



**La redazione del volume è a cura di**

---

**Lucia Nobilio**

**Elena Berti**

**Daniela Fortuna**

**Ilaria Camplone**

**Maria Luisa Moro**

Agenzia sanitaria e sociale regionale dell'Emilia-Romagna

**La collana Dossier è curata dall'Agenzia sanitaria e sociale regionale dell'Emilia-Romagna**

**Direttore** Maria Luisa Moro

**redazione e impaginazione** Federica Sarti

**Stampa**

Centrostampa Regione Emilia-Romagna, Bologna, maggio 2019

**Copia del volume può essere richiesta a**

Federica Sarti - Agenzia sanitaria e sociale regionale dell'Emilia-Romagna

viale Aldo Moro 21 - 40127 Bologna

e-mail [federica.sarti@regione.emilia-romagna.it](mailto:federica.sarti@regione.emilia-romagna.it)

**oppure può essere scaricata dal sito Internet**

<http://assr.regione.emilia-romagna.it/it/servizi/pubblicazioni/dossier/doss266>

Chiunque è autorizzato per fini informativi, di studio o didattici, a utilizzare e duplicare i contenuti di questa pubblicazione, purché sia citata la fonte.

## Hanno collaborato

### GRUPPO DI LAVORO COSTITUITO CON DETERMINA N. 21072/2016

<b>Anna Maria Andena</b>	Azienda USL di Piacenza
<b>Davide Botturi</b>	Direzione generale Cura della persona, salute e welfare, Regione Emilia-Romagna
<b>Antonio Brambilla</b>	Direzione generale Cura della persona, salute e welfare, Regione Emilia-Romagna
<b>Immacolata Cacciapuoti</b>	Direzione generale Cura della persona, salute e welfare, Regione Emilia-Romagna
<b>Arnaldo Conforti</b>	Forum Solidarietà Parma
<b>Antonella Dallari</b>	Azienda USL di Modena
<b>Maria Luisa De Luca</b>	Azienda USL di Bologna
<b>Andrea Donatini</b>	Direzione generale Cura della persona, salute e welfare, Regione Emilia-Romagna
<b>Rossana De Palma</b>	Direzione generale Cura della persona, salute e welfare, Regione Emilia-Romagna
<b>Adriana Giannini</b>	Direzione generale Cura della persona, salute e welfare, Regione Emilia-Romagna
<b>Maria Augusta Nicoli</b>	Agenzia sanitaria e sociale regionale dell'Emilia-Romagna
<b>Fausto Nicolini</b>	Azienda USL di Reggio Emilia
<b>Anna Odone</b>	Università degli studi di Parma
<b>Alberto Pedriali</b>	Azienda USL della Romagna
<b>Maria Cristina Pirazzini</b>	Azienda USL di Bologna
<b>Francesca Ragazzini</b>	Direzione generale Cura della persona, salute e welfare, Regione Emilia-Romagna
<b>Giuseppina Rossi</b>	Azienda USL di Parma
<b>Luciano Sighinolfi</b>	CCM Castelfranco Emilia
<b>Loretta Vallicelli</b>	Azienda USL della Romagna
<b>Elena Zini</b>	Azienda USL di Modena

### GRUPPO DI LAVORO "SVILUPPO INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELLE CASE DELLA SALUTE"

<b>Stefano Boni</b>	Azienda USL della Romagna
<b>Antonella Dallari</b>	Azienda USL di Modena
<b>Maria Luisa De Luca</b>	Azienda USL di Bologna
<b>Elisa Mazzini</b>	Azienda USL di Ferrara
<b>Maria Cristina Pirazzini</b>	Azienda USL di Bologna
<b>Giuseppina Rossi</b>	Azienda USL di Parma
<b>Marco Ventura</b>	Azienda USL di Parma
<b>Andrea Zamboni</b>	Azienda USL di Ferrara



# Indice

<b>Riassunto</b>	<b>7</b>
<i>Abstract</i>	11
<b>Introduzione</b>	<b>15</b>
<b>Metodologia</b>	<b>17</b>
Sviluppo del modello di valutazione di impatto	17
Indagine conoscitiva sullo stato di avanzamento delle Case della Salute	17
Stima degli effetti delle Case della Salute e misure di variabilità	19
Analisi di impatto in relazione alle caratteristiche delle Case della Salute	22
<b>Risultati</b>	<b>23</b>
Sviluppo del modello di valutazione dell'impatto	23
Indagine conoscitiva sullo stato di avanzamento delle Case della Salute	25
Stima degli effetti delle Case della Salute e misure di variabilità	29
Analisi di impatto in relazione alle caratteristiche delle Case della Salute	38
<b>Conclusioni</b>	<b>39</b>
<b>Bibliografia</b>	<b>43</b>
<b>Allegati</b>	<b>45</b>
Allegato 1. Strategia di ricerca per la revisione della letteratura	47
Allegato 2. Questionario di rilevazione delle caratteristiche delle Case della Salute	49
Allegato 3. Protocolli per il calcolo degli indicatori	55
Allegato 4. Revisione della letteratura: modelli di valutazione	61
Allegato 5. Numerosità della popolazione studiata	69



# Riassunto

## **Background**

Il percorso di sviluppo delle Case della Salute, intrapreso dalla Regione Emilia-Romagna nel 2010 con l'istituzione formale delle Case della Salute (DGR 291/2010), si colloca nell'ambito di un più ampio processo di riorganizzazione dell'assistenza sanitaria e sociosanitaria, ospedaliera e territoriale, per migliorare l'appropriatezza e la continuità della risposta ai bisogni della popolazione.

Quando vengono introdotte rilevanti e consistenti innovazioni organizzative con risorse dedicate ingenti, diventa assolutamente necessario dotarsi di sistemi capaci di misurare i risultati conseguiti, in termini di adeguatezza dei servizi erogati rispetto alla domanda, all'efficacia e all'efficienza. Rispondendo alle esigenze in questo senso avanzate dalla Direzione generale Cura della persona, salute e welfare, con determina n. 21072 del 30 dicembre 2016 l'Agenzia sanitaria e sociale regionale ha costituito un gruppo tecnico di lavoro con rappresentanti della Direzione generale stessa, delle Aziende sanitarie, degli Enti locali, delle associazioni di pazienti e di volontariato. Obiettivo del gruppo di lavoro era:

- definire un modello per la valutazione dell'impatto a livello regionale dell'innovazione organizzativa "Case della Salute";
- mettere a punto un sistema di monitoraggio delle Case della Salute, funzionale sia al miglioramento continuo della qualità sia al governo regionale e aziendale.

## **Obiettivi**

- Valutare l'impatto delle Case della Salute su alcuni indicatori correlati o riconducibili allo stato di salute della popolazione assistita, desumibili da flussi amministrativi regionali correnti.
- Descrivere lo stato di attuazione delle Case della Salute e valutare la correlazione tra azioni e/o caratteristiche peculiari della Case della Salute e specifici indicatori di salute.

## **Materiali e metodi**

### *Sviluppo del modello di valutazione dell'impatto*

È stata effettuata una revisione non sistematica della letteratura del tipo *scoping review* finalizzata a individuare indicatori di monitoraggio e di impatto derivati da modelli di valutazione delle cure primarie, dell'assistenza territoriale e di *setting* organizzativi territoriali tipo "Casa della Salute" (caratterizzati da gestione in *team* delle cure, centralità della persona, integrazione delle cure trasversale e longitudinale, attenzione alla qualità e sicurezza delle cure).

Sulla base dei risultati della revisione della letteratura, della disponibilità delle informazioni nei *database* amministrativi correnti e di un processo di condivisione con esperti, sono stati selezionati gli indicatori per l'analisi dei dati.

*Indagine conoscitiva sullo stato di avanzamento delle case della salute*

Con il gruppo di lavoro "Sviluppo di indicatori per la Casa della Salute" sono state condivise le funzioni che caratterizzano le Case della Salute. È stato sviluppato un questionario di 18 domande finalizzato ad esplorare le dimensioni individuate; il questionario è stato successivamente inviato alle Direzioni sanitarie delle Aziende USL per la compilazione.

*Analisi dei dati amministrativi*

La valutazione empirica degli indicatori selezionati ha utilizzato esclusivamente le banche dati amministrative, in particolare:

- anagrafe regionale assistiti (ARA)
- schede di dimissione ospedaliera (SDO)
- prescrizioni di farmaci in erogazione territoriale e diretta (FED e AFT)
- accessi per assistenza domiciliare integrata (ADI)
- accessi in Pronto soccorso (PS)
- banca dati Anagrafe delle strutture sanitarie
- banca dati dei medici di medicina generale
- banche dati ISTAT.

L'analisi è stata riferita a una coorte di assistiti con età  $\geq 18$  anni, seguita nei contatti con il sistema sanitario regionale tra il 2009 e il 2016.

Per la stima degli effetti prima e dopo l'attivazione delle Case della Salute è stata utilizzata l'analisi *difference in differences*. Sono stati valutati separatamente due periodi temporali: quello immediatamente successivo all'avvio della CdS "anno di transizione" e quello più consolidato degli anni successivi l'avvio, "dopo attivazione". La variabilità rilevata tra le misure di impatto stimate per ogni Casa della Salute è stata indagata mediante l'indice di differenza interquartile (IQR). L'analisi è stata condotta per due livelli di aggregazione territoriale: quello regionale e quello per singoli bacini aziendali di residenza della popolazione.

Con la finalità di individuare se la variabilità osservata nel 2016 negli indicatori selezionati potesse essere attribuita alle caratteristiche intrinseche delle Case della Salute rilevate attraverso il questionario, è stata valutata la significatività statistica delle associazioni tra ciascuna funzione presente e gli indicatori stessi. Per ciascun indicatore è stata condotta una prima analisi esplorativa univariata e successivamente un'analisi multivariata, mediante modello logistico *multilevel*.



## **Risultati**

### *Sviluppo del modello di valutazione di impatto*

I modelli di valutazione rintracciati e selezionati sono stati quello statunitense della *patient-centered medical home*, quello delle Case della Salute della Regione Toscana e quelli delle cure primarie (Gringos *et al.* 2010, Pavlic *et al.* 2015, Shi *et al.* 2001, WHO Europe 2010) e delle cure integrate (Bonciani *et al.* 2015, Expert Group 2017, Oelke *et al.* 2015).

Sono stati individuati sette indicatori di esito per la valutazione dell'impatto delle Case della Salute:

- accessi in Pronto soccorso per codici bianchi
- ricoveri per condizioni sensibili al trattamento ambulatoriale (ACSC - *ambulatory care sensitive conditions*)
- episodi di cura di assistenza domiciliare
- politerapia
- consumo di farmaci inappropriati
- ricoveri ripetuti
- ricoveri oltre valori soglia

### *Indagine conoscitiva sullo stato di avanzamento delle Case della Salute*

Sono stati analizzati 33 questionari relativi a Case della Salute a bassa complessità e 51 relativi a Case della Salute a medio-alta complessità. Dall'analisi dei questionari è emerso come mediamente, a dicembre 2016, tutte le Case della Salute avevano sviluppato in misura minore o maggiore la maggior parte delle funzioni caratterizzanti, senza sostanziali differenze tra strutture a bassa e medio-alta complessità.

### *Analisi dei dati amministrativi*

Nella popolazione studiata a livello regionale, nel periodo di transizione la frequenza di accessi in Pronto soccorso è risultata significativamente più bassa nei pazienti che afferiscono alle Case della Salute, con un impatto pari al 21,1% di riduzione degli accessi rispetto ai territori non esposti alle Case della Salute; i ricoveri per condizioni sensibili al trattamento ambulatoriale sono risultati leggermente inferiori (-3,6%); gli episodi di assistenza in ADI infermieristica e/o medica sono stati leggermente superiori (+5,5%); non si sono osservate differenze nella prescrizione di farmaci negli anziani (politerapia e farmaci inappropriati) né nei ricoveri ripetuti od oltre soglia, rispetto alla popolazione non esposta.

Quando il medico di medicina generale opera all'interno delle Case della Salute l'impatto sulla riduzione degli accessi al Pronto soccorso è maggiore (-29,2% con medici interni alle CdS rispetto a -16% con medici esterni); anche la riduzione dei ricoveri ospedalieri per condizioni sensibili al trattamento ambulatoriale è più accentuata quando il MMG opera dentro le Case della Salute (-5,5% vs un impatto non significativo). Anche gli accessi in ADI sono leggermente più frequenti quando il medico di medicina generale opera dentro una Casa della Salute (+5,6%) rispetto ai MMG esterni (+5,4%).

Nel modello regionale, la differenza interquartile calcolata tra le Case della Salute per i tre indicatori con impatto statisticamente significativo è stata pari a:

- accessi al Pronto soccorso, IQR=45,6%
- ricoveri per condizioni sensibili al trattamento ambulatoriale, IQR=22,2%
- assistenza in ADI, IQR=29,1%.

La differenza interquartile tra le Case della Salute calcolata quando l'impatto sugli indicatori è determinato attraverso i singoli modelli a rilevanza aziendale è stata invece:

- per gli accessi al Pronto soccorso, IQR=49,8%
- per i ricoveri per condizioni sensibili al trattamento ambulatoriale, IQR=33,1%
- per gli episodi di assistenza in ADI, IQR=38%.

Relativamente alle analisi effettuate sulle caratteristiche delle Case della Salute raccolte con il questionario, le analisi univariate e multivariate hanno attestato che la variabilità osservata tra le CdS non è attribuibile solo alla diversità della casistica trattata (*case mix*) ma anche alle caratteristiche rilevate nelle Case della Salute stesse. Pur tuttavia, non è stato possibile delineare un quadro chiaro di associazione tra specifiche caratteristiche delle Case della Salute ed esiti considerati; ciò è probabilmente dovuto al fatto che le caratteristiche delle CdS associate agli effetti indagati sono altre e quelle incluse nell'indagine sono state autocertificate e pertanto potenzialmente non sempre corrispondenti alla realtà.

### **Conclusioni**

Lo studio condotto ha evidenziato:

- in quasi tutta la regione un effetto significativo e costante delle Case della Salute sull'accesso al Pronto soccorso e un effetto altrettanto significativo - ma meno rilevante e diffuso - sull'ospedalizzazione per condizioni sensibili al trattamento ambulatoriale e sugli episodi di cura trattati in assistenza domiciliare;
- un effetto più consistente nei pazienti assistiti da medici di medicina generali che svolgono la loro attività parzialmente o completamente all'interno della Casa della Salute;
- un'ampia variabilità negli effetti tra territori e Case della Salute, che tuttavia non è stato possibile spiegare sulla base dei risultati del questionario.

### **Parole chiave**

Case della Salute, indicatori, monitoraggio, impatto, modelli *difference in differences*, dati amministrativi.

## **Abstract**

### **Impact analysis of "Case della salute" on health indicators. Emilia-Romagna population, 2009-2016**

#### **Background**

*The development of the Community Health Centres (Case della Salute) in Emilia-Romagna Region, formally started in 2010, is part of a more extensive process of reorganization of health and social care and primary/secondary care, to improve appropriateness and continuity of the response to regional population needs.*

*When relevant and consistent organizational innovations are introduced with huge dedicated resources, it becomes absolutely necessary to implement systems that can measure the achieved results, in terms of adequacy of services provided with respect to the demand, effectiveness and efficiency. To comply with the request by the Directorate-General Personal Care, Health and Welfare, in December 2016 the Regional Health and Social Agency has therefore set up a technical working group with representatives of the Directorate-General itself, of Health Authorities, of Local Authorities, of patient and volunteer associations. Aim of this group was:*

- *to define a model for assessing the impact of the organizational innovation "Case della Salute" at regional level;*
- *to set up a monitoring system of the "Case della Salute", that may contribute both to continuous quality improvement and to regional and local governance.*

#### **Objectives**

- *To evaluate the impact of the "Case della Salute" on specific health indicators in the assisted population, which can be calculated from current regional administrative databases.*
- *To describe the implementation level of the "Case della Salute" and to evaluate the correlation between actions and/or specific characteristics of these structures and health indicators.*

#### **Materials and methods**

##### **Development of the impact assessment model**

*A non-systematic scoping review of the literature was performed to identify monitoring and impact indicators derived from primary care assessment models and outpatients organizational settings such as "Casa della Salute" (characterized by a team-based care; a patient-centred, comprehensive and coordinated care across settings and specialty care; attention to care quality and safety). Based on the results of literature review, on information availability in administrative databases and on expert consensus process, some indicators for data analysis have been selected.*

### ***Survey on the implementation level of the "Casa della Salute" model***

*A specific regional working group identified the main functions of the "Casa della Salute" model. An 18-item questionnaire was therefore developed to explore the dimensions identified and was sent to the Primary Health Departments of the Local Health Authorities to be filled in.*

### ***Analysis of administrative database***

*The evaluation of the selected indicators used the following administrative databases:*

- *regional assisted population register*
- *hospital discharge records*
- *outpatients and inpatients prescriptions of drugs*
- *home care accesses*
- *Emergency Room accesses*
- *registry of health and social care structures*
- *general practitioners registry*
- *national population registry*

*The analysis concerned a cohort of patients aged  $\geq 18$  years in their referral to the regional Health care system from 2009 to 2016.*

*In order to estimate the effects before and after the implementation of the "Casa della Salute", the "difference in differences" statistical analysis was used. Two periods were evaluated separately: the one immediately following the start of the "Casa della Salute", the so called "transitional year" and the years following the implementation, "after activation". The variability detected between the estimated impact measurements for each "Casa della Salute" was investigated using the interquartile difference index (IQR).*

*The analysis was conducted for two levels of territorial aggregation: the regional one and the Local Health Authority level.*

*With the aim of identifying whether the variability observed in 2016 in the selected indicators could be attributed to the intrinsic characteristics of the "Casa della Salute" detected through the questionnaire, the statistical significance of the associations between each function and the indicators themselves was evaluated. For each indicator an exploratory univariate analysis and then a multivariate one, using a multilevel logistic model, were carried out.*

## ***Results***

### ***Development of the impact assessment model***

*The evaluation models identified and selected were: the USA Patient Centred Medical Home (PCMH); the "Casa della Salute" model of Tuscany Region (Italy); the models of primary care (Gringos et al. 2010, Pavlic et al. 2015, Shi et al. 2001, WHO Europe 2010) and integrated care (Bonciani et al. 2015, Expert Group 2017, Oelke et al. 2015).*

*Seven outcome indicators were identified to evaluate the impact of Case della Salute:*

- *accesses to the Emergency Room*
- *hospitalizations for ambulatory care sensitive conditions (ACSC)*
- *home care accesses*
- *polypharmacy*
- *consumption of inappropriate drugs*
- *repeated hospitalizations*
- *lengthy hospitalizations (over threshold values)*

### **Survey on the implementation level of the "Casa della Salute" model**

*Thirty-three questionnaires related to low complexity "Casa della salute" and 51 related to medium-high complexity "Casa della salute" were analysed. On average, in December 2016 all the "Case della salute" have developed most of the typical functions to a lesser or greater extent, without substantial differences between low or medium-high complexity structures.*

### **Analysis of administrative database**

*In the implementation period of the "Case della Salute", access frequency to Emergency Rooms was significantly lower in patients living nearby a "Casa della Salute" compared to people living in areas not served by a Casa della Salute, with an impact equal to 21.1% of ER access reduction; the frequency of ACSC hospitalizations was slightly lower (-3.6%); home care accesses were slightly higher (+5.5%); no differences were observed in drugs prescription to elderly people (polypharmacy and inappropriate drugs) or in repeated or over-threshold admissions, compared to the unexposed population.*

*When the general practitioner operates within the "Casa della Salute", the reduction of ER accesses and of ACSC hospital admissions is greater (respectively -29.2% compared to -16%, and -5.5% vs a non-significant impact). The home care accesses are slightly more frequent when the general practitioner operates inside the "Casa della Salute" (+ 5.6%) compared to the situation when the GP works outside the structure (+5.4%).*

*In the regional model, the interquartile difference calculated between the "Case della Salute" was equal to:*

- *for ER accesses, IQR = 45.6%*
- *for ACSC hospitalizations, IQR = 22.2%*
- *for home care accesses, IQR = 29.1%.*

*The interquartile difference between the "Case della Salute", calculated when the impact on the indicators is determined through local models, was instead:*

- *for ER accesses, IQR = 49.8%*
- *for ACSC hospitalizations, IQR = 33.1%*
- *for home care accesses, IQR = 38%.*

*As for the investigation on "Case della Salute" features studied through the questionnaires, the univariate and multivariate analyses revealed that the variability observed between the structures cannot be attributed only to treated patient case-mix but it is partly due also to the characteristics found in the "Case della Salute" themselves. However, it was not possible to outline a clear picture of association between specific features and outcomes considered; this can be probably explained by considering that there might be other characteristics of the "Case della Salute" associated with the investigated effects that have not been studied, while the features included in the survey have been self-certified and therefore may not correspond to reality.*

## **Conclusions**

*This study showed:*

- *in almost the entire region a significant and constant effect of the "Case della Salute" on Emergency Room access and an equally significant effect - but less relevant and widespread - on hospitalization for ambulatory care sensitive conditions and on home care delivered;*
- *a stronger effect in patients assisted by general practitioners performing their activity partially or completely within the "Casa della Salute";*
- *a wide variability in the effects between regional areas and the "Case della Salute", which however could not be explained using only questionnaire results.*

## **Key words**

*Community Health Centres, indicators, monitoring, impact, difference in differences model, administrative databases*

# Introduzione

Il percorso di sviluppo delle Case della Salute, intrapreso dalla Regione Emilia-Romagna nel 2010 con l'istituzione formale delle Case della Salute (DGR 291/2010), si colloca nell'ambito di un più ampio processo di riorganizzazione dell'assistenza sanitaria e sociosanitaria, ospedaliera e territoriale, per migliorare l'appropriatezza e la continuità della risposta ai bisogni della popolazione.

A sei anni dalla nascita delle Case della Salute in Emilia-Romagna e dopo una lunga attenzione da parte della Regione e delle Aziende USL allo sviluppo degli aspetti strutturali e al sistema di offerta, nel 2016 la Giunta regionale ha emanato la delibera 2128/2016 in cui sono stati esplicitati gli obiettivi da perseguire e sono state descritte le modalità di funzionamento e l'organizzazione delle Case della Salute.

Come ribadito anche nel Piano sociale e sanitario regionale 2017-2019, le Case della Salute rappresentano l'impegno programmatico, organizzativo e culturale a far nascere e sviluppare strumenti di prossimità e di integrazione dei servizi sanitari e sociali. Con le Case della Salute la Regione Emilia-Romagna si pone l'obiettivo di diffondere - in modo omogeneo su tutto il territorio regionale - strutture che possano essere un punto di riferimento certo per i cittadini, dove trovare risposta alla maggior parte dei bisogni, attraverso la garanzia dell'accesso e della presa in carico e attraverso l'integrazione tra i professionisti sanitari e tra questi e i professionisti del sociale.

Le Case della Salute sono da intendere come un nodo della più ampia rete di offerta dei servizi sanitari, sociosanitari e socio-assistenziali e al tempo stesso come parte integrante dei luoghi di vita della comunità locale, secondo il paradigma della *Community-Oriented Primary Health Care* (Mullan, Epstein, 2002; Rhyne *et al.* 1998). In esse operano comunità di professionisti (*équipe* multiprofessionali e interdisciplinari), con uno stile di lavoro orientato a programmi e percorsi integrati tra servizi sanitari (territorio-ospedale) e tra servizi sanitari e sociali. La comunità - intesa come Terzo settore e cittadini variamente organizzati - ha un ruolo centrale nel proporre e partecipare alle iniziative della Casa della Salute.

Il modello di Casa della Salute implementata in Emilia-Romagna costituisce un'innovazione assistenziale, organizzativa e tecnologica finalizzata al miglioramento della qualità dell'assistenza sanitaria e sociale, per la quale si è resa necessaria la messa a punto di un sistema di valutazione e di monitoraggio, come del resto sottolineato anche dalla Scheda di intervento n. 1 del Piano sociale e sanitario della Regione Emilia-Romagna 2017-2019.

Rispondendo alle esigenze in questo senso avanzate dalla Direzione generale Cura della persona, salute e welfare, con determina n. 21072 del 30 dicembre 2016 l'Agenzia sanitaria e sociale regionale ha costituito un gruppo tecnico di lavoro con rappresentanti della Direzione generale stessa, delle Aziende sanitarie, degli Enti locali, delle associazioni di pazienti e di volontariato. Obiettivo del gruppo di lavoro era:

- definire un modello per la valutazione dell'impatto a livello regionale dell'innovazione organizzativa "Case della Salute";
- mettere a punto un sistema di monitoraggio delle Case della Salute, funzionale sia al miglioramento continuo della qualità sia al governo regionale e aziendale.

Il percorso di ricerca intrapreso è stato caratterizzato da tre momenti:

- sviluppo del modello di valutazione di impatto;
- realizzazione di un'indagine conoscitiva sullo stato di avanzamento delle Case della Salute;
- analisi dei dati amministrativi per la valutazione di impatto a livello regionale, che ha incluso anche una valutazione in relazione alle specifiche caratteristiche delle Case della Salute rilevate attraverso l'indagine conoscitiva.

In questa fase per la valutazione di impatto sono stati analizzati indicatori di cura desumibili dai flussi informativi regionali correnti, ma in prospettiva l'obiettivo è valutare l'impatto di questa importante innovazione organizzativa sugli esiti di salute della popolazione. Per fare ciò è tuttavia necessario che sia trascorso un periodo di tempo sufficiente per poterne effettivamente apprezzare l'impatto su indicatori di salute, quali ad esempio la riduzione delle complicanze nei pazienti con malattie croniche oppure l'aumento degli anni di vita in buona salute.



# Metodologia

## Sviluppo del modello di valutazione di impatto

Per la definizione del modello di valutazione, l'Agenzia sanitaria e sociale ha condotto un preliminare lavoro di revisione della letteratura sui modelli di valutazione delle cure primarie, dell'assistenza territoriale e dei *setting* organizzativi territoriali tipo "Casa della Salute" nelle sue varie accezioni geografiche (*patient-centered medical homes, community health centers, primary health centers, municipal health centre, centro de saude, equipe basica de salud, centre d'atenció primaria, maison de santé*), che fossero caratterizzati da gestione in *team* delle cure, centralità della persona, integrazione delle cure trasversale e longitudinale, attenzione alla qualità e sicurezza delle cure (Jackson *et al.* 2013).

È stata condotta una revisione non sistematica della letteratura del tipo *scoping review* (Levac *et al.* 2010) attraverso la consultazione della banca dati Pubmed (in *Allegato 1* è riportata la strategia di ricerca), l'analisi delle citazioni bibliografiche di articoli selezionati (*snowball searching*) e la consultazione di letteratura grigia. Gli articoli sono stati selezionati laddove presentavano un modello concettuale, dimensioni da valutare e indicatori/misure specifiche.

## Indagine conoscitiva sullo stato di avanzamento delle Case della Salute

Nell'ambito delle attività del gruppo di lavoro "Sviluppo indicatori per la valutazione delle Case della Salute", sono state condivise le funzioni/dimensioni caratterizzanti la Casa della Salute e alcuni degli elementi che rendono tangibile questa funzione. Sulla base di quanto emerso è stato costruito un questionario finalizzato a descrivere per ciascuna dimensione le azioni attuate e gli strumenti utilizzati per raggiungere gli obiettivi prefissati, indicati nelle linee di indirizzo regionali (DGR 2128/2016) (*Tabella 1 e Allegato 2*).

Il questionario è stato inviato alle Direzioni sanitarie delle Aziende USL ad ottobre 2017, con richiesta di diffusione e compilazione da parte dei Direttori dei Dipartimenti di Cure primarie. Nello stesso periodo sono stati organizzati alcuni incontri con i Dipartimenti di Cure primarie per fornire indicazioni sulle modalità di interpretazione/compilazione dei singoli *item* del questionario. Nel mese di novembre è avvenuta la restituzione da parte delle Aziende.

**Tabella 1.** Dimensioni e domande contenute nel questionario "Stato di attuazione delle Case della Salute"

---

**1. ACCOGLIENZA E ACCESSO**

È presente un punto di accoglienza?

Che tipo di bisogno (informativo e/o sanitario e/o sociale) soddisfa?

**2. VALUTAZIONE DEL BISOGNO**

È presente lo sportello sociale?

È presente l'assistente sociale?

Quale articolazione organizzativa (aziendale, distrettuale, Casa della Salute, altro) è preposta alla valutazione integrata del bisogno complesso sociale e sanitario?

È previsto l'accesso diretto/sportello alla funzione "Valutazione integrata del bisogno complesso sociale e sanitario" da parte dell'utente/*caregiver*?

**3. PRESA IN CARICO**

Quali percorsi diagnostico terapeutico assistenziali per patologie croniche si avvalgono dell'ambulatorio della cronicità della Casa della Salute?

In quali percorsi clinico-organizzativi la Casa della Salute svolge un ruolo attivo (es. accesso, erogazione, coordinamento, ...)?

È presente una strumentazione diagnostica a supporto dei percorsi implementati?

**4. INTEGRAZIONE PROFESSIONALE**

È presente il responsabile organizzativo della Casa della Salute?

Operano all'interno della Casa della Salute *équipe* multidisciplinari e interdisciplinari?

Sono presenti sistemi informatizzati per il supporto dei processi gestionali di presa in carico, di cura e di assistenza?

**5. MEDICINA DI INIZIATIVA**

È presente l'ambulatorio della cronicità?

La Casa della Salute partecipa al progetto RiskER?

In quali percorsi diagnostico terapeutico assistenziali formalizzati/percorsi clinico-organizzativi è stata effettuata la chiamata attiva dei pazienti?

**6. EMPOWERMENT DI COMUNITÀ/PROMOZIONE DELLA SALUTE**

Vengono realizzate iniziative di *empowerment* della comunità/promozione della salute?

Sono attive collaborazioni con associazioni di volontariato?

Sono stati sviluppati strumenti di informazione/comunicazione ai cittadini?

Sono stati realizzati processi di partecipazione della comunità tipo Community Lab?

---

## **Stima degli effetti delle Case della Salute e misure di variabilità**

### ***Popolazione in studio***

Sono state considerate le persone di età  $\geq 18$  anni seguite dal 2009 al 2016, residenti in Emilia-Romagna in comuni che non costituiscono capoluoghi di provincia; tale scelta è stata motivata dalla difficoltà di identificare su base individuale le persone che afferiscono alle Case della Salute in comuni di ampie dimensioni. Sono stati esclusi gli assistiti che hanno cambiato residenza o medico di medicina generale in corso d'anno.

In totale, le osservazioni analizzate sono relative a circa un milione di assistiti per anno osservato; tale popolazione rappresenta circa il 30% della popolazione maggiorenne residente in Emilia-Romagna. Per alcune misure analizzate la popolazione di riferimento è costituita dagli adulti di età  $\geq 65$  anni (circa 300 mila assistiti per ogni anno di osservazione).

### ***Fonti informative utilizzate***

- flussi dell'anagrafe regionale assistiti (ARA)
- schede di dimissione ospedaliera (SDO)
- prescrizioni di farmaci in erogazione territoriale e diretta (FED e AFT)
- accessi per assistenza domiciliare integrata (ADI)
- accessi in Pronto soccorso (PS)
- banca dati Anagrafe delle strutture sanitarie (compreso il nuovo flusso informativo ORAstr relativo alle caratteristiche organizzative delle Case della Salute)
- banca dati dei medici di medicina generale
- banche dati ISTAT relative alle caratteristiche dei Comuni

### ***Indicatori di interesse***

Gli indicatori individuati sono:

- accessi in Pronto soccorso per codici bianchi
- ricoveri per condizioni sensibili al trattamento ambulatoriale (ACSC - *ambulatory care sensitive conditions*)
- episodi di cura di assistenza domiciliare
- politerapia
- consumo di farmaci inappropriati
- ricoveri ripetuti
- ricoveri oltre valori soglia

I protocolli di calcolo per tutti gli indicatori sono riportati in Allegato 3.

### ***Modello di analisi multivariata***

Per controllare gli effetti dei possibili fattori confondenti e del *case mix* della popolazione sulle misure di interesse è stata implementata un'analisi statistica multivariata applicando un modello di regressione a trasformata logaritmica di Poisson.<sup>1</sup> Le variabili utilizzate per il controllo degli effetti di confondimento sono state:

*per la popolazione e il case mix*

- età
- sesso
- cittadinanza
- morbosità

*per le caratteristiche del territorio e contesto organizzativo*

- urbanizzazione (3 livelli: 1 = densamente popolato; 2 = mediamente popolato; 3 = scarsamente popolato)
- zona altimetrica (montagna, collina, pianura)
- Azienda sanitaria di residenza

Sono stati messi a punto due diversi modelli:

- un modello regionale in cui la coorte di esposti alle Case della Salute a livello regionale è stata confrontata con la coorte dei non esposti a livello regionale, per la valutazione di un effetto medio complessivo e per la misurazione dell'effetto attribuibile a ciascuna Casa della Salute;
- un modello per ciascuna Azienda sanitaria mirato a stimare la variabilità interna alle singole Aziende, nel quale la coorte di esposti alla Casa della Salute in ciascuna Azienda è stata confrontata con l'intera coorte dei pazienti non esposti alla Casa della Salute a livello aziendale. Analogamente al modello regionale, è stato verificato l'effetto attribuibile alle singole Case della Salute.

### ***Classificazione della popolazione in base alla esposizione alle Case della Salute***

Sono stati considerati come "esposti" tutti i residenti di un territorio bacino di riferimento di una Casa della Salute, dal momento della sua attivazione in poi; sono stati considerati "non esposti" i residenti negli analoghi territori negli anni nei quali la Casa della Salute non era ancora stata attivata.

Per rilevare aspetti di interesse e funzionali agli obiettivi dello studio, sono state implementate alcune misure strumentali quali variabili indipendenti integrate a quelle utilizzate per l'aggiustamento, in modo da ottenerne gli effetti al netto del confondimento dovuto al *case mix*.

---

<sup>1</sup> [https://support.sas.com/documentation/cdl/en/statug/63347/HTML/default/viewer.htm#genmod\\_toc.htm](https://support.sas.com/documentation/cdl/en/statug/63347/HTML/default/viewer.htm#genmod_toc.htm)  
(ultimo accesso marzo 2019)

Le variabili di interesse considerate per la valutazione di impatto sono state:

- anno di transizione  
per l'opportunità di valutare un effetto sull'andamento della misura/indicatore da considerare quale possibile "effetto annuncio" nell'anno di avvio di una Casa della Salute.  
La misura è pari a 1 se la popolazione è residente in comuni interessati dall'apertura di una Casa della Salute nell'anno di apertura della struttura; pari a 0 negli altri casi. Tale misura è pesata rispetto al numero effettivo di giorni di attività del centro (numero di giorni/365);
- periodo post Casa della Salute  
per valutare se nel periodo successivo e consolidato dopo l'avvio di una Casa della Salute è stato osservato un effetto sull'andamento della misura/indicatore considerato.  
La misura è pari a 1 se la popolazione è residente in comuni interessati dall'apertura di una Casa della Salute dopo il primo anno di avvio della struttura e per tutto il periodo successivo; pari a 0 negli altri casi;
- effetto dell'attività del medico di medicina generale integrata con la Casa della Salute  
per valutare se la presenza di un MMG che opera in modo integrato con la Casa della Salute è associata a una maggiore o minore propensione alla variazione della misura/indicatore considerato.  
La misura è pari a 1 se gli individui sono in carico a medici di medicina generale che prestano attività all'interno delle Case della Salute; pari a 0 negli altri casi.

La stima dei parametri è stata ottenuta misurando la significatività della relazione tra variabile dipendente (indicatori 1-7) e variabili indipendenti.

### ***Analisi statistica difference in differences***

Il metodo di analisi applicato è costituito dalla stima degli effetti *difference in differences*. Tale approccio statistico si applica quando è possibile osservare nel tempo (che plausibilmente comprende un periodo pre-intervento e un periodo post-intervento) le misure oggetto di studio per due gruppi di popolazione omogenei dal punto di vista epidemiologico e diversi, per quanto possibile, rispetto alla loro esposizione a programmi o interventi di politica sanitaria di cui si vuole misurare l'effetto (Hartmann *et al.* 1980; Lopez Bernal *et al.* 2017; Wagner *et al.* 2002).

### ***Analisi statistica della variabilità***

La variabilità rilevata tra le Case della Salute è stata indagata sia nell'ambito del modello regionale sia in quello elaborato per singoli territori aziendali. La misura di variabilità utilizzata è quella della differenza interquartile (IQR).

In statistica, questa misura si utilizza per eliminare gli effetti di una distribuzione in cui sono presenti valori estremi del campo di variazione molto diversi. È data da  $Q3 - Q1$ , rispettivamente il terzo e primo quartile della distribuzione. In questo lavoro, l'IQR misura l'ampiezza della fascia dei valori contenuti nella metà centrale delle misure di impatto stimati per ogni Casa della Salute nei due modelli esaminati.

## **Analisi di impatto in relazione alle caratteristiche delle Case della Salute**

Con la finalità di individuare se la variabilità osservata nel 2016 tra le Case della Salute relativamente agli indicatori selezionati potesse essere attribuita a caratteristiche intrinseche/ funzioni sviluppate all'interno delle singole Case della Salute, è stata valutata la significatività statistica delle associazioni, espressa in termini di *odds ratio*, tra ciascuna delle caratteristiche delle Case della Salute rilevate con questionario e gli indicatori indagati.

Dopo una prima analisi esplorativa univariata, per ciascun indicatore è stata condotta un'analisi multivariata mediante modello logistico *multilevel*, ponendo come variabile dipendente l'esposizione all'evento descritto dall'indicatore. Il modello utilizzato tiene conto della struttura gerarchica dei dati, considerando al primo livello predittori di *case mix* relativi ai pazienti e al secondo livello le variabili che caratterizzano le Case della Salute di appartenenza dei singoli pazienti, comprensive dell'Azienda USL di residenza. Le variabili di secondo livello incluse sono state le seguenti:

- presenza punto di accoglienza, con bisogno informativo soddisfatto, con bisogno sanitario soddisfatto, con bisogno sociale soddisfatto;
- presenza di sportello sociale o assistente sociale, valutazione del bisogno complesso a livello di Casa della Salute, accesso diretto alla valutazione del bisogno complesso presso la Casa della Salute;
- almeno 1 percorso tra diabete, scompenso cardiaco, BPCO, insufficienza renale cronica, gestito in collaborazione con l'ambulatorio della cronicità; numero di percorsi clinico-organizzativi attivati superiore a 4; presenza di strumentazione diagnostica a supporto dei percorsi;
- presenza della *équipe* della cronicità, materno-infantile, cure palliative, non autosufficienza; presenza di sistemi informatizzati per la gestione della cronicità;
- presenza dell'ambulatorio della cronicità, arruolamento e intervento su pazienti inseriti nel progetto RiskER, chiamata attiva di categorie di pazienti;
- iniziative di *empowerment*, collaborazioni con associazioni di volontariato, partecipazione a Community Lab.

# Risultati

## Sviluppo del modello di valutazione dell'impatto

### ***Analisi della letteratura***

La revisione della letteratura effettuata (*Allegato 4*) ha individuato due tipologie di modelli di valutazione della Casa della Salute, intesa come struttura organizzativa caratterizzata da gestione in *team* delle cure, centralità della persona, integrazione trasversale e longitudinale delle cure, attenzione alla qualità e sicurezza delle cure (modello statunitense e modello toscano), e diversi modelli generici di valutazione delle cure primarie e delle cure integrate.

Negli Stati Uniti, il modello di Casa della Salute individuato è chiamato *patient-centered medical home* (PCMH)<sup>2</sup> ed è caratterizzato dal coinvolgimento dei pazienti in una relazione diretta con un fornitore di cure da loro scelto, che coordina un *team* di operatori sanitari che si assumono la responsabilità di fornire un'assistenza integrata completa (dalla prevenzione alla diagnosi e cura di malattie acute e croniche, fino ai trattamenti fine vita) e, se necessario, di promuovere e fornire l'assistenza appropriata attraverso altri fornitori qualificati e risorse della comunità.

Il modello è stato descritto per la prima volta nel 1967 dall'American Academy of Pediatrics, ripreso nel 2004 dall'American College of Physicians e ampiamente sostenuto da un gruppo di organizzazioni (Patient-centered Primary Care Collaborations Primary Care) dal 2006 in poi (Sultz, Young 2014). L'impulso maggiore alla sua diffusione è avvenuto nel 2010 con l'emanazione del *Patient Protection and Affordable Care Act* (ACA) dell'Amministrazione Obama, che ha previsto finanziamenti federali agli Stati che svilupparono PCMH per i beneficiari Medicaid. Il National Committee for Quality Assurance (NCQA) rappresenta l'ente accreditatore che riconosce lo status di *patient-centered medical home* (PCMH *recognition*)<sup>3</sup> e ha certificato ad oggi circa 13.000 comunità di pratica.

Il modello di cura delle Case della Salute della Regione Toscana persegue gli obiettivi di garantire i servizi di assistenza primaria, facilitare l'accesso alle cure, prendere in carico proattivamente i pazienti cronici e favorire la prevenzione e promozione della salute. Le modalità con cui realizzare questi obiettivi e il sistema di valutazione costruito si rifanno ai principi dell'integrazione e della *co-location* dei servizi nell'assistenza primaria, con particolare attenzione all'integrazione di tipo professionale, assistenziale, logistico e di *governance*. I principali atti formali della Regione Toscana sulle Case della Salute hanno riguardato l'avvio della sperimentazione in tre strutture (DGR 139/2008) e le linee d'indirizzo regionali sulle Case della Salute (DGR 117/2015). Al 31 dicembre 2015 in Toscana risultano avviate 52 strutture.

---

<sup>2</sup> <http://clinicians.org/our-issues/patient-centered-medical-home> (ultimo accesso marzo 2019)

<sup>3</sup> <https://www.ncqa.org/programs/health-care-providers-practices/patient-centered-medical-home-pcmh/> (ultimo accesso marzo 2019)

I modelli di riferimento analizzati e considerati nella costruzione del sistema di valutazione delle Case della Salute in Emilia-Romagna sono stati:

- sistema di valutazione delle *patient-centered medical home* messo a punto da gruppi di ricercatori statunitensi del The Commonwealth Fund (Rosenthal, 2012) e dell'Agency for Health Research and Quality (Williams *et al.* 2012): il primo sistema si focalizza sulla valutazione di due dimensioni (costi/utilizzo e misure di qualità clinica); il secondo su cinque dimensioni (esiti clinici, processi implementati, esperienza del paziente, esperienza degli operatori, esiti economici);
- sistema di valutazione delle Case della Salute sviluppato dall'Agenzia regionale di sanità della Regione Toscana e dalla Scuola superiore Sant'Anna di Pisa (Barsanti *et al.* 2016), che si focalizza su cinque dimensioni: professionisti, servizi e organizzazione, soddisfazione ed esperienza dei medici di medicina generale, soddisfazione ed esperienza degli assistiti, integrazione e qualità dell'assistenza, collaborazione interprofessionale;
- sistemi di valutazione delle cure primarie/assistenza territoriale elaborati a livello internazionale per valutare e comparare tra loro modelli di cure primarie. Il *primary care assessment tool* (PCAT) della Johns Hopkins University (Shi *et al.* 2001) e il *primary care evaluation tool* (PCET) dell'Organizzazione mondiale della salute (WHO Europe 2010) sono questionari rivolti a professionisti e utenti dei servizi, finalizzati a indagare rispettivamente sette dimensioni caratteristiche delle cure primarie (primo contatto, continuità assistenziale, coordinamento delle cure, globalità delle cure, famiglia come centro di riferimento, orientamento alla comunità, competenza culturale) e quattro dimensioni (accesso ai servizi, continuità delle cure, coordinamento delle cure, globalità delle cure);
- sistemi di valutazione delle cure primarie/assistenza territoriale sviluppati per valutare i sistemi di cure primarie dei Paesi europei; ad esempio, il questionario QUALICOPC per medici di famiglia (Pavlic *et al.* 2015) che consente di comparare i sistemi di cure primarie in termini di qualità, equità e costi; e il questionario *Primary Care Monitor System* (PC Monitor; Kringos *et al.* 2010) che consente di classificare e valutare i sistemi di cure primarie europei indagandone gli aspetti strutturali (*governance*, finanziamento, dotazione di personale), di processo (accesso, continuità, coordinamento e globalità) e di esito (qualità, equità ed efficienza);
- sistemi di valutazione finalizzati ad indagare le dimensioni e gli strumenti sviluppati per analizzare l'aspetto dell'integrazione delle cure, identificati rispettivamente da un gruppo di ricercatori canadesi e brasiliani (Oelke *et al.* 2015), da un gruppo di ricercatori europei (Expert Group 2017) e da un gruppo di ricercatori toscani (Bonciani *et al.* 2015). Il primo si focalizza su undici dimensioni (continuità assistenziale, centralità del paziente, copertura geografica, cure in *team* multiprofessionali, *performance*, sistemi informativi, cultura organizzativa, integrazione dei professionisti, *governance*, gestione finanziaria, integrazione complessiva), il secondo su sei (benessere della comunità, salute della popolazione, salute personale, utilizzo di risorse, processo organizzativo, esperienza degli utenti), il terzo su sei aspetti dell'integrazione (professionale, organizzativa, funzionale, normativa, orizzontale, verticale).



### ***Selezione degli indicatori***

Sulla base dei risultati della revisione della letteratura, dell'analisi delle informazioni presenti nelle banche dati amministrative correnti e di un processo di condivisione con esperti del Servizio Assistenza territoriale della Direzione generale Cura della persona, salute e welfare della Regione Emilia-Romagna, sono stati selezionati i seguenti indicatori di esito:

- accessi in Pronto soccorso per codici bianchi (valutazione in *triage*) concordanti con codici non urgenti (valutazione in dimissione) x 1.000 residenti di età  $\geq 18$  anni
- ricoveri per condizioni sensibili al trattamento ambulatoriale per diabete/scompenso cardiaco/BPCO/polmonite batterica, x 1.000 residenti di età  $\geq 65$  anni
- episodi di cura di assistenza infermieristica e/o medica domiciliare, x 1.000 residenti di età  $\geq 65$  anni
- politerapia ( $\geq 5$  farmaci differenti per principio attivo) x 100 residenti di età  $\geq 65$  anni
- farmaci inappropriati x 100 residenti di età  $\geq 65$  anni
- ricoveri ripetuti, x 100 residenti ricoverati
- ricoveri oltre soglia, x 100 residenti ricoverati di età  $\geq 65$  anni

### **Indagine conoscitiva sullo stato di avanzamento delle Case della Salute**

Sono stati analizzati 33 questionari relativi a Case della Salute a bassa complessità e 51 questionari relativi a Case della Salute a medio-alta complessità. La fotografia corrisponde a quanto presente e attivo al 31 dicembre 2016. La sintesi dei risultati dell'indagine è riportata nelle Figure 1 e 2.

Il punto di accoglienza e orientamento alle attività e modalità di funzionamento delle Case della Salute è risultato presente nella maggior parte delle strutture ed è prevalentemente deputato a soddisfare un bisogno di tipo informativo e sanitario.

Lo sportello sociale è risultato presente solamente in 5 Case della Salute a bassa complessità e in 16 strutture a medio-alta complessità, mentre l'assistente sociale è presente - sempre od occasionalmente - nella metà delle Case della Salute a bassa complessità e nel 67% di quelle a medio-alta complessità.

La valutazione del bisogno complesso sanitario e sociale e l'orientamento verso la risposta più appropriata vengono prevalentemente effettuati a livello distrettuale ma anche a livello di Casa della Salute, anche se in misura minore (in poco meno della metà delle strutture). L'accesso a questa funzione, solo in un numero limitato di casi, è diretto tramite sportello per utenti/*caregiver*.

I percorsi diagnostico-terapeutici che si avvalgono dell'ambulatorio della cronicità della Casa della Salute sono perlopiù quelli del diabete e dello scompenso cardiaco. Il percorso della broncopneumopatia cronica-ostruttiva si avvale dell'ambulatorio della cronicità solamente in 2 Case della Salute a medio-alta complessità mentre il percorso dell'insufficienza renale cronica non lo utilizza. I percorsi clinico-organizzativi nei quali le Case della Salute svolgono un ruolo attivo sono molteplici: prevalentemente nell'ambito delle dimissioni protette, del programma Leggieri di integrazione tra le cure primarie e i centri di salute mentale, del monitoraggio dei pazienti in

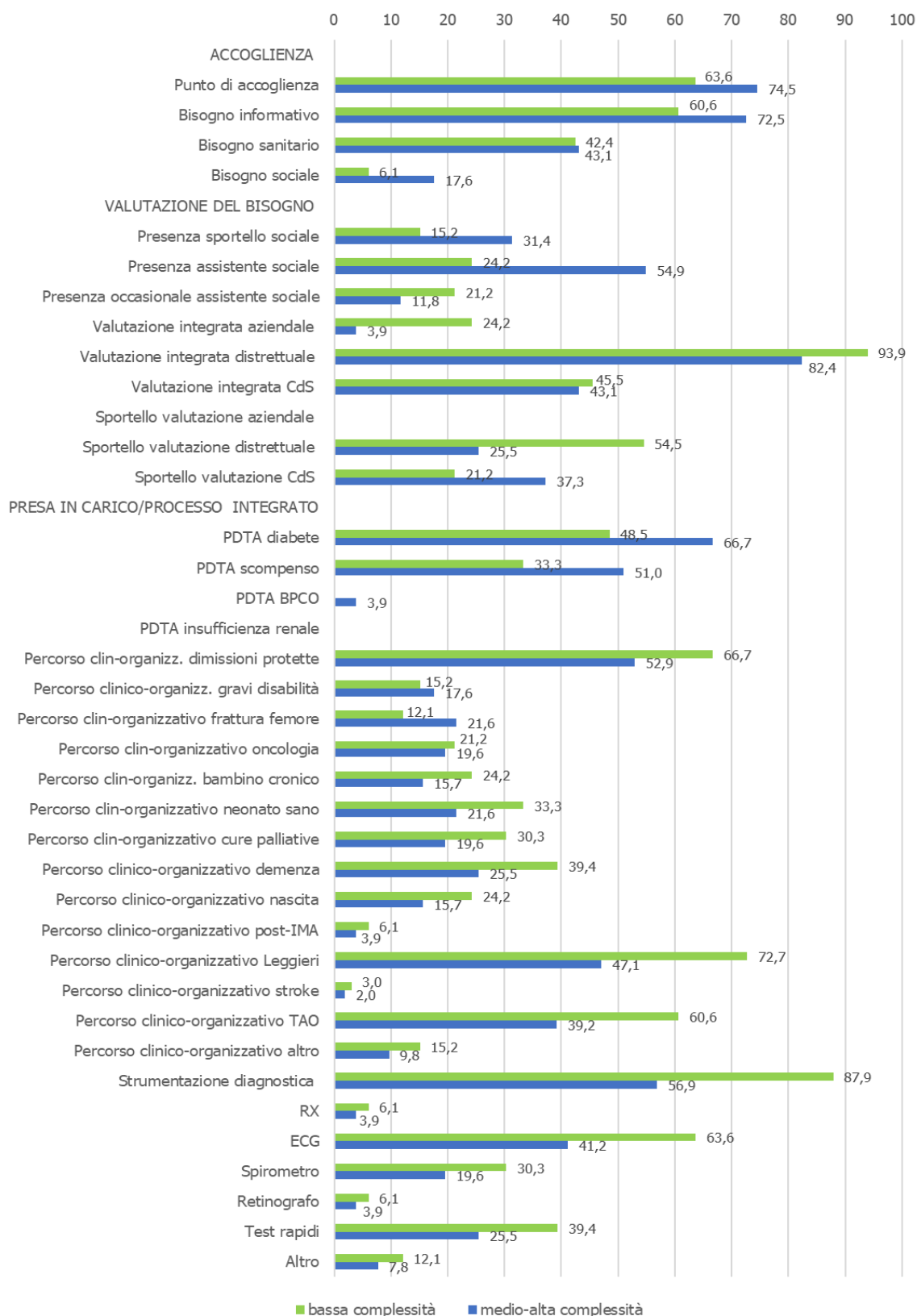
terapia anticoagulante orale (TAO). Nella maggior parte delle strutture sono presenti strumentazioni diagnostiche a supporto dei percorsi implementati: elettrocardiografi, spirometri, test rapidi e possibilità di eseguire esami radiografici (perlopiù nelle Case della Salute a medio-alta complessità).

Per quanto attiene all'integrazione professionale, nel 70% circa delle Case della Salute c'è un responsabile organizzativo della struttura e sono presenti *équipe* multiprofessionali che rappresentano la risorsa essenziale per avviare e perseguire processi di innovazione culturale e di contenuto, offrendo una risposta anche a bisogni complessi. Le *équipe* più sviluppate sono quelle che si occupano della cronicità, ma altrettanto diffuse sono quelle del materno-infantile, delle cure palliative e della non autosufficienza. Allo stesso modo, la presenza di strumenti a supporto dei processi di integrazione prevale nell'ambito della cronicità mentre l'utilizzo di strumenti di telemedicina/telemonitoraggio è ancora limitato.

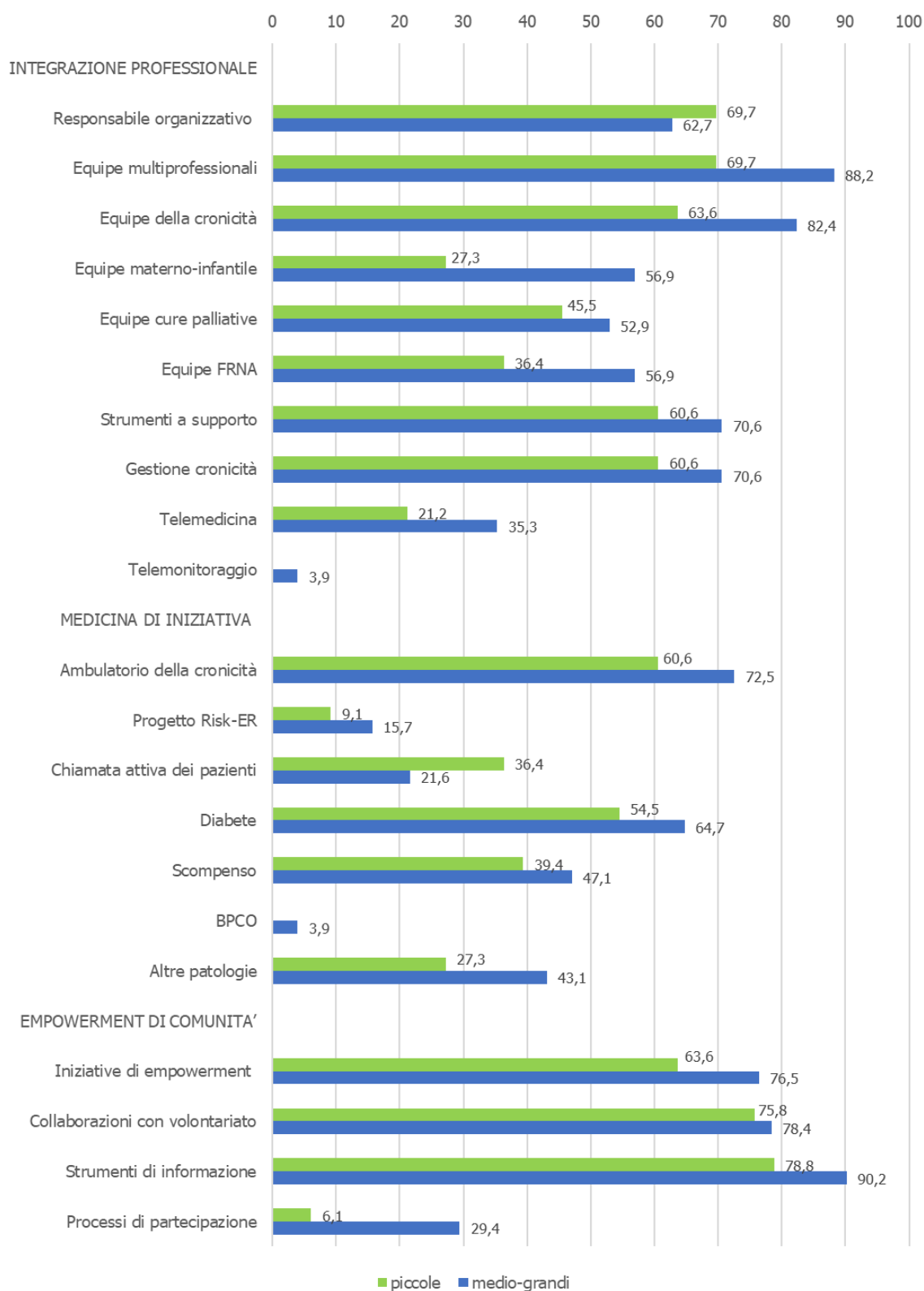
L'ambulatorio della cronicità è presente nei 2/3 delle Case della Salute esaminate: il personale infermieristico dell'ambulatorio partecipa attivamente al progetto RiskER per la valutazione multidisciplinare delle persone a rischio alto/molto alto di ospedalizzazione e morte, rispettivamente nel 9% degli ambulatori delle Case della Salute a bassa complessità e nel 16% di quelli delle CdS a medio-alta complessità; il personale è coinvolto più frequentemente nella chiamata attiva dei pazienti con scompenso cardiaco, diabete e altre patologie.

Le Case della Salute, infine, rappresentano una rilevante opportunità per attivare processi di *empowerment* individuale e di comunità, attraverso la piena partecipazione dei diversi attori locali (Aziende sanitarie, Comuni, professionisti, pazienti, *caregiver*, comunità nelle sue diverse forme, singoli cittadini): nella maggior parte delle Case della Salute esaminate sono state rilevate iniziative di prevenzione e promozione della salute e del benessere, collaborazioni con il volontariato, produzione di materiale informativo per i cittadini.

**Figura 1.** Proporzione di Case della Salute che hanno dichiarato di avere attivato le funzioni indagate relative ad accoglienza, valutazione del bisogno e presa in carico



**Figura 2.** Proporzione di Case della Salute che hanno dichiarato di avere attivato le funzioni indagate relative a integrazione professionale, medicina di iniziativa ed empowerment di comunità



## **Stima degli effetti delle Case della Salute e misure di variabilità**

### ***Valutazione di impatto delle Case della Salute con metodo difference in differences***

#### ***Popolazione in studio***

Per quanto concerne l'indicatore "Accessi al Pronto soccorso", a livello regionale sono stati studiati ogni anno mediamente 1 milione di cittadini di età  $\geq 18$  anni. All'inizio dell'indagine nel 2010, erano tutti residenti in territori senza Case della Salute; con il tempo è progressivamente aumentato il numero di residenti in territori bacino di riferimento di una Casa della Salute (nel 2016 erano più di 875.000 cittadini) (*Allegato 5, Tabella A.1, indicatore 1*).

Per l'analisi di impatto degli indicatori "Ricoveri per condizioni sensibili al trattamento ambulatoriale (ACSC)" ed "Episodi di cura in ADI" sono state incluse solo le persone di età  $\geq 65$  anni, circa 300.000 persone all'anno.

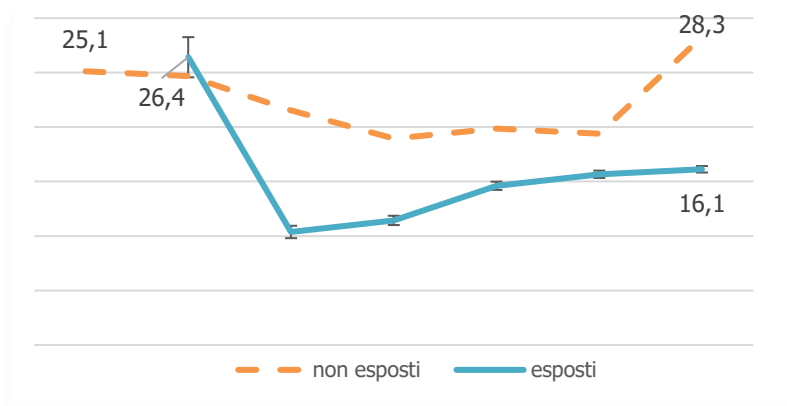
Analogamente a quanto visto per gli accessi in Pronto soccorso, le numerosità per anno di osservazione riferite alle coorti di esposti e non esposti alle Case della Salute sono "sincronizzate" e aumentano/diminuiscono rispettivamente all'avvio delle Case della Salute durante il periodo di indagine. All'inizio del periodo di osservazione (2009) i soggetti studiati nel gruppo degli assistiti non esposti alle Case della Salute per l'indicatore "Ricoveri per condizioni sensibili al trattamento ambulatoriale (ACSC)" sono oltre 293.000 mentre a fine periodo (2016) la popolazione dei non esposti consiste in oltre 51.000 persone contro più di 267.000 casi analizzati in quanto assistiti nelle Case della Salute. Per l'indicatore "Episodi di cura in ADI" i soggetti analizzati sono considerati dall'anno 2010 a causa della disponibilità dei *database* solo da questo periodo. All'inizio del periodo gli abitanti non esposti sono 300.931, gradualmente in riduzione in concomitanza con l'avvio di altre Case della Salute sul territorio regionale, fino ad arrivare nel 2016 a un totale di soggetti analizzati uguale al numero considerato per l'indicatore "Ricoveri ACSC" (51.502 casi appartenenti al gruppo dei non esposti alle Case della Salute *versus* 267.611 residenti assistiti nei bacini di riferimento delle CdS e quindi esposti all'effetto delle stesse).

#### ***Modello regionale: confronto residenti in territori con Case della Salute e senza Case della Salute***

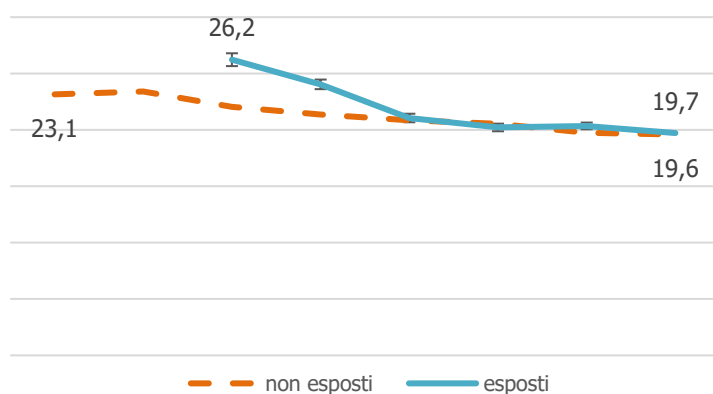
Per tre indicatori - accessi al Pronto soccorso, ricoveri per condizioni sensibili al trattamento ambulatoriale e accessi in assistenza domiciliare integrata - si osserva un impatto positivo a livello regionale nei territori ove sono state aperte le Case della Salute.

Le Figure 3, 4 e 5 mostrano l'andamento di questi tre indicatori nel tempo, nei territori con e senza le Case della Salute.

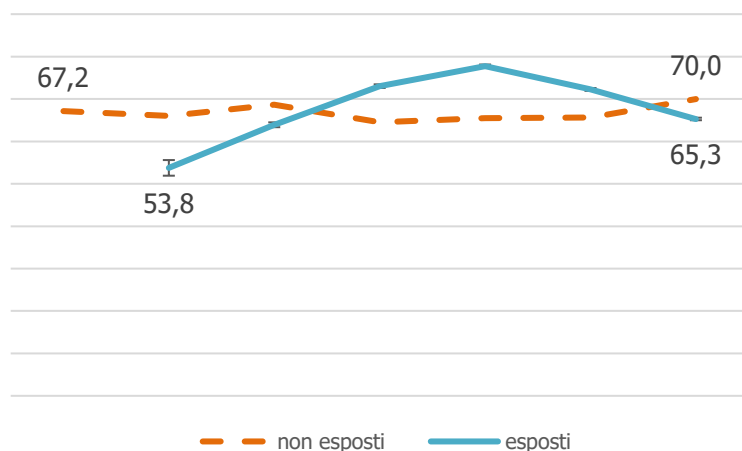
**Figura 3.** Andamento a livello regionale 2010-2016 degli accessi al Pronto soccorso - codici bianchi al *triage* concordanti con i codici non urgenti alla dimissione (x 1.000 residenti  $\geq 18$  anni)



**Figura 4.** Andamento a livello regionale 2009-2016 dei ricoveri per condizioni sensibili al trattamento ambulatoriale (x 1.000 residenti  $\geq 65$  anni)



**Figura 5.** Andamento a livello regionale 2010-2016 degli episodi di cura di ADI infermieristica/medica (x 1.000 residenti  $\geq 65$  anni)



L'andamento degli accessi al Pronto soccorso dei cittadini di territori con una Casa della Salute (esposti) parte da livelli analoghi rispetto a territori senza Casa della Salute (non esposti), ma nel tempo in questa popolazione si osserva un *trend* in riduzione nell'utilizzo del servizio ospedaliero (*Figura 3*).

L'andamento dei ricoveri per condizioni sensibili al trattamento ambulatoriale nel tempo mostra come le due linee abbiano andamenti simili, con la sola differenza che gli esposti alle Case della Salute hanno un *trend* leggermente più in discesa (26,1-19,7/1.000 abitanti) rispetto ai non esposti (23,1-19,6/1.000 abitanti negli anni) (*Figura 4*).

Il *trend* riferito agli accessi in ADI nella popolazione dei non esposti è sostanzialmente stabile nel tempo (67,2-70/1.000 abitanti), mentre la linea degli esposti alle Case della Salute mostra un *trend* in aumento per poi ridiscendere nell'ultimo periodo (53,8-65,3/1.000 abitanti) (*Figura 5*).

In Tabella 2 sono riportati, in termini di variazioni percentuali, i coefficienti di impatto stimati con l'analisi *difference in difference*, aggiustata per età, sesso, cittadinanza, morbosità, territorio.

Tra i cittadini residenti in territori bacino di riferimento di una Casa della Salute, nel periodo 2010-2016 gli accessi al Pronto soccorso sono inferiori del 21,1% (p-value <.0001). Nell'anno di avvio delle Case della Salute, l'impatto sull'indicatore è pari a -13,5% (p-value <.0001). Per questo indicatore, si osserva una riduzione più accentuata quando il medico di medicina generale opera in una Casa della Salute: la riduzione osservata è pari al 29,2% (p-value <.0001).

Per la coorte degli assistiti esposti alle Case della Salute con età  $\geq 65$  anni, i ricoveri ospedalieri per condizioni sensibili al trattamento ambulatoriale sono inferiori del 3,6% (p-value = 0,018). Anche in questo caso, a livello medio regionale si osserva una riduzione dei ricoveri per ACSC più accentuata quando il medico di medicina generale opera in una Casa della Salute: la riduzione osservata è pari a 5,5% (p-value = 0,0016).

Per la stessa popolazione, gli accessi in ADI nel periodo 2010-2016 sono superiori del 5,5% (p-value <.0001). Anche per questa misura si osserva un incremento dell'attività in ADI quando il medico di medicina generale opera in una Casa della Salute rispetto alla popolazione assistita da MMG che non prestano attività in queste strutture: la variazione osservata è pari a 5,6% (p-value <.0001).

Non si osservano differenze nella prescrizione di farmaci (politerapia e farmaci inappropriati negli anziani) né nei ricoveri ripetuti o oltre soglia.

**Tabella 2.** Analisi per il livello regionale (modello RER), proporzione stimata per effetto dell'esposizione della popolazione residente all'attività delle Case della Salute (\*), anni 2009/2010-2016

	<b>INDIC 1</b> <b>PS</b> codici bianchi concordanti non urgenti	<b>INDIC 2</b> <b>ACSC</b> (diabete, scompenso cardiaco, BPCO, polm. batterica)	<b>INDIC 3</b> <b>ADI</b> infermieristica / medica	<b>INDIC 4</b> <b>FARMACI</b> politerapia	<b>INDIC 5</b> <b>FARMACI</b> non appropriati	<b>INDIC 6</b> <b>RICOVERI</b> ripetuti	<b>INDIC 7</b> <b>RICOVERI</b> oltre soglia
<b>Residenti RER</b>	≥18 (x 1.000)	≥65 (x 1.000)	≥65 (x 1.000)	≥65 (x 100)	≥65 (x 100)	ricoverati ≥18 (x 100)	ricoverati ≥65 + DRG (x 100)
<b>Prevalenza</b>							
popolazione RER, anno 2016	19,9	19,9	61,3	46,4	20,7	8,1	3,8
popolazione studiata, anno 2016	18,1	19,7	66,0	47,2	20,7	8,3	3,9
<b>Effetto complessivo medio in RER</b>							
anno di transizione	-13,5%	-9,1%	4,3%	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
periodo post avvio Case della Salute	-21,1%	-3,6%	5,5%	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
<b>Effetto modalità lavorativa MMG</b>							
esterno alla Casa della Salute	-16,0%	n.s.	5,4%	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
interno alla Casa della Salute	-29,2%	-5,5%	5,6%	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

(\*) Analisi multivariata per il controllo dei fattori di confondimento: età, sesso, cittadinanza, morbosità, territorio. Valori basati su popolazione ≥18 anni residente in Emilia-Romagna (esclusi gli assistiti che cambiano residenza o medico di medicina generale in corso d'anno).



### ***Valutazione della variabilità con misura IQR (differenza interquartile)***

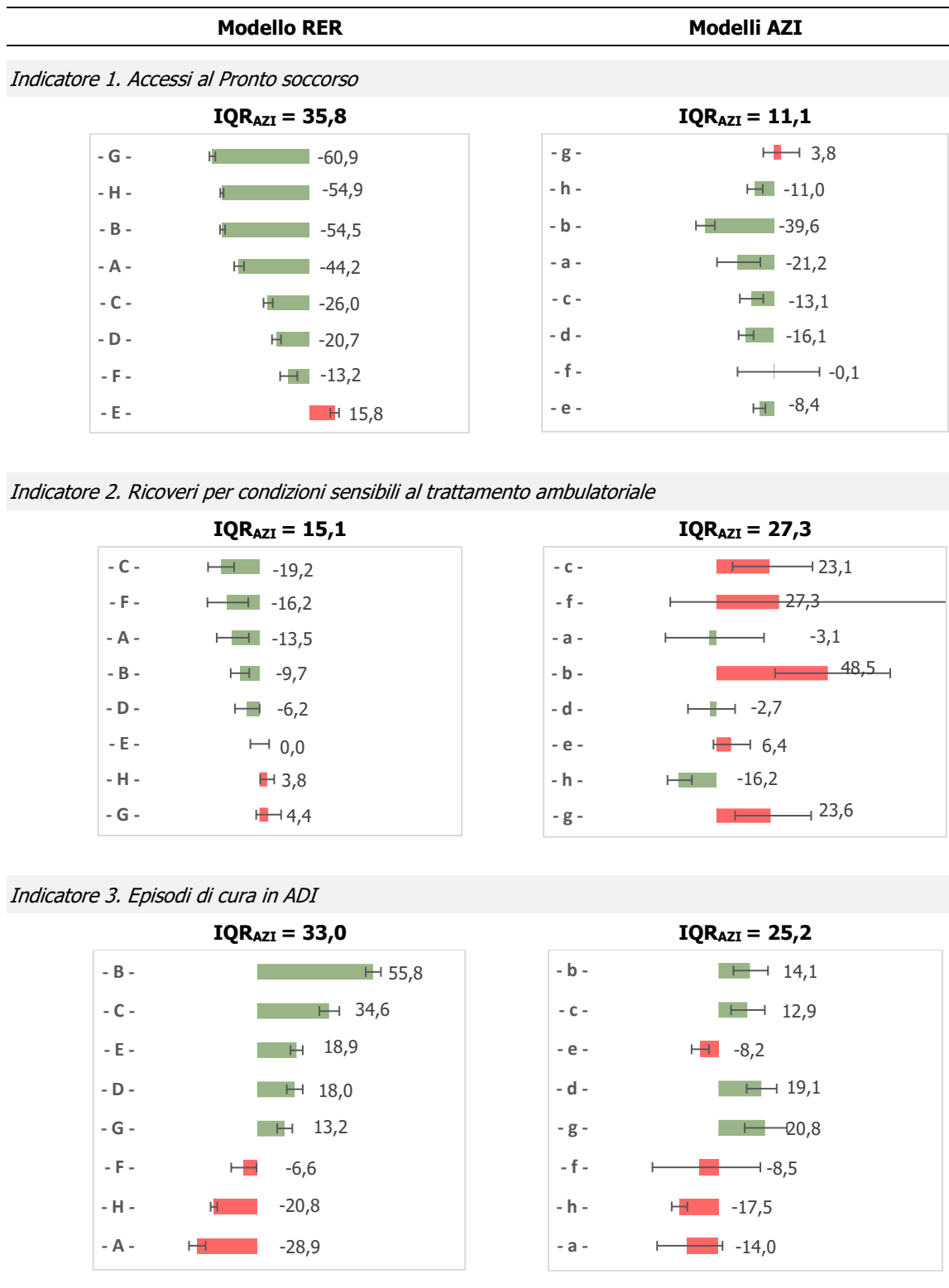
#### ***Modelli aziendali: confronto residenti in territori con Casa della Salute e senza Casa della Salute***

Per ciascuno dei tre indicatori con misura di impatto statisticamente significativa a livello medio regionale - accessi al Pronto soccorso, ricoveri per condizioni sensibili al trattamento ambulatoriale e accessi in assistenza domiciliare integrata - in Figura 4 è riportata la sintesi dell'analisi di variabilità degli effetti misurati (in percentuale) tra le diverse Aziende sanitarie.

Nel modello RER, la popolazione esposta alle Case della Salute residente in ciascuna Azienda è confrontata con il totale della popolazione non esposta a livello regionale. Per il modello AZI (aziendale), i residenti nei bacini di riferimento di Case della Salute sono confrontati con il totale della popolazione non esposta nei singoli territori aziendali. Oltre al valore dell'impatto stimato in variazione percentuale per ogni Azienda, nei singoli grafici è indicato il valore sintetico della variabilità riferita alla distribuzione osservata tra le 8 Aziende USL dell'Emilia-Romagna (indice IQR). La variabilità valutata tra gli effetti imputati alle singole Aziende è elevata sia per i modelli che confrontano l'impatto con la media regionale della popolazione non esposta sia per quelli che valutano l'esposizione rispetto alle popolazioni locali aziendali. Tale risultato presenta una intensità diversa a seconda dell'indicatore analizzato; tuttavia, persiste una sostanziale difformità dei comportamenti attribuiti ai singoli contesti aziendali.

Per gli accessi al Pronto soccorso l'IQR è rispettivamente pari a 35,8% per il modello RER e pari a 11,1% per il modello AZI. La variabilità misurata per l'indicatore "Ricoveri per condizioni sensibili al trattamento ambulatoriale" è del 15,1% per il modello a estensione regionale e 27,3% per il modello riferito agli specifici territori aziendali, mentre per il terzo indicatore "Episodi di cura in ADI" è rispettivamente pari al 33% e 25,2%.

**Figura 4.** Variabilità degli effetti misurati tra le Aziende sanitarie sulla popolazione esposta alle Case della Salute confrontata con il totale della popolazione non esposta a livello regionale (modello RER) e con il totale della popolazione non esposta nei singoli territori aziendali (modello AZI)



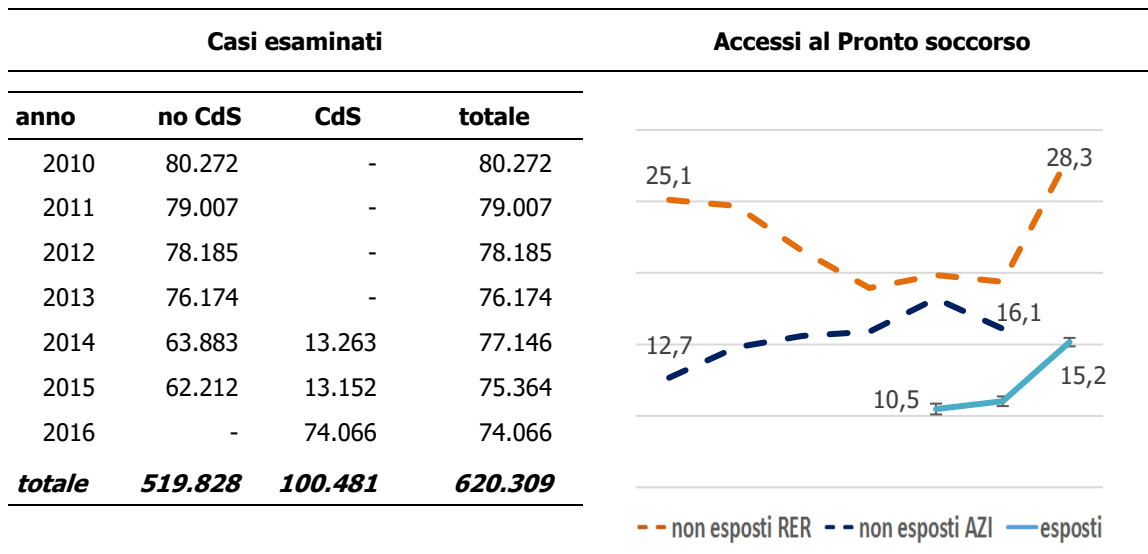
Per comprendere meglio i motivi alla base delle differenze osservate per la stessa Azienda quando viene utilizzato come termine di confronto la media regionale nei territori non esposti alle Case della Salute (modello RER) rispetto a quando si utilizza la popolazione dei non esposti alle Case della Salute all'interno dell'Azienda (modello AZI), in Figura 5 è riportato un esempio relativo a una singola Azienda (Azienda A) per uno specifico indicatore (Accessi al Pronto soccorso).

In questa Azienda nel periodo dal 2010 al 2016 sono stati studiati circa 80.000 cittadini l'anno. Seppure in crescita, i cittadini residenti nel bacino di riferimento di una Casa della Salute hanno avuto una frequenza di accesso al Pronto soccorso sempre inferiore (da 10,5 a 15,2/1.000 negli anni 2014-2016) rispetto ai cittadini dell'Azienda non residenti in territori serviti da una Casa della Salute (da 12,7 a 16,1/1.000). A livello regionale i non esposti alla Casa della Salute hanno una frequenza di accesso al Pronto soccorso molto più elevata (da 25,1 a 28,3/1.000) nei diversi anni rispetto alla popolazione aziendale.

Quando l'impatto delle Case della Salute nell'Azienda A viene confrontata con la media regionale, la differenza media negli anni, aggiustata per i fattori di confondimento, è pari a -44,2%. Quando invece il confronto è stimato all'interno dell'Azienda l'impatto si riduce ed è pari a -21,2%.

Le differenze osservate tra *trend* regionale e *trend* delle specifiche Aziende negli accessi al Pronto soccorso rendono ragione anche di risultati che a prima vista potrebbero risultare paradossi, quale ad esempio quello osservato nell'Azienda E. Quando l'impatto delle Case della Salute di questa Azienda viene confrontato con la media regionale dei non esposti alle Case della Salute si osserva un aumento degli accessi del 15,8% (Figura 4, indicatore 1). Ciò però è dovuto al fatto che questa Azienda ha un *trend* di accessi al Pronto soccorso molto maggiore della media regionale: quando infatti il confronto è all'interno dell'Azienda, si osserva una riduzione dell'8,4%.

**Figura 5.** Andamento degli accessi al Pronto soccorso in una Azienda USL - Azienda A - nella popolazione degli esposti e non esposti alla Case della Salute, confrontati con l'andamento medio a livello regionale nei territori senza Case della Salute (x 1.000 residenti)

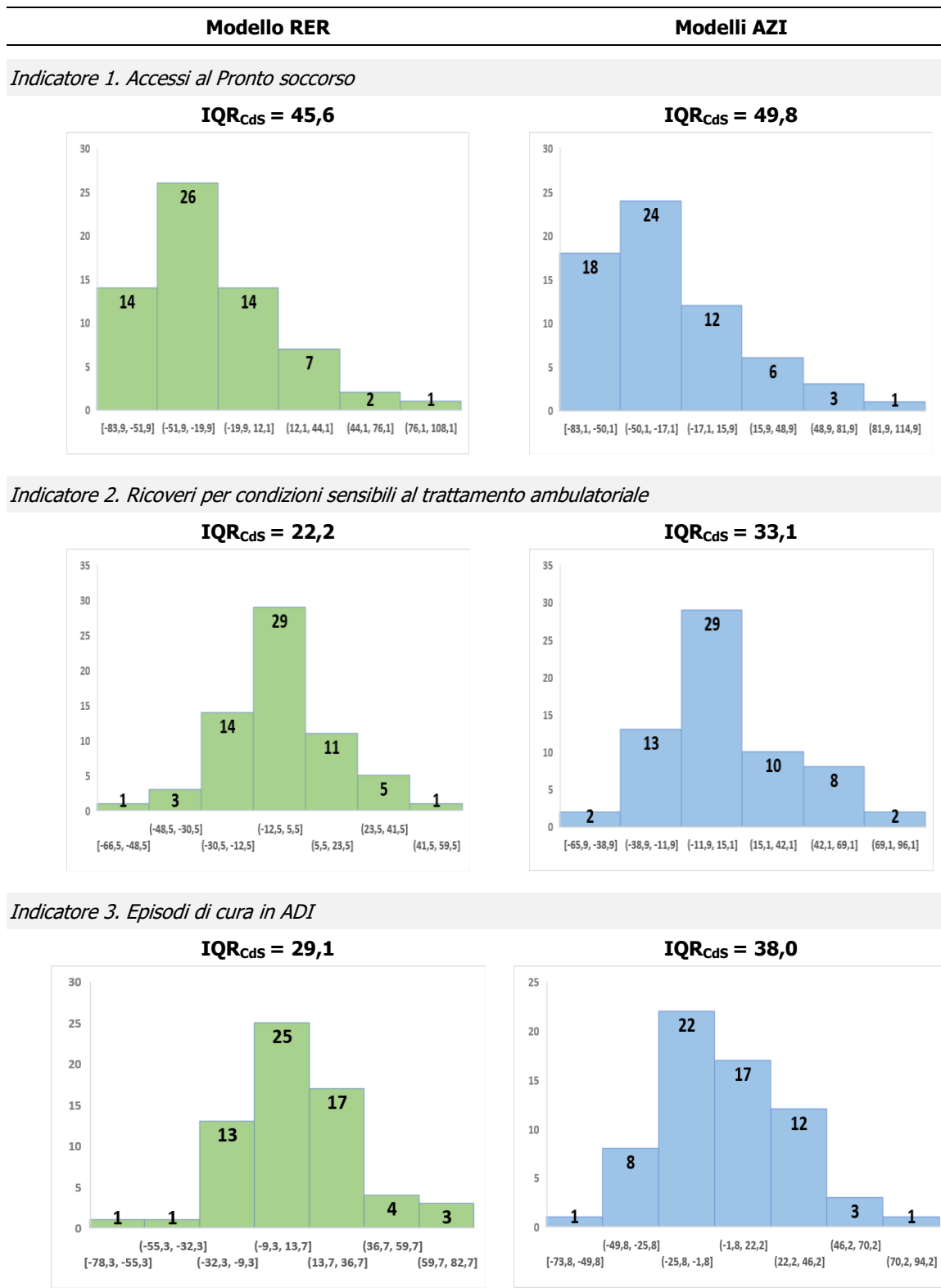


***Modelli per singola Casa della Salute: confronto con i non esposti alla Casa della Salute a livello regionale e aziendale***

La Figura 6 riporta la variabilità osservata tra le singole Case della Salute, attraverso istogrammi che indicano la frequenza riscontrata degli impatti stimati, per classi di quantili, separatamente per il modello RER (a sinistra) e per il modello AZI (a destra). Anche in questo caso la valutazione sintetica della variabilità rilevata tra le Case della Salute è calcolata attraverso l'indice IQR per entrambi i modelli.

Per i diversi indicatori considerati si riscontra una notevole variabilità nell'impatto osservato e differenze anche relativamente alla "simmetria" della distribuzione degli effetti imputati a ciascuna Casa della Salute nei diversi modelli.

**Figura 6.** Variabilità degli effetti misurati tra le Case della Salute sulla popolazione esposta alle CdS confrontata con il totale della popolazione non esposta a livello regionale (modello RER) e con il totale della popolazione non esposta nei singoli territori aziendali (modelli AZI)



## **Analisi di impatto in relazione alle caratteristiche delle Case della Salute**

I risultati dei diversi modelli utilizzati attestano che la variabilità osservata tra le Case della Salute relativamente agli indicatori indagati nel 2016 non sono attribuibili solo alla diversità della casistica trattata (*case mix*) ma anche alle caratteristiche rilevate nelle Case della Salute e alle Aziende territoriali di provenienza. Resta comunque una quota di variabilità non spiegata dalle variabili considerate.

Tuttavia, non si riesce a delineare un quadro chiaro di associazione tra specifiche caratteristiche delle Case della Salute ed esiti considerati. Le caratteristiche delle Case della Salute associate positivamente variano in ragione dell'indicatore di esito considerato, effetto in qualche modo atteso in ragione della specificità dei singoli indicatori. Inoltre, anche quando si considerano gli indicatori separatamente, il quadro non è chiaro: per alcune caratteristiche si evidenziano associazioni positive; per altre caratteristiche, associazioni negative. Ciò è probabilmente da attribuire a diversi fattori: vi possono essere altri aspetti delle Case della Salute non inclusi nell'indagine, che invece sarebbero stati in grado di spiegare la variabilità osservata; la rilevazione delle caratteristiche autocertificate incluse nell'indagine non corrisponde sempre alla realtà; altri fattori non noti.

## Conclusioni

Come ribadito nel recente editoriale di *Lancet* dedicato alla *Global Conference on Primary Health Care* che si è tenuta ad ottobre 2018 in Kazakistan<sup>4</sup> (*Lancet* 2018), l'80-90% dei bisogni sanitari della popolazione possono essere soddisfatti all'interno della rete delle cure primarie (dall'assistenza alla gravidanza alla prevenzione delle malattie tramite le vaccinazioni, alla gestione delle malattie croniche, alle cure palliative, ecc.); e quando la popolazione invecchia e la multimorbosità diventa la regola, il ruolo delle cure primarie diventa ancora più importante. Nel 1978 la Dichiarazione di Alma-Ata<sup>5</sup> fu rivoluzionaria perché portò alla condivisione dell'importanza della *primary health care* come chiave per riuscire a fornire a tutti una migliore salute, per dare valore alla giustizia sociale, all'equità nella salute e ai determinanti sociali di salute. Purtroppo, dopo 40 anni, si deve constatare che questa visione non si è realizzata.

L'importanza della valutazione delle cure primarie è stata rimarcata anche in un recente report di un gruppo di ricercatori europei sul tema della valutazione della *performance* nelle cure primarie. Nel documento viene proposto un *framework* concettuale valutativo costituito da dieci dimensioni, una serie di indicatori specifici di misura, alcune ipotesi di utilizzo per orientare le politiche e un'agenda europea di obiettivi, opportunità e attività da sviluppare (Expert Panel 2018).

A livello italiano, la riorganizzazione delle cure primarie è stata perseguita in una prima fase attraverso la promozione della medicina associativa e successivamente con la promozione del modello innovativo di integrazione multiprofessionale della Casa della Salute (Legge n. 296 del 27 dicembre 2006, Legge n. 189 dell'8 novembre 2012, Patto per la salute 2014-2016, Accordo collettivo nazionale con specialisti ambulatoriali del 2015).

Il primo censimento nazionale sullo sviluppo delle Case della Salute nel Servizio sanitario nazionale, condotto da un gruppo di ricercatori del Cergas SDA Bocconi per il *Rapporto OASI 2017* (Morando *et al.* 2017), evidenzia un quadro di diffusione e sviluppo molto eterogeneo. Hanno risposto al censimento 44 Aziende territoriali (su 120) di 16 Regioni italiane. Le Regioni nelle quali il modello Case della Salute è risultato da tempo parte integrante della programmazione regionale ed è al momento ampiamente diffuso sono l'Emilia-Romagna e la Toscana.

Al di là di gradi di maturità e diffusione differenti tra Regioni, dal *Rapporto* emergono tre sostanziali criticità comuni a tutte:

- *trade off* tra esigenze di prossimità agli utenti/comunità servite ed economie di scala che portano a concentrare in un unico luogo più servizi;
- limitato sviluppo degli strumenti a supporto della medicina di iniziativa (solo la metà delle Case della Salute presenta flussi informativi dedicati e solo l'8% controlla l'aderenza ai percorsi attraverso indicatori);
- le modalità di connessione con le comunità locali e con le diverse istituzioni appartenenti al territorio sono ancora troppo spesso carenti e da rafforzare.

---

<sup>4</sup> <https://www.who.int/primary-health/conference-phc> (ultimo accesso marzo 2019)

<sup>5</sup> [https://www.who.int/publications/almaata\\_declaration\\_en.pdf?ua=1](https://www.who.int/publications/almaata_declaration_en.pdf?ua=1) (ultimo accesso marzo 2019)

Il processo di riorganizzazione delle cure primarie della Regione Emilia-Romagna è iniziato nel 2010 e ha portato, ad oggi, all'apertura di 107 Case della Salute. Nel 2016, con determina n. 21072 del 30 dicembre, l'Agenzia sanitaria e sociale regionale si è impegnata a definire un modello per la valutazione dell'impatto di questa innovazione organizzativa. Il processo di sviluppo di tale modello di valutazione ha comportato un lungo percorso di analisi della letteratura esistente, di confronto con i professionisti attori della pianificazione e realizzazione e con gli operatori delle Case della Salute del territorio regionale, di sviluppo e test degli indicatori individuati.

I risultati dell'analisi condotta hanno evidenziato che a livello regionale nella popolazione esposta rispetto a quella non esposta gli accessi al Pronto soccorso sono significativamente più bassi (-21,1%), i ricoveri per condizioni sensibili al trattamento ambulatoriale sono leggermente inferiori (-3,6%), gli episodi di assistenza in ADI infermieristica e/o medica sono leggermente superiori (+5,5%); non si registra invece nessuna variazione nella politerapia, nel consumo di farmaci inappropriati, nei ricoveri ripetuti e nei ricoveri oltre soglia. L'analisi condotta a livello aziendale e di Casa della Salute ha evidenziato i medesimi risultati ma con un ampio spettro di variabilità, non giustificata dalle caratteristiche della Casa della Salute raccolte tramite questionario.

Elementi di forza di questa analisi sono stati:

- avere prodotto la prima valutazione di impatto regionale dall'avvio del processo;
- avere individuato una metodologia (*difference in differences*) che, considerando un arco temporale considerevole (dal 2009 al 2016), tiene conto del *trend* di variazione nel tempo degli indicatori selezionati sia nella popolazione esposta alle Case della Salute sia in quella non esposta;
- avere sviluppato un modello basato su dati amministrativi che può essere replicato sistematicamente ogni anno, facendo riferimento a informazioni correnti.

Gli elementi di debolezza di questo studio sono stati:

- estrema variabilità da contesto a contesto e nel tempo nella attuazione del modello "Casa della Salute";
- numero esiguo di indicatori disponibili (7) sulla base dei dati amministrativi, loro tipologia (si tratta di indicatori solo di esito) e loro limitata capacità di raccontare il fenomeno "Casa della Salute";
- numero limitato di Case della Salute esaminate (64).

Prospettive future di questo studio sono rappresentate dall'estensione del numero di indicatori, dall'esecuzione sistematica del monitoraggio ogni anno, dall'ampliamento del numero di strutture esaminate, dallo sviluppo di indicatori di processo nella prospettiva che le Case della Salute siano in futuro dotate/integrate nei sistemi informativi correnti, dalla considerazione della Casa della Salute come nodo della rete delle cure intermedie.

Inoltre, sarà necessario considerare i risultati di una indagine regionale condotta nella seconda metà del 2018 e appena conclusa sulla valutazione da parte dei cittadini, per capire come le Case della Salute vengano percepite da parte degli utenti.

Infine, per giudicare compiutamente l'impatto delle Case della Salute sarà necessario documentarne l'effetto positivo anche su esiti di salute della popolazione, quali ad esempio la



riduzione delle complicanze nei pazienti con malattie croniche oppure l'aumento degli anni di vita in buona salute. Per fare ciò è tuttavia necessario che sia trascorso un periodo di tempo sufficiente per poter apprezzare tali effetti.





- Oelke ND, Suter E, da Silva Lima MA, Van Vliet-Brown C. Indicators and measurement tools for health system integration: a knowledge synthesis protocol. *Systematic Reviews*. 2015; 4:99
- Pavlič DR, Sever M, Klemenc-Ketiš Z, Švab I. Process quality indicators in family medicine: results of an international comparison. *BMC Family Practice* 2015;16:172
- Rhyne R, Bogue R, Kukulka G, Fulmer H (editors). *Community-oriented primary care: health care for the 21st century*. Washington, DC: American Public Health Association, 1998.
- Rosenthal MB, Abrams MK, Bitton A. *Recommended Core Measures for Evaluating the Patient-Centered Medical Home: Cost, Utilization, and Clinical Quality*. The Commonwealth Fund. Pub N. 1601/Vol.12/2012.  
[https://www.commonwealthfund.org/sites/default/files/documents/\\_\\_\\_media\\_files\\_publications\\_data\\_brief\\_2012\\_1601\\_roenthal\\_recommended\\_core\\_measures\\_pcmh\\_v2.pdf](https://www.commonwealthfund.org/sites/default/files/documents/___media_files_publications_data_brief_2012_1601_roenthal_recommended_core_measures_pcmh_v2.pdf)  
(ultimo accesso marzo 2019)
- Shi L, Starfield D, Ju J. Validating the Adult Primary Care Assessment Tool (PCAT). *The Journal of Family Practice*. 2001; 50(2): 161-175.
- Wagner AK, Soumerai SB, Zhang F, Ross-Degnan D. Segmented regression analysis of interrupted time series studies in medication use research. *J Clin Pharm Ther*. 2002 Aug; 27(4):299-309.
- WHO Europe. *Primary care evaluation tool (PCET)*. 2010  
<http://www.euro.who.int/en/health-topics/Health-systems/primary-health-care/publications/2010/primary-care-evaluation-tool-pcet> (ultimo accesso marzo 2019)
- Williams JW, Jackson GL, Powers BJ, Chatterjee R, Bettger JP, Kemper AR, Hasselblad V, Dolor RJ, Irvine RJ, Heidenfelder BL, Kendrick AS, Gray R. *The Patient-Centered Medical Home. Closing the Quality Gap: Revisiting the State of the Science*. Evidence Report/Technology Assessment No. 208. AHRQ Publication No. 12-E008-EF. Rockville, MD. Agency for Healthcare Research and Quality. July 2012.
- Sultz HA, Young C. *Health Care USA: understanding its organisation and delivery*. Jones and Bartlett Publishers, Inc 2014

# Allegati



## **Allegato 1.**

### **Strategia di ricerca per la revisione della letteratura**

(((((("Medical home"[title/abstract] OR "Medical homes"[title/abstract] OR pcmh [title/abstract] OR "primary health center"[title/abstract] OR "primary health centre"[title/abstract] OR "primary health centers"[title/abstract] OR "primary health centres"[title/abstract] OR "Community Health Centers"[Mesh:NoExp] OR "community health center"[title/abstract] OR "community health centre"[title/abstract] OR "community health centers"[title/abstract] OR "community health centres"[title/abstract] OR "centro de saude"[title/abstract] OR "municipal health centre"[title/abstract] OR "equipe basica de salud"[title/abstract] OR "centre d'atencio primaria"[title/abstract] OR "maison de sante"[title/abstract])))

AND (((Evaluation system [title/abstract] OR Evaluation model [title/abstract] OR Evaluation tool [title/abstract] OR Evaluation systems [title/abstract] OR Evaluation models [title/abstract] OR Evaluation tools [title/abstract] OR Assessment tool [title/abstract] OR Assessment tools [title/abstract] OR Assessment model [title/abstract] OR Assessment models [title/abstract] OR Assessment system [title/abstract] OR Assessment systems [title/abstract] OR "Quality Indicators, Health Care"[Mesh:NoExp] OR "Program Evaluation"[Mesh] OR "Outcome and Process Assessment (Health Care)"[Mesh:NoExp] OR Benchmarking[Mesh]))) AND (((("2005/01/01"[PDAT] : "2016/12/31"[PDAT]) AND ("loattrfull text"[sb]) AND (English[lang] OR Spanish[lang] OR Italian[lang])))).





## Allegato 2.

### Questionario di rilevazione delle caratteristiche delle Case della Salute

#### QUESTIONARIO SULLO STATO DI ATTUAZIONE DELLE CASE DELLA SALUTE

Codice CdS

Denominazione

Tipologia CdS

ITEM

DETTAGLIO ITEM

#### 1. ACCOGLIENZA, ACCESSO E VALUTAZIONE DEL BISOGNO

1.1.1. È presente un **punto di accoglienza**?

**Punto di accoglienza**

1.1.2. Che **tipo di bisogno** soddisfa il punto di accoglienza? *(sono possibili più risposte)*

- informativo
- sanitario
- sociale

1.2.1. È presente lo **sportello sociale**?

**Sportello sociale**

1.2.2. È presente l'**assistente sociale**?

**Assistente sociale**

1.2.3. Quale articolazione organizzativa è preposta alla **valutazione integrata del bisogno complesso sociale e sanitario**? *(sono possibili più risposte)*

**Aziendale (es. PCAP)**

*specificare a che livello opera:*

- territoriale
- ospedaliero
- entrambi

*specificare nome articolazione organizzativa*

**Distrettuale (es. PUA/PUASS)**

*specificare a che livello opera:*

- territoriale
- ospedaliero
- entrambi

*specificare nome articolazione organizzativa*

*(continua)*

**Altro**

*specificare a che livello opera:*

- territoriale
- ospedaliero
- entrambi

*specificare nome articolazione organizzativa*

**CdS hub**

*specificare a che livello opera:*

- territoriale
- ospedaliero
- entrambi

*specificare nome articolazione organizzativa*

1.2.4. È previsto l'accesso diretto (SPORTELLO) alla funzione "Valutazione integrata del bisogno complesso sociale e sanitario" diretta da parte dell'utente/caregiver?

**Valutazione integrata del bisogno**

*specificare a che livello opera:*

- aziendale
- distrettuale
- CdS hub
- altro

**2. PRESA IN CARICO/PROCESSO ASSISTENZIALE INTEGRATO**

2.1.1. Quali **PDTA per patologie croniche** si avvalgono dell'**ambulatorio della cronicità** della Casa della Salute?

**Diabete**

*specificare il numero pazienti presi in carico nell'anno 2016*

**Scompenso cardiaco**

*specificare il numero pazienti presi in carico nell'anno 2016*

**BPCO**

*specificare il numero pazienti presi in carico nell'anno 2016*

**Insufficienza renale**

*specificare il numero pazienti presi in carico nell'anno 2016*

2.1.2. In quali **percorsi clinico-organizzativi la casa della salute svolge un ruolo attivo** (es. accesso, erogazione, coordinamento ecc.)?

*Considerare solo i percorsi dichiarati (si) e specificare l'esistenza di eventuali altri percorsi (altro)*

*Se il dato "numero di pazienti" non è reperibile, scrivere "non disponibile"*

**Dimissione protetta**

*specificare il numero pazienti presi in carico nell'anno 2016*

**Gravissime disabilità acquisite**

*specificare il numero pazienti presi in carico nell'anno 2016*

**Frattura di femore**

*specificare il numero pazienti presi in carico nell'anno 2016*

**Paziente oncologico**

*specificare il numero pazienti presi in carico nell'anno 2016*

**Bambino affetto da patologia cronica**

*specificare il numero pazienti presi in carico nell'anno 2016*

**Neonato sano**

*specificare il numero pazienti presi in carico nell'anno 2016*

**Cure palliative**

*specificare il numero pazienti presi in carico nell'anno 2016*

**Demenza e disturbi cognitivi**

*specificare il numero pazienti presi in carico nell'anno 2016*

**Percorso nascita**

*specificare il numero pazienti presi in carico nell'anno 2016*

**Post IMA**

*specificare il numero pazienti presi in carico nell'anno 2016*

**Programma Leggieri**

*specificare il numero pazienti presi in carico nell'anno 2016*

**Stroke**

*specificare il numero pazienti presi in carico nell'anno 2016*

**TAO**

*specificare il numero pazienti presi in carico nell'anno 2016*

**Altro percorso**

*specificare il numero pazienti presi in carico nell'anno 2016*

2.1.3. È presente una **strumentazione diagnostica** a supporto dei percorsi implementati?

**Strumentazione diagnostica**

- RX
- ECG
- ecografo
- spirometro
- retinografia
- test rapidi di laboratorio, *specificare quali*
- altro, *specificare*

**3. INTEGRAZIONE PROFESSIONALE**

3.1.1. Operano all'interno della Casa della Salute **équipe multidisciplinari e interdisciplinari**?

**Équipe multidisciplinari e interdisciplinari**

*All'interno di quali aree di intervento sono attive?*

**Preso in carico della cronicità**

*specificare le figure professionali presenti nelle équipe*

- MMG
- infermiere
- assistente sociale
- medico specialista
- altre figure professionali

*specificare con che frequenza si riuniscono*

- secondo necessità
- sistematicamente

**Materno-infantile**

*specificare le figure professionali presenti nelle équipe*

- MMG
- infermiere
- assistente sociale
- medico specialista
- ostetrica
- altre figure professionali

*specificare con che frequenza si riuniscono*

- secondo necessità
- sistematicamente

*(continua)*

### **Rete cure palliative**

*specificare le figure professionali presenti nelle équipe*

- MMG
- infermiere
- assistente sociale
- medico specialista
- altre figure professionali

*specificare con che frequenza si riuniscono*

- secondo necessità
- sistematicamente

### **Non autosufficienza (FRNA)**

*specificare le figure professionali presenti nelle équipe*

- MMG
- infermiere
- assistente sociale
- medico specialista
- altre figure professionali

*specificare con che frequenza si riuniscono*

- secondo necessità
- sistematicamente

3.1.3. Sono presenti **sistemi informatizzati** per il supporto dei processi gestionali di presa in carico, di cura e di assistenza:

### **Strumenti per la gestione dei percorsi delle patologie croniche**

*specificare per quali funzioni*

- gestione delle prenotazioni
- ricezioni referto
- accesso alle informazioni
- registrazione informazioni
- altro, *specificare*

### **Telemedicina**

*specificare per quali patologie*

### **Telemonitoraggio**

*specificare per quali patologie*

### **Altro**

*specificare*

#### 4. MEDICINA DI INIZIATIVA

4.1.1. È presente l' <b>ambulatorio della cronicità</b> ?	<b>Ambulatorio cronicità</b> <i>specificare il numero di pazienti presi in carico nel 2016</i>
4.1.2. La Casa della Salute partecipa al <b>progetto RiskER</b> ?	<b>RiskER</b> <i>specificare il numero di pazienti su cui si è intervenuti rispetto a quelli segnalati</i>
4.1.3. In quali PDTA formalizzati/percorsi clinico-organizzativi è stata effettuata anche la <b>chiamata attiva dei pazienti per l'anno 2016</b> ?	<ul style="list-style-type: none"><li>- nessuna chiamata attiva</li><li>- diabete</li><li>- scompenso cardiaco</li><li>- BPCO</li><li>- insufficienza renale</li><li>- altro percorso, <i>specificare altro percorso</i></li></ul>

#### 5. EMPOWERMENT DI COMUNITÀ/PROMOZIONE DELLA SALUTE

5.1.1. Vengono realizzate <b>iniziative di empowerment della comunità/promozione della salute</b> ?	<b>Iniziative di empowerment</b> <i>specificare nome iniziativa, popolazione target, n. persone coinvolte, frequenza, attori coinvolti</i>
5.1.2. Sono attive <b>collaborazioni</b> con associazioni di <b>volontariato</b> ?	<b>Collaborazioni con associazioni</b>
5.1.3. Sono stati sviluppati <b>strumenti di informazione/comunicazione</b> ai cittadini?	<b>Strumenti di informazione/comunicazione</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- depliant</li><li>- locandine</li><li>- opuscoli</li><li>- altro</li></ul>
5.1.4. Sono mai stati realizzati <b>processi di partecipazione della comunità</b> (es. "Community Lab")?	<b>Processi di partecipazione</b> <i>specificare anno di realizzazione</i> <i>specificare obiettivi</i>

## **Allegato 3.**

### **Protocolli per il calcolo degli indicatori**

#### **Accessi in Pronto soccorso (indicatore 1)**

Banche dati utilizzate: Banca dati PS; Dataset: ACCESSIXXXX e PRESTAZXXXX

Criteri di inclusione

I seguenti criteri fanno riferimento a tutte le condizioni considerate:

- GIORNO ACCESSO = lunedì, martedì, mercoledì, giovedì e venerdì
- ORA ACCESSO = tra 8:00 e 20:00
- INVIATO = 06 – DECISIONE PROPRIA
- MODALITÀ DI ARRIVO = 03 – MEZZI PROPRI
- ESITO DIMISSIONE:
  - 01 - dimissioni a domicilio
  - 05 - rifiuta ricovero
  - 06 - paziente abbandona PS prima della visita medica
  - 07 - paziente abbandona PS prima della chiusura della cartella clinica
  - 08 - dimissione a strutture ambulatoriali
  - 10 - presa in carico dal MMG

## **Condizioni sensibili al trattamento ambulatoriale (ACSC – indicatore 2)<sup>6</sup>**

Banche dati utilizzate: Banche dati SDO; Dataset: SDOXXXX, INTXXXX, PATXXXX

Criteri di inclusione dei ricoveri

I seguenti criteri fanno riferimento a tutte le condizioni considerate:

- DRG\_RG = 080 – solo pazienti residenti in Emilia-Romagna
- MDC ≠ 014 – esclusione delle MDC relative a gravidanza, parto e puerperio
- MOD\_DIM ≠ 001 – esclusione pazienti dimessi per decesso
- PRR02 ≠ 004, 005, 005 – esclusione pazienti trasferiti da altro istituto
- REGIME\_R = 001 – inclusione dei soli ricoveri in regime ordinario

### ***Complicanze del diabete***

Selezionati i ricoveri con diagnosi principale uguale a:

'25002' '25003' '25010' '25011' '25012' '25013' '25020' '25021' '25022' '25023' '25030'  
'25031' '25032' '25033' '25040' '25041' '25042' '25043' '25050' '25051' '25052' '25053'  
'25060' '25061' '25062' '25063' '25070' '25071' '25072' '25073' '25080' '25081' '25082'  
'25083' '25090' '25091' '25092' '25093'

### ***Broncopatia cronico-ostruttiva (BPCO)***

Selezionati i ricoveri con diagnosi principale uguale a (\*):

'490' '4660' '494' '496' '4910' '4911' '4918' '4919' '4920' '4928' '4940' '4941' '49120' '49121'  
'491' '492'

(\*) I ricoveri con diagnosi principale '490' e '4660' vanno inclusi solo se è presente, come diagnosi secondaria in qualsiasi posizione, almeno una delle seguenti diagnosi:

'4910' '4911' '49120' '49121' '4918' '4919' '4920' '4928' '4940' '4941' '496'

### ***Scompenso cardiaco congestizio***

Selezionati i ricoveri con diagnosi principale uguale a (\*):

'4280' '4281' '4289' '39891' '42820' '42821' '42822' '42823' '42830' '42831' '42832' '42833'  
'42840' '42841' '42842' '42843' '40201' '40211' '40291' '40401' '40403' '40411' '40413'  
'40491' '40493' '4289'

(\*) I ricoveri vanno esclusi se è presente, in qualsiasi posizione, almeno una delle seguenti procedure cardiocirurgiche:

'362' '363' '375' '0050' '0051' '0052' '0053' '0054' '0056' '0057' '0066' '3500' '3501' '3502'  
'3503' '3504' '3510' '3511' '3512' '3513' '3514' '3520' '3521' '3522' '3523' '3524' '3525' '3526'

---

<sup>6</sup> Gli indicatori utilizzati sono stati adattati dalle Ambulatory Care Sensitive Conditions (ACSC), sviluppate e annualmente aggiornate dalla Agency for Healthcare Quality and Safety, una agenzia governativa del Department of Health and Human Services degli USA. L'elenco completo delle diagnosi e delle procedure delle ACSC (versione 5.0, marzo 2015) è scaricabile al link [http://www.qualityindicators.ahrq.gov/Modules/PQI\\_TechSpec.aspx](http://www.qualityindicators.ahrq.gov/Modules/PQI_TechSpec.aspx) (ultimo accesso marzo 2019)



'3527' '3528' '3531' '3532' '3533' '3534' '3535' '3539' '3541' '3542' '3550' '3551' '3552' '3553'  
'3554' '3555' '3560' '3561' '3562' '3563' '3570' '3571' '3572' '3573' '3581' '3582' '3583' '3584'  
'3591' '3592' '3593' '3594' '3595' '3596' '3598' '3599' '3601' '3602' '3603' '3604' '3605' '3606'  
'3607' '3609' '3610' '3611' '3612' '3613' '3614' '3615' '3616' '3617' '3619' '3691' '3699' '3731'  
'3732' '3733' '3734' '3735' '3736' '3741' '3760' '3761' '3762' '3763' '3764' '3765' '3766' '3780'  
'3781' '3782' '3783' '3785' '3786' '3787' '3789' '3794' '3795' '3796' '3797' '3798' '1751' '1752'  
'1755' '3505' '3506' '3507' '3508' '3509' '3826' '3631' '3632' '3633' '3634' '3639' '3737' '3751'  
'3752' '3753' '3754' '3755' '3770' '3771' '3772' '3773' '3774' '3775' '3776' '3777' '3778' '3779'

### **Polmonite batterica**

Selezionati i ricoveri con diagnosi principale uguale a (\*), (\*\*), (\*\*\*):

'481' '485' '486' '4822' '4829' '4830' '4831' '4838' '48230' '48231' '48232' '48239' '48241'  
'48242'

(\*) I ricoveri vanno esclusi se è presente, in qualsiasi posizione (diversa dalla principale), almeno una delle seguenti diagnosi di anemia falciforme:

'28241' '28242' '28260' '28261' '28262' '28263' '28264' '28268' '28269'

(\*\*) I ricoveri vanno inoltre esclusi se è presente, in qualsiasi posizione (diversa dalla principale), almeno una delle seguenti diagnosi relative a condizioni di immunocompromissione:

'23873' '23876' '23877' '23879' '27900' '27901' '27902' '27903' '27904' '27905' '27906'  
'27909' '27910' '27911' '27912' '27913' '27919' '27950' '27951' '27952' '27953' '28409'  
'28800' '28801' '28802' '28803' '28809' '28850' '28851' '28859' '28953' '28983' '40301'  
'40311' '40391' '40402' '40403' '40412' '40413' '40492' '40493' '99680' '99681' '99682'  
'99683' '99684' '99685' '99686' '99687' '99689' 'V4281' 'V4282' 'V4283' 'V4284' 'V4289'  
'V4511' '1363' '1992' '2792' '2793' '2794' '2798' '2799' '2841' '2880' '2882' '2884' '5793'  
'5855' '5856' '9968' 'V420' 'V421' 'V426' 'V427' 'V428' 'V451' 'V560' 'V561' 'V562' '042' '260'  
'261' '262' '585' '28411' '28412' '28419' '99688' '27941' '27949' '2881'

(\*\*\*) I ricoveri vanno inoltre esclusi se è presente, in qualsiasi posizione, almeno una delle seguenti procedure relative a condizioni di immunocompromissione:

'0018' '3350' '3351' '3352' '3751' '5051' '5059' '5280' '5281' '5282' '5283' '5285' '5286' '5569'  
'335' '336' '375' '410' '4101' '4102' '4103' '4104' '4105' '4106' '4100' '4107' '5281' '4108'  
'4109' '5051' '5059' '5280'

### **Accessi in ADI (indicatore 3)**

Banche dati utilizzate: Banche dati ADI; Dataset: - EPISODIXXXX: contiene le informazioni relative all'assistenza erogata a domicilio

Criteri di inclusione

Selezionati gli accessi con tipologia di assistenza domiciliare erogata (tipo\_tad) uguale a:

tipo\_TAD=1: ASSISTENZA DI MEDICINA GENERALE

tipo\_TAD=3: ASSISTENZA INFERMIERISTICA

## **Appropriatezza della terapia farmacologica nell'anziano (indicatori 4 e 5)**

Coorte inclusa

Età: pazienti di età  $\geq 65$  anni al 31 dicembre dell'anno di misurazione

### ***Politerapia***

Percentuale di pazienti esposti a politerapia nell'anno di misurazione ( $\geq 5$  diversi principi attivi)

### ***Inappropriatezza prescrittiva***

Percentuale di pazienti esposti a farmaci/classi di farmaci ritenuti inappropriati per gli anziani nell'anno di misurazione<sup>7</sup>

## **Ricoveri ripetuti (indicatore 6)**

Percentuale di ricoveri ripetuti tra 31 e 180 giorni dalla dimissione con stessa MDC in una struttura regionale.

Banche dati utilizzate: Banca dati SDO

Criteri di inclusione dei ricoveri:

Ricoveri ripetuti dei dimessi dal 1° gennaio al 30 giugno tra 31 e 180 giorni con stessa MDC in una qualunque struttura regionale (evento origine nel periodo 1 gen-30 giu, evento successivo nel periodo 1 gen-31 dic) x 100.

Sono esclusi i ricoveri:

con reparto di ammissione: psichiatria (codice 40);

con reparto di dimissione e di ammissione: unità spinale, riabilitazione, lungodegenti, neuroriabilitazione e cure palliative (codici 28, 56, 60, 75, 99);

relativi ai dimessi per radioterapia e chemioterapia (DRG 409, 410, 492);

dei pazienti che effettuano un solo ricovero con modalità di dimissione deceduto.

Il ricovero con modalità di dimissione volontaria non genera ricoveri ripetuti. Si considera ripetuto il ricovero che ha - rispetto a un ricovero precedente - stesso codice fiscale, stessa MDC, tempo intercorso tra la ammissione e una precedente dimissione 31-180 giorni.

Sistema di valutazione SIVER, anno 2016, INDC8a.2

---

<sup>7</sup> Per farmaci inappropriati nell'anziano si intendono quei farmaci o classi di farmaci che in generale si dovrebbero evitare in tali soggetti in quanto "il rischio di reazioni avverse alla terapia è tale da diminuire il potenziale beneficio". (Fick DM *et al.* Updating the Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults: results of a US consensus panel of experts. *Arch Intern Med.* 2003; 163:2716-2724).

## **Ricoveri oltre soglia (indicatore 7)**

Percentuale di ricoveri medici oltre soglia per pazienti di età maggiore o uguale ai 65 anni

Banche dati utilizzate: Banca dati SDO

Criteri di inclusione dei ricoveri:

Ricoveri medici oltre soglia x 100. Per la valutazione dei ricoveri oltre soglia si considerano le soglie ministeriali; per i DRG 557, 558, 559, 577, privi di tale soglia, si usano i valori soglia stabiliti dal Testo Unico sulla Compensazione interregionale della mobilità sanitaria del 27 gennaio 2010.

Si considerano i pazienti di età  $\geq 65$  anni con ricovero ordinario con DRG medico.

Sono esclusi i ricoveri post-acuti puri.

Sistema di valutazione SIVER, anno 2016, IND14.4 (IND0102, Anno 2018)



## Allegato 4. Revisione della letteratura: modelli di valutazione

REFERIMENTO	DIMENSIONI	MISURE/INDICATORI
<p>Recommended Core Measures for Evaluating the Patient-Centered Medical Home: Cost, Utilization, and Clinical Quality Rosenthal MB <i>et al.</i> The Commonwealth Fund. Pub N. 1601/Vol.12/2012</p>	Costo e utilizzo	<p>Accessi al Pronto soccorso (per condizioni ACSC e totali) Ricoveri ospedalieri ordinari (per condizioni ACSC e totali) Re-ricoveri entro 30 giorni Costi totali per persona per mese Costi totali per persona per mese nei pazienti ad alto rischio</p>
	Qualità clinica	<p>Misure di processo relative al diabete Polmoniti Vaccinazioni Screening del tumore della cervice/ mammella/colon retto Gestione dei farmaci antidepressivi Sovrautilizzo: antibiotici per la bronchite acuta Sicurezza: monitoraggio continuo dei farmaci Gestione del trattamento dell'asma Valutazione dell'abitudine al fumo e interventi Misura del BMI e <i>follow up</i> Controllo dell'ipertensione Controllo dell'iperlipidemia <i>Imaging</i> per lombalgia</p>
	Esperienza del paziente	Strumento CG-CAHPS
	Esperienza del medico e dello staff	N.A.
	Processo e implementazione	N.A.
	Esperienza dello staff	<p>a. Esperienze globali/totali dello staff b. Tassi di <i>turnover</i> del personale c. <i>Burnout</i> dello staff</p>
Processo di cura	<p>a. Servizi preventivi b. Gestione delle malattie croniche</p>	

(continua)

REFERIMENTO	DIMENSIONI	MISURE/INDICATORI
	<p>Esiti clinici</p> <p>Esiti economici</p>	<p>a. Stato di salute</p> <p>b. Test di laboratorio</p> <p>c. Mortalità</p> <p>a. Ricoveri ospedalieri</p> <p>b. Accessi al Pronto soccorso</p> <p>c. Costi totali</p>
<p>The Patient-Centered Medical Home. Closing the Quality Gap: Revisiting the State of the Science. Williams JW <i>et al.</i> 2012</p>	<p>Esperienza del paziente</p> <p>Esperienza dello staff</p> <p>Processo di cura</p> <p>Esiti clinici</p> <p>Esiti economici</p>	<p>Esperienze globali/totali dei pazienti</p> <p>Coordinamento delle cure</p> <p>Interazioni paziente-provider</p> <p>Esperienze globali/totali dello staff</p> <p>Tassi di <i>turnover</i> del personale</p> <p><i>Burnout</i> dello staff</p> <p>Servizi preventivi</p> <p>Gestione dei pazienti con malattie croniche</p> <p>Stato di salute</p> <p>Test di laboratorio</p> <p>Mortalità</p> <p>Ricoveri ospedalieri</p> <p>Accessi al Pronto soccorso</p> <p>Costi totali</p>
<p>Il quaderno delle case della salute Barsanti <i>et al.</i> MES 2016</p>	<p><i>Mapping</i> dei professionisti, servizi e organizzazione</p> <p>Soddisfazione dei medici</p> <p>Soddisfazione dei pazienti</p> <p>Collaborazione interprofessionale</p> <p>Qualità dell'assistenza</p>	<p>Qualità dell'assistenza</p> <p>Diabete: emoglobina glicosilata, profilo lipidico, microalbuminuria, visita oculistica</p> <p>Scompenso cardiaco: terapia con ACE-inibitori, terapia con beta-bloccanti, creatinina/sodio/potassio</p> <p>Esiti di salute: accessi al Pronto soccorso, ricoveri ospedalieri</p> <p>Costi: laboratorio, radiografie, visite ambulatoriali</p>
<p>Validating the Adult Primary Care Assessment Tool (PCAT) Shi L <i>et al.</i> 2001</p>	<p>Primo contatto</p> <p>Longitudinalità</p> <p>Coordinamento</p> <p>Completezza</p> <p>Centralità della famiglia</p> <p>Orientamento comunitario</p> <p>Competenza culturale</p>	<p>90 <i>item</i></p>

REFERIMENTO	DIMENSIONI	MISURE/INDICATORI
Primary Care Monitoring System (PC Monitor) Kringos DS <i>et al.</i> BMC 2010	<p>Governo del sistema (struttura)</p> <p>Condizioni economiche del sistema (struttura)</p> <p>Sviluppo della forza lavoro (struttura)</p> <p>Accesso ai servizi di cure primarie (processo)</p> <p>Continuità delle cure (processo)</p> <p>Coordinamento delle cure (processo)</p>	<p>Obiettivi delle cure primarie</p> <p>Politica sull'uguaglianza nell'accesso</p> <p>(De)centralizzazione della gestione &amp; sviluppo di servizi</p> <p>Infrastruttura per la gestione della qualità</p> <p>Difesa dei pazienti</p> <p>Collaborazione multidisciplinare</p> <p>Spese per le cure primarie</p> <p>Copertura delle cure primarie</p> <p>Status professionale dei lavoratori</p> <p>Sistema di remunerazione dei lavoratori</p> <p>Reddito dei lavoratori</p> <p>Profilo dei lavoratori</p> <p>Status e responsabilità delle discipline</p> <p>Fornitura e pianificazione delle risorse umane nelle cure primarie</p> <p>Stato accademico delle cure primarie</p> <p>Associazioni mediche</p> <p>Disponibilità nazionale dei servizi di cure primarie</p> <p>Disponibilità geografica delle cure primarie</p> <p>Sistemazione dell'accessibilità</p> <p>Sostenibilità delle cure primarie</p> <p>Accettabilità dei servizi delle cure primarie</p> <p>Continuità delle cure longitudinale</p> <p>Continuità delle cure informativa</p> <p>Continuità delle cure relazionale</p> <p>Sistema di <i>gatekeeping</i></p> <p>Competenze dei fornitori di cure primarie</p> <p>Collaborazioni cure primarie-cure secondarie</p> <p>Integrazione della medicina di sanità pubblica con le cure primarie</p> <p style="text-align: right;"><i>(continua)</i></p>

REFERIMENTO	DIMENSIONI	MISURE/INDICATORI
	Globalità delle cure primarie (processo)	Disponibilità di attrezzatura medica Primo contatto per comuni problemi di salute Trattamento e <i>follow up</i> delle malattie Procedure tecniche mediche Cure preventive Cure materno-infantili e della riproduzione Promozione della salute
	Qualità delle cure primarie (esito)	Comportamento prescrittivo dei fornitori di cure primarie Qualità della diagnosi e del trattamento nelle cure primarie Qualità della gestione delle malattie croniche Qualità delle cure materno-infantili Qualità delle cure preventive
	Efficienza delle cure primarie (esiti)	Efficienza della medicina generale
	Equità in salute (esiti)	<i>Governance</i> /condizioni economiche/accesso ai servizi di cure primarie
Primary care evaluation tool (PCET) WHO Europe 2010	Accesso ai servizi	Accesso geografico Accesso organizzativo Responsività
	Continuità delle cure	Continuità informativa Continuità longitudinale Continuità interpersonale
	Coordinamento delle cure care	Coesione all'interno delle cure primarie Coordinamento con altri livelli di cura
	Globalità	Condizioni di pratica Erogazione dei servizi Orientamento alla comunità Competenze professionali



REFERIMENTO	DIMENSIONI	MISURE/INDICATORI
<p>Process quality indicators in family medicine: results of an international comparison. Pavlic DR <i>et al.</i> <i>BMC Family practice</i> 2015</p>	<p>Continuità delle cure</p> <p>Coordinamento delle cure</p> <p>Orientamento alla comunità</p> <p>Globalità delle cure</p>	<p>Tenuta dei registri medici: inserimento di informazioni sanitarie importanti</p> <p>Tenuta dei registri medici: regolarità nel mantenere i <i>file</i> medici</p> <p>Continuità informativa delle cure con le cure primarie: trasferimento dei record con il precedente medico</p> <p>Continuità informativa delle cure con le cure secondarie: ricevere le lettere di dimissioni</p> <p>Mix di abilità: discipline in pratica</p> <p>Integrazione dell'assistenza primaria e secondaria: chiedere consigli ad altri specialisti</p> <p>Collaborazione con altri fornitori</p> <p>Segnalazione di potenziali incidenti ripetuti in un settore, frequenti problemi respiratori in pazienti che vivono nei pressi di un particolare settore e ripetuti casi di intossicazione alimentare tra le persone che vivono in un determinato distretto a un'autorità</p> <p>Attrezzatura medica disponibile</p> <p>Primo contatto per problemi di salute comuni</p> <p>Trattamento e <i>follow up</i> di malattie</p> <p>Procedure tecniche mediche e cure preventive</p>

REFERIMENTO	DIMENSIONI	MISURE/INDICATORI
<p>Indicators and measurement tools for health system integration: a knowledge synthesis protocol Oelke <i>et al. Systematic Reviews</i>, 2015</p>	<p>Servizi completi in tutto il continuum assistenziale</p> <p>Focus sul paziente</p> <p>Copertura geografica e turni</p> <p>Fornitura di cure standardizzate attraverso team interprofessionali</p> <p>Gestione della performance</p> <p>Sistemi informativi</p> <p>Cultura organizzativa culture e <i>leadership</i></p>	<p>Trasferimenti coordinati tra i vari servizi Programmi condivisi tra settori / servizi Terzo appuntamento disponibile successivo LOS media nel dipartimento di emergenza; registrazione dell'ammissione (QPSD 23) Misura il tempo di attesa per il rinvio al trattamento in base al tipo di fornitore (QPSD 20) Proporzione di pazienti con esiti di salute evitabili dato lo stato attuale delle conoscenze mediche e l'accesso alle cure appropriate Screening del fumo</p> <p>Coinvolgimento nella pianificazione dell'assistenza per le malattie croniche / cure complesse Prove di una valutazione dei bisogni basata sulla popolazione</p> <p>Esistenza di strutture di rete di assistenza primaria (ad esempio, gruppi sanitari di famiglia, reti di assistenza primaria, divisioni GP, cliniche di assistenza sanitaria primaria del centro città)</p> <p>Efficacia del <i>team</i> Utilizzo di un percorso clinico condiviso in tutti i settori assistenziali (ad esempio cura del diabete, cura dell'asma) Fornitura di cure standardizzate attraverso team interprofessionali</p> <p>Gli indicatori e gli strumenti di misurazione delle prestazioni sono presenti e vengono utilizzati regolarmente. Esiti clinici misurati</p> <p>Sistemi informativi condivisi attraverso I servizi di cura</p> <p>Grado in cui le finalità e gli obiettivi dell'organizzazione sono allineati tra i settori di cura</p> <p style="text-align: right;"><i>(continua)</i></p>

REFERIMENTO	DIMENSIONI	MISURE/INDICATORI
	Integrazione del medico	Integrazione del medico all'interno di team di assistenza e tra settori dell'assistenza Modelli di pagamento per i professionisti che sostengono l'integrazione
	Struttura di <i>governance</i>	Esistenza di accordi tra agenzie, coalizioni di <i>team</i> di erogatori di servizi Modello di <i>governance</i> che include rappresentanti delle comunità servite Evidenza di <i>governance</i> nel monitoraggio e nella valutazione del sistema sanitario
	Gestione finanziaria	Grado in cui la gestione finanziaria è coordinata tra le unità di assistenza e i settori
	Integrazione complessiva	Grado di integrazione all'interno del sistema e tra settori
Esperienze di integrazione nell'assistenza primaria basate sulla co-location dei servizi: quali prospettive per il modello case della salute? Bonciani <i>et al.</i> Mecosan 2015	Professionale	Professionisti e servizi presenti
	Organizzativa	Apertura Coordinamento
	Funzionale	Sistemi informativi
	Normativa	Approccio
	Orizzontale	Collegamento tra i servizi presenti
	Verticale	Collegamento con altri servizi

REFERIMENTO	DIMENSIONI	MISURE/INDICATORI
<p>BLOCKS: tools and methodologies to assess integrated care in Europe Expert Group on Health Systems Performance Assessment, 2017</p>	<p>Misure a livello di sistema per il benessere della comunità e la salute della popolazione</p> <p>Proxy di servizio per i risultati sulla salute della popolazione</p> <p>Risultati di salute personale</p> <p>Utilizzo delle risorse</p> <p>Processo organizzativo e caratteristiche del sistema</p> <p>Esperienza utente e <i>caregiver</i></p>	<p>Mortalità suscettibile</p> <p>Stili di vita sani</p> <p>Salute della popolazione</p> <p>Ricoveri ospedalieri</p> <p>Re-ricoveri ospedalieri</p> <p>Assistenza basata sulla comunità</p> <p>Sicurezza del paziente</p> <p>Qualità della vita</p> <p>Vivere in maniera indipendente</p> <p>Autogestione</p> <p>Utilizzo ospedaliero</p> <p>Assistenza residenziale e di lunga durata</p> <p>Utilizzo di cure primarie</p> <p>Costi sanitari</p> <p>Equilibrio di cura</p> <p>Accesso alle cure</p> <p>Uso ospedaliero</p> <p>Transizioni di cura</p> <p>Pianificazione della cura</p> <p>Gestione dei farmaci</p> <p>Coordinamento delle cure</p> <p>Esperienze</p> <p>Continuità delle cure</p> <p>Obiettivi di sostegno olistico ed esiti</p> <p>Comunicazione e informazione</p> <p>Programmazione delle cure</p> <p>Erogazione delle cure e trasferimenti</p> <p>Emergenze</p>

## Allegato 5. Numerosità della popolazione studiata

**Tabella A.1.** Numerosità della popolazione studiata

*Indicatore 1*

Accessi al Pronto soccorso - codici bianchi al triage concordanti con i codici non urgenti alla dimissione  
(x 1.000 abitanti residenti, ≥18 anni)

anno	no CdS	CdS	totale
2010	1.078.395	-	1.078.395
2011	1.032.271	36.957	1.069.228
2012	867.553	151.830	1.019.383
2013	724.632	269.687	994.319
2014	457.749	451.416	909.165
2015	383.275	624.905	1.008.180
2016	172.175	875.472	1.047.647
<b>totale</b>	<b>4.716.050</b>	<b>2.410.267</b>	<b>7.126.317</b>

*Indicatore 2*

Ricoveri ACSC (diabete, BPCO, scompenso cardiaco, polmonite batterica - x 1.000 abitanti residenti ≥65 anni)

anno	no CdS	CdS	totale
2009	293.109	-	293.109
2010	300.931	-	300.931
2011	293.549	8.502	302.051
2012	255.817	40.473	296.290
2013	217.299	77.648	294.947
2014	140.897	134.495	275.392
2015	117.797	186.348	304.145
2016	51.502	267.611	319.113
<b>totale</b>	<b>1.670.901</b>	<b>715.077</b>	<b>2.385.978</b>

*Indicatore 3*

Episodi di cura di ADI infermieristica/medica (x 1.000 abitanti residenti ≥65 anni)

<b>anno</b>	<b>no CdS</b>	<b>CdS</b>	<b>totale</b>
2010	300.931	-	300.931
2011	293.549	8.502	302.051
2012	255.817	40.473	296.290
2013	217.299	77.648	294.947
2014	140.897	134.495	275.392
2015	117.797	186.348	304.145
2016	51.502	267.611	319.113
<b>totale</b>	<b>1.377.792</b>	<b>715.077</b>	<b>2.092.869</b>