

## Population Health Management (PHM) come strumento di governance dell'assistenza territoriale: definizioni, livelli di sviluppo attuali e prospettive alla luce delle riforme previste dal DM 77

*Population Health Management (PHM) as a tool of healthcare governance in outpatient setting : definition, current trend and development, and outlook in consideration of the reforms as per DM 77*

Elena Scieurpa<sup>1</sup>, Laura Scarano<sup>2</sup>, Irene Schenone<sup>3</sup>, Vittorio Maio<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università degli studi di Torino

<sup>2</sup>Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università degli studi di Roma Tor Vergata

<sup>3</sup>Dipartimento di Scienze della Salute, Ospedale Policlinico San Martino, Genova

<sup>4</sup>Jefferson College of Population Health, Thomas Jefferson University, Philadelphia, USA

*Parole chiave:* PHM, flussi amministrativi, bisogni di salute, stratificazione dei bisogni, medicina di iniziativa

### SOMMARIO

*Introduzione:* con l'introduzione dei "Modelli e standard per l'assistenza territoriale" definiti dal Decreto Ministeriale nr. 77, il SSN si pone l'obiettivo di improntare la pianificazione delle attività sanitarie secondo i principi della Population Health e attraverso lo strumento del Population health management (PHM).

*Obiettivi:* l'obiettivo di questo articolo è definire i concetti di PH e PHM e i loro elementi costitutivi: misurazione dei bisogni di salute, dati amministrativi e stratificazione dei bisogni della salute. Inoltre, si propone una breve descrizione delle sperimentazioni di PHM già attive in Italia che, si auspica, verranno implementate e rese omogenee su tutto il territorio nazionale.

*Metodi:* l'elaborato è scaturito da un'attenta analisi della letteratura internazionale e nazionale. Per l'analisi delle esperienze nazionali sono stati consultati i Decreti delle Giunte Regionali e reportistica ad hoc sul tema.

*Risultati:* in molte Regioni italiane sono attive e in piena fase di implementazione delle strategie di PHM che hanno consentito di guidare la programmazione e la pianificazione delle attività sanitarie e l'allocatione delle risorse.

*Conclusioni:* al fine di individuare dei metodi di stratificazione dei bisogni di salute omogenei in tutta

Autore per corrispondenza: elena.sciurpa@unito.it

la penisola appare prioritario investire sullo sviluppo un Sistema Informativo Sanitario unico a livello nazionale. Inoltre, è necessario valutare i criteri di trasferibilità delle esperienze regionali e individuare un approccio uniforme.

*Key Words:* PHM, administrative data, health needs, health need stratification, proactive medicine

## SUMMARY

*Introduction:* with the introduction of the “Models and standards for healthcare in outpatient setting” defined by ministerial decree no. 77, the Italian National Health System (SSN) aims to guide the planning of healthcare activities according to the principles of Population Health and through the Population Health Management (PHM) tool.

*Objectives:* the objective of this article is to define the principles of PH and PHM and their constituent elements: health need measurements, administrative data, and stratification of health needs. Additionally, this work offers a brief description of PHM projects already implemented in Italy which, it is hoped, will be carried out effectively and made homogeneous throughout the national territory.

*Methods:* this paper is the result of a deep analysis of both the national and the international literature. For the analyses of national PHM projects, we retrieved information on the subject from the decrees of the Regional Councils and ad hoc reports.

*Results:* in many Italian Regions, some PHM strategies have already started and fully implemented to guide scheduling and planning healthcare activities and resource allocation.

*Conclusions:* in order to identify methods of health need stratification applicable in the whole country, it seems a priority to invest in the development of a National Information System. Furthermore, it is necessary to develop a set of criteria for the transferability of the regional PHM experiences, as well as identify a uniform approach.

## Introduzione

Tra le novità introdotte all'interno della Missione 6 (Salute) del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) si prevede la “Definizione di un nuovo modello organizzativo della rete di assistenza sanitaria territoriale” allo scopo di potenziare i servizi assistenziali territoriali per perseguire la garanzia dei LEA, riducendo le disuguaglianze e, contestualmente, costruendo un modello di erogazione dei servizi condiviso ed omogeneo sul territorio nazionale.

Gli allegati al “Regolamento recante la definizione di modelli e standard per lo sviluppo dell'assistenza territoriale nel Servizio sanitario nazionale” (DM 77) specificano che il SSN intende perseguire questi obiettivi di rafforzamento e valorizzazione dei servizi territoriali, tra le altre cose, mediante “logiche sistematiche di medicina di iniziativa e di presa in carico, attraverso la stratificazione della popolazione per intensità dei bisogni finalizzata alla programmazione e presa in carico” (1).

La prospettiva è quella di improntare la pianificazione delle attività sanitarie territoriali sulle strategie del Population Health Management (PHM).

Il PHM si configura come uno strumento utile a concretizzare, nel pratico, l'approccio della Population Health.(PH)

Non esiste, in letteratura, una definizione univoca per il concetto di PH (2). Si tratta di un approccio focalizzato sugli outcome di salute di un gruppo di individui (popolazione) e su come questi outcome si distribuiscono all'interno di esso (3).

Il PHM è invece la metodologia che, attraverso l'utilizzo di dati sanitari, consente di identificare gruppi di individui con outcome di salute omogenei: in questo modo i Sistemi sanitari e assistenziali possono decidere gli interventi più idonei a quel gruppo e il livello di priorità con cui attivare questi interventi (4).

In altre parole, il PHM ha come obiettivo il miglioramento degli outcome di salute della popolazione di riferimento, attraverso l'utilizzo di **modelli di stratificazione** ed identificazione dei **bisogni di salute** basati sull'**utilizzo di dati**.

Per rispondere ai bisogni di salute dei cittadini, secondo l'adesione all'approccio del PHM, non solo è necessario conoscere la popolazione di riferimento, ma è fondamentale coglierne le complessità in termini demografici, epidemiologici e socio-economici (età, sesso, presenza di una o più patologie croniche, determinanti sociali, ecc.). Riuscire a misurare la combinazione di questi fattori è una chiave preziosa per programmare i servizi di cura e di assistenza ai cittadini. La stratificazione della popolazione assistita secondo un gradiente di rischio relativo a condizioni di salute può essere strumentale, ad esempio, alla possibilità di attivare e implementare programmi di medicina di iniziativa innovativi per gruppi specifici di popolazione accomunati da un livello di complessità omogenea (5).

Va detto che l'approccio del PHM non è nuovo in Italia: con il Piano nazionale della cronicità (PNC, 2016), lo stesso è stato adottato come modello di riferimento per la gestione delle patologie croniche. Da allora, (e prima di allora) sono state attivate, dai vari Sistemi Sanitari Regionali, molte sperimentazioni volte all'attuazione degli indirizzi del PNC. Queste esperienze sono caratterizzate da grande eterogeneità a causa, in gran parte, del disomogeneo sviluppo dei sistemi informativi, dalle competenze finalizzate all'utilizzo delle informazioni per il governo clinico nonché da scelte di policy di lungo corso nella gestione della cronicità.

All'atto pratico, Il PHM si basa sui seguenti elementi distintivi (6):

- l'identificazione e la segmentazione di tutta la popolazione attraverso specifici algoritmi che distinguono le coorti per condizioni di salute (patologie e non solo);
- la proposizione di modelli di offerta e di presa in carico specifici per target di popolazione;
- un sistema di monitoraggio orientato il più possibile alla valutazione degli outcome per target di popolazione;
- l'utilizzo dei database amministrativi a supporto dell'intera strategia di PHM.

Per poter effettivamente implementare, a livello nazionale, l'approccio del PHM come strumento di pianificazione e progettazione territoriale sono necessari un livello di sviluppo adeguato dei sistemi informativi sanitari e disponibilità di flussi amministrativi (regionali e nazionali), l'adozione di modelli di stratificazione della popolazione comuni e il più possibile omogenei e l'adozione di modelli omogenei per la misurazione del "livello di bisogno socio assistenziale" dell'individuo.

Con il presente articolo ci proponiamo di riflettere su questi ultimi elementi cardine dell'approccio PHM, passare in rassegna le esperienze in essere nel nostro paese e valutare le prospettive future, anche alla luce delle riforme previste dal PNRR.

### **Identificazione e misurazione dei "bisogni di salute dell'individuo"**

Nello sviluppo ed implementazione di un approccio di PHM, il primo elemento da considerare è la caratterizzazione dei bisogni di salute della popolazione in oggetto, per poi poterli misurare e decidere da quale prospettiva analizzarli per disegnare interventi mirati. Ma come si definiscono i bisogni di salute?

Il bisogno, in sanità, è comunemente definito come la capacità di trarre beneficio da un intervento/prestazione/accesso ad un servizio. I bisogni sanitari sono quindi quei bisogni che possono essere totalmente o parzialmente soddisfatti dai servizi di assistenza sanitaria (educazione sanitaria, prevenzione delle malattie, diagnosi, cure, riabilitazione, etc.) (7).

In altre parole, "il bisogno è un'affermazione della capacità di beneficiare di servizi che mantengono, incrementano o prevengono il deterioramento dello stato di salute degli individui, o dei gruppi. Di solito è valutato dai provider dei servizi sanitari e dai pazienti nel pesare i benefici, i rischi e il costo degli interventi" (8).

Rimanendo nell'ambito della logica aziendale della sanità, con il termine bisogno di salute ci si riferisce in genere al concetto, in realtà molto più limitato, di "need for health care", ovvero al bisogno di rivolgersi ai servizi sanitari, definito spesso come livello di bisogno socio-assistenziale.

Misurare questi bisogni, e come questi si distribuiscono all'interno di una popolazione di interesse, è fondamentale non solo ai fini dell'efficienza organizzativa (allineare la fornitura dei servizi con i servizi effettivamente necessari alla minima spesa), ma anche al fine di garantire un'equa ripartizione delle risorse e l'eliminazione delle disparità, che sono obiettivi primari del nostro SSN. Semplificando, secondo questo approccio, i pazienti con bisogni simili dovrebbero ricevere simili "pacchetti di servizi" (equità orizzontale) e pazienti con maggiori bisogni assistenziali dovrebbe ricevere proporzionalmente più servizi (equità verticale) (9).

Qualunque sia il metodo adottato per riuscire a misurare questi bisogni, elementi comuni includono la definizione **a priori** quali elementi di salute si vogliono consi-

derare e, successivamente, la ricerca di dati appropriati per descriverli. Pertanto, un metodo di misurazione dei bisogni, per essere efficace, dovrebbe poter identificare il numero di persone che, all'interno di una specifica popolazione, hanno bisogno dei servizi sanitari e con quale livello di intensità "indipendentemente dalla loro consapevolezza di tale fatto o capacità di pagare i servizi necessari" (10).

Anche nel DM 77, coerentemente con quanto espresso precedentemente, si propone di misurare i bisogni sulla base della necessità degli utenti di rivolgersi ai servizi sanitari (sia in termini quantitativi sia in termini di intensità delle cure richieste).

### **I flussi amministrativi: le fonti di informazioni necessarie a misurare i bisogni**

La misurazione dei bisogni presuppone l'analisi di specifici dati. Le risorse informative che permettono questo tipo di valutazione sono costituite principalmente dai flussi informativi amministrativi. Storicamente i database amministrativi sono nati come fonti di rendicontazione per il rimborso delle prestazioni sanitarie erogate: nel tempo la frontiera di utilizzazione di questi dati si è estesa, ed essi sono diventati una risorsa fondamentale per studi di epidemiologia, studi di farmaco-utilizzazione e farmaco-sorveglianza, analisi economiche e di costo-efficacia e analisi sui percorsi di cura (11). Le fonti dati più comunemente utilizzate sono: informazioni demografiche, informazioni circa l'utilizzazione dei servizi (Schede di dimissione ospedaliera (SDO), flussi della specialistica ambulatoriale, flusso della farmaceutica, attività domiciliare, attività residenziale), mobilità regionale, registri di patologia e registro decessi (solo laddove gestito e mantenuto direttamente dalle Regioni).

Nella frammentarietà dei flussi e dei sistemi informativi è importante distinguere tra i dati primari (e loro finalità primaria che ne giustifica la raccolta e il grado di dettaglio) e gli usi secondari che possono essere fatti. Sull'utilizzazione strategica dei flussi informativi e sulle loro potenzialità "secondarie" si discute da più di 40 anni: già nel 1973, negli USA, Wennberg & Gittelsohn pubblicarono un articolo in cui venivano analizzati i modelli di ospedalizzazione nello stato del Vermont enfatizzando il concetto di "small-area variation", ovvero come i pattern di trattamento variassero tra le comunità vicine (12).

Nel corso del tempo, l'utilizzo di database amministrativi è diventato sempre più diffuso, non solo come strumento di governo dei Sistemi Sanitari ma anche come strumento di miglioramento dell'assistenza al paziente. Questa ampia diffusione è giustificata dai numerosi vantaggi offerti dai flussi informativi: innanzitutto rappresentano un sistema di raccolta dati tempestiva, a basso costo e che assicura un'alta copertura della popolazione. Inoltre, garantiscono facilità d'utilizzo, possibilità di effettuare comparazioni tra popolazioni in studio e rendono possibili gli studi di linkage (inte-

razione) tra diverse fonti dati in modo da estendere le applicazioni delle stesse (13). Anche in Italia, nel corso del tempo, si sono sviluppati una moltitudine di sistemi informativi sanitari, con multiple finalità, diverse coperture territoriali e in carico a varie strutture e competenze territoriali. A livello nazionale il patrimonio informativo sulla salute della popolazione comprende anche dati gestite dal Ministero della Salute (rilevazione di prestazioni sanitarie erogate, monitoraggio rischio clinico, monitoraggio liste di attesa, etc) dall'Agenzia Nazionale per il Farmaco (AIFA) (utilizzo dei farmaci ad alto costo e la segnalazione delle reazioni avverse ai farmaci), dall'ISTAT (flussi di mortalità, le indagini sulla salute percepita e sulla soddisfazione dei cittadini ecc.) dal Ministero dell'economia e della finanza (Sistema Tessera Sanitaria, monitoraggio della spesa sanitaria).

Questa eterogeneità ha comportato e comporta una serie di difficoltà nell'accessibilità e nell'utilizzo dei dati che limitano in modo importante l'enorme potenziale del patrimonio informativo già disponibile e spiega, in parte, l'ampia variabilità nella utilizzazione di queste fonti dati nell'ambito dei diversi sistemi regionali. A tal proposito nel 2018, il Centro di Ricerche sulla Gestione dell'Assistenza Sanitaria e Sociale della SDA Bocconi ha promosso una survey, inviata a tutte le Regioni, con l'obiettivo di analizzare lo stato di sviluppo e utilizzazione delle fonti dati sull'intero territorio nazionale; solo 8 Regioni hanno risposto al questionario (Basilicata, Campania, Friuli Venezia Giulia, Liguria, Lombardia, Molise, Provincia Autonoma di Bolzano e Puglia).

Dall'analisi, è emerso che le principali funzioni dei servizi informativi, variamente utilizzati nelle suddette regioni, sono:

- monitoraggio dei LEA;
- supporto alle attività di governo clinico previste a livello regionale e delle aziende sanitarie;
- monitoraggio delle performance rispetto a specifici programmi regionali;
- raccolta dei flussi informativi amministrativi ai fini della programmazione sanitaria e socio-sanitaria regionale;
- monitoraggio delle liste di attesa dell'attività di ricovero e ambulatoriale;
- monitoraggio della mobilità sanitaria interregionale;
- rendicontazione ministeriale.

Per quanto riguarda invece l'utilizzo dei database come sistemi di analisi dello stato di salute della popolazione, e quindi come strumenti per garantire un approccio di PHM, è emerso che tutte le regioni rispondenti, ad eccezione della Campania, hanno un sistema di analisi della popolazione che riguarda tutta la popolazione regionale e non solo popolazioni specifiche: l'analisi avviene attraverso un sistema di stratificazione del rischio, con lo scopo, tra gli altri, di identificare casistica a rischio e gruppi di individui a cui indirizzare politiche mirate e azioni di medicina di iniziativa (etc.).

Questi elementi confermano il fatto che, come verrà descritto in dettaglio nel prossimo capitolo, in alcuni contesti si è già in piena fase implementativa di strategie di PHM.

Ad oggi la disponibilità di un Sistema Informativo Sanitario unificato a livello nazionale è considerata una necessità ineludibile. Già molte riforme sono state fatte per rispondere a questa necessità: con la legge 23 dicembre 2000, n. 38, è stato istituito il Nuovo Sistema Informativo Sanitario (NSIS), un sistema integrato di informazioni rese disponibili a livello nazionale e regionale, a supporto del governo del Sistema Sanitario Nazionale, del monitoraggio dei LEA e della spesa sanitaria.

Inoltre, il Decreto ministeriale (DM) 7 dicembre 2016, n. 262 (“Regolamento Interconnessione”) ha stabilito le procedure per abilitare l’interconnessione e l’interoperabilità a livello nazionale dei sistemi informativi su base individuale del Servizio sanitario nazionale, l’ambito di applicazione di tali procedure e le finalità per cui è ammessa tale interconnessione.

L’applicazione di questo regolamento ha aumentato le potenzialità e il valore del NSIS.

Le risorse allocate dal PNRR offriranno ulteriori possibilità di riforma e implementazione di un sistema informativo sanitario univoco e standardizzato: è prevista infatti la creazione di un archivio (“repository”) nazionale entro il 2026. A tal fine il Consiglio superiore di sanità (CSS) ha pubblicato il documento dal titolo “Proposta per lo schema di Riforma dei Sistemi Informativi Sanitari” in cui vengono individuati 4 obiettivi strategici (14):

- Promuovere e garantire il coordinamento e la sinergia permanente dei SIS attivi in Italia tramite opportune misure normative e organizzative. Questo obiettivo include lo sviluppo di indirizzi, regole e modalità condivise riguardanti i domini di rilevazione, l’accesso e l’utilizzo appropriato dei dati sanitari e salute-correlati;
- Promuovere e coordinare l’aggiornamento dei SIS;
- Promuovere e garantire l’interoperabilità e la interconnettività dei SIS sia in ambito normativo che tecnico-organizzativo, a tutti i livelli (ad es. struttura sanitaria, ASL, Regione, Ministero della salute) e in modo coerente tra i livelli stessi nonché tra i SIS gestiti da Enti diversi (es. ISTAT e Ministero della salute);
- Proporre la revisione della normativa sulla Tutela dei dati personali.

La proposta redatta dal CSS si pone l’obiettivo di “rivisitare l’architettura dei sistemi informativi sanitari nazionali avendo come focus l’uso secondario dei dati cioè tutti quegli usi che non siano direttamente finalizzati alla gestione dei processi primari di cura”: tra questi rientra appunto l’utilizzo di basi dati a supporto del PHM. La

prospettiva è quindi quella di creare uno spazio dati unico, che non significa tuttavia un unico sistema o data base, ma un sistema di sistemi che possa essere utilizzato in modalità consistente per gli scopi secondari prefissati e che sarà alimentato da più sorgenti informative.

## **Modelli di stratificazione della popolazione in base ai bisogni socio-assistenziali**

Al fianco della unificazione delle banche dati, anche l'adozione di un modello di stratificazione comune su tutto il territorio nazionale è uno degli obiettivi strategici del PNRR; questo permetterà, attraverso lo sviluppo di un linguaggio uniforme, equità di accesso ed omogeneità di presa in carico degli utenti. Tale modello di stratificazione dovrà consentire di individuare interventi appropriati, sostenibili e personalizzati che verranno definiti nel "Progetto di Salute" del singolo paziente.

L'utilità del processo di stratificazione consiste in una procedura di assegnazione di uno stato di rischio, a priori, ai singoli assistiti di parte o tutta una popolazione di riferimento per permettere, ai sistemi sanitari, di implementare modelli organizzativi e offrire strategie di cura e di assistenza in ragione di una maggiore sostenibilità, equità, appropriatezza ed efficacia degli interventi.

L'obiettivo della stratificazione del rischio è quello di suddividere i pazienti in gruppi distinti di complessità simile e bisogni di cura.

Il documento indica la necessità di realizzare una piattaforma che contenga le informazioni sulle caratteristiche della popolazione assistita, il suo profilo epidemiologico, i bisogni sanitari e sociali con cui sviluppare sistemi di misurazione e stratificazione della popolazione sulla base del rischio.

La proposta di stratificazione contenuta nel DM 77 si articola in VI livelli di rischio, in base sia a condizioni cliniche e sociali sia al carico assistenziale. Nel testo della riforma viene descritto su quali parametri basare la suddivisione della popolazione in classi di "iso-gravità" ma solamente mediante criteri qualitativi che non permettono di classificare in modo puntuale i pazienti: per poter effettivamente attivare un processo di omogeneizzazione su scala nazionale sarà necessario quindi identificare indicatori quantitativi ed individuare un algoritmo di stratificazione univoco. Sarà necessario inoltre definire le misure target del rischio (decessi, ospedalizzazione, costi, accessi al pronto soccorso ecc.) e quali categorie di fonti informative utilizzare.

A questo scopo, molti possono essere i modelli che, essendo stati già sperimentati nei diversi Sistemi Sanitari Regionali, potranno ispirare la pianificazione e l'implementazione di questa riforma:

La prima regione ad aver attivato esperienze di PHM è stata la Regione Lombardia, in cui le iniziative per la creazione della Banca Dati Assistito (BDA) sono iniziate



nel 2005. Si tratta di un datawarehouse in cui confluiscono dati da molteplici flussi informativi (anagrafe sanitaria assistiti, archivio prescrizioni farmaceutiche, anagrafe sanitaria assistiti esenti, archivio SDO, archivio assistenza specialistica ambulatoriale). La BDA ha permesso e permette ancora attraverso procedure di record linkage (ovvero la tecnica che permette di identificare coppie di record provenienti da flussi diversi corrispondenti ad uno stesso paziente) di calcolare la prevalenza di diverse malattie croniche, singole o accorpate, e di stimare la spesa lorda media procapite per gruppo di patologia. Oltre alla “semplice” analisi delle prevalenze, è stato introdotto un modello di gestione della cronicità che prevede la suddivisione della popolazione assistita in tre fasce: la creazione dei cluster omogenei viene realizzata utilizzando due assi dimensionali, il primo relativo alla patologia cronica prevalente (codice CReG), il secondo alla presenza o meno e alla quantità di comorbilità o di condizioni di fragilità di tipo sociosanitario associate a patologie croniche.

I livelli, su cui si basa la stratificazione della popolazione sono i seguenti:

- Livello 1: soggetti ad elevata fragilità clinica in cui sono presenti oltre la patologia principale almeno tre comorbilità (quattro o più patologie complessive) ovvero una fragilità clinica più lieve associata ad una condizione di particolare fragilità.
- Livello 2: soggetti con cronicità polipatologica in cui è presente la patologia principale e una o due comorbilità (due o tre patologie complessive) o in cui è presente una condizione di fragilità socio sanitaria non aggravata da un quadro polipatologico.
- Livello 3: soggetti con una cronicità in fase iniziale, presenza della sola patologia principale.

Ad ogni livello corrispondono diversi bisogni socio-assistenziali presunti (bisogni ospedalieri/ extra ospedalieri, ambulatoriali integrati, residenziali ecc.) ai quali si correla una spesa sanitaria di diversa entità (tariffe CReG). Questo sistema di stratificazione ha permesso di attivare percorsi di medicina di iniziativa da parte delle ATS locali, che, in base al livello di complessità in cui è stato inserito il singolo paziente, individuano gli interventi e i setting più idonei alla soddisfazione di quei bisogni. Interventi che vengono concretizzati in Piani di Assistenza Individuali (PAI) specifici per il singolo paziente (15).

Diversa è stata la scelta della Regione Veneto, dove, nel 2012, la necessità di adottare strumenti di misurazione, analisi e gestione della salute del cittadino ha portato alla individuazione e adozione del sistema John Hopkins ACG (Adjusted Clinical Group) (16).

Questo sistema integrando sul paziente i dati dei flussi informativi sanitari correnti, consente di segmentare l'intera popolazione in un numero limitato di categorie che identificano profili simili per carico di malattia. Ogni ACG include assistiti con pat-

tern simile di malattia (diagnosi) e simile consumo atteso di risorse assistenziali. Gli ACG sono 93 e sono mutuamente esclusivi (quindi ogni cittadino è associato solo ad un ACG).

La popolazione raggruppata per ACG viene quindi stratificata rispetto al rischio di utilizzo dei servizi in ragione del carico di malattia: i 93 ACG alimentano 6 RUBs (Resource Utilization Bands o classi di rischio) così definiti:

- Classe 0 assenza di diagnosi e di costi per il sistema
- Classe 1 utilizzatori occasionali
- Classe 2 basso carico di malattia (es. malattia cronica stabile)
- Classe 3 carico di malattia moderato
- Classe 4 carico di malattia alto
- Classe 5 carico di malattia molto alto

Un'altra esperienza di rilievo sul panorama nazionale è quella attivata dalla Regione Emilia-Romagna. Il modello di PHM sviluppato è frutto di una collaborazione avviata nel 2008 con la Thomas Jefferson University e ha permesso l'individuazione di profili di salute della popolazione generale. Più in dettaglio, con questa sperimentazione sono stati introdotti i profili di cura nei nuclei di cure primarie (NCP) e i profili di rischio per le Case della Salute (Cds).

Il profilo di cura rappresenta uno strumento operativo per la programmazione e l'organizzazione della presa in carico degli assistiti, sia per i professionisti operanti "sul campo" sia per le Aziende Sanitarie e consente il monitoraggio e la valutazione dei comportamenti dei NCP e i risultati conseguiti in termini di qualità di assistenza. Si concretizza nella elaborazione di una reportistica annuale contenente indicatori descrittivi della popolazione assistita dai Medici in Medicina generale dei NCP, dati demografici ed epidemiologici dei pazienti a carico di un dato NCP e dati relativi alla morbilità ed uso dei servizi sanitari. Inoltre, ogni report contiene indicatori di qualità per la gestione delle malattie cardiovascolari (es. tipo di trattamento ricevuto dopo un evento cardiovascolare, nr. e tipologia di visite effettuate in follow up, terapia farmacologica in atto, etc.) e per gestione del diabete (es. realizzazione di specifici test diagnostici secondo le linee guida correnti). Infine, una sezione è interamente dedicata ad indicatori di qualità specifici per la valutazione della appropriatezza prescrittiva dei farmaci nell'anziano (17).

Parte di queste informazioni contenute nei profili di NCP sono tra l'altro disponibili in forma aggregata per NCP, distretto e ASL nel website della regione nell'ottica della condivisione e trasparenza dei dati sanitari (18).

Il Profilo di rischio per le Cds è invece un modello predittivo del rischio di ospedalizzazione dei singoli assistiti sulla base delle condizioni di salute (19). Questo modello, dal nome RiskER è finalizzato alla rilevazione sistematica dei soggetti rispetto ai quali

avviare programmi di medicina di iniziativa nel contesto delle “Case della Salute”, sulla base della probabilità di ospedalizzazione evitabile o decesso individuale. Nello specifico, il modello è in grado di predire le ospedalizzazioni per problemi potenzialmente evitabili o la cui progressione potrebbe essere stata evitata o ritardata attraverso cure appropriate e i decessi (in/extra ospedalieri).

RiskER è stato implementato impiegando esclusivamente dati di tipo amministrativo, correntemente disponibili attraverso il sistema informativo regionale (anagrafe assistiti, rilevazioni dei decessi e flussi pertinenti l'utilizzo dei servizi sanitari - dimissioni ospedaliere, accesso ai servizi in assistenza domiciliare, accesso al pronto soccorso e prescrizioni farmaceutiche). La probabilità di rischio di ospedalizzazione evitabile o decesso permette di stratificare la popolazione in quattro livelli di fragilità/complessità, per ognuno dei quali è previsto una diversa intensità di risposta ai bisogni di salute:

- Basso (probabilità/rischio stimata  $\leq 0,05$ ): attività di prevenzione primaria
- Moderato (probabilità/rischio stimata  $> 0,05\%$  e  $\leq 0,15$ ): attività di supported self management”
- Alto (probabilità/rischio stimata  $> 0,15$  e  $< 0,25$ ): attività di “disease management”
- Molto Alto (probabilità/rischio stimata  $\geq 0,25$ ): attività di “case management”

Questa stratificazione consente quindi di organizzare percorsi di case/disease management individuali e mirati, integrando i servizi di comunità, allo scopo di prevenire il ricorso alle cure ospedaliere.

Infine, seppur con uno sviluppo dei sistemi operativi e informativi meno avanzato, anche la regione Toscana ha sviluppato sulla base di flussi amministrativi regionali, l'implementazione di progetti di sanità d'iniziativa territoriale. La Banca Dati Macro, alimentata dai flussi amministrativi regionali, è gestita dall'Agenzia Regionale Sanità (ARS) ed è utilizzata in via prioritaria per stimare la prevalenza delle patologie croniche e il monitoraggio degli indicatori di processo per i percorsi diagnostico terapeutici assistenziali (PDTA) delle principali malattie croniche (20).

## Conclusioni

Il PHM, strumento attuativo della PH, si propone di migliorare gli outcome di salute della popolazione di riferimento, attraverso il disegno e l'implementazione di modelli di stratificazione ed identificazione dei bisogni di salute basati sull'utilizzo di dati amministrativi.

Come dimostrano le esperienze regionali passate in rassegna, le strategie di PHM si sono già affermate come valido strumento di pianificazione delle attività sanitarie, allocazione delle risorse e come metodo di prioritizzazione e personalizzazione degli interventi sanitari.

Per garantire un'uniformità a livello nazionale sarà quindi necessario valutare gli ele-

menti di trasferibilità delle specifiche esperienze e, a partire da queste, individuare un algoritmo di stratificazione basato su indicatori quantitativi e misurabili attraverso i dati sanitari disponibili. In merito a questi ultimi, appare prioritario e preliminare investire sulla realizzazione di un Sistema Informativo Sanitario univoco a livello nazionale che possa superare la frammentarietà dei vari flussi informativi e le loro difformità territoriali.

#### **Glossario acronimi**

PH = Population Health  
PHM = Population Health Management  
DM 77 = Decreto Ministeriale nr. 77  
PNRR = Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza  
DGR = Decreto della Giunta regionale  
PNC = Piano Nazionale Cronicità  
SDO = Scheda di dimissione ospedaliera  
AIFA = Agenzia nazionale del Farmaco  
ISTAT = Istituto nazionale statistica  
ASL = Azienda Sanitaria Locale  
LEA = Livelli essenziali di assistenza  
NSIS = Nuovo sistema informativo sanitario  
SIS = Sistema informativo Sanitario  
CS = Consiglio Superiore di Sanità  
BDA = Banca dati assistito  
CReG = Chronic related group  
PAI = Piano assistenza individuale  
ACG = Adjusted Clinical Groups  
RUBs = Resource Utilization Bands  
NCP = Nuclei di cure primarie  
CDS = Case della Salute

#### **Bibliografia**

1. Ministero della Salute. Decreto 23 maggio 2022, n. 77 [Internet]. Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana. 2022. Available from: [http://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_pagineAree\\_4588\\_listaFile\\_item-Name\\_0\\_file.pdf](http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pagineAree_4588_listaFile_item-Name_0_file.pdf)
2. Swarthout M, Bishop MA. Population health management: Review of concepts and definitions. *Am J Heal Pharm.* 2017;74(18):1405–11.
3. Silberberg M, Martinez-Bianchi V, Lyn MJ. What Is Population Health? *Prim Care - Clin Off Pract.* 2019;46(4):475–84.
4. Buck D, Baylis A, Dougall D, Robertson R. A vision for population health | The King's Fund. 2018;(November):3–86.
5. Nobilio L, Sforza S, Berti E, Moro ML. Guida alla stratificazione del rischio della popolazione residente in Emilia-Romagna con dati amministrativi: l'algoritmo riskER [Internet]. 2021. Available from: <https://assr.regione.emilia-romagna.it/pubblicazioni/rapporti-documenti/report-risker-2021>
6. Fattore G, Morando V, Tozzi VD. Governo della domanda e Population Health Management: Regioni

- a confronto nell'utilizzo dei database amministrativi e nelle scelte di policy e management [Internet]. Oasi. 2018. Available from: [http://www.sanita24.ilsole24ore.com/pdf2010/Sanita2/\\_Oggetti\\_Correlati/Documenti/Regioni-e-Aziende/Oasi2013.pdf?uuid=AbKQxbHJ](http://www.sanita24.ilsole24ore.com/pdf2010/Sanita2/_Oggetti_Correlati/Documenti/Regioni-e-Aziende/Oasi2013.pdf?uuid=AbKQxbHJ)
7. Wright J, Williams R, Wilkinson JR. Development and importance of health needs assessment. *BMJ*. 1998;316(7140):1310–3.
  8. Reid RJ, Roos NP, MacWilliam L, Frohlich N, Black C. Assessing population health care need using a claims-based ACG morbidity measure: A validation analysis in the Province of Manitoba. *Health Serv Res*. 2002;37(5):1345–64.
  9. Carr-Hill R. Efficiency and equity implications of the health care reforms. *Soc Sci Med*. 1994;39(9):1189–201.
  10. Hoffer C, Schuler E. *American Sociological Review*. 1948;13(6):719–24.
  11. Savaré L, Rea F. L'uso dei database amministrativi per la costruzione di indici di complessità clinica. *G Ital di Farm e Farm*. 2020;12(4):5–12.
  12. Wennberg J, Gittelsohn A. Small area variation in Health Care Delivery. *Science (80- )*. 1973;182(4117):1102–8.
  13. Virnig BA, Mcbean M. Administrative data for Public Health Surveillance and Planning. *Annu Rev Public Heal*. 2001;22:213–30.
  14. Consiglio Superiore di Sanità. Proposta per lo schema di Riforma dei Sistemi Informativi Sanitari. Ministero della Salute. 2022.
  15. Regione Lombardia. DGR n. X/6164 “Governo della domanda: avvio della presa in carico di pazienti cronici e fragili. Determinazioni in attuazione dell'art. 9 della legge n. 23/2015. 2017.
  16. Regione Veneto. DGR n. 439 del 20 marzo 2012 “Il sistema ACG (Adjusted Clinical Group) per la valutazione e gestione del case-mix territoriale nella Regione Veneto: progetto pilota per l'adozione di strumenti innovativi di misurazione del rischio, analisi, programmazione. 2012.
  17. Maio V, Donatini A, Jutkowitz E, Sforza S, Stefano Del Canale MD, Bassi MB, et al. Physician Profiling in Primary Care in Emilia-Romagna Region, Italy: A Tool for Quality Improvement. *Heal Policy Newsl [Internet]*. 2012;25(1). Available from: [papers2://publication/uuid/1CCCD72F-C6FD-4722-8A9F-6DA184ACE673](https://papers2://publication/uuid/1CCCD72F-C6FD-4722-8A9F-6DA184ACE673)
  18. Regione Emilia-Romagna. Report ER [Internet]. Regione Emilia-Romagna. Available from: <https://applicazioni.regione.emilia-romagna.it/ReportERHome/stats/flusso/63>
  19. Louis DZ, Robeson M, McAna J, Maio V, Keith SW, Liu M, et al. Predicting risk of hospitalisation or death: A retrospective population-based analysis. *BMJ Open*. 2014;4(9).
  20. Azienda USL Toscana sud est. Progetto reti cliniche integrate [Internet]. Azienda USL Toscana sud est. Available from: <https://www.uslsudest.toscana.it/guida-ai-servizi/progetto-reti-cliniche-integrate>

*Conflicti di interesse dichiarati:* nessuno