10.1001/archinternmed.2011.168.
- Tomassini C.R. (2019). *Liste di attesa in sanità: La Soluzione dell'Open access*. Roma: Il Pensiero Scientifico.

Il ruolo della telemedicina nella gestione delle liste di attesa e nell'ampliare l'accesso a prestazioni di specialistica ambulatoriale. L'esperienza nella Regione del Veneto

Cecilia Menegon, Luca Del Bene*

La pandemia da Covid-19 ha rappresentato un periodo di forte criticità per gli assetti sanitari, consentendo tuttavia di dare nuova spinta verso la digitalizzazione dei servizi e l'adozione di nuove modalità erogative in sanità, tra cui la telemedicina. Il presente contributo va a esplorare l'esperienza dell'implementazione della telemedicina all'interno della Regione del Veneto, approfondendo in particolare il ruolo che essa ha ricoperto nella gestione delle prestazioni di specialistica ambulatoriale arretrate a causa dell'emergenza pandemica che ha causato la sospensione dell'attività ordinaria a favore dell'assistenza a pazienti affetti da SARS-CoV2. Oltre all'ipotesi che la telemedicina possa rappresentare un valido strumento per smaltire le liste di attesa, si vuole andare ad approfondire la sua potenzialità nell'ampliare l'accesso alle prestazioni di specialistica ambulatoriale. Essa si presenta come uno stru-

mento per garantire equità nell'offerta dei servizi specialistici per gli utenti delle Aziende Sanitarie, specialmente se residenti in territori disagiati, con infrastrutture limitate per il raggiungimento dei presidi e con difficoltà nella mobilità. Tramite analisi di volumi, branche mediche e tipologie di prestazioni effettuate a partire dal periodo pandemico viene esplorato quali servizi di specialistica ambulatoriale possano presentare maggiore affinità con la modalità della telemedicina. Inoltre, sono prese in considerazione caratteristiche dei territori di riferimento e dell'utenza che ha beneficiato di prestazioni di telemedicina, nell'ottica di integrare questi elementi nella pianificazione di servizi maggiormente efficaci e coerenti con le istanze di salute dei cittadini, orientandosi verso un approccio *value-based*.

Parole chiave: telemedicina, gestione delle liste di attesa, accesso, specialistica ambulatoriale, sanità digitale, ICT.

S O M M A R I O

1. Introduzione
2. Analisi del contesto
3. Implementazione della telemedicina in Veneto: uno studio di caso
4. Il ruolo della telemedicina nella gestione delle liste di attesa in Veneto
5. Discussione
6. Osservazioni conclusive

* Cecilia Menegon, Università Politecnica delle Marche.

Luca Del Bene, Università Politecnica delle Marche.

Telemedicine role in the management of patients' waiting lists and in broadening access to specialist outpatient services. The experience in the Veneto Region

The Covid-19 pandemic has represented a critical and challenging time for healthcare systems, although determining a new boost towards service digitalization and the adoption of new means to deliver healthcare services, such as telemedicine. This paper explores the way telemedicine services have been implemented within the Veneto Healthcare Regional System. In particular, it aims to study in deep its role in managing patients' waiting lists for specialist outpatient services that were created because of the need to temporary stop ordinary healthcare service provisions due to the pandemic emergency. Other than telemedicine contribution as a mean to dispose of waiting lists in healthcare, this study is set on exploring telemedicine potential to broaden access to specialist outpatient services. Digital healthcare could ensure equity in specialist healthcare services for healthcare organization patients, especially when residing in inconvenient locations, with limited infrastructure allowing to reach healthcare structures or affected by mobility limitation. An analysis of volumes, medical fields and different types of telemedicine services offered and produced starting from the beginning of the pandemic has been conducted in order to understand what kind of healthcare service are more compatible with this approach. Moreover, the main characteristics of the target population and territories are considered to widen the knowledge on the topic and to plan telemedicine services that are appropriate and responding to the real healthcare

needs of patients towards a value-based approach to healthcare.

Keywords: telemedicine, patients' waiting lists, healthcare access, specialist outpatient, digital healthcare, ICT.

Articolo sottomesso: 06/05/2024,
accettato: 28/10/2024

1. Introduzione

Il settore sanitario si trova di fronte alla sfida di dover garantire servizi assistenziali in maniera equa e appropriata rispetto alle mutevoli esigenze di una popolazione sempre più anziana e affetta da patologie croniche che richiedono continuità assistenziale e numerose prestazioni specialistiche. Allo stesso tempo, le aziende sanitarie devono gestire e smaltire liste di attesa dovute alla sospensione dell'attività ordinaria durante la pandemia, in un contesto in cui le risorse destinate alla sanità continuano a essere scarse. In questo scenario, la telemedicina e in generale il settore delle tecnologie applicate alla sanità rappresentano uno strumento per fornire una risposta circa tali esigenze, ampliando l'accesso alle cure specialistiche e ottimizzando le tempistiche di accesso e fornendo adeguato monitoraggio delle cronicità e delle loro possibili complicanze tramite presa in carico continua e multidisciplinare (Boscolo *et al.*, 2019; Cristofaro *et al.*, 2022).

La possibilità di realizzare servizi tramite telemedicina non rappresenta tematica recente, essendo stata oggetto già nel 2014 di un intervento normativo volto a fornire delle linee di indirizzo comuni per i SSR. Essa veniva indicata quale modalità che consente l'erogazione di servizi a distanza

tramite l'impiego di dispositivi digitali, senza che il paziente debba recarsi presso le strutture sanitarie (Ministero della Salute, 2014). La necessità di fornire assistenza a pazienti in quarantena o impossibilitati a recarsi presso i presidi sanitari durante la pandemia da Covid-19 ha rappresentato un fattore di rinnovato sviluppo rispetto all'applicazione delle tecnologie dell'informazione e comunicazione (ICT) in sanità (Striani e Rocco, 2022). Durante l'emergenza pandemica sono state delineate indicazioni *ad interim* per servizi sanitari da parte dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS), in modo tale da garantire assistenza da remoto ai cittadini durante il lockdown e, al contempo, contenere la diffusione del nuovo virus (ISS, 2020). Nel periodo post pandemico è risultato prioritario superare l'interpretazione episodica dell'uso della telemedicina per orientare i modelli ordinari di offerta sanitaria verso una programmata gestione dell'utente tramite mezzi digitali, anche in considerazione della crescente domanda di assistenza sanitaria da parte di pazienti anziani e cronici (Bobini *et al.*, 2021). Per questo la telemedicina viene inserita all'interno del PNRR quale modalità per rafforzare le reti di prossimità e l'assistenza domiciliare nell'integrazione dei servizi socio-sanitari. Il PNRR sottolinea l'importanza della transizione digitale come uno dei tre assi strategici per la ripresa del Paese e l'esigenza di implementazione di tale modalità di realizzazione dei servizi sanitari si trova in linea con l'obiettivo di innovare e digitalizzare il SSN, contenuto nella Missione 6 (PNRR, 2021). La telemedicina nel nostro assetto sanitario trova, dunque, maggiore

potenziale nella sua implementazione rispetto a:

- ampliare e rendere maggiormente equo, anche in termini logistici, l'accesso alle prestazioni di specialistica ambulatoriale, soprattutto in zone disagiate o remote rispetto alla collocazione dei presidi specializzati;
- smaltire le liste di attesa dovute alla sospensione dell'attività ordinaria durante l'emergenza pandemica ed efficientare tempi di accesso alle prestazioni di specialistica ambulatoriale.

L'equità nell'accesso ai servizi di cura rappresenta una tematica di fondamentale importanza per i sistemi sanitari, tanto da essere riconducibile ai nostri principi costituzionali. Si fa riferimento alla facilità con la quale un individuo può ottenere assistenza sanitaria quando necessaria, ossia vi sia adeguata disponibilità di servizi in riferimento alle istanze di salute della popolazione (Whitehead, 1992). A maggior ragione in seguito alla pandemia che ha comportato necessarie restrizioni nell'accesso ai servizi sanitari ordinari per dare precedenza a quelli relativi al nuovo virus, risulta fondamentale per gli assetti sanitari intervenire rispetto alla propria capacità di garantire ai cittadini pari opportunità di beneficiare delle prestazioni sanitarie (Nunez, Sreeganga e Ramaprasad, 2021). Diversi fattori possono influire sulla capacità effettiva del paziente di accedere alle cure, tra cui facilità nel raggiungere le strutture sanitarie, effettiva disponibilità di servizi, tempistica di offerta (National Healthcare Quality Report, 2014). La telemedicina presenta la potenzialità di intervenire in tal senso, andando,

per esempio, ad abbattere le barriere relative al raggiungimento delle strutture sanitarie. Infatti, tramite erogazione delle prestazioni da remoto sfruttando le ICT vengono evitate le problematiche dovute alla mancanza di trasporti pubblici, incapacità del paziente di spostarsi per impedimenti fisici o correlati a patologie, mancanza di un *caregiver* disponibile ad accompagnare il paziente, grandi distanze geografiche che separano il domicilio del paziente dalle strutture che erogano i servizi sanitari, costi del trasporto. Inoltre, la telemedicina può consentire di ampliare l'offerta dei servizi disponibili, garantendo prestazioni anche in realtà assistenziali caratterizzate dalla mancanza sul territorio di specialisti in determinate aree cliniche, poiché concentrati prevalentemente nei centri *Hub*. Un ulteriore limite nell'accesso alle cure per i pazienti è rappresentato dai lunghi tempi di attesa che da tempo caratterizzano determinate prestazioni, quali quelle della diagnostica (Bettelli, Vainieri e Vinci, 2016). Essi possono rappresentare un deterrente rispetto alla istanza di salute che l'utente deve andare a soddisfare, allungando iter diagnostici e terapeutici o scoraggiando l'utente rispetto all'intraprendere il percorso di cura dato il ritardo nell'accesso ai servizi. Inoltre, vi è una potenziale iniquità derivante dalla possibilità per determinati cittadini di rivolgersi all'offerta privata che spesso consente di velocizzare le tempistiche di accesso alle prestazioni richieste, a discapito degli utenti che non possono sostenere spese *out of pocket*. Garantire ai cittadini adeguati tempi di accesso rispetto alle esigenze cliniche stabilite dal medico curante, corretta gestione e smaltimento delle

liste di attesa sono obiettivi prioritari del SSN. Infatti, il rispetto delle classi di priorità e il corretto governo della domanda comportano che l'inquadramento diagnostico e i trattamenti a seguire rispettino tempistiche appropriate e non causino un peggioramento nella prognosi (Lecci, 2022). La criticità relativa a tale tema non è recente, rappresentando un aspetto attenzionato dagli organi di programmazione sanitaria con la finalità di migliorare il funzionamento del sistema. Infatti, già nel 2019, vi era stato un intervento legislativo di efficientamento con lo scopo di gestire le liste di attesa in modo da garantire un appropriato, equo e tempestivo accesso dei cittadini ai servizi sanitari con applicazione di rigorosi criteri di appropriatezza e rispetto delle classi di priorità individuate. Il focus è stato posto sul rispetto dei tempi massimi di attesa, ovvero non superiori a quelli individuati dalla successiva programmazione regionale per tutte le prestazioni erogate sul territorio di competenza, con monitoraggio di determinate prestazioni diagnostiche, terapeutiche e riabilitative di assistenza specialistica ambulatoriale e di assistenza ospedaliera. Per raggiungere gli obiettivi di efficientamento è stata prevista per le aziende la possibilità di reclutare nuovo personale, incrementare le attività dei professionisti sanitari e acquistare prestazioni specialistiche aggiuntive in regime di libera professione a integrazione dell'attività istituzionale, prioritizzando le prestazioni critiche ai fini dei tempi di attesa e riservando al cittadino solo l'eventuale partecipazione al costo (PNGLA, 2019). La telemedicina si presenta quale modalità potenzialmente utile da una parte nello smalti-

re le liste, dall'altra nel prevenire la loro stessa formazione poiché può consentire di prendere in carico prestazioni di assistenza primaria che in questo modo non si accumulano a quelle che confluiranno poi nella specialistica se trascurate. La letteratura suggerisce come servizi di telemedicina possono essere efficaci nel ridurre il tempo di attesa per consulenze specialistiche e il numero di pazienti in lista di prestazioni arretrate. Infatti, liste e tempi di attesa sono spesso la diretta conseguenza di un cronico eccesso della domanda sull'offerta e su questo la telemedicina può intervenire, ampliando la configurazione organizzativa di servizi sanitari disponibili, dando priorità ai casi emergenziali e più gravi e risultando in un'assistenza sanitaria più mirata ed efficace (Pfeil *et al.*, 2023).

Con il caso di studio nel presente contributo ci si pone l'obiettivo di rispondere alle domande di ricerca relative al se e come la telemedicina possa rappresentare una valida modalità di gestione e riduzione delle liste di attesa per prestazioni di assistenza specialistica. Inoltre, si vuole determinare se e come essa, in qualità di nuovo mezzo di erogazione dei servizi di specialistica possa ampliare l'accesso a tali servizi sanitari, rendendone l'offerta maggiormente equa.

Tramite analisi dell'implementazione della telemedicina ai fini dell'erogazione di prestazioni sanitarie durante e in seguito alla pandemia da Covid-19 all'interno del SSR del Veneto si vuole verificare se la attivazione di tali servizi abbia consentito di ampliare l'accesso alla specialistica ambulatoriale per utenti che senza questa nuova modalità erogativa avrebbero sperimentato difficoltà o considerevoli ritardi nel

ricevere tali prestazioni. Si vuole cioè esplorare l'ipotesi secondo cui l'introduzione e l'utilizzo di tecnologie digitali nell'erogazione dei servizi sanitari possa comportare un miglioramento rispetto all'equità nell'accessibilità alla specialistica ambulatoriale per i pazienti, specialmente se provenienti da zone disagiate o presentanti riduzioni o impedimenti alla mobilità fisica e per quali patologie ciò comporti maggiori benefici.

Nello specifico, saranno evidenziate attraverso un'analisi dei dati le tipologie di prestazioni sanitarie erogate in telemedicina, le branche mediche di maggiore compatibilità, i bacini di utenza interessati. Sarà analizzato il contributo che la telemedicina ha apportato nella gestione e nello smaltimento delle liste di attesa di prestazioni sanitarie arretrate dalla pandemia nel contesto del caso di studio e come, se valorizzata adeguatamente, potrebbe rappresentare una valida modalità per rispondere in tempi utili alle esigenze di salute della popolazione anche in altri sistemi sanitari regionali.

2. Analisi del contesto¹

L'attuale assetto sanitario, in Veneto, si basa sulla legge regionale n. 19 del 25 ottobre 2016, che dispone l'istituzione dell'ente di governance della sanità regionale veneta denominato "Azienda Zero" e la delimitazione di nuovi ambiti territoriali delle Aziende ULSS, che, nel 2017, da 21 sono passate a 9; oltre a esse sono parte del SSR 2 Aziende Ospedaliere e un Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCSS). Azienda Zero nasce ai

¹ Si ringrazia l'allora UOC Controllo di Gestione e Adempimenti LEA Azienda Zero Regione del Veneto per la collaborazione e il contributo per il presente lavoro.

fini della razionalizzazione, integrazione ed efficientamento dei servizi sanitari del SSR ed è responsabile della Gestione Sanitaria Accentrata (GSA). Per quanto concerne le modalità con cui le indicazioni nazionali sulla telemedicina sono state recepite nell'assetto sanitario veneto, è rilevante citare la Deliberazione di Giunta Regionale (DGR) n. 568 del 5 maggio 2020 con a oggetto "Attivazione di servizi di assistenza sanitaria erogabili a distanza: Telemedicina". Con tale provvedimento è stata riconosciuta la possibilità agli enti del SSR di erogare servizi di assistenza sanitaria in tale modalità. La decisione di mettere in pratica e applicare su larga scala a livello di strutture regionali e non solo limitatamente a progettualità estemporanee quanto contenuto nei documenti programmatici deriva in primo luogo dalla necessità di limitare il contagio durante i periodi imposti di lockdown e successive ondate del nuovo virus. Inoltre, tale strategia si trova in linea con la programmazione sanitaria riguardante lo sviluppo dell'assistenza sul territorio, rivolgendosi in particolare a pazienti fragili o affetti da patologie croniche (Regione del Veneto, 2020). Infatti, così come in gran parte del nostro Paese, la quota di popolazione anziana in Veneto è in costante aumento; al 01.01.23 gli ultra sessantacinquenni sono circa 1.168.000, con un rapporto di 195 anziani ogni 100 bambini (Regione del Veneto, 2023). Questa fascia di utenza risulta maggiormente a rischio di sviluppare una o più affezioni croniche, proprio per via del legame tra queste, invecchiamento e la frequente presenza di un quadro clinico complesso. Le patologie croniche più diffuse sono diabete mellito e malattie metaboliche, malat-

tie ischemiche del cuore, scompenso cardiaco e ipertensione arteriosa, BPCO. La telemedicina trova favorevole applicazione rispetto a tali condizioni cliniche per via della tipologia di assistenza sanitaria che esse richiedono; si tratta di controlli e follow-up che vanno svolti con costanza nel tempo e possono essere realizzati anche da remoto tramite mezzi digitali.

A livello regionale, a partire dal 2020, è stato deciso e comunicato agli enti del SSR di rendere prenotabili le prestazioni in telemedicina nell'apposito sistema utilizzato per la gestione degli appuntamenti tramite l'opzione "eseguibile in Telemedicina" nella descrizione delle prestazioni del Nomenclatore Tariffario Regionale. In questo modo, senza introdurre procedure specifiche, è stato sufficiente scegliere tale opzione di erogazione al momento della prenotazione e registrazione dell'attività da programmare; è stato deciso di mantenere la tariffa invariata rispetto alla prestazione effettuata attraverso i canali tradizionali. Data la necessità di standard organizzativi e varie infrastrutture, Azienda Zero è stata incaricata di sviluppare, realizzare e monitorare il progetto di telemedicina a livello regionale in virtù delle competenze in materia di tecnologie informatiche, connettività e ICT, consentendo di avere un quadro generale regionale sulla progettualità. Tuttavia, è stata lasciata agli enti del SSR discrezionalità rispetto al tipo di attività sanitarie specifiche da realizzare in telemedicina. In questo modo, seppur supportati e periodicamente monitorati a livello centrale da Azienda Zero, essi hanno avuto la possibilità di mettere in atto servizi di telemedicina con margine di scelta rispetto ad aree di

priorità di intervento, tipologia di attività, volumi, target di pazienti e professionisti sanitari da coinvolgere. Ciò ha permesso di dare specifica interpretazione rispetto alle istanze di salute degli utenti a cui gli enti del SSR hanno ritenuto più appropriato dare risposta tramite questa modalità e ha comportato l'emergere di differenti esperienze di telemedicina all'interno dello stesso SSR. Si ipotizza, dunque, che le diverse attività in telemedicina realizzate dalle Aziende Sanitarie riflettano le specifiche necessità di salute dei rispettivi utenti, le caratteristiche del territorio di riferimento, quali per esempio la presenza di infrastrutture e la facilità con cui i pazienti accedono alle strutture, e la propensione dei professionisti sanitari che lavorano all'interno degli enti del SSR di adottare tale modalità erogativa e integrarla nelle prassi lavorative.

3. Implementazione della telemedicina in Veneto: uno studio di caso

Dal punto di vista metodologico, viene proposto uno studio di caso che consente di approfondire l'implementazione della telemedicina tramite l'esperienza specifica nel SSR del Veneto. Tale metodo di ricerca permette di investigare empiricamente e acquisire una maggiore comprensione di tale fenomeno facendo riferimento a un contesto reale e specifico, rispondendo alla domanda "come", ovvero analizzando le modalità con le quali in uno specifico scenario essa è stata applicata e i risultati che ha consentito di ottenere (Yin, 2018).

In aggiunta, l'approccio dello studio di caso permette di derivare elementi teorici dalla realtà (Eisenhardt, 1989):

nel contributo presentato, l'esperienza della sanità veneta non solo contribuisce alla conoscenza del fenomeno dell'applicazione delle tecnologie digitali nell'erogazione di servizi, ma consente anche di cogliere possibili applicazioni di tale modalità nella gestione delle liste di attesa e nell'aumentare le possibilità di accesso dei pazienti a specialistica ambulatoriale. Vengono indagati, innanzitutto, volumi e tipologie di prestazioni sanitarie erogate in Veneto tramite telemedicina a partire dall'emergenza pandemica. Il campione di dati utilizzati ai fini dell'analisi consiste nei volumi di specialistica ambulatoriale, a esclusione delle prestazioni laboratoriali e di chirurgia, eseguite in tale modalità e registrate dai singoli enti del SSR negli anni 2020, 2021 e 2022.

Mentre si riscontrano rispettivamente 39.580 prestazioni in telemedicina nel 2022 e 33.813 nel 2021, nel 2020 sono state effettuate solamente 99 prestazioni a livello regionale, un volume decisamente inferiore. Questo è dovuto presumibilmente al fatto che l'autorizzazione e l'indicazione di utilizzare tale modalità erogativa è arrivata nel mese di maggio e molti enti del SSR hanno scelto di focalizzarsi nel resto dell'anno su attività direttamente legate all'assistenza dei pazienti affetti da Covid-19. Inoltre, la seconda ondata pandemica del 2020 ha colpito duramente le strutture e il personale sanitario del Veneto, con forti difficoltà nella copertura della turnistica per via della contagiosità del virus anche tra gli stessi professionisti sanitari impegnati nelle attività di assistenza, rendendo l'attività in telemedicina per quel particolare anno trascurabile a livello quantitativo. Delle 99 prestazioni totali erogate nel 2020, 80 interessano l'area dell'assistenza psico-

logica, trattandosi di colloquio psicologico clinico, psicoterapia di gruppo o individuale. Le restanti 19 prestazioni corrispondono a visite di controllo o follow-up, visita endocrinologica di controllo, prima visita endocrinologica, interventi di diagnostica e monitoraggio in ambito cardiologico. È possibile ipotizzare una interpretazione alle ragioni che sono alla base di tale dato, ovvero il pesante impatto psicologico che l'isolamento imposto dovuto al diffondersi del Covid-19 ha avuto sulla popolazione. Per questo motivo, i primi interventi erogati in telemedicina hanno interessato per lo più prestazioni che richiedono un semplice colloquio con il paziente tramite i mezzi di comunicazione digitali. I professionisti sanitari, alle prese con le prime attività da erogate in questa tipologia, hanno scelto di concentrarsi sul bisogno emergente di supporto psicologi-

co, incoraggiati anche dall'attenzione posta durante i periodi di lockdown alla cura della salute mentale da parte di vari organismi internazionali e nazionali.

Poiché determinate prestazioni sono state effettuate in volumi ridotti e non da tutti i 12 enti del SSR, sono state selezionate le principali 10 tipologie di attività erogate in telemedicina come campione da analizzare per il presente caso di studio, escludendo le prestazioni in telemedicina con volumi inferiori. Tale scelta consente di rendere le analisi statistiche maggiormente significative e di condurre osservazioni mirate (Patton, 2002); il campione analizzato risulta così composto dalle attività effettuate in telemedicina con maggiore frequenza a livello regionale negli anni considerati. Esse sono riportate a seguire, con i relativi volumi.

Tab. 1 – Prestazioni sanitarie erogate tramite telemedicina con maggiore frequenza in Veneto nel periodo di tempo considerato (2021 e 2022)

Anno di erogazione	2022	2021
	Totale prestazioni SSR Veneto	Totale prestazioni SSR Veneto
Tipologia di prestazione		
Visita endocrinologica di controllo	9.993	7.618
Visita di controllo o di follow-up	4.792	4.163
Visita oncologica di controllo	1.713	6.679
Controllo in remoto di <i>pacemaker</i> , <i>defibrillatore</i> e <i>loop recorder</i>	3.827	1.866
Visita reumatologica di controllo	1.822	2.232
Psicoterapia individuale	1.705	1.550
Visita dermatologica/allergologica di controllo	756	526
Colloquio psicologico clinico	744	1.015
Visita neurologica di controllo	958	1.378
Visita cardiologica di controllo	696	753
Totale	27.006	27.780

Le attività di telemedicina rappresentano lo 0,39% del totale complessivo delle prestazioni di specialistica ambulatoriale erogate nella Regione del Veneto nel 2021, comprendenti quindi sia quelle in telemedicina sia quelle in modalità tradizionale con la presenza fisica di paziente e curante negli ambulatori, e lo 0,45% nel 2022.

Il campione usato ai fine delle analisi statistiche, ossia i volumi delle 10 tipologie di prestazioni di specialistica ambulatoriale maggiormente erogate in telemedicina negli anni 2021 e 2022, è composto da 54.786 prestazioni. Esso risulta rappresentativo rispetto all'attività regionale complessiva in telemedicina poiché le 10 tipologie di prestazioni maggiormente effettuate ammontano al 74,64% dell'attività totale realizzata in telemedicina nel periodo di tempo considerato.

Complessivamente, è possibile osservare come le prestazioni effettuate in telemedicina rientrano per la maggior parte nella categoria delle visite di controllo: tale dato è riconducibile alla maggiore facilità nel continuare il percorso di cura a domicilio tramite i mezzi tecnologici dopo aver effettuato in presenza nelle strutture sanitarie una prima visita con presa in carico del paziente, avendo già un primo approccio con i professionisti sanitari. Inoltre, i numerosi follow-up relativi a cambiamenti nei piani terapeutici e farmacologici caratterizzanti le patologie croniche possono essere gestiti con maggiore rapidità ed efficacia tramite comunicazioni in tempo reale o quasi resi possibili grazie alle nuove tecnologie. Un ulteriore ambito che si presta particolarmente alla telemedicina, come anticipato, è quello del supporto psicologico, in cui la comunicazione e relazione tra paziente e curante che costituisce la

prestazione sanitaria stessa è facilmente realizzabile da remoto tramite dispositivi digitali.

È possibile notare come la tipologia di prestazione effettuata con maggiore frequenza sia stata in entrambi gli anni la visita endocrinologica di controllo. Questo dato trova riscontro nella letteratura di settore che individua nella branca medica dell'endocrinologia un ambito di applicazione della telemedicina con ottimi riscontri in termini di *compliance* del paziente che andrà a monitorare i personali valori glicemici, confrontarsi regolarmente con il curante in merito alla terapia insulinica e andare a intraprendere insieme un percorso di prevenzione delle complicanze relative alla patologia (McDonnell, 2018).

Altre branche mediche che appaiono presentare affinità con la modalità di erogazione dei servizi in telemedicina sono l'oncologia, la psichiatria e la cardiologia. Le tabelle inserite riportano i dati complessivi del periodo di tempo interessato dall'analisi, ovvero i dati degli anni 2021 e 2022 tra loro raggruppati.

La distribuzione delle età evidenzia come le classi di età corrispondenti a 0 anni e 01-4 anni, ovvero la prima infanzia, siano state interessate molto limitatamente dalle attività di telemedicina, coprendo soltanto lo 0,27% sul complessivo delle prestazioni selezionate. Nello specifico, quasi la totalità delle prestazioni erogate a favore di questo gruppo di pazienti è stata realizzata dalle AO della Regione, altamente specializzate sotto il profilo pediatrico.

A livello regionale, le classi di età che sono state interessate maggiormente dai servizi di telemedicina risultano essere quelle dei 25-44 anni (20,04% sul totale delle prestazioni selezionate a campione), 45-64 anni (24,71%) e 75 anni e oltre (25,44%). Queste ulti-

Tab. 2 – Volumi di prestazioni in telemedicina a livello regionale raggruppati negli anni 2021 e 2022 per branca medica di afferenza

Branca medica	Volume prestazioni regionali
Branca generica	15.545
Non definita	278
Cardiologia	7.669
Chirurgia generale	693
Chirurgia vascolare	69
Endocrinologia	19.004
Nefrologia	277
Neurochirurgia	427
Neurologia	2.127
Oculistica	66
Odontostomatologia	20
Ortopedia e traumatologia	132
Ostetricia e ginecologia	1.033
ORL	54
Psichiatria	7.353
Urologia	599
Dermosifilopatia	1.499
Medicina fisica e riabilitazione	6.643
Gastroenterologia	403
Medicina nucleare	2
Oncologia	8.337
Pneumologia	630
Radiologia diagnostica	15
Radioterapia	233
Anestesia	293
Branca visite	2

me due, se sommate, costituiscono le due fasce d'età che interessano la metà delle prestazioni complessive.

Per quanto concerne la variabile di genere, il campione a livello regionale presenta una prevalenza di femmine, che rappresentano il 59% sul totale dei pazienti che hanno ricevuto prestazioni in telemedicina nei due anni, mentre i maschi costituiscono il restante

41%. Rispetto ai dati al 01.01.2023, la popolazione del Veneto si distribuisce per genere in 49% maschi e 51% femmine (Regione del Veneto, 2023); il campione presentato, dunque, sembra maggiormente sbilanciato rispetto alla distribuzione regionale complessiva verso il genere femminile per quanto riguarda l'aver ricevuto servizi in telemedicina.

Tab. 3 – Distribuzione regionale delle principali prestazioni in telemedicina per classi di età (anni 2021 e 2022 raggruppati)

Prestazioni erogate in telemedicina nel 2022 tra quelle selezionate per l'analisi	Classi di età							
	0 anni	01-04 anni	05-14 anni	15-24 anni	25-44 anni	45-64 anni	65-74 anni	75 anni e oltre
Visita di controllo o di follow-up	74	224	762	369	1446	2758	1292	2030
Visita cardiologica di controllo	1	4	13	13	48	296	347	727
Visita dermatologica/allergologica di controllo	5	55	325	230	264	234	86	83
Visita endocrinologica di controllo	14	159	1547	1502	5784	3208	2257	3140
Visita neurologica di controllo	5	29	97	89	365	603	238	910
Visita reumatologica di controllo	0	0	0	86	724	1539	831	913
Controllo in remoto di <i>pacemaker</i> defibrillatore e <i>loop recorder</i>	0	0	0	9	104	647	1010	3923
Psicoterapia individuale	0	0	101	1038	1181	757	154	24
Colloquio psicologico clinico	50	205	411	358	387	228	23	97
Visita oncologica di controllo	0	0	0	58	674	3270	2258	2093
Totale prestazioni per classe di età	149	676	3256	3752	10.977	13.540	8496	13.940

Tab. 4 – Distribuzione regionale delle principali prestazioni in telemedicina per classi di età (anni 2021 e 2022 raggruppati)

Prestazioni erogate in telemedicina nel 2022 tra quelle selezionate per l'analisi	Genere	
	Femmina	Maschio
Visita di controllo o di follow-up	4.278	4.677
Visita cardiologica di controllo	603	846
Visita dermatologica/allergologica di controllo	593	689
Visita endocrinologica di controllo	12.100	5.511
Visita neurologica di controllo	1416	920
Visita reumatologica di controllo	3.076	978
Controllo in remoto di <i>pacemaker</i> defibrillatore e <i>loop recorder</i>	2.067	3.626
Psicoterapia individuale	2.426	829
Colloquio psicologico clinico	1.204	555
Visita oncologica di controllo	4.559	3.833
Totale prestazioni per genere	32.322	22.464

4. Il ruolo della telemedicina nella gestione delle liste di attesa in Veneto

La Regione Veneto con DRG n. 1329 dell'8 settembre 2020 ha recepito le indi-

cazioni nazionali e adottato il Piano Operativo Regionale per il recupero delle liste di attesa, poi revisionato nel 2021 e nel 2022. Passata la fase emergenziale della prima ondata pandemica e con il progres-

sivo allentamento delle restrizioni e ripresa dell'attività sanitaria ordinaria, è stata condotta una analisi sui volumi delle prestazioni di specialistica ambulatoriale, di screening e di ricovero ospedaliero non erogati per ciascun ente del SSR, ai fini di efficientarne il recupero.

Rispetto al legame tra lo smaltimento delle liste di attesa delle prestazioni di specialistica ambulatoriale arretrate e l'utilizzo della modalità della telemedicina nel SSR del Veneto, e della sua portata, si riporta come, al 01.01.2022 siano state stimate da parte del monitoraggio regionale 224.426 prestazioni di specialistica ambulatoriale da recuperare, escludendo quelle chirurgiche. Nel corso dell'anno, l'84% di esse è stato recuperato, con la realizzazione di 187.992 prestazioni e l'uscita dalla lista, per probabile rinuncia o accesso al mercato dell'offerta sanitaria del privato, del restante 16%, ossia 35.718. L'attività di recupero della specialistica ambulatoriale nel corso del 2022 può essere reputata di successo; infatti, a fine anno, la lista delle prestazioni da recuperare è stata smaltita, con una spesa economica coerente con quanto preventivato. Tale risultato è stato raggiunto principalmente tramite l'acquisto di prestazioni aggiuntive per il 50% dell'attività in galleggiamento; il 20% del recupero è stato realizzato tramite acquisto dal privato accreditato.

La telemedicina ha garantito il recupero del 5% delle prestazioni in arretrato a causa del Covid-19 a inizio 2022. Ciò significa che circa 9.400 delle 39.580 erogate in telemedicina nella Regione del Veneto nel 2022 interessavano il recupero di attività sospese a causa della pandemia. Questo risultato va oltre quanto la programmazione sanitaria regionale aveva inizialmente

prefissato all'interno del Piano Operativo di Recupero; infatti, era stato preventivato che il 2% delle prestazioni nel recupero dell'arretrato nel 2022 sarebbe stato compiuto tramite telemedicina, pari a 3.850 prestazioni.

L'obiettivo del 2% come quantitativo di prestazioni in arretrato da recuperare mediante la telemedicina può sembrare esiguo, ma questo dato va considerato in un'ottica di più ampio raggio: nel 2021 non tutte gli enti del SSR hanno avviato servizi in telemedicina e alcuni di essi hanno realizzato prestazioni scarse o limitate a specifiche aree cliniche. Per tale ragione, per l'anno 2022 è stata presumibilmente fissata una soglia non sfidante, ma alla portata di tutti gli enti del SSR, con la finalità di avviare le attività in ciascuno di essi, rendere strutturale l'implementazione della telemedicina a livello regionale e favorire da una parte un progressivo orientamento all'impiego delle tecnologie digitali nelle modalità di lavoro per i professionisti sanitari, dall'altra un coinvolgimento più attivo del paziente nel personale percorso di cura, ambedue processi che richiedono un graduale consolidamento.

In questa ottica, il 5% delle prestazioni totali in arretrato recuperate tramite telemedicina risulta un dato consistente in termini relativi, considerando altresì come tutti gli enti del SSR abbiano implementato questa modalità erogativa nel 2022. È possibile affermare che la telemedicina abbia avuto un ruolo nel Piano Operativo di Recupero e che il suo impiego sia andato oltre le iniziali aspettative e previsioni, contribuendo allo smaltimento delle prestazioni di specialistica ambulatoriale e confermando le sue potenzialità anche all'interno della programmazione ordinaria, specialmente in un con-

testo mutevole che richiede all'assetto sanitario flessibilità e innovazione.

5. Discussione

Rispetto ai dati riportati nel caso di studio è stata condotta una analisi di indipendenza tra le prestazioni effettuate e l'ente del SSR di erogazione, evidenziando per ciascuno di essi la differenza percentuale nel numero di prestazioni erogate per il 2021 e per il 2022. Sono state poi effettuate analisi simili tra tipologie di prestazioni selezionate e variabili di età e genere dei pazienti, condizionate dall'ente di erogazione. Infine, è stata condotta una analisi di indipendenza tra gli enti del SSR di erogazione delle prestazioni e le branche mediche di appartenenza delle attività sanitarie.

I test effettuati (Chi Quadro di indipendenza) hanno evidenziato con significatività statistica $p\text{-value} \leq 0.05$ la presenza di una correlazione tra le tipologie di prestazioni erogate in telemedicina e gli enti di erogazione del SSR del Veneto negli anni presi in considerazione. Da ciò è possibile dedurre che le caratteristiche geografiche dei territori, gli aspetti economici e le variabili demografiche relative alla popolazione residente, ovvero l'utenza di riferimenti delle strutture sanitarie, influenzano nello specifico la tipologia e il quantitativo di attività sanitaria in telemedicina effettuata dai singoli enti.

Ciò può significare, per esempio, che la specifica configurazione geografica di un territorio, la presenza o meno di infrastrutture per raggiungere i presidi sanitari, la densità e distribuzione della popolazione e le sue caratteristiche demografiche impattano sulla richiesta e successiva erogazione di prestazioni in telemedicina. Tali ele-

menti andranno a rendere l'offerta dei servizi specifica e dipendente dai bisogni di salute dei pazienti; è necessario considerare queste particolari caratteristiche e necessità nel momento della programmazione dei servizi sanitari al fine di renderli appropriati rispetto ai bacini di utenza di competenza degli enti sanitari.

Dalle analisi emerge come vi sia correlazione anche tra genere ed età dei pazienti, ovvero vi sia un legame tra queste caratteristiche e le tipologie di prestazioni sanitarie erogate in telemedicina dai differenti enti del SSR. Rispetto alle caratteristiche degli utenti nello studio che hanno beneficiato dei servizi di telemedicina, la fascia di età degli anziani risulta essere la più interessata; questo dato, seppur in linea con il periodo del manifestarsi delle patologie croniche nella popolazione e la distribuzione demografica complessiva del Veneto, comporta alcune implicazioni. Tali pazienti, per via delle competenze digitali limitate dovute all'età, con ragionevole probabilità presenteranno difficoltà nell'utilizzo delle tecnologie digitali e necessiteranno di un maggiore supporto da parte degli operatori sanitari in modo da poter colmare tale *gap* conoscitivo e poter beneficiare degli interventi assistenziali da remoto. Le attività di telemedicina hanno, invece, trovato applicazione limitata rispetto alla fascia di età 0-4 anni; la letteratura fornisce evidenze circa la validità della telemedicina nell'assistenza al paziente pediatrico, in particolar modo nel rendere possibile all'utente l'accesso a consulenze da parte di professionisti altamente specializzati e nel facilitare la fruizione dei servizi per famiglie e bambini con impedimenti fisici alla mobilità che renderebbero difficolto-

so recarsi presso le strutture adibite (Zuccotti, Calcaterra e Foppiani, 2023). I risultati emersi nel presente contributo sembrano discostarsi da tale tendenza; è possibile che i pediatri, trovandosi nella delicata e complessa situazione di dover spiegare al paziente pediatrico o ai genitori il perché della necessità di dispositivi di protezione individuale, nuovi protocolli e misure di isolamento abbiano preferito in un primo momento non modificare ulteriormente le modalità di relazione introducendo anche mezzi digitali. È altresì vero che la fascia di età interessata nei dati rappresenta quella della prima infanzia, in cui può risultare complicato coinvolgere direttamente il paziente e interagire tramite tecnologie digitali.

Un potenziale aspetto di approfondimento rispetto al caso di studio illustrato è quello dell'indagine relativa alla direzione delle correlazioni individuate.

Varie branche di specialistica ambulatoriale sono state interessate dalle attività di telemedicina, in particolare quelle dell'endocrinologia, oncologia, cardiologia, reumatologia, dermatologia e neurologia. Queste aree cliniche sono caratterizzate dalla presenza di patologie croniche che necessitano di frequenti visite di controllo, monitoraggio regolare di determinati parametri clinici e contatto con lo specialista per la pianificazione terapeutica e ciò fornisce una spiegazione plausibile rispetto all'affinità della telemedicina con queste branche mediche.

Al di là delle specificità relative al caso di studio, l'esperienza del Veneto permette di estendere ulteriori riflessioni rispetto alla tematica. La telemedicina appare uno strumento utile per andare incontro alle esigenze dell'utenza che

risiede in territori scarsamente popolati o disagiati come, per esempio, quelli montani, lagunari o insulari. Poiché consente all'utente di non dover rinunciare a ricevere assistenza specialistica per via delle difficoltà nel raggiungere presidi e strutture sanitarie lontane e di superare impedimenti fisici alla mobilità, diffusi specialmente nella popolazione anziana, essa costituisce un meccanismo di equità rispetto all'accesso all'offerta sanitaria disponibile.

L'attivazione di servizi di telemedicina nel caso di studio presentato sembra avere l'effetto desiderato di far aumentare l'accessibilità a servizi di specialistica per i pazienti. In particolare, può comportare una maggiore facilità di accesso alle prestazioni legate al percorso di cura e prevenzione di condizioni cliniche e patologie quali l'infarto, l'arresto cardiaco, il diabete, il monitoraggio dell'andamento della gravidanza, in linea con quanto presente in letteratura (Barbosa *et al.*, 2021). È possibile affermare che l'area medica dell'endocrinologia rappresenta quella di maggiore impiego della telemedicina nel SSR del Veneto. Tale dato è confermato dalle evidenze presenti nella letteratura che suggeriscono come non solo gli interventi di telemedicina legati alla gestione del diabete siano equivalenti in termini di efficacia se comparati con quelli erogati tradizionalmente (Wood *et al.*, 2015), ma che abbiano la potenzialità di garantire un percorso di assistenza addirittura migliore (Su *et al.*, 2016), in linea con la maggior facilità di accesso agli interventi assistenziali e alla partecipazione attiva del paziente che questo tipo di interventi comportano. Dai risultati emersi dallo studio è possibile affermare che, nello scenario del

SSR del Veneto e con elementi di applicabilità ad altri assetti sanitari nazionali, le attività di teleconsulto e telemonitoraggio effettuate da parte del medico specialista in una visita di controllo o follow-up, dopo aver effettuato la presa in carico del paziente in modalità tradizionale presso le strutture sanitarie, si prestino particolarmente all'applicazione della telemedicina

Dunque, specialmente nelle aree della endocrinologia, cardiologia e psichiatria, la telemedicina permette agli specialisti del SSR del Veneto di avere un supporto tramite feedback continui nel monitoraggio del paziente e nella gestione dei quadri patologici. Inoltre, favorisce una maggiore *compliance* nel paziente che percepisce il medico come coinvolto da vicino e costantemente presente nel percorso di cura, rafforzando il rapporto tra curante e curato e, in generale, la solidità della presa in carico e della continuità assistenziale sul territorio (Omboni *et al.*, 2020). La telemedicina trova, infatti, riscontro favorevole anche nella prospettiva del paziente, che si presenta generalmente predisposto a tale modalità di relazione con i professionisti sanitari e la considera soddisfacente e paragonabile per efficacia a una prestazione realizzata tradizionalmente in presenza, apprezzando in particolare il fatto che consenta di evitare spostamenti e risparmiare nelle spese di viaggio per recarsi ai presidi ospedalieri ed essere seguiti con continuità nel percorso di cura (Striani e Rocco, 2022).

Il presente studio ha evidenziato come la telemedicina abbia la potenzialità di contribuire alla gestione e allo smaltimento delle liste di attesa, consentendo inoltre ai cittadini un più rapido ed equo accesso alle cure specialistiche in

tempi congrui alle priorità cliniche. Rispetto alle domande di ricerca poste inizialmente si riscontra, dunque, come la telemedicina rappresenti un valido mezzo per consentire la riduzione delle prestazioni in arretrato per quanto riguarda la specialistica ambulatoriale e possa essere un valido mezzo per efficientare la gestione della domanda, mitigando la formazione di liste di attesa e ampliando l'accesso ai servizi.

Da una parte, il contesto socio-demografico ed economico in continuo mutamento e caratterizzato dalla necessità di ridurre le spese sanitarie e, dall'altra, l'esigenza di garantire la soddisfazione dei bisogni assistenziali di una popolazione sempre più anziana e affetta da patologie croniche, sottolineano l'urgenza di digitalizzare i tradizionali processi di realizzazione dei servizi sanitari. L'indirizzo europeo e la pianificazione esplicitata nelle missioni del PNRR sono concordi nell'indirizzare le politiche sanitarie verso tale direzione, potenziando la telemedicina.

Inoltre, in un'ottica di *value-based healthcare*, la sanità va orientata verso l'abbandonare modelli di management e gestione basati esclusivamente sui costi, a favore, invece, di uno incentrato sul fornire valore al paziente (Porter e Teisberg, 2006). Per fare ciò, i sistemi sanitari devono strutturare i servizi offerti attorno alle patologie e bisogni specifici dei pazienti, andando a realizzare servizi che possano creare valore aggiunto per questi, anche tramite implementazione della telemedicina. Il ruolo attivo che il paziente assume in diverse tipologie di attività in telemedicina, che richiedono appunto che sia responsabile del monitoraggio di determinati sintomi e possibili complicanze, della rilevazione di parametri e utilizzo

di macchinari e strumentario, favorisce un maggiore coinvolgimento nel percorso di cura. Ciò trasforma le modalità di produrre servizi pubblici: all'utente è richiesto di partecipare in prima persona e agire da consumatore e produttore di servizi al contempo, interagendo e interfacciandosi con chi realizza le attività, ovvero i professionisti sanitari. La letteratura sulla co-produzione del valore in sanità va a confermare come sia diventato imperativo che i cittadini si interessino e prendano parte alla pianificazione e realizzazione dei servizi sanitari e non solo, affinché questi possano soddisfare le necessità ed essere reputati di qualità e appropriati da parte degli utenti finali stessi (Fusco, Marsilio e Guglielmetti, 2018).

6. Osservazioni conclusive

L'esperienza della Regione Veneto riportata, in linea con quanto indicato nella letteratura, conferma la validità della telemedicina nel fornire un contributo alla realizzazione di servizi sanitari appropriati non solo in situazioni emergenziali, ma anche da inserire nella ordinaria programmazione delle attività sanitarie per ampliare l'accesso ai servizi specialistici. Il contributo del presente studio suggerisce una generalizzazione analitica dei risultati positivi riscontrati nel caso di studio del SSR del Veneto rispetto all'implementazione della telemedicina. Tra questi vi è la possibilità tramite tale modalità di ridurre le liste di attesa per prestazioni di specialistica ambulatoriale e ottimizzare la gestione della domanda stessa, l'ampliamento dell'accesso a prestazioni specialistiche, soprattutto per utenti che risiedono in territori disagiati, lontani dalle strutture sanitarie o presentano difficoltà negli spostamenti. Inoltre, la

telemedicina favorisce un servizio sanitario di orientamento *value-based*, in cui l'offerta sanitaria è strutturata sulle reali istanze di salute del paziente, le sue esperienze e opinioni, realizzando servizi che vadano a creare valore aggiunto per l'utente finale.

Dallo studio emerge come l'adozione da parte degli enti del SSR di un obiettivo operativo legato allo sviluppo della telemedicina assegnato dagli organi di governance regionale rappresenti un fattore incentivante alla implementazione di tale modalità erogativa. Tale azione può essere presentata con implicazioni manageriali poiché può essere esportata in altri assetti sanitari fungendo da spinta motivante da parte delle Regioni in modo tale che le Aziende Sanitarie concretizzino il processo di digitalizzazione dei servizi sanitari offerti.

Sono riscontrabili alcuni fattori ostacolanti: uno dei principali è rappresentato dalle difficoltà dell'utente nel procurarsi e utilizzare degli strumenti tecnologici, soprattutto nella popolazione anziana che potrebbe presentare un livello di alfabetizzazione digitale non sufficiente per poter usufruire di tali servizi. Vi è, inoltre, un possibile livello di resistenza da parte degli operatori sanitari nell'accettare e inglobare le tecnologie digitali all'interno delle prassi assistenziali consolidate. È possibile, infatti, che non si trovino a proprio agio con le tecnologie o che abbiano anche solo parzialmente la percezione di venire sostituiti e rimpiazzati da queste; inoltre, potrebbero non aver ricevuto la formazione adeguata rispetto a come utilizzarle e non sentire di avere supporto istituzionale nel calarsi in attività di telemedicina, trovandosi invece a dover capire in autonomia come realizzare questo

nuovo servizio (Hyejung, 2015). Ulteriori aspetti di potenziale criticità da tenere in considerazione sono quelli del rispetto della privacy e dell'affidabilità dei dati clinici prodotti dall'automonitoraggio effettuato dai pazienti da remoto e della capacità di questi ultimi e degli eventuali *caregivers* di gestire terapie e dispositivi complessi in relativa autonomia.

Inoltre, nonostante la telemedicina sia nel tempo affermata come una delle innovazioni nel settore sanitario dalle maggiori potenzialità, la sua implementazione è rallentata dalla complessità nella determinazione dei costi specifici delle prestazioni sanitarie effettuate in questa modalità e dalle modalità di rimborso (Chirico, Palozzi e Gabbrielli, 2020).

Un limite specifico relativo allo studio presentato riguarda la possibilità di integrare i risultati ottenuti con delle interviste ai professionisti sanitari e pazienti coinvolti nelle attività di telemedicina, in modo da poter approfondire le percezioni e il livello di soddisfazione rispetto a quanto implementato e utilizzare tali informazioni per migliorare la futura programmazione dei servizi, in un'ottica partecipativa e *value-based*.

I risultati presentati nel caso di studio relativi alla gestione delle liste di attesa e all'ampliamento dell'accesso ai servizi di specialistica tramite telemedicina appaiono incoraggianti e potenzialmente replicabili in altri sistemi sani-

tari regionali, non solo in contesti emergenziali, ma andando ad affiancare stabilmente la telemedicina alla modalità tradizionale nella programmazione dei servizi sanitari, in particolare nel follow-up a pazienti affetti da multi cronicità e nell'area dell'endocrinologia.

La pandemia ha rappresentato un periodo di forte criticità per gli assetti sanitari, impegnati nel cercare di erogare un grande numero di interventi assistenziali specifici all'interno di uno scenario in cui la medicina aveva a disposizione conoscenze limitate e stesse applicando metodologie e protocolli in divenire. Tuttavia, essa ha costituito anche un pretesto scatenante per accelerare l'adozione di tecnologie digitali quali modalità alternative e valide per erogare i servizi, obbligando le Aziende Sanitarie a implementarne rapidamente l'utilizzo. Infatti, la necessità di impiegare strumenti differenti da quelli tradizionali per via del contesto emergenziale, ha rappresentato una opportunità per gli enti della sanità veneta, ma non solo, di accelerare la digitalizzazione dei sistemi sanitari. Il presente contributo suggerisce come tale processo, e in particolare la realizzazione di attività in telemedicina, vada continuato e potenziato in modo da garantire eque opportunità di accesso alle cure per i cittadini e un efficientamento nella gestione della domanda di prestazioni specialistiche.

BIBLIOGRAFIA

- Agency for Healthcare Research and Quality (2014). Access to Healthcare. In: *2014 National Healthcare Quality Report*.
- Barbosa W., Zhou K., Waddell E., Myers T., Dorsey E.R. (2021). Improving Access to Care: Telemedicine Across Medical Domains. *Annual Review of Public Health*, 42: 463-481.
- Bettelli C., Vainieri M., Vinci B. (2016). Dieci anni di studi nella gestione dei tempi di attesa nella diagnostica per immagine. Quali prospettive per un governo di sistema?. *Mecosan*, 100: 7-25.
- Bobini M., Boscolo P.R., Tozzi V., Tarricone, R. (2021). La telemedicina e i processi di gestione del cambiamento nelle aziende sanitarie. In: CER-GAS-SDA Bocconi (a cura di). *Rapporto OASI 2021*. Milano: Egea.
- Boscolo P.R., Fenech L., Rappini V., Rotolo A. (2019). Tecnologia e innovazione nei modelli di servizio in sanità. In CER-GAS-SDA Bocconi (a cura di). *Rapporto OASI 2019*. Milano: Egea.
- Chirico A., Palozzi G., Gabbielli F. (2020). Cost Analysis of Telemedicine Implementation in the Lens of Healthcare Sustainability: A Review of the Literature. In: Cagánová N.H. (a cura di). *Mobility Internet of Things 2018* (pp. 451-469). Springer Nature: Switzerland.
- Cristofaro C., Ventura M., Maro M., Reina R., Torella D., di Filippo C., La Regina V. (2022). La telemedicina come modello di monitoraggio e gestione dei pazienti con multicronicità: l'esperienza dell'AOU Mater Domini di Catanzaro. *Mecosan*, 123: 167-180.
- Eisenhardt K., M. (1989). Building theory from case study research. *Academy of Management Review*, 14(4): 532-550.
- Fusco F., Marsilio M., Guglielmetti C. (2018). La co-production in sanità: un'analisi bibliometrica. *Mecosan*, 108: 35-54.
- Hyejung C. (2015). Evaluation Framework for Telemedicine Using the Logical Framework Approach and a Fishbone Diagram. *Health Informatics Research*, 21(4): 230-238.
- Istituto Superiore di Sanità (2020). *Indicazioni ad interim per servizi assistenziali di telemedicina durante l'emergenza sanitaria Covid-19*. Roma. -- In https://www.iss.it/documents/20126/0/Rapporto+ISS+COVID-19+n.+12_2020+telemedicina.pdf/387420ca-0b5d-ab65-b60d-9fa426d2b-2c7?t=1587114370414.
- Lecci F. (2022). In Academy of Health Care Management and Economics. (2022). *Liste e tempi di attesa in sanità. Innovazioni, soluzioni e sfide per le regioni e le aziende sanitarie italiane*. Milano: Egea.
- McDonnell M. (2018). Telemedicine in Complex Diabetes Management. *Current Diabetes Reports*, 18(42).
- Ministero della Salute (2014). Telemedicina – Linee di indirizzo nazionale. Roma, *Gazzetta Ufficiale*. -- In https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_publicazioni_2129_allegato.pdf.
- Ministero della Salute (2019). Piano Nazionale di Governo delle Liste di Attesa (PNGLA 2019-2021). Roma, *Gazzetta Ufficiale*. -- In https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_publicazioni_2824_allegato.pdf.
- Ministero della Salute (2020). Indicazioni Nazionali per l'erogazione di prestazioni in telemedicina. Roma, *Gazzetta Ufficiale*. -- In <https://www.statoregioni.it/media/3221/p-3-csr-rep-n-215-17dic2020.pdf>.
- Nunez A., Sreenganga S.D., Ramaprasad A. (2021). Access to Healthcare during Covid-19. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18.
- Omboni S., McManus R.J., Bosworth H.B., Chappell L.C., Green B.B., Kario K., Logan A.G., Magid D.J., Mckinstry B., Margolis K.L., Parati G., Wakefield B.J. (2020). Evidence and Recommendations on the Use of Telemedicine for the Management of Arterial Hypertension: An International Expert Position Paper. *Hypertension*, 76(5): 1368-1383.
- Patton M. (2002). *Qualitative research and evaluation methods*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Pfeil J.N., Rados D.V., Roman R., Katz N., Nunes L.N., Vigo A., Harzheim E. (2023). A telemedicine strategy to reduce waiting lists and time to specialist care: A retrospective cohort study. *J Telemed Telecare*, 29(1): 10-17.
- Porter M. E., Teisberg E.O. (2006). *Redefining Health Care: Creating Value-Based Competition on Results*. Brighton: Harvard Business Review Press.
- Presidenza del Consiglio dei Ministri (2021). Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). Roma, *Gazzetta Ufficiale*. -- In https://www.governo.it/sites/newgoverno.it/files/PNRR_2021_0.pdf.

Regione del Veneto (2023). *Relazione Socio Sanitaria della Regione del Veneto Anno 2023 (Dati 2022)*. -- Disponibile al <https://prs.azero.veneto.it/damrssi/assets/allegati/RelazioneCompletaPubblica.pdf>.

Regione del Veneto (2016). Legge Regionale nr. 30 del 30 dicembre 2016. Venezia, *Bollettino Ufficiale della Regione del Veneto*. -- In <https://bur.regione.veneto.it/BurVServices/pubblica/DettaglioLegge.aspx?id=337059>.

Regione del Veneto (2020). DGR nr. 568 del 05 maggio 2020. Attivazione di servizi di assistenza sanitaria erogabili a distanza: Telemedicina. Venezia, *Bollettino Ufficiale della Regione del Veneto*. -- In <https://bur.regione.veneto.it/BurVServices/pubblica/DettaglioDgr.aspx?id=419799>.

Regione del Veneto (2022). DGR nr. 162 del 22 febbraio 2022. Piano Operativo Regionale per il recupero delle liste di attesa rimodulazione. Venezia, *Bollettino Ufficiale della Regione del Veneto*. -- In: <https://bur.regione.veneto.it/BurVServices/pubblica/DettaglioDgr.aspx?id=471103>.

Striani F., Rocco C. (2022). Analisi sistematica di servizi di telemedicina a supporto della morbilità: tecnologie e prospettive future. *Mecosan*, 121.

Su D., Zhou J., Kelley M.S., Michaud T.L., Siahpush M., Kim J., Wilson F., Stimpson J.P., Pagan J.A. (2016). Does telemedicine improve treatment outcomes for diabetes? A meta-analysis of results from 55 randomized controlled trials. *Diabetes Res Clin Pract.*, 116: 136-148.

Whitehead M. (1992). The concepts and principles of equity and health. *International Journal of Social Determinants of Health and Health Services*, 22(3): 429-445.

Wood C.L., Clements S.A., McFann K., Slover R., Thomas J.F., Wadwa R.P. (2015). Use of telemedicine to Improve Adherence to American Diabetes Associations Standards in Pediatric Type 1 Diabetes. *Diabetes Technol Ther.*, 18(1): 7-14.

Yin R. K. (2018). *Case study Research and Applications. Design and Methods*. Thousand Oaks, Ca: SAGE Publications.

Zuccotti G., Calcaterra V., Foppiani A. (2023). Present and future of telemedicine for pediatric care: an Italian regional experience. *Italian Journal of Pediatrics*, 49, 10.

The warranty-based healthcare system: An innovative approach in public health for the “new normal scenario”

Andrea Fontanella, Alessandro Paolo Rigamonti, Alessandro Capocchi*

Health protection is a goal that every State pursues. The WHO defines health as “a state of physical, spiritual, mental, and social well-being and not the mere absence of disease”. Public healthcare systems are mainly financed through taxation, and they often over-spends. For this reason, these systems are being reformed to increase efficiency while maintaining high effectiveness. Private healthcare systems make patients cover their health expenditure, which may be challenging. The warranty-based healthcare system is suggested as a new, innovative model that is activated as a public healthcare system but investigates individual responsibility for the disease so patients may be asked to share part of the expense. This paper aims to show that this model is suited to the post Covid-19 pandemics “new normal scenario” and can achieve greater economic sustainability than the Italian SSN and the Beveridge healthcare models. This work aims to contribute

to previous literature by introducing new perspectives in an increasingly topical public health debate.

Keywords: Healthcare Systems, Public Health, Health Responsibility, New Normal, Financial Sustainability.

First submission: 02/06/2023, accepted: 15/11/2024

1. Introduction

The health emergency of 2020 brought healthcare system models back to the attention of scholars. Regarding the Italian case, the debate focuses on the reform of Title V of the Constitution, which re-designed the relationship between central government, Regions, and other entities not only at a managerial level but also at an economic and financial one.

Like any public healthcare system, the Italian healthcare system (henceforth the Italian NHS) is characterised by financial unsustainability because expenditures are more than funds. From 2012 to 2020, the Italian healthcare system registered a deficit of 10.874,3€ million with an average year deficit of 1.208,34€ million. Despite multiple reforms, especially the 1992 and 1993 ones, which started the man-

S O M M A R I O

1. Introduction
2. Framework: rights and responsibility in healthcare
3. Financing and sustainability of public healthcare systems
4. The warranty-based healthcare system
5. Methodology
6. Simulation and comparison
7. Discussion and conclusion

* *Andrea Fontanella*, Università di Pisa, Dipartimento di Economia e Management, <https://orcid.org/0000-0001-8173-4716>.

Alessandro Paolo Rigamonti, Università di Pisa, Dipartimento di Economia e Management, <https://orcid.org/0000-0003-0394-2581>.

Alessandro Capocchi, Università degli Studi di Milano Bicocca, Dipartimento di Scienze Economico Aziendali e Diritto per l'Economia, <https://orcid.org/0000-0002-9284-2939>.

agerialisation process (Borgonovi, 2008, 2013; Anselmi, 2014), aiming to improve efficiency and effectiveness, the Italian NHS still presents a criticality in its financial dimension.

During the Covid-19 pandemic, the Italian NHS and even the most performing (Razavi *et al.*, 2020) healthcare systems worldwide were put under a great degree of stress (Lal *et al.*, 2021) and failed their primary objective of protecting the community's health, highlighting gaps in health infrastructure, thus creating fertile ground for research and challenging policymakers and healthcare managers in evolving healthcare systems towards a more integrated perspective (Armitage *et al.*, 2009; Evans *et al.*, 2014; Shortell, 1988; Strandberg-Larsen & Krasnik, 2008; Suter *et al.*, 2009; de Meijer *et al.*, 2013). Moreover, the pandemic highlighted the financial sustainability of public health models, challenging scholars, managers and professionals to discover new solutions and strategies for making public healthcare more financially sustainable. During the years, several attempts were made. More effective and efficient prevention programs (Hagenaars & Klazinga, 2021) and increased taxation on dangerous products (Gravelle & Zimmermann, 1994) are examples of scholars' attempts to propose systems to help healthcare become more financially sustainable. In these directions, our conceptual healthcare system model has practical implications since it can help regulators and policymakers discuss the best way to assess the financial sustainability of the Italian NHS by proposing a new model to deliver healthcare and satisfy patient-user health needs. In this way, we propose

a more financially sustainable healthcare system than the Italian NHS, considering it as the possible or inevitable evolution of the public model of the healthcare system.

This paper describes the Warranty-based healthcare system, a hybrid and conceptual healthcare system model that shares characteristics with public and private healthcare systems. Like public healthcare systems, the warranty-based system protects health as a right of the individual and the community. This element ensures that the warranty-based system is activated to treat needy individuals without distinction.

The characteristic in common with private healthcare systems is the attribution of responsibility for health to the individual. This element coincides with an anti-paternalistic vision of the State and the healthcare systems.

Because of its better financial sustainability than Beveridge-based healthcare systems, moral persuasion, and peculiar and distinctive characteristics, this healthcare system could effectively prevent and heal. The better financial sustainability of the warranty-based healthcare system concerning the Italian NHS is represented in this paper by a simulation of lung cancer treatment. The case is first proposed to highlight the difference between the NHS and the warranty-based healthcare system in allocating the cost of the healthcare treatment needed for lung cancer. Then, different scenarios are proposed in which the percentage of "responsible" patients varies, aiming to show how health expenditure is divided. The scenarios are also proposed in comparison with the Italian NHS.

Although we are aware of the ethical and bioethical implications of such research,

we opted to focus only on the financial dimension, keeping the ethical and bio-ethical considerations for further research. The warranty-based healthcare system is based on health responsibility attributed to the individual. When a person needs healthcare treatments, the hospital analyses their clinical situation and if the hospital finds the patient responsible for their bad health conditions because of the individualization of one or more modifiable risk factors, a part of the health expenditure is distributed to the patient.

This paper presents multiple contributions and elements of originality. First, it introduces the warranty-based healthcare system as an alternative to the three well-established models, proposing the warranty principle instead of the insurance one, usually adopted in other systems. Second, the perspective of individual responsibility differs from that of private healthcare systems. In the warranty-based healthcare system, individual responsibility is strictly related to a specific action and its consequences on the individual's health. Thus, the responsibility does not consider a person's overall health as in the private models. Moreover, this paper can contribute to filling the gap in the scientific literature about the financial sustainability of healthcare systems, with particular attention to public healthcare models and individual behaviours. In fact, while in the literature exist works about the impact of financial tools on particular risky behaviours for health (DeCicca *et al.*, 2008; Cawley & Rhum, 2011; Chaloupka *et al.*, 2012) or isolated case studies, to the best of our knowledge there are no contributions about a healthcare system (so proposing a systemic perspective instead of individu-

al) which is based on individual health responsibility and which, starting from that, can pursue financial sustainability through responsibility on health.

Finally, it contributes to the literature on health responsibility by suggesting the warranty-based healthcare system as a tool that promotes prevention through moral suasion. Attributing a proportion of the cost of the treatment is an economic incentive that can increase the number of healthy choices made by individuals. The cost of unhealthy actions is not distributed in society, and it limits opportunistic behaviours. Finally, this research presents a healthcare system model that is more financially sustainable than Beveridge-based models. Introducing a variable percentage to attribute the treatment costs incurred to the patient translates into a decrease in the overall expenditure incurred by the healthcare system, which will be more sustainable. In the case of non-existing unhealthy behaviour, the warranty-based healthcare system covers all expenses but ensures financial sustainability. On the one hand, fewer treatments are requested due to fewer illnesses; on the other hand, it reaches the best-case scenario of prevention.

The paper follows this structure. The following section presents the framework, which is about the concept of health and responsibility for health. The third section focuses on the financing and sustainability of national public healthcare systems, highlighting the financial sustainability issue. The fourth section will present an in-depth description of the warranty-based healthcare system. The methodology is illustrated in the fifth section. Results, discussion, and conclusion are illustrated in the last two paragraphs.

2. Framework: rights and responsibility in healthcare

The concept of health is often associated with ethics, bioethics and law. If the link with the firsts appears to be obvious, the link with the law is due to the fact we live in a regulated reality and laws are necessary for protecting the rights of the community.

In countries that adopt public health models, health is conceived as a right because it refers to an extended principle of fairness and equality (Sen, 2002). These countries usually have strong welfare systems, conceived as a set of tools, strategies, and programs that can protect people. Without any distinction, they would eventually need assistance (Pasini, 1998). In Italy, the right to health is ensured and protected by Article 32 of the Constitution, which states that the Italian Republic protects health as a fundamental right of the individual and an interest of the community. According to this vision, health is not simply a desirable condition for themselves, but it is like a common good which assumes crucial characteristics for satisfying the interests of the whole community (Callahan, 2000; Sen, 2002) and is a tool which can be used for eliminating inequalities not only under the medical but also under the socio-economic aspect (Pasini, 1998). If countries with a strong social state adopt solidaristic and universalistic healthcare models, conceiving health as a right of the community, there are other realities which consider it a good disposable for the purchase on the free market and, consequently, propose private healthcare systems. The principle behind this concept is that people should be free to choose how

much health provides for themselves, according to their purchasing power (Engelhardt, 1997).

Considering health as a right or as a good has implications on the responsibility of health.

Responsibility can be defined as the concept that embeds all the procedures, behaviours, and measures with which someone justifies their choices and accepts the consequences (Emanuel & Emanuel, 1996). Starting from private healthcare models, it is clear that the responsibility of health is individual, meaning that each individual should be aware of the potential consequences of their choices on their health. Individual responsibility for health leads to the victim-blaming concept, which in health finds justifications in the high cost of medical services and in how people consider risk and take actions and decisions which could have consequences on their health (Crawford, 1977; Knowles, 1977). More precisely, Knowles (1977) sustains that public health systems incentivise opportunistic behaviours, which lead to an increase in medical expenses (which are paid by the community). Making them responsible for their health should make them more aware of the consequences of their choices, and they should act by adopting less risky choices and decisions.

At the same time, individual responsibility for health could pose a freedom issue. In fact, even if attributing the responsibility for health to individuals explicitly aims to protect individual freedom (Callahan, 2000), buying it as good may be difficult for some people, who would find themselves dependent on their financial resources instead of being free to choose to buy

the desired or needed level of health. Countries which consider health as a right are more likely to socialise not only it but also the responsibility for health. As written above, Article 32 of the Italian Constitution considers health as a right and as an interest of the community, and when an individual gets sick, the whole community sustain the cost of their treatments. Socialising the responsibility for health makes it possible to achieve crucial objectives such as a good prevention campaign (Whitehead, 2004). Considering the definition of health (WHO, 1948), it is clear that the protection of everyone's right to health cannot be developed by individuals because of their intrinsic diversity, but it must be carried out by the central State through the healthcare system. Socialising the responsibility for health has consequences for people. In the first instance, the sharing of medical expenses could make people less sensible about the costs often generated by their own choices and behaviours (Knowles, 1977), while at the same time, it contributes to eliminating both financial and access to health inequalities.

The collective responsibility for health has also other implications. Article 32 embeds a shared collective ethics (Turollo, 2009), which balances the right to health and the freedom of choice, giving priority to the protection of the right, highlighting the solidaristic principle which lies behind the Italian NHS. This means that in extraordinary or particular situations, protecting the right to health could limit individual freedom and other fundamental rights, obliging people to adopt particular behaviours or avoid others. This is the case with some vac-

ination campaigns (Gardini, 2020), which oblige some people to receive sanitary treatment against their will because of the protection of the health of the community.

Responsibility for health, collective or individual, has its advantages and disadvantages, with several implications on the ethical, bioethical and economic dimensions. The decision on the attribution depends on several variables, including the driving values of the community.

3. Financing and sustainability of public healthcare systems

Financing a healthcare system is one of the actions that allow the entire system to function and protect the community's health. A distinctive element distinguishes between the different healthcare system models (Böhm *et al.*, 2013).

Since its foundation, the Italian NHS has faced critical issues regarding financial sustainability.

To address these problems, the Italian government issued two legislative decrees (number 502/1992 and 517/1993), which started the healthcare managerialisation process that *"indicates the need to apply the principles of rationality in the use of (limited) resources to produce (useful) performances and services. Therefore, it indicates the "instrumentality" concerning the ends that can be multiple and varied"* (Borgonovi, 2008, p. 11; Borgonovi, 2013)¹.

The introduction of the principles of business economics in the Italian

¹ Translated from the Italian: "Indica la necessità di applicare principi di razionalità nell'uso delle risorse (limitate) per produrre performance (utili). Indica la strumentalità rispetto ai fini che possono essere molteplici e vari".

healthcare system has allowed the affirmation of the private market. Therefore, the Italian NHS funding system has a double dimension: one public and one private (Capano & Gualmini, 2011; Fabbri & Monfardini, 2003; Mapelli, 2012A; Mapelli, 2012B).

However, two dimensions are not equivalent: public funding is 78.8%, and out-of-pocket funding is 17.8%. A further 0.9% is represented by forms of supplementary private insurance (Ferré *et al.*, 2014).

Although the reforms contributed to lowering the deficit, the Italian NHS persists in identifying the financing subsystem as one main criticality (Balboni, 2001; Balduzzi & Carpani, 2013; Carè, 2016; Catelani, 2010; Cilione, 2005; Del Vecchio, 2004; Di Girolamo, 2007; Giorgetti, 2016; Guiducci, 1999; Jommi, 2000; Jommi & Del Vecchio, 2004; Salvatore, 2004).

Table 1 illustrates funding and healthcare expenses from 2010 to 2020.

Data illustrates that although funding has increased over time, the excellent performance of some Regions is not sufficient to close the balance positively, confirming funding as a critical component of the SSN.

Although the managerialisation process is still underway, more than current financing methods are needed to procure the economic resources necessary to meet the demand for healthcare services.

To keep the NHS functioning despite the deficits, “*the State can finance the NHS by resorting to the deficit and the credit system: it can resort to issuing government bonds or requesting long-term loans from banks*” (Mapelli, 2012B, p. 102).

The sustainability of healthcare sys-

tems is linked to insufficient funding for the obligations undertaken and must be observed in fiscal and economic dimensions (Carè, 2016). “*From an economic point of view, health expenditure is defined as sustainable as long as the social cost of health expenditure exceeds the value produced by this expenditure*” (Carè, 2016, p. 35)².

From a fiscal point of view, the healthcare system is only sustainable if the income is sufficient to cover the expenses. It can, therefore, be said that if, on the one hand, NHS is sustainable because the non-repair of the state of health of patients would generate a higher (social) cost than the expense that is made to treat them, on the other it is not so as the costs exceed revenues.

This problem of financial sustainability concerns approximately all public healthcare systems and presents itself as a problem generated by multiple economic and social factors.

According to Borgonovi (2013), the theme of sustainability originates from a paradox articulated in the double dimension of technological progress (which increases life expectancy) and ageing (with a longer life expectancy, the elderly increase, requiring more resources for care in the face of a reduced production capacity if at all). However, the “ageing” element as a factor of financial unsustainability of public healthcare is debated among scholars who sustain there is no correlation between ageing and per capita medical expenditure (Hoover *et al.*, 2002; Lowenfels *et al.*, 1997; Lubitz & Riley, 1993; Spillman & Lubitz, 2000;

² Translated from the Italian “Da un punto di vista economico, la spesa sanitaria si definisce sostenibile fino al livello in cui il costo sociale della spesa sanitaria supera il valore prodotto da tale spesa”.

Tab. 1 – Regional healthcare systems' performance (Authors' elaboration)

REGION	YEARS	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Abruzzo	EXPENSES	2,331.20	2,303.10	2,348.60	2,316	2,374.20	2,347.40	2,411.10	2,463.60	2,471.10	2,485.50	2,594.80
	INCOME	2,324	2,366	2,346	2,352	2,387	2,358	2,389	2,415	2,431	2,432	2,524
	RESULT	-7.30	63.10	-2.12	36.04	12.60	11.07	-22.15	-48.18	-39.83	-53.60	-70.32
Basilicata	EXPENSES	1,056.40	1,059.60	1,030.30	1,022.10	1,029	1,033.60	1,035.40	1,069.20	1,059.90	1,051.50	1,083.40
	INCOME	1,021	1,022	1,042	1,030	1,041	1,037	1,052	1,077	1,062	1,051	1,092
	RESULT	-35.90	-37.80	12.08	7.62	12.24	2.93	16.21	8.18	1.65	-0.47	9.09
Calabria	EXPENSES	3,447.10	3,371.30	3,360.40	3,312.30	3,369.20	3,358.90	3,427.20	3,416.40	3,514.20	3,538	3,619
	INCOME	3,260	3,275	3,304	3,263	3,306	3,291	3,344	3,353	3,331	3,397	3,539
	RESULT	-187.50	-96.00	-56.13	-49.56	-63.00	-67.54	-83.61	-63.38	-183.09	-140.81	-80.18
Campania	EXPENSES	9,995.60	9,819	9,710.60	9,579.90	9,796.80	9,872.10	10,011.20	10,158.70	10,301.80	10,395.10	10,859.20
	INCOME	9,499	9,669	9,730	9,644	10,049	10,052	10,150	10,272	10,359	10,435	10,945
	RESULT	-496.20	-149.70	19.06	64.45	251.76	179.90	139.04	113.36	57.36	39.80	85.79
Emilia Romagna	EXPENSES	8,480.90	8,494.30	8,801.30	8,617.60	8,654.50	8,748.10	8,854.30	9,035	9,157.40	9,227.40	10,089.30
	INCOME	8,306	8,416	8,827	8,743	8,849	8,835	8,944	9,115	9,205	9,265	10,128
	RESULT	-174.90	-78.10	25.60	125.00	194.30	86.65	89.71	79.92	47.30	37.66	39.13
Friuli Venezia Giulia	EXPENSES	2,442.80	2,494.80	2,511.60	2,468.90	2,374	2,333.70	2,368	2,434.20	2,496	2,567.20	2622
	INCOME	2,365	2,430	2,455	2,455	2,450	2,358	2,379	2,375	2,406	2,439	2,515
	RESULT	-78.10	-65.30	-56.26	-13.48	76.25	24.32	10.66	-58.82	-90.31	-127.87	-106.88
Lazio	EXPENSES	11,054.70	10,892.60	10,853.60	10,628.20	10,662.30	10,712.70	10,701.60	10,698.30	10,713	10,791.30	11,592.50
	INCOME	10,063	10,199	10,306	10,015	10,371	10,448	10,625	10,682	10,733	10,912	11,614
	RESULT	-991.90	-693.80	-547.91	-612.92	-291.51	-264.92	-77.07	-16.03	20.00	120.42	21.99
Liguria	EXPENSES	3,240.40	3,232.30	3,147.40	3,122.40	3,159	3,175.60	3,184.70	3,209.80	3,227.10	3,251.50	3,376
	INCOME	3,155	3,102	3,104	3,059	3,107	3,108	3,136	3,160	3,158	3,177	3,313
	RESULT	-85.40	-130.50	-43.76	-63.07	-51.58	-67.54	-48.40	-49.37	-68.79	-74.25	-63.20
Lombardia	EXPENSES	17,816.60	18,123.60	18,154.10	18,293.40	18,789.90	18,847.70	18,936.40	19,437.60	19,845.70	20,057.10	21,075
	INCOME	17,773	18,138	18,390	18,359	18,804	18,858	18,987	19,447	19,789	19,959	21,083
	RESULT	-44.10	14.00	235.42	66.01	14.55	10.62	50.54	9.28	-56.70	-98.15	7.87
Marche	EXPENSES	2,799.10	2,794.70	2,749.30	2,713.30	2,736	2,739.20	2,791.90	2,825.50	2,583.40	2,891.10	3,004.50
	INCOME	2,794	2,820	2,825	2,811	2,854	2,851	2,869	2,868	2,857	2,906	3,064
	RESULT	-5.20	25.50	75.94	97.49	118.26	111.89	77.52	42.97	273.52	14.40	59.59
Molise	EXPENSES	660.60	648.1	663.5	696.4	662.8	642.5	660.7	650.3	645.5	742.1	679.6
	INCOME	599	613	610	602	606	600	641	628	609	608	650
	RESULT	-62.00	-35.30	-53.24	-94.00	-56.69	-42.42	-19.98	-22.58	-36.64	-134.08	-29.44
Piemonte	EXPENSES	8,467.10	8,418.40	8,393.70	8,192.10	8,188.60	8,097.20	8,241.70	8,304.30	8,389.90	8,534	9,014.60
	INCOME	8,068	8,161	8,343	8,207	8,320	8,198	8,361	8,400	8,425	8,529	8,949
	RESULT	-398.80	-257.70	-50.24	-14.44	131.65	100.37	119.79	96.18	35.27	-5.44	-65.55
Provincia autonoma di Bolzano	EXPENSES	1,099	1,108.80	1,152	1,160.9	1,145.40	1,174.80	1,199.10	1,249.70	1,265.80	1,277.50	1,408.10
	INCOME	869	886	890	935	975	958	969	978	1,007	1,048	1,096
	RESULT	-229.80	-222.70	-261.83	-225.71	-170.30	-216.77	-230.26	-272.14	-258.65	-229.53	-312.48
Provincia autonoma di Trento	EXPENSES	1,096.10	1,131.60	1,157.80	1,150.70	1,152.70	1,128.40	1,148.40	1,194.20	1,198.90	1,213.10	1,305.80
	INCOME	886	899	911	926	937	1,140	1,155	996	1,022	1,054	1,099
	RESULT	-210.60	-232.40	-246.50	-224.86	-215.54	11.79	6.35	-198.42	-177.04	-158.93	-206.71
Puglia	EXPENSES	7,227.20	7,051.20	6,906.30	6,931	7,047.70	7,092.60	7,231	7,262.70	7,376.10	7,462.20	7,704.40
	INCOME	6,895	6,953	6,996	6,933	7,130	7,144	7,238	7,298	7,365	7,436	7,752
	RESULT	-332.70	-98.10	89.73	1.90	82.32	50.96	6.96	35.79	-11.21	-26.27	47.39
Sardegna	EXPENSES	3,125.70	3,179.60	3,225.30	3,183.70	3,238	3,238.60	3,293.20	3,215.40	3,262.90	3,302.40	3,482.40
	INCOME	2,842	2,870	2,890	2,866	2,931	2,928	2,989	3,002	3,069	3,134	3,250
	RESULT	-283.60	-309.50	-334.97	-317.30	-307.32	-311.07	-303.74	-212.93	-193.91	-168.55	-232.65
Sicilia	EXPENSES	8,506.20	8,499.90	8,514.80	8,530.40	8,644.90	8,658.10	8,842.50	9,052	9,210.90	9,184.70	9,690.70
	INCOME	8,471	8,561	8,592	8,585	8,797	8,828	8,920	9,066	9,142	9,212	9,645
	RESULT	-35.30	61.20	77.63	54.28	152.50	169.99	77.35	13.55	-69.19	26.93	-45.70
Toscana	EXPENSES	7,082	7,131.20	7,120.10	6,948.10	7,113.80	7,197.80	7,277.80	7,446.90	7,396.60	7,505.50	8,037.40
	INCOME	7,014	7,041	7,181	7,057	7,240	7,246	7,312	7,433	7,452	7,547	8,032
	RESULT	-67.80	-90.30	61.24	108.62	126.64	48.42	33.86	-14.20	55.71	41.06	-5.13
Umbria	EXPENSES	1,623.50	1,634	1,643.80	1,645.60	1,637.90	1,651.70	1,672.60	1,716.30	1,743.10	1,719.80	1,836.20
	INCOME	1,636	1,653	1,669	1,669	1,702	1,689	1,708	1,751	1,756	1,737	1,821
	RESULT	12.80	18.90	25.37	23.30	64.55	37.23	35.79	34.71	12.77	16.87	-15.33
Valle d'Aosta	EXPENSES	277.8	278.5	278.8	271.2	260.5	261.8	256.5	254.5	256.5	262.2	287.1
	INCOME	219	231	230	224	230	237	232	234	241	248	267
	RESULT	-58.60	-47.30	-48.36	-47.08	-30.37	-25.24	-24.98	-20.81	-15.80	-13.81	-19.70
Veneto	EXPENSES	8,784	8,748.10	8,713.30	8,699.20	8,777.20	8,834.50	8,980.10	9,244.90	9,327.40	9,468.90	10,107.80
	INCOME	8,778	8,907	8,967	8,960	9,158	9,074	9,227	9,455	9,564	9,710	10,193
	RESULT	-6.10	158.60	253.41	261.13	380.66	239.45	247.16	210.29	236.80	241.42	85.00

Stearns & Norton, 2004) and those who support Borgonovi's position (Breyer & Felder, 2006; Scarcella *et al.*, 2007; Schulz *et al.*, 2004; Wickstrøm *et al.*, 2002; de Meijer *et al.*, 2013).

According to Berwick & Hackbarth (2012), the conditions for achieving the sustainability of public healthcare are the reduction of waste, the reduction of corruption, and the increase in the overall quality of services offered by healthcare systems.

Other scholars focus on the link between the resources used in healthcare systems and the outcomes achieved (Anand & Bärnighausen, 2004; Martin *et al.*, 2008; Nixon & Ulmann, 2006; Nolte *et al.*, 2005; Or, 2001), introducing the theme of performance as an element for achieving sustainability.

Therefore, the long-term challenge for the Italian NHS and public healthcare systems is to ensure greater financial sustainability, which provides sufficient financial resources to guarantee adequate and quality health coverage (Rebba, 2013).

Some incentive or disincentive tools for certain behaviours are often introduced to increase sustainability, reduce unhealthy behaviours and counter opportunism.

A cost-sharing tool, the ticket (Rebba & Rizzi, 2013), with an exemption for income and pathology, is used in the NHS to redistribute wealth and discourage opportunistic behaviours. The tool is presented as a tax people must pay to demand healthcare services.

In their study, Grossman *et al.* (1993) and Gravelle and Zimmerman (1994) analyse US President Clinton's choice to apply a surcharge on cigarettes with

the dual purpose of discouraging the purchase and consumption of cigarettes by raising their price on the market and finance healthcare costs to treat patients who became sick due to smoking.

This program was designed to be permanent, creating a sustainability problem. The decrease in the use of cigarettes would reduce the tax funding necessary to treat diseases caused by smoking, while the cost of these is independent of the amount of funding.

The warranty-based healthcare system reduces health expenditure according to individual health responsibility. Every patient recognised as responsible for his illness will sustain a share of the expense, increasing the healthcare system's financial sustainability and making it more financially sustainable than Beveridge-based healthcare systems.

The warranty-based healthcare system differs from the surcharges on harmful products because it does not intervene on the market price of the goods but instead spreads a cost already established on various social actors.

The eventuality that all individuals adopt healthy and preventive behaviours for their health would imply that the totality of health expenditure is borne by the warranty-based healthcare system, which would operate as a Beveridge-based one. However, in the face of this unlikely scenario, on the one hand, the healthcare system would not be more financially sustainable; on the other hand, there would be a drastic reduction in the number of health treatments provided for adverse conditions favoured by modifiable risk

factors. This would mean having achieved a high level of individual and collective health protection and realising the fundamental objective of a public healthcare system.

4. The warranty-based healthcare system

The warranty-based healthcare system, considering health as a right, is triggered as a Beveridge-based healthcare system, restoring the best possible level of health to any individual who needs access to care without any exclusion based on income or other elements of discrimination.

As Beveridge-based systems, the financing of this theoretical system occurs mainly through taxation (Boslaugh, 2013; Mapelli, 2012A).

The distinctive element of this healthcare system (and based on which it is named) is the health warranty, conceived in the same way the manufacturer applies to his goods at the time of sale.

A warranty is an after-sales tool with which the manufacturer takes responsibility for any damage the good may report within a period. The only condition is an appropriate use of the good. The warranty expires if the good is damaged due to incorrect or improper use, and the consumer pays for the repair costs. The warranty on health acts in the same way. Improper or incorrect use is the adoption of unhealthy behaviours, which involve risk factors for specific pathologies.

The onset of pathologies is an event often correlated to the interaction of one or more risk factors, which can be modifiable or non-modifiable (Broccoli, 2010; Lowenfels & Maisonneuve, 2002; Lowenfels *et al.*, 1997; Midha *et al.*, 2016). The first are those

that cannot be varied, such as age, genetic makeup, gender, ethnicity, and others. Modifiable ones are more related to individuals' choices and behaviours.

Some pathologies are defined as "lifestyle diseases" (Cappelen & Norheim, 2006) and are attributable to the often-prolonged adoption of unhealthy behaviours by individuals. These concretise modifiable risk factors for some pathologies (Lamotte, 2016; Lowenfels *et al.*, 1997; Midha *et al.*, 2016).

Regarding patients who become ill because of modifiable risk factors, the warranty-based healthcare system divides between itself and these patients the medical expense incurred for providing healthcare and treatments necessary to re-establish patients' good health conditions.

Often, modifiable risk factors result from unhealthy choices made by individuals who are not sufficiently informed about the possible consequences of their behaviours. Furthermore, some of these unhealthy behaviours lead to addictions. Two examples are cigarette smoking and the consumption of alcohol. As diseases, addictions require targeted intervention.

The warranty-based healthcare system, which attributes the responsibility for health to individuals by discriminating on modifiable risk factors, in the case of addictions, faces two adverse health events:

- A modifiable risk factor causes the disease.
- Addiction results from unhealthy behaviour.

In this eventuality, the warranty-based healthcare system would distribute

part of the expense for treating the disease caused by the modifiable risk factor on the patient. At the same time, the health warranty would cover the dependence and then be wholly treated at the expense of the healthcare system.

The adverse health event is analysed to determine the amount of health expenditure the patient would bear, and the impact of the modifiable risk factor on it is determined. Determining the incidence of a modifiable risk factor can be done based on guidelines issued by the healthcare system to which all entities and people involved in the healthcare environment must comply. In the Italian SSN, the guidelines are developed following a six-step process (Burrai *et al.*, 2021).

It starts with a literature review aiming to synthesise the best scientific evidence available (Sala *et al.*, 2006) and ends with the finalisation and publication of the guideline.

The modifiable risk factor's impact on the manifestation of the adverse health event is the percentage value of health expenditure that will be attributed to the patient because of the responsibility for his health.

If it is impossible to determine if certain conduct, however unhealthy, is a modifiable risk factor for the sickness the healthcare system is helping, healthcare costs are entirely borne by the system, as in the case of public healthcare systems.

Figure 1 illustrates how the warranty-based healthcare system works. When someone contracts a disease or an adverse health condition and requires medical assistance, they become a patient.

The warranty-based healthcare sys-

tem acts like a Beveridge system: it takes care of the patient, treats him, and discharges him.

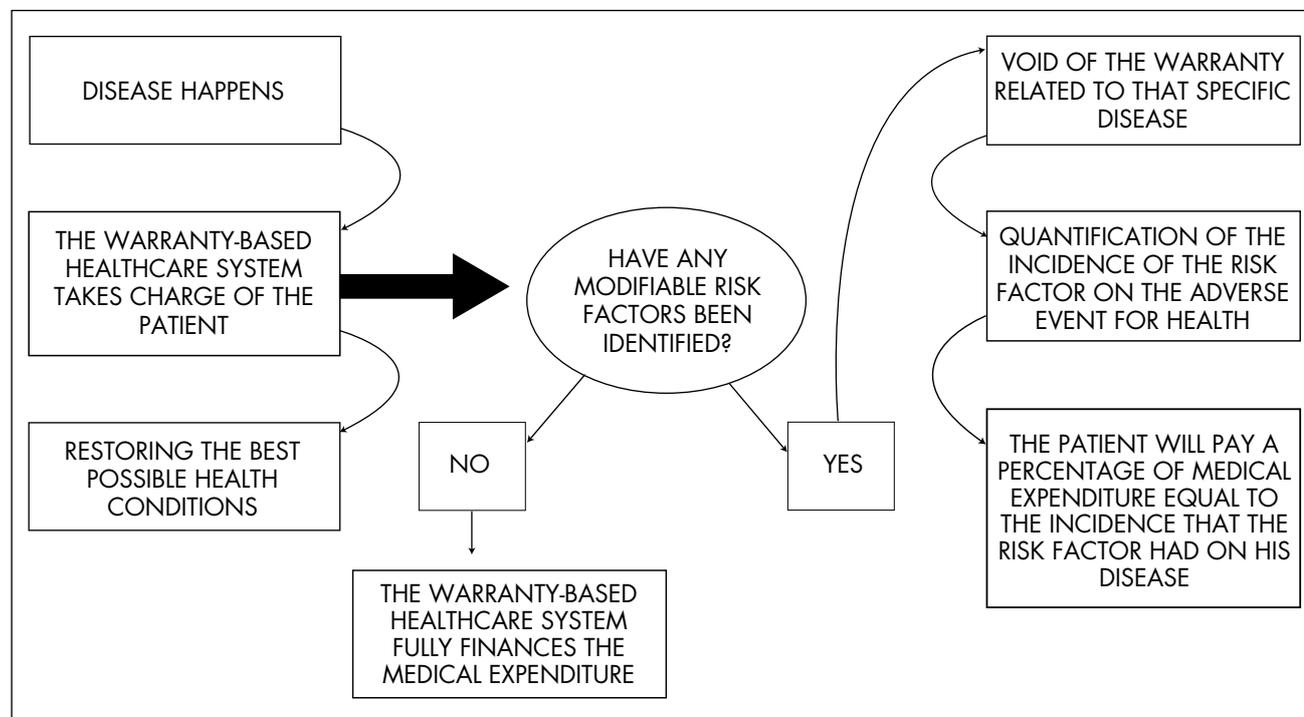
At the same time, the warranty-based healthcare system investigates the possible influence of modifiable risk factors on the sickness that occurred.

After this process, two options are possible:

- 1) No modifiable risk factors were found. In this case, the warranty-based healthcare system bears all the expenses necessary for the patient's recovery.
- 2) At least one modifiable risk factor is identified. In this case, the health warranty expires exclusively regarding the sickness under treatment, and further investigation is carried out to quantify the incidence that the modifiable risk factor may have had as a trigger of the sickness. The patient bears a share of health expenditure equal to the incidence rate of the modifiable risk factor of his sickness.

This system of distribution of health costs allows a warranty-based healthcare system to act as a more financially sustainable solution than a Beveridge healthcare system, which, in any eventuality, bears all the medical expenditures.

The sustainability of the theoretical model is linked to the will of the individual. The more people adopt virtuous behaviours oriented to prevention, the lower the chances that a modifiable risk factor will affect the overturning of an adverse health event. The warranty-based healthcare system will then behave like the Beveridge healthcare system.



5. Methodology

Social sciences aim to allow the understanding of reality by suggesting what can be improved and how to do it (Roig-Tierno *et al.*, 2017).

The methodological tool chosen to carry out this research is the comparative analysis between the Italian NHS and the warranty-based healthcare system in managing a particular disease: lung cancer.

The comparison highlights the differences in the allocation of medical expenses between the two healthcare system models, aiming to analyse the results through the lenses of financial sustainability.

The usefulness of this tool in the investigation of central administrations is that immediate terms of reference often need to be present, raising the methodological problem of rela-

tive uniformity. This problem makes it necessary to look for comparison elements, often in other countries (Musari, 2002).

This paper addresses tangible outcomes of the Italian NHS and the warranty-based healthcare system. Because the only difference between the two is the financing method, it is posited that the causal link is straightforward. In its theoretical elaboration, it is assumed that there are no differences at the organisational level between the two models. Such assumptions ensure that financial results are compared because other factors do not drive them.

Thus, the results are driven by the allocation of the costs.

The methodological process consists of a rigorous analysis of helpful scientific literature to identify the impact of modifiable risk factors on triggering the selected disease.

Fig. 1

How the warranty-based healthcare system works. Own elaboration

The data relating to the patients and the services offered by the NHS for the treatment of the focus pathologies of this study were obtained by consulting national databases (Ministero della Salute, 2020).

Data gathering is completed by researching DRGs (Diagnosis Related Group), the systems through which the reimbursement that the State will have to pay to the various hospitals for the treatments provided to patients is established. The DRGs related to the pathologies considered to be the object of interest of the study were considered and studied.

Using this methodology avoids the main limitations of qualitative research. Bell and Bryman (2022) identify them as subjectivity, difficulty in replication, problems in generalisation, and the need for more transparency. Subjectivity derives from a scholar's different perceptions of what is essential, but using quantitative data on the healthcare system allows us to carry out analyses that do not depend on interpretation or perception. The study is easily replicable and transparent as it uses publicly available data. A critical factor is the correct understanding of the theoretical construction of the warranty-based healthcare system and its variations. The study's main limitation is the difficulty of observing the results in the real world. Many of the hypotheses must be tested in the practical analysis. Implementing the warranty-based system includes challenges and practical obstacles that are difficult to consider in this comparative analysis.

After the quantification of the amount of health expenditure for the pathology under study, it was possible to proceed with the comparative

analysis between the NHS and the warranty-based healthcare system in its hypothetical application, aiming to demonstrate that this theoretical model is able, with the same assistance offered, to have a less incisive impact on public health expenditure for the treatment of the pathologies analysed.

People's behaviour is not fixed and static. Governments can encourage some virtuous behaviours (Benartzi *et al.*, 2017). Recent studies speculate that these strategies can lead governments to save hundreds of millions of euros (Halpern & Senders, 2016).

Therefore, the comparative analysis proposes the investigation of different scenarios in which the variable represented by the percentage of patients who have adopted unhealthy behaviours is allowed to express multiple values. The aim is to highlight the dynamism and the different impacts of people's choices on the behaviour of the theoretical system.

As above, the disease chosen for the comparative analysis between the warranty-based healthcare system and the Italian NHS is lung cancer.

This cancer was chosen because it is the most widespread in the world (Barta *et al.*, 2019; Corrales *et al.*, 2020; Fitzmaurice *et al.*, 2015; Sala *et al.*, 2006; Smoke & Smoking, 2004; Tanoue *et al.*, 2015) and is strongly favoured by a modifiable risk factor. The main risk factor is the smoke derived from the combustion of tobacco, for which the scientific literature estimates an incidence rate of 85-90% (Gallus & Lugo, 2019; Hecht, 1999; IARC, 2012; Jiménez *et al.*, 2007; Parkin *et al.*, 1994; Schabath & Cote, 2019; WCRF/AICR, 2007; de Groot *et al.*, 2018).

Once defined, the incidence of the risk factor (90%) is the percentage of medical expenses that the warranty-based healthcare system would distribute to the smoker patient, which is also defined as 90%.

The following phase aims to quantify the medical expense necessary to treat such sickness in the Italian NHS. Before establishing the expense, it must be considered that tariff determination is delegated to the regions in Italy. The central State provides references to prevent significant differences between regional tariffs.

For this paper's analysis, the Lombardy Region was chosen as a reference for its tariffs.

Lombardian protocol used to treat lung cancer provides:

- DRG 82 "3".
- DRG 75 "Major interventions on the chest."
- Chemotherapy treatment.

This paper does not propose the protocol and related costs as a practice for the management of lung cancer. Numerous other variables must be considered to manage such a complex pathology. This study deliberately does not consider those variables because the objective differs from the specific nature of the expenditure but the functioning of the warranty-based healthcare system compared with the Italian NHS.

Therefore, a basic procedure was chosen to compare with reliable data. Any more specific analyses may be the subject of future research.

6. Simulation and comparison

This chapter proposes using graphics to simulate how the costs are distrib-

uted in the warranty-based healthcare system for lung cancer treatment. Because the Italian NHS always bears all the medical expenses (with the eventual exception of the ticket, which is charged to the patient-user), it is not represented on the graphics, which show the repartition of costs with the hypothetical application of the warranty-based healthcare system. Thus, compared with the Italian NHS, it must be considered that the Italian NHS always has the red column – which represents the State's expenses – at its highest value.

The value in euros of DRG 75 and DRG 82 of the Lombardy Region is, respectively, € 10.972 and € 4.145 (Tariff of the Lombardy Region, 2015). The value of the chemotherapy treatment is € 30.000 instead.

The total cost for a single treatment is € 4145 + € 10972 + € 30000 = € 45117. Fig. 2 shows the graph that compares expenditure distribution in the warranty-based healthcare system and the Italian NHS in a single treatment scenario. In the Italian NHS, the smoker patient does not contribute to the healthcare cost of € 45.117 (possibly he could pay the ticket worth € 22). The healthcare system bears all the costs. Using the warranty-based system, the smoker patient bears 90% of the costs for € 40.605,3. The healthcare system will support the remaining 10% of the expenditure, for € 4.511,7. All subsequent graphs use the Italian situation recorded in 2019³. In that year, 42.500 cases of lung cancer were recorded⁴. The graphs propose different scenarios in which the percentage of confirmed smokers varies.

³ Data available at www.salute.gov.it

⁴ Although data for 2020 are available, they have not been chosen due to the pandemic emergency.

Fig. 2
Shows the distribution of a single treatment between the individual and the state

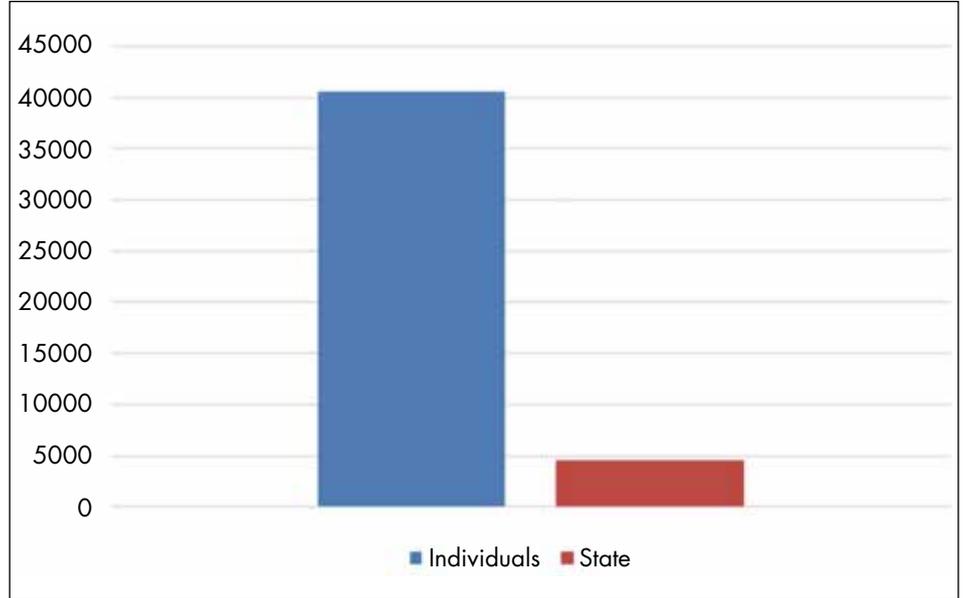


Fig. 3
The distribution of total costs between individuals and the state when 100% of the cases are reported on smokers

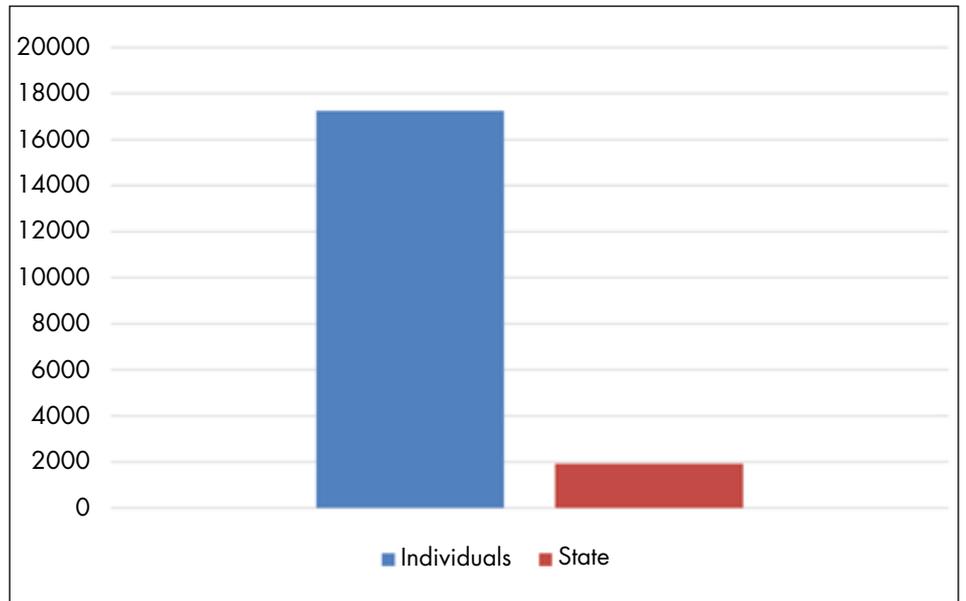
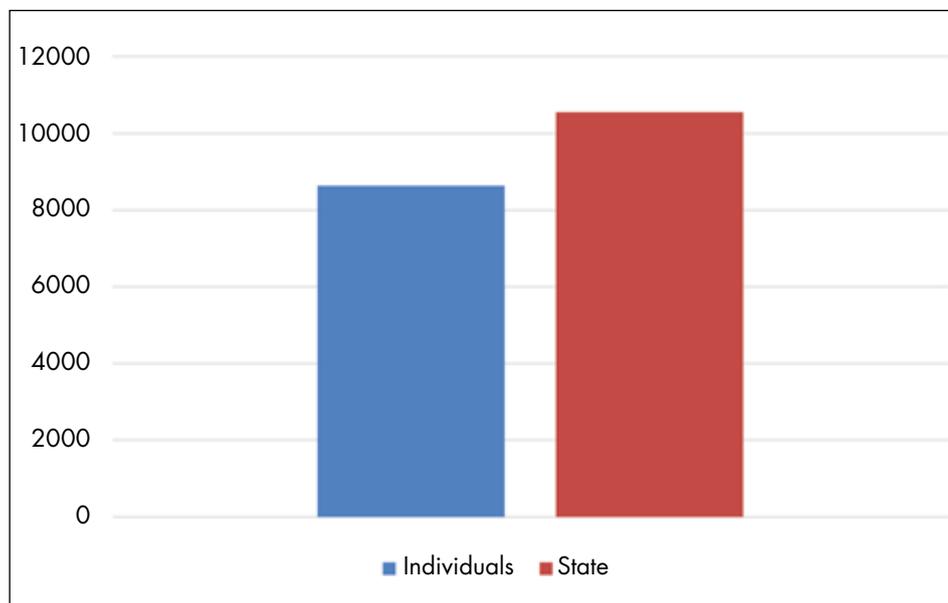


Fig. 3 illustrates the scenario where all reported lung cancer cases are found in smokers. The total expenditure of the Italian NHS is € 1.917.472.500. The warranty-based healthcare system is divided as follows: € 1.725.725.250 is the value of the expenditure incurred

by patients, € 191.747.250 is the value of the expenditure that will support the healthcare system. The graphic shows that by applying the warranty-based healthcare system, the expenditure of the healthcare system is lower than that of patients. Compar-

**Fig. 4**

The distribution of total costs between the individuals and the state when 50% of cases are reported on smokers

ing the State's expense in the theoretical model with the State's expense, for the same case, in the Italian NHS, it derives the State's expense in the warranty-based healthcare system is much lower than the NHS's.

Fig. 4 illustrates the scenario where smokers are 50% of the 42,500 cases registered in 2019. This scenario allows observing the "double payment" of the warranty-based healthcare system. The total expenditure is divided as follows: € 923.770.575 is the expenditure incurred by 22,750 smokers with lung cancer, € 102.641.175 is 10% of smokers' health expenditure supported by the warranty-based healthcare system. € 1.026.411.750 is the expense that the theoretical system bears for caring for 22,750 non-smoking patients and, therefore, fully covered by the guarantee. The total expenditure of the warranty-based healthcare system is equal to the sum between the expenditure of 50% of non-smoking patients

and the 10% of smoking patients: € 1.026.411.750 + € 102.641.175 = € 1.129.052.925. Comparing this value with the expenditure of the Italian NHS, it is shown that the warranty-based healthcare system still incurs a lower expenditure:

- SSN expenditure: € 1.917.472.500.
- Warranty-based healthcare system expenditure: € 1.129.052.925.

By subtracting the expense of the health care system from the NHS expenditure, money saved is highlighted:

$$€ 1.917.472.500 - € 1.129.052.925 = € 788.419.575.$$

The last scenario is that no smokers were identified among the 42,500 cases of lung cancer registered in 2019. In this case, the expenses of a warranty-based healthcare system and the NHS would be equivalent.

However, this scenario would result in zeroing the choice of the smoking risk

factor. Thus, it would concretise achieving the best possible outcome regarding prevention. Furthermore, considering the incidence of smoking as a risk factor, it is unlikely to have the same number of lung cancer cases in the absence of smokers.

This last simulation communicates supplementary information: the expenditure of the theoretical system is never higher than the NHS one but will always be lower in any scenario where the percentage of patients who have become ill because of a modifiable risk factor is less than 100% of registered cases.

7. Discussion and conclusion

This paper introduces the warranty-based healthcare system and its implication on health responsibility and the financial sustainability of healthcare systems.

In this theoretical system, individual health is compared to goods with warranty. The individual loses their warranty when he pursues unhealthy choices that damage health.

Regarding financial sustainability, using comparative analysis, the authors showed a net reduction in the financial needs of the social program derived from the expense borne by 'responsible' patients.

From a cultural point of view, it would be difficult for people to adapt to such a radical change in personal health. How people think about risky decisions depends not only on internal factors such as knowledge, information, ability, and experience but also on external factors such as the social environment, including laws, measures, and systems.

The warranty-based healthcare system charges the patients the expenses

of pathologies resulting from a long period of unhealthy, risky choices and behaviours. The later the negative consequences of a behaviour or a choice are, the lower individuals perceive the risk (Bonini *et al.*, 2008). Patients would pay for choices adopted decades before penalising individuals who do not internalise the costs of such choices to discharge expenses on society. Introducing this kind of healthcare system in a society that used to have an NHS would require hard work to change cultural values and ways of thinking consolidated in time.

Beyond the cultural aspect, there are difficulties regarding acceptance by the population. In Italian public opinion, in public health, the collective interest is more important than the individual interest. Article 32 of the Italian Constitution defines healthcare as a right of the whole population. With the warranty-based healthcare system, the principle of solidarity is missing because of the individual responsibility for health. From a unique economic perspective, even if it appears correct to make people pay for the consequences of well-known bad choices, having a healthcare system as warranty-based would be a loss. The eventuality of sustaining a percentage of the medical expense because of individual behaviours is a limitation if applied to people with all the sanitary treatments they need without paying more than taxes.

Introducing such a new healthcare system model would challenge public administrators. As the Italian case suggests, implementing a significant change in a delicate dimension as healthcare requires time and incremental processes rather than radical

ones. Furthermore, implementing a new healthcare system model would require adopting different managerial models with which the public and healthcare managers could work more effectively and efficiently. Because this theoretical model still has no practical application, thinking about the best-suited managerial models requires more effort from business economics, management and medicine scholars (including, in this last category, physicians).

The research acknowledges higher acceptance possibilities in countries with a private healthcare system or a prevalent private one. Applying the same individual economic principle, in a context in which insurance is a sort of obligation and people – also for culture – have to pay for every kind of illness, having a healthcare system funded by taxation in which the only way to overspend is to get sick because of their own choices, would make people accept it as a progression and an occasion to get more economic value from the management of their health. By acknowledging such issues, the research aims to stimulate a debate on the possible evolution of the Italian NHS. In Italy, the private health expense for health was 29,34 in 2021, registering a rise of 20.7% compared to 2020 (MEF, 2022). Given the con-

stant increase in private expenses, we suggest, provocatively, that such a transition is already happening as a united consequence of the financial issues of our healthcare system.

Because of the financing problem and the increasing private expenses, the warranty-based healthcare system can be considered not only a possible option for citizens to contain private expenses but also the inevitable evolution of the public healthcare systems of the future.

This research presents several limitations. First, it needs to investigate the potential implications from an organisational perspective. For example, there is no analysis regarding who inside the hospital is responsible for investigating the patients' behaviour and how the investigation should be pursued. Further research can clarify the guidelines for implementing the inquiry. Second, each clinical situation requests a dedicated treatment, which influences the related expenses. The necessity to create synergies with medical staff to understand and calculate properly the exact standard cost to treat every disease leaves the possibility for further investigations, as well as the choice of the best-suited managerial models for this healthcare system model.

REFERENCES

- Anand S., Bärnighausen T. (2004). Human resources and health outcomes: cross-country econometric study. *Lancet*, 364(9445): 1603-1609.
- Armitage G., Suter E., Oelke N., & Adair C. (2009). Health systems integration: State of the evidence. *International Journal of Integrated Care*, 9. -- Retrieved from <http://www.ijic.org/index.php/ijic/article/viewArticle/316/630>
- Balboni E. (2001). *Il concetto di "livelli essenziali e uniformi" come garanzia in materia di diritti sociali*.
- Balduzzi R., & Carpani G. (Eds.) (2013). *Manuale di diritto sanitario*. Bologna: il Mulino.
- Barta J. A., Powell C. A., & Wisnivesky J. P. (2019). Global epidemiology of lung cancer. *Annals of Global Health*, 85(1).
- Bell E., Harley B., & Bryman A. (2022). *Business research methods*. Oxford University Press.
- Benartzi S., Beshears J., Milkman K. L., Sunstein C. R., Thaler R. H., Shankar M., ... & Galing S. (2017). Should governments invest more in nudging?. *Psychological science*, 28(8): 1041-1055.
- Berwick D. M., & Hackbarth A. D. (2012). Eliminating waste in US health care. *Jama*, 307(14): 1513-1516.
- Böhm K., Schmid A., Götze R., Landwehr C., & Rothgang H. (2013). Five types of OECD health-care systems: empirical results of a deductive classification. *Health policy*, 113(3): 258-269.
- Bonini N., Del Missier F., & Rumiati R. (2008). *Psicologia del giudizio e della decisione*. Bologna: il Mulino.
- Borgonovi E. (2008). *La tutela della salute è il fine, il funzionamento dei sistemi e delle aziende è il mezzo*. Milano: Egea.
- Borgonovi E. (2013). *Le aziende del SSN e il processo manageriale incompiuto. Le esigenze di cambiamento sono indipendenti dalle caratteristiche di governo*. Sipis srl.
- Boslaugh S. E. (2013). *Health care systems around the world: a comparative guide*. Sage Publications.
- Breyer F., & Felder S. (2006). Life expectancy and health care expenditures: a new calculation for Germany using the costs of dying. *Health policy*, 75(2): 178-186.
- Broccolo F. (2010). *Aterosclerosi: Eziopatogenesi, prevenzione e trattamento*. Springer Science & Business Media.
- Burrai F., Gambella M., Scarpa A., & Cabula S. (2021). Metodologia e produzione delle Linee Guida. *Giornale di Clinica Nefrologica e Dialisi*, 33(1): 136-140.
- Callahan D. (Ed.) (2000). *Promoting healthy behavior: how much freedom? whose responsibility?*. Georgetown University Press.
- Capano G., & Gualmini E. (Eds.) (2011). *Le pubbliche amministrazioni in Italia*. Bologna: il Mulino.
- Cappelen A. W., & Norheim O. F. (2006). Responsibility, fairness and rationing in health care. *Health policy*, 76(3): 312-319.
- Carè R. (2016). *Finanziamento e sostenibilità del Sistema Sanitario Italiano: analisi e prospettive*. Edizioni del Faro.
- Catelani A. (2010). *La sanità pubblica* (Vol. 40). Wolters Kluwer Italia.
- Cawley J., & Ruhm C. J. (2011). The economics of risky health behaviors. In: *Handbook of health economics* (Vol. 2, pp. 95-199). Elsevier.
- Chaloupka F. J., Yurekli A., & Fong G. T. (2012). Tobacco taxes as a tobacco control strategy. *Tobacco control*, 21(2): 172-180.
- Cilione G. (2005). *Diritto sanitario: profili costituzionali e amministrativi, ripartizione delle competenze, organizzazione, prestazioni, presidi sanitari privati, professioni: con riferimenti normativi bibliografici e giurisprudenziali*. Maggioli Editore.
- Corrales L., Rosell R., Cardona A. F., Martin C., Zatarain-Barrón Z. L., & Arrieta O. (2020). Lung cancer in never smokers: The role of different risk factors other than tobacco smoking. *Critical reviews in oncology/hematology*, 148, 102895.
- Crawford R. (1977). You are dangerous to your health: the ideology and politics of victim blaming. *International journal of health services*, 7(4): 663-680.
- DeCicca P., & McLeod L. (2008). Cigarette taxes and older adult smoking: Evidence from recent large tax increases. *Journal of health economics*, 27(4): 918-929.
- de Groot P. M., Wu C. C., Carter B. W., & Munden R. F. (2018). The epidemiology of lung cancer. *Translational lung cancer research*, 7(3), 220.
- de Meijer C., Wouterse B., Polder J., & Koopmanschap M. (2013). The effect of population ageing

- on health expenditure growth: a critical review. *European Journal of Ageing*, 10(4): 353-361.
- Del Vecchio M. (2004). Il sistema di finanziamento delle aziende sanitarie pubbliche: un'interpretazione. In: Jommi C. *Il sistema di finanziamento delle aziende sanitarie pubbliche*. Milano: Egea.
- Di Girolamo A. S. (2007). Livelli essenziali e finanziamento dei servizi sanitari alla luce del principio di leale collaborazione. *Istituzioni del federalismo: rivista di studi giuridici e politici*, (3): 481-505.
- Emanuel E. J., & Emanuel L. L. (1996). What is accountability in health care?. *Annals of internal medicine*, 124(2): 229-239.
- Engelhardt H. T. (1997). Freedom and moral diversity: the moral failures of health care in the welfare state. *Social Philosophy and Policy*, 14(2): 180-196.
- Evans J. M., Baker R. G., Berta W., & Jan B. (2014). The evolution of integrated health care strategies. *Annual review of health care management: Revisiting the evolution of health systems organisation*.
- Fabbri D., & Monfardini C. (2003). Public vs. private health care services demand in Italy. *Giornale degli economisti e annali di economia*, 93-123.
- Ferré F., de Belvis A. G., Valerio L., Longhi S., Lazzeri A., Fattore G., ... & World Health Organization (2014). *Italy: health system review*.
- Fitzmaurice C., Dicker D., Pain A., Hamavid H., Moradi-Lakeh M., MacIntyre M. F., ... & Global Burden of Disease Cancer Collaboration (2015). The global burden of cancer 2013. *JAMA oncology*, 1(4): 505-527.
- Gallus S., & Lugo A. (2019). Fumo di tabacco e tumore del polmone. *Tabaccologia*, 2: 14-16.
- Gardini E. (2020). Salute pubblica, libertà individuale e controllo sociale. Le vaccinazioni obbligatorie in Italia. *Salute e società*, (2020/2).
- Giorgetti R. (2016). *Legislazione e organizzazione del servizio sanitario*. Maggioli Editore.
- Gravelle J., & Zimmerman D. (1994). Cigarette taxes to fund health care reform. *National Tax Journal*, 47(3): 575-590.
- Grossman M., Sindelar J. L., Mullahy J., & Anderson R. (1993). Policy watch: alcohol and cigarette taxes. *Journal of Economic Perspectives*, 7(4): 211-222.
- Guiducci P. L. (1999). *Manuale di diritto sanitario* (Vol. 23). Milano: FrancoAngeli.
- Hagenaars L. L., & Klazinga N. S. (2021). Prevention as a strategy for fiscally sustainable healthcare. *Reducing paper and sugar for fiscally sustainable healthcare systems*, 95.
- Halpern D., & Sanders M. (2016). Nudging by government: Progress, impact, & lessons learned. *Behavioral Science & Policy*, 2(2): 52-65.
- Hecht S. S. (1999). Tobacco smoke carcinogens and lung cancer. *JNCI: Journal of the National Cancer Institute*, 91(14): 1194-1210.
- Hoover D. R., Crystal S., Kumar R., Sambamoorthi U., & Cantor J. C. (2002). Medical expenditures during the last year of life: findings from the 1992-1996 Medicare current beneficiary survey. *Health services research*, 37(6): 1625-1642.
- International Agency for Research on Cancer (2012). *A review of human carcinogens: personal habits and indoor combustions*.
- Jiménez C., Manrique A., Marqués E., Ortegá P., Loinaz C., Gómez R., ... & Moreno E. (2007). Incidence and risk factors for the development of lung tumors after liver transplantation. *Transplant International*, 20(1): 57-63.
- Jommi C. (2000). I meccanismi regionali di finanziamento delle Aziende Sanitarie. L'aziendalizzazione della sanità in Italia. *Rapporto OASI*, 71-92.
- Jommi C., & Del Vecchio M. (2004). *I sistemi di finanziamento delle aziende sanitarie nel Servizio sanitario nazionale*.
- Knowles J. (1977). *The responsibility of the individual*. Daedalus.
- Lal A., Erond N. A., Heymann D. L., Gitahi G., & Yates R. (2021). Fragmented health systems in COVID-19: rectifying the misalignment between global health security and universal health coverage. *The Lancet*, 397(10268): 61-67.
- Lamotte M. (2016). Fattori di rischio cardiovascolare e attività fisica. *EMC-Medicina Riabilitativa*, 23(2): 1-6.
- Lowenfels A. B., & Maisonneuve P. (2002). Epidemiologic and etiologic factors of pancreatic cancer. *Hematology/Oncology Clinics*, 16(1): 1-16.
- Lowenfels A. B., Maisonneuve P., DiMaggio E. P., Elitsur Y., Gates Jr L. K., Perrault J., ... & International Hereditary Pancreatitis Study Group (1997). Hereditary pancreatitis and the risk of pancreatic cancer. *Journal of the National Cancer Institute*, 89(6): 442-446.
- Lubitz J. D., & Riley G. F. (1993). Trends in Medicare payments in the last year of life. *New England journal of medicine*, 328(15): 1092-1096.
- Mapelli V. (2012A). *Il sistema sanitario italiano*. Bologna: il Mulino.
- Mapelli V. (2012B). *Pubblico e privato nella sanità italiana*.
- Martin S., Rice N., & Smith P. C. (2008). Does health care spending improve health outcomes? Evidence from English programme budgeting data. *Journal of Health Economics*, 27(4): 826-842.
- Midha S., Chawla S., & Garg P. K. (2016). Modifi-

- able and non-modifiable risk factors for pancreatic cancer: A review. *Cancer Letters*, 381(1): 269-277.
- Ministero della Salute (2020). *L'incidenza dei tumori in Italia*, -- https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_notizie_3897_1_file.pdf.
- Mussari R. (Ed.) (2002). *Il Controllo di gestione nell'amministrazione finanziaria dello Stato: l'esperienza dell'Agenzia delle entrate*. Rubbettino Editore.
- Nixon J., & Ulmann P. (2006). The relationship between health care expenditure and health outcomes. *The European Journal of Health Economics*, 7(1): 7-18.
- Nolte E., McKee M., & Wait S. (2005). *Describing and evaluating health systems* (pp. 12-43). Maidenhead: Open University Press.
- Or Z. (2001). *Exploring the effects of health care on mortality across OECD countries*.
- Parkin D. M., Pisani P., Lopez A. D., & Masuyer E. (1994). At least one in seven cases of cancer is caused by smoking. Global estimates for 1985. *International journal of cancer*, 59(4): 494-504.
- Pasini N. (1998). *Etica e giustizia in sanità*. In: Cattorini. Milano: FrancoAngeli.
- Ragioneria Generale dello Stato (2022). *Monitoraggio della spesa sanitaria 2022*. -- https://www.rgs.mef.gov.it/VERSIONE-I/attivita_istituzionali/monitoraggio/spesa_sanitaria/#:~:text=Il%20monitoraggio%20della%20spesa%20sanitaria%20%2D%20anno%202022&text=9%20%20Il%20monitoraggio%20della%20spesa,risultanze%20dell%27attivita%20di%20monitoraggio.
- Razavi A., Erond N., Okereke E. (2020). The Global Health Security Index: What value does it add?. *BMJ Glob Health*, 5, e002477.
- Rebba V. (2013). Il futuro dei sistemi sanitari pubblici tra universalismo e sostenibilità. In: AA.VV. *Evoluzione e riforma dell'intervento pubblico. Scritti in onore di Gilberto Muraro*. Torino: Giappichelli Editore, 149-177.
- Rebba V., & Rizzi D. (2013). Ticket o franchigia? Considerazioni per una riforma delle compartecipazioni alla spesa sanitaria. *Analisi e strumenti di politica sociale*, 176.
- Roig-Tierno N., Gonzalez-Cruz T. F., & Llopis-Martinez J. (2017). An overview of qualitative comparative analysis: A bibliometric analysis. *Journal of Innovation & Knowledge*, 2(1): 15-23.
- Sala V., Moja L., Moschetti I., Bidoli S., Pistotti V., & Liberati A. (2006). *Revisioni sistematiche-Breve guida all'uso*. Centro Cochrane Italiano, 6.
- Salvatore D. (2004). *I sistemi regionali di finanziamento corrente delle aziende sanitarie: un'analisi di quattro casi*.
- Scarcella C., Indelicato A., Levaggi R., Lonati F., & Magoni M. (2007). Spesa sanitaria e invecchiamento della popolazione: il ruolo delle patologie croniche. *Politiche sanitarie*, 8(4): 177-187.
- Schabath M. B., & Cote M. L. (2019). Cancer progress and priorities: lung cancer. *Cancer Epidemiology and Prevention Biomarkers*, 28(10): 1563-1579.
- Schulz E., Leidl R., & König H. H. (2004). The impact of ageing on hospital care and long-term care - the example of Germany. *Health Policy*, 67(1): 57-74.
- Shortell S. (1988). The evolution of hospital systems: Unfulfilled promises and self-fulfilling prophecies. *Medical Care Review*, 45(2): 177-214.
- Smoke T., & Smoking I. (2004). IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans. *IARC, Lyon*, 1: 1-1452.
- Spillman B. C., & Lubitz J. (2000). The effect of longevity on spending for acute and long-term care. *New England Journal of Medicine*, 342(19): 1409-1415.
- Stearns S. C., & Norton E. C. (2004). Time to include time to death? The future of health care expenditure predictions. *Health economics*, 13(4): 315-327.
- Strandberg-Larsen M., & Krasnik A. (2008). Does a public single payer system deliver integrated care? A national survey study among professional stakeholders in Denmark. *International Journal of Integrated Care*, 8. -- Retrieved from <http://www.ijic.org/index.php/ijic/article/view/248/494>.
- Suter E., Oelke N., Adair C., & Armitage G. (2009). Ten key principles for successful health systems integration. *Healthcare Quarterly*, 13: 16-23.
- Tanoue L. T., Tanner N. T., Gould M. K., & Silvestri G. A. (2015). Lung cancer screening. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 191(1): 19-33.
- Turoldo F. (2009). *Bioetica ed etica della responsabilità. Dai fondamenti teorici alle applicazioni pratiche [Bioethics and Ethics of Responsibility. From Theoretical Foundations to Practical Applications]* Assisi: Cittadella.
- WCRF/AICR (2007). *World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research. Food, nutrition, physical activity, and the prevention of cancer: a global perspective*.
- Whitehead D. (2004). Health promotion and health education: advancing the concepts. *Journal of advanced nursing*, 47(3): 311-320.
- Wickstrøm J., Serup-Hansen N., & Kristiansen I. S. (2002). Future health care costs - do health care costs during the last year of life matter?. *Health policy*, 62(2): 161-172.

Sostenibilità in sanità: una valutazione degli impatti della telemedicina

Martina Pisarra, Marta Marsilio, Letizia Magnani, Gian Vincenzo Zucotti*

Questo studio indaga empiricamente gli impatti della telemedicina in termini di sostenibilità attraverso la prospettiva degli utenti del servizio, delle aziende sanitarie e della società. A tal fine è stata condotta una *action research* in un ospedale pediatrico coinvolto nell'implementazione di due sperimentazioni di telemedicina (un servizio di telecardiologia, in sinergia con il territorio, e un servizio di dimissioni anticipate in telemonitoraggio) e nella valutazione dei relativi impatti. I risultati dello studio hanno condotto allo sviluppo e valutazione di un framework multidimensionale e multistakeholder, capace di valutare l'impatto e il contributo dei servizi di telemedicina in termini di sostenibilità, utilizzabile per migliorare l'accountability e i processi decisionali interni ed esterni. I risultati suggeriscono come la telemedicina possa incidere sulle dimensioni della sostenibilità economica, sociale e ambientale, considerando la prospettiva degli utenti del servizio (pazienti e professionisti), delle aziende sanitarie e della società nel suo complesso.

* Martina Pisarra, Università degli Studi di Milano (corresponding author).

Marta Marsilio, Università degli Studi di Milano.

Letizia Magnani, Università degli Studi di Milano.

Gian Vincenzo Zucotti, Università degli Studi di Milano.

Parole chiave: sostenibilità, sanità, digitalizzazione, telemedicina, Sustainable Development Goals, framework.

Digitalization and sustainability in healthcare: the contribution of telemedicine to SDGs

This study empirically investigates the sustainability impact of telemedicine through the perspective of service users, healthcare organizations, and society. To this end, an action research was conducted in a pediatric hospital involved in the implementation of two telemedicine initiatives (a telecardiology service in synergy with the local healthcare setting and an early discharge telemonitoring service) and in the evaluation of their impacts. The study's findings led to the development and validation of a multidimensional and multistakeholder framework able to assess the impact of telemedicine services in terms of sustainability. This framework can be used to enhance accountability and decision-making processes both internally and externally. The study demonstrates, in detail, how telemedicine can impact the dimensions of economic, social, and environmental sustainability, taking into account the perspective of service users, healthcare organizations, and society as a whole.

S O M M A R I O

1. Introduzione
2. Sostenibilità in sanità
3. Gli impatti della telemedicina
4. Metodologia
5. Risultati
6. Discussione
7. Conclusione

Keywords: sustainability, healthcare, digitalization, telemedicine, Sustainable Development Goals, framework.

Articolo sottomesso: 03/07/2024,
accettato: 09/12/2024

1. Introduzione

A partire dalla pubblicazione del Brundtland Report (WCED, 1987) e dell'Agenda 2030 (United Nations, 2015), il dibattito sullo sviluppo sostenibile si è esteso anche al settore sanitario.

La sanità è caratterizzata da un significativo impatto sulla spesa pubblica di molti Paesi (OECD, 2023). Inoltre, per i servizi che fornisce e la loro influenza sulla vita di pazienti, cittadini e in generale sul pianeta, i sistemi sanitari ricoprono un ruolo fondamentale nel raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite (Sustainable Development Goals – SDGs) (United Nations, 2015).

Nonostante i numerosi tentativi di trovare una definizione di sostenibilità in sanità (per esempio, Berman, 1995; Scheirer e Dearing, 2011; Stević *et al.*, 2020), il dibattito è ancora in corso (Fischer, 2014), evidenziando la necessità di delineare quali siano i fattori e le pratiche che caratterizzano le organizzazioni sanitarie come “sostenibili”, nonché di identificare le relative misure di impatto delle dimensioni di sostenibilità economica, sociale e ambientale (Rahat, Sahni e Nasim, 2024). Se nel dibattito accademico è cresciuta l'attenzione per gli aspetti che distinguono le aziende sanitarie sostenibili (Bosco *et al.*, 2024), gli studi empirici sull'utilizzo di sistemi di misurazione e reporting degli impatti in chiave di sostenibilità sono ancora limitati (Dal Mas, 2024; Giaccotti, Ciconte e Mauro, 2022).

La trasformazione digitale è riconosciuta come un *driver* in grado di supportare lo sforzo delle aziende sanitarie verso lo sviluppo sostenibile (ITU UNDP, 2023). Negli ultimi anni la diffusione delle tecnologie digitali ha subito un'accelerazione significativa all'interno del contesto sanitario (Senbekov *et al.*, 2020) e numerose evidenze scientifiche ne hanno dimostrato gli impatti positivi sulle organizzazioni sanitarie e sui loro diversi stakeholder (Dal Mas *et al.*, 2023).

In particolare, la telemedicina si è distinta soprattutto a seguito della pandemia da Covid-19 (Raimo *et al.*, 2023) per i suoi effetti in termini di miglioramento dell'accessibilità alle cure, riduzione dei costi, ottimizzazione dei processi e miglioramento della gestione della cronicità (Stoumpos, Kitsios e Talias, 2023). Tuttavia, sono ancora scarse le evidenze empiriche sul contributo della telemedicina allo sviluppo sostenibile (Papavero *et al.*, 2023), riportando impatti contrastanti e spesso focalizzati solo su alcuni target degli SDG (per esempio, il n. 3 dedicato alla salute) (Asi e Williams, 2018). Resta pertanto la necessità di identificare quali siano le dimensioni di impatto della telemedicina, attraverso un approccio che includa le dimensioni di sostenibilità economica, sociale e ambientale. Tuttavia, è da notare che, sebbene la telemedicina abbia il potenziale per influire su molteplici SDGs (ITU UNDP, 2023), un monitoraggio degli impatti sostenibile nel lungo periodo richiede di circoscrivere il numero di dimensioni e indicatori da misurare.

Il presente studio si propone di indagare empiricamente gli impatti della telemedicina in termini di sostenibilità economica, sociale e ambientale, considerando una prospettiva multistakeholder.

Lo studio è stato condotto attraverso una strategia di *action research* nella quale i ricercatori sono stati coinvolti attivamente nel processo implementazione da parte di un ospedale pediatrico del Nord Italia di due servizi di telemedicina e di valutazione dei relativi impatti. Tale processo ha condotto allo sviluppo e valutazione di un framework multidimensionale e multi-stakeholder di valutazione degli impatti della telemedicina. I risultati consentono altresì il contributo di quest'ultima allo sviluppo sostenibile. Lo studio è così organizzato. La Sezione 2 delinea la letteratura di riferimento in tema di sostenibilità in sanità. La Sezione 3 analizza le evidenze sugli impatti della digitalizzazione nell'erogazione dei servizi sanitari, in particolare, della telemedicina. La Sezione 4 definisce la strategia di ricerca e il contesto dello studio. Dopo aver illustrato il framework di valutazione degli impatti con i risultati della sua applicazione (Sezione 5), la Sezione 6 discute le evidenze e il contributo dello studio per la comunità scientifica e dei professionisti della sanità.

2. Sostenibilità in sanità

Il Brundtland Report definisce il concetto di sviluppo sostenibile come un processo che soddisfa le esigenze del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare le proprie (WCED, 1987, p. 41). Tra le diverse declinazioni che ne sono seguite (Whyte e Lamberton, 2020; Byrch *et al.*, 2015), vi è un ampio consenso nell'associare lo sviluppo sostenibile all'adozione del cosiddetto approccio "triple-bottom line (TBL)" (Elkington, 1998), che propone una visione integrata delle dimensioni economica, sociale e ambientale della sostenibilità,

spesso indicate anche con l'acronimo 3 P (*people, planet, profit*). Anche l'Assemblea Generale delle Nazioni Unite ha adottato l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile come un "piano d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità" (United Nations, 2015, p. 1). Parallelamente, sono stati stabiliti 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDG), declinati in 169 target specifici. Tra le numerose sfide del framework delle Nazioni Unite, l'introduzione dell'Obiettivo 3: "Salute e Benessere - Garantire una vita sana e promuovere il benessere per tutti, a tutte le età" all'interno dell'Agenda 2030 testimonia l'importanza crescente che viene riconosciuta alle aziende sanitarie come attori fondamentali per il perseguimento dello sviluppo sostenibile (Consolandi *et al.*, 2020). Tuttavia, la sanità influisce su diversi aspetti dello sviluppo sostenibile (Dal Mas, 2024; Bosco *et al.*, 2024), non necessariamente limitandosi all'Obiettivo 3. Il framework degli SDG delle Nazioni Unite può essere infatti utilizzato come strumento per esplorare in modo integrato la sostenibilità nel settore sanitario, evidenziando l'interconnessione di tutte le sue diverse dimensioni (Rattan *et al.*, 2022). Gli SDG sono "interconnessi e correlati" (United Nations, 2015, p. 1), come dimostra la presenza di alcuni indicatori identici all'interno di più "Goal". Attualmente, in letteratura, manca una definizione univoca di sostenibilità nel settore sanitario (Boone, 2012; Braithwaite *et al.*, 2019; Cimprich *et al.*, 2019; Fischer, 2014). Gli studi sembrano convergere sulla necessità di un approccio globale con obiettivi a lungo termine e di bilanciamento degli interessi economici, sociali ed ecologici (Fischer, 2014, p. 298). La Cana-

dian Alliance for Sustainable Healthcare (CASHC) estende la definizione di sostenibilità nell'assistenza sanitaria, aggiungendo ai tre elementi sociale, economico e ambientale anche l'aspetto culturale, e stabilisce quattro principi guida: responsabilità dei risultati, equo rapporto qualità-prezzo, accesso equo e tempestivo e appropriatezza (CASHC, 2016).

L'elemento *sociale* della sostenibilità in sanità ricomprende il concetto di allocazione efficace e adeguata di risorse umane, tecnologiche, informative e finanziarie per soddisfare le necessità di salute a livello individuale e collettivo (Macassa e Tomaselli, 2020), tanto sul fronte della prevenzione che della minimizzazione dell'impatto delle malattie (Shani e Mohrman, 2011). Da un lato, questo significa che la sostenibilità sociale si manifesta come il soddisfacimento di un diritto umano fondamentale (WHO, 2017). Dall'altro, una sanità "socialmente sostenibile" deve generare un miglioramento di salute del capitale umano inteso come miglioramento della produttività della popolazione lavorativa, generando un beneficio in termini di nuove idee e innovazioni, creando coesione sociale e riducendo le spese per l'assistenza sanitaria (Rattan *et al.*, 2022). Oltre al miglioramento della salute individuale e collettiva, la sostenibilità sociale si concretizza nelle dimensioni di soddisfazione dei pazienti e degli operatori sanitari, sicurezza, comfort, qualità dei servizi, fiducia, formazione continua del personale sanitario, disponibilità, accessibilità fisica ed economica ai servizi, sostenibilità dei risultati di salute anche in termini economici (Mehra e Sharma, 2021).

Quest'ultima dimensione sottolinea l'importanza di incorporare alla prospettiva sociale anche quella *economi-*

co-finanziaria, definita come la capacità degli attori del sistema sanitario di massimizzare il valore ottenuto nell'erogazione di servizi sanitari, evitando l'uso improprio delle risorse sanitarie e promuovendo l'accesso adeguato dei pazienti alle cure (Borgonovi *et al.*, 2018). Tale capacità di raccogliere una quantità adeguata di risorse finanziarie a lungo termine e di controllare i costi (Fruitman, 2004) consente di affrontare tre principali sfide contemporanee: la diffusione capillare di tecnologie e innovazioni legate alla salute; la transizione epidemiologica verso la prevalenza di malattie a lungo termine; l'invecchiamento della popolazione (Borgonovi *et al.*, 2018). Il concetto di sostenibilità economica si trova spesso declinato in contesti specifici della sanità, come le strutture ospedaliere, dalla cui sostenibilità economica dipende la resilienza dell'intero sistema sanitario (Clemens *et al.*, 2014).

Infine, il settore sanitario è caratterizzato da una rilevante impronta *ecologica* (Cimprich *et al.*, 2019; Naylor e Appleby, 2013; Rahat, Sahni e Nasim, 2024). La sanità contribuisce con una quota di circa il 4-5% alle emissioni complessive di gas serra in atmosfera (McGain e Naylor, 2014), e globalmente è considerata tra i settori più inquinanti (Cimprich *et al.*, 2019). Gli ospedali producono, infatti, grandi quantità di rifiuti e generano ingenti consumi di energia e acqua (Bamakan, Malekinejad, e Ziaieian, 2022; Tennison *et al.*, 2021). La transizione ecologica rappresenta quindi un processo di cambiamento necessario per le aziende sanitarie in grado di migliorare la sostenibilità dal punto di vista ambientale, ma anche economico e sociale (Lenzen *et al.*, 2020).

3. Gli impatti della telemedicina

In ambito sanitario, la digitalizzazione ha conosciuto una significativa diffusione, specialmente a seguito della pandemia da Covid-19 (Dal Mas *et al.*, 2023), coinvolgendo i processi di erogazione delle cure, come nel caso dei servizi di telemedicina, ma anche i servizi sanitari e amministrativi di supporto, come i sistemi di gestione della catena di approvvigionamento (Tortorella *et al.*, 2020).

Nello specifico, la telemedicina è definita come l'utilizzo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) per fornire assistenza sanitaria a distanza (Oliveira Hashiguchi, 2020). Negli ultimi anni, ha subito una forte crescita, particolarmente per fronteggiare le sfide imposte dalla pandemia e assicurare cure e assistenza a distanza (OECD, 2023).

Numerosi sono gli studi che hanno valutato gli impatti della digitalizzazione (per esempio, Dal Mas *et al.*, 2023) e, in particolare, della telemedicina (per esempio, Stoumpos, Kitsios e Talias, 2023) sui diversi stakeholder. La letteratura individua in particolare: gli utenti del servizio, ovvero, pazienti (e caregivers) e professionisti sanitari; le aziende sanitarie; la società nel suo complesso. Alcuni studi hanno valutato anche il contributo di queste tecnologie digitali in ottica di sviluppo sostenibile (Purohit, Smith e Hibble, 2021; Savoldelli, Landi e Rizzi, 2024). Le principali evidenze sono descritte di seguito e sintetizzate in Tab. 1.

3.1. Utenti del servizio (pazienti – caregiver e professionisti sanitari)

La telemedicina produce importanti effetti sui pazienti e/o caregiver che usufruiscono di tale servizio (Marsilio

e Mastrodascio, 2024). Oltre al focus sull'outcome clinico, per quanto riguarda la dimensione sociale, la letteratura evidenzia una significativa soddisfazione degli utenti (Kruse *et al.*, 2017; OECD, 2023; Orlando, Beard e Kumar, 2019), la percezione di una buona qualità dell'assistenza ricevuta (Edison *et al.*, 2020; Vinadé Chagas *et al.*, 2021) e di una maggiore equità e accessibilità alle cure. La telemedicina induce, inoltre, un incremento dell'aderenza alla terapia (Leiz *et al.*, 2022) e favorisce l'educazione sanitaria dei pazienti (Fitzpatrick, 2023). Sebbene alcuni studi riportino criticità nelle interazioni digitali tra medico e paziente, spesso sfavorite dal c.d. *digital divide* ("divario digitale"), la telemedicina si dimostra come un catalizzatore in questa relazione, facilitando la comunicazione con il personale clinico e aumentando l'empowerment e la capacità di gestione della malattia da parte dei pazienti (Andreadis *et al.*, 2023).

La possibilità di ricevere prestazioni da remoto si traduce, da un punto di vista economico, anche in una riduzione dei costi legati alla fruizione dell'assistenza sanitaria, con una diminuzione dei viaggi verso le strutture di cura, con un impatto anche sulla dimensione ambientale, e delle mancate assenze dai luoghi di lavoro (Almathami, Wim e Vlahu-Gjorgievska, 2020; Estai *et al.*, 2017; Eze, Mateus e Cravo Oliveira Hashiguchi, 2020; Rodler *et al.*, 2023).

Dal punto di vista dei professionisti sanitari, numerosi studi evidenziano un incremento della soddisfazione (Kruse *et al.*, 2017; OECD, 2023; Orlando, Beard e Kumar, 2019), favorita da un aumento percepito dell'efficienza e dell'ottimizzazione della pra-

Tab. 1 – Impatti della telemedicina (a cura degli autori)

Impatto	Dimensione di impatto	Reference
Utenti del servizio – paziente/caregiver		
Outcome clinico (mortalità, infezioni)	S	e.g., OECD, 2023
Soddisfazione del paziente	S	e.g., Kruse <i>et al.</i> , 2017
Accessibilità	S-E	e.g., Emami <i>et al.</i> , 2022
Costi delle cure per il paziente	E	e.g., Almathami, Wim e Vlahu-Gjorgievska, 2020
Qualità delle cure	S	e.g., Edison <i>et al.</i> , 2020
Sicurezza del paziente	S	e.g., Vinadé Chagas <i>et al.</i> , 2021
<i>Engagement</i> ed <i>empowerment</i> del paziente	S	e.g., Andreadis <i>et al.</i> , 2023
Aderenza alla terapia	S	e.g., Leiz <i>et al.</i> , 2022
Riduzione dei viaggi e degli incidenti stradali	S-E-A	e.g., Savoldelli, Landi e Rizzi, 2024
Tempi d'attesa/risparmi di tempo	S-E	e.g., Eze, Mateus e Cravo Oliveira Hashiguchi, 2020
Istruzione e formazione del paziente	S	e.g., Fitzpatrick, 2023
Comunicazione medico-paziente e <i>user experience</i>	S	e.g., Andreadis <i>et al.</i> , 2023
Alfabetizzazione digitale	S	e.g., Fitzpatrick, 2023
Utenti del servizio – personale sanitario		
Distribuzione del lavoro	S	e.g., Haleem <i>et al.</i> , 2021
Soddisfazione del medico	S	e.g., Kruse <i>et al.</i> , 2017
Istruzione e formazione del personale clinico	S	e.g., Fitzpatrick, 2023
Alfabetizzazione digitale	S	e.g., Fitzpatrick, 2023
Comunicazione medico-paziente e <i>user experience</i>	S	e.g., Andreadis <i>et al.</i> , 2023
Azienda sanitaria		
Qualità delle cure	S	e.g., Edison <i>et al.</i> , 2020
(Costo-)Efficacia	S-E	e.g., Haleem <i>et al.</i> , 2021
Investimenti in innovazione tecnologica	E	e.g., Savoldelli, Landi e Rizzi, 2024
Consumo di energia	E-A	e.g., Purohit, Smith e Hibble, 2021
Produzione di rifiuti	E-A	e.g., Purohit, Smith e Hibble, 2021
Risparmio di tempo	S-E	e.g., Savoldelli, Landi e Rizzi, 2024
Costi dell'attività/spesa complessiva per il servizio sanitario	E	e.g., Haleem <i>et al.</i> , 2021
Efficienza/numero di ospedalizzazioni/produttività	S-E	e.g., Mierdel e Owen, 2015
Numero di infezioni ospedaliere	S-E	e.g., Savoldelli, Landi e Rizzi, 2024
Società		
Copertura sanitaria universale	S	e.g., Wilson <i>et al.</i> , 2021
Equità	S	e.g., Maia <i>et al.</i> , 2019
Accessibilità	S-E	e.g., Maia <i>et al.</i> , 2019
Impronta ecologica	A	e.g., Kalogeropoulos e Barach, 2023

tica lavorativa. Altri benefici vengono riconosciuti rispetto al miglioramento della formazione e alfabetizzazione digitale del personale clinico (Fitzpatrick, 2023).

3.2. Azienda sanitaria

La telemedicina ha implicazioni rilevanti anche per le aziende sanitarie stesse. In particolare, tali impatti coinvolgono, per la dimensione economica, costi, efficienza e produttività (Haleem *et al.*, 2021). L'aumento di produttività è principalmente collegato alla riduzione degli sprechi di tempo (Savoldelli, Landi e Rizzi, 2024), alla riduzione delle ospedalizzazioni (Mierdel e Owen, 2015) e delle infezioni ospedaliere (Palozzi *et al.*, 2020). Inoltre, la telemedicina è un mezzo efficace per ridurre i tempi di attesa, migliorando l'efficienza, riducendo i costi e aumentando la disponibilità di risorse produttive come i posti letto (Kruse *et al.*, 2017; Rodler *et al.*, 2023; Adepoju *et al.*, 2022).

Infine, alcuni studi riportano benefici per le aziende sanitarie in termini di riduzione del loro impatto ambientale, grazie al contenimento della produzione di rifiuti e alla riduzione del consumo energetico (Purohit, Smith e Hibble, 2021).

3.3. Società

La telemedicina ha, inoltre, numerosi impatti sulla società nel suo complesso. In primo luogo, la letteratura sottolinea, come impatti sociali, l'aumento dell'accessibilità e dell'equità dei servizi sanitari (Maia *et al.*, 2019), fino a costituire un mezzo per il raggiungimento della copertura sanitaria universale per l'intera comunità (Wilson *et al.*, 2021). In relazione all'aspetto di sostenibilità ambientale, si è evidenziato come l'in-

novazione digitale in sanità contribuisca all'economia circolare, comportando un migliore sfruttamento delle risorse naturali, la minimizzazione dei consumi d'energia e la riduzione di rifiuti ed emissioni (Kalogeropoulos e Barach 2023). Infatti, diversi studi hanno evidenziato come la telemedicina comporti un notevole risparmio sulle emissioni di CO₂, grazie alla riduzione dei viaggi necessari per le cure, con un impatto positivo sull'inquinamento prodotto dal settore sanitario (Purohit, Smith e Hibble, 2021; Ravindrane e Patel, 2022; Yellowlees *et al.*, 2010).

4. Metodologia

Al fine di valutare empiricamente gli impatti della telemedicina in ottica di sostenibilità, per valutare il contributo della digitalizzazione allo sviluppo sostenibile in ambito sanitario, è stata condotta una *action research* (Casey *et al.*, 2023; Coughlan e Coughlan, 2002; Kaplan, 1998) presso un ospedale pediatrico del Nord Italia che ha implementato due diversi servizi di telemedicina e che si è posto l'obiettivo di valutarne gli impatti.

Questo metodo di ricerca consente di analizzare un cambiamento all'interno di un contesto organizzativo, collaborando attivamente con coloro che hanno diretta esperienza con il processo oggetto del cambiamento (Lewin, 1946) e costruendo conoscenza scientifica a partire dal processo indagato (Casey *et al.*, 2023; Coughlan e Coughlan, 2002).

Nel presente studio, l'*action research* ha permesso di partecipare al processo di implementazione dei due servizi di telemedicina dell'azienda sanitaria e di valutazione dell'impatto, tramite una collaborazione attiva con il personale (clinico e amministrativo). Nel detta-

glio, rispetto alla valutazione, l'attività è stata orientata allo sviluppo di un cruscotto multidimensionale e multi-stakeholder che l'azienda fosse in grado di alimentare con i propri flussi informativi e utilizzare per rendere i risultati e migliorare i processi decisionali interni ed esterni. Tale attività ha consentito di identificare il contributo della telemedicina ad alcuni obiettivi di sviluppo sostenibile definendo specifici indicatori. In particolare, la partecipazione attiva da parte dei ricercatori ha consentito di effettuare una valutazione del framework e della sua rilevanza con manager aziendali e regionali coinvolti nei processi decisionali.

L'*action research* prevede l'adozione di quattro step – *diagnosis, action planning, action taking, evaluation and learning* (Coughlan e Coughlan, 2002). Il primo (*diagnosis*) prevede l'identificazione e la comprensione della necessità dell'azienda e dei cambiamenti che intende affrontare; il secondo (*action planning*) consiste nel dettagliare la strategia e raccogliere le informazioni (risorse/elementi) necessarie ad affrontare il processo di cambiamento; nel terzo step (*action taking*) il materiale raccolto viene utilizzato per favorire il cambiamento; e, infine, il quarto step (*evaluation and learning*) include la valutazione dell'efficacia della soluzione identificata e lo sviluppo di nuova conoscenza.

In questo studio, i primi due step (*diagnosis e action planning*) hanno consentito di costruire un framework di valutazione multidimensionale (sostenibilità sociale, economica, ambientale) e multistakeholder (utenti del servizio, azienda sanitaria, società) della telemedicina, mentre gli altri step (*action taking e evaluation and lear-*

ning) hanno permesso di valutare i risultati ottenuti con i decisori aziendali e regionali.

4.1. Contesto dello studio

Il sistema sanitario di riferimento

La telemedicina è oggetto di numerosi finanziamenti a livello internazionale (per esempio, il *NextGenerationEU* dell'Unione Europea) e nazionale. Nel contesto italiano, dove l'azienda sanitaria oggetto dello studio è localizzata, il governo ha istituito il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), un piano di investimento per fronteggiare le sfide imposte dalla pandemia. Nello specifico, la Missione n. 6 è dedicata alla salute, con uno stanziamento di 18,5 miliardi, e include le seguenti componenti: "Reti di prossimità, strutture e telemedicina per l'assistenza sanitaria territoriale" e "Innovazione, ricerca e digitalizzazione del servizio sanitario nazionale". Il PNRR prevede l'identificazione, monitoraggio e rendicontazione dei risultati ottenuti con tali investimenti e, a tal fine, ha predisposto un sistema di valutazione orientato agli obiettivi e indicatori dell'Agenda 2030. Inoltre, il sistema sanitario regionale in cui è inserita l'azienda sanitaria coinvolta nello studio ha recentemente adottato un piano strategico digitale e sta valutando l'adozione di un modello di misurazione delle performance basato sulle dimensioni identificate dagli SDG per le iniziative di digitalizzazione promosse dalle aziende sanitarie.

L'azienda e le due sperimentazioni di telemedicina

A partire dalla pandemia da Covid-19, l'azienda sanitaria oggetto dello studio

si è contraddistinta per la sua strategia digitale. In particolare, l'azienda ha implementato una piattaforma digitale per offrire una vasta gamma di servizi di telemedicina, quali teleconsulto e telemonitoraggio, in grado di connettersi a tutti i dispositivi medici certificati per ampliare l'offerta di servizi ai cittadini. Oltre alle "tradizionali" televisite, l'azienda ha promosso l'avvio di due sperimentazioni connesse all'implementazione della telemedicina, una sviluppata in sinergia con il contesto di cura territoriale, mentre la seconda ha coinvolto esclusivamente l'ambito ospedaliero. Entrambe le sperimentazioni sono state approvate dal comitato etico dell'ospedale¹. La prima sperimentazione consiste in un sistema innovativo di telecardiologia pediatrica che si integra con la piattaforma di telemedicina ospedaliera. Ai pediatri sul territorio sono stati forniti alcuni tablet integrati con elettrocardiografi digitali. Questi trasmettono il tracciato ECG alla piattaforma di telemedicina ospedaliera, consentendo la refertazione da parte del cardiologo pediatrico dell'ospedale. Il referto è consultabile sulla piattaforma sia dal Pediatra di Libera Scelta, che dal caregiver. Questo sistema consente di effettuare esami in contesti di cure primarie, evitando così la necessità per caregiver e pazienti di recarsi in ospedale, e potenziando le capacità diagnostiche al di fuori dell'ambiente ospedaliero. Durante il periodo di studio, il servizio di telecardiologia ha coinvolto 158 pazienti e i rispettivi caregiver, 12 Pediatri di Libera Scelta appartenenti a tre cliniche diverse sul territorio e 4 cardiologi pediatrici

ospedalieri. La seconda sperimentazione ha coinvolto 153 pazienti pediatrici e i rispettivi caregiver all'interno di un programma di dimissioni anticipate dopo il ricovero, e 14 professionisti clinici. Il gruppo di pazienti dimessi anticipatamente è stato monitorato dai medici dell'ospedale mediante televisite, erogate attraverso la piattaforma di telemedicina ospedaliera, e con l'ausilio di un dispositivo digitale messo a disposizione dei caregiver, che consente la raccolta dei parametri necessari alla valutazione da parte del medico durante la convalescenza a casa. Le televisite coinvolgono attivamente il caregiver, che rileva i parametri del paziente e interagisce con il medico.

Rispetto a queste due sperimentazioni, l'azienda ha previsto fin dal protocollo di ricerca la volontà di effettuare una valutazione multidimensionale e multistakeholder delle loro performance e dei loro impatti per rendicontare i risultati conseguiti, e implementare i processi decisionali interni ed esterni che consentano di promuovere la durabilità e la scalabilità di tali sperimentazioni.

4.2. Attività di ricerca e raccolta dati

A partire da gennaio 2022 fino a maggio 2024, i ricercatori hanno collaborato attivamente con i professionisti dell'azienda sanitaria al fine di i) costruire un framework multidimensionale e multistakeholder di valutazione degli impatti della telemedicina e ii) valutare l'applicabilità del framework ai due casi empirici. L'attività di ricerca e di raccolta dati è sintetizzata in Fig. 1.

¹ Comitato Etico Milano Area 1: protocollo n. 2021/ST/179 (progetto telecardiologia), protocollo n. 0033846 (progetto dimissioni anticipate).

Costruzione del framework di valutazione multidimensionale e multistakeholder

Inizialmente, le due sperimentazioni sono state esaminate nel dettaglio (step 1 – *diagnosis*) rispetto alle evidenze emerse dalla letteratura sugli impatti della telemedicina e sintetizzate in Tab. 1. Il team di ricerca ha poi collaborato con il personale aziendale (amministrativo, manageriale e clinico) al fine di verificare se e quali di questi impatti potessero essere ricondotti alle esperienze oggetto dello studio e quali, invece, dovessero essere integrati per poter cogliere adeguatamente i risultati ottenuti (step 2 – *action planning*). I ricercatori hanno partecipato ai due incontri di kick-off delle due sperimentazioni (giugno 2022 e novembre 2022), in cui erano presenti il personale sanitario che avrebbe poi erogato il servizio, il referente clinico delle due sperimentazioni, il referente amministrativo e il project manager della piattaforma digitale. In questi incontri, sono stati discussi i percorsi di presa in carico dei pazienti con la telemedicina, i relativi processi organizzativi, il funzionamento dei device digitali e l'interfaccia con la piattaforma di telemedicina dell'ospedale. La partecipazione diretta a questi incontri ha facilitato la comprensione dei servizi digitali oggetto di studio e la contestualizzazione dei risultati dell'analisi della letteratura sugli impatti della sanità digitale. Sono stati poi analizzati i documenti prodotti delle sperimentazioni di telemedicina, quali protocolli di ricerca, flow chart dei percorsi di cura e checklist di arruolamento, contratti di acquisizione dei dispositivi tecnologici e manuali operativi della piattaforma di telemedicina

na ospedaliera. Al fine di approfondire gli impatti della telemedicina e gli effetti per gli utilizzatori (professionisti e pazienti) e l'organizzazione, sono state inoltre condotte 15 interviste ai professionisti sanitari (4 pediatri, 3 chirurghi pediatrici, 1 specialista in rianimazione pediatrica, 1 cardiologo pediatrico e 6 specialisti). Le interviste sono state condotte da gennaio 2022 a settembre 2023. Ogni intervista è durata circa 20-30 minuti. Le interviste sono state registrate e trascritte (più di 30 pagine di materiale scritto). A partire dalle evidenze della letteratura, l'approccio metodologico utilizzato ha consentito di identificare le dimensioni di impatto più pertinenti e applicabili alle sperimentazioni di telemedicina in analisi, con l'obiettivo di garantire una valutazione integrale e sostenibile. A livello metodologico, la scelta delle dimensioni è stata guidata da un processo rigoroso attraverso gli incontri con il personale aziendale, l'analisi approfondita della documentazione e interviste mirate. Il criterio adottato per l'attribuzione delle dimensioni agli stakeholder (utente, azienda sanitaria, società) si è basato sull'identificazione del beneficiario diretto dell'impatto, sia esso positivo o negativo, associato a ciascun indicatore di sostenibilità. Questa fase di ricerca si è conclusa con l'identificazione delle dimensioni d'impatto in ottica multidimensionale e multistakeholder.

Valutazione del framework

Il framework così identificato è stato poi applicato alle due esperienze di telemedicina attraverso la costruzione degli indicatori all'interno dell'azienda (*action taking*). Inizialmente, è stato

Fase	Step	Obiettivo	Fonti informative
Costruzione del framework	1. Diagnosis	Esigenza dell'azienda: valutazione multidimensionale e multistakeholder della telemedicina	<ul style="list-style-type: none"> • Analisi della letteratura: impatti della telemedicina
	2. Action planning	Esplorazione degli impatti della telemedicina e stesura del framework di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> • Due incontri di kick-off • Analisi documentale (protocolli di ricerca, flow chart dei percorsi di cura e checklist di arruolamento, contratti di acquisizione dei dispositivi tecnologici e manuali operativi della piattaforma di telemedicina ospedaliera) • 15 interviste ai professionisti sanitari
Valutazione del framework	3. Action taking	Applicazione a due iniziative di telemedicina	<ul style="list-style-type: none"> • Focus group con il referente delle due sperimentazioni e il referente amministrativo • Analisi della cartella clinica, dei flussi informativi del controllo di gestione e delle risorse umane • Survey ai caregiver e survey ai professionisti
	4. Evaluation and learning	Valutazione con i decisori aziendali	<ul style="list-style-type: none"> • Intervista con il Direttore di Pediatria e PS pediatrico dell'ospedale

condotto un focus group con il referente clinico delle due sperimentazioni di telemedicina e il referente amministrativo per esaminare per ciascuna dimensione di impatto i flussi informativi disponibili all'interno dell'azienda (es. SDO, cartella clinica, flussi informativi del Controllo di Gestione, flussi informativi delle Risorse Umane, altri flussi amministrativi ecc.). Al fine di implementare alcuni indicatori di valutazione del servizio da parte degli utilizzatori (i.e., genitori dei piccoli pazienti e professionisti), sono state utilizzate alcune informazioni ricavate da due survey che erano state previste nel protocollo di ricerca per la valutazione del servizio (e.g., la soddisfazione) da parte dei genitori (caregiver) dei pazienti e dei professionisti sanitari. Una volta identificati i flussi informativi, il framework è stato applicato calcolando gli indicatori per le due sperimentazioni di telemedicina. Infi-

ne, i risultati sono stati presentati ai decisori aziendali per valutare il framework e discutere della rilevanza delle dimensioni per l'estensione delle progettualità (*evaluation and learning*). In primo luogo, è stata condotta un'intervista con il Direttore del Dipartimento di Pediatria e Pronto Soccorso pediatrico dell'ospedale. Questa è durata 90 minuti ed è stata registrata e trascritta (tre pagine di materiale scritto). Secondariamente, è stato organizzato un incontro con il Direttore del Dipartimento di Pediatria e Pronto Soccorso pediatrico dell'ospedale.

5. Risultati

Il processo di costruzione e valutazione dell'applicabilità del framework ha consentito di identificare le dimensioni rilevanti e i relativi indicatori implementabili dall'azienda sanitaria. Gli indicatori identificati sono calcolati

Fig. 1
Attività di ricerca e raccolta dati

attraverso i flussi informativi aziendali già esistenti o elaborati *ad hoc* (con una survey pilota) per la rilevazione di alcune dimensioni di valutazione da parte degli utenti del servizio (e.g. soddisfazione dei caregiver e dei professionisti). La Tab. 2 presenta le dimensioni di impatto identificate nello studio tra tutte le dimensioni di impatto della telemedicina, e i risultati derivanti dall'applicazione del framework di valutazione alle due sperimentazioni di telemedicina, mostrando il contributo di tali servizi agli obiettivi di sviluppo sostenibile. La formulazione degli indicatori riflette una valutazione con gli attori aziendali dei possibili trade-off tra le diverse dimensioni di impatto suggerite dalla letteratura.

In particolare, le prime colonne riportano le singole dimensioni di impatto di sostenibilità indicando l'area di TBL di riferimento (sociale, economica, ambientale). Nelle restanti colonne, per ciascuna delle due esperienze di telemedicina, sono individuati specifici indicatori per la misurazione dell'impatto, la relativa quantificazione.

Nell'analizzare l'impatto sui pazienti e sui caregiver, sono stati considerati sia gli impatti sociali sia quelli economici. In riferimento agli impatti sociali, sono stati presi in esame i risultati di salute, ritenuti fondamentali per rispondere efficacemente al bisogno di sicurezza e qualità percepito dai pazienti e dai caregiver come singoli individui. Oltre all'esito clinico, si sono considerati come rilevanti la soddisfazione e l'empowerment. Per quanto concerne l'impatto economico, si è posta l'attenzione sulle risorse economiche (costi diretti e costi-opportunità connessi al risparmio di tempo e di numero di spostamenti

necessari). Dal punto di vista dei professionisti sanitari, è stata considerata la dimensione della soddisfazione relativa al servizio di salute offerto (dimensione sociale). Questo aspetto include variabili quali il carico di lavoro, la facilità di comunicazione e l'acquisizione di competenze per una maggiore efficacia nell'erogazione del servizio. In riferimento agli impatti per l'azienda sanitaria, sono state indagate le dimensioni economiche, quali l'investimento di risorse per l'avvio delle sperimentazioni e la formazione del personale, nonché gli impatti in termini di efficienza (costo-opportunità) connessi all'implementazione dei servizi di telemedicina. L'impatto sociale si estende a livello della società nel suo complesso mediante la valutazione dell'accessibilità ai servizi. Infine, relativamente alla dimensione ambientale, si è posta attenzione alle emissioni di CO₂, le quali comportano ricadute rilevanti sull'intera società.

5.1. Utenti del servizio

Pazienti e caregiver

I risultati dello studio hanno confermato come la telemedicina garantisca il raggiungimento di soddisfacenti *outcome clinici* per i pazienti. Il referente clinico delle due sperimentazioni ha, infatti, sottolineato come “*l'equiparabilità dei risultati di salute del paziente rispetto ai percorsi standard è per noi di fondamentale importanza e ci conforta rispetto alle prospettive di utilizzo della telemedicina*”. Il servizio di telecardiologia ha permesso di filtrare gli ECG che presentavano tracciati senza anomalie (95% dei casi), evitando ai relativi pazienti accessi inappropriati all'ospedale. I pazienti con anomalie nel tracciato (5%) che richiedessero una visita

cardiologica di secondo livello, sono stati presi in carico tempestivamente dall'ospedale. Nel caso delle dimissioni anticipate in telemedicina nessun paziente ha avuto la necessità di una riammissione in ospedale, terminando il percorso di cura al domicilio.

La soddisfazione complessiva per il servizio è stata valutata rispetto ai caregiver, vista l'età dei pazienti pediatrici, ed è stata rilevata con un item *ad hoc* nelle survey. Per il servizio di telecardiologia, il 90% dei caregiver si è dichiarato soddisfatto e, per il servizio di dimissioni anticipate, la percentuale è stata del 100%. Dalle survey è emerso come la soddisfazione dei caregiver nei confronti dei servizi di telemedicina riguarda una serie di aspetti come la qualità delle interazioni con il medico, i risparmi in termini di tempo per accedere al servizio, la facilità di utilizzo degli strumenti digitali, la sicurezza percepita. I professionisti intervistati hanno potuto confermare questi aspetti a partire dalle interazioni con i genitori. I pediatri hanno evidenziato che la telemedicina si configura come una modalità di erogazione delle cure ottimale dal punto di vista emozionale-psicologico: *“la telemedicina rende i genitori dei pazienti più tranquilli”* e *“rassicura i caregiver perché dà loro modo di comunicare con i professionisti sanitari”*.

I servizi di telemonitoraggio e televisite previsti dalla sperimentazione di dimissioni anticipate richiedevano una partecipazione attiva da parte dei caregiver (genitori) nel monitorare i parametri dei figli con il device, nel prendersi cura di loro a casa, nel collaborare e interagire con il medico durante le televisite. La partecipazione attiva è stata misurata tramite la survey con una scala *ad hoc* in grado di misurare l'attivazione dei caregiver – classi-

ficata poi in quattro livelli – (P-PAM – *“parents-patient activation measure”*) (Pennarola *et al.*, 2012). Dai risultati è emerso che il 69% dei caregiver presentava un livello alto (livello 3 e 4) di attivazione.

Lo studio ha, inoltre, quantificato l'impatto sulle risorse economiche dell'utente (caregiver-genitori dei pazienti) derivanti dall'utilizzo della telemedicina rispetto alle tradizionali modalità di fruizione del servizio, attraverso due dimensioni: i costi diretti di viaggio da e verso la struttura sanitaria e il costo-opportunità del tempo per la fruizione del servizio. I servizi di telemedicina, infatti, consentono di ridurre gli spostamenti logistici necessari per recarsi presso le strutture di erogazione delle cure (con un conseguente risparmio in termini, per esempio, di costo del carburante o costo dei biglietti dei mezzi di trasporto pubblici) e di conseguenza di ridurre anche il tempo impiegato nello spostamento, con impatti per esempio sull'attività lavorativa o l'attività di assistenza ad altri soggetti a carico (es. altri componenti del nucleo familiare). Per entrambi i servizi, le survey proposte ai caregiver hanno consentito di identificare le modalità e i tempi di spostamento dal domicilio alle strutture in cui vengono erogate le prestazioni sanitarie e lo stato occupazionale. Nello specifico, per il servizio di telecardiologia, è stato calcolato il costo-opportunità del tempo come somma del tempo di viaggio da e verso l'ospedale, del tempo di parcheggio e del tempo di attesa referto (60 min), successivamente moltiplicato per la retribuzione media oraria lorda regionale. I risultati mostrano € 38,60 di risparmio per ECG nel caso in cui lo spostamento fosse stato effettuato con mezzo proprio, e di € 25 in caso di spostamento con mezzo pubblico (un

risparmio di € 5.948,50 considerando tutti i pazienti inclusi nella sperimentazione). Nel caso del servizio di dimissioni anticipate, la riduzione del numero di spostamenti (considerata pari a un viaggio per le degenze brevi) è stata integrata con la necessità di introdurre una visita di follow-up in ospedale, durante la quale è stato anche riconsegnato il dispositivo. Pertanto, il risparmio stimato in questo caso è nullo. Il costo dell'utilizzo del veicolo, il costo dei biglietti del trasporto pubblico e la retribuzione media oraria lorda sono stati ricavati, rispettivamente, dalla tabella dei costi chilometrici dell'Automobile Club d'Italia (ACI)², dal tariffario dell'azienda di trasporti locale³ e dai dati ISTAT⁴.

Nelle interviste, i professionisti hanno espresso la loro percezione rispetto al potenziale della telemedicina in termini di risparmio economico per pazienti/caregiver, sottolineando che *“fa risparmiare molto tempo per il viaggio verso l'ospedale”* e *“permette di ridurre i costi per la famiglia”*.

Personale sanitario

I risultati dello studio hanno evidenziato importanti impatti anche rispetto alla *soddisfazione del personale clinico*, valutata mediante survey al termine delle sperimentazioni. Nel caso del servizio di telecardiologia, il 100% dei professionisti (cardiologi e pediatri di

libera scelta) si è dichiarato abbastanza o molto soddisfatto. Nel caso della sperimentazione di dimissioni anticipate la percentuale di soddisfatti supera il 95%. In particolare, dai risultati è emerso come la telemedicina consenta ai professionisti di svolgere efficacemente ed efficientemente la propria attività, riducendo, ove possibile, il carico di lavoro e migliorando l'ottimizzazione del tempo. Tutti i professionisti hanno riferito la puntualità dei caregiver agli appuntamenti in telemedicina e la capacità da parte dei caregiver di eseguire le operazioni necessarie alla buona riuscita dell'appuntamento. Allo stesso modo, è stata riscontrata l'assenza di problemi tecnici e la buona qualità della trasmissione del dato. La responsabile del servizio di telecardiologia ha riferito che *“tutti i professionisti hanno dimostrato vero e proprio entusiasmo”*, e gli stessi riferiscono di *“essersi sentiti a proprio agio”*, auspicando l'estensione del servizio ad altri ambiti.

5.2. Azienda sanitaria

I servizi di telemedicina necessitano di *investimenti per l'acquisizione di infrastrutture tecnologiche* da parte dell'azienda sanitaria, sia per la fase di avvio sia per la gestione ordinaria delle progettualità. Nei due casi, gli investimenti provengono da budget dell'azienda sanitaria stessa, integrati con fonti esterne, per esempio, donazioni da parte di associazioni, come nel caso dei device per la telecardiologia, per i quali è stato erogato un finanziamento da parte di un'associazione di €10.000. Per il servizio di dimissioni anticipate, il device è stato fornito in comodato d'uso gratuito per la sperimentazione, mentre l'investimento calcolato di € 748,68 include la ripartizione del

² Agenzia delle entrate. Tabelle nazionali dei costi chilometrici di esercizio di autovetture e motocicli elaborate dall'ACI – articolo 3, comma 1, del decreto legislativo 2 settembre 1997, n. 314. (2024). Disponibile online: <https://www.informazionefiscale.it/IMG/pdf/23a068400000010110001.pdf> [Ultimo accesso: 02/07/2024].

³ Azienda Trasporti Milanese (ATM). Biglietti per Milano e dintorni (2024). Disponibile online: <https://www.atm.it/it/ViaggiaConNoi/Biglietti/Pagine/Tipologie.aspx> [Ultimo accesso: 02/07/2024].

⁴ Istituto nazionale di statistica (ISTAT). Retribuzioni orarie (2024). Disponibile online: <http://dati.istat.it/Index.aspx?QueryId=32147> [Ultimo accesso: 02/07/2024].

costo annuale della piattaforma di telemedicina aziendale. Il Direttore del Dipartimento di Pediatria e Pronto Soccorso pediatrico, commentando quest'ultimo aspetto, ha affermato che *“i programmi di telemedicina stanno ricevendo sempre più attenzione, e vengono fatte numerose donazioni per facilitare le sperimentazioni”* ma è di grande importanza *“dimostrare i benefici di questi investimenti per la società affinché si possa garantire la loro durabilità nel tempo e supportare la richiesta di investimenti per strutturare tali iniziative”*.

L'acquisizione delle tecnologie rende, inoltre, necessario formare il personale rispetto all'utilizzo dei dispositivi e delle piattaforme tecnologiche. Questo comporta la necessità di un *investimento in formazione*, per attività di training sull'utilizzo dei mezzi digitali, soprattutto nella fase di avvio delle sperimentazioni di telemedicina. Nei casi oggetto di studio, la formazione è stata svolta da personale specializzato dei fornitori della tecnologia senza costi aggiuntivi rispetto a quelli di investimento. Dal punto di vista dell'azienda, l'impatto economico è stato calcolato come costo-opportunità del tempo-medico impiegato nella formazione (€ 46,27 per i professionisti coinvolti nel servizio di telecardiologia – n. 2, € 323,91 per i professionisti coinvolti nel servizio di dimissioni anticipate – n. 14). Diversi medici intervistati hanno affermato che *“la digitalizzazione non spaventa se è accompagnata da un adeguato training”* e che, al contrario, *“permette un'utile integrazione delle conoscenze e delle abilità tra professionisti di diversa età, perché i più giovani sono maggiormente abituati all'utilizzo degli strumenti digitali”*.

I servizi di telemedicina, al pari delle altre prestazioni sanitarie, possono prevedere specifiche tariffe di rimborso

che variano di entità tra i diversi Servizi Sanitari Regionali (SSR). Attualmente il sistema regionale oggetto di studio prevede un rimborso solo per le visite ambulatoriali in modalità televisita (con tariffa equivalente alle visite in presenza), ma non prevede tariffe specifiche per altri servizi in telemedicina (come per esempio, il telemonitoraggio, la telerefertazione ecc.). I servizi oggetto delle sperimentazioni prevedono un'organizzazione del processo più articolata di una televisita.

Al fine di stimare l'*impatto economico sull'azienda*, per il servizio di telecardiologia è stato calcolato il costo-opportunità del tempo infermieristico (€ 2.400). Per il servizio di dimissioni anticipate, invece, è stato considerato il valore delle due giornate di degenza liberate per paziente (€ 776, dalla suddivisione del rimborso totale DRG per le giornate totali di degenza), il rimborso per le due televisite al domicilio (€ 35,80) e il rimborso per la visita di follow-up finale in presenza (€ 17,90). Nel corso della sperimentazione, le televisite e la visita finale di follow-up non sono state rimborsate dal SSR.

Il Direttore del Dipartimento di Pediatria e Pronto Soccorso pediatrico ha sottolineato che *“i risparmi ottenuti in un determinato contesto, per esempio per le cure ospedaliere, possono diventare investimenti in un diverso setting, per esempio quello delle cure territoriali”*.

5.3. Società

I risultati evidenziano come la telemedicina influisca sull'aumento dell'*accessibilità al servizio*, valutata come la capacità dei servizi di telemedicina di liberare risorse da destinare alla presa in carico di altri pazienti nei contesti più appropriati (WHO, 2022). Nel caso del servizio di telecardiologia, l'aumen-

to dell'accessibilità è legato alla riduzione degli accessi in ospedale per l'effettuazione dell'ECG, con il conseguente incremento della disponibilità di agende ospedaliere (più di 15 giorni di agenda cardiologica liberati per 158 pazienti, dal momento che l'ospedale effettua, in media, circa 10 ECG al giorno). Durante l'intervista, la responsabile del servizio di telecardiologia ha illustrato le opportunità derivanti dall'ottimizzazione del tempo precedentemente impiegato per l'esecuzione degli ECG in ospedale. Tra queste, vi sono l'aumento della disponibilità di agende per prestazioni diagnostiche di altra natura (e.g., Holter cardiaco), visite di secondo livello e visite per la presa in carico di pazienti con patologie croniche. Inoltre, ha evidenziato la possibilità di offrire maggiore supporto ad altre attività ambulatoriali in difficoltà e il recupero di spazi (l'ambulatorio ECG) per la ripresa di attività attualmente sospese a causa della mancanza di ambulatori. Per il servizio di dimissioni anticipate in telemedicina, l'aumento di accessibilità è connesso, come sottolineato dal referente clinico delle due sperimentazioni, alla riduzione delle giornate di degenza (-2 giorni per paziente). Considerando i pazienti arruolati nella sperimentazione, le giornate di degenza liberate sono state 102. Dalle interviste è emerso che la telemedicina permette di “ridurre il sovraccarico”, così come di “le ospedalizzazioni e gli accessi in Pronto Soccorso”. Per quanto riguarda la valutazione dell'impatto ambientale, i risultati dello studio mostrano come la telemedicina abbia un impatto sulla riduzione delle emissioni di gas serra principalmente legate agli spostamenti dei caregiver e dei pazienti. La stima delle emissioni di CO₂ è stata effettuata mediante i

dati raccolti dalle survey (distanze dal domicilio delle strutture di erogazione delle attività sanitarie e modalità di viaggio) e con i dati di emissioni chilometriche del Regolamento europeo 2019/631⁵. È stato adottato un approccio conservativo, considerando tutti i veicoli conformi allo standard Euro 6 per le emissioni. Per il servizio di telecardiologia, i risultati dimostrano una riduzione di 510,34 kg di CO₂ (3,23 kg per ogni ECG effettuato sul territorio). Per il servizio di dimissioni anticipata, non avendo riduzione di spostamenti alle condizioni della sperimentazione, il risparmio di emissioni calcolato è nullo. Il tema dell'impatto ambientale è stato particolarmente sottolineato nel confronto con i decisori regionali.

6. Discussione

L'*action research* ha consentito di analizzare l'impatto della telemedicina in termini di sostenibilità economica, sociale e ambientale, costruendo un framework di valutazione degli impatti in ottica i) multidimensionale e ii) multistakeholder (i.e., utenti, azienda sanitaria, società). Gli impatti identificati attraverso il framework enfatizzano un contributo della telemedicina al raggiungimento dello sviluppo sostenibile. I risultati mostrano una relazione non solo con l'SDG-3 – “Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età”, ma anche con l'SDG-1 (“Porre fine a ogni forma di povertà nel mondo”), 4 (“Fornire un'educa-

⁵ Regulation (EU) 2019/631 of the European Parliament and of the Council of 17 April 2019 setting CO₂ emission performance standards for new passenger cars and for new light commercial vehicles, and repealing Regulations (EC) No 443/2009 and (EU) No 510/2011 (recast) (Text with EEA relevance.) (2019). Disponibile online: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32019R0631> [Ultimo accesso: 02/07/2024]

Tab. 2 – Validazione del framework

Dimensione	Telecardiologia		Dimissioni anticipate		Raccolta dati	SDG	Indicatore SDG
	TBL	Indicatori	Risultati	Indicatori			
Utenti del servizio							
Outcome clinico	S	% ECG senza anomalie "filtrati" sul territorio	95%	Numero di riammissioni in ospedale	0 riammissioni in ospedale dopo la dimissione da reparto		3.2.1 3.4.1
Soddisfazione dei caregiver	S	% soddisfazione (single item)	90% soddisfatti o molto soddisfatti	% soddisfazione (single item)	100% soddisfatti o molto soddisfatti.		16.6.2
Empowerment del caregiver	S	Not applicable	Not applicable	% di caregiver attivati (P-PAM)	69% alti livelli di attivazione		16.7
Soddisfazione del personale clinico	S	% soddisfazione (single item)	Il 100% abbastanza o molto soddisfatto	% soddisfazione (single item)	Il 96% abbastanza o molto soddisfatto		16.6.2
Risorse economiche del paziente/caregiver	E	Costo-opportunità del tempo (tempo di viaggio + tempo di parcheggio + tempo di attesa referral) x retribuzione media oraria lorda regionale	€ 38,60 di risparmio per ECG sul territorio (in caso di spostamento con mezzo proprio), € 25 (in caso di spostamento con mezzo pubblico).	Costo-opportunità del tempo, come: (tempo di viaggio + tempo di parcheggio + tempo di attesa al CUP) x retribuzione media oraria lorda regionale	€ 0 (mezzo proprio), e di € 0 (mezzo pubblico)	 	3.8.2 5.4.1
Azienda sanitaria							
Investimento nell'infrastruttura tecnologica	E	Costo del device (investimento iniziale da parte dell'associazione finanziatrice)	~ € 10.000 per la tecnologia	Costo del device + Ripartizione del costo della piattaforma di telemedicina	€ 0 + ~ € 748,68 per la piattaforma	 	1.a.2 9.5.1

(segue)

Dimensione	TBL	Telecardiologia		Dimissioni anticipate		Raccolta dati	SDG	Indicatore SDG
		Indicatori	Risultati	Indicatori	Risultati			
Investimento nella formazione del personale clinico		Costo del training (costo-opportunità: tempo di training x numero di partecipanti x retribuzione media oraria lorda del personale medico)	~ € 46,27 per la formazione del personale clinico	Costo del training (costo-opportunità: tempo di training x numero di partecipanti x retribuzione media oraria lorda del personale medico)	~ € 323,91 per la formazione del personale clinico	Osservazione diretta Controllo di Gestione	 	4.4.1 9.5.1
	Impatto economico aziendale	E	Costo-opportunità delle risorse infermieristiche (Giornate di degenza cardiologica liberate x retribuzione media oraria lorda del personale infermieristico)	Costo-opportunità del tempo infermieristico di € 2.400.	Stima dell'impatto economico (rimborso DRG/ giornate di degenza per paziente) x 2 + (rimborso regionale per televisita) x 2 + rimborso regionale per visita di follow-up in presenza	Ogni episodio di ricovero permette un risparmio di € 776 (valorizzazione di 2 giornate DRG), e il rimborso, non pre-sente in fase di sperimentazione, per le successive visite (€ 35,80 per 2 televisite e € 17,90 per la visita di follow-up in presenza)	Controllo di Gestione	
Società								
Accessibilità	S	Giornate di agenda cardiologica liberate (ECG medi settimanali - (ECG giornalieri x % di ECG trasferibili sul territorio))/ECG giornalieri	~ 15 giorni di agenda cardiologica liberati	Giornate di degenza ospedaliera liberate	102 giornate di degenza liberate	Controllo di Gestione Analisi delle attività quotidiane con i professionisti	 	3.8.1 10

(segue)

Dimensione	Telecardiologia		Dimissioni anticipate		Raccolta dati	SDG	Indicatore SDG
	TBL	Indicatori	Risultati	Indicatori			
Impatto ambientale	A	Emissioni di CO ₂ (distanza percorsa x g di CO ₂ al km x % mezzo proprio)	Riduzione delle emissioni per 510,34 kg per l'intera sperimentazione (3,23 kg per ogni ECG effettuato sul territorio).	Emissioni di CO ₂ (distanza percorsa x g di CO ₂ al km x % mezzo proprio)	Riduzione delle emissioni per 0 kg per l'intera sperimentazione.		9.4.1 12 13.2.2
						 	
Note:							
La terza colonna riporta gli indicatori SDG							
1. a.2 Percentuale di spesa totale del governo relativamente ai servizi essenziali (istruzione, sanità e protezione sociale)							
3.2.1 Tasso di mortalità sotto i 5 anni							
3.4.1 Tasso di mortalità attribuita a malattie cardiovascolari, cancro, diabete o malattie respiratorie croniche							
3.8.1 Proporzioni della popolazione target coperta dai servizi sanitari essenziali							
3.8.2 Percentuale della popolazione con una proporzione elevata di spesa delle famiglie per la salute rispetto alla spesa totale delle famiglie o del reddito							
3. c.1 Densità e distribuzione dei professionisti sanitari							
4.4.1 Percentuale di giovani e adulti con competenze nell'informazione e della comunicazione (ICT), per tipo di competenza							
5.4.1 Percentuale di tempo dedicato al lavoro domestico e di cura non retribuito, per sesso, età e luogo.							
9.4.1 Emissioni di CO ₂ per unità di valore aggiunto							
9.5.1 Spese in ricerca e sviluppo in percentuale rispetto al PIL							
10 (goal) Ridurre le disuguaglianze							
12 Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo							
13.2.2 Emissioni totali di gas serra per anno							
16.6.2 Percentuale di popolazione soddisfatta dell'ultima esperienza con i servizi pubblici							
16.7 (target) Garantire un processo decisionale responsabile, aperto a tutti, partecipativo e rappresentativo a tutti i livelli							
La quarta colonna indica la dimensione di sostenibilità – sociale (S), economica (E) o ambientale (A) – secondo il framework Triple Bottom Line (TBL)							

zione di qualità, equa e inclusiva, e opportunità di apprendimento per tutti”), 5 (“Raggiungere l’uguaglianza di genere ed emancipare tutte le donne e le ragazze”), 9 (“Costruire un’infrastruttura resiliente e promuovere l’innovazione e una industrializzazione equa, responsabile e sostenibile”), 10 (“Ridurre la disuguaglianza all’interno e tra i Paesi”), 12 (“Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo”), 13 (“Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico”), 16 (“Pace, giustizia e istituzioni forti”). Il contributo a uno specifico obiettivo in alcuni casi può essere misurato attraverso diverse dimensioni di impatto della telemedicina, per esempio l’SDG-9 è associato sia all’investimento in tecnologie e in training del personale, sia all’impatto ambientale delle aziende (le emissioni di CO₂). D’altra parte, gli impatti della telemedicina possono contribuire contemporaneamente a più SDG. Per esempio, nel caso dell’incremento dell’accessibilità, vi è un contributo sia all’SDG-3 che all’SDG-10. L’approccio multistakeholder del framework consente un monitoraggio delle performance dei servizi di telemedicina rispetto agli utenti dei servizi (sia pazienti che professionisti), all’efficienza, efficacia ed economicità a livello aziendale e alla società nel complesso. Sebbene le sperimentazioni di telemedicina abbiano dimostrato di poter contribuire al raggiungimento di molteplici SDGs, il framework include esclusivamente gli impatti considerati come rilevanti dall’azienda per i sistemi di monitoraggio e reporting delle performance ottenute. Tale selezione garantisce un monitoraggio multidimensionale, allo stesso tempo mantenendo un approccio parsimo-

nioso alla valutazione degli impatti, che consente un monitoraggio sostenibile nel tempo in grado di valutare l’andamento degli indicatori nel lungo periodo.

Dal punto di vista degli utenti del servizio, il contributo allo sviluppo sostenibile e i relativi indicatori di performance si esplicitano non solo in elevati outcome clinici, ma anche in una migliore esperienza dei pazienti e caregiver, così come dei professionisti. Nel primo caso, i servizi analizzati hanno dimostrato di essere in grado di garantire una minore permanenza in ospedale offerta dalla telemedicina (sia in caso di degenza ospedaliera che di servizi di cardiologia ambulatoriale), migliorando la qualità del servizio. Ciò è in grado di aiutare a ridurre i rischi correlati all’accesso all’ospedale come le infezioni associate all’ospedalizzazione. Anche la soddisfazione degli operatori riflette una serie di dimensioni che vanno al di là del benessere lavorativo. Per esempio, una migliore distribuzione dei servizi di cura sul territorio non solo aumenta l’efficienza del personale medico ospedaliero, ma consente anche un aumento delle competenze dei professionisti delle cure primarie. L’implementazione di servizi di sanità digitale migliora, per esempio, le competenze ICT del personale medico che deve integrare sempre di più conoscenze e capacità nell’utilizzo dei mezzi digitali nella pratica clinica.

Dal punto di vista dei caregiver (pazienti), i casi hanno dimostrato come la telemedicina possa contribuire a ridurre il carico economico. Il servizio di sanità digitale offre al nucleo familiare del paziente un risparmio significativo in termini di costo-opportunità del tempo rispetto

alla cura standard e dei costi di viaggio. Il risparmio di tempo è particolarmente significativo se si considera anche il tema dell'equità di genere. Infatti, il risparmio di tempo beneficia soprattutto coloro che tradizionalmente si occupano maggiormente della cura dei figli, anche per quanto riguarda la gestione della loro salute e il relativo tempo necessario: una percentuale significativa di caregiver coinvolti nelle sperimentazioni oggetto di studio era di genere femminile. Inoltre, la riduzione della necessità di spostarsi non solo ha un impatto economico sul nucleo familiare, ma riduce anche il rischio di incidenti stradali, item significativo dal punto di vista degli obiettivi di sviluppo sostenibile (SDG).

L'impatto economico-organizzativo è considerevole anche rispetto all'azienda sanitaria. Dal punto di vista dell'erogatore dei servizi di telemedicina, come gli ospedali, le sperimentazioni di sanità digitale rappresentano un investimento significativo di risorse per l'acquisizione di dispositivi con relative piattaforme e licenze, nonché un impegno di tempo e risorse per il training del personale medico. D'altra parte, la telemedicina deve essere inserita nel sistema di rimborso delle prestazioni erogate. Attualmente, il sistema regionale non prevede un rimborso specifico per i servizi di telemedicina. Emerge, però, un vantaggio in termini di efficientamento nell'utilizzo delle risorse umane (e.g., professionisti sanitari) e infrastrutturali (e.g., risorse produttive come posti letto e ambulatori). Nello specifico, si creano le condizioni per superare la concezione della tariffa per prestazione verso sistemi di *bundle payment* legati alle nuove frontiere che la digitalizzazione

apre (es. bundle payment per il telemonitoraggio di pazienti cronici) (Zhao *et al.*, 2020).

Infine, i risultati dello studio dimostrano come sia possibile valutare il contributo della telemedicina in termini di impatto sulla società nel suo complesso. I servizi hanno consentito di identificare strumenti efficaci nel migliorare il rispetto delle priorità stabilite per le liste d'attesa a livello nazionale (sia per i servizi ambulatoriali, che per i ricoveri chirurgici) e il turn-over dei posti letto (nei reparti e in terapia intensiva), che può facilitare la gestione del pronto soccorso e la tempestività di presa in carico in reparto. Questo aspetto è particolarmente significativo nel contesto pediatrico, dove per esempio le linee guida internazionali raccomandano di dimettere i piccoli pazienti il prima possibile o, comunque, di evitare il prolungamento dell'ospedalizzazione (Each Charter 2016). Il miglioramento in termini di liste d'attesa contribuisce a garantire una migliore copertura dei servizi sanitari essenziali, promuovendo un accesso più appropriato all'ospedale e una presa in carico tempestiva dei casi effettivamente patologici. Infine, la telemedicina è in grado di contribuire ad affrontare il tema dell'impronta ecologica della sanità che include l'impatto sul pianeta, riducendo le emissioni di gas serra provocate da spostamenti evitabili da e verso l'ospedale. La valutazione del framework con due specifiche sperimentazioni (servizio di telecardiologia e di dimissioni anticipate) ha, inoltre, consentito di valutare la disponibilità dei flussi informativi a livello aziendale. I risultati evidenziano la possibilità, da un lato, di utilizzare fonti interne già a disposizione dell'azienda, come i

sistemi di programmazione e controllo, i flussi amministrativi collegati alle SDO o i dati clinici della cartella clinica elettronica. Dall'altro lato, dallo studio emerge la necessità di identificare e diffondere strumenti di co-valutazione con gli utenti del servizio di telemedicina (Barbera, Sicilia e Steccolini, 2023), come nel caso delle survey rivolte a caregiver e professionisti sanitari, che nel caso in oggetto erano state previste come parte del protocollo di ricerca, ma che non sempre sono in uso nelle aziende sanitarie. Lì dove la telemedicina diventa un "ponte" di congiunzione tra il contesto ospedaliero e quello territoriale, un tema centrale è la necessità di ottimizzare l'integrazione dei flussi informativi tra i due contesti e con le piattaforme di telemedicina al fine di migliorare l'interoperabilità dei dati. Infine, lo studio ha rappresentato un'occasione di riflessione con i decisori aziendali, non solo sui risultati operativi delle progettualità di telemedicina, ma anche sulla necessità di attivare un processo di valutazione della possibile scalabilità di tali iniziative. Connettere l'aspetto di sostenibilità alla misurazione della performance è il punto di partenza per guidare il cambiamento verso lo sviluppo sostenibile attraverso le tecnologie digitali. Nella Tab. 3 è riportata una schematizzazione delle implicazioni pratiche derivanti dall'introduzione del framework di valutazione delle sperimentazioni di telemedicina in una prospettiva di sostenibilità.

7. Conclusione

Il presente studio contribuisce al dibattito sul ruolo della telemedicina nello sviluppo sostenibile, identificando gli impatti di due iniziative di telemedicina

in termini di sostenibilità economica, sociale e ambientale e di indicatori SDGs a essi connessi all'interno di un framework multidimensionale e multi-stakeholder. La telemedicina è indicata in letteratura come volano fondamentale dell'SDG-3, "salute e benessere" e dell'SDG-10, "riduzione delle disuguaglianze" (ITU UNDP, 2023). Lo studio dimostra come la telemedicina abbia il potenziale di contribuire a molteplici SDGs oltre all'SDG-3. Le sperimentazioni in esame hanno dimostrato di generare impatti rilevanti per pazienti e caregiver, sia per quanto concerne la dimensione sociale – come la soddisfazione per il servizio (90% per il servizio di telecardiologia e 100% per il servizio di dimissioni anticipate), l'empowerment dei caregiver nel servizio di dimissioni anticipate – per esempio sotto il profilo economico, con la riduzione dei costi a carico del singolo nucleo familiare. Per i professionisti sanitari, l'impatto sociale si riflette nella soddisfazione degli operatori, che si registra attorno al 100% nella totalità dei rispondenti. Dal punto di vista dell'azienda sanitaria, si sono registrati impatti economici significativi, dovuti all'investimento nell'infrastruttura tecnologica e alla formazione del personale, nonché effetti di costo-efficacia sulle risorse aziendali, per il risparmio di tempo del personale infermieristico e la riduzione della durata delle degenze. Infine, a livello sociale e ambientale, l'impatto sulla società si traduce in un incremento dell'accessibilità ai servizi sanitari, con la liberazione di giornate di agenda ambulatoriale e di giornate di degenza in reparto, e in una riduzione di circa 500 kg delle emissioni di CO₂. Il framework multidimensionale e multistakeholder fornisce ai manager della sanità pubblica uno strumento

Tab. 3 – Implicazioni pratiche del framework

Implicazioni	Agenda
Co-valutazione dei servizi sanitari da parte degli stakeholder (e.g. pazienti, caregiver, professionisti sanitari)	<ul style="list-style-type: none"> • Predisposizione di nuovi strumenti di raccolta dati per gli stakeholder coinvolti nella valutazione dei servizi sanitari (e.g. pazienti, caregiver, professionisti sanitari) • Formazione degli stakeholder all'utilizzo degli strumenti di raccolta dati • Implementazione di misure di miglioramento continuo dei flussi informativi e meccanismi di interoperabilità dei dati • Monitoraggio dei risultati ottenuti e aggiornamento degli indicatori
Accountability esterna e interna dell'azienda sanitaria	<ul style="list-style-type: none"> • Costruzione di report per la comunicazione interna (e.g., professionisti) ed esterna (e.g., pazienti, decisori politici) trasparente dei risultati
Misurazione della performance legata alla telemedicina	<ul style="list-style-type: none"> • Definizione di sistemi di budgeting e performance management legati alla telemedicina • Rimodulazione dei sistemi di rimborso delle aziende sanitarie pubbliche legati alla telemedicina • Formazione del personale sanitario in ottica della valutazione della performance legata a dimensioni finanziarie e non finanziarie legate alla telemedicina che prevedono anche sistemi di co-valutazione con gli stakeholder
Valutazione del valore creato dalle iniziative di telemedicina	<ul style="list-style-type: none"> • Valutazione della scalabilità delle iniziative di telemedicina • Investimento in strumenti tecnologici abilitanti per le iniziative di telemedicina

per la valutazione degli impatti adattabile a seconda dell'iniziativa di telemedicina. Infatti, le dimensioni e, di conseguenza, gli indicatori del framework testato sulle due sperimentazioni oggetto dello studio possono essere modificati per rispondere alle esigenze di monitoraggio delle performance a seconda del caso e delle priorità dell'azienda sanitaria. Tale framework rappresenta anche un valido strumento per migliorare l'accountability interna (e.g., professionisti sanitari) ed esterna (e.g., pazienti, policy-makers) rispetto ai risultati ottenuti con le iniziative di telemedicina e agli sforzi verso lo sviluppo sostenibile. Inoltre, rappresenta uno strumento di valutazione delle performance utile ai decisori aziendali e sovra-aziendali per orientare le decisioni, determinare i budget e valutare la scalabilità delle iniziative di questo tipo. Infine, il fra-

mework può consentire di orientare le scelte aziendali all'implementazione e al miglioramento delle pratiche di sostenibilità. La disponibilità delle fonti di informazione necessarie per gli indicatori rappresenta un tema critico nelle aziende sanitarie al fine di mettere a terra framework di valutazione come quello identificato dallo studio, sottolineando la necessità di lavorare nell'ottica di sfruttare al meglio i flussi di informazioni disponibili e l'interoperabilità dei dati, nonché di introdurre meccanismi di co-valutazione con le parti interessate. Studi futuri potrebbero prevedere la costruzione di uno specifico action plan che ricomprenda l'agenda proposta in Tab. 3, al fine di garantire uno strumento per orientare decision/policy maker.

La generalizzabilità dei risultati è limitata dalla metodologia esplorativa

adottata in questo studio. Sebbene l'azienda sanitaria in esame rappresenti un contesto avanzato dal punto di vista dell'innovazione digitale, per migliorare la robustezza dei risultati indagini future potrebbero testare l'applicabilità del framework in altre applicazioni di innovazione digitale, valutando la possibilità di declinare ulteriormente le dimensioni di valutazione del framework o di introdurre altre dimensioni di impatto identificate dalla letteratura. Studi futuri potrebbero altresì partire dagli indicatori del framework

SDG delle Nazioni Unite per sviluppare un modello specifico per la telemedicina, costruendo indicatori finanziari e non finanziari in ottica SDGs e dimostrando così in maniera più specifica il contributo della telemedicina agli obiettivi di sviluppo sostenibile. Infine, lo studio suggerisce che sia necessaria maggiore ricerca empirica rispetto alle fonti informative da utilizzare per calcolare gli indicatori di impatto della telemedicina e creare modelli di valutazione delle performance in ottica SDG (Dal Mas, 2024).

BIBLIOGRAFIA

- Adepoju O. E., Chae M., Liaw W., Angelocci T., Millard P., & Matuk-Villazon O. (2022). Transition to telemedicine and its impact on missed appointments in community-based clinics. *Annals of Medicine*, 54(1): 98-107.
- Almathami H. K. Y., Win K. T., & Vlahu-Gjorgievska E. (2020). Barriers and facilitators that influence telemedicine-based, real-time, online consultation at patients' homes: systematic literature review. *Journal of Medical Internet Research*, 22(2), e16407.
- Andreadis K., Muellers K., Ancker J. S., Horowitz C., Kaushal R., & Lin J. J. (2023). Telemedicine impact on the patient-provider relationship in primary care during the COVID-19 pandemic. *Medical Care*, 61, S83-S88.
- Asi Y. M., & Williams C. (2018). The role of digital health in making progress toward Sustainable Development Goal (SDG) 3 in conflict-affected populations. *International Journal of Medical Informatics*, 114: 114-120. DOI: 10.1016/j.ijmedinf.2017.11.003.
- Bamakan S. M. H., Malekinejad P., & Ziaieian M. (2022). Towards blockchain-based hospital waste management systems; applications and future trends. *Journal of Cleaner Production*, 349, 131440.
- Barbera C., Sicilia M., & Steccolini I. (2023). *Citizen-government interaction in public services' performance assessment: A conceptual framework and future research avenues*. – <https://ssrn.com/abstract=4623084>.
- Berman P. (1995). Health sector reform: making health development sustainable. *Health Policy*, 32(1-3): 13-28.
- Boone T. (2012). Organizing for sustainability: Exploratory analysis of the healthcare industry. *Sustainable Supply Chains: Models, Methods, and Public Policy Implications*, 37-48.
- Borgonovi E., Adinolfi P., Palumbo R., & Piscopo G. (2018). Framing the shades of sustainability in health care: pitfalls and perspectives from Western EU countries. *Sustainability*, 10(12), 4439.
- Bosco F., Di Gerio C., Fiorani G., & Stola G. (2024). How to manage sustainability in healthcare organizations? A processing map to include the ESG strategy. *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management*.
- Braithwaite J., Zurynski Y., Ludlow K., Holt J., Augustsson H., & Campbell M. (2019). Towards sustainable healthcare system performance in the 21st century in high-income countries: a protocol for a systematic review of the grey literature. *BMJ Open*, 9(1), e025892.
- Byrch C., Milne M., Morgan R., & Kearins K. (2015). Seeds of hope? Exploring business actors' diverse understandings of sustainable development. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 28(5): 671-705. DOI: 10.1108/AAAJ-08-2013-1438.
- Casey M., Coghlan D., Carroll Á., & Stokes D. (2023). Towards a Checklist for Improving Action Research Quality in Healthcare Contexts. *Systemic Practice and Action Research*, 36(6): 923-934.
- CASHC (2016). *Principles of Sustainable Healthcare*. The Conference Board of Canada. – <http://www.conferenceboard.ca/cashc/principles.aspx>.
- Cimprich A., Santillán-Saldivar J., Thiel C. L., Sonnemann G., & Young S. B. (2019). Potential for industrial ecology to support healthcare sustainability: scoping review of a fragmented literature and conceptual framework for future research. *Journal of Industrial Ecology*, 23(6): 1344-1352.
- Clemens T., Michelsen K., Commers M., Garel P., Dowdeswell B., & Brand H. (2014). European hospital reforms in times of crisis: aligning cost containment needs with plans for structural redesign?. *Health Policy*, 117(1): 6-14.
- Consolandi C., Phadke H., Hawley J., & Eccles R. G. (2020). Material ESG outcomes and SDG externalities: Evaluating the health care sector's contribution to the SDGs. *Organization & Environment*, 33(4): 511-533.
- Coughlan P., & Coghlan D. (2002). Action research for operations management. *International Journal of Operations & Production Management*, 22(2): 220-240.
- Dal Mas F. (2024). SDG reporting in healthcare. In: *The Routledge Handbook of Accounting for the Sustainable Development Goals* (pp. 443-456). Routledge.
- Dal Mas F., Massaro M., Ripa P., & Secundo G. (2023). The challenges of digital transformation in healthcare: An interdisciplinary literature review, framework, and future research agenda. *Technovation*, 123. DOI: 10.1016/j.technovation.2023.102716.

- EACH (2016). *EACH Charter*. – <https://each-for-sick-children.org/each-charter/>.
- Edison M. A., Connor M. J., Miah S., El-Husseiny T., Winkler M., Dasgupta R., Ahmed H. U., & Hrouda D. (2020). Understanding virtual urology clinics: a systematic review. *BJU International*, 126(5): 536-546.
- Elkington J. (1998). Accounting for the Triple Bottom Line. *Measuring Business Excellence*, 2(3): 18-22. DOI: 10.1108/eb025539.
- Emami E., Harnagea H., Shrivastava R., Ahmadi M., & Giraudeau N. (2022). Patient satisfaction with e-oral health care in rural and remote settings: a systematic review. *Systematic Reviews*, 11(1), 234.
- Estai M., Kanagasingam Y., Huang B., Shiikha J., Kruger E., Bunt S., & Tennant M. (2017). Comparison of a smartphone-based photographic method with face-to-face caries assessment: a mobile teledentistry model. *Telemedicine and E-Health*, 23(5): 435-440.
- Eze N. D., Mateus C., & Cravo Oliveira Hashiguchi T. (2020). Telemedicine in the OECD: an umbrella review of clinical and cost-effectiveness, patient experience and implementation. *PLoS One*, 15(8), e0237585.
- Fischer M. (2014). Fit for the future? A new approach in the debate about what makes health-care systems really sustainable. *Sustainability*, 7(1): 294-312.
- Fitzpatrick P. J. (2023). Improving health literacy using the power of digital communications to achieve better health outcomes for patients and practitioners. *Frontiers in digital health*, 5, 1264780. DOI: 10.3389/fdgth.2023.1264780.
- Fruitman M. (2004). Sustainability of health care in Canada. *CMAJ*, 170(11): 1646-1647.
- Giancotti M., Ciconte V., & Mauro M. (2022). Social reporting in healthcare sector: The case of Italian Public Hospitals. *Sustainability*, 14(23), 15940.
- Haleem A., Javaid M., Singh R. P., & Suman R. (2021). Telemedicine for healthcare: Capabilities, features, barriers, and applications. *Sensors International*, 2, 100117. DOI: 10.1016/j.sintl.2021.100117.
- Kalogeropoulos D., & Barach P. (2023). *The Role of Telehealth in Enabling Sustainable Innovation and Circular Economies in Health*.
- Kaplan R. S. (1998). Innovation action research: creating new management theory and practice. *Journal of Management Accounting Research*, 10, 89.
- Kruse C. S., Krowski N., Rodriguez B., Tran L., Vela J., & Brooks M. (2017). Telehealth and patient satisfaction: a systematic review and narrative analysis. *BMJ Open*, 7(8), e016242.
- ITU UNDP (2023). *SDG Digital Acceleration Agenda*. – https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2023-09/SDG%20Digital%20Acceleration%20Agenda_2.pdf.
- Leiz M., Pfeuffer N., Rehner L., Stentzel U., & van den Berg N. (2022). Telemedicine as a Tool to Improve Medicine Adherence in Patients with Affective Disorders – A Systematic Literature Review. *Patient preference and adherence*, 16: 3441-3463. DOI: 10.2147/PPA.S388106.
- Lenzen M., Malik A., Li M., Fry J., Weisz H., Pichler P.-P., Chaves L. S. M., Capon A., & Pencheon D. (2020). The environmental footprint of health care: a global assessment. *The Lancet Planetary Health*, 4(7): e271-e279.
- Lewin K. (1946). Action research and minority problems. *Journal of Social Issues*, 2(4): 34-46.
- Macassa G., & Tomaselli G. (2020). Rethinking developed nations' health systems through a social sustainability perspective in the light of the COVID-19 pandemic. A viewpoint. *Journal of Public Health Research*, 9(4), jphr-2020.
- Maia M. R., Castela E., Pires A., & Lapão L. V. (2019). How to develop a sustainable telemedicine service? A Pediatric Telecardiology Service 20 years on - an exploratory study. *BMC health services research*, 19(1), 681. DOI: 10.1186/s12913-019-4511-5.
- Marsilio M., & Mastrodascio M. (2024). Technology-enabled value co-creation in healthcare: a configurational approach. *Public Management Review*, 1-23.
- McGain F., & Naylor C. (2014). Environmental sustainability in hospitals—a systematic review and research agenda. *Journal of Health Services Research & Policy*, 19(4): 245-252.
- Mehra R., & Sharma M. K. (2021). Measures of sustainability in healthcare. *Sustainability Analytics and Modeling*, 1, 100001.
- Mierdel S., & Owen K. (2015). Telehomecare Reduces ER Use and Hospitalizations at William Osler Health System. *Studies in health technology and informatics*, 209: 102-108.
- Naylor C., & Appleby J. (2013). Environmentally sustainable health and social care: Scoping review and implications for the English NHS. *Journal of Health Services Research & Policy*, 18(2): 114-121.
- OECD (2023). *The COVID-19 Pandemic and the Future of Telemedicine*. OECD Health Policy Studies. OECD Publishing. DOI: 10.1787/ac8b0a27-en.
- Oliveira Hashiguchi T. (2020). *Bringing health care to the patient: An overview of the use of telemedicine in OECD countries*, OECD Health Working Papers, No. 116, OECD Publishing, Paris, DOI: 10.1787/8e56ede7-en.

- Orlando J. F., Beard M., & Kumar S. (2019). Systematic review of patient and caregivers' satisfaction with telehealth videoconferencing as a mode of service delivery in managing patients' health. *PloS One*, *14*(8), e0221848.
- Palozzi G., Schettini I., & Chirico A. (2020). Enhancing the Sustainable Goal of Access to Healthcare: Findings from a Literature Review on Telemedicine Employment in Rural Areas. *Sustainability*.
- Papavero S. C., Fracasso A., Ramaglia P., Cicchetti A., de Belvis A. G., & Ferrara F. M. (2023). Telemedicine Has a Social Impact: An Italian National Study for the Evaluation of the Cost-Opportunity for Patients and Caregivers and the Measurement of Carbon Emission Savings. *Telemedicine Journal and E-Health : The Official Journal of the American Telemedicine Association*. – <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:255774739>.
- Pennarola B. W., Rodday A. M., Mayer D. K., Ratichek S. J., Davies S. M., Syrzala K. L., Patel S., Bingen K., Kupst M. J., Schwartz L., Guinan E. C., Hibbard J. H., & Parsons S. K. (2012). Factors associated with parental activation in pediatric hematopoietic stem cell transplant. *Medical Care Research and Review*, *69*(2): 194-214. DOI: 10.1177/1077558711431460.
- Purohit A., Smith J., & Hibble A. (2021). Does telemedicine reduce the carbon footprint of healthcare? A systematic review. *Future Healthcare Journal*, *8*(1), e85.
- Rahat N., Sahni S., & Nasim S. (2024). Mapping sustainability practices in the healthcare sector: A systematic literature review and future research agenda. *International Journal of Consumer Studies*, *48*(1), e12997.
- Raimo N., De Turi I., Albergo F., & Vitolla F. (2023). The drivers of the digital transformation in the healthcare industry: An empirical analysis in Italian hospitals. *Technovation*, *121*, 102558.
- Rattan T. K., Joshi M., Vesty G., & Sharma S. (2022). Sustainability indicators in public healthcare: A factor analysis approach. *Journal of Cleaner Production*, *370*, 133253. DOI: 10.1016/j.jclepro.2022.133253.
- Ravindrane R., & Patel J. (2022). The environmental impacts of telemedicine in place of face-to-face patient care: a systematic review. *Future Healthcare Journal*, *9*(1): 28-33. DOI: 10.7861/fhj.2021-0148.
- Rodler S., Ramacciotti L. S., Maas M., Mokhtar D., Hershenhouse J., Abreu A. L. D. C., Fuchs G., Stief C. G., Gill I. S., & Cacciamani G. E. (2023). The Impact of Telemedicine in Reducing the Carbon Footprint in Health Care: A Systematic Review and Cumulative Analysis of 68 Million Clinical Consultations. *European Urology Focus*.
- Savoldelli A., Landi D., & Rizzi C. (2024). Exploring Quantitative Methodologies for Assessing the Environmental, Social, and Economic Impacts of Telemedicine: A Literature Review. *Sustainability*, *16*(6), 2438.
- Scheirer M. A., & Dearing J. W. (2011). An agenda for research on the sustainability of public health programs. *American Journal of Public Health*, *101*(11): 2059-2067.
- Senbekov M., Saliev T., Bukeyeva Z., Almabayeva A., Zhanaliyeva M., Aitenova N., Toishibekov Y., & Fakhradiyev I. (2020). The recent progress and applications of digital technologies in healthcare: a review. *International Journal of Telemedicine and Applications*, 2020.
- Shani A. B. R., & Mohrman S. A. (2011). Organizing for sustainable effectiveness: Reprise and way forward. *Organizing for sustainability*, *1*: 215-237.
- Stević Ž., Pamučar D., Puška A., & Chatterjee P. (2020). Sustainable supplier selection in healthcare industries using a new MCDM method: Measurement of alternatives and ranking according to COmpromise solution (MARCOS). *Computers & Industrial Engineering*, *140*, 106231.
- Stoumpos A. I., Kitsios F., & Talias M. A. (2023). Digital transformation in healthcare: technology acceptance and its applications. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *20*(4), 3407.
- Tennison I., Roschnik S., Ashby B., Boyd R., Hamilton I., Oreszczyn T., Owen A., Romanello M., Ruyssevelt P., & Sherman J. D. (2021). Health care's response to climate change: a carbon footprint assessment of the NHS in England. *The Lancet Planetary Health*, *5*(2): e84-e92.
- Tortorella G. L., Fogliatto F. S., Mac Cawley Vergara A., Vassolo R., & Sawhney R. (2020). Healthcare 4.0: trends, challenges and research directions. *Production Planning & Control*, *31*(15): 1245-1260.
- United Nations (2015). *Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. – <https://sdgs.un.org/2030agenda>.
- Vinadé Chagas M. E., Rodrigues Moleda Constant H. M., Cristina Jacobas V., Castro da Rocha J., Galves Crivella Steimetz C., Cotta Matte M. C., de Campos Moreira T., & Cezar Cabral F. (2021). The use of telemedicine in the PICU: a systematic review and meta-analysis. *PloS One*, *16*(5), e0252409.
- WCED (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development*. UN. – <http://digitallibrary.un.org/record/139811>.
- WHO (2017, December 10). *Health is a fundamental human right*. – <https://www.who.int/newsroom/commentaries/detail/health-is-a-fundamental-human-right>.

WHO (2022). *Consolidated telemedicine implementation guide*. World Health Organization. – <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/364221/9789240059184-eng.pdf?sequence=1>.

Whyte P., & Lamberton G. (2020). Conceptualising Sustainability using a cognitive mapping method. *Sustainability (Switzerland)*, 12(5). DOI: 10.3390/su12051977.

Wilson D., Sheikh A., Görgens M., Ward K., & World Bank (2021). Technology and Universal Health Coverage: Examining the role of digital

health. *Journal of global health*, 11, 16006. DOI: 10.7189/jogh.11.16006.

Yellowlees P. M., Chorba K., Burke Parish M., Wynn-Jones H., & Nafiz N. (2010). Telemedicine can make healthcare greener. *Telemedicine and E-Health*, 16(2): 229-232.

Zhao M., Hamadi H., Haley D. R., Xu J., White-Williams C., & Park S. (2020). Telehealth: advances in alternative payment models. *Telemedicine and e-Health*, 26(12): 1492-1499.

Assenze e limitazioni funzionali: una sfida critica per le politiche del personale nelle Aziende sanitarie

Eva Colombo, Mario Giacomazzi, Daniele Tovoli, Sergio Castiglioni, Antonio D'Urso, Giovanni Migliore, Paolo Petralia, Cristina Marchesi, Giuseppe Quintavalle, Antonio D'Amore, Alessandro Caltagirone, Eleonora Giordani, Marco Sartirana*

Il SSN sta vivendo probabilmente uno dei periodi più critici dalla sua istituzione. Alla stagione attuale concorrono una molteplicità di fattori: dal cronico sottofinanziamento alle conseguenze della pandemia da Covid, dalla carenza di personale alle difficoltà nel reclutamento e nella gestione. A tutto questo si aggiunge il fenomeno recente dell'abbandono dei professionisti verso la sanità privata o le attività libero-professionali. Quest'ultimo aspetto aggrava la carenza di operatori che interessa il SSN negli ultimi anni, non solo a causa delle difficoltà di reperimento sul mercato, dovute in gran parte a mancanza di programmazione

e a una politica della formazione universitaria poco lungimirante negli ultimi decenni, ma anche a una progressiva perdita di attrattività delle professioni sanitarie. Dalla ricerca effettuata da FIASO è emerso che i tassi di inidoneità e limitazioni al lavoro, e di assenze, raggiungono percentuali rilevanti, con conseguenze significative sull'operatività aziendale.

Parole chiave: assenze, limitazioni, inidoneità, risorse umane, Aziende sanitarie, reclutamento, abbandoni, attrattività.

Absences and functional limitations: a critical challenge for the policies of human resources in healthcare organisations

The NHS is probably experiencing one of the most critical periods since its inception. A variety of factors contribute to the current situation: from chronic underfunding to the consequences of the Covid pandemic, from staff shortages to difficulties in recruitment and management. Added to all this is the recent phenomenon of professionals abandoning the NHS for private healthcare or freelance activities. This last aspect aggravates the shortage of operators that has affected the NHS in recent

S O M M A R I O

1. Le limitazioni al lavoro nelle Aziende sanitarie
2. Le assenze
3. Conclusioni

* Revisione editoriale a cura di Stefano A. Inglese.

Eva Colombo, Vicepresidente FIASO.

Mario Giacomazzi, Direttore Risorse Umane Azienda USL di Piacenza.

Daniele Tovoli, RSPP Istituto Oncologico Romagnolo.

Sergio Castiglioni, già Direttore Risorse Umane ASST Ovest milanese.

Antonio D'Urso, Vicepresidente FIASO.

Giovanni Migliore, Presidente FIASO.

Paolo Petralia, Vicepresidente vicario FIASO.

Cristina Marchesi, Vicepresidente FIASO.

Giuseppe Quintavalle, Vicepresidente FIASO.

Antonio D'Amore, Vicepresidente FIASO.

Alessandro Caltagirone, Vicepresidente FIASO.

Eleonora Giordani, Ricercatrice FIASO.

Marco Sartirana, Ricercatore CERGAS-SDA Bocconi.

years, not only because of the difficulties in finding them on the market, due in large part to a lack of planning and a university training policy that has been short-sighted in recent decades, but also to a progressive loss of attractiveness of healthcare professions. Research carried out by FIASO has shown that the rates of unfitness and limitations to work, and of absences, reach significant percentages, with significant consequences on company operations.

Keywords: absences, limitations to work, unfitness, human resources, healthcare organizations, recruitment, resignations, attractiveness.

Articolo sottomesso: 03/02/2025,
accettato: 07/03/2025

1. Le limitazioni al lavoro nelle Aziende sanitarie

Un primo tema, rilevante, riguarda il personale con limitazioni al lavoro, cioè il personale che per problemi fisici o di salute non può svolgere, del tutto o in parte, la propria attività lavorativa. Il fenomeno non è nuovo, anche se spesso è caduto nell'oblio per una serie di ragioni che tenteremo di approfondire nel seguito, per riemergere periodicamente in tutta la sua criticità in momenti, come quello attuale, nei quali le carenze di personale si presentano particolarmente acute.

1.1. Il tema

Il tema si presenta complesso e articolato nelle sue cause: già nel 2015 una ricerca che l'Università Bocconi ha effettuato con FIASO ha approfondito i determinanti e ha dato una prima rappresentazione oggettiva, numerica e affidabile del fenomeno, sebbene con risultati parziali dovuti alla complessità

della rilevazione e all'eterogeneità delle prassi (De Pietro *et al.*, 2016, 2017).

Tra le criticità che la ricerca ha proposto, l'estrema variabilità dei dati provenienti dalle Aziende partecipanti, che non trovano una spiegazione esauriente nelle differenze demografiche e numeriche del personale e fanno riferimento piuttosto ad aspetti gestionali, alla diversa interpretazione del concetto di salute sul luogo di lavoro, al ruolo del *Medico competente* e alle sue prerogative, oltre che alla interpretazione della *idoneità al lavoro*.

1.2. Il ruolo del Medico competente

La figura del *Medico competente* fa la sua apparizione con il regolamento attuativo della L. 11 febbraio 1886, n. 3657 (c.d. Legge Berti) sul lavoro dei fanciulli, che introdusse la figura del *Medico delegato*, cioè un medico a cui il *Consiglio circondariale di sanità* assegnava il compito di rilasciare i certificati di "attitudine al lavoro" ai ragazzi di età compresa tra i nove e i quindici anni.

L'aggettivo *competente* comparve per la prima volta in Italia nei primi anni del Novecento con la costituzione dei servizi medici all'interno di grandi aziende, e lo scopo principale di provvedere al pronto soccorso degli infortunati previsto dalle norme sull'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni (Riva e Carnevale, 2017).

La piena entrata in vigore della legge sull'assicurazione contro gli infortuni professionali incentivò la pratica della sorveglianza sanitaria all'interno delle fabbriche, allo scopo di prevenire e diagnosticare precocemente le malattie professionali. Conseguentemente, il ricorso al medico divenne più frequente, specie nelle aziende di maggiori dimensioni, anche se il termine utilizzato era ancora quello di *Medico di fabbrica*.

Il termine *Medico competente* riappare con la normativa degli anni '50, ma bisogna attendere la fine degli anni Novanta per la sua affermazione definitiva attraverso l'emanazione delle norme specifiche per la protezione dei lavoratori da agenti nocivi, che definiscono, tra l'altro, i requisiti per lo svolgimento della professione (specializzazione in medicina del lavoro, o altra equipollente) (CIIP, 2020).

1.3. La Sorveglianza sanitaria e il giudizio di idoneità

Al *Medico competente* è assegnato il compito di effettuare la *Sorveglianza sanitaria*, sottoponendo i lavoratori a visite periodiche per valutare la loro idoneità al lavoro, e si consente al *Datore di lavoro* di tenerne conto, nel rispetto di quanto previsto dall'art. 18, comma 1, lettera c) del D.Lgs. n. 81/2008: "Nell'affidare i compiti ai lavoratori, [deve] tenere conto delle capacità e delle condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute e alla sicurezza". Va sottolineato che il D.Lgs. n. 81/2008 stabilisce in modo chiaro che la *Sorveglianza sanitaria* deve essere effettuata quando vi sia un rischio non trascurabile nelle attività lavorative. Il *Medico competente* può anche effettuare le visite di *idoneità pre-assuntiva* alla mansione, laddove queste siano previste.

Per la *Sorveglianza sanitaria* dei lavoratori il *Medico competente* definisce in piena autonomia un protocollo, nel quale sono riportati il personale soggetto e la periodicità delle visite di idoneità, con tempistiche a più breve termine per gli operatori esposti a rischi più rilevanti e più dilazionate nel tempo per quelli esposti a rischi minori.

Oltre a queste visite programmate, il lavoratore ha la possibilità di accedere a una "visita a richiesta" del *Medico*

competente. Quando il numero delle richieste diventa eccessivo, lo si considera un campanello di allarme della probabile espressione di malessere lavorativo da parte del lavoratore interessato, e questo è uno degli indicatori utilizzati all'interno delle aziende nelle indagini sullo stress lavoro-correlato.

L'obbligatorietà dell'espressione del giudizio di idoneità nel caso di esposizione a rischi lavorativi, come descritto nel D.Lgs. n. 81/2008, non trova riferimento nella Direttiva europea 391/89/CEE, che è alla base di tutte le Direttive europee in tema di salute e sicurezza del lavoro, oltre che delle norme di recepimento nazionali. L'articolo 14 (Controllo sanitario) della Direttiva prevede che per assicurare un adeguato controllo sanitario dei lavoratori, in funzione dei rischi riguardanti la loro salute e sicurezza sul lavoro, siano stabilite misure conformemente alle legislazioni e/o prassi nazionali. Le misure devono essere concepite in modo tale che ogni lavoratore abbia la possibilità, se lo desidera, di essere sottoposto a un controllo sanitario a intervalli regolari. Non c'è traccia, invece, del giudizio d'idoneità nella corrispondente normativa europea di prevenzione e controllo dei rischi lavorativi.

Il legislatore italiano indica per la prima volta il giudizio di idoneità nel D.P.R. n. 303/1956, che all'art. 33 prevede che in presenza di lavorazioni industriali che espongono alla azione di sostanze tossiche o infettanti, o che risultino comunque nocive, i lavoratori debbano essere visitati da un *Medico competente* prima della loro ammissione al lavoro, per constatare se essi siano in possesso dei requisiti di *idoneità al lavoro*.

Il D.Lgs. n. 81/08 stabilisce che a seguito dello svolgimento delle attività di

Sorveglianza sanitaria dei lavoratori venga espresso un giudizio di idoneità alla mansione specifico per il ruolo e la funzione del lavoratore. Il *giudizio di idoneità* è un atto professionale che definisce i termini del controllo e della protezione dai rischi del singolo lavoratore attraverso una valutazione della sua attività, del contesto in cui si svolge e con caratteristiche di appropriatezza e specificità rispetto allo “stato dell’arte” delle conoscenze in quell’ambito.

A seguito delle visite periodiche il *Medico competente* esprime un giudizio nei termini previsti dall’art. 41 del D.Lgs. n. 81/08:

- idoneità piena;
- idoneità parziale, temporanea o permanente, con prescrizioni o limitazioni;
- inidoneità temporanea;
- inidoneità permanente.

Il giudizio di idoneità viene inviato al datore di lavoro perché prenda gli opportuni provvedimenti nel caso di *inidoneità parziale* con limitazioni o *inidoneità temporanea* o *permanente*, che prevedono azioni allo scopo di tutelare la salute del lavoratore. Nel caso delle limitazioni possono essere attuati interventi che modificano il contesto di lavoro, per esempio l’uso di ausili per le limitazioni alla movimentazione dei pazienti, o piani di lavoro personalizzati per eliminare i compiti che sono causa delle limitazioni. Nel caso di *inidoneità temporanea* o *permanente*, coerentemente con quanto previsto dal D.Lgs. n. 81/08, il datore di lavoro può procedere a seconda dei casi a una ricollocazione del lavoratore ad altra mansione, in attività anche diverse da quelle svolte normalmente.

1.4. La dimensione del fenomeno

In assenza di flussi informativi standardizzati e di tassonomie condivise, non si dispone di informazioni esatte sulla reale dimensione del fenomeno, come già evidenziato dalla ricerca Bocconi FIASO (De Pietro *et al.*, 2017), e poco è cambiato rispetto al periodo in cui è stata realizzata.

Tra le cause del fenomeno emerse in quella indagine ne riportiamo brevemente alcune:

- i *Medici competenti* spesso non dispongono di una tassonomia comune e utilizzano definizioni diverse per individuare le stesse categorie di inidonei o limitati. Ciò crea problemi di classificazione dei giudizi di idoneità e, di conseguenza, rispetto alla loro entità numerica;
- nella grande maggioranza dei casi non sono utilizzati sistemi informatizzati per la gestione dei dati sanitari del personale sottoposto a sorveglianza sanitaria, causando così difficoltà nel reperimento degli stessi;
- quando un operatore con limitazioni o non idoneo viene ricollocato ad altra mansione, per molte realtà diventa idoneo nella nuova collocazione e, di conseguenza, la sua non idoneità *si perde* per riemergere poi in caso di riorganizzazione delle attività o di trasferimento. Spesso non si può contare, quindi, su una *memoria* delle limitazioni o degli inidonei, e quando si raccolgono i dati in molti casi si ottiene solo una fotografia istantanea del fenomeno e non della sua evoluzione nel tempo.

A tutto questo si deve aggiungere che, in genere, nelle Aziende sanitarie il datore di lavoro a cui viene inviato il

giudizio di idoneità è rappresentato da Servizi che svolgono funzioni organizzative, come per esempio la Direzione delle professioni sanitarie o i Direttori di struttura. Solo raramente il giudizio arriva ai Servizi di Gestione del Personale, cosa che se attuata potrebbe favorire una migliore caratterizzazione e affidabilità del dato.

Oltre a quelle già citate, una causa di *limitazioni al lavoro o non idoneità* è rappresentata da fattori individuali di salute non rilevati in sede di visita di idoneità preassuntiva. A questo proposito, è opportuno precisare che fino a pochi anni fa la visita preassuntiva per verificare la sussistenza delle condizioni da parte del lavoratore per poter svolgere le mansioni lavorative in molte realtà era considerata discriminatoria. Questa interpretazione è stata invalidata dal D.Lgs. n. 106/2009, che chiarisce che il *Medico competente* può eseguire le visite mediche preventive in fase preassuntiva, dirette a verificare l'idoneità alla mansione specifica e l'assenza di controindicazioni al lavoro anche quando il lavoratore non sia ancora stato assunto e che tale visita va considerata "uno strumento di mero accertamento della sussistenza dei requisiti di legge per il perfezionamento del rapporto di lavoro subordinato con un lavoratore già prescelto in base a tutti altri criteri".

Anche le *disabilità temporanee o transitorie* del personale vanno considerate in questo elenco: disabilità post-traumatiche, post-chirurgiche, patologie cronico-degenerative o disabilità permanenti, a causa di traumi lavorativi ed extra-lavorativi, o di menomazioni chirurgiche ecc. Ma la causa principale all'interno delle Aziende Sanitarie è l'invecchiamento dei professionisti, a cui si aggiungono fattori organizzativi

e di sovraccarico psicologico e fisico proprie delle professioni sanitarie, anche in relazione anche alle carenze di personale (Maricchio *et al.*, 2013). A tutto questo si deve aggiungere, infine, che spesso il ricorso al *Medico competente* è motivato dalla ricerca, da parte del lavoratore, di esonero dalla turnistica o di riduzione dei carichi di lavoro, a causa di malessere sul lavoro o di comportamenti opportunistici. Comportamenti consentiti e favoriti anche dalle tutele tipiche del diritto del lavoro italiano nel pubblico impiego.

1.5. L'indagine FIASO

Muovendo da questi presupposti, FIASO ha realizzato una indagine su un campione di Aziende associate, richiedendo i dati relativi ad *assenze e personale inidoneo, parzialmente idoneo con limitazioni o prescrizioni al lavoro*.

Hanno partecipato alla ricognizione sette Aziende sanitarie, cinque delle quali territoriali (2 del Piemonte, 2 della Lombardia, 1 dell'Emilia-Romagna), una ospedaliera (Umbria), una ospedaliero-universitaria (Piemonte), concentrate nelle regioni del Centro-Nord del Paese, con un totale di circa 19.000 dipendenti.

La raccolta dei dati è stata piuttosto complessa e ha richiesto più interventi di affinazione, confermando peraltro quanto già emerso in altre indagini: i dati spesso sono frammentari, di difficile reperimento, e con molte variabili tra le Aziende partecipanti.

Alle Aziende sono stati richieste informazioni riguardanti gli ultimi cinque anni, dal 2019 al 2023, aggiornate al 31 dicembre di ciascun anno.

Per quanto riguarda le diverse tipologie di limitazioni, sono state richieste quelle più frequenti. Per il conteggio

dei dipendenti con più limitazioni, è stato chiesto di indicare quella prevalente. È stata indagata anche la distinzione per genere e per fasce di età.

La Tab. 1 illustra i dati aggregati, con le limitazioni prevalenti e la variazione percentuale distinta per anno.

Emerge innanzitutto che la percentuale di personale con limitazioni è di circa il 17% del totale dei dipendenti, una quota significativa che, evidentemente, comporta un impatto rilevante sull'operatività aziendale.

Le limitazioni, considerando i numeri assoluti, aumentano costantemente e in maniera significativa negli anni presi in esame, mentre tendono a stabilizzarsi nel 2023, ultimo anno di indagine. Questo andamento può essere legato da un lato alla eterogeneità nelle modalità di registrazione dei dati negli anni precedenti, dall'altro a un possibile incremento di domande di limitazione a seguito del periodo pandemico. Infine, parte del

fenomeno potrebbe essere spiegato dall'avvicendamento generazionale, soprattutto per il personale infermieristico e medico, cominciato durante il periodo pandemico e proseguito anche negli anni successivi, tenuto conto che la presenza di personale più giovane riduce sostanzialmente la prevalenza del fenomeno stesso.

Questo aspetto è confermato anche dalla Fig. 1, che evidenzia che il trend delle limitazioni dopo anni di crescita continua sembra tendere a una stabilizzazione, se non a una debole discesa, nel 2023.

La Fig. 2 illustra la distribuzione percentuale di limitazioni per categoria professionale. Anche in questo caso, dopo anni di crescita, si riscontra un leggero trend in diminuzione nell'ultimo anno per i dirigenti medici e per il personale infermieristico, le categorie professionali che hanno fatto registrare un maggiore ricambio generazionale.

Tab. 1 – Limitazioni

	2019	2020	2021	2022	2023	Diff. 2023 vs 2022	Diff. 2023 vs 2019	Diff. 2020 vs 2019	Diff. 2021 vs 2020	Diff. 2022 vs 2021	Diff. 2022 vs 2019
di cui: Personale con limitazioni alla movimentazione pazienti o carichi	968	1.072	1.467	1.683	1.658	-1%	71%	10,74%	37%	14,7%	74%
di cui: Personale con limitazioni psichiatriche, psicosociali, stress	62	96	101	118	138	17%	123%	54,84%	5%	16,8%	90%
di cui: Personale con limitazioni ai turni notturni o reperibilità	457	582	686	726	728	0%	59%	27,35%	18%	5,8%	59%
di cui: Personale con altre limitazioni al lavoro	609	728	866	823	754	-8%	24%	19,54%	19%	-5,0%	35%
TOT. LIMITAZIONI AL LAVORO	2.096	2.478	3.120	3.350	3.278	-2%	56%	18,23%	26%	7,4%	60%
Tot. dipendenti al 31/12	18.803	19.419	19.503	19.428	19.520	0%	4%	3,28%	0%	-0,4%	3%
Totale dipendenti SENZA LIMITAZIONI	16.707	16.941	16.383	16.078	16.242	1%	-3%	1,40%	-3%	-1,9%	-4%
% limitazioni su tot. dipendenti	11,1%	12,8%	16%	17,2%	16,8%						

Fonte: FIASO, Osservatorio sulle Politiche del Personale, 2024

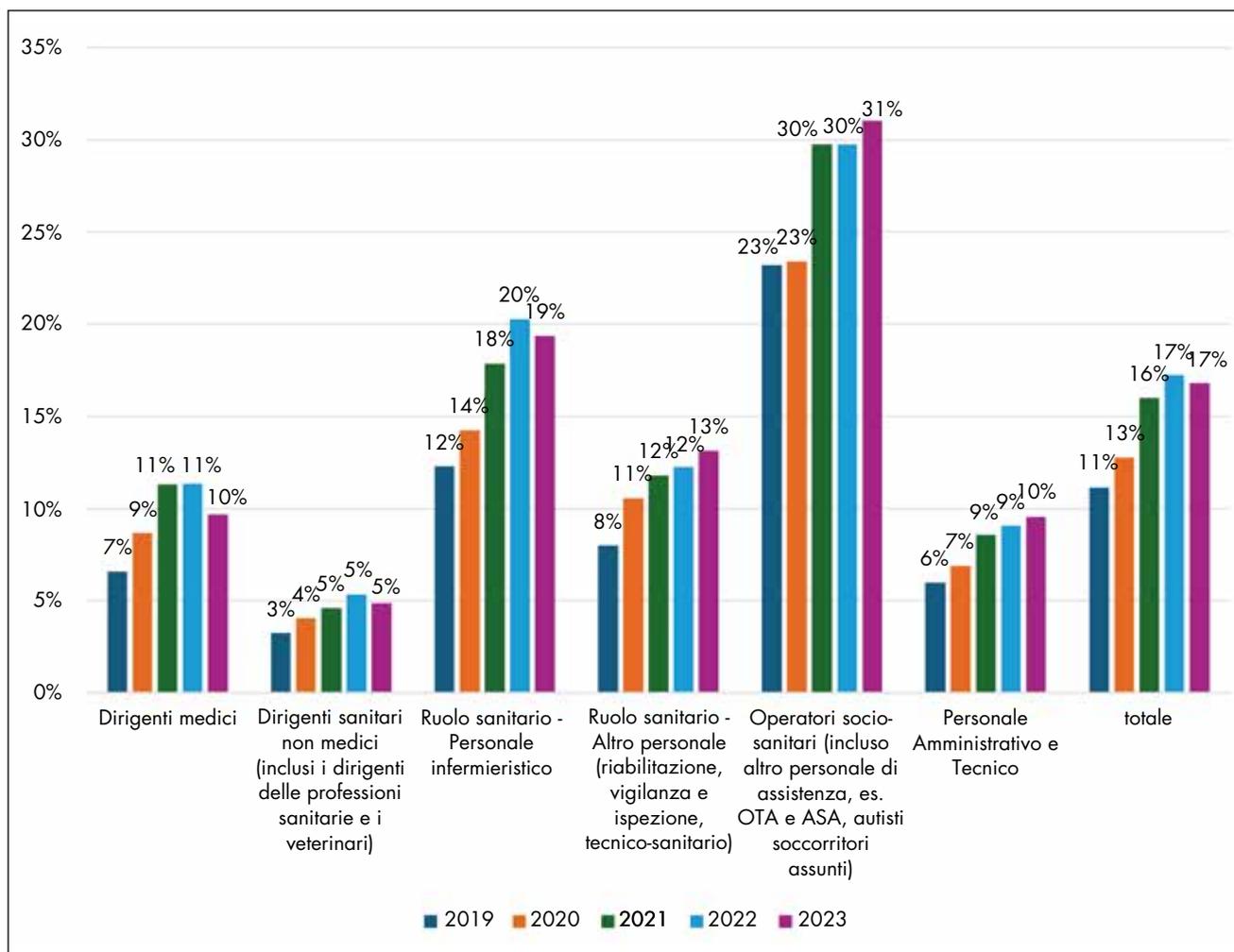


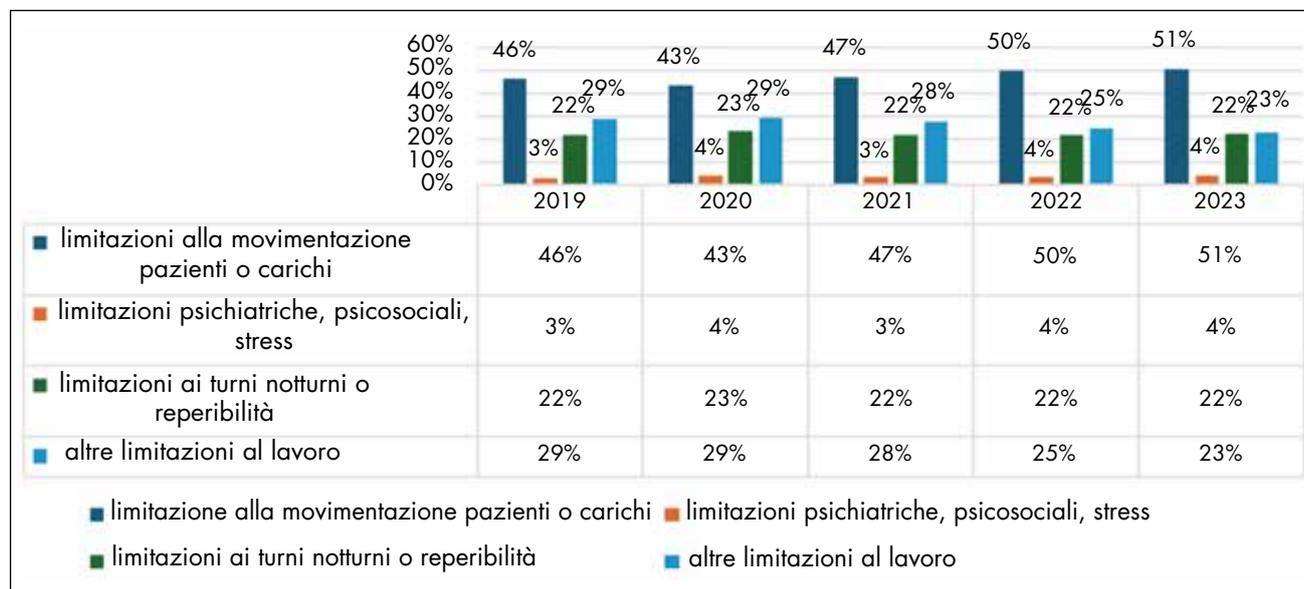
Fig. 1
Dipendenti con limitazioni

Fonte: FIASO, Osservatorio sulle Politiche del Personale, 2024

Fig. 2
Dipendenti con limitazioni, per profilo e in totale. 2019-2023

Fonte: FIASO, Osservatorio sulle Politiche del Personale, 2024





Tab. 2

Limitazioni. 2019-2023

Fonte: FIASO, Osservatorio sulle Politiche del Personale, 2024

Le altre categorie professionali mostrano trend in costante crescita e spicca, in particolare, il dato degli OSS, che presentano la percentuale maggiore di limitazioni al lavoro. Si tratta, infatti, di una popolazione lavorativa caratterizzata da un'età media piuttosto alta, dal momento che vengono assunti spesso in età già avanzata, provengono spesso da altre esperienze lavorative in comparti produttivi differenti e, in molti casi, presentano patologie, di frequente croniche, che hanno sviluppato nel percorso lavorativo precedente. A tutto questo si deve aggiungere che gli OSS svolgono le attività più gravose, ed effettuano più di tutti movimentazione dei pazienti e dei carichi nei reparti di assistenza.

Con riferimento, invece, alle tipologie di limitazioni, l'indagine ha distinto tra *movimentazione di pazienti e carichi*, *esonero dai turni di reperibilità o notturni*, e limitazioni relative a *fattori psicosociali, stress e psichiatriche*, raggruppando le restanti nella voce *Altro*.

La Tab. 2 conferma che la limitazione più frequente fa riferimento alla *movimentazione di pazienti e carichi*, che riguarda OSS e infermieri, figure professionali numericamente più presenti in Azienda. Questa limitazione emerge da tempo come uno dei problemi principali di gestione del rischio all'interno delle Aziende sanitarie. A seguito della valutazione dei rischi in molte Aziende sono stati attuati una serie di interventi migliorativi, con la modifica del layout dei reparti, la fornitura di tecnologie, come ausili per la movimentazione, interventi formativi per modificare i comportamenti e adottare tecniche di movimentazione corrette. Questi interventi hanno richiesto investimenti significativi di risorse economiche e professionali, con risultati, tuttavia, inferiori alle attese. L'esperienza sembra suggerire, inoltre, la necessità di rapporti di collaborazione più stretti tra i due attori principali per la prevenzione dei rischi, il Servizio Prevenzione e Protezione, responsabile

della stesura del *Documento di valutazione dei rischi* per conto del datore di lavoro e dell'individuazione delle misure di miglioramento, e il *Medico competente*, chiamato a partecipare alla valutazione dei rischi.

Seguono, in ordine di rilevanza, le *limitazioni alla reperibilità* e ai *turni notturni*, che interessano anche il personale medico, e che hanno un impatto significativo sulla organizzazione dei turni, richiedendo carichi di lavoro aggiuntivi al personale idoneo.

Un discorso a parte va fatto per le limitazioni collegate a *fattori psicosociali, di stress e psichiatrici*, che rappresentano un elemento particolarmente critico nelle Aziende sanitarie, e in aumento. L'attività clinico-assistenziale rappresenta un forte elemento stressogeno per molti soggetti che intraprendono le professioni sanitarie, come confermato da numerose ricerche negli ultimi anni (McVicar, 2003; Vijendren

et al., 2015). Recentemente, una ricerca¹ finanziata dall'Unione Europea ha analizzato questi aspetti, individuando possibili soluzioni. In particolare, sono stati identificati strumenti da utilizzare per ridurre gli esiti negativi sugli operatori, e per calcolare i benefici economici e organizzativi di questi interventi grazie alla prevenzione di malessere organizzativo, assenteismo ecc. Un'altra ricerca, attualmente in corso², si concentra sul personale medico e infermieristico nel settore sanitario.

La Fig. 3 mostra la distribuzione delle limitazioni per classi di età. Come è facilmente intuibile, le classi di età con una percentuale maggiore di limitazioni sono quelle dai 51 ai 60 anni e

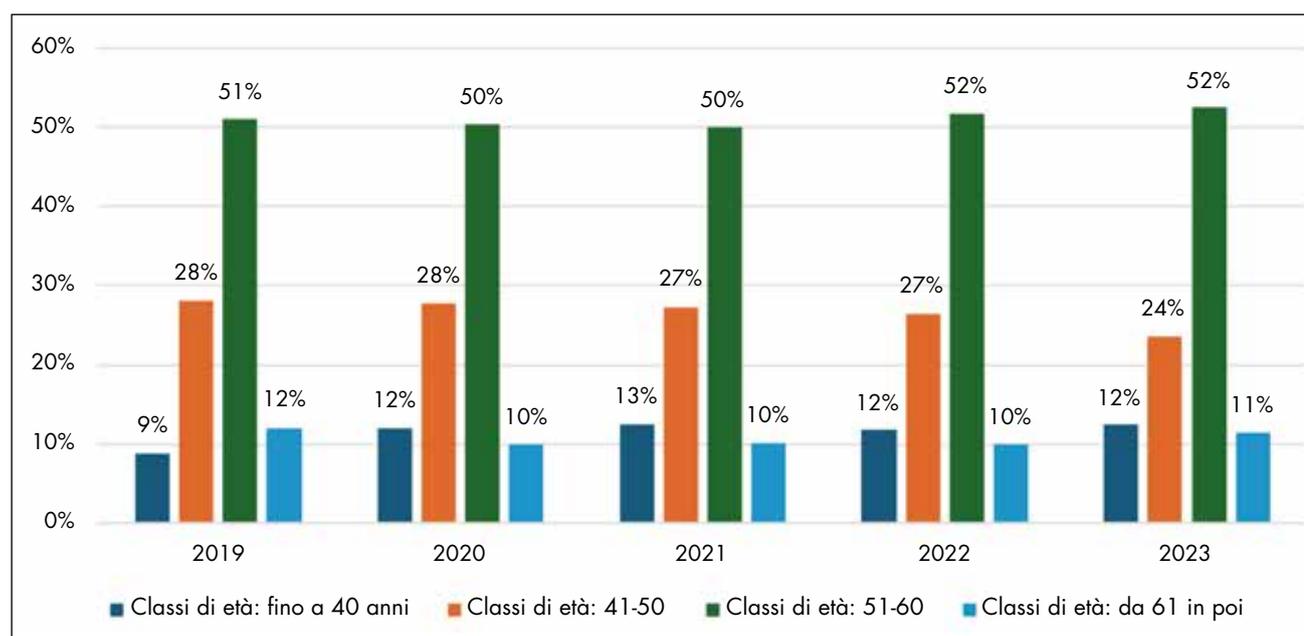
¹ H-WORK: Multilevel Interventions to Promote Mental Health in SMEs and Public Workplaces; <https://h-work.eu/>.

² APOLLO2028: Providing research-backed innovative solutions to improve the mental health, wellbeing, and capacity to be more resilient in changing environments of the healthcare workforce <https://apollo-2028.eu/>.

Fig. 3

Limitazioni. Suddivisione per classi di età. 2019-2023

Fonte: FIASO, Osservatorio sulle Politiche del Personale, 2024



dai 41 ai 50 anni. La classe di età over 61 ha poca rilevanza, a causa dei pensionamenti del personale delle professioni sanitarie. Degna di attenzione e di approfondimento è la classe di età fino a 40 anni, che ha una non trascurabile percentuale di limitazioni tra il 12 e 13%: si tratta di una popolazione giovane, per la quale l'insorgenza delle limitazioni andrebbe esplorata nei suoi determinanti.

1.6. Alcune considerazioni

Il tema delle limitazioni, come anticipato, non è di facile lettura, né è semplice comprenderne le cause e identificare soluzioni. L'indagine, che ha sostanzialmente confermato il quadro emerso in rilevazioni precedenti, aggiornandolo con dati più recenti, consente tuttavia di mettere a fuoco alcune considerazioni rilevanti per la tutela della salute dei professionisti all'interno delle Aziende sanitarie.

Il concetto di salute sul luogo di lavoro è un bene tutelato dalla Costituzione e dalla normativa, che ha subito nel tempo continui aggiornamenti in relazione all'evoluzione delle conoscenze e ai contesti sociali di riferimento. Il D.Lgs. n. 81/08 definisce all'art. 2 la salute come uno "*stato di completo benessere fisico, mentale e sociale, non consistente solo in un'assenza di malattia o d'infermità*". Una definizione ampia, che apre a una discussione anche su quale sia il ruolo del sistema di prevenzione dei rischi e del *Medico competente*, e fin dove debba spingersi la tutela dei lavoratori. In taluni casi il sistema di prevenzione dei rischi nelle Aziende Sanitarie, non essendoci una definizione chiara del *rischio accettabile*, ha spinto la tutela degli operatori sanitari a livelli estremi, difficilmente sostenibili.

Con questi presupposti, negli ultimi anni si è aperta una discussione sulla necessità e opportunità di portare nella tutela dei lavoratori le misure di prevenzione, sia quelle previste dal *Documento di valutazione dei rischi* sia quelle derivanti dall'attività di *Sorveglianza sanitaria*, a un livello maggiore di quelle ritenute accettabili nella vita extralavorativa.

In base a quanto emerso dall'indagine e dalle considerazioni svolte, crediamo sia possibile suggerire alcune pratiche per la gestione consapevole ed efficace del fenomeno.

In primo luogo è necessario che le due figure principali della prevenzione sui rischi lavorativi oltre al datore di lavoro, il *Medico competente* e il *Servizio di Prevenzione e Protezione*, trovino forme di collaborazione funzionale su nuove basi. Spesso le due figure si muovono indipendentemente l'una dall'altra, mentre sarebbe necessaria una integrazione a partire dalla valutazione dei rischi e nella individuazione e predisposizione di azioni di miglioramento, comportamentali, tecnologiche e organizzative. Una collaborazione fattiva in tal senso potrebbe portare anche a una migliore definizione dei contenuti della visita di idoneità, in modo da renderla maggiormente legata allo specifico contesto di lavoro, e più funzionale a una eventuale ricollocazione del personale con limitazioni.

Un altro aspetto sul quale intervenire è l'implementazione di sistemi informatizzati di gestione dei dati sanitari riguardanti il personale, condivisi a livello regionale. La cartella sanitaria per il personale sarebbe un utile strumento per disporre di dati affidabili e uniformare i termini con i quali si definiscono le idoneità o le non idoneità al lavoro.

Le *limitazioni* ricadono anche e soprattutto sulla Gestione delle Risorse Umane. In questo ambito sarebbe auspicabile la creazione di un *percorso lavorativo* che tenga conto oltre che della carriera anche delle capacità lavorative e degli esiti della *Sorveglianza sanitaria*. Esperienze in questi termini sono state sviluppate in alcuni Paesi europei. Strutturare una ricollocazione pianificata in relazione al progredire dell'età lavorativa, tutelando gli sviluppi di carriera e utilizzando anche strumenti come il *Work Ability Index*, adottato in alcuni Paesi del Nord Europa, potrebbe rappresentare una ipotesi di lavoro interessante (Magnavita *et al.*, 2024). Analogamente, si potrebbe valutare l'introduzione di ruoli quali il *Disability Manager*, come è stato fatto in alcune realtà sanitarie nazionali (Della Porta, 2024).

Potrebbe rivelarsi particolarmente utile anche lavorare per sviluppare l'empowerment dei professionisti in sanità, tenuto conto delle fragilità o delle difficoltà a inserirsi pienamente che spesso manifestano e della necessità di utilizzare una pluralità di strumenti per scoraggiare comportamenti inappropriati, come l'individuazione nella *Sorveglianza sanitaria* di un potenziale mezzo per ottenere benefici in termini di riduzione dei carichi di lavoro o di esclusione dai turni lavorativi. Comportamenti, questi, che si manifestano spesso sottotraccia, ma emergono per esempio dal crescente numero di visite a richiesta al *Medico competente*. Ciò dovrebbe indurre, una volta di più, a una riflessione su quanto sia opportuno e necessario, anche a questo scopo, attuare politiche di promozione del benessere sul luogo di lavoro e su come queste possano avere

una relazione diretta almeno con una parte delle limitazioni al lavoro.

Infine, sarebbe opportuno che sia il SPP che il *Medico competente* assumano un ruolo e una responsabilità nella gestione e nelle scelte strategiche delle Aziende sanitarie. Troppo spesso queste due funzioni sembrano avere scarsa consapevolezza della rilevanza del proprio ruolo e sono percepite dalle direzioni come estranee all'organizzazione o causa di problemi. Un maggiore coinvolgimento qualificerebbe questi professionisti e aumenterebbe la loro consapevolezza sulle conseguenze negative che le loro scelte hanno per le Aziende.

2. Le assenze

Le assenze dal servizio rappresentano un altro forte condizionamento per l'organizzazione del lavoro nel SSN, la cui ricaduta è destinata a crescere alla luce dell'invecchiamento degli organici.

Il gruppo di lavoro dell'*Osservatorio sulle Politiche del Personale* ha condotto un'indagine finalizzata ad analizzare anche questo fenomeno. Anche in questo caso siamo di fronte all'esercizio di diritti fondamentali a tutela dei lavoratori, che vanno temperati con l'esigenza delle Aziende di garantire continuità e qualità della assistenza. D'altro canto, ancora una volta, si tratta di un fenomeno che può rappresentare il sintomo di un clima organizzativo deteriorato, o evidenziare comportamenti opportunistici.

Analisi sviluppate in passato (De Pietro e Sartirana, 2013) avevano fatto emergere, tra l'altro, una rilevante variabilità interregionale e una significativa prevalenza del fenomeno tra il personale del comparto e tra le dipendenti donne.

Hanno partecipato alla ricognizione sette Aziende sanitarie, cinque delle

quali territoriali una ospedaliera (Umbria), una ospedaliero-universitaria (Piemonte), concentrate nelle regioni del Centro-Nord del Paese, con un totale di circa 19.000 dipendenti.

La rilevazione quantitativa della FIASO ha coinvolto dieci Aziende Sanitarie pubbliche, sei delle quali territoriali (2 del Piemonte, 2 della Lombardia, 1 dell'Emilia-Romagna, 1 della Toscana), una ospedaliera (Umbria), tre ospedaliero-universitarie (1 del Piemonte, 2 della Toscana), concentrate nelle regioni del Centro-Nord del Paese. Si tratta di Aziende di gran-

di dimensioni, all'interno delle quali sono occupati quasi 40.000 dipendenti, e che negli ultimi cinque anni hanno incrementato gli organici del 5%, reclutando nuovo personale prevalentemente giovane. Sono stati analizzati i dati del Conto Annuale su un arco temporale di cinque anni, dal 2019 al 2023.

La Tab. 3 riporta gli istituti previsti dai vigenti CCNL oggetto dell'indagine, considerando rispetto al macro-istituto una o più fattispecie specifiche ritenute particolarmente significative.

Il numero di giornate di assenza è

Tab. 3 – Assenze: giustificativi indagati

Totale Aspettative

di cui:

- Aspettativa per Attività imprenditoriale
- Aspettativa per Motivi familiari
- Aspettativa per Incarico
- Aspettativa per Gravi motivi

Totale Permessi

di cui:

- Permesso Ore studio
- Permessi per Motivi personali e familiari

Totale Legge 104

Totale Maternità

di cui:

- Congedo parentale senza assegni anche a ore

Totale Malattia

di cui:

- Malattia
- Infortuni
- Malattia grave
- Terapia salvavita
- Malattia per causa di servizio
- Visite mediche (Art. 40 Dirigenza e art. 54 Comparto)

Totale Distacco sindacale

Totale Sospensione (no Covid)

Totale Covid (no nel 2019)

di cui:

- Assenti ingiustificati (green pass)
- Accertamento sanitario
- Sospesi
- Quarantena
- Congedo Covid retribuito
- Congedo Covid non retribuito

Tab. 4 – Assenze

	2019	2020	2021	2022	2023	Diff. 2023 vs 2019
TOTALE DIPENDENTI	37.521	39.709	40.120	39.582	39.371	4,9%
TOTALE DIPENDENTI ASSENTI EQUIVALENTI	5.575	7.091	6.162	6.372	6.337	13,7%
% assenti	14,9%	17,9%	15,4%	16,1%	16,1%	

Fonte: FIASO, Osservatorio sulle Politiche del Personale, 2024

Tab. 5 – Assenze per tipologia e andamento. 2019-2023

GIUSTIFICATIVI	2019	2020	2021	2022	2023	Diff. 2023 vs 2019
TOT. ASPETTATIVE (A)	395	410	361	364	417	5,6%
TOT. PERMESSI (B)	259	215	292	389	464	79,6%
TOT. LEGGE 104 (C)	737	801	782	844	940	27,5%
TOT. MATERNITÀ (D)	1.173	1.407	1.445	1.355	1.866	59,1%
TOT. MALATTIA (E)	2.985	3.847	2.999	2.868	2.614	-12,4%
TOT. DISTACCO SINDACALE (F)	13	9	9	9	12	-7,9%
TOT. SOSPENSIONE (no Covid) (G)	13	11	35	35	10	-22,5%
TOT. COVID (H)	-	389	240	507	12	-
TOTALE (A+B+C+D+E+F+G+H)	5.575	7.091	6.162	6.372	6.337	13,7%

Fonte: FIASO, Osservatorio sulle Politiche del Personale, 2024

stato ricondotto, quindi, a un numero equivalente di operatori assenti³.

La Tab. 4, frutto della elaborazione dei dati raccolti, riporta, per ciascuna delle annualità esaminate, la percentuale delle assenze rispetto al totale dei dipendenti.

Osservando la tabella e considerando la peculiarità del 2020, emerge l'incremento fatto registrare dalle assenze dal 2021 al 2023. Si è ritenuto, pertanto, di approfondirne le tipologie di assenza.

³ Per il comparto ogni giornata è stata considerata pari a 7,2 ore di lavoro, per la dirigenza a 7,6 ore di lavoro. Il totale delle ore è stato diviso per il numero di ore lavorate nel corso dell'anno da un operatore, pari a 1450 per il comparto e a 1560 per la dirigenza (cfr. Decreto MEF e Ministero Salute 24/01/2023, Adozione della metodologia per la determinazione del fabbisogno di personale del SSN).

Dalla analisi della tabella si riscontra, in particolare, un aumento delle assenze per:

- aspettative;
- permessi, soprattutto per motivi personali o familiari, verosimilmente dovuti ai nuovi CCNL (es.: art. 51 CCNL 15 giugno 2022, Area del comparto);
- Legge n. 104/92, a causa del progressivo invecchiamento della popolazione;
- maternità, dato rilevante e in controtendenza rispetto alla riduzione della natalità complessiva, ma probabilmente motivato dall'aumento del personale giovane conseguente alle assunzioni degli ultimi anni.

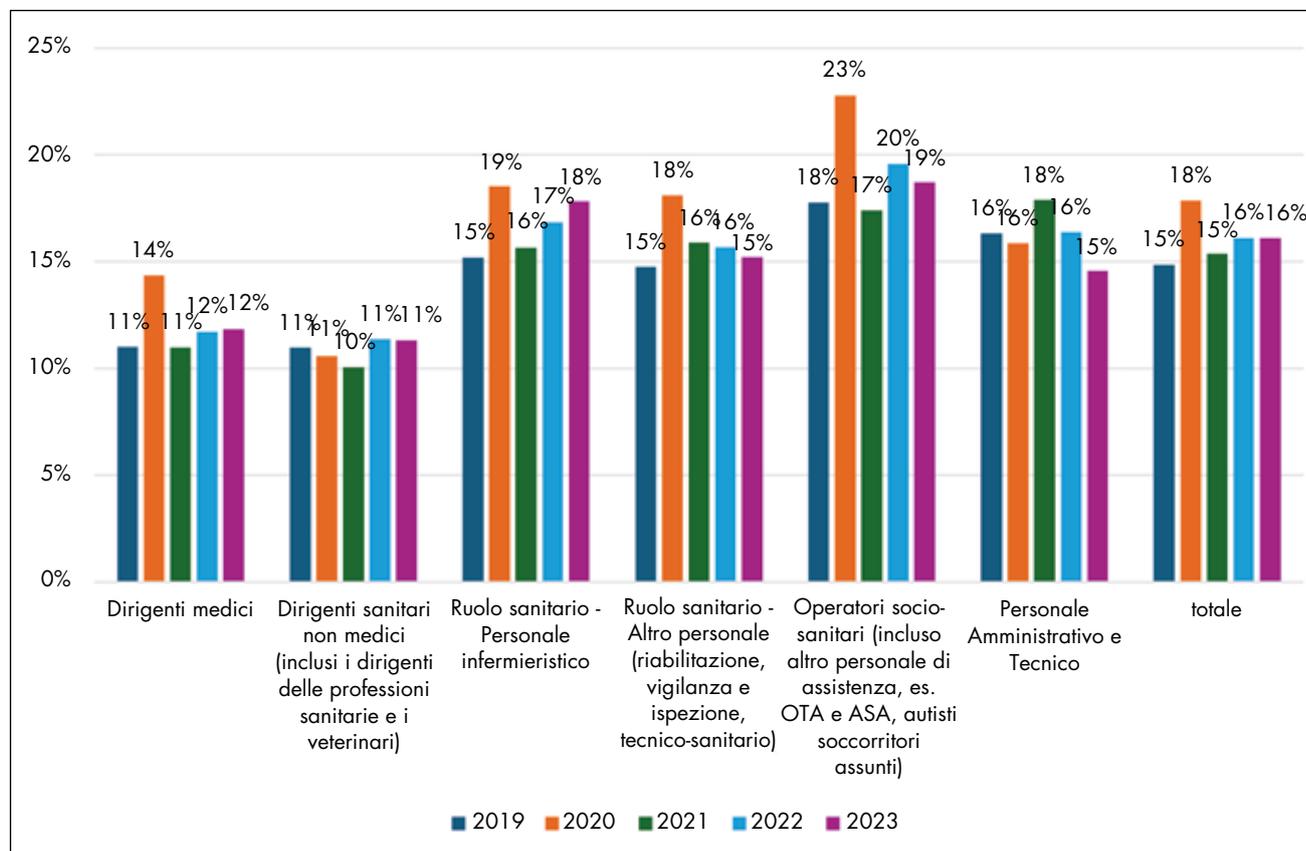


Fig. 4

Assenze Dipendenti assenti per profilo. 2019-2023

Fonte: FIASO, Osservatorio sulle Politiche del Personale, 2024

La Fig. 4 mostra come varia la quota di personale assente per profili di inquadramento, rapportandola al totale dei dipendenti appartenenti al profilo.

Si conferma che i profili maggiormente colpiti risultano appartenere all'area del comparto e, in particolare, al personale OSS, che in ciascuno degli anni del quinquennio fa registrare la percentuale più elevata.

Le assenze diffuse e la discontinuità delle presenze, a causa dei permessi a vario titolo, gravano il personale in servizio di un carico di lavoro ulteriore e incidono sull'efficienza del sistema. L'impatto delle assenze è particolarmente grave in ambito sanitario. All'interno dei reparti le assenze improvvise determinano aggravio di lavoro per i

colleghi, comportano lo spostamento di personale da un reparto all'altro per consentire lo svolgimento del servizio o, peggio, costringono al rientro in servizio persone che sono a riposo.

Questi fenomeni sono anche all'origine di tensioni all'interno dei gruppi, di disaffezione al lavoro, litigiosità e fenomeni di assenteismo, oltre che rappresentare un fattore che concorre alla fuga dalla professione, forse ancor più degli aspetti economici.

Nel settore amministrativo, invece, le assenze determinano rallentamenti degli adempimenti procedurali e, a volte, inefficienze del sistema, quando la persona assente è l'unica depositaria delle conoscenze relative a un processo o a una pratica.

Un possibile intervento aziendale per contribuire a ridimensionare il fenomeno potrebbe essere il riconoscimento di alcune indennità in modo più strettamente correlato alla presenza in servizio. Più in generale, è però importante che le Aziende riescano a creare un ambiente di lavoro stimolante e motivante. Ciò implica, tra l'altro, fornire incentivi adeguati ai dipendenti, favorire un equilibrio sostenibile tra vita professionale e familiare e monitorare con attenzione il clima organizzativo. In questo contesto, la gestione della mobilità interna dovrebbe essere concepita non come un'eccezione su richiesta del dipendente, ma piuttosto come una pratica ordinaria di gestione aziendale. Un approccio proattivo alla mobilità potrebbe favorire la diffusione delle conoscenze, il mantenimento della motivazione individuale, la valorizzazione delle competenze e l'emersione di nuovi talenti all'interno dell'organizzazione, oltre che ridurre l'assenteismo.

Interventi specifici potrebbero poi essere introdotti per una gestione proattiva delle assenze, come per esempio favorire momenti di *benchmarking* e *benchlearning* tra Aziende e tra articolazioni aziendali; istituire colloqui da svolgere al termine di assenze che rientrino in specifiche categorie di motivazione e durata; definire misure personalizzate per rispondere a esigenze specifiche del dipendente come, per esempio, la partecipazione a corsi di formazione al di fuori dell'orario di servizio o la gestione di situazioni familiari legate alla malattia di un parente (De Pietro e Sartirana, 2013).

3. Conclusioni

L'indagine ha messo in evidenza come una quota parte rilevante del

personale non sia a disposizione per periodi più o meno prolungati e per svolgere appieno le proprie mansioni lavorative. È necessario individuare, a livello di sistema, soluzioni per evitare che la tutela dei lavoratori garantita dall'ordinamento riduca sensibilmente la capacità delle aziende del SSN di dare risposte di salute adeguate ai cittadini. Il tema si presenta di non facile approccio e misure per contenere il fenomeno non sono di semplice attuazione, ma va affrontato con una visione globale e deve vedere la collaborazione di tutti gli attori coinvolti che, in modo diretto o indiretto, incidono sulla gestione del personale.

Soprattutto, con riferimento al tema delle limitazioni, si deve rilevare ancora una volta la scarsa disponibilità di dati dovuta all'assenza di flussi informativi e di metriche condivise, che rendono difficoltose se non impossibili analisi sistematiche e la definizione di strategie efficaci di intervento. Alcune Regioni hanno avviato iniziative per uniformare strumenti e orientamenti e introdurre percorsi di *benchmarking*, anche favorendo tavoli di coordinamento interaziendali tra *Medici competenti* e RSPP, ma molto rimane ancora da fare.

È bene sottolineare, ancora una volta, che nella gestione di assenze e inidoneità gioca un ruolo significativo il miglioramento degli ambienti di lavoro e un'adeguata considerazione dei fabbisogni specifici del personale, in particolare quello più anziano. Sistemi gestionali orientati a stimolare la motivazione, valorizzare le competenze e ridurre i rischi lavorativi possono contribuire a prevenire questi fenomeni. Ciò chiama in causa non solo i *Medici competenti* e gli altri attori della gestio-

ne del rischio, e la loro collaborazione con i datori di lavoro (*in primis* le Direzioni delle professioni sanitarie), ma anche le Direzioni del Personale,

che devono giocare un ruolo chiave nella gestione delle risorse umane, e non limitarsi ad attività di natura prevalentemente amministrativa.

BIBLIOGRAFIA

CIIP, Consulta Interassociativa Italiana per la Prevenzione, *Primo Documento di Consenso sulla Sorveglianza Sanitaria*, 2020.

Della Porta D. (2024). Ecco come il Disability Manager può incidere positivamente in un'azienda sanitaria. *Quotidiano Sanità*, 9 ottobre.

De Pietro C., Pacileo G., Pirazzoli A., Sartirana M. (2017). *Inidoneità e idoneità parziali alla mansione specifica del personale SSN: stato dell'arte e proposte di policy*: Milano: Egea.

De Pietro C., Apostoli P., Pacileo G., Pirazzoli A., Sartirana M. (2016). Inidoneità e idoneità parziali alla mansione specifica del personale SSN: rilevanza e gestione organizzativa del fenomeno. *Mecosan*, 97: 9-29.

De Pietro C., Sartirana M. Gestione del personale SSN tra fisiologia e patologia: assenze, permessi ex legge 104/92 e inidoneità alla mansione. *Rapporto OASI 2013*. Milano: Egea.

Magnavita N. *et al.* (2024). The Work Ability Index

(WAI) in the Healthcare Sector: A Cross-Sectional/Retrospective Assessment of the Questionnaire. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, Mar 15; 21(3): 349.

Maricchio R. *et al.* (2013). Invecchiamento dei professionisti sanitari ed inidoneità al lavoro: uno studio osservazionale. *Rivista dell'infermiere*, 1.

McVicar A. (2003). Workplace stress in nursing: a literature review. *Journal of Advanced Nursing*, 44: 633-642.

Riva M. A., Carnevale F. (2017). Da dove nasce il termine medico competente?. *Med. Lav.*, 108(6): 487-490.

Vijendren A., Yung M., Sanchez J. (2015). Occupational health issues amongst UK doctors: a literature review. *Occupational Medicine*, 65(7), October, pp. 519-528.

WHO (2022). *Health and care workforce in Europe: time to act*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.

Pianificazione strategica e organizzativa di un'Azienda Sanitaria Locale: il caso dell'ASL di Vercelli

Marco Benvenuto*

La pianificazione strategica e organizzativa rappresenta un elemento fondamentale per il buon funzionamento e il raggiungimento degli obiettivi delle Aziende Sanitarie Locali (ASL). Attraverso l'adozione di un nuovo Atto Aziendale nel 2022, l'ASL di Vercelli ha ridefinito la propria struttura organizzativa e i processi di pianificazione strategica, con l'obiettivo di migliorare l'efficienza e l'efficacia dell'organizzazione e dei servizi erogati. Il presente lavoro analizza in dettaglio il Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) 2025-2027 dell'ASL di Vercelli, evidenziandone i principali elementi di innovazione e i punti di forza e di debolezza, al fine di fornire indicazioni utili per il miglioramento della pianificazione strategica e organizzativa delle ASL.

Parole chiave: pianificazione strategica, organizzazione aziendale, Azienda Sanitaria Locale, PIAO, valore pubblico

Strategic and organizational planning of a Local Health Authority: the case of the ASL of Vercelli

Strategic and organizational planning is a fundamental element for the proper

* Marco Benvenuto, Dipartimento di Scienze dell'Economia, Università del Salento.

functioning and achievement of the objectives of Local Health Authorities. Through the adoption of a new Corporate Act in 2022, the Local Health Authorities of Vercelli has redefined its organizational structure and strategic planning processes, with the aim of improving the efficiency and effectiveness of the organization and the services provided. This work analyzes in detail the Integrated Plan of Activities and Organization (PIAO) 2025-2027 of the Local Health Authorities of Vercelli, highlighting its main elements of innovation and its strengths and weaknesses, in order to provide useful indications for the improvement of the strategic and organizational planning of the Local Health Authorities.

Keywords: Strategic Planning, Corporate Organization, Local Health Authority, PIAO, Public Value.

Articolo sottomesso: 12/02/2025,
accettato: 14/03/2025

1. Introduzione

La pianificazione strategica e organizzativa rappresenta una sfida cruciale per le Aziende Sanitarie Locali (ASL) nell'attuale contesto di continui muta-

S O M M A R I O

1. Introduzione
2. Analisi della letteratura
3. Metodologia
4. Il contesto di riferimento
5. Analisi del PIAO: punti di forza e debolezza
6. Rischi corruttivi e trasparenza
7. Organizzazione e capitale umano
8. Limiti dello studio e future ricerche
9. Conclusioni

menti demografici, epidemiologici e normativi. Le ASL sono chiamate a ridefinire costantemente i propri assetti gestionali e organizzativi per garantire servizi sanitari e socio-sanitari di qualità, in grado di rispondere in modo efficace ed efficiente ai bisogni della popolazione (Cepiku, 2018; Deidda Gagliardo, 2015, 2021, 2022). In questo panorama, l'adozione del Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) da parte delle pubbliche amministrazioni, introdotta dalla Legge n. 113/2021, rappresenta un'importante innovazione (Legge n. 113/2021; DPR n. 81/2022). Il PIAO consente di integrare in un unico documento diversi ambiti di programmazione, quali la performance, l'anticorruzione, l'organizzazione e il capitale umano, al fine di allineare gli obiettivi aziendali e massimizzare l'impatto sul benessere della comunità (Deidda Gagliardo & Cepiku, 2022; Deidda Gagliardo & Saporito, 2022). In questo contesto, l'ASL di Vercelli offre un caso di studio particolarmente interessante. Attraverso l'adozione di un nuovo Atto Aziendale nel 2022, l'ASL ha ridefinito la propria struttura organizzativa e i processi di pianificazione strategica, con l'obiettivo di migliorare l'efficienza e l'efficacia dell'organizzazione e dei servizi erogati (ASL di Vercelli, 2022). In particolare, l'ASL di Vercelli ha adottato il PIAO 2025-2027, che delinea la strategia e le azioni per il raggiungimento degli obiettivi aziendali. Il presente lavoro si propone di analizzare in dettaglio il PIAO 2025-2027 dell'ASL di Vercelli, al fine di identificare gli elementi di innovazione introdotti, nonché i punti di forza e di debolezza del documento di pianificazione. Attraverso questa analisi, l'obiettivo è quel-

lo di fornire indicazioni utili per il miglioramento della pianificazione strategica e organizzativa delle ASL, contribuendo a diffondere best practice e modelli di riferimento (Deidda Gagliardo & Cepiku, 2022). L'approccio metodologico adottato è quello dello studio di caso singolo, focalizzandosi sull'esame approfondito del PIAO 2025-2027 dell'ASL di Vercelli e confrontando i suoi contenuti con le indicazioni normative e la letteratura di riferimento (Gustafsson, 2017; Baxter & Jack, 2008; Bonomi Savignon & Deidda Gagliardo, 2022; Cepiku & Deidda Gagliardo, 2022). Questa analisi in-depth consente di comprendere le dinamiche organizzative e gestionali di un'ASL, offrendo spunti di riflessione e potenziali modelli di riferimento per altre realtà aziendali. Inoltre, il lavoro si inserisce all'interno di un più ampio filone di ricerca sulla pianificazione strategica e organizzativa nelle aziende sanitarie pubbliche, contribuendo ad arricchire la conoscenza in questo ambito (Cepiku, 2018; Deidda Gagliardo, 2015, 2021, 2022; Deidda Gagliardo & Cepiku, 2022; Deidda Gagliardo & Saporito, 2022).

2. Analisi della letteratura

Il quadro teorico di riferimento per il presente lavoro attinge a diversi filoni di ricerca che hanno esplorato le tematiche della gestione e misurazione della performance, dell'integrazione tra performance management e risk management, della misurazione e gestione del valore pubblico, nonché del coinvolgimento degli stakeholder e della valutazione partecipativa nelle amministrazioni pubbliche. Un primo ambito rilevante riguarda gli approcci alla misurazione e gestione della performance nel

settore pubblico. Behn (2003) sottolinea come le diverse finalità per cui si misura la performance (per esempio, controllo, budget, motivazione ecc.) richiedano l'adozione di misure differenziate. De Bruijn (2002) analizza invece le strategie che le amministrazioni pubbliche possono adottare per gestire i rischi associati alla misurazione della performance, come la manipolazione dei dati o il gaming. In una prospettiva comparata, Bouckaert e Halligan (2007) propongono una classificazione di modelli di performance management, che vanno dall'amministrazione delle performance, alla gestione delle performance, fino alla governance della performance, quest'ultima caratterizzata da un maggiore orientamento all'esterno e al coinvolgimento degli stakeholder. Un secondo filone rilevante riguarda l'integrazione tra performance management e risk management. Alcuni contributi, come quelli di Palermo (2011, 2017) e Bracci *et al.* (2018, 2019, 2021b), hanno esplorato le modalità e le condizioni abilitanti per realizzare tale integrazione, considerata un fattore chiave per la creazione di valore pubblico. In particolare, Bracci *et al.* (2018) analizzano il caso delle università italiane, evidenziando come l'integrazione tra performance e anticorruzione possa favorire il miglioramento delle performance organizzative. Un terzo ambito di riferimento concerne il concetto di valore pubblico e i modelli per la sua misurazione e gestione. Il contributo seminale di Moore (1995) ha introdotto la nozione di "public value", inteso come il valore generato dalle amministrazioni pubbliche per i cittadini e la collettività. Successivi lavori, come quelli di Papi *et al.* (2018, 2020) e Deidda Gagliardo (2015,

2021), hanno proposto modelli per la misurazione e il governo del valore pubblico, anche in un'ottica di benessere equo e sostenibile. Bracci *et al.* (2019) hanno inoltre esplorato il tema del valore pubblico nell'ambito della ricerca contabile nel settore pubblico. Infine, un quarto filone rilevante riguarda il coinvolgimento degli stakeholder e la valutazione partecipativa nelle amministrazioni pubbliche. Alcuni contributi, come quello di Barros *et al.* (2018) sull'implementazione di piani per le pari opportunità, e di Carapella (2019) sull'evoluzione dal performance management alla "democrazia del dare conto", hanno evidenziato l'importanza di superare l'autoreferenzialità delle amministrazioni pubbliche attraverso il coinvolgimento attivo di cittadini e stakeholder. In questa direzione, le Linee Guida del Dipartimento della Funzione Pubblica (4/2019) hanno fornito indicazioni metodologiche per l'adozione di pratiche di valutazione partecipativa. Questo quadro teorico di riferimento fornisce un importante contesto interpretativo per comprendere le sfide affrontate e i risultati emersi dalla sperimentazione sul PIAO riportata nel presente lavoro, in particolare in relazione alle tematiche dell'integrazione programmatica, della misurazione del valore pubblico e del coinvolgimento degli stakeholder. Proseguendo l'analisi della letteratura, emerge un ulteriore filone di ricerca rilevante per il presente lavoro, quello relativo all'utilizzo di metodologie qualitative nello studio di caso. Diversi autori hanno sottolineato i vantaggi dell'adozione di un approccio basato sullo studio di caso, soprattutto quando si intende analizzare fenomeni complessi in profondità. Baxter e Jack (2008), per esempio, evidenziano

come lo studio di caso qualitativo permetta di esplorare e comprendere il fenomeno nel suo contesto, attraverso una molteplicità di prospettive. Yin (1994) aggiunge che tale metodologia è particolarmente adatta quando i confini tra fenomeno e contesto non sono chiaramente evidenti. Nel campo specifico della ricerca in management accounting, Chiacchi (2012) sottolinea l'utilità dello studio di caso per indagare i processi organizzativi e gestionali in modo approfondito. Fattore (2005) enfatizza inoltre come l'adozione di un approccio qualitativo e idiografico, basato sull'analisi di singoli casi, consenta di cogliere la complessità e le peculiarità dei fenomeni aziendali. Tali considerazioni metodologiche risultano particolarmente rilevanti per il presente lavoro, incentrato sull'analisi della sperimentazione del PIAO in diverse amministrazioni regionali. L'adozione di una prospettiva qualitativa e di studio di caso multiplo permette infatti di esplorare in profondità le sfide e le dinamiche legate all'implementazione di questo nuovo strumento di programmazione integrata, cogliendo le specificità dei diversi contesti organizzativi e istituzionali.

3. Metodologia

Il presente studio si basa su un approccio qualitativo e descrittivo, finalizzato ad analizzare il Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) dell'ASL di Vercelli, focalizzandosi sugli strumenti di pianificazione e controllo adottati dall'ente. La metodologia seguita si articola in diverse fasi principali.

3.1. Analisi documentale

Il primo passo metodologico ha consistito nell'analisi approfondita dei documenti ufficiali prodotti dall'ASL

di Vercelli, in particolare il PIAO 2025-2027, che costituisce il nucleo centrale dello studio. L'approccio documentale si è ispirato alle linee guida di Bracci *et al.* (2020), che suggeriscono un'analisi integrata degli strumenti di pianificazione per garantire una visione complessiva della gestione pubblica. In particolare, sono stati esaminati il bilancio consuntivo, il Sistema di Misurazione e Valutazione della Performance e le relazioni sulle performance, al fine di valutare i risultati ottenuti rispetto agli obiettivi prefissati. L'obiettivo era comprendere come l'ASL di Vercelli pianifica le sue attività, misura la performance e gestisce le risorse.

3.2. Approccio comparativo

Una fase importante della metodologia ha riguardato il confronto tra il PIAO dell'ASL di Vercelli e altre realtà aziendali e le linee guida emanate dalla Regione Piemonte e dall'Autorità Nazionale Anticorruzione (ANAC). Come suggerito da Cepiku e Deidda Gagliardo (2022), il confronto tra diverse realtà consente di identificare best practices, difficoltà comuni e aree di miglioramento. Sebbene lo studio si sia concentrato sull'ASL di Vercelli, il confronto qualitativo ha avuto lo scopo di mettere in luce come le politiche e le pratiche di pianificazione adottate da questo ente si allineano o differiscono rispetto agli standard regionali e alle indicazioni di ANAC.

3.3. Studio dei risultati e confronto con gli obiettivi

Un'altra fase metodologica ha riguardato l'analisi dei risultati ottenuti rispetto agli obiettivi stabiliti nel PIAO. Utilizzando gli indicatori di performance, è stata effettuata una

valutazione comparativa tra le previsioni iniziali e i risultati effettivamente raggiunti. Questo approccio, ispirato da Gustafsson (2017), ha consentito di comprendere la capacità dell'ASL di Vercelli di conseguire gli obiettivi prefissati in relazione ai bisogni della popolazione e alle risorse disponibili. Inoltre, è stato esplorato l'impatto delle azioni intraprese per il miglioramento della qualità dei servizi sanitari, oltre a misurare l'efficienza nell'allocazione delle risorse.

3.4. Analisi critica e sintesi dei limiti

È stata condotta un'analisi critica dei punti di forza e di debolezza del PIAO. Sono stati presi in considerazione gli scostamenti tra le previsioni iniziali e i risultati ottenuti, esplorando le difficoltà incontrate durante l'attuazione del piano. L'approccio critico ha seguito le linee di Bonomi Savignon & Deidda Gagliardo (2022), che suggeriscono di analizzare l'efficacia delle politiche attraverso indicatori di impatto e di outcome, anziché limitarsi a misurare solo gli output. L'analisi ha quindi messo in luce gli eventuali gap nella gestione delle risorse, nonché le difficoltà nel raggiungimento degli obiettivi prefissati.

L'approccio metodologico adottato ha permesso di realizzare una panoramica dettagliata e critica del PIAO dell'ASL di Vercelli, mettendo in evidenza i punti di forza e le debolezze del piano in relazione agli obiettivi strategici e alle risorse disponibili. L'analisi documentale e comparativa ha fornito una base solida per comprendere come l'ASL di Vercelli si inserisce nel contesto regionale e come le sue politiche possano essere migliorate. Questo studio contribuisce ad arricchire la comprensione delle pratiche di pianifica-

zione strategica e organizzativa nelle Aziende Sanitarie Locali, offrendo suggerimenti pratici e teorici per un miglioramento delle performance nel settore sanitario pubblico.

4. Il contesto di riferimento

L'ASL di Vercelli, con i suoi 162.822 assistiti, si colloca in questo contesto come un caso interessante da analizzare. Attraverso l'adozione di un nuovo Atto Aziendale nel 2022, l'ASL di Vercelli ha ridefinito la propria struttura organizzativa e i processi di pianificazione strategica, con l'obiettivo di migliorare l'efficienza e l'efficacia dell'organizzazione e dei servizi erogati. Il presente lavoro si propone di analizzare in dettaglio il Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) 2025-2027 dell'ASL di Vercelli, evidenziandone i principali elementi di innovazione e i punti di forza e di debolezza, al fine di fornire indicazioni utili per il miglioramento della pianificazione strategica e organizzativa delle ASL. Contesto e analisi del territorio L'ASL di Vercelli è un'azienda sanitaria pubblica con personalità giuridica, dotata di autonomia organizzativa, amministrativa, patrimoniale, contabile, gestionale e tecnica. Il suo territorio di competenza coincide in gran parte con la Provincia di Vercelli, estendendosi su una superficie di 2.037 km² con una densità di popolazione pari a 80 abitanti per km², inferiore alla media regionale (167 abitanti/km²). Il territorio dell'ASL di Vercelli può essere suddiviso in due aree principali: l'area territoriale sud (ex distretto di Vercelli), con 97.848 residenti (60,1% del totale), e l'area territoriale nord (ex distretto della Valsesia), con 64.974 residenti (39,9% del totale). Solo 2 Comuni, Vercelli e Bor-

gosesia, superano i 10.000 abitanti. L'analisi del contesto demografico ed epidemiologico evidenzia alcune caratteristiche peculiari della popolazione assistita dall'ASL di Vercelli (cfr. Tab. 1).

Per quanto riguarda il contesto normativo, l'ASL di Vercelli opera in coerenza con la programmazione sanitaria nazionale e regionale, in particolare con il Piano Socio-Sanitario Regionale 2012-2015, ancora attuale, e con gli obiettivi economico-gestionali, di salute e di funzionamento dei servizi assegnati annualmente dalla Regione Piemonte al Direttore Generale. Per quanto riguarda il modello organizzativo e le attività erogate l'ASL di Vercelli è strutturata in un Distretto, 9 Dipartimenti (di cui 5 interaziendali) e complessivamente 42 Strutture

Complesse e 43 Strutture Semplici/ Strutture Semplici Dipartimentali. L'attività erogata dall'ASL si articola in tre principali ambiti. 1) Assistenza ospedaliera, con un Presidio Ospedaliero a Vercelli (Ospedale S. Andrea) e uno a Borgosesia (Ospedale Santi Pietro e Paolo). Nel 2024 è stato previsto un incremento del valore della produzione complessiva di ricoveri ordinari e di day hospital, con un aumento del peso medio dei DRG prodotti (da 1,60 a 1,79). Si è registrato inoltre un miglioramento dei tempi di attesa per i ricoveri programmati. 2) Assistenza distrettuale, con un incremento del valore della produzione ambulatoriale nel 2024 (+6% a quantità e +13% a valore rispetto al 2019 nella sede di Vercelli, +17% a quantità e -4% a valore nella sede di Borgosesia). Permane

Tab. 1 – Indicatori demografici ed epidemiologici della popolazione assistita dell'ASL di Vercelli, anno 2022

Indicatore	Valore Locale	Valore Regionale	Descrizione
Indice di vecchiaia	262,5%	232,0%	L'indice di vecchiaia nella zona è superiore a quello della Regione Piemonte.
Percentuale di ultrasessantacinquenni	28,2%	–	Gli ultrasessantacinquenni rappresentano il 28,2% della popolazione totale.
Percentuale di veri anziani (75-84 anni)	15,0%	14,2%	La percentuale di anziani tra 75-84 anni è leggermente superiore alla media regionale.
Percentuale di grandi anziani (ultra 85 anni)	15,0%	14,2%	Percentuale di grandi anziani sopra gli 85 anni.
Calore di aspettativa di vita (2020)	Uomini: -2,06 anni; Donne: -2,02 anni	–	La perdita di aspettativa di vita nel 2020 è stata superiore a quella regionale.
Mortalità generale	Superiore alla media regionale	–	Mortalità generale in diminuzione, ma ancora superiore alla media regionale, soprattutto per i tumori.
Prevalenza di malattie croniche	39% di tutta la popolazione	–	Il 39% della popolazione presenta almeno una malattia cronica.
Prevalenza di malattie croniche (over 65, area nord)	76,6%	–	Percentuale di over 65 nell'area nord con malattie croniche.
Prevalenza di malattie croniche (over 65, area sud)	71,6%	–	Percentuale di over 65 nell'area sud con malattie croniche.
Indice di vulnerabilità (over 65)	29,7%	26,6%	Maggiore vulnerabilità tra gli over 65 rispetto alla media regionale.

tuttavia una criticità sui tempi di attesa per alcune prestazioni ambulatoriali, con una diminuzione della percentuale di prestazioni erogate entro i tempi standard. 3) Assistenza collettiva e sanità pubblica, coordinata dal Dipartimento di Prevenzione attraverso l'attuazione del Piano Locale della Prevenzione, in coerenza con il Piano Regionale della Prevenzione. Pianificazione strategica e organizzativa: il PIAO 2025-2027.

5. Analisi del PIAO: punti di forza e debolezza

Il Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) 2025-2027 dell'ASL di Vercelli rappresenta lo strumento fondamentale di pianificazione strategica e organizzativa dell'Azienda. Esso è articolato in quattro sezioni principali: 1. Scheda anagrafica dell'amministrazione 2. Valore pubblico, Performance e Anticorruzione 3. Organizzazione e Capitale Umano 4. Monitoraggio Valore pubblico e per-

formance L'ASL di Vercelli individua tre aree strategiche funzionali al miglioramento del benessere sanitario della popolazione: "Cittadino al centro", "Sostenibilità del sistema" e "Innovazione, crescita e sviluppo". Per ciascuna area strategica sono definiti obiettivi strategici e obiettivi specifici, successivamente declinati in obiettivi operativi annuali assegnati alle diverse strutture organizzative (cfr. Tab. 2).

Il sistema di misurazione e valutazione della performance, descritto nel Sistema di misurazione e valutazione della performance (SIMIVAP) aziendale, prevede il monitoraggio e la valutazione periodica del raggiungimento degli obiettivi operativi da parte delle strutture organizzative come di seguito riportato.

6. Rischi corruttivi e trasparenza

La sezione "Rischi corruttivi e trasparenza" del PIAO rappresenta lo strumento fondamentale per la prevenzione della corruzione e l'attuazione degli

Tab. 2 – Quadro sinottico degli obiettivi strategici e specifici dell'ASL di Vercelli

Area tematica	Aspetto	Descrizione
Cittadino al centro	Accessibilità al servizio	Garantire che i servizi siano facilmente accessibili a tutti i cittadini.
	Prevenzione delle malattie	Promuovere attività di prevenzione per ridurre l'incidenza delle malattie e migliorare la salute generale.
Sostenibilità del sistema	Appropriatezza prescrittiva	Assicurare che le prescrizioni siano giustificate, necessarie e corrette.
	Cultura della legalità	Promuovere una cultura di rispetto delle normative e di trasparenza all'interno del sistema sanitario.
	Esiti di salute e sicurezza del paziente	Monitorare e migliorare gli esiti di salute, garantendo la sicurezza del paziente.
Innovazione, crescita e sviluppo	Razionalizzazione delle risorse	Ottimizzare l'uso delle risorse per garantire efficienza e sostenibilità del sistema.
	Attuazione del PNRR	Implementare le misure del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) per lo sviluppo del sistema.
	Miglioramento della performance	Promuovere l'innovazione e l'efficienza per migliorare la performance complessiva del sistema sanitario.

obblighi di trasparenza nell'ASL di Vercelli. Essa prevede un'analisi approfondita del contesto esterno e interno, con particolare attenzione ai rischi di infiltrazione della criminalità organizzata nel settore sanitario. Vengono inoltre individuati i soggetti coinvolti nel processo di prevenzione della corruzione e della illegalità (Direttore Generale, RPCT, Referenti, Dirigenti, dipendenti, stakeholder) e le relative responsabilità. Il processo di gestione del rischio corruttivo prevede la mappatura dei processi aziendali, l'identificazione e valutazione dei rischi, la progettazione di misure organizzative per il trattamento del rischio (tra cui la rotazione degli incarichi, la gestione dei conflitti di interesse, il monitoraggio sulle inconfiribilità e incompatibilità) e il monitoraggio sull'idoneità e sull'attuazione delle misure. Per quanto riguarda la trasparenza, il PIAO definisce i soggetti responsabili della trasmissione, pubblicazione e aggiornamento dei dati, le misure organizzative per assicurare la regolarità e la tempestività dei flussi informativi, le attività di monitoraggio e vigilanza sull'attuazione degli obblighi di pubblicazione, nonché gli strumenti e le iniziative di comunicazione.

7. Organizzazione e capitale umano

La sezione "Organizzazione e Capitale Umano" del PIAO descrive gli assetti organizzativi dell'ASL di Vercelli, caratterizzati da un Distretto, 9 Dipartimenti e una articolazione in Strutture Complesse e Strutture Semplici. Per quanto riguarda il lavoro agile, l'ASL ha adottato un apposito regolamento che disciplina le modalità operative di svolgimento della prestazione lavorativa in modalità agile, con l'o-

biiettivo di incrementare la competitività e agevolare la conciliazione dei tempi di vita e di lavoro. Il Piano Triennale dei Fabbisogni di Personale 2022-2024, approvato dalla Regione Piemonte, definisce il quadro delle risorse umane necessarie per il raggiungimento degli obiettivi aziendali. Il PIAO descrive il Piano delle Azioni Positive 2025-2027, predisposto in attuazione della normativa in materia di pari opportunità e benessere organizzativo. Esso prevede una serie di iniziative volte a promuovere la parità di genere, il benessere lavorativo e il contrasto alle discriminazioni. La Tab. 3 evidenzia in modo chiaro i punti di forza e debolezza nell'analisi condotta del PIAO 2025-2027 dell'ASL di Vercelli, indicando sia gli aspetti positivi che quelli da migliorare.

Le implicazioni teoriche e pratiche rispetto al Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) 2025-2027 dell'ASL di Vercelli, evidenziano i principali elementi di innovazione e i punti di forza e di debolezza sia dal punto di vista teorico che pratico. Dal punto di vista teorico, lo studio del PIAO dell'ASL di Vercelli contribuisce ad ampliare la letteratura sulla pianificazione strategica e organizzativa nelle aziende sanitarie pubbliche. In particolare, mette in luce come l'integrazione di diversi strumenti di programmazione (performance, anticorruzione, organizzazione, capitale umano) all'interno di un unico documento possa rappresentare un modello efficace per il miglioramento della governance e dell'efficienza delle Aziende Sanitarie Locali. Inoltre, l'analisi del PIAO evidenzia l'importanza di un approccio strategico orientato al valore pubblico, ovvero al miglioramento del benessere sanitario della popolazione.

Tab. 3 – Analisi dei punti di forza e debolezza – Output

Punti di forza	Punti di debolezza
Approccio strategico integrato: definizione di aree, obiettivi e indicatori di performance coerenti con l'analisi del contesto e i bisogni della popolazione.	Tempi di attesa per prestazioni ambulatoriali: persistono criticità nonostante gli sforzi di miglioramento.
Prevenzione della corruzione e trasparenza: sistema di gestione del rischio corruttivo strutturato con misure di mitigazione.	Contenimento della spesa sanitaria: difficoltà nel ridurre la mobilità passiva, i farmaci e i dispositivi medici.
Regolamento sul lavoro agile: adozione di politiche in linea con le esigenze di flessibilità e conciliazione vita-lavoro.	Coinvolgimento e responsabilizzazione del personale: necessità di un maggiore impegno di tutto il personale per raggiungere gli obiettivi strategici e operativi.
Pianificazione azioni positive per la parità di genere e benessere organizzativo: promozione della parità di genere e del benessere sul posto di lavoro.	Monitoraggio del PIAO: esigenza di un monitoraggio più puntuale e sistematico sull'attuazione del PIAO e i suoi impatti.

Questo approccio, in linea con le recenti indicazioni dell'Autorità Nazionale Anticorruzione, sottolinea come la prevenzione della corruzione e il perseguimento della trasparenza siano strumentali alla creazione di valore pubblico e non

semplici adempimenti burocratici. Dal punto di vista pratico, il lavoro offre alcune indicazioni utili per il miglioramento della pianificazione strategica e organizzativa delle Aziende Sanitarie Locali. Si rappresentano nella Tab. 4 alcune azioni.

Tab. 4 – Action Plan

Azioni proposte	Descrizione
Rafforzare l'integrazione tra gli strumenti di programmazione	Creare un unico documento di pianificazione strategica che allinei gli obiettivi e le azioni in modo coerente, massimizzando l'impatto sul benessere della popolazione.
Potenziare il coinvolgimento e la responsabilizzazione del personale	Cambiare la logica da un mero adempimento a un coinvolgimento attivo nella realizzazione degli obiettivi strategici e operativi del PIAO.
Migliorare il sistema di monitoraggio e valutazione dei risultati del PIAO	Introdurre indicatori di impatto e di outcome, oltre agli indicatori di output, per misurare gli effettivi miglioramenti del benessere della popolazione e l'efficienza organizzativa.
Rafforzare il ruolo del Comitato Unico di Garanzia (CUG)	Potenziare le azioni per la parità di genere e il benessere organizzativo, migliorando la motivazione e la produttività del personale, e creando valore pubblico.
Sviluppare una comunicazione efficace e trasparente	Migliorare la comunicazione con gli stakeholder esterni (cittadini, istituzioni, fornitori ecc.), per aumentare la fiducia nel sistema sanitario e promuovere la partecipazione attiva della comunità.

8. Limiti dello studio e future ricerche

Il presente lavoro presenta alcuni limiti che potrebbero essere affrontati in future ricerche. In primo luogo, l'analisi si è concentrata esclusivamente sull'ASL di Vercelli, senza effettuare confronti con altre realtà aziendali. Sarebbe interessante ampliare l'analisi a un campione più ampio di Aziende Sanitarie Locali, al fine di individuare ulteriori best practice e fattori critici comuni (Gustafsson, 2017). Inoltre, l'analisi si è focalizzata principalmente sul PIAO, senza approfondire altri strumenti di programmazione e controllo, come l'Atto Aziendale, il Sistema di Misurazione e Valutazione della Performance, e il Bilancio d'Esercizio. Un'analisi più integrata di questi documenti potrebbe fornire una visione d'insieme più completa sull'organizzazione e sulla gestione dell'ASL (Bracci *et al.*, 2020). Un altro limite riguarda la mancanza di dati sull'attuazione e sui risultati del PIAO, poiché il lavoro si è basato esclusivamente sull'analisi del documento di pianificazione, senza poter valutare i risultati effettivamente conseguiti. Sarebbe utile condurre una ricerca longitudinale per monitorare l'implementazione del PIAO e i suoi impatti nel tempo (Baxter & Jack, 2008). Infine, l'analisi non ha esplicitamente confrontato il PIAO dell'ASL di Vercelli con le indicazioni fornite dall'Autorità Nazionale Anticorruzione (ANAC) e dalla Regione Piemonte in materia di pianificazione strategica e organizzativa. Un confronto diretto con tali linee guida potrebbe offrire spunti ulteriori per miglioramenti (Bonomi Savignon & Deidda Gagliardo, 2022; Cepiku & Deidda Gagliardo, 2022). Pertanto, future ricerche

potrebbero ampliare l'analisi a un campione più ampio di Aziende Sanitarie Locali per individuare modelli di pianificazione strategica e organizzativa replicabili, integrare l'analisi del PIAO con altri strumenti di programmazione e controllo, condurre studi longitudinali sull'attuazione e sui risultati del PIAO, e confrontare il PIAO con le indicazioni di ANAC e della Regione Piemonte. Questi approfondimenti potrebbero rafforzare il contributo teorico e pratico del presente lavoro, fornendo un quadro più completo e aggiornato sulle best practice di pianificazione strategica e organizzativa nelle Aziende Sanitarie Locali.

9. Conclusioni

Il presente lavoro ha analizzato il Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) 2025-2027 dell'ASL di Vercelli, evidenziandone i principali elementi di innovazione e i punti di forza e di debolezza. L'analisi ha messo in luce come il PIAO rappresenti uno strumento efficace di pianificazione strategica e organizzativa, in grado di integrare diversi ambiti di programmazione (performance, anticorruzione, organizzazione, capitale umano) e di allinearli agli obiettivi di miglioramento del benessere sanitario della popolazione (Deidda Gagliardo, 2015, 2021, 2022; Deidda Gagliardo & Cepiku, 2022; Deidda Gagliardo & Saporito, 2022). Tra i principali punti di forza del PIAO dell'ASL di Vercelli si segnalano l'approccio strategico integrato, il sistema di gestione del rischio corruttivo e le azioni positive per la parità di genere e il benessere organizzativo. Tuttavia, permangono alcune criticità, soprattutto in relazione ai tempi di attesa per le prestazioni

ambulatoriali e al contenimento della spesa sanitaria, che richiedono un ulteriore sforzo di miglioramento (ASL di Vercelli, 2022). Queste indicazioni possono rappresentare un utile riferimento per le Aziende Sanitarie Locali che intendono migliorare i propri strumenti di pianificazione strategica e organizzativa, al fine di garantire servizi sanitari di qualità e in linea con i bisogni della popolazione. I limiti dello studio, come l'analisi di un singolo caso aziendale, il focus limitato al solo PIAO e la mancanza di dati sull'attuazione e sui risultati, offrono spunti per future ricerche, che potrebbero ampliare il campione di analisi,

integrare l'analisi con altri strumenti di programmazione e controllo, condurre studi longitudinali sull'attuazione e sui risultati del PIAO, nonché confrontare il PIAO con le indicazioni di ANAC e della Regione Piemonte (Gustafsson, 2017; Bracci *et al.*, 2020; Baxter & Jack, 2008; Bonomi Savignon & Deidda Gagliardo, 2022; Cepiku & Deidda Gagliardo, 2022), al fine di contribuire ad arricchire la letteratura sulla pianificazione strategica e organizzativa nelle aziende sanitarie pubbliche, offrendo un modello di riferimento potenzialmente replicabile anche in altre realtà aziendali, previa opportuna contestualizzazione.

BIBLIOGRAFIA

ASL di Vercelli (2022). *Piano Integrato di Attività e Organizzazione 2025-2027*.

Barros V. F. A., Vasconcelos R. M., Araujo E., Amaral L., & Ramos I. (2018). A Positive Perspective to Implementation of a Gender Equality Plan: a question of design, time and participation. *IEEE Frontiers in Education Conference (FIE)*, 1-5.

Baxter P., & Jack S. (2008). Qualitative case study methodology: Study design and implementation for novice researchers. *The qualitative report*, 13(4): 544-559.

Behn R. D. (2003). Why Measure Performance? Different Purposes Require Different Measures. *Public Administration Review*, 63(5): 586-606.

Bonomi Savignon A. & Deidda Gagliardo E. (2022). La PA Italiana "attraverso lo specchio": spunti e prospettive dalle Relazioni delle Commissioni tecniche e dei Comitati scientifici a sup-

porto del Ministro. *Azienda Pubblica*, 35(2): 45-51.

Bouckaert G., & Halligan J. (2007). *Managing performance: International comparisons*. London: Routledge.

Bracci E., Deidda Gagliardo E. & Mazzatorta S. (2018). Anticorruzione e performance nelle Università: modalità e condizioni abilitanti per l'integrazione. *Azienda Pubblica*, 31(2): 213-241.

Bracci E., Deidda Gagliardo E., Esposito P. & Gobbo G. (2020). Coerenza e qualità dell'architettura di programmazione e controllo delle Università. Riflessioni sulle consonanze e dissonanze strategico-gestionali. In: Deidda Gagliardo E. & Paoloni M. (a cura di). *Il Performance Management nelle Università statali*.

Bracci E., Papi L., Bigoni M., Bruns H.J. & Deidda Gagliardo E. (2019). Public value and public sector

- accounting research. *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management*, 31(1): 103-136.
- Bracci E., Papi L., Bigoni M., Bruns H. J., & Deidda Gagliardo E. (2019). Public value and public sector accounting research, *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management*, 31(1): 103-136.
- Carapella B. (2019). *Oltre la casa di vetro. Dal Performance Management alla democrazia del dare conto*. Milano: FrancoAngeli.
- De Bruijn H. (2002). Performance measurement in the public sector: strategies to cope with the risks of performance measurement. *International Journal of Public Sector Management*, 15(7): 578-594.
- Cepiku D. & Deidda Gagliardo E. (2022). *PIAO, necessario valorizzare specificità e diverso grado di maturazione dei sistemi di programmazione dei vari comparti*. Milano: Il Sole24ore.
- Cepiku D. (2018). *Strategia e performance nelle amministrazioni pubbliche*. Milano: Egea.
- Chiucchi M. S. (2012). *Il metodo dello studio di caso nel Management Accounting*. Torino: Giappichelli.
- Decreto del Presidente della Repubblica 24 giugno 2022, n. 81 "Regolamento recante l'individuazione degli adempimenti relativi ai Piani assorbiti dal Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO), a norma dell'articolo 6, comma 5, del decreto-legge 9 giugno 2021, n. 80, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2021, n. 113".
- Deidda Gagliardo E. & Cepiku D. (2022). Come fare un PIAO 2023 di qualità: semplificare, integrare e partecipare per creare Valore Pubblico. -- Consultabile in: <https://www.forumpa.it/riforma-pa/come-fare-un-piao-2023-di-qualita-semplificare-integrare-e-partecipare-per-creare-valore-pubblico/>.
- Deidda Gagliardo E. & Saporito R. (2022). Il PIAO come strumento di programmazione integrata per la creazione di Valore Pubblico. *Rivista Italiana di Public Management*.
- Deidda Gagliardo E. (2015). *Il valore pubblico, la nuova frontiera delle performance*. Roma: RIREA.
- Deidda Gagliardo E. (2021). *La "Public Value Governance" del PNRR. Annuario FPA 2021*.
- Deidda Gagliardo E. (2022). Il PIAO: come programmare in modo semplificato, adeguato, integrato e finalizzato alla creazione di Valore Pubblico. In: CNEL (2022). *Relazione 2021 su livelli e qualità servizi amministrazioni pubbliche*. Roma.
- Deidda Gagliardo E., Bracci E., Papi L., Tallaki M., Gobbo G. & Levoli R. (2021b). Performance Management e Risk Management per la creazione e la protezione del Valore Pubblico. In Mancini D., D'Onza G. & Caserio C. (2021). *Scritti in onore di Luciano Marchi. Volume II. Sistemi informativi e revisione aziendale*. Torino: Giappichelli, 113-124.
- Deidda Gagliardo E., Papi L., Gobbo G. & Levoli R. (2021c). L'integrazione tra performance, anticorruzione e trasparenza. In: Contessa C. & Ubaldi A. (2021). *Manuale dell'anticorruzione e della trasparenza*. Milano: La Tribuna, 633-664.
- Deidda Gagliardo E. (2015). *Il valore pubblico, la nuova frontiera delle performance*. Roma: RIREA.
- Deidda Gagliardo E. (2021). *La "Public Value Governance" del PNRR. Annuario FPA 2021*.
- Dipartimento della Funzione Pubblica (2022). Linee Guida sulla "Parità di genere nell'organizzazione e gestione del rapporto di lavoro con le pubbliche amministrazioni".
- Fattore G. (2005). *Metodi di ricerca in economia aziendale*. Milano: Egea.
- Yin R. (1994). *Case study research: Design and methods*. Beverly Hills, CA: Sage Publishing.
- FIASO (2015). Promozione della salute organizzativa nelle Aziende sanitarie in tempo di crisi. Legge 6 agosto 2021, n. 113 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 9 giugno 2021, n. 80, recante misure urgenti per il rafforzamento della capacità amministrativa delle pubbliche amministrazioni funzionali all'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e per l'efficienza della giustizia".
- Gobbo G. (2021). *Un modello di integrazione tra risk management e performance management per la creazione di valore pubblico*. Milano: Giuffrè.
- Gustafsson J. (2017). *Single case studies vs. multiple case studies: A comparative study*. -- Available at <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1064378/FULLTEXT01.pdf>.
- Legge 6 agosto 2021, n. 113 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 9 giugno 2021, n. 80, recante misure urgenti per il rafforzamento della capacità amministrativa delle pubbliche amministrazioni funzionali all'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e per l'efficienza della giustizia".
- Linee Guida del Dipartimento della Funzione Pubblica (4/2019). Valutazione partecipativa nelle amministrazioni pubbliche.
- Moore M. (1995). *Creating public value: strategic management in government*. Cambridge MA: Harvard University Press.
- Palermo T. (2011). *Integrating risk and performance in management reporting*. London.
- Palermo T. (2017). Risk and performance management. Two sides of the same coin?. In: *The Rout-*

ledge Companion to Accounting and Risk. New York, NY: Routledge, 137-149.

Papi L. (2021). *Un modello di governo del Valore Pubblico verso il Benessere Equo e lo Sviluppo Sostenibile*. Milano: Giuffrè.

Papi L., Bigoni M., Bracci E., & Deidda Gagliardo E. (2018). Measuring public value: a conceptual

and applied contribution to the debate. *Public Money & Management*, 38(7): 503-510.

Papi L., Levoli R., Gobbo G., Deidda Gagliardo E., & Bacchini F. (2020). Il Valore Pubblico come volano per finalizzare le performance di filiera dei Ministeri verso il Benessere Equo e sostenibile. *Azienda Pubblica*, 4: 339-362.

Ragioni e riflessioni sull'evoluzione del ricorso a professionisti contrattualizzati nella ASL VCO: da contingenza a scelta strategica

Federico Lega, Chiara Serpieri, Cinzia Meloda, Emanuela Pastorelli, Carlo Atzeni*

Per effetto della carenza di professionisti sul “mercato” del lavoro e per la diminuzione di attrattività dell'impiego nel SSN negli ultimi dieci anni si è intensificato il ricorso da parte delle aziende sanitarie a forme “atipiche” contrattuali per soddisfare le necessità di dotazione organica.

Il caso specifico della ASL VCO offre l'opportunità per approfondire e riflettere sulle implicazioni manageriali e istituzionali di tale fenomeno ormai strutturale nel sistema.

Parole chiave: contratti, impiego, lavoratori atipici, personale, esternalizzazione.

New contractual arrangements for employment in the NHS. The case of the local health authority of VCO: from contingency to structural choice

The traditional forms of employment in the Italian NHS are increasingly complemented with new contractual arrange-

* Federico Lega, Direttore CRC HEAD, Università degli Studi di Milano.

Chiara Serpieri, già DG ASL VCO.

Cinzia Meloda, già DA ASL VCO.

Emanuela Pastorelli, già DSA ASL VCO.

Carlo Atzeni, Coll. Amm.vo ASL VCO.

ments better suited to cope with the current shortage of professionals and diminishing attractiveness of NHS jobs.

The case of the local health authority of VCO provides food for thought to highlight managerial and institutional implications.

Keywords: contracts, employment, contracted employees, workforce, contracting out.

Articolo sottomesso: 14/02/2025, accettato: 18/03/2025

1. I fatti

La domanda di professionalità sanitarie in particolare medici di molte specialità e infermieri (più o meno specializzati) nell'ambito delle strutture a gestione diretta del SSN non incontra un'offerta adeguata. In molte Aziende sanitarie italiane è stato quindi necessario fare ricorso a formule di affidamento di servizi specializzati sia medici che infermieristici, sia tramite appalti di servizio ordinari che mediante formule di partnership che includono anche tecnologie anche elevate e altre categorie di attività più

S O M M A R I O

1. I fatti
2. Una crisi non congiunturale
3. La nuova normalità
4. Le evidenze nella ASL VCO. Il “caso” degli anni post Covid
5. L'emergere di un nuovo modello di servizio
6. Le opportunità oltre i pregiudizi
7. Una storia di successo per la collettività del VCO
8. Suggestioni per il SSR e SSN

tipicamente di supporto burocratico-amministrativo. In diverse circostanze i costi diretti sono più elevati e ciò appesantisce i conti economici e i bilanci delle aziende. Tuttavia, le aziende sanitarie pubbliche sono “costrette” a ricorrere a queste formule di acquisizione di professionalità/attività in luogo delle normali vie contrattuali, per rispondere alle richieste della programmazione sanitaria nazionale e regionale, nonché per adempiere la propria missione di tutela della salute sul territorio di competenza. Da osservare che le Aziende del SSN sottostanno a regole amministrative e a un quadro culturale e valoriale diverso dai privati, che invece fanno largo uso delle stesse formule contrattuali non per necessità, ma per scelta strategica, al fine di aumentare la propria competitività e sostenibilità (per via della flessibilità nell'organismo personale), nonché potendo inoltre per lo più scegliere (o negoziare) il posizionamento di mercato dove operare. In questo contesto reale, la politica nelle diverse Regioni sta assumendo posture contraddittorie rispetto alle scelte operate dalle aziende pubbliche per necessità (non certo fino a ora per volontà strategica): a livello nazionale sono state adottate norme di limitazione e contrasto molto stringenti, mentre a livello regionale sono presenti differenti orientamenti, alcuni di esplicito contrasto, altri di tolleranza. Ciò che sembra accumulare comunque tutti i livelli istituzionali sembra essere l'intento di non aprire un confronto a viso aperto con le rappresentanze sindacali sia generaliste che professionali, molto attive in ambito sanitario. In questo scenario si inseriscono l'Università e la formazione delle nuove coorti di professionisti, soggetto e oggetto che

contribuiscono non poco a complicare la scena. Primo. La programmazione delle scuole (universitarie) di formazione pare essere stata correlata più ai presunti bisogni delle sole Aziende del SSN che non a quelle del settore salute più ampio (in genere senza alcun riferimento peraltro alle politiche di sviluppo del sistema (es. innovazione organizzativa e task shifting o sostituibilità tecnologica), ma con riguardo solo alla riproducibilità dei servizi attuali). Secondo, i volumi degli studenti erano per lo più correlati alla capacità dei singoli atenei, più che alle necessità del sistema. Quindi, in generale non si è tenuto conto del fabbisogno complessivo, nello specifico del mercato “privato” e tanto meno del drop out verso altri Paesi. Inoltre, non sembra essere stato fatto nessun lavoro sistematico di rilettura delle motivazioni delle scelte professionali dei giovani in ambito sanitario, dove la crisi vocazionale collegata a nuove attese valoriali ha generato un gap tra opportunità formative e scelte, con un ruolo marginale delle istituzioni di rappresentanza nel produrre analisi e orientamenti operativi in quanto spesso troppo concentrate a svolgere un ruolo di tutela dei professionisti che non di tutela dei cittadini. Appare infatti evidente che il sovrannumero di medici che già si intravede nel medio termine per effetto dell'aumento significativo dei volumi di laureati non risolverà la carenza di diverse professionalità che risultato poco interessanti per il profilo attitudinale e valoriale delle generazioni che oggi si avvicinano alla medicina. Infine, come non ricordare che gli sviluppi dell'innovazione delle conoscenze e delle tecnologie produttive (e quindi le conseguenze sul sistema organizzati-

vo) sono sempre più veloci, e “fisiologicamente” il sistema pubblico è tradizionalmente molto lento nelle implementazioni. Di conseguenza non di rado accade che una volta assunte le decisioni strategiche di innovazione, le stesse riescono a essere messe a regime quando sono già superate se non obsolete. Quelle auspiccate per rendere sostenibile la “congiuntura” della carenza del personale, collegate per esempio all’uso della telemedicina, sono in chiaro ritardo.

In questa “tempesta perfetta” emerge con forza la necessità di intervenire lungo diverse traiettorie: in prospettiva occorre ripensare le regole amministrative, ridefinire la visione strategica del SSN sul suo personale, aumentare la flessibilità organizzativa e gestionale e favorire la partecipazione continua dei partner privati fornitori, con la individuazione di formule contrattuali che siano capaci di costituire opportunità al cambiamento per tutti i contraenti e portatori di interesse. Ciò potrebbe (o forse dovrebbe) esitare in una modalità nuova ma governata di concepire le formule di erogazione dei servizi nelle aziende sanitarie pubbliche, che trova le sue ragioni nei punti di possibile vantaggio per i diversi attori del sistema: aziende, professionisti, aziende produttrici/capitali privati, e cittadini.

In questa luce, l’esperienza condotta negli ultimi anni dall’ASL del Verbano Cusio Ossola (VCO) può rappresentare un punto di osservazione interessante per il SSN. Nel prosieguo di questo articolo verrà quindi illustrato il “caso” della ASL VCO, per stimolare una riflessione e un dibattito scevro di condizionamenti ideologici che tenga conto e valorizzi le soluzioni locali e congiunturali cercate dal management

in condizioni difficilissime. Un caso che evidenzia molto bene perché tutto il sistema regolatorio debba riposizionarsi su approcci di flessibilità e non come tradizionalmente di semplice definizione di vincoli.

Nel corso dell’articolo verrà quindi chiarito come la questione del personale non rappresenti una crisi congiunturale, quale sia la nuova normalità affrontata dalle aziende sanitarie pubbliche e dal SSN, quali le evidenze nel caso dell’ASL VCO e come sia necessario far emergere un nuovo modello di servizio, scevro di pregiudizi e di forte ispirazione per le possibili progettualità di SSR e SSN.

2. Una crisi non congiunturale

Fino al 1923 la facoltà di Medicina era accessibile solo a chi avesse frequentato il liceo classico, da quell’anno in poi, anche a chi provenisse dal liceo scientifico. Dal 1969 la facoltà di Medicina venne aperta a tutti i possessori di un diploma di maturità, qualunque fosse. In pochi anni ci furono troppi medici rispetto al bisogno dei pazienti. Nella seconda metà degli anni ’80 l’Unione Europea chiese a tutti i Paesi membri di assicurare un certo standard qualitativo per l’istruzione universitaria. Alcuni atenei decisero così, spontaneamente, attraverso decreti rettoriali, di introdurre un test di ammissione.

A introdurre il numero chiuso per legge fu, nel 1987 tramite apposito decreto, l’allora Ministro dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca Ortensio Zecchino. Una svolta che sanciva il principio di relazione tra il numero di studenti e la capacità delle singole strutture di ospitarli, la disponibilità dei professori, la possibilità di svolgere laboratori e lezioni, ma che

non teneva conto del fabbisogno attuale e futuro. Solo nel 1999 tale decreto ministeriale divenne legge. Legge dichiarata legittima dalla Corte Costituzionale nel 2013, dopo che il Consiglio di Stato aveva sollevato dubbi in merito. I posti per gli studenti sono negli anni progressivamente aumentati, almeno fino al 2014, per poi diminuire, seppur di poco, fino al 2018. Si è infatti passati dai 7.106 per l'anno accademico 2000/2001 ai 10.440 del 2014.

Allo stato attuale permane il problema degli spazi e le disponibilità di docenti. Ammettere numeri crescenti di candidati necessiterebbe di ripensare le università, le aule, le lezioni e anche i laboratori e la pratica nelle strutture. Nel contempo, ed è stato motivo di vittorie nei ricorsi degli studenti, è che il fabbisogno calcolato annualmente non corrisponde alla necessità effettiva, ma si basa sulla capacità ricettiva degli Atenei.

Peraltro si assiste e sempre di più si assisterà a una divergenza tra fabbisogno di professionisti e disponibilità degli stessi. Infatti, se nel 1961 ci furono in Italia oltre un milione di nati nel 2022 questi sono stati meno di 400.000. Si avvicina quindi un periodo in cui molti professionisti lasceranno il SSN per diventare progressivamente pazienti, mentre mancheranno candidati da avviare alle professioni sanitarie. Situazione che si inserisce in un quadro già complesso per effetto di una revisione della rete ospedaliera iniziata dal 1992 e non completamente portata a termine, almeno in riferimento ai presidi ospedalieri operativi, dove seppur con un rapporto tra posti letto e popolazione che in trent'anni si è dimezzato rimane significativo il numero minimo di medici per garanti-

re standard minimi di funzionamento, alla quale si affianca l'implementazione di un modello assistenziale territoriale inderogabile dopo la pandemia da Covid e che richiede anch'esso una adeguata dotazione di personale medico e sanitario.

In Italia poi a complicare il quadro si hanno norme sulle professioni risalenti al secolo scorso che paiono non tenere conto che si è passati, per molte professioni sanitarie, dal diploma alla laurea e che continuano a richiedere laureati in medicina e chirurgia per attività eseguite in Europa da laureati in altre professioni sanitarie. Di conseguenza ne discende anche una crescente attrattività verso altri stati europei dei giovani laureati italiani, dove il prestigio sociale ed economico delle professioni sanitarie e mediche è maggiore rispetto a quello del nostro Paese.

3. La nuova normalità

In tali condizioni di scarsità di risorse mediche i laureati in medicina e chirurgia operanti in Italia si trovano nella situazione di poter scegliere dove praticare la propria professione, dando spesso la propria preferenza ai grandi centri urbani invece che a piccoli centri e a zone cosiddette "interne".

I giovani laureati e i giovani specialisti inoltre posseggono una visione della vita diversa da quella delle generazioni che li hanno preceduti e desiderano anche scegliere "come" praticare la propria professione, superando il modello del "posto fisso" a favore di modelli più flessibili con i quali organizzare diversamente la propria vita professionale e privata. Nelle scelte professionali entrano in gioco una serie di dimensioni che possono non essere solo economiche, ma legate anche a soddisfazioni formative, professionali e sociali. Fatto riferi-

mento alla piramide dei bisogni di Maslow i giovani professionisti disposti a lavorare in Italia vogliono scegliere dove e come lavorare tenendo conto di una più che buona soddisfazione dei bisogni fisiologici (riconoscimento economico adeguato ad aspettative coerenti con l'attuale modello di vita), una giusta soddisfazione dei bisogni di sicurezza (ambienti di lavoro accoglienti dove non venga praticata alcuna forma di "bullismo" e possibilmente con un capo "empatico"), ma disponibili a ridurre le aspettative in termini di bisogni sociali e di autorealizzazione se questo volesse implicare una riduzione della soddisfazione dei bisogni precedenti, specialmente quando non vedono (o non è possibile concretamente sviluppare) un "progetto" organizzativo che valga la pena "sposare".

In questo quadro diventa necessario assicurare modelli organizzativi che garantiscano i bisogni di base e quindi lavorare per creare ambienti e team in grado di soddisfare i bisogni più elevati in grado di sviluppare il senso di appartenenza a una organizzazione e all'ambiente sociale circostante, nonché organizzazioni che siano in grado di prospettare crescite tecniche e professionali mirate allo sviluppo delle potenzialità dell'individuo e del gruppo.

L'attuale carenza strutturale di un sistema non in grado di dare tali garanzie non fa che favorire il fenomeno di professionisti disposti anche a lavorare con orari e turni gravosi in un certo e determinato periodo avendo in cambio un riconoscimento economico e il tempo per poter godere di tali benefici economici, e la possibilità di potersi spostare da un luogo a un altro senza eccessivi vincoli. Di fondo emerge una visione funzionalista e opportunista del lavoro di fronte alla inadeguatezza

delle risposte del sistema aziendale alle attese del lavoratore.

4. Le evidenze nella ASL VCO. Il "caso" degli anni post Covid

La gravissima problematica della carenza di personale dirigenziale Medico specialista, è di particolare rilevanza presso la ASL VCO, in particolare per la localizzazione dell'Azienda, poco appetibile in ragione delle difficoltà di raggiungibilità attraverso la rete pubblica di trasporto.

Non solo: da un recente studio condotto da una Società di consulenza incaricata da Regione Piemonte per l'analisi e definizione delle azioni di riordino della rete erogativa di Servizi sanitari presso la ASL VCO è emerso come ASL VCO risulti tra le prime tre Aziende Sanitarie Piemontesi per decremento di figure professionali tra l'anno 2010 e l'anno 2021¹.

Tale dato risulta avvalorato dal raffronto numerico relativo alla emorragia di medici ospedalieri dalle AASSRR Piemontesi che riferisce, presso la ASL VCO, un decremento pari al -15% di medici ospedalieri tra l'anno 2011 e l'anno 2021 (n. 299/253) a fronte di una media regionale pari al 7%².

La particolare criticità sicuramente trova motivazione nella *nota* diaspora di professionisti verso la vicina Svizzera o verso il privato presente nell'ambito territoriale del VCO o in zone limitrofe sia piemontesi che lombarde ma anche a causa di cessazioni per pensionamento.

Il citato studio ha evidenziato altresì come nell'anno 2023 presso la ASL VCO trovava (e tuttora trova) occupa-

¹ Cfr.doc. AGM Project Consulting 6.04.2023.

² Articolo pubblicato su La Stampa Cronaca di Torino 06.06.2023 - Emorragia di medici un addio al giorno "Ora un osservatorio".

zione un numero elevato di medici over 60: la percentuale di tali medici, rispetto al totale dei presenti, è pari al 31% ed è la più alta della Regione Piemonte dove la media si attesta al 23%. La reazione immediata alla grave carenza di personale medico aggravata in particolari Strutture Aziendali soprattutto a far data dal 2018 è stata l'attivazione di numerosissime procedure concorsuali come dettagliatamente riepilogate nell'allegato 1.

Per dare un'idea della gravità della situazione dell'organico di personale dirigenziale Medico (compreso il Direttore di SOC), si veda la seguente Tab. 1, riportante il personale presente alla data di maggio 2023 presso ASL VCO e le relative carenze di dotazione per struttura complessa:

5. L'emergere di un nuovo modello di servizio

La grave carenza di personale medico che ha investito negli anni la ASL

VCO, nella reiterata persistente situazione di insuccesso delle modalità di reclutamento ordinarie, ha portato alla messa in atto di procedure di affidamento in appalto del servizio di assistenza sanitaria medica specialistica nelle diverse Strutture ove vi era particolare carenza. Ovviamente la natura di affidamento in appalto di un servizio ha comportato l'esigenza di rispettare e salvaguardare i tratti distintivi che connotano in modo tipico il contratto di appalto e valgono a differenziarlo dalla somministrazione di personale.

Nello specifico essi consistono nell'assunzione da parte dell'appaltatore:

- del potere di organizzazione dei mezzi necessari allo svolgimento dell'attività richiesta;
- del potere direttivo sui lavoratori impiegati nella stessa;
- del rischio d'impresa.

Tab. 1 – Carenze di personale medico a maggio 2023

STRUTTURA	N. Dirigenti Medici in servizio (differenza rispetto alla dotazione organica)
ANESTESIA RIANIMAZIONE	21 (-3)
OSTETRICIA	11 (-24)
PEDIATRIA	3 (-12)
SPDC + SERV PSICHIATRICO TERRITORIALE	5 (-11)
ORTOTRAUMATOLOGIA VB	4 (-3)
ORTOTRAUMATOLOGIA DO	4 (-3)
RADIOLOGIA	8 (-13)
MEDICINA INTERNA VB	4 (-5)
MALATTIE INFETTIVE	2 (-2)
MEDICINA INTERNA DO	5 (-5)
NEUROLOGIA	5 (-3)
UROLOGIA	3 (-7)
MEDICINA e CHIRURGIA d'URGENZA	12 (-10)

Nel rispetto di tali principi l'ASL VCO ha provveduto ad appaltare lo svolgimento di prestazioni connesse a un preciso risultato identificabile e contrattualizzabile, finalizzate alla realizzazione di un opus dotato di consistenza autonoma rispetto all'attività del personale dipendente, privilegiando l'affidamento all'esterno delle prestazioni più difficili da garantire con continuità e sicurezza per le implicazioni in termini di stress per i dipendenti (ossia le guardie attive dei giorni festivi e pre-festivi e le pronte disponibilità notturne). Mantenendo quindi in capo ai Dirigenti Medici dipendenti, laddove possibile, le attività core business aziendali a maggiore valore aggiunto per i cittadini.

Nel giugno 2023, per garantire la continuità minima di funzionamento dei servizi sanitari della ASL, operante su un territorio "complesso", le attività di assistenza sanitaria medico specialistica affidate in appalto a soggetti terzi erano le seguenti:

1 SERVIZIO DI ASSISTENZA MEDICA NEUROLOGIA

- Guardia attiva diurna gg. 7/7, dalle 14 alle 20 H6
- Pronta disponibilità notturna gg. 7/7, dalle 20 alle 8 H12

2. SERVIZIO ASSISTENZA MEDICA SPDC P.O. VERBANIA

- Guardia Attiva diurna 5/7 H8
- Guardia Attiva diurna sabato e domenica, 2/7 H4 -
- Pronta Disponibilità sostitutiva diurna 5/7 H4 -
- Pronta Disponibilità sostitutiva diurna sabato e domenica 2/7 H8 -
- Pronta Disponibilità notturna 7/7 H12 -

3. SERVIZIO ASSISTENZA MEDICA RADIOLOGIA

P.O. Verbania

- Guardia attiva diurna 7/7 H12 a supporto DEA e urgenze interne -
- Pronta disponibilità notturna 7/7 H12 a supporto DEA e urgenze
- Pronta disponibilità (in remoto anche per P.O. Domodossola per esami non contrastografici) P.O. Domodossola
- Guardia attiva 8,00-20,00 3 giorni/settimana

4. SERVIZIO ASSISTENZA MEDICA PEDIATRIA

Punto nascita Domodossola

- Pronta disponibilità gg. 7/7 H24 -
- Punto nascita Verbania
- Guardia attiva notturna dal lunedì al venerdì H12 -
 - Guardia attiva notturna sabato, domenica e festivi infrasettimanali H12 -
 - Guardia attiva diurna sabato, domenica e festivi infrasettimanali H12 -
 - Guardia attiva diurna gg. 3/7 H6 -

5. SERVIZIO DI ASSISTENZA MEDICA MEDICINA INTERNA VERBANIA

- Guardia attiva diurna gg. 7/7, dalle 8 alle 20 H12 -
- Pronta disponibilità notturna gg. 7/7, dalle 20 alle 8 H12 -

6. SERVIZIO DI ASSISTENZA MEDICA MEDICINA INTERNA DOMODOSSOLA

- Guardia attiva diurna gg. 7/7, dalle 8 alle 20 H12 -
- Guardia attiva diurna sabato, domenica e festivi, dalle 8 alle 16 H8 -
- Pronta disponibilità notturna gg. 7/7, dalle 20 alle 8 H12 -

7. SERVIZIO DI ASSISTENZA MEDICA UROLOGIA

P.O. Domodossola

- Guardia attiva gg. 7/7 dalle 8 alle 20 -
- Guardia attiva gg. 5/7 dalle 8 alle 16
- Pronta disponibilità gg. 5/7 dalle 16 alle 20 -
- Pronta disponibilità gg. 2/7, 8-20 H12 -
- Pronta disponibilità (integrativa e sostitutiva) dal lunedì alla domenica dalle 20 alle 8
- Attività Sala Operatoria: n. 2 medici gg. 3/7 dalle 8 alle 16

P.O. Verbania

- attività ambulatoriale il giovedì dalle 8 alle 16

8. SERVIZIO DI ASSISTENZA MEDICA ANESTESIA E RIANIMAZIONE

P.O. Verbania -

- Guardia attiva anestesiologicala sabato e domenica H24 -

P.O. Domodossola -

- Guardia attiva anestesiologicala sabato e domenica H24 -

9. SERVIZIO ASSISTENZA MEDICA ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA

P.O. Domodossola-

- Guardia attiva diurna, presenza di n. 2 medici dal lunedì al venerdì H12, esclusi festivi infrasettimanali
- Guardia attiva diurna n. 1 medico, sabato, domenica, festivi infrasettimanali
- Pronta disponibilità integrativa diurna, n. 1 medico, sabato, domenica, festivi infrasettimanali H12 -
- Pronta disponibilità sostitutiva,

dal lunedì alla domenica, H12 dalle 20 alle 8 -

- Pronta disponibilità integrativa, dal lunedì alla domenica, H12 dalle 20 alle 8 -

10. SERVIZIO DI ASSISTENZA MEDICA GINECOLOGIA E OSTETRICIA

Punto nascita Domodossola -

- Guardia attiva gg. 7/7 - H24 -
- Pronta disponibilità integrativa gg. 7/7 - H24 -

Punto nascita Verbania

- Guardia attiva venerdì, sabato e domenica dalle 8 alle 20 -
- Guardia attiva lunedì, martedì, mercoledì e giovedì dalle 20 alle 8

11. SERVIZIO DI ASSISTENZA MEDICA MEDICINA E CHIRURGIA URGENZA E PUNTO PRIMO INTERVENTO

PP.OO. Verbania e Domodossola - Area Medica

- guardia attiva diurna - 7 giorni su 7 - fascia oraria 8-20
- guardia attiva notturna - 7 giorni su 7 - fascia oraria 20-8

P.O. Domodossola - Area Chirurgica

- guardia attiva martedì-giovedì - fascia oraria 8-20
- mercoledì-venerdì - sabato-domenica - fascia oraria 20-8

P.O. Verbania - Area Chirurgica

- guardia attiva venerdì-sabato - domenica - fascia oraria 20-8

PP.OO. Verbania e Domodossola

- accompagnamento medico dei pazienti adulti e pediatrici in classe III (trasporti in ambulanza secondari), con turni notturni dalle 20 alle 8, da svolgersi nei giorni pari presso il P.O. di Verba-

nia e nei giorni dispari presso il P.O. di Domodossola

- accompagnamento medico (turni diurni in reperibilità), dei pazienti adulti e pediatrici in classe III (trasporti in ambulanza secondari) dalle 14 alle 20, da svolgersi nei giorni pari presso il P.O. di Verbania e nei giorni dispari presso il P.O. di Domodossola.
- Punto di Primo Intervento di Omegna: Guardia attiva 8-20 7/7.

Tuttavia, questa situazione resasi necessaria per la ASL VCO, si è complicata con le successive disposizioni assunte nel quadro regolamentatorio del SSN. A livello nazionale il fenomeno diffuso della grave carenza di personale medico, con successivo ricorso ad affidamento del servizio in appalto, è stato infatti oggetto dapprima di intervento da parte dell'ANAC che, in data 15/11/2022, ha formalizzato che *“l'Autorità Nazionale Anticorruzione ha rilevato molteplici difficoltà operative che interessano, sempre più di frequente, le Aziende sanitarie nel reperimento di personale medico, circostanza che si renderebbe necessaria e urgente a causa dei numerosissimi pensionamenti e dimissioni volontarie riscontrati negli ultimi anni, soprattutto dopo la pandemia”* e ha sottolineato come *“la questione assume una grande rilevanza sociale in quanto tocca servizi fondamentali, improcrastinabili e indispensabili per l'intera comunità, oltre che di grande impatto economico sulla spesa pubblica”* e per questo, in merito agli affidamenti di servizi di assistenza medica appaltati a Operatori economici presenti sul mercato, ha deciso di intervenire presso il Ministero della Sanità e presso il Ministero

dell'Economia e delle Finanze al fine di sollecitare un decreto ministeriale che faccia chiarezza sulla questione e detti criteri di congruità dei prezzi. È intervenuto, poi, in materia il D.L. 34 del 30/03/2023, successivamente convertito con modificazioni nella Legge n. 56 del 26.05.2023 con il quale sono state emanate norme in materia di reinternalizzazione dei servizi sanitari, stabilendo, tra l'altro, che le Aziende del SSN, per fronteggiare lo stato di grave carenza di organico del personale sanitario, possano affidare a terzi, i servizi medici solo in caso di necessità e urgenza, in un'unica occasione e senza possibilità di proroga, a seguito della verificata impossibilità di utilizzare personale già in servizio.

Appare quindi evidente la distanza tra una situazione della ASL VCO in quanto a carenza di personale medico (e non solo) non certo considerevole congiunturale e un quadro normativo che rendeva progressivamente più difficile la possibilità di intervenire con le altre forme contrattuali che fino ad allora avevano consentito di mantenere funzionanti i servizi sanitari di base.

Situazione che non è migliorata nel tempo.

Nel dettaglio, il Personale Dirigente dell'Area Sanità comprende 271 dipendenti, mentre il fabbisogno previsto è di 459, evidenziando una mancanza di personale dirigente in ambito sanitario. Anche il Personale Dirigente dell'Area Professionale, Tecnica e Amministrativa risulta sottodimensionato, con 15 dipendenti rispetto ai 21 previsti. Per quanto riguarda l'Area dei Professionisti della Salute e dei Funzionari, si contano 1010 dipendenti sanitari, rispetto ai 1076 richiesti,

mentre il personale socio-sanitario, tecnico e professionale, e amministrativo presenta numeri leggermente inferiori al fabbisogno previsto. Nell'Area degli Assistenti, il personale sanitario e tecnico professionale è quasi in linea con le esigenze, ma il personale amministrativo mostra una lieve carenza con 119 dipendenti rispetto ai 121 previsti. L'Area degli Operatori evidenzia una mancanza soprattutto nel personale socio-sanitario e amministrativo, mentre l'Area del Personale di Supporto mostra una carenza di personale tecnico e professionale, con 42 dipendenti rispetto ai 48 previsti.

Questi numeri sottolineano la sfida importante per l'ASL VCO, che continua a dover affrontare la necessità di reclutare e trattenere più personale, in particolare medici e sanitari, per colmare le lacune esistenti e "sopravvivere" nello svolgimento della sua missione e funzione istituzionale.

Senza dimenticare anche come la posizione dell'ASL VCO, oltre a collocarsi in un territorio decentrato e lontano dalle principali vie di comunicazione, si trova, come peraltro vale per altre aziende sanitarie lombarde, a scontrarsi con la vicinanza alla Svizzera. La fuga di personale sanitario verso il vicino Stato elvetico, attratto da salari più elevati, migliori strutture e condizioni di lavoro ottimali, riduce ulteriormente la capacità delle aziende SSN/SSR di "frontiera" di reclutare e trattenere il personale.

6. Le opportunità oltre i pregiudizi

La "cura" più attenzionata alla generale carenza di personale medico a livello nazionale è il ricorso ai cosiddetti "gettonisti". Un fenomeno sotto l'oc-

chio dei riflettori, oggetto di generalizzate critiche, tanto da essere equiparato a un modello speculativo che non aiuta e non fa crescere il Servizio Sanitario Nazionale. Per fugare dubbi rispetto a ciò che viene mediaticamente raccontato come "il modello" (il gettonista) e quanto invece è accaduto in molti casi, pare opportuno porre l'attenzione sullo specifico modello utilizzato presso l'ASL VCO.

Come già premesso, l'ASL VCO ha sopperito alla grave carenza di Specialisti affidando all'esterno, attraverso un appalto, il servizio di assistenza sanitaria medica specialistica in quei Reparti che non avrebbero, comunque, potuto rispondere alle richieste di ricovero e cura dei pazienti del territorio del VCO a causa della grave carenza di professionisti non colmabile in altro modo. Cos'è un appalto di servizi e quali sono i vantaggi del medesimo? *In primis* occorre evidenziare come l'appalto pubblico sia lo strumento principale attraverso cui il soggetto, la Pubblica Amministrazione, realizza la domanda pubblica di beni e servizi per il raggiungimento dei suoi fini istituzionali. L'appalto di servizi consiste in un *facere*, quindi nella prestazione di un'attività che si realizza nell'obbligo in capo all'appaltatore di fornire un servizio a fronte di un corrispettivo predeterminato in accordo con il committente. L'appalto, secondo la definizione civilistica (ex art. 1655 del codice civile) ripresa nel codice appalti si caratterizza per il fatto che una parte – detta appaltatore – assume, con organizzazione dei mezzi necessari e con gestione a proprio rischio, la realizzazione di un'opera o di un servizio verso un corrispettivo in denaro fornito dal committente o appaltante. Con l'appalto di servizi, detto anche *outsourcing*, l'azien-

da appaltatrice si assume completamente il compito e il rischio di portare a termine interi processi e servizi che di solito è l'azienda committente a gestire. Di fatto questo è ciò che avviene tramite il normale processo di accreditamento di erogatori privati, che rispondono di specifici obiettivi di processo (volumi) o risultato (prestazioni specifiche, esiti). In questa prospettiva l'accREDITAMENTO di strutture è una scelta di outsourcing del sistema. Le motivazioni per esternalizzare un processo o servizio aziendale sono spesso legate alle difficoltà (capacità produttiva o presenza di adeguate competenze e tecnologia, esattamente come nel caso dell'accREDITAMENTO istituzionale di erogatori privati) a espletare con risorse interne il servizio oltre alla esigenza di ottenere una maggiore efficienza e flessibilità. L'appalto è quindi un ottimo strumento per servirsi di personale qualificato e specializzato a disposizione dell'azienda appaltatrice non altrimenti reclutabile. Inoltre è la società appaltatrice a organizzare e gestire il servizio commissionato e sarà anche questa ad assumersi tutti i rischi annessi. Nello specifico è in capo all'azienda appaltatrice l'onere di garantire il servizio nei turni oggetto di affidamento, quindi di provvedere alle sostituzioni del personale specializzato impiegato nei turni di servizio (vuoi per ferie, malattie, infortuni ecc.) e a rispondere sia in sede civile che penale dell'operato dei medesimi, sia pure in un contesto di responsabilità contrattuale dell'Azienda committente. Conseguente il binomio organizzativo che rileva nella fattispecie è:

- un'azienda appaltatrice che organizza il lavoro con proprie risorse e a proprio rischio per un'azienda committente;

- un'azienda committente che beneficia della prestazione versando un corrispettivo in denaro.

A titolo meramente esemplificativo: compete alla società appaltatrice l'attività di organizzazione delle risorse per provvedere ad assicurare il servizio assicurando continuità anche nei casi di assenza a qualsiasi titolo del Medico Specialista impiegato, rimane in carico alla società appaltatrice ogni onere per la copertura del rischio assicurativo per i rischi professionali sia verso terzi che verso i lavoratori impiegati in attività, gli eventuali oneri di difesa in giudizio nonché di patrocinio legale per il personale impiegato, ogni onere finalizzato all'accertamento della idoneità sanitaria, ogni onere di aggiornamento professionale.

Compete all'azienda committente il pagamento del corrispettivo pattuito per turno omnicomprendente di tutti gli oneri innanzi meglio esplicitati.

Per quanto riguarda il tema delle tariffe all'origine delle critiche generalizzate al fenomeno si riscontra la considerazione del costo elevato della esternalizzazione, considerazione basata sul mero raffronto tra il valore orario riconosciuto ai Dirigenti Medici Specialisti secondo CCNL, rispetto al valore orario delle prestazioni riconosciute ai *cd gettonisti*.

Le premesse evidenziate già risultano esaustive in merito alla non confrontabilità *tout court* in tali termini posto che il valore del turno riconosciuto alla società appaltatrice è da intendersi quale corrispettivo per il servizio effettuato che ricomprende tutti gli oneri (che nel valore orario contrattuale del Dirigente Medico non sono ricompresi) oltre al rischio d'impresa comprensivo di tutto quanto evidenziato.

Peraltro, considerato che all'art. 11 della Legge di conversione n. 56/2023, viene previsto il riconoscimento di un incremento della tariffa oraria delle prestazioni aggiuntive per i Dirigenti Medici impiegati nei servizi di Emergenza Urgenza (settore maggiormente interessato a livello nazionale dal ricorso all'esternalizzazione), finalizzato a ridurre l'utilizzo delle esternalizzazioni fino a euro 100,00/ora, nella realtà del VCO la media dei prezzi praticati dagli attuali appaltatori per i servizi esternalizzati risulta essere inferiore a tale.

7. Una storia di successo per la collettività del VCO

Di seguito si riportano i dati di attività delle strutture all'interno delle quali è in essere una esternalizzazione dei servizi di assistenza medica, distinti per attività di ricovero (urgente e programmato), ambulatoriale e a favore di pazienti di pronto soccorso.

Viene fatta, per ogni tipologia una comparazione dei dati di attività

dell'anno 2022, avendo presente che l'emergenza pandemica è terminata il 31 marzo 2022, con il precedente anno 2021, durante il quale pur a emergenza in corso erano iniziate attività di recupero dei pazienti "sospesi" causa pandemia da Covid, e con l'anno 2019, ormai considerato, ai fini della produzione, come il gold standard.

I dati di attività di ricovero ci mostrano come per alcune strutture il recupero sia stato molto importante (Urologia, Ortopedia - Traumatologia di Verbania) e legato a un incremento delle attività chirurgiche programmate, anche di elevata complessità, altrimenti non garantibili con conseguente allungamento dei tempi di attesa ovvero incremento della mobilità sanitaria verso altri territori, e inferiore per altre, per le quali si deve tener conto dell'ancor presente impatto del Covid (Rianimazione e Medicina Interna, sia Verbania sia Domodossola) che ha determinato ricoveri con degenze prolungate e con maggior

Tab. 2

STRUTTURA	PRESTAZIONI DI RICOVERO					
	2019	2020	2021	2022	22 vs 21	22 vs 19
SC Anestesia Rianimazione	120	145	142	107	75%	89%
SC Ortopedia e Traumatologia Domodossola	652	568	589	477	81%	73%
SC Ortopedia e Traumatologia Verbania	423	332	373	458	123%	108%
SC Urologia	727	722	808	847	105%	117%
SC Radiologia	21	1				
Medicina Interna Domodossola	826	777	649	602	93%	73%
Medicina Interna Verbania	786	684	585	564	96%	72%
SC Neurologia	472	473	391	435	111%	92%
SC Ostetricia Ginecologia	1.544	1.375	1.366	1.324	97%	86%
SC Pediatria, Nido e Neonatologia	967	898	947	847	89%	88%
SS DIP SPDC	329	290	298	272	91%	83%

consumo di risorse umane. In tutti i casi comunque la esternalizzazione ha permesso di garantire i ricoveri in urgenza e quelli programmati, almeno di elevata complessità e alta classe di priorità. Una notazione particolare per i ricoveri in SPDC, la cui riduzione nell'anno 2022 rispetto al 2021 deve essere invece letta in modo favorevole, considerato che tali ricoveri sono indice di minor efficacia della presa in carico a livello territoriale. Pertanto l'esternalizzazione (o meglio la "partnership contrattuale" come intesa nella visione strategica della ASL) effettuata nel 2022 e mirata solo al SPDC in modo da garantire le attività territoriali con il personale interno pare (ovviamente da verificare ancora meglio in dettaglio, ma questo sembra indicare il dato) aver ottenuto il risultato sperato di migliorare l'efficacia della cura sul territorio con conseguente riduzione del ricovero, peraltro in un periodo storico gravato da un incremento della patologia psichiatrica conseguente alla pandemia.

Egualemente la esternalizzazione ha consentito nel 2022 un netto incremento delle attività ambulatoriali, rispetto al 2021, se pur ancora con ampi margini di miglioramento rispetto al 2019, in particolare per la SC di Urologia, che ha comunque abbattuto i tempi di attesa ambulatoriali al di sotto degli standard normativi (30 giorni per le visite e 60 per le prestazioni strumentali) e per la SC Radiologia.

Per il Servizio di Salute mentale occorre invece notare come il 2021 sia stato un anno con molte prestazioni ambulatoriali (superiori all'anno 2019) in relazione alla crescita di domanda post pandemica; la riduzione osservata nell'anno 2022 va ritenuta fisiologica conseguenza di una maggior efficacia degli interventi sul territorio, come già evidenziato per le prestazioni di ricovero.

Ai fini della completa valutazione delle attività delle strutture occorre tener presente anche quanto dalle stesse effettuato per pazienti in cari-

Tab. 3

STRUTTURA	PRESTAZIONI AMBULATORIALI					
	2019	2020	2021	2022	22 vs 21	22 vs 19
SC Anestesia Rianimazione	2.333	748	1.175	1.719	146%	74%
SC Ortopedia e Traumatologia Domodossola	6.210	3.368	2.931	3.899	133%	63%
SC Ortopedia e Traumatologia Verbania	5.250	3.426	4.660	4.826	104%	92%
SC Urologia	10.064	5.718	4.771	5.220	109%	52%
SC Radiologia	53.203	28.471	30.976	30.101	97%	57%
Medicina Interna Domodossola	4.662	3.724	5.142	4.096	80%	88%
Medicina Interna Verbania	1.033	656	1.685	2.478	147%	240%
SC Neurologia	7.156	3.833	4.599	6.432	140%	90%
SC Ostetricia Ginecologia	6.711	5.283	6.090	6.918	114%	103%
SC Pediatria, Nido e Neonatologia	398	422	486	406	84%	102%
SC Servizio salute mentale Territoriale	11.554	11.273	11.908	9.568	80%	83%

co ai Pronto Soccorso, considerando peraltro che una certa quota di tali pazienti si è rivolta al dipartimento di emergenza urgenza anche in considerazione della già citata sospensione in costanza dell'emergenza pandemica (non in fase di lockdown) e del conseguente allungamento dei tempi di attesa dovuto alle attività di recupero, particolarmente difficili proprio nelle strutture con maggior carenza di personale medico.

Come si può notare nella tabella sottostante nell'anno 2022 le prestazioni effettuate in urgenza sono state numerose e superiori a quelle dell'anno 2021 e, per alcune strutture (si notino in particolare l'Ortopedia e Traumatologia di Verbania e la Radiologia) superiori anche al 2019, mentre per la

Ortopedia e Traumatologia di Domodossola si sono assestate sulla produzione del 2019.

La ridotta richiesta di prestazioni psichiatriche in urgenza va letta, come già detto, in chiave positiva come conseguenza della scelta di dedicare i medici dipendenti alle attività territoriali per la maggior efficacia della presa in carico di tali pazienti.

Inoltre anche laddove si voglia verificare la soddisfazione del servizio reso alla utenza in regime di appalto, rispetto al servizio reso dal personale dipendente, si possono osservare i dati dell'ultimo triennio (periodo in cui il ricorso all'appalto dei servizi di assistenza sanitaria medica ha avuto un forte incremento) riferiti al numero di reclami ed elogi e dai dati di sinistrosità. Per quanto riguarda il

Tab. 4

PRESTAZIONI DI PRONTO SOCCORSO						
STRUTTURA	2019	2020	2021	2022	22 vs 21	22 vs 19
SC Anestesia Rianimazione	498	428	566	686	121%	138%
SC Ortopedia e Traumatologia Domodossola	5.873	4.366	4.116	5.832	142%	99%
SC Ortopedia e Traumatologia Verbania	4.529	3.111	3.757	4.740	126%	105%
SC Urologia	2.603	1.737	1.480	1.886	127%	72%
SC Radiologia	36.961	27.494	38.037	44.446	117%	120%
Medicina Interna Domodossola	1.157	923	911	1.052	115%	91%
Medicina Interna Verbania	845	645	736	786	107%	93%
SC Neurologia	3.237	2.102	2.123	2.855	134%	88%
SC Ostetricia Ginecologia	2.783	2.972	3.312	3.245	98%	117%
SC Pediatria, Nido e Neonatologia	9.408	4.381	5.444	8.343	153%	89%
SC Servizio salute mentale Territoriale/SSD SPDC	708	498	984	816	68%	44%
DEA Verbania	85.103	57.848	78.734	80.096	102%	94%
DEA Domodossola	74.937	52.299	76.020	89.421	118%	119%
PS Omegna	21.290	8.952	7.003	21.490	307%	101%

numero dei reclami ed elogi il quadro riepilogativo seguente dimostra come non ci siano state criticità particolari che rendano nell'esperienza della ASL VCO il servizio in appalto "peggiore" o "migliore" di quello direttamente gestito con personale dipendente.

Tab. 5

SEGNALAZIONI COMPLESSIVE ANNO 2020 – 2021 – 2022			
CATEGORIA	2020	2021	2022
Aspetti relazionali	75	79	58
Informazioni	23	19	11
Tempi attesa	158	117	96
Aspetti tecnico professionali amministrativi	89	45	45
Aspetti tecnico professionali sanitario	19	33	55
Umanizzazione	21	28	37
Aspetti alberghieri e comfort	9	4	13
Struttura e logistica	9	5	9
Altro	23	20	25
TOTALE SEGNALAZIONI	340	305	274
ELOGI	77	123	178

Nota: le singole segnalazioni possono essere conteggiate in più categorie per il diverso loro contenuto.

Di cui riferiti a medici in appalto di servizio:

Anno	Reclami/Elogi	Numero
2020	Reclami	4 vs 340
	Elogi	1 vs 77
2021	Reclami	9 vs 305
	Elogi	0
2022	Reclami	32 vs 274
	Elogi	12 vs 178

Per quanto riguarda il numero dei sinistri:

Anno	Totale Sinistri	di cui in franchigia	Sinistri con coinvolto Personale Gettonista
2020	19	4	0
2021	52	6	2
2022	32	4	5

8. Suggerimenti per il SSR e SSN

I dati, tradotti in informazioni, dell'esperienza della ASL VCO indicano come si tratti di una storia che merita di essere osservata e studiata, nonché una sperimentazione da proseguire sia per le contingenze (quale alternativa?) sia per gli effetti positivi dimostrati e per il valore di caso studio che può rappresentare per il sistema. Se il contratto di "fornitura" dei servizi è chiaro, misurabile e controllabile nella sua applicazione (garanzie sulla qualità dei professionisti impiegati, loro formazione e sviluppo, accreditamento qualità, protocolli aziendali usati ecc.) e nei risultati che produce, allora sussistono le condizioni ottimali per poter ricorrere alla soluzione dell'appalto per l'erogazione di prestazioni sanitarie in affiancamento ai dipendenti, fermo restando lo sviluppo di una politica del personale che renda equo e giusto sotto il profilo aziendale il trattamento di entrambe le categorie di professionisti.

Soluzione che aumenta in aree "critiche" per l'attrattività o per l'andamento delle attività la flessibilità aziendale nel garantire sempre la migliore copertura dei bisogni della popolazione servita.

I dati e le considerazioni svolte nei punti precedenti ci portano a conclusioni che appaiono sintetizzabili come segue.

- 1) È conclamato un contesto di difficoltà complessiva del sistema sanitario nella gestione delle risorse professionali necessarie al suo funzionamento, a regole e modelli organizzativi attuali.
- 2) Le criticità appaiono marcate in contesti che risultano marginali

rispetto a centri di erogazione dei servizi principali, sia per le caratteristiche di design della rete erogativa sia per i contesti di riferimento.

- 3) Posto che da un punto di vista meramente aziendalistico, la scelta tra make or buy sia il quesito basilico delle strategie aziendali di posizionamento e sviluppo, appare che il sistema sanitario pubblico debba fare i conti con questa scelta ormai da anni e in prospettiva per un periodo di medio/lungo termine. Infatti le politiche di compensazione del mercato professionale, discutibili e forse insufficienti, come messe in atto negli ultimi due/tre anni, nella migliore delle ipotesi avranno un effetto positivo non prima di alcuni anni. Nel frattempo il sistema pubblico ha sviluppato anticorpi politici ed economici al dilagante impatto di queste tipologie di risorse professionali "esternalizzate".
- 4) Appare dimostrato come perlomeno nel caso di ASL VCO, in assenza di scelte di questo tipo i servizi avrebbero avuto una sostanziale contrazione. Un approccio pragmatico e senza pregiudizi sul tema dovrebbe ammetterne il contributo al mantenimento anzi allo sviluppo dei servizi, posto che i dati di produzione della Azienda negli ultimi anni di gestione hanno registrato dati di mantenimento e in qualche caso di sviluppo delle attività in un contesto aziendale che ha presentato – nel periodo di maggior ricorso all'appalto – i seguenti dati complessivi.

Alla politica e ai decisori istituzionali si chiede quindi di riflettere e "riaprire" un tavolo di lavoro su tema delle

forme contrattuali con cui acquisire personale nel SSN, fermo restando l'obiettivo unico e comune di garantire la migliore fornitura del servizio per la domanda e il bisogno manifestato dalla collettività servita.

Tab. 6

FLUSSO C				
ANNO	Prestazioni n.	Valore €	Delta anno precedente	Delta anno precedente
2017	1.597.170	22.808.380		
2018	1.708.947	24.009.854	111.777	1.201.474
2019	1.712.087	24.517.077	3.140	507.223
2020	1.192.076	19.375.409	-520.011	-5.141.668
2021	1.600.622	23.082.630	408.546	3.707.221
2022	1.911.640	26.082.300	311.018	2.999.670
2023*	2.094.699	27.657.966	183.059	1.575.666

* Dato proiettato sui dodici mesi sulla base del consolidato primi cinque mesi 2023.

ALLEGATO 1) Riepilogo procedure concorsuali attivate per discipline diverse dal 2018

SPECIALITÀ MEDICA	TIPO PROCEDURA	SCADENZA	ESITO
NEUROLOGIA	Avviso pubblico per n. 1 posto	25/01/2019	Deserto
	Concorso pubblico per n. 1 posto	04/03/2019	5 candidati istanti specializzandi – 5 specializzandi presenti – assunto un candidato al momento del conseguimento della specializzazione
	Avviso pubblico per n. 2 posti	11/09/2020	Deserto
	Concorso pubblico per n. 1 posto	26/10/2020	7 candidati istanti – nessun candidato presente
	Avviso pubblico per n. 1 posto	05/03/2021	1 candidato istante – il candidato non ha accettato l'assunzione
	Concorso pubblico per n. 2 posti	22/04/2021	8 candidati istanti – hanno mandato rinuncia alla partecipazione
	Concorso pubblico per n. 2 posti, bandito con deliberazione n. 702 del 06/09/2021 (con deliberazione n. 366 del 19/05/2022 sono stati riaperti i termini per la presentazione delle domande)		Deserto
PSICHIATRIA	concorso pubblico per n. 4 posti	09/08/2019	17 candidati istanti – 7 candidati presenti (3 specializzati, 4 specializzandi) – assunti un candidato specializzato e 2 specializzandi all'atto del conseguimento specializzazione
	avviso pubblico per n. 2 posti	17/04/2020	5 candidati istanti – assunto un candidato
	concorso pubblico per n. 2	04/06/2020	13 candidati istanti – presenti 6 candidati (5 specializzati e 1 specializzando) – assunti 3 candidati
	Concorso per n. 1 posto	14/10/2021	5 candidati iscritti – un candidato presente – non ha accettato assunzione
	Avviso pubblico per n. 7 posti	06/10/2022	Deserto
	Concorso Pubblico per n. 7 posti		Un istante ha rinunciato alla partecipazione prima dell'espletamento del concorso

(segue)

SPECIALITÀ MEDICA	TIPO PROCEDURA	SCADENZA	ESITO
PSICHIATRIA	Bando per incarico di libera professione per n. 2 Psichiatri	22/03/2023	Due candidati istanti, conferimento di n. 2 contratti libero professionali; all'attualità uno solo dei 2 Medici ha sottoscritto il Contratto
	Avviso pubblico per n. 1 Posto	29/03/2019	1 candidato istante – il candidato non accetta l'assunzione
	Concorso pubblico per n. 1 Posto	26/08/2019	9 candidati istanti – non interessati alla partecipazione al concorso e pertanto sono stati riaperti i termini con scadenza il 02/03/2020 – espletato in data 22/10/2020 – nessun candidato presente
RADIOLOGIA	Concorso pubblico per n. 4 posti	02/12/2021	12 candidati iscritti – espletato il 24/01/2022 con presenti 2 candidati specializzandi – non possono accettare assunzione a tempo indeterminato e non hanno accettato proposta di assunzione a tempo determinato
	Avviso pubblico per n. 4 posti	15/10/2021	Deserto
	Avviso Pubblico per n. 5 posti	23/09/2022	Deserto
	Concorso Pubblico per n. 5 posti	07/11/2022	programmato in data 21/03/2023 – non espletato in quanto il giorno precedente tutti i candidati istanti hanno rinunciato
	Avviso pubblico per n. 1 posto	22/06/2018	Deserto
PEDIATRIA	Concorso per n. 3 posti	04/10/2019	una domanda di partecipazione – procedura concorsuale deserta
	Avviso pubblico per n. 3 posti	09/08/2019	Deserto
	Concorso pubblico per n. 1 posto	09/08/2019	4 domande di partecipazione – procedura concorsuale deserta
	Avviso Pubblico per n. 5 posti	07/10/2022	Deserto
	Concorso Pubblico per n. 5 posti	07/10/2022	1 istante specializzando che ha successivamente rinunciato alla partecipazione al concorso
	MEDICINA INTERNA	Avviso pubblico per n. 2 posti	29/03/2019

(segue)

SPECIALITÀ MEDICA	TIPO PROCEDURA	SCADENZA	ESITO
MEDICINA INTERNA	Concorso per n. 2 posti	09/05/2019	11 candidati istanti – espletato in data 20/06/2019 – 3 candidati partecipanti – nessun candidato ha accettato l'assunzione
	Concorso per n. 2 posti	06/04/2020	8 candidati istanti – Espletato il 19/06/2020 – 4 candidati presenti – nessun candidato ha accettato l'assunzione
	Avviso pubblico per n. 2 posti	29/03/2019	Deserto
	Avviso pubblico per n. 3 posti	13/11/2020	3 candidati istanti – 1 candidata assunta
	Avviso pubblico per n. 2	20/08/2021	Deserto
	Concorso per n. 4 posti	18/03/2021	un candidato istante – da chiamare all'atto della specializzazione – il candidato non ha accettato l'assunzione proposta
	Avviso pubblico per n. 10 posti	03/03/2023	Deserto
	avviso pubblico per 3 posti	24/08/2018	Deserto
	concorso pubblico per n. 3 posti	15/10/2018	3 candidati istanti – Procedura concorsuale deserta
	avviso pubblico per 4 posti	01/02/2019	Deserto
ORTOPEDIA	Concorso pubblico per 4 posti	21/03/2019	4 candidati istanti – assunta una candidata che ha prestato servizio dal 16/01/2020 al 01/05/2021 poi ha dato le dimissioni
	Concorso pubblico per 4 posti	30/12/2019	Espletato nel 2020 – 7 candidati istanti – Procedura concorsuale deserta
	Avviso pubblico per 5 posti	23/10/2020	1 candidato istante – non si è presentato al colloquio – procedura deserta
	Concorso per n. 5 posti	14/12/2020	Espletato nel Gennaio 2021 – 3 candidati istanti – in graduatoria 2 specializzandi – Non hanno accettato l'assunzione
	Avviso Pubblico per n. 6 posti	07/10/2022	Deserto
	Concorso pubblico per n. 6 posti	24/11/2022	5 domande di partecipazione – Espletato il 17/01/2023 – graduatoria con 2 candidati. Un candidato è stato assunto dal 1/3 e ha già chiesto e ottenuto aspettativa per incarico presso altra Azienda. L'altro candidato ha preso servizio il 15/5 u.s.

(segue)

SPECIALITÀ MEDICA	TIPO PROCEDURA	SCADENZA	ESITO	
UROLOGIA	con deliberazione n. 130 del 19/03/2021 bandito pubblico concorso per n. 1 posto		I candidati in graduatoria non hanno accettato l'assunzione	
	con deliberazione n. 64 del 31/01/2022, si è provveduto alla indizione di concorso pubblico per titoli ed esami per n. 2 posti di Dirigente Medico di Urologia e contestualmente è stato emesso avviso pubblico per titoli e colloquio per assunzione a tempo determinato nelle more dell'espletamento del concorso pubblico	Il bando di avviso pubblico è scaduto in data 25/02/2022		Il bando di avviso pubblico è risultato deserto. Il concorso pubblico, nel quale erano iscritti n. 4 candidati, espletato in data 10/06/2022, è risultato deserto in quanto nessun candidato si è presentato a sostenere le prove di esame
	Con deliberazione n. 319 del 29/04/2022 si è provveduto all'emissione di pubblico avviso di ricerca di un medico specializzato per progetto presso SOC Urologia per garantire la funzionalità della SOC per lo smaltimento delle liste di attesa causato dall'emergenza epidemologica Covid-19	17/05/2022		Il bando è andato deserto
	È stato emesso avviso di ricerca per incarico di Libera Professione con deliberazione n. 528 del 18/07/2022	03/08/2022		una domanda non ammissibile per limite di età
	Avviso Pubblico per n. 4 posti di Dirigente Medico di Urologia emesso con deliberazione n. 553 del 28/07/2022	26/08/2022		Deserto
	Emesso avviso di ricerca per incarico di Libera Professione con deliberazione n. 597 del 16/08/2022	2/09/2022		Deserto
	Concorso Pubblico per n. 4 posti di Dirigente Medico di Urologia emesso con deliberazione n. 553 del 28/07/2022	17/10/2022		3 candidati istanti – tutti i candidati hanno rinunciato alla partecipazione
OSTETRICIA E GINECOLOGIA	Avviso pubblico per n. 2 posti	27/04/2018	Nessuna domanda di partecipazione	
	Concorso pubblico per n. 1 posto	25/06/2018	Graduatoria composta da n. 5 candidati: Ha accettato l'assunzione 1 dirigente medico, che poi si è dimesso in data 16/12/2021 Hanno accettato l'assunzione n. 2 dirigenti medici di cui uno si è dimesso	

(segue)

● MATERIALI PER LA RICERCA E L'APPROFONDIMENTO

SPECIALITÀ MEDICA	TIPO PROCEDURA	SCADENZA	ESITO
OSTETRICIA E GINECOLOGIA	Avviso pubblico per n. 2 posti	15/03/2019	Nessuna domanda di partecipazione
	Concorso pubblico per n. 2 posti	29/04/2019	graduatoria con 4 specializzandi non assunti perché al momento del conseguimento della specializzazione hanno rifiutato l'assunzione
	Avviso pubblico per n. 1 posto	13/11/2020	graduatoria con una candidata assunta dal 16/06/2021
	Concorso pubblico per n. 1 posto	4/04/2021	graduatoria con 2 candidati – di cui un dirigente medico passa da tempo determinato a indeterminato e l'altro dirigente medico è stato assunto dal 16/11/2021
	Avviso pubblico per n. 1 posto	11/03/2022	Deserto
	Concorso pubblico per n. 1 posto	9/06/2022	graduatoria con 1 candidato specializzando che ha preso servizio il 01/01/2023
	concorso per n. 1 posto	26/10/2020	7 candidati istanti – Assunti 4 dirigenti medici
	Assunta per ricostituzione rapporto di lavoro un dirigente medico dall'1/10/2022		
ANESTESIA E RIANIMAZIONE	Concorso per n. 3 posti	07/04/2022	presente 1 candidato specializzato e 9 specializzandi. Assunto n. 1 candidato specializzato dall'1/10/2022
	Assunti 2 candidati specializzandi a tempo determinato con Decreto Calabria, l'uno dall'1/03/2023 mentre per il secondo specializzando è in fase di definizione la data di inizio		
	Cessati 5 dirigenti medici, a partire dalle seguenti date: 16/11/21, 01/01/22, 01/02/22, 01/03/2023, 23.3.2023		
	Contratti di Libera professione n. 2 assunzioni dal 16/04/2023		
	Bandito nuovo concorso per n. 2 posti in fase di pubblicazione		
	Bando reinternalizzazioni: n. 1 domanda che ha successivamente ha rifiutato		

(segue)

SPECIALITÀ MEDICA	TIPO PROCEDURA	SCADENZA	ESITO
MEDICINA E CHIRURGIA D'URGENZA	avviso pubblico per n. 1 posto	8/06/2018	Deserto
	concorso per n. 1 posto	19/07/2018	Deserto
	avviso pubblico per n. 1 posto	30/10/2020	Deserto
	concorso per n. 1 posto	14/12/2020	2 candidati istanti – assunto un dirigente medico dal 27/09/2021
	emesso un bando per ricerca di un medico per la SOC Medicina e Chirurgia d'Urgenza per conferimento incarico di collaborazione libero professionale ex art. 7 – comma 6 – D.Lgs. n. 165/2001	5/08/2021	Deserto
	emesso bando per ricerca di un medico per la SOC Medicina e Chirurgia d'Urgenza per conferimento incarico di collaborazione libero professionale ex art. 7 – comma 6 – D.Lgs. n. 165/2001	28/10/2021	Deserto
	avviso pubblico per n. 5 posti	15/04/2022	Deserto
	concorso pubblico per n. 5 posti	6/6/2022	Deserto
	il Commissario dell'Azienda Sanitaria Zero della Regione Piemonte, con deliberazione n. 4/01.02/2023 del 25/01/2023, ha emanato un avviso pubblico per il conferimento di incarichi di lavoro autonomo rivolti a Medici laureati, compresi gli iscritti alle scuole di specializzazione in Medicina d'Emergenza-Urgenza (o discipline equipollenti o affini) a favore delle A.S.R. Piemontesi.		con mail dell'08/03/2023 l'Azienda Zero ha comunicato che alla data di scadenza per la presentazione delle candidature, prevista per il 13/02/2023, non è stata presentata alcuna candidatura per l'ASL VCO

Il nuovo sistema degli incarichi all'Azienda Ospedaliera di Perugia

Roberta Montanelli, Marco Sartirana, Giuliano Bettelli, Gabriella Carnio, Veronica Vettori, Fabrizio Ruffini, Stefano Gnazi o Ignazi, Arturo Pasqualucci, Rosa Magnoni, Giuseppe De Filippis*

L'Azienda Ospedaliera Santa Maria della Misericordia di Perugia, con 780 posti letto e oltre 2.800 unità di personale, è il principale polo ospedaliero del Servizio Sanitario Regionale umbro. In collaborazione con l'Università di Perugia, l'ospedale integra l'assistenza clinica con la ricerca e la formazione. A seguito del rinnovo dei contratti di lavoro nel novembre 2022 per il Comparto e nel gennaio 2024 per la Dirigenza, l'ospedale ha avviato un importante processo di valorizzazione del personale. Questo articolo descrive la revisione complessiva dei percorsi di carriera manageriale e professionale all'interno dell'ospedale, incorporando un nuovo disegno organizzativo. L'intervento è stato l'occasione per rafforzare la dimensione gestionale e le competenze professionali distintive. Il processo ha compor-

tato una grande azione di gestione del cambiamento che si è fondata su trasparenza, equità e valorizzazione delle professionalità presenti in azienda.

Parole chiave: organizzazione e gestione del personale, percorsi di carriera, gestione del cambiamento.

New career paths at Perugia Hospital

The Santa Maria della Misericordia Hospital in Perugia, with 780 beds and over 2,800 staff members, is the main hospital of the Umbrian Regional Health Service. In collaboration with the University of Perugia, the hospital integrates clinical care with research and training. Following the renewal of employment contracts in November 2022 for the Comparto and in January 2024 for the Dirigenza, the hospital initiated a significant process of personnel enhancement. This article describes the comprehensive review of managerial and professional career paths within the hospital, incorporating a new organizational design. The intervention was an opportunity to strengthen the managerial dimension and distinctive professional skills. The process involved a major change management action based on transparency, fairness, and the enhancement of the professional skills present in the organization.

S O M M A R I O

1. Introduzione e contesto aziendale
2. Il nuovo sistema degli incarichi
3. Risultati, fattori di successo e punti aperti

* Roberta Montanelli, Senior Lecturer SDA Bocconi School of Management.

Marco Sartirana, Researcher SDA Bocconi School of Management.

Giuliano Bettelli, Dirigente Area Tecnica e della Riabilitazione Servizio Professioni Sanitarie AO PG.

Gabriella Carnio, Dirigente Area Infermieristica ed Ostetrica Servizio Professioni Sanitarie AO PG.

Veronica Vettori, Direttore S.C. Risorse Umane AO PG.

Fabrizio Ruffini, Incarico di Funzione Organizzativa Controllo di Gestione AO PG.

Stefano Gnazi o Ignazi, Incarico di Funzione Organizzativa Servizio Professioni Sanitarie AO PG.

Arturo Pasqualucci, Direttore Sanitario AO PG.

Rosa Magnoni, Direttore Amministrativo AO PG.

Giuseppe De Filippis, Direttore Generale AO PG.

Keywords: organization and HR management, new career paths, change management.

Articolo sottomesso: 17/02/2025,
accettato: 19/03/2025

1. Introduzione e contesto aziendale

L'Azienda Ospedaliera Santa Maria della Misericordia di Perugia, con 780 posti letto e oltre 2.800 unità di personale, è il principale polo ospedaliero del Servizio Sanitario Regionale umbro e insieme all'AO di Terni, all'ASL Umbria 1 e all'ASL Umbria 2 ne articola l'offerta. Ha, inoltre, in essere una convenzione con l'Università di Perugia che le consente di coniugare l'assistenza con la ricerca clinica e la formazione.

Cogliendo l'occasione del necessario adeguamento dell'organizzazione alle più recenti indicazioni contrattuali (rinnovo del contratto di lavoro del novembre 2022 per il Comparto e del gennaio 2024 per la Dirigenza), l'azienda ha scelto di attivare un importante processo di riconoscimento e valorizzazione del personale che in essa opera, agendo sulla struttura organizzativa e sul sistema delle carriere.

La scelta è stata quella di una complessiva rivisitazione dei percorsi gestionali e professionali di sviluppo della Dirigenza e del Comparto inserendoli in un nuovo disegno organizzativo. Tra la fine del 2023 e l'inizio del 2024 sono stati così ridefiniti l'organigramma e il funzionigramma aziendale, che incorporano il nuovo sistema degli incarichi. Con il processo descritto in questo articolo l'AO di Perugia si è in particolare posta l'obiettivo di rafforzare la dimensione manageriale e di valorizzare le carriere professionali. Il primo aspetto

con lo scopo esplicito di accrescere la possibilità di governo strategico dell'organizzazione. Il secondo obiettivo al fine di valorizzare le competenze professionali distintive che connotano l'azienda come un punto di riferimento clinico e assistenziale regionale e nazionale, oltre che di aumentare l'attenzione rivolta al personale.

2. Il nuovo sistema degli incarichi

2.1. L'avvio del progetto

All'insediamento della nuova direzione aziendale nel 2022, l'Ufficio del Personale e le rappresentanze sindacali hanno segnalato la necessità di un intervento rispetto all'assegnazione degli incarichi. In azienda, infatti, vi erano alcuni ritardi nell'applicazione del CCNL del Comparto Sanità '16-'18, sebbene a fine 2022 stesse per entrare in vigore il CCNL '19-'21. Il sistema degli incarichi precedente necessitava di una revisione, in termini di equità e trasparenza. Si riscontrava inoltre l'esigenza, a maggior ragione in considerazione del contesto di azienda ospedaliero universitaria, di valorizzare le professionalità con nuove forme di gratificazione. Inoltre, vi erano esigenze specifiche di numerosi professionisti: quasi cento dirigenti non avevano, come invece richiesto dal nuovo contratto, un incarico dirigenziale assegnato ma solo la posizione minima garantita dal contratto, sebbene avessero superato il periodo di prova, e in alcuni casi anche i cinque anni di lavoro. Rispetto al Comparto, vi era quasi un terzo degli incarichi previsti di coordinamento e di funzione organizzativa non attribuiti, e in alcuni casi erano stati assegnati coordinamenti simultanei di più équipe.

La direzione aziendale ha dunque proceduto anzitutto a redigere il nuovo organigramma aziendale che si è basato sull'accordo organizzativo del 2015, più volte integrato, con l'Università di Perugia che definisce il numero di strutture complesse a valenza ospedaliera (26) e universitaria (27). È stato, quindi, progettato un nuovo organigramma, con indicazione anche delle strutture semplici e degli incarichi di altissima professionalità previsti in ogni struttura, nonché per il comparto degli incarichi di funzione organizzativa. Insieme all'organigramma, è stato redatto anche un dettagliato funzio-

gramma per tutte le strutture e gli incarichi di funzione organizzativa dell'area centrale, staff, direzione amministrativa e direzione sanitaria.

2.2. Gli incarichi della Dirigenza

Rispetto al modello precedente, per la Dirigenza composta da circa 600 unità di personale, con la nuova struttura organizzativa sono state confermate 66 Strutture Complesse e 8 Dipartimenti che le aggregano.

Anche di Strutture Semplici ne sono state confermate 36 mentre sono state ridotte le Strutture Semplici Dipartimentali da 17 a 6.

Tab. 1 – Pesatura incarichi gestionali Dirigenza

INCARICHI GESTIONALI – PUNTEGGI DI PARTENZA			
TIPO STRUTTURA	INCARICO	PUNTEGGIO DI PARTENZA	
STRUTTURE COMPLESSE	UOC	50	
STRUTTURE SEMPLICI DIPARTIMENTALI	UOSD	45	
STRUTTURE SEMPLICI INTERNE A UOC	UOS	40	

INCARICHI GESTIONALI – FATTORI AREA SANITÀ	
INDICATORE/PARAMETRO	Max punti
Consistenza delle risorse umane, finanziarie e strumentali ricomprese nel budget affidato – Numero personale della dirigenza e del comparto assegnato alla struttura	5
Produzione di entrate destinate al finanziamento dell'Azienda	5
Complessità dei processi governati – Peso medio DRG/orario struttura	5
Livello tecnologico/complessità operativa	10
Livello innovazione	5
Livello di ricerca	5
Grado di esposizione al rischio clinico	5
Valenza strategica della struttura rispetto agli obiettivi aziendali	10

INCARICHI GESTIONALI – PUNTEGGI TOTALI			
TIPO STRUTTURA	PARAMETRO/FASCIA	PUNTEGGIO MINIMO	PUNTEGGIO MASSIMO
STRUTTURE COMPLESSE	UOC	50	100
	UOSD	45	75
STRUTTURE SEMPLICI	UOS	40	70

Gli Incarichi di Altissima Professionalità sono stati, invece, una novità assoluta: ne sono stati istituiti 5 dipartimentali e 38 nell'ambito delle Strutture Semplici e Complesse. Sono stati, inoltre, previsti e assegnati:

- gli Incarichi Professionali di Alta Specializzazione suddivisi in coordinatore di gruppo professionale, referente di attività professionale ed esperto,
- gli Incarichi Professionali di Consulenza, studio e ricerca, ispettivo, di

Tab. 2 – Pesatura incarichi professionali Dirigenza

TIPOLOGIA INCARICO PROFESSIONALE	DESCRIZIONE	PUNTI	
Incarico di altissima professionalità	Alta Professionalità – Dipartimentale	L'incarico di Alta professionalità si configura come attribuzione di responsabilità di attività operativo-professionali e comporta il possesso di rilevanti competenze specialistiche riferibili a particolari attività e/o tecnologie. Tale tipologia di incarico si caratterizza per una altissima complessità delle competenze professionali e altissimo rilievo strategico dell'incarico.	50
	Alta Professionalità – Interna UOC		45
Incarico professionale di alta specializzazione	Coordinatore gruppo professionale	L'incarico di Coordinatore di gruppo di lavoro professionale interno a UOC comporta il possesso di rilevanti competenze specialistiche e ha il compito di coordinare dal punto di vista professionale, a valenza inter strutturale, le attività di riferimento. Le attività devono essere coerenti e concordi con gli obiettivi e le linee di indirizzo del responsabile della struttura di riferimento	35
	Referente attività professionale	L'incarico di Referente di attività professionale comporta il presidio di specifiche attività professionali ad alta complessità professionale, a valenza intra strutturale, caratterizzate da elevato grado di autonomia professionale.	30
	Esperto	L'incarico di Esperto comporta il possesso di elevata e peculiare competenza specialistica professionale, maturata attraverso specifici percorsi di formazione e anzianità operativa nella struttura	25
Incarico professionale, di consulenza, studio e ricerca, ispettivo, verifica e controllo	Professionale elevato	L'incarico professionale richiede un'anzianità di servizio superiore a cinque anni, con valutazione positiva e comporta il possesso di elevata e peculiare competenza specialistica professionale.	20
	Professionale	L'incarico professionale richiede un'anzianità di servizio superiore a cinque anni, con valutazione positiva e comporta il possesso di specifiche competenze professionali.	15
Incarico di base	Incarico professionale di base	Incarico attribuibile ai dirigenti con meno di 5 anni di servizio in corso di acquisizione di specifiche competenze professionali. A tale personale dovrà essere assegnato un incarico con specifici ambiti di autonomia all'interno dell'attività della struttura di assegnazione.	5

MEGOSAN – ISSN 1121-6921, ISSNe 2384-8804, 2024, 130 DOI: 10.3280/mesa2024-130oca19757

verifica e controllo suddivisi in professionale elevato e professionale, infine, gli Incarichi Professionali Iniziali.

Con riferimento agli incarichi gestionali della dirigenza, la pesatura ha previsto un punteggio di partenza e un punteggio aggiuntivo, sulla base di parametri predefiniti, la cui somma determina i range massimi e minimi attribuibili a ogni incarico, come riportato nella Tab. 1.

Con riferimento agli incarichi professionali della Dirigenza, sono state previste due articolazioni interne all'incarico di altissima professionalità, tre articolazioni interne dell'incarico professionale di alta specializzazione, e

due articolazioni interne dell'incarico professionale semplice e un livello per l'incarico di base. Gli incarichi sono stati quindi pesati come indicato in Tab. 2.

Per gli incarichi di altissima professionalità, con l'obiettivo di valorizzarli in maniera significativa alla luce del parallelismo previsto dal contratto tra questi e gli incarichi di struttura semplice, l'azienda ha previsto la possibilità di attribuire fino a un massimo di 25 punti aggiuntivi (assegnati sulla base dei criteri indicati nella tabella sotto riportata) arrivando così a un punteggio massimo di 75 o 70 punti, rispettivamente per incarichi a livello dipartimentale o interni alle UO.

Tab. 3 – Pesatura incarichi altissima professionalità Dirigenza

INCARICHI ALTISSIMA PROFESSIONALITÀ – FATTORI		
INDICATORE/PARAMETRO		Max punti
Livello tecnologico/complessità operativa		5
Livello innovazione/ricerca		5
Grado di esposizione al rischio clinico		5
Valenza strategica della struttura rispetto agli obiettivi aziendali		10

INCARICHI ALTISSIMA PROFESSIONALITÀ – PUNTEGGI		
TIPO INCARICO	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO AGGIUNTIVO MASSIMO
Altissima Professionalità – Dipartimentale	45	75
Altissima Professionalità – Interna UOC	40	70

2.3. Gli incarichi del Comparto

Come è noto, il personale del Comparto è classificato nelle seguenti aree:

- Area del personale di elevata qualificazione;
- Area dei professionisti della salute e dei funzionari;
- Area degli assistenti;
- Area degli operatori;

- Area del personale di supporto.

E sono previste le seguenti tipologie di incarichi di funzione:

- Incarico di posizione (solo per elevata qualificazione);
- Incarico di funzione organizzativa:
 - va graduato secondo i criteri di complessità definiti dalla regola-

- mentazione di ogni singola azienda o ente (requisiti almeno 5 anni di esperienza nel profilo di appartenenza. La laurea magistrale elemento di valorizzazione per incarichi di maggiore complessità);
- la funzione di coordinamento è confermata e valorizzata all'interno della graduazione dell'incarico di organizzazione;
- Incarico di funzione professionale suddiviso in base alla complessità:
 - Base;
 - Media;
 - Elevata.

Per l'area dei professionisti della salute e dei funzionari gli incarichi di funzione professionale si articolano così:

- al personale neoassunto incarico di complessità base;
- la complessità media ed elevata si suddivide in:
 - incarico di professionista specialista (master di primo livello);
 - incarico di professionista esperto;
 - incarico di funzione professionale (5 anni di esperienza professionale nel profilo di appartenenza).

Il CCNL prevede differenti valori economici rispetto ai livelli di complessità dell'incarico e all'area di appartenenza.

Lo schema riassuntivo di cui all'art. 24 comma 7 del CCNL 02/11/2022 è riportato in Tab. 4.

Tab. 4 – Valorizzazione degli incarichi del Comparto nel CCNL vigente

Area	Tipologia incarico	Graduazione
Elevata qualificazione	Incarico di posizione	10.000-20.000

Area	Tipologia incarico	Complessità		
		Base	Media	Elevata
Professionisti della salute e dei funzionari	Funzione organizzativa	–	4.000-9.500	9.501-13.500
	Funzione Professionale	1.000	4.000-9.500	9.501-13.500
Assistenti	Funzione Professionale	930	1.800	3.000
Operatori	Funzione Professionale	700	1.500	2.000

L'AO di Perugia che afferenti al Comparto ha circa 2.200 unità di personale, ha prodotto un Regolamento esplicitando per ciascuna area interessata i criteri per la pesatura degli incarichi. Nello specifico per l'area degli operatori e degli assistenti che possono avere solo incarichi di natura professionale, sono stati adottati i criteri riportati in Tab. 5.

I criteri identificati dall'azienda per la pesatura degli incarichi di funzione

organizzativa e professionale per i professionisti della salute e i funzionari sono riportati in Tabb. 6 e 7 (la prima tabella illustra i fattori per il personale del ruolo sanitario e socio-sanitario, la seconda quelli per il personale del ruolo amministrativo, tecnico e professionale), che definiscono il punteggio complessivo, da un minimo di 8 a un massimo di 60. Da ultimo, gli incarichi per il personale di elevata qualificazione sono attribuiti sulla base dei parametri in Tab. 8,

Tab. 5 – Pesatura incarichi del Comparto per assistenti e operatori

	Fattori di pesatura	Punteggio
Importanza e delicatezza dell'attività professionale Max 5 punti	L'incarico prevede lo svolgimento di attività di alto impatto aziendale con la realizzazione di funzioni complesse e articolate, che comportano un'analisi accurata del contesto aziendale	5
	L'incarico prevede lo svolgimento di attività ritenute di importante funzionalità rispetto alla garanzia delle attività aziendali	3
	L'incarico prevede lo svolgimento di attività che competenze di base nell'esercizio della funzione	1
Grado di autonomia professionale richiesto nell'attività Max 5 punti	L'incarico prevede una attività in piena autonomia, secondo gli obiettivi strategici individuati dalla Direzione Aziendale	5
	L'incarico prevede una parte di attività svolta in autonomia e attività interdipendenti con altri incarichi secondo gli obiettivi strategici individuati dalla Direzione Aziendale	3
	L'incarico prevede la realizzazione di attività predisposte da altri livelli sovraordinati	1
Attività di coordinamento professionale Max 5 punti	L'incarico prevede il coordinamento di attività che interessano personale appartenente a differenti aree o ruoli	5
	L'incarico prevede il coordinamento di attività che interessano personale appartenente alla stessa area o ruolo	3
	L'incarico prevede coordinamento di attività che interessa personale appartenente alla stessa area e ruolo	1
Livello di specializzazione professionale richiesto Max 5 punti	L'incarico richiede un alto livello di specializzazione e competenze specifiche acquisite tramite formazione ed esperienza diretta	5
	L'incarico richiede un elevato livello di specializzazione	3
	L'incarico prevede un livello di specializzazione di base	1
Valenza strategica dell'attività rispetto agli obiettivi aziendali Max 5 punti	L'incarico ha una rilevante valenza strategica L'incarico prevede lo svolgimento di attività strategiche per l'Azienda ai fini dell'efficientamento, dell'appropriatezza organizzativa e della qualità assistenziale	5
	L'incarico ha una media valenza strategica L'incarico prevede lo svolgimento di attività indispensabili a garantire la funzionalità dei Servizi aziendali	3
	L'incarico ha una valenza strategica di base L'incarico prevede lo svolgimento di attività routinarie di base per garantire la funzionalità dei Servizi aziendali	1

Pesatura		Livello di complessità
Da punti	A punti	
5	11	Base
12	18	Media
19	25	Elevata

Tab. 6 – Pesatura incarichi del Comparto per professionisti della salute e funzionari (ruolo sanitario e socio-sanitario)

Fattori di pesatura		Punteggio
Articolazione giornaliera Max 5 punti	Attività dell'incarico organizzata 7 giorni su 7	5
	Attività dell'incarico organizzata 6 giorni su 7	3
	Attività dell'incarico organizzata 5 giorni su 7	1
Articolazione oraria Max 5 punti	Orario dell'incarico organizzato H24	5
	Orario dell'incarico organizzato H12	3
	Orario dell'incarico organizzato H6	1
Numero personale afferente alla funzione Max 5 punti	oltre 20 dipendenti	5
	da 6 a 19 dipendenti	3
	fino a 5 dipendenti presenti	1
Complessità organizzativa – diretta afferenza Max 5 punti	Incarico afferisce a Direzioni aziendali/Dipartimento: comporta l'assunzione di responsabilità gestionali, organizzative e assistenziali di macro area e di processi complessi e articolati	5
	Incarico afferisce a Struttura complessa/Semplice dipartimentale: comporta l'assunzione di responsabilità gestionali, organizzative e assistenziali di Struttura o Servizio	3
	Incarico afferente a Struttura semplice interna UOC: comporta l'assunzione di responsabilità prevalentemente assistenziali, di programma di attività, di processi assistenziali e di area tecnica trasversali	1
Differenziazione delle qualifiche afferente alla funzione Max 5 punti	L'incarico prevede la presenza di personale appartenente a più ruoli, prevede la definizione, l'organizzazione e la valutazione di diversificati profili	5
	L'incarico prevede la presenza di personale appartenente a differenti profili dello stesso ruolo nonché la definizione, l'organizzazione e la valutazione di differenti profili dello stesso ruolo	3
	L'incarico prevede la presenza di personale appartenente allo stesso profilo e la definizione, l'organizzazione e la valutazione dei ruoli dello stesso profilo	1
Grado di responsabilità nel perseguimento degli obiettivi aziendali Max 10 punti	L'incarico prevede un'alta responsabilità nel perseguimento degli obiettivi aziendali attraverso attività direttamente attribuite e attraverso proposte organizzativo/gestionali/assistenziali e relativa realizzazione	10
	L'incarico prevede un'elevata responsabilità nel perseguimento degli obiettivi aziendali attraverso attività direttamente attribuite	7
	L'incarico prevede una rilevante nel perseguimento degli obiettivi aziendali anche attraverso attività direttamente attribuite	4
	L'incarico prevede un coinvolgimento indiretto nel perseguimento degli obiettivi aziendali	1

(segue)

Fattori di pesatura		Punteggio
Grado di adeguamento ai percorsi/ processi innovativi Max 10 punti	L'incarico prevede un alto adeguamento dell'attività rispetto a percorsi innovativi e all'applicazione di nuovi processi aziendali	10
	L'incarico prevede un elevato coinvolgimento rispetto all'applicazione di percorsi innovativi e/o all'applicazione di nuovi processi aziendali	7
	L'incarico comporta una rilevante capacità di adeguamento a percorsi e processi innovativi	4
	L'incarico prevede un coinvolgimento indiretto nell'adeguamento a percorsi e processi innovativi	1
Valenza strategica dell'incarico rispetto agli obiettivi aziendali (la strategicità viene determinata in relazione agli indici di produttività delle articolazioni organizzative, alla complessità organizzativa, alle interazioni con gli altri servizi aziendali ed extraaziendali) Max 15 punti	L'incarico ha una massima valenza strategica	15
	L'incarico ha una elevata valenza strategica	12
	L'incarico ha una rilevante valenza strategica	8
	L'incarico ha una media valenza strategica	4
	L'incarico ha una valenza strategica di base	1

Tab. 7 – Pesatura incarichi del Comparto per professionisti della salute e funzionari (ruolo amministrativo, tecnico e professionale)

Fattori di pesatura		Punteggio
Livello di complessità delle procedure da seguire Max 5 punti	L'incarico prevede la gestione di procedure tecnico-amministrative particolarmente complesse	5
	L'incarico prevede la gestione di procedure tecnico-amministrative di media complessità operativa	3
	L'incarico prevede la gestione di procedure tecnico-amministrative di complessità operativa di base	1
Numerosità delle procedure da seguire Max 5 punti	L'incarico prevede la gestione di procedure tecnico-amministrative particolarmente numerose	5
	L'incarico prevede la gestione di procedure tecnico-amministrative di media numerosità	3
	L'incarico prevede la gestione di procedure tecnico-amministrative numericamente non rilevanti	1
Numero personale afferente alla funzione Max 5 punti	oltre 11 dipendenti presenti	5
	da 6 a 10 dipendenti presenti	3
	fino a 5 dipendenti presenti	1
Complessità organizzativa – diretta afferenza Max 5 punti	Incarico afferisce a Direzioni aziendali/Dipartimento	5
	Incarico afferisce a Struttura complessa/Semplice dipartimentale	3
	Incarico afferente a Struttura semplice interna UOC	1
Differenziazione delle qualifiche afferente alla funzione Max 5 punti	L'incarico prevede la presenza di personale appartenente a più ruoli	5
	L'incarico prevede la presenza di personale appartenente a differenti profili dello stesso ruolo	3
	L'incarico prevede la presenza di personale appartenente allo stesso profilo	1

(segue)

Fattori di pesatura		Punteggio
Grado di responsabilità nel perseguimento degli obiettivi aziendali Max 10 punti	L'incarico prevede un'alta responsabilità nel perseguimento degli obiettivi aziendali attraverso attività direttamente attribuite e attraverso proposte organizzativo/gestionali/assistenziali e relativa realizzazione	10
	L'incarico prevede un'elevata responsabilità nel perseguimento degli obiettivi aziendali attraverso attività direttamente attribuite	7
	L'incarico prevede una rilevante responsabilità nel perseguimento degli obiettivi aziendali anche attraverso attività direttamente attribuite	4
	L'incarico prevede un coinvolgimento indiretto nel perseguimento degli obiettivi aziendali	1
Grado di adeguamento ai percorsi/processi innovativi Max 10 punti	L'incarico prevede un alto adeguamento dell'attività rispetto a percorsi innovativi e all'applicazione di nuovi processi aziendali	10
	L'incarico prevede un elevato coinvolgimento rispetto all'applicazione di percorsi innovativi e/o all'applicazione di nuovi processi aziendali	7
	L'incarico comporta una rilevante capacità di adeguamento a percorsi e processi innovativi	4
	L'incarico prevede un coinvolgimento indiretto nell'adeguamento a percorsi e processi innovativi	1
Valenza strategica dell'incarico rispetto agli obiettivi aziendali Max 10 punti	L'incarico ha una massima valenza strategica	15
	L'incarico ha una elevata valenza strategica	12
	L'incarico ha una rilevante valenza strategica	8
	L'incarico ha una media valenza strategica	4
	L'incarico ha una valenza strategica di base	1

Tab. 8 – Pesatura incarichi del Comparto per personale di elevata qualificazione

Fattori di pesatura		Punteggio
Dimensione organizzativa di riferimento Max 15 punti	Aziendale	15
	Interdipartimentale	10
	Dipartimentale	8
	UOC/UOSD	4
	UOS	1
Eterogeneità e dinamicità delle condizioni ambientali di riferimento Max 15 punti	Coinvolgimento altre discipline/ruoli, attività dinamiche in evoluzione, eterogenee e/o orientate all'emergenza	15
	Coinvolgimento altre discipline/ruoli, attività dinamiche in evoluzione e/o orientate all'emergenza	10
	Coinvolgimento altre discipline/ruoli	8
	Attività dinamiche in evoluzione e/o orientate all'emergenza	4
	Attività mono disciplinare/ruolo	1

(segue)

Fattori di pesatura		Punteggio
Grado di complessità, autonomia e responsabilità, anche amministrativa e gestionale, e controllo dell'incarico Max 15 punti	L'incarico prevede una attività in piena autonomia, con importante responsabilità amministrativa e contabile	15
	L'incarico prevede una attività in piena autonomia, anche con responsabilità amministrativa e contabile	10
	L'incarico prevede una attività in piena autonomia	8
	L'incarico prevede una attività anche in autonomia	4
	L'incarico non prevede una particolare autonomia	1
Grado di competenza specialistico – funzionale o professionale Max 15 punti	L'incarico richiede un alto livello di specializzazione e peculiari competenze specialistico-funzionali	15
	L'incarico richiede un alto livello di specializzazione	10
	L'incarico richiede il possesso di importanti competenze specialistico-funzionali	8
	L'incarico prevede un buon livello di competenze professionali	4
	L'incarico non prevede un particolare livello di specializzazione	1
Livello di innovazione Max 10 punti	L'incarico prevede un alto adeguamento dell'attività rispetto a percorsi innovativi e all'applicazione di nuovi processi aziendali	10
	L'incarico prevede un elevato coinvolgimento rispetto all'applicazione di percorsi innovativi e/o all'applicazione di nuovi processi aziendali	7
	L'incarico comporta una rilevante capacità di adeguamento a percorsi e processi innovativi	4
	L'incarico prevede un coinvolgimento indiretto nell'adeguamento a percorsi e processi innovativi	1
Livello tecnologico Max 10 punti	L'incarico prevede lo svolgimento/implementazione/utilizzo di metodologie e tecnologie di particolare rilievo aziendale	10
	L'incarico prevede l'utilizzo di metodologie e tecnologie di rilievo aziendale	7
	L'incarico prevede l'utilizzo di metodologie e tecnologie con impatto per l'attività aziendale	4
	L'incarico prevede l'utilizzo di metodologie e tecnologie standard	1
Valenza strategica dell'incarico rispetto agli obiettivi aziendali Max 20 punti	L'incarico ha una massima valenza strategica	15
	L'incarico ha una elevata valenza strategica	12
	L'incarico ha una rilevante valenza strategica	8
	L'incarico ha una media valenza strategica	4
	L'incarico ha una valenza strategica di base	1

e prevedono un punteggio complessivo compreso tra 7 e 100. L'azienda con riferimento all'area sanitaria e tecnico-amministrativa ha ridotto il numero degli incarichi di funzione

organizzativa da 53 a 45 e i coordinamenti da 113 a 65, ma ha introdotto per la prima volta 55 incarichi professionali sgranando maggiormente le possibilità di carriera nel Comparto.

Tab. 9 – Evoluzione numerosità degli incarichi del Comparto

AREA Sanitaria	INCARICHI FUNZIONE ORGANIZZATIVA	COORDINAMENTI	INCARICHI PROFESSIONALI	TOTALE
Modello precedente	29	113	0	142
Modello post riorganizzazione	21	65	34	120
AREA Tecnico-amm.va	INCARICHI FUNZIONE ORGANIZZATIVA	COORDINAMENTI	INCARICHI PROFESSIONALI	TOTALE
Modello precedente	24	/	0	24
Modello post riorganizzazione	24	/	21	45

2.4. Il processo di attribuzione

Per gli incarichi di direzione di Struttura Semplice e di altissima professionalità è stato avviato il processo aziendale di selezione sulla base di titoli e curriculum. Per l'attribuzione degli incarichi organizzativi le commissioni erano composte da Direttore Sanitario, Direttore di Dipartimento e Direttore di SC. Per gli incarichi di altissima professionalità la commissione era, invece, composta con un Direttore di Dipartimento e da due Direttori di SC. A fronte di 42 incarichi di struttura semplice e 44 incarichi di altissima professionalità disponibili hanno partecipato alle procedure selettive, rispettivamente, 60 e 63 candidati, sia ospedalieri che universitari.

Con riferimento agli incarichi professionali di alta specializzazione, è stato invece chiesto ai Direttori di Struttura Complessa di formulare una proposta rispetto a contenuti e destinatari degli incarichi da attribuire all'interno della propria équipe. Le proposte sono state riviste dalla Direzione Aziendale, per apportare modifiche o suggerire una diversa distribuzione interna degli incarichi, soprattutto ove fosse stato proposto di attribuire a tutti i collaboratori l'incarico di livello massimo.

Per gli incarichi di funzione organizzativa del Comparto è stata, invece,

avviata una commissione composta dal Direttore Sanitario, dal Direttore delle Professioni Sanitarie e da una professionista esterna, Dirigente delle Professioni Sanitarie all'AST di Macerata. Sono state prodotte oltre 1200 domande da sottoporre ai numerosi candidati. A fronte di 45 incarichi di funzione organizzativa disponibili hanno, infatti, partecipato finora alle procedure selettive 526 candidati. Le procedure sono terminate nel mese di dicembre.

Sono attualmente in corso anche le procedure per l'assegnazione di n. 33 incarichi di funzione professionale del Comparto. Sono state presentate n. 318 candidature e gli ammessi alle selezioni sono n. 309.

3. Risultati, fattori di successo e punti aperti

L'articolo descrive il complesso processo seguito dall'AO di Perugia per disegnare e attivare una nuova struttura organizzativa e per ridefinire ed esplicitare le forme e i criteri per gli sviluppi di carriera delle oltre 2.800 persone che in essa a vario titolo operano.

Il primo sguardo è stato, dunque, rivolto all'articolazione dell'azienda e ai relativi ruoli di responsabilità organizzativa, dai Dipartimenti, alle Strutture Complesse alle Strutture Semplici.

ci per la Dirigenza e le funzioni organizzative e i coordinamenti per il Comparto. L'attenzione è andata in particolare alle Strutture Semplici riviste, rinnovate e completamente riassegnate, così come alle funzioni organizzative e ai coordinamenti. In questo senso i rinnovi contrattuali sono diventati occasione di rafforzamento e rilancio dell'ossatura manageriale dell'organizzazione. Questo processo ha anche rappresentato il momento del riconoscimento e della valorizzazione delle responsabilità e delle competenze professionali aziendali. È stata, infatti, esplicitata la struttura dei percorsi di carriera professionale, sono stati scelti e formalizzati i criteri di pesatura delle diverse opzioni di sviluppo e si è proceduto all'assegnazione degli incarichi relativi alla Dirigenza per poi passare al Comparto.

Si è trattato di un processo molto oneroso seguito capillarmente dalla Direzione Strategica in rapporto sinergico con il SITRO e l'Ufficio del Personale che hanno apportato competenze tecnico amministrative e assistenziale fondamentali, consentendo di ottenere un significativo impatto sul livello di soddisfazione del personale che ha incrementato il livello di attrattività e di produttività dell'azienda.

Ha dato, inoltre, ruolo ai Direttori di Struttura Complessa e ai Direttori di Dipartimento nella valorizzazione delle loro persone secondo criteri uniformi d'azienda e sotto la guida della Direzione Strategica. Dal punto di vista economico non sono state destinate risorse aggiuntive ma utilizzati appieno i fondi stanziati per la gestione del personale.

Il caso presentato è particolarmente interessante per la modalità con cui è stato gestito il cambiamento. Tra i fat-

tori critici di successo di questo processo di trasformazione organizzativa al primo posto possiamo indicare la situazione di partenza che richiedeva un intervento di aggiornamento, incremento e rimodulazione degli incarichi conferiti. Un certo trascinarsi di incertezze organizzative unite a mancati conferimenti o rinnovi aveva creato le condizioni per una apertura al cambiamento. I tempi erano maturi e il cambiamento era atteso.

Un secondo aspetto che sembra aver sostenuto il buon esito del processo è stata la chiarezza negli obiettivi da raggiungere, nei metodi che si intendevano utilizzare e nella struttura del processo. La coerenza e la trasparenza che la Direzione Strategica e gli uffici coinvolti, primo tra tutti l'Ufficio del Personale e il Servizio delle Professioni sanitarie, hanno espresso e garantito sono stati importanti fattori di successo. Un ulteriore elemento di chiarezza è stata l'approvazione e la condivisione a monte degli incarichi dell'assetto organizzativo e degli obiettivi strategici che la Direzione aveva ritenuto utile raggiungere e la continua e capillare comunicazione e creazione di senso operata nelle diverse fasi del processo. Infine, elemento determinante è stata l'alleanza costruita con i sindacati. Sono, infatti, stati definiti di comune accordo i nuovi regolamenti per la graduazione delle posizioni e l'ammontare delle risorse. L'azienda avrebbe potuto optare solo per una mera informazione sindacale rispetto all'assetto organizzativo, e invece la Direzione ha deciso di avviare un confronto continuo e aperto alla ricerca di sintesi di valore per il personale. Rispetto alla situazione precedente, va detto che alcuni dirigenti hanno perso

qualcosa, dal momento che erano presenti alcuni incarichi con valorizzazioni molto rilevanti che sono state ridotte. Ma complessivamente la maggior parte del personale ha beneficiato del nuovo assetto.

La sfida di questa organizzazione è ora la manutenzione dell'impianto creato in termini di confronti che verranno attivati con gli incaricati e di coerenza del processo iniziale con i sistemi di valutazione che a essi verranno correlati. Alcuni strumenti di guida dell'azienda sono stati identificati e già vengono utilizzati, tra questi il coinvolgimento dei responsabili delle Strutture Semplici e coloro a cui sono state assegnati gli Incarichi di Altissima Professionalità nei Comitati di Dipartimento. Ogni tre mesi, la Direzione Strategica incontra per discutere i budget i Comitati di Dipartimento di cui fanno parte tutti i Direttori di Struttura Complessa, Semplice, le Altissime professionalità e gli incarichi di funzione organizzativa.

Il sistema degli incarichi andrà poi integrato con il sistema di valutazione del personale: sono state al momento

identificate quattro macroaree di obiettivi per le UO e per i titolari di incarichi di funzione amministrativa, inseriti poi nei contratti individuali. Su questa base l'azienda sta lavorando anche per la valutazione delle performance annuali, così da dare coerenza tra loro ai diversi strumenti gestionali. L'esperienza illustrata rappresenta anche la sperimentazione di un sistema che riconosce valore alle carriere professionali che seppur previste dai contratti non sempre rappresentano delle effettive alternative negli sviluppi di carriera. La natura effettivamente professionale degli incarichi e il processo di assegnazione seguito hanno dato valore a competenze già esistenti spronandole a un continuo processo evolutivo a beneficio sia dei singoli individui che dell'organizzazione. È un lavoro che ha dato enfasi anche alla dimensione simbolica e culturale della natura professionale degli incarichi distinguendoli quanto più possibile dai ruoli e dagli sviluppi di carriera manageriali, offrendo così al personale una gamma più ampia di opzioni di sviluppo.

Analisi, diagnosi e strategie per la gestione del personale nell'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Alessandria: uno studio longitudinale

Marco Calabrese, Massimo Corona, Patrizia Nebiolo, Anna Prenestini*

L'articolo si focalizza sull'evoluzione e le dinamiche dell'organismo personale e delle politiche aziendali di gestione delle risorse umane adottate dall'Azienda Ospedaliero-Universitaria SS. Antonio e Biagio e Cesare Arrigo di Alessandria. L'analisi ha evidenziato una serie di problematiche legate alla difficoltà di reclutamento e all'elevato turn-over, aggravate dall'incidenza delle assenze. In un contesto caratterizzato da vincoli economici e carenza di personale in specifiche discipline è stato necessario adottare interventi che riguardano sia il potenziamento quantitativo del personale, sia il suo sviluppo qualitativo in termini di competenze, di benessere e di bilanciamento vita-lavoro. Questo ha portato risultati positivi soprattutto sull'aumento della dotazione del personale e sulla riduzione dell'incidenza delle assenze. L'attuazione delle strategie ha

comunque incontrato diversi ostacoli che ne hanno condizionato la piena efficacia sia per fattori esterni, non direttamente influenzabili dall'Azienda, sia per fattori interni su cui si sta, invece, intervenendo per il superamento. Il potenziamento del welfare aziendale, in termini di ulteriori servizi e supporti alla persona, rappresenta un obiettivo strategico per porre le persone al centro, migliorare la qualità della vita lavorativa e ridurre l'impatto delle assenze. Nel prossimo futuro, saranno inoltre necessarie azioni mirate allo sviluppo della cultura digitale, una revisione delle strategie di fidelizzazione per ridurre il turn-over e l'implementazione di nuovi strumenti di monitoraggio delle assenze e di gestione delle risorse umane.

Parole chiave: risorse umane, bilanciamento vita-lavoro, assenze, assenteismo.

Analysis, diagnosis and strategies for human resource management in the University Hospital of Alessandria: a longitudinal study

The article focuses on the evolution and dynamics of the human resources and the

S O M M A R I O

1. Introduzione
2. L'AOU SS. Antonio e Biagio e Cesare Arrigo di Alessandria
3. Analisi delle criticità organizzative
4. Interventi adottati e strategie
5. Le barriere all'implementazione delle politiche del personale
6. Risultati ottenuti e prospettive future

* Marco Calabrese, Azienda Ospedaliero-Universitaria SS. Antonio e Biagio e Cesare Arrigo di Alessandria.

Massimo Corona, Azienda Ospedaliero-Universitaria SS. Antonio e Biagio e Cesare Arrigo di Alessandria.

Patrizia Nebiolo, Azienda Ospedaliero-Universitaria SS. Antonio e Biagio e Cesare Arrigo di Alessandria.

Anna Prenestini, Dipartimento di Economia, Management e Metodi Quantitativi; Centro di Ricerche e Alta Formazione in Health Administration (HEAD); Università degli Studi di Milano.

personnel policies in the case study of the Azienda Ospedaliero-Universitaria SS. Antonio e Biagio e Cesare Arrigo in Alessandria. A series of problems related to recruitment difficulties and high staff turn-over, aggravated by absenteeism, emerged from the analysis. In a context characterized by economic constraints and staff shortages in certain disciplines, it was necessary to take actions aimed at both the quantitative strengthening of staff and their qualitative development in terms of skills, well-being and work-life balance. This has produced positive results, particularly in terms of increased staff numbers and reduced absenteeism. However, the implementation of these strategies has encountered several obstacles that have prevented them from being fully effective. These are due to both external factors that the company cannot directly influence and internal factors that it is working to overcome. Strengthening corporate welfare is a strategic objective to be pursued to put people first, improve the quality of working life, and reduce the impact of absenteeism. In the near future, actions to develop a digital culture, new strategies to reduce turn-over, and the implementation of new tools to monitor absenteeism and manage human resources will also be necessary.

Keywords: human resources, work-life balance, absence, absenteeism.

Articolo sottomesso: 07/03/2025,
accettato: 15/04/2025

1. Introduzione

Le politiche e la gestione del personale nel settore sanitario costituiscono un elemento cruciale per garantire l'efficacia e la sostenibilità dei servizi erogati. L'organismo personale, infatti, è fonda-

mentale per sostenere l'attuazione del principio costituzionale della tutela della salute attraverso l'erogazione dei Livelli Essenziali di Assistenza (LEA) (Vardè e Mennini, 2019). Le carenze di professionisti sanitari minano l'equità di accesso alle cure dei cittadini, con un impatto significativo sull'efficacia del sistema sanitario nel suo complesso (Buongiorno Sottoriva *et al.*, 2023). In generale, il fenomeno della carenza del personale potrebbe peggiorare ulteriormente considerando la curva demografica del personale sanitario che determinerà, nei prossimi anni, la necessità di sostituire un numero significativo di operatori (Buongiorno Sottoriva *et al.*, 2023).

L'Azienda Ospedaliero-Universitaria SS. Antonio e Biagio e Cesare Arrigo di Alessandria (di seguito l'AOU di Alessandria) rappresenta un caso di studio utile per comprendere le dinamiche organizzative, le criticità legate all'assenteismo e le strategie adottate al fine di mitigare le criticità connesse. Lo studio analizza il quinquennio 2019-2023, con l'obiettivo di analizzare le strategie adottate anche alla luce delle implicazioni normative e della necessità di adattamento a scenari sanitari complessi.

2. L'AOU SS. Antonio e Biagio e Cesare Arrigo di Alessandria

L'AOU di Alessandria dispone complessivamente di 706 posti letto, suddivisi tra 536 posti letto per acuti, 130 per la riabilitazione e lungodegenza e 40 posti letto di day hospital. Il bacino d'utenza dell'azienda copre non solo la provincia di Alessandria, oltre 400.000 abitanti, ma si estende al quadrante sud-orientale del Piemonte. Dal 2024 l'Azienda ha ottenuto il riconoscimento quale Azienda Ospedalie-

ro-Universitaria. Di conseguenza, la mission ha una triplice natura: l'assistenza, la ricerca e la didattica nella convinzione che "chi ricerca, cura". L'AOU di Alessandria, infatti, sostiene la formazione, supporta la ricerca e promuove la traduzione nella pratica clinica di linee guida e buone pratiche in un'ottica di garanzia della qualità e della affidabilità dei servizi erogati. A tal fine, promuove lo svolgimento di sperimentazioni cliniche anche di interesse nazionale e internazionale e persegue lo sviluppo tecnologico di avanguardia, anche attraverso la stipula di convenzioni e collaborazioni con altri enti, istituti e associazioni, nonché Università. In particolare, l'Ospedale è sede formativa del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia, in Infermieristica e in Fisioterapia e sede di tirocinio per gli specializzandi delle Facoltà mediche e sanitarie.

L'Azienda è articolata in presidi ospedalieri: il Presidio Ospedaliero Santi Antonio e Biagio, che costituisce il polo principale, con l'area critica e le specialità chirurgiche e internistiche; il Presidio Infantile Cesare Arrigo, uno dei pochi ospedali pediatrici della regione; e il Presidio Borsalino, specializzato in riabilitazione e cure post-acute. Trasversalmente opera il Dipartimento

delle Attività Integrate Ricerca e Innovazione (DAIRI) che promuove sinergie tra la ricerca scientifica e l'attività assistenziale, avendo quale obiettivo prioritario il miglioramento dello stato di salute del cittadino, attraverso il percorso di riconoscimento verso l'Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico per le Patologie Ambientali e asbesto-correlate.

La Tab. 1 evidenzia l'evoluzione della dotazione organica dell'azienda dal 2019 al 2024: è possibile notare un incremento progressivo del personale in quasi tutte le categorie professionali. Il rafforzamento del personale infermieristico è risultato particolarmente significativo, rispecchiando la necessità di potenziamento delle dotazioni per rispondere alla crescente domanda assistenziale e alla complessità organizzativa.

3. Analisi delle criticità organizzative

L'analisi delle criticità organizzative ha evidenziato una serie di problematiche legate alla difficoltà di reclutamento e all'elevato turn-over. L'incidenza delle assenze ha avuto un ruolo determinante nell'aggravare queste criticità, seppur con tassi variabili tra i diversi profili professionali, avendo un

Tab. 1 – Dotazione organica per profilo (2019-2024)

Profilo	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Dirigenti medici	417	433	399	384	389	425
Dirigenti sanitari non medici	39	40	43	42	46	48
Personale infermieristico	998	1.060	1.077	1.055	1.094	1.091
Ruolo sanitario – Altro personale	246	247	247	244	262	262
Operatori socio-sanitari e Aus.	376	399	389	383	396	408
Personale amministrativo e tecnico	354	349	357	363	378	393
Totale personale	2.430	2.528	2.512	2.471	2.565	2.627

impatto significativo sulla programmazione del lavoro.

L'analisi dei dati relativi alle assenze medie per profilo professionale, calcolata utilizzando il rapporto tra il totale delle giornate di assenza e il numero di dipendenti presenti in ciascun profilo per anno, consente un confronto ponderato tra le diverse categorie professionali.

Tale analisi, riportata nella Tab. 2, evidenzia un andamento eterogeneo nel periodo 2019-2023. I dati mostrano un picco significativo nel biennio 2020-2021, in particolare tra il personale infermieristico e gli operatori socio-sanitari, in concomitanza con la gestione della pandemia da Covid-19. Dal 2022, si osserva una tendenza alla normalizzazione, con una riduzione progressiva delle assenze in tutti i profili, sebbene i valori rimangano superiori ai livelli pre-pandemia per alcune categorie. Effettuando un confronto a livello di categoria professionale, gli Operatori Socio-Sanitari, ausiliari e personale infermieristico hanno un numero di

assenze medie superiore agli altri profili professionali.

L'analisi delle giornate di assenza per categoria, riportata nella Tab. 3, fornisce un quadro dettagliato dell'incidenza dei diversi istituti sul totale delle risorse umane disponibili. La categoria maternità mostra una stabilità nei valori, mentre le assenze legate alla Legge 104 registrano un incremento progressivo nel corso degli anni analizzati.

La graduale riduzione delle assenze per malattia è attribuibile a una maggiore stabilizzazione del contesto sanitario post-pandemia. Tuttavia, la crescita delle assenze per Legge 104 potrebbe essere dovuta all'invecchiamento della popolazione e alle esigenze di *care giving* da parte dei professionisti sanitari nei confronti della propria famiglia. Le proiezioni indicano che, entro il 2050, il rapporto tra ultrasessantacinquenni e giovani risulterà in misura di 3 a 1 (ISTAT, 2022). In parallelo, l'aumento delle patologie croniche rende maggiore le necessità

Tab. 2 – Assenze medie per profilo (2019-2024)

Profilo	2019	2020	2021	2022	2023
<i>Dirigenti medici</i>	7.5	9.2	8.8	7.1	6.5
<i>Dirigenti sanitari non medici</i>	5.2	6.0	5.9	5.3	5.0
<i>Personale infermieristico</i>	12.8	15.0	14.5	13.1	12.0
<i>Ruolo sanitario-Altro personale</i>	10.2	11.5	11.2	10.3	9.8
<i>Operatori socio-sanitari e Ausiliari</i>	14.3	16.5	15.9	14.8	14.0
<i>Personale amministrativo e tecnico</i>	6.5	7.8	7.5	7.0	6.8

Tab. 3 – Assenze medie per categoria (2019-2024)

Categoria di assenza	2019	2020	2021	2022	2023
<i>Malattia</i>	9.54	12.30	11.75	10.21	9.87
<i>Maternità</i>	7.80	8.65	9.12	9.45	9.98
<i>Legge 104</i>	4.50	5.20	5.80	6.10	6.50
<i>Aspettative</i>	3.25	3.80	3.95	4.10	4.30

di assistenza e supporto con contestuale aumento delle condizioni di disabilità.

In conclusione, una situazione di carenza di personale, l'elevato turnover e le assenze peggiorano i propri effetti, comportando una distribuzione maggiore del carico di lavoro tra i colleghi presenti. Si innesca, quindi, un circolo vizioso che aggrava la situazione, disgregando il gruppo e portando a un aumento del numero di dimissioni. Inoltre, la capacità di reclutamento risente della carenza sistemica di particolari figure professionali e specialistiche, comportando sovente il ricorso a forme atipiche e – in situazioni eccezionali – l'acquisto di prestazioni da erogatori privati (i cosiddetti "gettonisti") per garantire il pubblico servizio. Il costo è pertanto sia di natura organizzativa ma anche economico, in quanto interventi di mitigazione generano oneri aggiuntivi per supplenze o prestazioni aggiuntive con conseguente impatto negativo nel rispetto dei vincoli di spesa.

4. Interventi adottati e strategie

In un contesto caratterizzato da vincoli economici e carenza di personale in particolari discipline, risulta necessario adottare soluzioni innovative per l'ottimizzazione e lo sviluppo delle risorse umane. In particolare, gli interventi adottati e le strategie future riguardano sia il potenziamento quantitativo dell'organismo personale, sia il suo sviluppo qualitativo in termini di competenze, di benessere e di bilanciamento vita-lavoro. Il nuovo piano strategico dell'AOU di Alessandria ha come acronimo dei principali obiettivi strategici "PERSONE", in quanto riconosce agli operatori di tutte le professionalità e categorie la

capacità di essere il motore principale per poter trasformare la strategia in azione. In particolare, il primo obiettivo strategico, corrispondente alla "P – Persone al centro", si focalizza su alcune Key Performance Area (KPA) quali: a) il miglioramento dell'attrattività dell'AOU verso professionisti e operatori da reclutare, oltre all'attrattività delle proposte formative per le professioni sanitarie, b) il contestuale incremento del tetto di spesa necessario, c) lo sviluppo di una formazione mirata alle esigenze di competenze espresse dalle varie aree dell'azienda, d) la creazione di un welfare integrativo adeguato, e) la definizione di politiche per l'incremento della produttività grazie al contributo degli operatori; f) la garanzia di lavorare in un sistema con elevati livelli di trasparenza e anticorruzione.

Per quanto concerne l'aumento della numerosità della dotazione organica, alcuni interventi adottati hanno già condotto a risultati (come evidenziato nella Tab. 1). Nello specifico, attraverso il ricorso alle assunzioni straordinarie per fronteggiare la pandemia e le conseguenti stabilizzazioni del personale assunto con contratti a tempo determinato – grazie a procedure di stabilizzazione introdotte dall'articolo 1, comma 268, lett. b), della legge 30 dicembre 2021, n. 234 e s.m.i. – è stato possibile consolidare la dotazione organica dell'Azienda.

Inoltre, a partire dal 2023, grazie ai lavori propedeutici all'Osservatorio Regionale del Personale, è stato previsto in sede di contrattazione locale la sottoscrizione di accordi sindacali mirati al potenziamento della dotazione organica del comparto e dirigenza, accolti in parte dal piano assunzione concordato con la Regione Piemonte

per il 2024. Al fine di procedere con i potenziamenti è stato pertanto avviato un processo strutturale di analisi delle dotazioni organiche finalizzato al soddisfacimento del fabbisogno nei vari servizi per bilanciare il carico di lavoro e ridurre il ricorso a turni straordinari. Dal punto di vista del miglioramento delle *clinical* e delle *care competencies* del personale, l'integrazione tra l'attività assistenziale, la ricerca e la didattica – derivante anche dal nuovo ruolo di AOU – rappresenta un elemento strategico, volto non solo a formare professionisti altamente qualificati, ma anche a favorire l'innovazione e la collaborazione con il territorio. Il percorso formativo per gli studenti di infermieristica è stato progettato per sviluppare competenze tecniche, organizzative e relazionali, contribuendo al miglioramento continuo della qualità delle cure e alla valorizzazione del capitale umano all'interno dell'AOU. L'AOU, infatti, mira a essere un punto di riferimento non solo per la salute della popolazione, ma anche per la formazione dei futuri operatori sanitari, in linea con gli obiettivi strategici. Relativamente alle misure di prevenzione e supporto per le risorse umane, l'AOU ha istituito un gruppo di lavoro dedicato, incaricato di monitorare i rischi connessi allo stress lavoro-correlato e alle aggressioni, con l'obiettivo di individuare strategie di mitigazione del rischio. Il gruppo ha inoltre stabilito modalità attuative per garantire un sistema efficace di segnalazione degli episodi di violenza, fornendo strumenti adeguati al personale per affrontare le situazioni di rischio. L'AOU ha stipulato "Protocollo d'intesa per la prevenzione e il contrasto degli atti di violenza e delle aggressioni contro gli esercenti le professioni

sanitarie nelle strutture sanitarie e nei presidi dell'Azienda Ospedaliera di Alessandria" sottoscritto, nel mese di febbraio 2023, dal Prefetto e dal direttore generale, dal Questore e dai comandanti provinciali dell'Arma Carabinieri e della Guardia di Finanza che ha come obiettivo non solo la gestione di episodi di aggressione o di violenza a danno dei lavoratori dell'AOU durante lo svolgimento delle proprie attività lavorative, ma anche quello di avviare una serie di azioni che possano prevenirli. Nell'ambito del Piano di Azioni Positive sono state avviate iniziative di formazione e sensibilizzazione, oltre ad aver sviluppato un sistema di ascolto e supporto per i lavoratori. Azioni quali incontri con la Consigliera di Fiducia, eventi formativi e misure per agevolare la mobilità interna e l'accesso a benefici aziendali promuovono una cultura organizzativa basata sulla tutela dei diritti e sulla valorizzazione del personale. L'introduzione del lavoro agile ha rappresentato ulteriore elemento innovativo, specialmente per il personale amministrativo, consentendo una maggiore flessibilità sullo svolgimento delle attività operative. L'avvio altresì di progetti piloti per la refertazione remota ha contribuito alla maggiore efficienza. Infine, il potenziamento del welfare aziendale in termini di ulteriori servizi e supporti alla persona rappresenta un obiettivo strategico da perseguire al fine porre le persone al centro e migliorare la qualità della vita lavorativa e ridurre l'impatto delle assenze.

5. Le barriere all'implementazione delle politiche del personale

L'attuazione delle strategie per il miglioramento della gestione del

personale ha comunque incontrato diversi ostacoli che hanno influenzato la loro piena efficacia. Le questioni relative al reclutamento e all'attrattività delle professioni sanitarie come percorso di studio (e di lavoro) sono dovute prevalentemente a fenomeni ambientali esterni su cui l'AOU non ha piena possibilità di influenza. Le politiche per migliorare il benessere lavorativo e il *work-life balance*, che sono diretta emanazione dell'AOU, d'altro canto, possono avere dei risvolti negativi se non gestite al meglio.

Rispetto ai fattori esterni, uno degli aspetti più delicati nella gestione delle risorse umane in sanità è il tetto di spesa per il personale, introdotto per la prima volta nel 2004 con la Legge finanziaria n. 311. Questo vincolo ha imposto una stretta sulle assunzioni, con l'obiettivo di contenere la spesa pubblica e rispettare i parametri europei di stabilità finanziaria. Negli anni successivi, la normativa si è fatta sempre più rigida, infatti dal 2006, la Legge n. 296 ha stabilito che la spesa per il personale sanitario non potesse superare il valore del 2004, ridotto dell'1,4%. Questa regola è stata poi prorogata fino al 2020 con il D.L. n. 98/2011. Nel 2019, c'è stata una ulteriore novazione in quanto il D.L. n. 35 ha aggiornato il parametro di riferimento, fissandolo all'anno 2018 anziché al 2004, con un meccanismo relativamente più flessibile. Inoltre, ha introdotto la possibilità di aumentare la spesa del 10% dell'incremento del Fondo Sanitario Regionale. L'obiettivo futuro per il 2025, inserito nelle previsioni normative del D.L. n. 73/2024, sarà quello di superare i precedenti limiti più rigidi e adottare

un approccio più dinamico, che tenga conto delle reali esigenze assistenziali e dell'evoluzione del sistema sanitario. Tuttavia, la sostenibilità economica resta una priorità, e ogni nuovo piano assunzionale dovrà dimostrare di essere compatibile con gli equilibri di bilancio (Bellin 2024).

Un altro problema critico è la riduzione dell'attrattività delle professioni sanitarie. I corsi di laurea in infermeristica registrano una diminuzione delle iscrizioni non solo sul territorio locale, prospettando complessità per il futuro reclutamento di professionisti. Il turn-over elevato, specialmente in alcune categorie professionali, ha reso più complesso garantire una stabilità nell'organico. La difficoltà nel reperire risorse altamente qualificate, in un mercato del lavoro sempre più competitivo, rende necessario rafforzare le misure di fidelizzazione e di miglioramento del benessere lavorativo tra le politiche centrali dell'AOU.

L'adozione del lavoro agile, sebbene abbia introdotto elementi di flessibilità ha comportato la riformulazione delle modalità di coordinamento e di monitoraggio delle attività, specialmente per le funzioni amministrative e di supporto. Inoltre, l'assenza di interazione fisica può portare a una diminuzione del senso di appartenenza e collaborazione tra i dipendenti determinando un isolamento professionale. Un'ulteriore problematica è rappresentata dalla gestione ottimale della turnistica al fine di conciliare in maniera bilanciata la vita e il lavoro. L'organizzazione dei turni impone un equilibrio tra il rispetto delle normative e la necessità di garantire la continuità assistenziale, con un impatto diretto sulla programmazione del personale e sulla gestione delle assenze.

6. Risultati ottenuti e prospettive future

L'implementazione delle strategie di potenziamento delle dotazioni e il percorso di crescita e sviluppo strategico in ambiti quale la formazione e ricerca ha prodotto risultati significativi in termini di dotazioni e miglioramento dell'attrattività sebbene permangano alcune criticità di reclutamento in specifiche professionalità.

Il potenziamento della dotazione organica per soddisfare gli standard assistenziali risulta un elemento fondamentale migliorare le condizioni di lavoro ed evitare il sovraccarico del personale e i rischi a esso correlati, incorrendo oltretutto al ricorso a soluzioni maggiormente onerose per mitigare gli effetti di carenza. Inoltre, il rafforzamento delle politiche di formazione e aggiornamento professionale è essenziale per mantenere un livello elevato di competenze e per favorire il futuro inserimento di nuovi professionisti all'interno dell'azienda. La riduzione dell'incidenza delle assenze ha consentito un miglioramento nella programmazione delle attività, garantendo una maggiore continuità assistenziale e una migliore efficienza operativa. Di converso emerge il dato dell'incremento delle tutele per caregiver, aspetto probabilmente connesso all'invecchiamento della popolazione e a un contestuale innalzamento delle relative necessità di supporto.

L'ipotesi di poter escludere dai vincoli di spesa il costo sostenuto per la remunerazione degli istituti di assenza potrebbe favorire un confronto più equo con il settore privato in quanto nel pubblico impiego questi costi non sono rimborsati dal datore di lavoro

attraverso meccanismi assicurativi o mutualistici. In un mercato del lavoro dove è in crescendo il divario tra domanda e offerta di professionisti, soprattutto nei centri periferici, disporre di maggiori leve di flessibilità nella gestione delle dotazioni potrebbe favorire una migliore competitività delle aziende pubbliche.

L'integrazione del lavoro agile e, in via sperimentale, della refertazione remota ha permesso di ottimizzare l'organizzazione interna, riducendo il sovraccarico di alcune funzioni e aumentando la flessibilità nei processi lavorativi. Queste soluzioni hanno consentito di rispondere in modo più efficace alle esigenze del personale ma necessitano di investimenti in termini di *digital literacy* del personale e superamento delle barriere tecnologiche per una migliore ottimizzazione degli spazi di lavoro.

La necessità di finanziamenti alternativi per il welfare per non ridurre le disponibilità dei fondi contrattuali già messe a dura prova per la remunerazione degli istituti contrattuali risulta un ulteriore elemento cruciale per poter investire in questo ambito rendendo, in prospettiva futura, strategico il ruolo del crowdfunding.

Nel prossimo futuro, saranno necessarie ulteriori azioni mirate allo sviluppo della cultura digitale, un incremento degli investimenti nel welfare aziendale e una revisione delle strategie di fidelizzazione del personale per ridurre il turn-over. L'implementazione di nuovi strumenti di monitoraggio delle assenze e di gestione delle risorse umane sarà fondamentale per garantire un sistema sanitario più resiliente ed efficiente.

L'analisi condotta sull'assenteismo e sulla dotazione organica dell'AOU

Alessandria si ritiene possa rappresentare un contributo rilevante al dibattito sulla gestione del personale sanitario. Gli interventi attuati hanno portato a una migliore riduzione dell'incidenza delle assenze grazie ai potenziamenti della dotazione, con conseguente

miglioramento della stabilità organizzativa. I risultati ottenuti dimostrano l'importanza di un approccio integrato nella gestione delle risorse umane, con particolare enfasi sulla programmazione strategica e sulle politiche di welfare aziendale.

BIBLIOGRAFIA

Bellin M. (2024). L'analisi dei fabbisogni ed il regime vincolistico della spesa per il personale nel settore sanitario. *Piemonte Autonomie*, XI(3).

Buongiorno Sottoriva C., Del Vecchio M., Giacomelli G., Montanelli R., Sartirana M., Vidè F. (2023). Rispondere alle carenze di personale medico nel sistema sanitario: tra attrattività dei presidi periferici e forme di lavoro non convenzionali. In: CERGAS – Bocconi. *Osservatorio sulle*

Aziende e sul Sistema Sanitario italiano. Rapporto OASI 2023. Milano: Egea.

ISTAT (2022). *Rapporto Annuale 2022. La situazione del Paese*.

Vardè A. M., & Mennini F. S. (2019). Il personale del Servizio Sanitario Nazionale-evoluzione e prospettive nella programmazione sanitaria. *Mecosan*, 9-43.

Economia e management sanitario. Settore, sistema, aziende, protagonisti (Federico Lega; Egea, 2023)

Ubaldo Comite, Alba Maria Gallo*

Pochi testi riescono a coniugare rigore scientifico e passione e questo è tra quei rari esempi che coinvolgono profondamente il lettore. Non è un semplice manuale di Economia e management sanitario, ma un'opera capace di appassionare nel senso etimologico del termine: cattura, trascina, invitando a riflettere e a partecipare attivamente al dibattito in un settore in costante evoluzione. La lettura diventa un viaggio, durante il quale il lettore, sia uno studente o un professionista, è guidato attraverso i grandi temi della sanità, affrontati con una chiarezza che sa coinvolgere senza perdere la complessità dell'argomento.

Il manuale *Economia e management sanitario. Settore, sistema, aziende, protagonisti*, di Federico Lega, pubblicato da Egea nel 2023, si articola in quattro aree tematiche fondamentali. La prima esplora il quadro teorico, soffermandosi sui fondamenti dell'azienda sanitaria, sull'architettura del Sistema Sanitario Nazionale (SSN) e sulle sue interconnessioni con l'economia e la politica. Le considerazioni sulle innovazioni tecnologiche, come la robotica e l'intelligenza artificiale, aprono uno sguardo sul futuro della sanità, lasciando intravedere le trasformazioni già in atto. La seconda approfondisce le competenze necessarie per dirigere e innovare il settore sanitario, delineando le capacità indispensabili per affrontare le sfide manageriali in contesti complessi e dinamici, sostenute da esempi concreti e casi di studio. La terza area si concentra sulle conoscenze tecniche, con un'attenzione particolare ai cambiamenti normativi e organizzativi che stanno ridefinendo l'ambito ospedaliero, i servizi territoriali e il settore socio-sanitario. La quarta, invece, stimola a una riflessione sulle visioni e prospettive per il cambiamento sostenibile del SSN, delineando un futuro in cui managerialità e sostenibilità si incontrano in una visione strategica.

Uno degli aspetti più stimolanti del testo è il modo in cui l'autore affronta il tema della sostenibilità del SSN, partendo da domande che invitano il lettore a un'analisi approfondita. Che cosa significa garantire l'universalismo in un sistema come quello italiano? Quali prestazioni si possono effettivamente assicurare a tutti, con quali risorse e a quali condizioni? Questi interrogativi si intrecciano con la realtà concreta di un sistema che deve continuamente ridefinirsi per mantenere un equilibrio tra equità, qualità e sostenibilità economica.

Al centro del dibattito vi sono i Livelli Essenziali di Assistenza (LEA) come chiave di lettura per comprendere le priorità del sistema sanitario. L'autore esplora il concetto di "universalismo selettivo ma sostanziale" evidenziando come esso rappresenti una sfida tra le esigenze dei pazienti e le limitazioni delle risorse pubbliche. Gli aggiornamenti legislativi diventano così lo spunto per analizzare il ruolo delle decisioni politico-istituzionali nel garantire l'accesso equo ai servizi, dimostrando come queste scelte influenzino la vita quotidiana dei cittadini. In parallelo, l'autore esamina con grande profondità analitica la tensione esistente tra la figura del profes-

* Ubaldo Comite, Professore ordinario di Economia aziendale, Università Giustino Fortunato, Benevento.

Alba Maria Gallo, Dottoranda di ricerca in Learning Sciences and Digital Technologies, Docente a contratto di Strumenti di monitoraggio e controllo nelle amministrazioni pubbliche, Università Giustino Fortunato, Benevento.

sionista sanitario, tradizionalmente focalizzato sull'autonomia clinica e il rapporto diretto con il paziente, e la necessità di una cultura manageriale, guidata da criteri di efficienza, standardizzazione e sostenibilità. Non si tratta di un semplice confronto, ma di un percorso di integrazione tra due logiche che, solo in apparenza, sembrano inconciliabili. Questa integrazione è rappresentata con efficacia dall'esempio virtuoso del Nya Karolinska Solna, un centro d'eccellenza presso la città di Stoccolma che ha adottato i principi del Value-Based Healthcare (VBHC). Seguendo la filosofia del "Patient First", il Karolinska Solna ha trasformato il proprio approccio organizzativo, puntando su collaborazione interdisciplinare e monitoraggio continuo degli esiti. Non più un sistema basato su dati quantitativi – numero di ricoveri o interventi – ma un modello che valuta la qualità del percorso di cura attraverso indicatori di processo e di risultato selezionati secondo i criteri di Evidence-Based Medicine ed Evidence-Based Practice. Il caso studio dimostra concretamente come teoria e realtà possano convergere.

Le riflessioni affrontate conducono alla tesi centrale del volume: il miglioramento del sistema sanitario non può prescindere da un management efficace e orientato all'azione. L'autore propone un piano d'azione strutturato su tre dimensioni interconnesse: persone, incentivi e accountability. L'attenzione alle persone, in particolare alla formazione dei dirigenti, rafforza la leadership e la gestione sanitaria. Gli incentivi allineano gli obiettivi dei professionisti con quelli organizzativi, promuovendo comportamenti virtuosi. L'accountability garantisce una governance trasparente e un dialogo efficace tra le parti del SSN. Il piano d'azione rappresenta un invito a ripensare il sistema sanitario come un ecosistema complesso, dove ogni scelta – dalle politiche di incentivazione alla collaborazione interdisciplinare – influisce direttamente sulla qualità delle cure e sulla sostenibilità del sistema. Il libro si distingue per l'analisi approfondita dei problemi e la capacità di offrire prospettive concrete che ispirano un cambiamento reale, è costituito infatti seguendo un approccio rigoroso e pratico, basato su solide evidenze, ricerche approfondite ed esempi concreti, per offrire strategie operative utili al miglioramento del sistema sanitario. Così come l'Evidence-Based Medicine si basa su dati solidi per guidare le decisioni cliniche con il paziente al centro, il manuale utilizza analisi e casi concreti per accompagnare il lettore – che sia uno studente, un professionista o un decisore – in un percorso che intreccia teoria e pratica, aiutandolo a comprendere le dinamiche che caratterizzano l'azienda sanitaria. Con questo approccio, il volume si configura come una risorsa essenziale, non solo per chi è impegnato nel miglioramento del sistema sanitario, ma anche per chi desidera approfondirne lo studio e comprendere le complesse dinamiche che lo caratterizzano. Con un tocco di originalità, l'autore richiama il celebre dialogo di Jules Romains in *Knock, ovvero il trionfo della medicina*, utilizzandolo come spunto per evidenziare le peculiarità, le specificità e le complessità del settore sanitario. Queste ultime si configurano come sfide, intrecciate a una complessità organizzativa e culturale che richiede interpretazioni profonde e multidisciplinari. Un testo che unisce rigore scientifico e prospettive concrete, offrendo spunti preziosi per affrontare le problematiche presenti e le prospettive future della sanità, e che invita il lettore a guardare al sistema sanitario non come un insieme statico di regole e procedure, ma come un organismo vivo, in continua evoluzione, capace di coinvolgere e stimolare chiunque si avvicini al suo studio.

MECOSAN

MANAGEMENT ED ECONOMIA SANITARIA



Rivista accreditata AIDEA

AIMS & SCOPE

Mecosan è una rivista trimestrale di riferimento in Italia nel campo del management delle aziende sanitarie, inserite nel più ampio contesto dell'economia e delle politiche della salute. La sua missione è promuovere una comprensione approfondita delle sfide attuali, traendo insegnamento dal passato, per sviluppare soluzioni innovative per un futuro sostenibile sul piano sociale, istituzionale ed economico. Radicata nel paradigma dell'Economia Aziendale italiana, *Mecosan* promuove l'interdisciplinarietà e il confronto internazionale, condizioni indispensabili per affrontare la complessità della società digitale e le sfide della policrisi. La rivista si propone come uno spazio autorevole per la condivisione di conoscenze e idee, con l'obiettivo di influenzare e migliorare le pratiche manageriali e di policy-making nel sistema salute. Il pubblico di riferimento include accademici, practitioner e stakeholder del settore life science. Accoglie contributi che si distinguono per la rilevanza dei temi trattati, il rigore metodologico delle analisi e la creatività delle soluzioni proposte. Sono accettati saggi teorici, studi empirici, revisioni della letteratura, analisi di buone pratiche, recensioni di libri e commenti sulle politiche sanitarie, sia in lingua italiana che in lingua inglese.

La rivista è accreditata AIDEA, indicizzata Scopus e Full Open Access.

Mecosan is a leading quarterly journal in Italy, focusing on the management of healthcare organizations as integral parts of the broader health policy and economics landscape. Its mission is to foster a deep understanding of current challenges, drawing lessons from the past to develop innovative solutions for a socially, institutionally, and economically sustainable future. Firmly rooted in the paradigm of Italian Business Administration (Economia Aziendale), Mecosan promotes interdisciplinarity and international dialogue, both essential to addressing the complexity of the digital society and the challenges of the polycrisis. The journal positions itself as an authoritative platform for the exchange of knowledge and ideas, with the aim of influencing and improving managerial practices and policymaking within the health system. Its target audience includes academics, practitioners, and stakeholders across the life sciences sector. Mecosan welcomes contributions that stand out for the relevance of the topics addressed, the methodological rigor of the analyses, and the creativity of the proposed solutions. Submissions may include theoretical essays, empirical studies, literature reviews, case analyses and best practices, book reviews, and policy commentaries. Manuscripts are accepted in both Italian and English. The journal is AIDEA-accredited, indexed in Scopus, and fully open access.

DIREZIONE E REDAZIONE

Università L. Bocconi, CER GAS Via Roentgen 1, 20136 Milano.
E-mail: redazionemecosan@unibocconi.it

AMMINISTRAZIONE, DISTRIBUZIONE

FrancoAngeli, v.le Monza 106, 20127 Milano, tel. 02.2837141
Ufficio abbonamenti, e-mail: riviste@francoangeli.it

L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore ed è pubblicata in versione digitale con licenza *Creative Commons Attribuzione-Non Commerciale-Non opere derivate 4.0 Italia* (CC-BY-NC-ND 4.0 IT). Sono riservati i diritti per Text and Data Mining (TDM), AI training e tutte le tecnologie simili.

L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>.

ISSNe 2384-8804

Autorizzazione del Tribunale di Milano, n. 73 del 01/03/2018 – Trimestrale – Direttore responsabile: dr. Stefano Angeli
Copyright © 2025 by FrancoAngeli s.r.l., Milano

Il trimestre 2024

130
ANNO XXXIII - 2024

MECOSAN

Punto di vista

Il rapporto pubblico-privato nel SSN tra ideali, ideologie, realismo, *Elio Borgonovi*

Saggi

Un approccio proattivo e multidisciplinare per la presa in carico territoriale della fragilità: l'esperienza del Distretto di Forlì dell'AUSL della Romagna, *Davide Botturi, Stefano Boni, Laura Tedaldi, Giuliana Valli, Cristiano Artusi, Giuseppe Benati*

Una visione sistemica per i silos digitali del PNRR, *Andrea Rotolo, Francesco Longo, Claudio Caccia*

Open Access model as an intervention to improve outpatient waiting time management, *Nunzio Zotti, Francesca Di Serafino, Grazia Luchini, Silvia Briani, Angelo Baggiani, Alberto Tulipani, Jacopo Guercini*

Il ruolo della telemedicina nella gestione delle liste di attesa e nell'ampliare l'accesso a prestazioni di specialistica ambulatoriale. L'esperienza nella Regione del Veneto, *Cecilia Menegon, Luca Del Bene*

The warranty-based healthcare system: An innovative approach in public health for the "new normal scenario", *Andrea Fontanella, Alessandro Paolo Rigamonti, Alessandro Capocchi*

Sostenibilità in sanità: una valutazione degli impatti della telemedicina, *Martina Pisarra, Marta Marsilio, Letizia Magnani, Gian Vincenzo Zuccotti*

Materiali per la ricerca e l'approfondimento

Assenze e limitazioni funzionali: una sfida critica per le politiche del personale nelle Aziende sanitarie, *Eva Colombo, Mario Giacomazzi, Daniele Tovoli, Sergio Castiglioni, Antonio D'Urso, Giovanni Migliore, Paolo Petralia, Cristina Marchesi, Giuseppe Quintavalle, Antonio D'Amore, Alessandro Caltagirone, Eleonora Giordani, Marco Sartirana*

Pianificazione strategica e organizzativa di un'Azienda Sanitaria Locale: il caso dell'ASL di Vercelli, *Marco Benvenuto*

Ragioni e riflessioni sull'evoluzione del ricorso a professionisti contrattualizzati nella ASL VCO: da contingenza a scelta strategica, *Federico Lega, Chiara Serpieri, Cinzia Meloda, Emanuela Pastorelli, Carlo Atzeni*

Il nuovo sistema degli incarichi all'Azienda Ospedaliera di Perugia, *Roberta Montanelli, Marco Sartirana, Giuliano Bettelli, Gabriella Carnio, Veronica Vettori, Fabrizio Ruffini, Stefano Gnazi o Ignazi, Arturo Pasqualucci, Rosa Magnoni, Giuseppe De Filippis*

Analisi, diagnosi e strategie per la gestione del personale nell'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Alessandria: uno studio longitudinale, *Marco Calabrese, Massimo Corona, Patrizia Nebiolo, Anna Prenestini*

Punti di vista: recensioni e commenti

Economia e management sanitario. Settore, sistema, aziende, protagonisti (Federico Lega, Egea, 2023), *Ubaldo Comite, Alba Maria Gallo*



**Università Commerciale
Luigi Bocconi**

CERGAS

Centro di ricerche sulla
Gestione dell'Assistenza
Sanitaria e Sociale
www.cergas.unibocconi.it

In collaborazione con FIASO

