

Valutazione di impatto delle Case della Salute su indicatori di cura 2009-2019





Valutazione di impatto delle Case della Salute su indicatori di cura 2009-2019

La redazione del volume è a cura di

- Lucia Nobilio** Agenzia sanitaria e sociale regionale dell'Emilia-Romagna
Elena Berti Agenzia sanitaria e sociale regionale dell'Emilia-Romagna
Maria Luisa Moro Agenzia sanitaria e sociale regionale dell'Emilia-Romagna

Hanno collaborato

- Immacolata Cacciapuoti** Servizio Assistenza territoriale, Direzione generale Cura della persona, salute e welfare, Regione Emilia-Romagna
Andrea Donatini Servizio Assistenza territoriale, Direzione generale Cura della persona, salute e welfare, Regione Emilia-Romagna
Luca Barbieri Servizio Assistenza territoriale, Direzione generale Cura della persona, salute e welfare, Regione Emilia-Romagna

Redazione e impaginazione a cura di

Agenzia sanitaria e sociale regionale dell'Emilia-Romagna
agosto 2020

Copia del documento può essere scaricata dal sito Internet

<http://assr.regione.emilia-romagna.it/>

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

Indice

Riassunto	7
Background.....	7
Obiettivi.....	7
Materiali e metodi.....	7
Risultati	8
Conclusioni	8
Abstract	9
Elenco tabelle e figure	11
Introduzione	12
Innovazione nell'assistenza primaria.....	12
Il contesto regionale	12
<i>Caratteristiche delle Case della Salute</i>	13
<i>Il programma di formazione-intervento per favorire il lavoro di rete e di comunità</i>	14
La valutazione dell'impatto delle Case della Salute.....	14
<i>Uno sguardo internazionale</i>	14
<i>La valutazione del programma regionale delle Case della Salute</i>	15
Materiali e metodi	17
Popolazione in studio	17
Fonti informative utilizzate.....	17
Indicatori di interesse	17
Classificazione della popolazione in base alla esposizione alle Case della Salute.....	18
<i>Modello di analisi multivariata</i>	19
Risultati	21
Popolazione residente nei comuni non capoluogo	21
<i>Popolazione in studio</i>	21
<i>Andamento degli indicatori di interesse nel periodo 2009-2019</i>	22
<i>I fattori associati alla frequenza degli indicatori di interesse</i>	24
<i>Effetto a livello regionale delle Case della Salute sugli indicatori di interesse</i>	25
<i>Indicatore 1. Accessi al Pronto soccorso</i>	27
<i>Indicatore 2. Ricoveri per condizioni sensibili al trattamento ambulatoriale (ACSC)</i>	30
<i>Indicatore 3. Accessi per assistenza domiciliare integrata (ADI)</i>	33
Popolazione residente nelle grandi città	36
<i>Popolazione in studio</i>	36
<i>Confronto degli indicatori di interesse in pazienti assistiti o meno da MMG con ambulatorio all'interno delle Case della Salute</i>	37
Discussione	40
Conclusioni	41
Bibliografia	42

Riassunto

Background

In Emilia-Romagna il percorso di realizzazione delle Case della Salute è stato avviato nel 2010 (DGR 291/2010); nel 2016 la Giunta ha approvato le nuove indicazioni regionali sulle Case della Salute (DGR 2128/2016), che hanno individuato gli strumenti organizzativi e assistenziali per migliorare l'integrazione delle cure e la presa in carico dei pazienti nelle Case della Salute.

Tra i diversi obiettivi di azione del Piano Sociale e Sanitario della Regione Emilia-Romagna 2017-2019, vi è anche la produzione di evidenze dell'impatto delle Case della Salute sulla popolazione e sui professionisti attraverso un progetto regionale di valutazione. In accordo a tale disposizione è stato avviato un percorso di valutazione delle Case della Salute che si è articolato in due parti: a) la valutazione dell'impatto delle Case della Salute su indicatori di cura a partire dai flussi informativi amministrativi regionali; b) una indagine sulla qualità percepita da parte degli utenti delle Case della Salute.

Nel 2019 sono stati pubblicati i risultati di una analisi mirata a 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 relativi al periodo 2009-2016, su 64 Case della Salute collocate in comuni della regione che non costituiscono capoluoghi di provincia. L'analisi ha evidenziato un quadro positivo con una riduzione degli accessi inappropriati al Pronto soccorso nella popolazione residente in territori afferenti a Case della Salute, una riduzione dei ricoveri per condizioni sensibili al trattamento ambulatoriale, un incremento degli episodi di assistenza in assistenza domiciliare integrata infermieristica e/o medica. L'analisi ha altresì evidenziato un impatto maggiore quando il medico di medicina generale opera all'interno delle Case della Salute.

A settembre 2018 è partita, inoltre, l'indagine regionale "CaSa Qualità" con l'obiettivo di raccogliere il parere degli utenti rispetto ad alcune caratteristiche delle Case della salute e dei Poliambulatori. I risultati complessivi segnalano un alto grado di soddisfazione dei servizi ricevuti, anche se per alcuni aspetti si rileva un livello più basso di qualità percepita (accessibilità/accoglienza, ambienti, aspetti organizzativi, continuità assistenziale), aree che necessitano quindi di interventi ulteriori.

Obiettivi

Valutare l'impatto aggiornando i dati al 31 Dicembre 2019, includendo anche i capoluoghi di provincia precedentemente non inclusi. L'obiettivo è quello di valutare se il trend positivo evidenziato nel periodo 2009-2016 viene confermato quando vengono incluse nell'analisi un numero maggiore di Case della Salute (attivate dopo il 2016) e considerando gli anni più recenti disponibili (2017-2019).

Materiali e metodi

L'analisi è riferita a una coorte di assistiti con età ≥ 18 anni, residenti in regione Emilia-Romagna per l'intero anno nello stesso comune, assistiti dallo stesso MMG per l'intero anno, seguita nei contatti con il sistema sanitario regionale tra il 2009 e il 2019. Sono state incluse nell'analisi le Case della Salute aperte fino al 31-12-2018.

Sono state valutate due distinte popolazioni: 1) popolazione residente nei comuni non capoluogo: sono stati considerati come "esposti" tutti i residenti di un territorio bacino di riferimento di una Casa della Salute per i comuni non capoluogo, 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. 2) Popolazione residente nelle grandi città (Parma, Reggio Emilia, Bologna, Ferrara, Ravenna): sono stati considerati come "esposti" tutti i residenti di un comune cittadino assistiti da un medico di medicina generale, dal momento in cui il medico presta attività in un ambulatorio interno alla Casa della Salute; sono stati considerati "non esposti" i residenti negli analoghi comuni negli anni nei quali la Casa della Salute non era ancora stata attivata e gli altri residenti assistiti da un medico di medicina generale senza ambulatorio nella Casa della Salute.

Le variabili di esito considerate sono gli accessi in Pronto soccorso per codici bianchi confermati come non urgenti alla dimissione dal Pronto Soccorso; ricoveri per condizioni sensibili al trattamento ambulatoriale; episodi di cura di assistenza domiciliare; politerapia (consumo di almeno 5 principi attivi diversi) nei pazienti di età ≥ 65 anni; consumo di farmaci inappropriati nei pazienti di età ≥ 65 anni; ricoveri ripetuti nei pazienti di età ≥ 65 anni; ricoveri oltre valori soglia nei pazienti di età ≥ 65 anni. Per gli ultimi quattro indicatori, analogamente alla precedente analisi, non sono state rilevate differenze nella popolazione esposta alle Case della Salute e non sono quindi stati inclusi nella presentazione dei risultati.

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. Per la stima degli effetti prima e dopo l'attivazione delle Case della Salute è stata utilizzata l'analisi *difference in differences*.

Risultati

L'analisi conferma un effetto significativo e costante delle Case della Salute sull'accesso al Pronto soccorso (-16,1%) e un effetto altrettanto significativo - ma meno rilevante e diffuso - sull'ospedalizzazione per condizioni sensibili al trattamento ambulatoriale (-2,4%) e sugli episodi di cura in assistenza domiciliare (+9,5%). Per l'indicatore relativo all'utilizzo del Pronto soccorso si osserva 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 (-25,7%). Si osserva altresì un'ampia variabilità negli effetti tra territori e Case della Salute, che è da imputare ai diversi modelli organizzativi aziendali e ad alcune caratteristiche del territorio che di volta in volta devono essere indagate.

L'analisi dell'impatto delle Case della Salute nelle città di Parma, Reggio Emilia, Bologna, Ferrara e Ravenna evidenzia effetti più contenuti e molto disomogenei da città a città. Gli accessi inappropriati al Pronto soccorso si riducono anche in questo caso mediamente del 10,3%, ma non si evidenzia nel globale delle cinque città considerate un impatto sulla riduzione dei ricoveri per condizioni sensibili al trattamento ambulatoriale, né un effetto positivo sull'aumento degli episodi di assistenza domiciliare integrata. Le differenze osservate tra le città sono probabilmente da imputare in parte alla difficoltà di ridurre alcuni accessi impropri ai servizi di Pronto soccorso ed ospedalieri in città caratterizzate dalla facilità di accesso a tali servizi, ma anche dalle differenze tra città e città nel momento di attivazione delle Case della Salute e nei modelli organizzativi (a Parma ad esempio già dal 2003 sono presenti ambulatori di prima accoglienza che sostituiscono in gran parte l'offerta di assistenza di minore complessità che generalmente è rilevata nei Pronto soccorso).

Conclusioni

I risultati positivi osservati sulla riduzione dell'utilizzo inappropriato dei servizi di emergenze e delle strutture ospedaliere e sull'aumento degli accessi all'assistenza domiciliare integrata sono sicuramente incoraggianti. Quando letti congiuntamente a quanto rilevato nell'indagine effettuata dall'Agenzia Sanitaria e Sociale sulla qualità percepita dagli utenti, che ha evidenziato un alto grado di soddisfazione dei servizi ricevuti, si può concludere che le Case della Salute iniziano a dare i frutti attesi sulle dimensioni indagate.

Abstract

In Emilia-Romagna the regional program for implementing Community Health Centres started in 2010; in 2016 regional indications were issued to promote, within the new Community Health Centres, appropriate organizational and care tools to encourage integration and continuity of care.

The evaluation of the impact of the Community Health Centres on the population is one of the objectives foreseen by the Regional Social and Health Plan 2017-2019. Consequently, an evaluation study was initiated focused on the followings: a) evaluating the impact of Community Health Centres, on selected outcomes obtainable through regional administrative databases; b) describing the perceived quality by citizens attending the Community Health Centres.

A study aimed at evaluating the impact of Community Health Centres, on selected outcomes obtainable through regional administrative databases in the period 2009-2016, was previously published (Dossier 265/2019). The previous analysis included 64 Community Health Centres, located outside provincial capitals. A significant reduction of inappropriate accesses to Emergency Room was documented in the report, as well as a reduction of hospitals admissions for Ambulatory Care Sensitive Conditions, as well as an increase in the episodes of integrated home care was observed. The analysis underlined also that, when the Family Practitioner's ambulatory was located in the Community Health Centres, a greater positive effect on the three aforementioned indicators was observed.

In September 2018, a regional survey (CaSa Qualità) was conducted on the citizens' perceived quality: in general a high level of satisfaction was reported; however, some specific aspects were highlighted as amenable of further improvement (accessibility, environment characteristics, organizational issues, continuity of care).

In order to evaluate if the aforementioned results were confirmed when the analysis included more recent Community Health Centres (activated after 2016) and more recent years (2017-2019), the present analysis was conducted. The analysis was also enhanced with a new model for evaluating the impact of Community Health Centres in province capitals, based on citizens cared by a General Practitioner with the ambulatory located inside Community Health Centre.

Residents with 18 years or more, residents in Emilia-Romagna, cared for by the same general practitioner for a whole year in the period 2009-2019, were included in the analysis. Community Health Centres opened by December 31, 2018 were included in the analysis.

Two different populations were studied: 1) population of non province capital municipalities: all citizens living in municipalities where a Community Health Centre was opened were considered as exposed since the opening time; non exposed were citizens in the same municipalities before the Community Health Centres were opened; 2) population of province capitals: all residents enrolled to a General Practitioner working within the Community Health Centres were considered as exposed; not exposed were citizens in the same city before the Community Health Centres opening or enrolled with a General Practitioner not working in a Community Health Centres.

The following outcomes were analysed: Emergency Room visits for not urgent conditions, hospital admissions for Ambulatory Care Sensitive Conditions, Home Care accesses, polytherapy, inappropriate drug prescriptions, repeated hospital admissions, and over thresholds hospital admissions in patients over 65 years of age. For the last four indicators, as in the previous analysis, no difference was detected in the population exposed to Community Health Centres; thus, results concerning the first three indicators are presented only.

A multivariate regression logarithmic Poisson model, using difference in difference analysis, was used.

The new analysis confirms that Community Health Centres had a significant impact on the reduction of inappropriate access to Emergency Room (-16.1%) and a significant impact, even if of smaller size, on hospital

admissions for Ambulatory Care Sensitive Conditions (-2.4%), as well as on episodes of Home Care (+9.5%). Again, the size of the positive impact was greater when the General Practitioners worked within Community Health Centres (-25.7% for Emergency Room inappropriate accesses). An important variability was observed across Local Health Trusts and single Community Health Centres due to different organizational model in each Local Health Trust and different local contexts.

The new model, developed to analyse the impact of Community Health Centres in the cities of Parma, Reggio Emilia, Bologna, Ferrara e Ravenna, highlighted smaller size effects and a significant variability across cities. Inappropriate access to the Emergency Room were reduced by 10.3% while, both for hospitals admission due to Ambulatory Care Sensitive Conditions and Home Care, no positive effect was observed overall. The wide variability across cities can probably be attributed to the variable effects of Community Health Centres to reduce inappropriate accesses to the Emergency Room or the hospitals in large cities due to the wide availability of these services and structures, but also to different time of activation of CHC and to different organizational models (in Parma for example ambulatories for caring low complex medical problem were already implemented in 2003).

In conclusion, the Community Health Centres opening was associated with a positive and persistent over time effect on reducing inappropriate use of Emergency Room access and hospital care and increasing episodes of Home Care. This observation, alongside with the high satisfaction level reported by citizens in a regional survey, document that Community Health Centres are beginning to promote a better care for the served population.

Elenco tabelle e figure

Tabella 1	Popolazione studiata totale e suddivisa in relazione alla esposizione alle Case della Salute per anno	19
Tabella 2	Numero di Case della Salute nei Comuni non capoluogo per anno di attivazione	19
Tabella 3	Numero cumulativo di assistiti ≥ 18 anni esposti alle Case della Salute nei comuni non capoluogo per anno	20
Tabella 4	Fattori associati agli indicatori considerati – modello multivariato	22
Tabella 5	Analisi per il livello regionale: proporzione stimata dell'effetto dell'esposizione della popolazione residente alle Case della Salute	24
Tabella 6	Popolazione studiata nelle cinque città suddivisa in relazione alla esposizione alle Case della Salute	34
Tabella 7	Numero delle Case della Salute per città e per anno	34
Tabella 8	Numero cumulativo per anno di assistiti nelle Case della Salute per città e per anno	35
Tabella 9	Analisi per i 5 capoluoghi su cui insistono Case della Salute al 31-12-2019 (*): impatto stimato dell'esposizione della popolazione assistita da MMG che prestano attività nelle Case della Salute	36
Figura 1	Andamento a livello regionale 2010-2018 degli accessi al Pronto soccorso	20
Figura 2	Andamento a livello regionale 2010-2018 dei ricoveri per ACSC	21
Figura 3	Andamento a livello regionale 2010-2019 degli accessi per ADI	21
Figura 4	Andamento a livello regionale 2010-2018 degli accessi al Pronto soccorso, per Azienda di residenza	25
Figura 5	Variabilità degli effetti della esposizione alle Case della Salute sugli accessi al Pronto soccorso per Azienda Sanitaria	26
Figura 6	Variabilità degli effetti sugli accessi al Pronto soccorso per singola Casa della Salute	26
Figura 7	Variabilità degli effetti sugli accessi al PS per Azienda e singola Casa della Salute	27
Figura 8	Andamento a livello regionale 2009-2018 dei ricoveri per condizioni sensibili al trattamento ambulatoriale per Azienda di residenza	28
Figura 9	Variabilità degli effetti della esposizione alle Case della Salute sui ricoveri per ACSC per Azienda sanitaria	29
Figura 10	Variabilità degli effetti sui ricoveri per ACSC per singola Casa della Salute	29
Figura 11	Variabilità degli effetti sui ricoveri per ACSC per Azienda e singola Casa della Salute	30
Figura 12	Andamento a livello regionale 2009-2018 degli accessi per ADI, per Azienda di residenza	31
Figura 13	Variabilità degli effetti sugli episodi di cura in ADI per Azienda sanitaria	32
Figura 14	Variabilità degli effetti sugli episodi di cura in ADI per singola Casa della Salute	32
Figura 15	Variabilità degli effetti sugli episodi di cura in ADI per Azienda e Case della Salute	33
Figura 16	Andamento nelle cinque città nel 2010-2018 degli accessi al Pronto soccorso	36
Figura 17	Andamento nelle cinque città nel 2009-2018 dei ricoveri per ACSC	37
Figura 18	Andamento nelle cinque città nel 2009-2018 degli accessi per ADI	37

Introduzione

Innovazione nell'assistenza primaria

La disponibilità di servizi di assistenza territoriali forti e innovativi rappresenta un requisito essenziale di sistemi sanitari in grado di assicurare ai propri cittadini efficacia, efficienza ed equità nella promozione della salute (OECD 2020; Alma Ata Declaration 1978). L'assistenza primaria rappresenta, infatti, l'unico contesto assistenziale nel quale sia possibile promuovere salute e benessere e garantire una assistenza che metta la persona al centro: l'impatto positivo documentato su esiti di salute ne testimonia la centralità (Kringos DS, 2015). L'assistenza primaria, tuttavia, non è sempre stata in grado di svolgere le funzioni che le sarebbero proprie: una analisi nei 30 paesi afferenti all'OCSE, evidenzia come, ad esempio, le ospedalizzazioni per diabete, asma, broncopneumopatia cronica ostruttiva, scompenso cardiaco e ipertensione – tutte condizioni ampiamente evitabili attraverso una assistenza primaria forte – rappresentino ancora il 5% del totale delle giornate di degenza ospedaliera (OECD, 2020).

Un ulteriore elemento che mette al centro l'assistenza sul territorio è che solo in questo ambito è possibile adattare i servizi sanitari e sociali a bisogni in continua evoluzione, quali quelli legati ai cambiamenti demografici e del burden di malattia, quelli dipendenti dai cambiamenti tecnologici e di vocazione dell'assistenza ospedaliera, oppure ad attese/percezione dei cittadini mutate.

In diversi paesi, l'innovazione più promettente nell'ambito dell'assistenza primaria è stata la sperimentazione di nuove configurazioni dell'assistenza, ideate per ospitare team multiprofessionali con competenze avanzate nel lavoro in gruppo, supportate da soluzioni tecnologiche ed organizzative che consentano il pieno coordinamento ed integrazione di diverse tipologie di assistenza, impegnate in modo proattivo in attività di prevenzione, focalizzate in modo specifico sui bisogni della popolazione servita (OECD 2020; AHRQ; BLOCKS 2017).

In Italia, Giulio Maccacaro, ricercatore e ispiratore di "Medicina Democratica", propone per la prima volta nel 1972 il termine e il significato di "Casa della Salute" (Maccacaro, 1972). Nel 2007, le Case della Salute divengono oggetto del Decreto del Ministero della Salute 10 Luglio 2007, con l'avvio anche di un progetto sperimentale per il quale la Legge n.296/2006 stanziava 10 milioni.

Il contesto regionale

In Emilia-Romagna il percorso di realizzazione delle Case della Salute è stato avviato nel 2010 (DGR 291/2010). L'obiettivo era ed è quello di realizzare 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, in integrazione con i professionisti del sociale. Si qualificano come strutture facilmente riconoscibili e raggiungibili dalla popolazione di riferimento per l'ingresso, l'accoglienza e l'orientamento del cittadino.

Nel 2016 la Giunta ha approvato le nuove indicazioni regionali sulle Case della Salute (DGR 2128/2016), che individuano strumenti organizzativi e assistenziali per migliorare l'integrazione e il coordinamento tra servizi sanitari (ospedale-territorio) e sociali, rafforzare la presa in carico della persona secondo il modello della medicina d'iniziativa e promuovere percorsi di prevenzione e cura multidisciplinari con la partecipazione della comunità.

Con i concetti di "casa" e "salute" si intende porre al centro la comunità, nelle sue varie forme: pazienti, *caregiver*, associazioni di pazienti e cittadini. Le Case della Salute, pertanto, sono parte integrante dell'identità della collettività, un luogo di partecipazione e di valorizzazione di tutte le risorse del territorio.

Caratteristiche delle Case della Salute

Le Case della salute attualmente attive in Emilia-Romagna sono 120 (erano 42 nel 2011). Le principali caratteristiche delle Case della Salute, secondo l'ultimo rapporto pubblicato sulle 105 Case della Salute attive ad ottobre 2018, basato sulle informazioni disponibili nel sistema informativo regionale (https://salute.regione.emilia-romagna.it/normativa-e-documentazione/rapporti/case-della-salute/report2018_CdS.pdf/@@download/file/report%202018_CdS.pdf), sono:

- nella metà circa dei casi si tratta di strutture a media/alta complessità (bacino di riferimento medio di 30.000 abitanti) e nell'altra metà a bassa complessità (bacino di riferimento medio di 15.000 abitanti);
- la maggior parte delle Case della Salute è collocata in pianura e al di fuori dei centri urbani (54%), il 26% in collina, il 10% rispettivamente in aree urbane e in montagna;
- quasi la metà dei MMG esistenti nella Regione ha il proprio studio dentro la Casa della Salute o opera nel bacino di utenza di una Casa della Salute;
- sono frequentemente presenti all'interno della Casa della Salute i servizi vaccinali (75% delle Case della Salute), il consultorio familiare (71%), l'ambulatorio ostetrico e la pediatria di comunità (60%), ambulatori specialistici (82%), ambulatori per la gestione integrata della cronicità (74%), l'ambulatorio della neuropsichiatria dell'infanzia e adolescenza (64%), ambulatori del Centro di Salute Mentale (52%);
- nel 62% delle Case della Salute sono attive iniziative di educazione e promozione della salute;
- nel 65% delle Case della Salute sono presenti organizzazioni del terzo settore che, a vario titolo, contribuiscono alle attività delle strutture;
- nel 10% dei casi le Case della Salute ospitano ospedali di comunità al loro interno, nel 16% dei casi ospitano Case Residenza Anziani.

Una indagine nel 2017 condotta dall'Agenzia Sanitaria e Sociale sulle Case della Salute attive al 31 dicembre 2016 ha rilevato informazioni ulteriori, quali la presenza di equipe multiprofessionali e interdisciplinari, la disponibilità di sistemi informatizzati per il supporto dei processi gestionali, la diffusione della medicina di iniziativa, le iniziative per l'empowerment di comunità (Nobilio *et al.*, 2019). Tra le 84 Case della Salute rispondenti:

- equipe multiprofessionali erano presenti nell'88% delle Case della Salute medio-grandi e nel 70% delle piccole; equipe della cronicità rispettivamente nell'82% e 64% dei casi; equipe materno-infantili nel 57% e 27% dei casi;
- il 71% delle Case della Salute medio-grandi e il 61% di quelle piccole disponeva di strumenti informatizzati per la gestione della cronicità; il 35% delle Case della Salute medio-grandi di strumenti per la telemedicina;
- per quanto concerne la medicina di iniziativa, il 16% delle Case della Salute medio-grandi e il 9% di quelle piccole riferivano di aver attivato il progetto *risk-ER*; il 22% e il 36% rispettivamente la chiamata attiva dei pazienti;

- per quanto concerne infine l'empowerment di comunità, alla frequente presenza delle associazioni di volontariato già prima richiamata, si aggiungono rispettivamente nel 76% e 64% dei casi iniziative di empowerment della comunità.

Il programma di formazione-intervento per favorire il lavoro di rete e di comunità

Per accompagnare l'implementazione della Delibera regionale sulle Case della salute (DGR 2128/2016), il Servizio Assistenza territoriale e l'Agenzia sanitaria e sociale hanno promosso e messo in campo un programma di formazione-intervento per favorire il lavoro di rete e di comunità, valorizzando le azioni già predisposte in alcune Aziende USL dell'Emilia-Romagna. La prima edizione del progetto si è svolta da aprile 2018 a maggio 2019 e ha coinvolto 17 Case della salute distribuite nelle tre Aree vaste della regione. A novembre 2019 è stata avviata una seconda edizione di CaSaLAB Romagna, con l'avvio del percorso formativo per quattro Case della salute.

Sono protagonisti del percorso i Direttori dei Dipartimenti cure primarie, i Direttori di Distretto e i Responsabili di Enti locali, i professionisti che operano nelle Case della salute coinvolte, quali amministrativi, medici di medicina generale (MMG), infermieri, fisioterapisti, ostetriche, psicologi, educatori, specialisti ambulatoriali/ospedalieri, ginecologi, psichiatri, geriatri, medici di Centri di dimissioni protette, medici di organizzazione, personale di area sociale (<https://assr.regione.emilia-romagna.it/attivita/formazione/sviluppo-competenze-professionali/casalab/intro>).

Le prime 17 Case della Salute coinvolte hanno elaborato progetti di formazione-intervento mirati in particolar modo alla Prevenzione e presa in carico della cronicità (9 progetti, di cui uno dedicato anche a una popolazione con bisogni occasionali episodici); all'accoglienza e orientamento (3 progetti), al benessere riproduttivo, cure perinatali, infanzia e giovani generazioni (3 progetti), a popolazione con bisogni occasionali – episodici (2 progetti di cui uno mirato anche alla cronicità). Questi progetti hanno tra gli obiettivi principali quelli di superare problemi nella presa in carico, nella frammentazione degli interventi e nella necessità di maggiore integrazione multiprofessionale e di integrazione con il sociale.

La valutazione dell'impatto delle Case della Salute

Uno sguardo internazionale

In questi anni sono stati pubblicati molteplici studi mirati a valutare l'impatto sulla salute, sull'utilizzo dei servizi e sui costi delle innovazioni organizzative nell'assistenza territoriale (OECD 2020). Per quanto concerne innovazioni organizzative simili alle Case della Salute, i primi studi e anche quelli più numerosi sono statunitensi e sono mirati a valutare le cosiddette "Patient Centred Medical Homes – PCMH", caratterizzate dall'essere dirette da un medico, mirate ad assicurare una forte relazione personale tra medico e paziente, con un approccio sistemico al paziente, assistenza integrata e coordinata, promozione dell'accesso e della qualità e sicurezza delle cure (O'Dell, 2016). La maggior parte degli studi sono mirati a valutare l'impatto di queste innovazioni organizzative nella presa in carico della cronicità.

Le prime due revisioni sistematiche sono orientate prevalentemente alle PCMH statunitensi (Jackson *et al.*, 2013, Peikes *et al.*, 2012); vengono esaminati rispettivamente 19 e 14 studi e viene riferito un impatto positivo sui seguenti indicatori (anche se la forza delle evidenze è in alcuni casi insufficiente): soddisfazione del paziente e del caregiver (5 studi nella revisione di Jackson e 5 in quella di Peikes), soddisfazione dello staff (3 e 5 studi rispettivamente), indicatori di processo assistenziale (9 e 7 studi rispettivamente), esiti clinici (7 e 4 studi rispettivamente), esiti sui costi (14 e 11 studi rispettivamente).

Recentemente, è stata pubblicata una ulteriore revisione sistematica (John *et al.*, 2020) che include 78 RCTs e 7 studi quasi-sperimentali su un totale di 60.617 pazienti con patologie/condizioni croniche. 52% degli studi

sono stati condotti negli Stati Uniti, il 38% in Europa, il restante 10% in diversi paesi (Messico, Porto Rico, Malesia, Taiwan, Sud-Africa, Canada, Israele, Australia).

Questa revisione mette in evidenza come in confronto allo *standard of care*, l'assistenza nelle PCMH sia associata con il miglioramento significativo di diversi indicatori, quali gli episodi di depressione, la qualità della vita, il controllo glicemico, il controllo del colesterolo LDL, i ricoveri ospedalieri e gli esiti di *self-management* (sulla base dello score PACIC). Viene, tuttavia, evidenziato un aumento dei costi e un rapporto di costo-efficacia non favorevole rispetto allo *standard of care*.

La valutazione del programma regionale delle Case della Salute

Il Piano Sociale e Sanitario della Regione Emilia-Romagna 2017-2019 pone tra gli obiettivi principali quello di far nascere e sviluppare strumenti nuovi di prossimità e di integrazione dei servizi sanitari e sociali, con particolare attenzione alle Case della Salute in quanto fautrici di un modello integrato e multidisciplinare di intervento come *driver* fondamentale dell'integrazione sociale e sanitaria. Il Piano prevede 39 schede attuative di intervento: la prima è dedicata proprio alle Case della Salute con l'obiettivo di realizzarne altre, diffondere e implementare i contenuti delle linee di indirizzo regionali e proseguire nella attuazione dei progetti di medicina di iniziativa. La scheda prevede la produzione di evidenze dell'impatto delle Case della Salute sulla popolazione e sui professionisti attraverso un progetto regionale di valutazione.

In accordo a tale disposizione è stato avviato un percorso di valutazione delle Case della Salute che si è articolato in due parti: a) la valutazione dell'impatto delle Case della Salute su indicatori di cura a partire dai flussi informativi amministrativi regionali; b) una indagine sulla qualità percepita da parte degli utenti delle Case della Salute.

Alla fine del 2016 è stato costituito un tavolo per la valutazione delle Case della salute (Det. Dir. n. 21072 del 30/12/2016, Costituzione del gruppo di lavoro "Sviluppo di un modello di valutazione dell'impatto delle case della salute") coordinato dall'Agenzia sanitaria e sociale regionale.

Nel 2019, sono stati pubblicati i risultati di una analisi mirata a 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, relativi al periodo 2009-2016 (Nobilio *et al.*, 2019). Tale analisi ha incluso nella valutazione 64 Case della Salute attive per almeno 8 mesi nel 2016 e collocate in comuni della regione che non costituiscono capoluoghi di provincia.

L'analisi ha evidenziato un quadro positivo con una riduzione degli accessi inappropriati al Pronto soccorso (PS) nella popolazione residente in territori afferenti a Case della Salute, una riduzione dei ricoveri per condizioni sensibili al trattamento ambulatoriale, un incremento degli episodi di assistenza in assistenza domiciliare integrata (ADI) infermieristica e/o medica. L'analisi ha altresì evidenziato un impatto maggiore quando il medico di medicina generale opera all'interno delle Case della Salute.

Per quanto concerne la qualità percepita da parte degli utenti, a settembre 2018 è partita l'indagine regionale "CaSa Qualità" con l'obiettivo di raccogliere il parere degli utenti rispetto ad alcune caratteristiche delle Case della salute e dei Poliambulatori - accessibilità, personale, ambienti, aspetti organizzativi - ai fini di fornire un servizio migliore (Sturlese *et al.*, 2019). La rilevazione ha coinvolto 7 Aziende USL, nelle quali sono stati complessivamente estratti con una precisa strategia campionaria 15 Distretti (e al loro interno 22 Case della Salute e 19 Poliambulatori). Tramite somministrazione telefonica e *online* del questionario, sono stati intervistati 2.326 utenti (il 98% dei 2.374 attesi). I livelli di soddisfazione espressi dagli utenti in riferimento alle Case della Salute sono stati confrontati con quelli degli utenti che hanno valutato i Poliambulatori, e che rappresentavano il gruppo di controllo.

I risultati complessivi segnalano un alto grado di soddisfazione dei servizi ricevuti: il livello di soddisfazione oscilla a seconda degli aspetti valutati dal 64 al 98%, con un'ottima valutazione di affidabilità/fiducia verso le

due tipologie di struttura (Case della Salute 96,2%; Poliambulatori 96,3%) e un'eccellente qualità complessiva percepita (Case della Salute 96%; Poliambulatori 95,5%). Gli aspetti per i quali si rileva un livello più basso di qualità percepita - ma comunque nel range della soddisfazione - sono nelle singole aree della accessibilità/accoglienza, ambienti (in particolare nei Poliambulatori viene riportato un livello di gradimento più basso in relazione alla confortevolezza per bambini e per adulti), aspetti organizzativi (in particolare per gli utenti inseriti in un percorso di cura), continuità assistenziale (in termini di informazione non completa ricevuta all'uscita dalle strutture riguardanti le opportunità nel territorio). Le variabili per le quali si riscontra una significativa differenza nella soddisfazione a vantaggio delle Case della Salute sono principalmente parcheggio, ambiente curato, confortevole per bambini, accogliente.

In seguito alla conclusione della indagine è stato avviato un percorso di riflessione con il gruppo dei referenti aziendali che hanno preso parte attiva alla ricerca e con i membri del Comitato Consultivo regionale per la qualità dal lato del cittadino (CCRQ). Da questo confronto sono emerse proposte di lavoro su alcuni temi selezionati e, in particolare: 1) l'accesso, soprattutto come pratiche organizzative che accompagnino l'utente in un percorso "interno" fatto di passaggi in successione e in collegamento con "il fuori" (qualità dell'accoglienza all'accesso, informazioni ricevute in uscita, collaborazione tra professionisti e condivisione fra di loro di informazioni univoche); 2) l'analisi delle differenti tipologie di utenza per comprendere meglio la dinamica che si crea tra servizio e utenti e individuare strategie che tengano conto della segmentazione dell'utenza tra cui utenti giovani, occupati, con alto titolo di studio e alte risorse economiche, in modo da poter offrire servizi che più si avvicinino ai loro specifici bisogni; 3) il potenziare l'azione di ascolto, utilizzando in modo integrato anche altri dati a disposizione (ad esempio con la banca dati Segnalazioni dei cittadini) oppure con approfondimenti locali da effettuare anche attraverso altri strumenti e metodologie.

Questo rapporto presenta una analisi aggiornata al 31 Dicembre 2019 dell'impatto delle Case della Salute su indicatori di cura desumibili dai dati amministrativi correnti regionali. L'obiettivo è quello di valutare se il trend positivo evidenziato nel periodo 2009-2016 viene confermato quando vengono incluse nell'analisi un numero maggiore di Case della Salute (attivate dopo il 2016) e considerando gli anni più recenti disponibili (2017-2019).

L'analisi è stata, inoltre, arricchita con un modello di valutazione dell'impatto delle Case della Salute nei capoluoghi di provincia, precedentemente esclusi per la difficoltà di identificare il reale bacino di riferimento delle Case della Salute in comuni di ampie dimensioni. Per le Case della Salute nelle grandi città, nel presente lavoro è stato sviluppato un modello leggermente diverso, basato sull'essere assistiti da Medici di medicina generale con ambulatorio all'interno della Case della Salute.

Materiali e metodi

Popolazione in studio

L'analisi è stata riferita a una coorte di assistiti con età ≥ 18 anni, residenti in regione Emilia-Romagna (RER) per l'intero anno nello stesso comune, assistiti dallo stesso MMG per l'intero anno, seguita nei contatti con il sistema sanitario regionale tra il 2009 e il 2019. 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 nei comuni non capoluogo di provincia; 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 ≥ 65 anni (circa 300 mila assistiti per ogni anno di osservazione). Sono stati inoltre analizzati anche circa 780.000 cittadini di 5 città capoluogo (250.000 assistiti circa di età ≥ 65 anni).

Sono state incluse nell'analisi le Case della Salute aperte fino al 31-12-2018. Dopo tale data, infatti, l'unica Casa della Salute che avrebbe potuto essere inclusa nell'analisi, perché attiva per almeno 8 mesi nel 2019 (attivata quindi entro il 30 aprile 2019), è una Casa della Salute della AUSL di Parma, caratterizzata però dall'aver come popolazione bersaglio i bambini e gli adolescenti non oggetto della presente analisi (la popolazione studiata ha età ≥ 18 anni e due dei tre indicatori sono calcolati sulla popolazione con ≥ 65 anni). Per questo motivo non è stata inclusa nell'analisi.

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

Sono stati individuati sette indicatori di esito per la valutazione dell'impatto delle Case della Salute (per i protocolli di calcolo degli indicatori fare riferimento all'allegato 3 del Dossier 265/2019):

- accessi in Pronto soccorso (PS) per codici bianchi confermati come non urgenti alla dimissione dal Pronto Soccorso. Sono stati inclusi solo gli accessi nei giorni feriali dalle 8.00 alle 20.00, in pazienti non inviati da un medico e arrivati con mezzo proprio, non ricoverati alla dimissione dal PS;
- ricoveri per condizioni sensibili al trattamento ambulatoriale (ACSC - *ambulatory care sensitive conditions*). Sono stati inclusi i ricoveri per Complicanze del diabete, Broncopatia cronico-ostruttiva (BPCO), Scompenso cardiaco congestizio, Polmonite batterica;
- episodi di cura di assistenza domiciliare. Sono stati inclusi gli episodi sia per assistenza di medicina generale che di assistenza infermieristica.

Nella precedente analisi (Dossier 265/2019) erano stati inclusi anche alcuni indicatori aggiuntivi, per i quali non erano state però evidenziati effetti positivi in relazione alla esposizione alle Case della Salute; tali indicatori sono:

- politerapia (consumo di almeno 5 principi attivi diversi) nei pazienti di età ≥ 65 anni al 31 dicembre dell'anno di misurazione. Sono stati considerati i pazienti esposti a ≥ 5 diversi principi attivi;
- consumo di farmaci inappropriati nei pazienti di età ≥ 65 anni al 31 dicembre dell'anno di misurazione. Sono stati considerati come inappropriati nell'anziano 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 diminuirne il potenziale benefico";
- ricoveri ripetuti nei pazienti di età ≥ 65 anni al 31 dicembre dell'anno di misurazione. Sono stati considerati i ricoveri ripetuti tra 31 e 180 giorni dalla dimissione con stesso Major Diagnostic Categories (MDC) in una struttura regionale;
- ricoveri oltre valori soglia nei pazienti di età ≥ 65 anni al 31 dicembre dell'anno di misurazione con ricovero ordinario con DRG medico. Per la valutazione dei ricoveri oltre soglia sono state considerate le soglie ministeriali; per i DRG 557, 558, 559, 577, privi di tale soglia, sono stati utilizzati i valori soglia stabiliti dal Testo Unico sulla Compensazione interregionale della mobilità sanitaria del 27 gennaio 2010.

Anche in questo aggiornamento è stata ripetuta l'analisi che ha confermato l'assenza di effetti. La presentazione dei risultati dell'analisi si è quindi concentrata sui primi tre indicatori.

Classificazione della popolazione in base alla esposizione alle Case della Salute

Sono state valutate due distinte popolazioni in funzione della possibilità di attribuire al singolo individuo l'esposizione all'effetto delle Case della Salute:

1. Popolazione residente nei comuni non capoluogo

ESPOSIZIONE DELLA POPOLAZIONE alle Case della Salute: residenza nei comuni (non capoluogo) dove è attiva, nel periodo di riferimento, una Casa della Salute.

Sono stati considerati come "esposti" tutti i residenti di un territorio bacino di riferimento di una Casa della Salute per i comuni non capoluogo, 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. L'analisi è effettuata rispetto a due gruppi di osservazioni: confronto RER, quando i soggetti esposti sono considerati complessivamente e confrontati con il gruppo dei non esposti a livello regionale; confronto AZI, quando l'analisi è applicata ai singoli contesti aziendali. In questo caso gli esposti e il numero di assistiti dei non esposti è valutato per ciascuna azienda in modo indipendente dalla media RER.

2. Popolazione residente nelle grandi città (Parma, Reggio Emilia, Bologna, Ferrara, Ravenna)

ESPOSIZIONE DELLA POPOLAZIONE alle Case della Salute: assistiti da medico di medicina generale che prestano attività in ambulatorio interno alla Casa della Salute ubicata nella città.

Sono stati considerati come "esposti" tutti i residenti di un comune cittadino (capoluoghi in cui insistono Case della Salute) assistiti da un MMG, dal momento in cui il medico presta attività in un ambulatorio interno alla Casa della Salute; sono stati considerati "non esposti" i residenti negli analoghi comuni negli anni nei quali la Casa della Salute non era ancora stata attivata e gli altri residenti assistiti da MMG senza ambulatorio nella Casa della Salute. Questa selezione si è resa necessaria per la difficoltà di attribuzione

del singolo individuo all'esposizione alle Case della Salute nei comuni dove insistono più Case della Salute. L'analisi è distinta per ogni città dove è presente, nel periodo considerato, almeno una Case della Salute ed è quindi indipendente dalla media complessiva regionale.

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*.

Per l'analisi relativa alla popolazione residente nei comuni non capoluogo:

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 per almeno 8 mesi di attività della struttura nell'anno 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 (totale o parziale) in almeno un ambulatorio all'interno delle Case della Salute; pari a 0 negli altri casi.

Per l'analisi relativa alla popolazione residente nelle grandi città:

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

- assistiti in carico a MMG con ambulatorio nelle Case della Salute
La misura è pari a 1 se gli individui sono in carico a medici di medicina generale che prestano attività (totale o parziale) in almeno un ambulatorio all'interno delle Case della Salute; pari a 0 negli altri casi.

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. Per la stima degli effetti prima e dopo l'attivazione delle Case della Salute è stata utilizzata l'analisi *difference in differences*. La variabilità rilevata negli effetti 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).

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

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

Risultati

I risultati dell'analisi vengono riportati separatamente per la popolazione residente nei comuni non capoluogo e per quelli residenti nei capoluoghi di provincia.

Popolazione residente nei comuni non capoluogo

Popolazione in studio

A livello regionale sono stati studiati ogni anno mediamente 1 milione di cittadini di età ≥ 18 anni. All'inizio dell'indagine nel 2009, 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 2019 erano più di 1 milione di cittadini). Nel 2018 e 2019 non ci sono più individui non esposti alle Case della Salute perché le ultime Case della Salute incluse nello studio sono state attivate nel 2018 (Tabella 1). Nell'analisi sono state incluse a livello regionale 88 Case della Salute complessivamente (range per Azienda da 2 a 10) (Tabella 2), che servivano circa 1 milione di assistiti (range per Azienda da 31.000 a 256.000 circa) (Tabella 3).

Tabella 1 – Popolazione studiata totale e in relazione alla esposizione alle Case della Salute per anno

ANNO	POPOLAZIONE STUDIATA	PERIODO POST ATTIVAZIONE Casa della Salute			
		Età ≥ 18 anni		Età ≥ 65 anni	
		N non esposti	N esposti	N non esposti	N esposti
2009	1.134.991	1.134.991	-	316.587	-
2010	1.162.960	1.162.960	-	325.216	-
2011	1.149.709	1.099.687	50.022	313.716	12.082
2012	1.110.707	945.420	165.287	278.962	44.188
2013	1.070.671	788.270	282.401	238.082	81.537
2014	1.001.089	530.298	470.791	163.623	139.099
2015	1.082.757	463.929	618.828	143.940	184.227
2016	1.120.835	253.835	867.000	78.228	265.620
2017	1.079.701	120.873	958.828	38.065	295.409
2018	1.085.332	-	1.085.332	-	338.786
2019	1.048.223	-	1.048.223	-	329.716

residenti per l'intero anno nello stesso comune, assistiti dallo stesso MMG per l'intero anno

Tabella 2 – Numero di Case della Salute nei Comuni non capoluogo presenti sul territorio aziendale per anno di attivazione (almeno 8 mesi di attività della Case della Salute nell'anno) al 31-12-2019

ANNO	Azienda USL								Totale
	Piacenza	Parma	Reggio Emilia	Modena	Bologna	Imola	Ferrara	Romagna	
2011	0	0	1	0	0	0	0	3	4
2012	0	3	1	0	0	0	0	9	13
2013	0	10	3	0	2	0	1	9	25
2014	1	11	3	6	6	0	1	15	43
2015	1	13	3	6	7	1	2	18	51
2016	6	13	6	7	7	2	5	20	66
2017	6	14	9	11	8	2	5	21	76
2018	7	14	9	11	13	2	5	27	88
2019	7	14	9	11	13	2	5	27	88

Tabella 3 – Numero cumulativo di assistiti ≥ 18 anni esposti alle Case della Salute nei comuni non capoluogo presenti sul territorio aziendale per anno (almeno 8 mesi di attività della Case della Salute nell'anno) al 31-12-2019

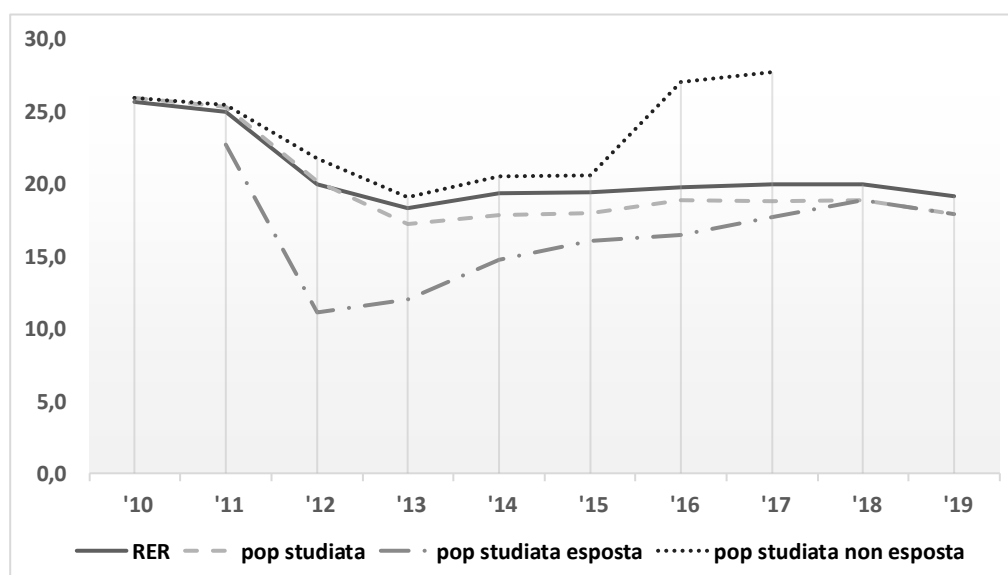
Anno	Azienda USL								Totale
	Piacenza	Parma	Reggio E.	Modena	Bologna	Imola	Ferrara	Romagna	
2011	0	0	13.632	0	0	0	0	36.390	50.022
2012	0	31.055	13.259	0	0	0	0	120.973	165.287
2013	0	65.156	43.108	0	24.419	0	26.271	123.447	282.401
2014	13.249	86.309	41.969	61.234	103.569	0	28.793	135.668	470.791
2015	13.120	86.841	44.068	56.328	136.458	19.602	40.626	221.785	618.828
2016	73.616	92.778	81.832	71.914	150.074	34.607	102.489	259.690	867.000
2017	73.080	90.745	105.442	120.299	165.000	33.104	99.310	271.848	958.828
2018	74.264	104.268	102.757	111.762	263.850	35.432	95.760	297.239	1.085.332
2019	75.729	102.574	107.510	109.665	256.971	31.731	82.096	281.947	1.048.223

Andamento degli indicatori di interesse nel periodo 2009-2019

Le Figure 1, 2 e 3 mostrano il trend a livello regionale dei tre indicatori di interesse. Vengono confrontati i trend a livello regionale delle seguenti popolazioni: l'intera popolazione regionale, la popolazione selezionata per lo studio, la popolazione esposta alle Case della Salute e la popolazione non esposta.

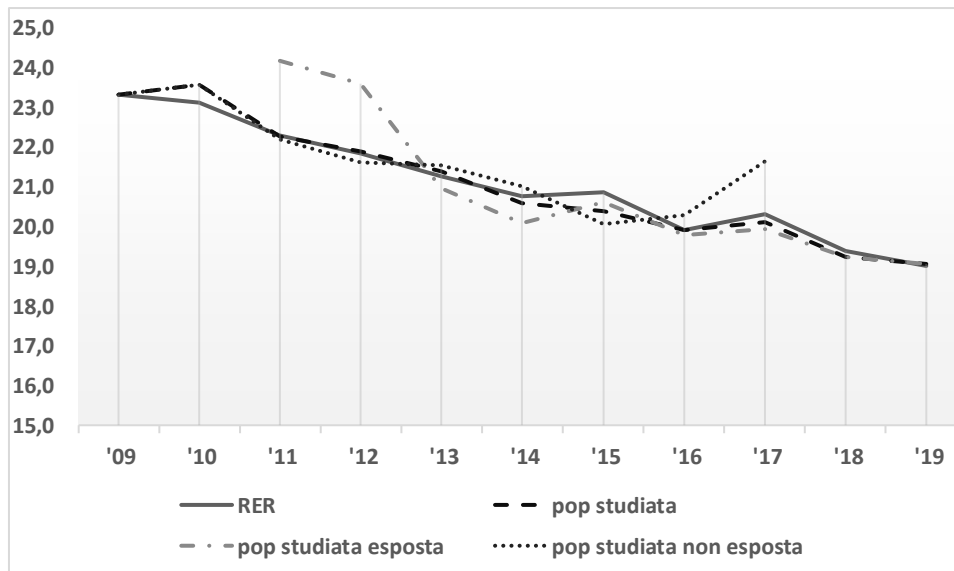
Per quanto concerne gli accessi al Pronto Soccorso (Figura 1), la popolazione studiata e quella regionale mostrano un trend nel tempo sovrapponibile, caratterizzato da una riduzione nei primi anni seguita da un plateau. Nella popolazione esposta alle Case della Salute si osserva una riduzione significativa degli accessi ed una graduale risalita negli anni, per effetto probabilmente della inclusione nei primi anni di Case della Salute selezionate per ospitare professionisti più orientati all'innovazione. Nella popolazione non esposta alle Case della Salute l'andamento è sovrapponibile a quello regionale fino al 2015 dopo di che si osserva un aumento, da attribuire probabilmente in questo caso al motivo opposto: ossia al fatto che negli anni più recenti la popolazione di non esposti è sempre più residuale e quindi selezionata (Figura 1).

Figura 1 - Andamento a livello regionale 2010-2019 degli accessi al Pronto soccorso - codici bianchi al triage concordanti con i codici non urgenti alla dimissione (x 1.000 residenti ≥ 18 anni)



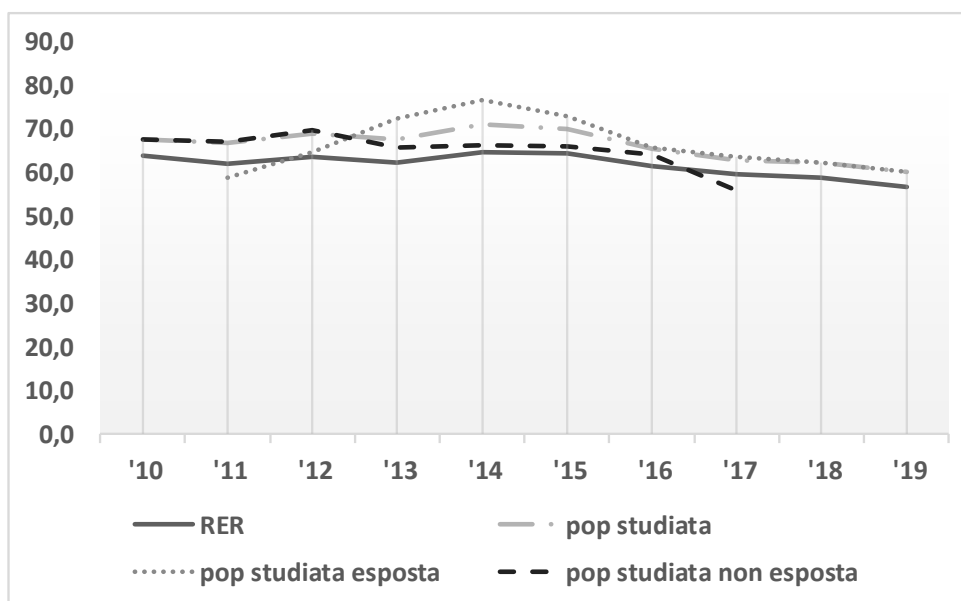
Analoghe considerazioni si possono fare per i ricoveri ospedalieri per condizioni sensibili al trattamento ambulatoriale (Figura 2), ove i trend, tutti in progressivo decremento, sono però molto più simili tra di loro, ad eccezione del trend dei non esposti per il quale anche in questo caso si osserva un andamento difforme rispetto alla media regionale negli ultimi anni, come probabile effetto di una popolazione selezionata.

Figura 2 - Andamento a livello regionale 2009-2019 dei ricoveri per condizioni sensibili al trattamento ambulatoriale (x 1.000 residenti ≥65 anni)



La Figura 3 mostra il trend degli accessi per ADI che rimane sostanzialmente stabile nel periodo considerato in tutte le popolazioni considerate con qualche modesta variazione.

Figura 3 - Andamento a livello regionale 2010-2019 degli accessi per ADI (infermieri e medici) x 1.000 residenti ≥65 anni)



I fattori associati alla frequenza degli indicatori di interesse

Per analizzare l'effetto dell'apertura delle Case della Salute, è stato costruito un modello nel quale si è tenuto conto di possibili confondenti. La tabella 4 riporta i fattori di rischio inseriti nel modello e le stime di associazione con gli indicatori di interesse (per ciascuna variabile viene indicata la categoria di riferimento). Gli effetti associati all'apertura delle Case della Salute stimati nel modello sono ripostati nel paragrafo successivo.

Gli accessi inappropriati al PS sono frequenti soprattutto nei giovani adulti (18-34 anni): tutte le classi di età presentano infatti una percentuale decrescente di accessi rispetto a questa classe di età; sono più frequenti nei cittadini non italiani, nelle persone con patologie croniche, in aree urbane e di pianura e in alcune Aziende Sanitarie (ad esempio Bologna). Tra il 2012 e il 2013 si osserva una importante riduzione degli accessi inappropriati rispetto al 2010, riduzione che continua ad apprezzarsi anche negli anni successivi anche se in misura più contenuta.

I ricoveri ospedalieri per ACSC sono frequenti soprattutto nelle persone anziane (+182% rispetto ai giovani adulti), nelle persone di cittadinanza non italiana (+26%), nelle persone che abitano in montagna (27,7%). Rispetto all'Azienda Usl della Romagna, in tutte le altre Aziende Sanitarie si osserva una frequenza più bassa di ricoveri per ACSC e negli anni si osserva una progressiva riduzione dei ricoveri (nel 2019 erano del 29% inferiori rispetto al 2010).

Gli episodi di assistenza in ADI sono frequenti soprattutto negli anziani (+448,3% negli over 85 anni rispetto alla classe di età 65-84), nelle donne rispetto agli uomini (+51,3%), nelle persone con tre o più patologie croniche (+415,0%), in alcune Aziende Sanitarie, quali ad esempio Parma e Reggio-Emilia rispetto alla Romagna, con un riduzione progressiva della frequenza a livello regionale negli anni quando considerata al netto dell'incremento della popolazione ultraottantenne nel tempo (a differenza del trend regionale mostrato in Figura 3 che è sostanzialmente stabile, perché non tiene conto delle variazioni nella composizione della popolazione over 65).

Tabella 4 – Fattori associati agli indicatori considerati – modello multivariato

Variabile	Categorie	Accessi PS codice bianco/non urgente			Ricoveri ospedalieri per ACSC			Accessi in ADI		
		Odds ratio %	L.C 95%		Odds ratio %	L.C 95%		Odds ratio %	L.C 95%	
Età	18-34	18-34 (rif.)								
	35-49	-20,0%	-21,0%	-19,0%						
	50-64	-38,1%	-38,9%	-37,2%						
	65-84	-43,3%	-44,1%	-42,4%	65-84 (rif)			65-84 (rif)		
	>=85	-61,8%	-62,7%	-60,8%	182,2%	178,0%	186,3%	448,3%	443,6%	453,1%
Sesso	maschile (rif.)									
	femmine	-6,5%	-7,3%	-5,7%	-25,1%	-26,1%	-24,0%	51,3%	49,9%	52,6%
Cittadinanza	Italiana (rif.)									
	non italiana	35,3%	33,1%	37,6%	26,2%	15,5%	37,8%	-44,8%	-48,9%	-40,4%
Numero di patologie diverse	nessuna (rif.)									
	>=tre	137,2%	133,9%	140,6%	Non valutabile			415,0%	403,0%	427,3%
	due	73,2%	70,7%	75,6%				131,8%	126,1%	137,7%
	una	43,3%	41,7%	44,9%				51,1%	47,1%	55,2%
Urbanizzazione	Urbano (rif.)									

Variabile	Categorie	Accessi PS codice bianco/non urgente			Ricoveri ospedalieri per ACSC			Accessi in ADI		
		Odds ratio %	L.C 95%		Odds ratio %	L.C 95%		Odds ratio %	L.C 95%	
	scarsamente popolato	-2,2%	-3,1%	-1,3%	-2,9%	-4,5%	-1,3%	3,4%	2,4%	4,5%
Zona altimetrica	Pianura (rif.)									
	Collina	-5,2%	-6,2%	-4,2%	7,7%	5,8%	9,6%	-2,4%	-3,4%	-1,4%
	Montagna	-19,0%	-20,5%	-17,5%	27,7%	24,3%	31,3%	26,2%	24,3%	28,2%
Azienda di residenza	Romagna (rif.)									
	Piacenza	23,4%	20,8%	26,1%	-14,1%	-16,6%	-11,4%	-15,2%	-16,9%	-13,4%
	Parma	6,1%	3,9%	8,4%	-22,1%	-24,4%	-19,8%	51,6%	49,2%	54,1%
	Reggio-Emilia	53,2%	50,6%	55,9%	-25,9%	-28,1%	-23,6%	48,3%	45,9%	50,7%
	Modena	101,3%	98,0%	104,6%	-16,5%	-18,7%	-14,2%	25,1%	23,1%	27,1%
	Bologna	170,6%	167,1%	174,2%	-8,5%	-10,4%	-6,6%	35,1%	33,4%	36,8%
	Imola	97,3%	92,3%	102,3%	-24,2%	-27,7%	-20,6%	15,3%	12,3%	18,5%
	Ferrara	31,3%	28,7%	34,0%	-10,1%	-12,6%	-7,5%	17,0%	15,0%	19,1%
Anno	2009				2009 (rif.)					
	2010		2010 (rif.)		-3,9%	-7,0%	-0,8%	2010 (rif.)		
	2011	-1,8%	-3,3%	-0,2%	-11,4%	-14,2%	-8,5%	-3,9%	-5,7%	-2,0%
	2012	-20,3%	-21,7%	-18,9%	-13,6%	-16,4%	-10,6%	-2,4%	-4,2%	-0,5%
	2013	-29,5%	-30,9%	-28,2%	-16,4%	-19,2%	-13,4%	-6,5%	-8,3%	-4,6%
	2014	-28,3%	-29,7%	-26,9%	-19,5%	-22,4%	-16,5%	-6,5%	-8,4%	-4,6%
	2015	-24,2%	-25,7%	-22,7%	-21,8%	-24,7%	-18,8%	-8,4%	-10,3%	-6,5%
	2016	-17,7%	-19,4%	-16,0%	-23,6%	-26,5%	-20,5%	-16,0%	-17,8%	-14,2%
	2017	-14,8%	-16,7%	-12,9%	-22,8%	-26,0%	-19,6%	-19,7%	-21,5%	-17,8%
	2018	-13,6%	-15,6%	-11,6%	-27,6%	-30,6%	-24,4%	-22,6%	-24,4%	-20,8%
	2019	-18,5%	-20,4%	-16,6%	-29,1%	-32,1%	-26,0%	-25,7%	-27,4%	-23,9%

Effetto a livello regionale delle Case della Salute sugli indicatori di interesse

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 16,1% di riduzione degli accessi rispetto ai territori non esposti alle Case della Salute (Tabella 5). Il risultato è ancora più accentuato quando il medico di medicina generale opera all'interno delle Case della Salute: l'impatto sulla riduzione degli accessi al Pronto soccorso è maggiore (-25,7% con medici interni alle Case della Salute rispetto a -12,0% con medici esterni) (Tabella 5).

Per la coorte degli assistiti esposti alle Case della Salute con età ≥ 65 anni, i ricoveri ospedalieri per condizioni sensibili al trattamento ambulatoriale sono inferiori del 2,4% rispetto ai non esposti alle Case della Salute. 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 4,5%. Per la stessa popolazione, gli accessi in ADI nel periodo 2010-2018 sono superiori del 9,5% (Tabella 5).

Tabella 5 - Analisi per il livello regionale (modello RER), proporzione stimata dell'effetto dell'esposizione della popolazione residente alle Case della Salute (*), anni 2009/2010-2018

	INDICATORE 1	INDICATORE 2	INDICATORE 3
	PS codici bianchi concordanti non urgenti	ACSC (diabete, scompenso cardiaco, BPCO, polm. batterica)	ADI infermieristica / medica
Residenti RER	≥18 (x 1.000)	≥65 (x 1.000)	≥65 (x 1.000)
Prevalenza			
popolazione RER, anno 2019	19,2	19,0	56,9
popolazione studiata, anno 2019	17,9	19,1	60,2
Effetto complessivo medio in RER			
anno di transizione	-13,4%	-3,1% ^(§)	3,9%
periodo post avvio Case della Salute	-16,1%	-2,4% ^(§,**)	9,5%
Effetto modalità lavorativa MMG			
esterno alla Casa della Salute	-12,0%	n.s.	11,3%
interno alla Casa della Salute	-25,7%	-4,5%	5,1%

(*) 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).

(**) p-value 0,0694 (significatività compresa tra 5% e 10 %)

(§) per questi specifici parametri, il modello è stimato con la variabile "anno di transizione" non pesata sui giorni di effettiva apertura delle Case della Salute (la variabile è pertanto dicotomica: =1 se Case della Salute aperta nell'anno; =0 altrimenti). La scelta è stata motivata a causa dell'instabilità delle stime ottenute con la variabile "pesata" che è di tipo continuo. Per l'indicatore ACSC (ad eventi molto rari e concentrati su alcune fasce di popolazione) la considerazione della variabile dicotomica nel modello log-lineare permette una maggiore robustezza dei parametri stimati.

In termini assoluti l'istituzione delle Case della Salute ha consentito, nella popolazione servita a livello regionale dalle Case della Salute negli ultimi anni, che rappresenta circa metà della popolazione emiliano-romagnola, di prevenire ogni anno mediamente circa 6300 accessi in Pronto Soccorso per motivi inappropriati, 250 ricoveri circa per condizioni sensibili al trattamento ambulatoriale; parallelamente sono stati erogati 3000 episodi di ADI in più.

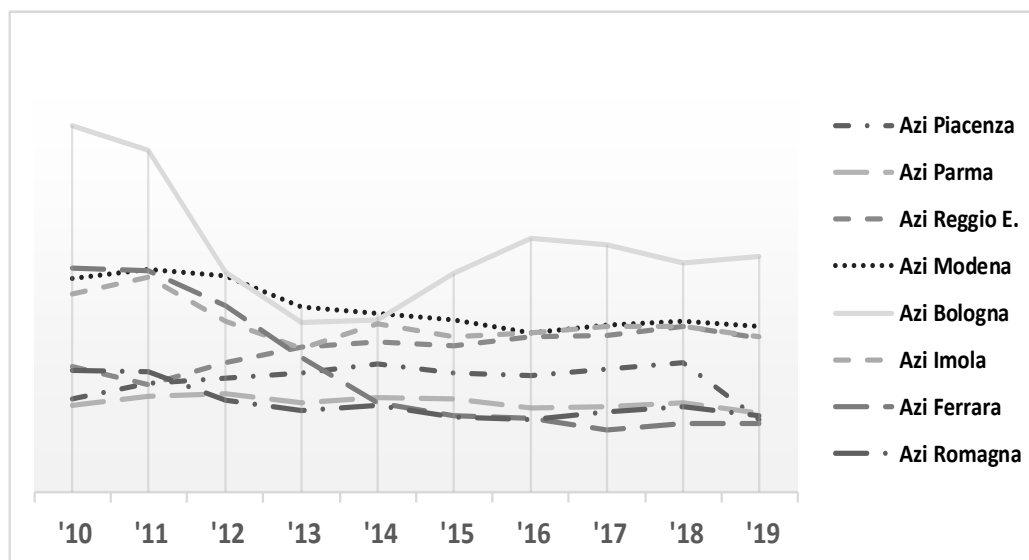
Le stime effettuate rispetto agli altri indicatori di interesse, quali politerapia (consumo di almeno 5 e 8 principi attivi diversi), consumo di farmaci inappropriati, ricoveri ripetuti, ricoveri oltre valori soglia, non sono indicative di effetti statisticamente significativi sia a livello regionale che aziendale, rispetto alla popolazione non esposta. Analoghe determinazioni sono state verificate per singoli territori dove, prevalentemente, l'impatto per esposizione alle specifiche Case della Salute non è risultato rilevante, a meno di particolari situazioni che vanno indagate con riferimento al contesto e alle peculiarità specifiche del modello organizzativo locale.

Questi risultati confermano i dati del precedente studio riferito al periodo 2009-2016 [Nobilio *et al.*, 2019].

Indicatore 1. Accessi al Pronto soccorso

L'andamento degli accessi per codici bianchi/codici non urgenti alla dimissione dal Pronto soccorso nel periodo di interesse è molto diverso nelle diverse Aziende, con alcune Aziende nelle quali il ricorso inappropriato al Pronto soccorso è maggiore che in altre (ad esempio Bologna) (Figura 4).

Figura 4 - Andamento a livello regionale 2010-2019 degli accessi al Pronto soccorso (x 1.000 residenti ≥ 18 anni), media della popolazione studiata per Azienda di residenza



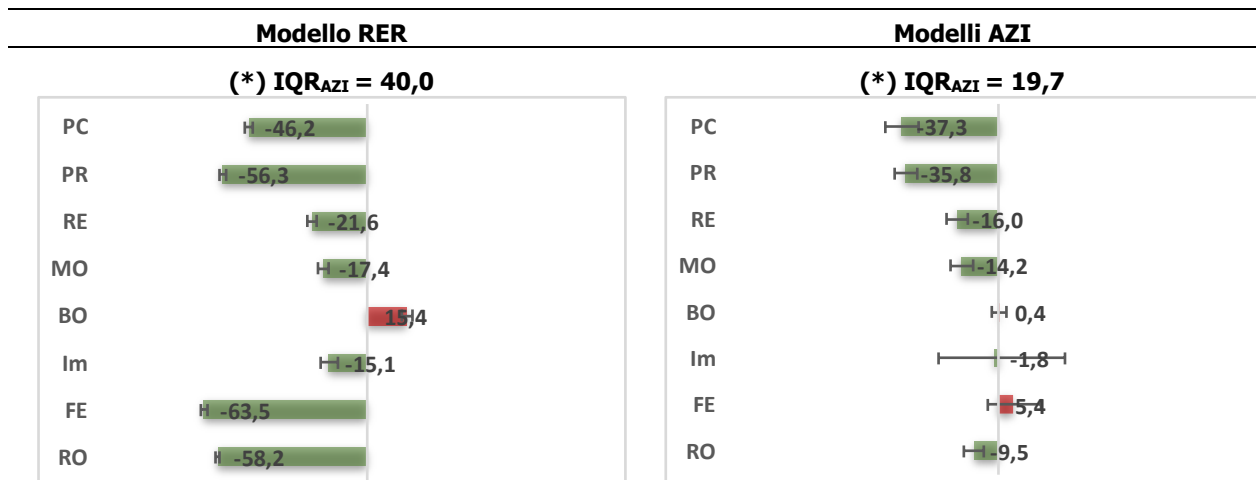
Valutazione per singola azienda

La Figura 5 mostra il confronto tra popolazione esposta in ciascuna Azienda e la media della popolazione non esposta a livello regionale (Modello RER) e con la popolazione non esposta di quella stessa Azienda (modello AZI).

In generale, si osserva un impatto positivo sulla riduzione degli accessi al Pronto soccorso delle Case della Salute in ambedue i modelli, anche se in alcuni casi differenze importanti nel trend a livello locale dell'indicatore si riflettono in effetti "spuri" nel confronto regionale. È il caso dell'Azienda USL di Bologna che ha una prevalenza di accessi al PS molto più elevata rispetto alla media regionale (Figura 4) o dell'Azienda di Ferrara, ove al contrario la prevalenza è più bassa della media regionale. In queste due Aziende il confronto a livello aziendale (Modello AZI) riflette meglio l'effettivo impatto.

La variabilità tra Aziende è comunque significativa (range interquartile uguale a 40,0% nel modello RER e 19,7% in quello aziendale).

Figura 5 - Variabilità degli effetti sugli accessi al Pronto Soccorso per Azienda sanitaria: confronto tra popolazione esposta e non esposta alle Case della Salute nei singoli territori aziendali

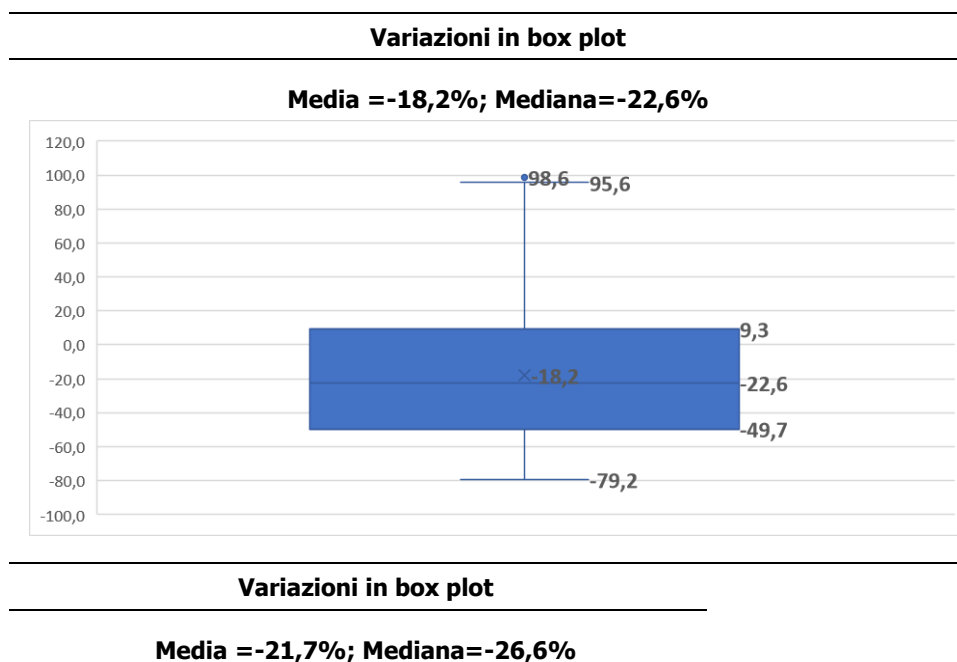


(*) Valutazione della variabilità con misura IQR (differenza interquartile), anno 2019

Valutazione per singola Casa della Salute

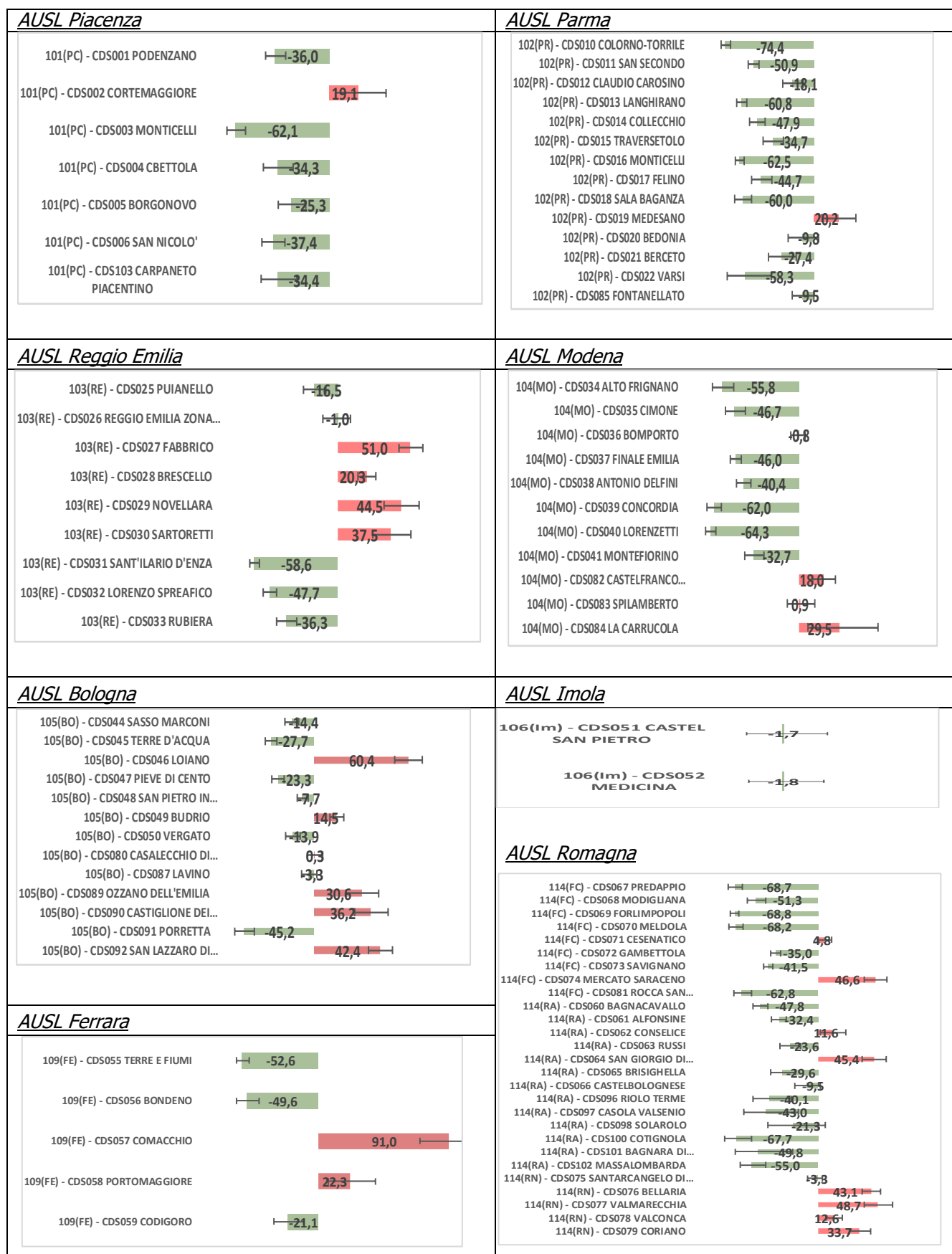
È stata riscontrata una significativa variabilità dell'impatto sulla riduzione degli accessi al PS per singola Casa della Salute (Figura 6) quando confrontata alla media regionale: la media della riduzione è pari a 18,2% ma varia nelle singole Case della Salute da meno 49,7% (1° quartile) a più 9,3% (3° quartile). Anche il confronto all'interno di ciascuna Azienda (Figura 7) evidenzia una importante variabilità.

Figura 6 - Variabilità degli effetti sugli accessi al Pronto soccorso per singola Casa della Salute: confronto tra popolazione esposta alle Case della Salute e il totale della popolazione non esposta a livello regionale (modello RER)



(*) Valutazione della variabilità con misura IQR (differenza interquartile), anno 2018

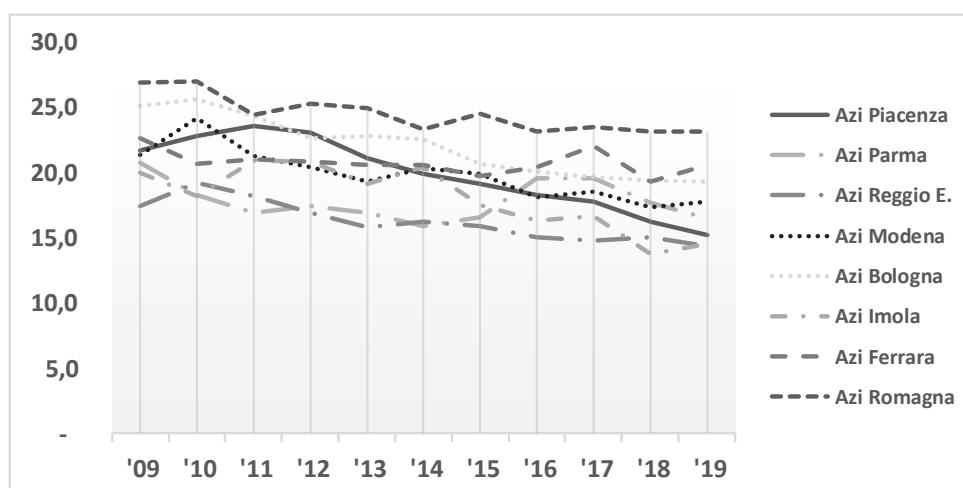
Figura 7 - Variabilità degli effetti sugli accessi al PS per Azienda e singola Casa della Salute: confronto tra popolazione esposta e non esposta alle Case della Salute nei singoli territori aziendali (anno 2019)



Indicatore 2. Ricoveri per condizioni sensibili al trattamento ambulatoriale (ACSC)

L'andamento dei ricoveri per ACSC nel periodo di interesse è variabile nelle diverse Aziende (Figura 8): in alcune Aziende (ad esempio Piacenza o Bologna) la frequenza di ricoveri nei pazienti con più di 65 anni per condizioni sensibili al trattamento ambulatoriale è in progressiva riduzione; in altre (ad esempio Parma) l'andamento è altalenante ma con una tendenza all'aumento.

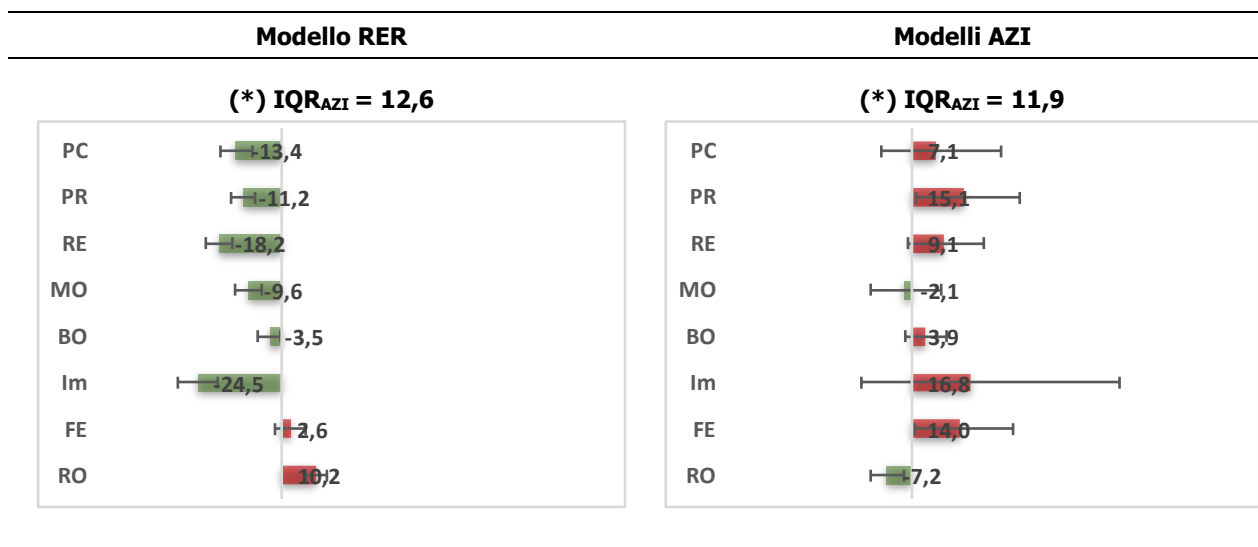
Figura 8 - Andamento a livello regionale 2009-2019 dei ricoveri per condizioni sensibili al trattamento ambulatoriale (x 1.000 residenti ≥65 anni), media nella popolazione studiata per Azienda di residenza



Valutazione per singola azienda

La Figura 9 mostra il confronto tra popolazione esposta in ciascuna Azienda e la media della popolazione non esposta a livello regionale (Modello RER) oppure il confronto con la popolazione non esposta di quella stessa Azienda (modello AZI). Il confronto a livello regionale indica un trend in riduzione in tutte le Aziende (rispetto alla media dei non esposti a livello regionale – Modello RER), ad eccezione dell'AUSL della Romagna e l'AUSL di Ferrara. Il confronto intra-aziendale evidenzia, invece, un impatto positivo sulla riduzione dei ricoveri per ACSC in due sole Aziende (Modena e la Romagna, ma nel primo caso la riduzione non è statisticamente significativa). Nell'Azienda USL della Romagna l'effetto di aumento osservato nel modello regionale è da attribuire alla prevalenza più elevata di ricoveri per ACSC nell'Azienda (Figura 8), che quando il confronto è effettuato all'interno dell'azienda scompare. In cinque Aziende (Piacenza, Reggio Emilia, Modena, Bologna, Imola), nel modello stratificato a livello aziendale la differenza non è significativa.

Figura 9 - Variabilità degli effetti sui ricoveri per ACSC per Azienda sanitaria: confronto tra popolazione esposta e non esposta alle Case della Salute nei singoli territori aziendali



(*) Valutazione della variabilità con misura IQR (differenza interquartile), anno 2019

Valutazione per singola Casa della Salute

La riduzione dei ricoveri per ACSC per singola Casa della Salute varia da meno 12% (1° quartile) a un aumento dell'11,2% (3° quartile) (Figura 10) quando confrontata alla media regionale. La Figura 11 riporta il confronto, per singola Casa della Salute, nei diversi territori aziendali.

Figura 10 - Variabilità degli effetti sui ricoveri per ACSC per singola Casa della Salute

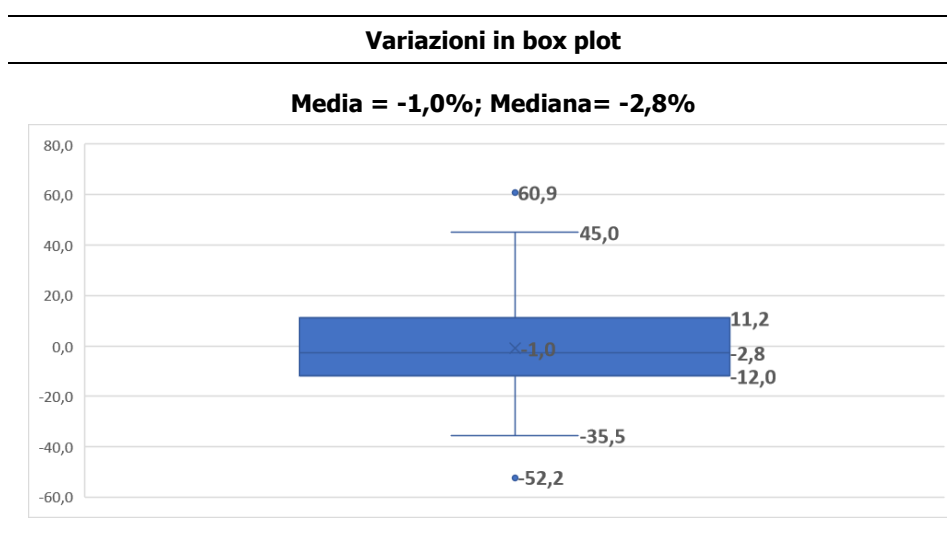
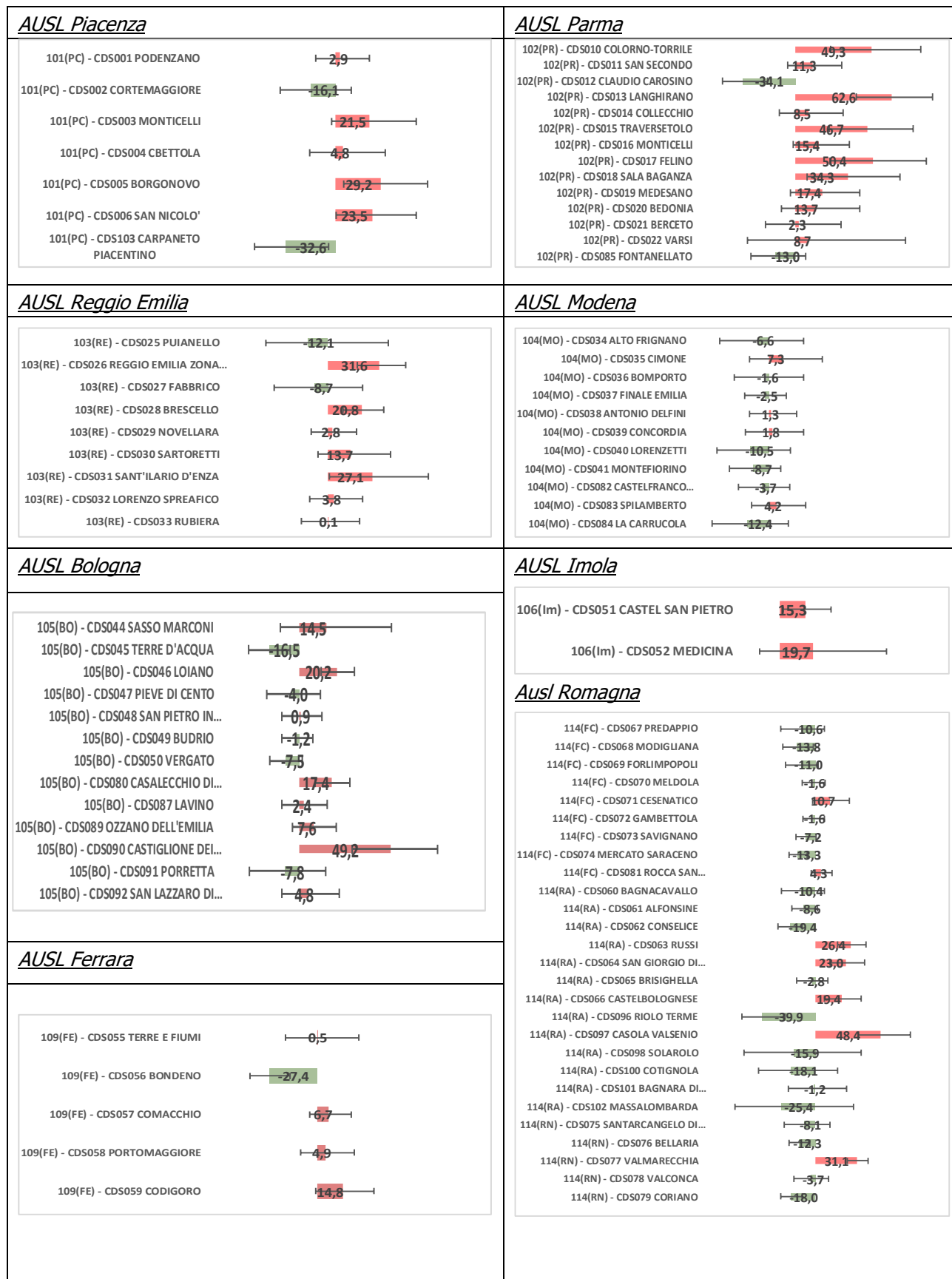


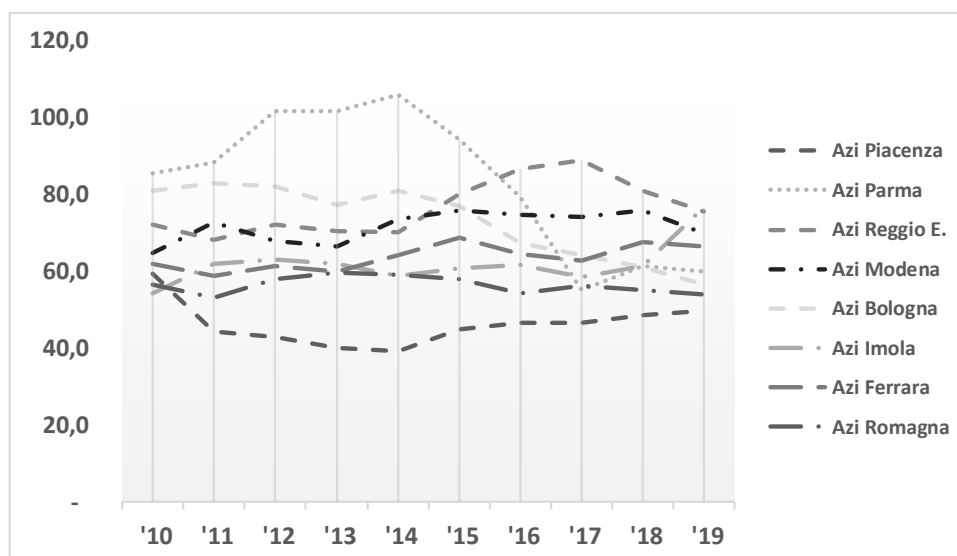
Figura 11 - Variabilità degli effetti sui ricoveri per ACSC per Azienda e singola Casa della Salute: confronto tra popolazione esposta e non esposta alle Case della Salute nei singoli territori aziendali (anno 2019)



Indicatore 3. Accessi per assistenza domiciliare integrata (ADI)

L'andamento degli accessi per assistenza domiciliare integrata nel periodo di interesse mostra trend molto diversi nelle differenti Aziende (Figura 12): Parma ad esempio è caratterizzata da una frequenza di accessi molto elevata nei primi 6 anni che poi si riduce molto, al contrario Reggio-Emilia è caratterizzata da un aumento progressivo nel tempo.

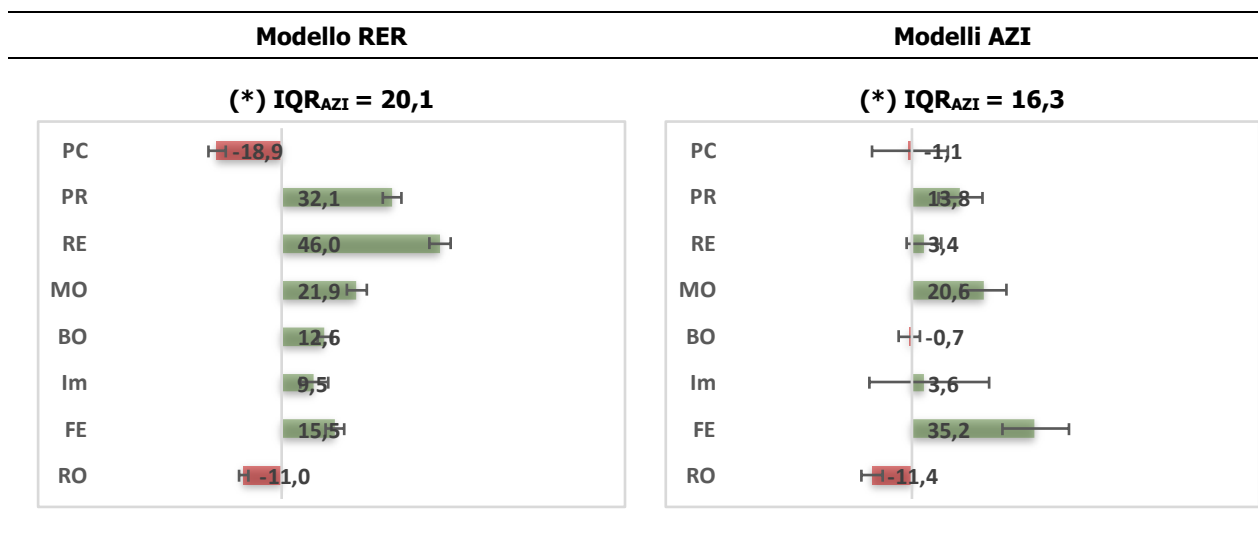
Figura 12 - Andamento a livello regionale 2009-2019 degli accessi (infermieri e medici) per ADI (x 1.000 residenti ≥ 65 anni), media nella popolazione studiata per Azienda di residenza



Valutazione per singola azienda

La Figura 13 mostra il confronto tra popolazione esposta in ciascuna Azienda e la media della popolazione non esposta a livello regionale (Modello RER) o con la popolazione non esposta di quella stessa Azienda (modello AZI). Nel modello regionale, in tutte le Aziende tranne che in due si rileva una tendenza all'aumento degli accessi all'ADI. L'apparente riduzione osservata a Piacenza è però in parte da attribuire alla prevalenza più bassa di accessi in ADI in questa Azienda rispetto alla media regionale (Figura 12), effetto testimoniato dal fatto che quando il confronto è intraaziendale non si osserva alcuna riduzione nella popolazione esposta alle Case della Salute. I confronti intra-aziendali evidenziano differenze nella maggior parte dei casi non statisticamente significative: è il caso di Piacenza, Reggio-Emilia, Bologna, Imola, anche in ragione della numerosità più ridotta della popolazione.

Figura 13 - Variabilità degli effetti sugli episodi di cura in ADI per Azienda sanitaria: confronto tra popolazione esposta e non esposta alle Case della Salute nei singoli territori aziendali



(*) Valutazione della variabilità con misura IQR (differenza interquartile), anno 2019

Valutazione per singola Casa della Salute

È stata riscontrata una significativa variabilità nell'impatto sull'incremento degli episodi di cura in ADI per singola Casa della Salute (Figura 14) quando confrontata alla media regionale. La Figura 15 riporta il confronto, per singola Casa della Salute, nei diversi territori aziendali.

Figura 14 - Variabilità degli effetti sugli episodi di cura in ADI tra le Case della Salute sulla popolazione esposta alle Case della Salute confrontata con il totale della popolazione non esposta a livello regionale (modello RER)

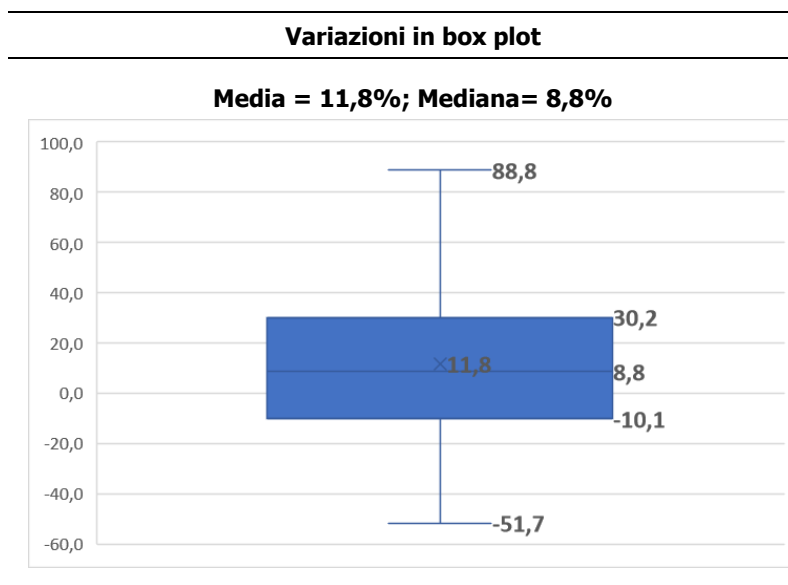
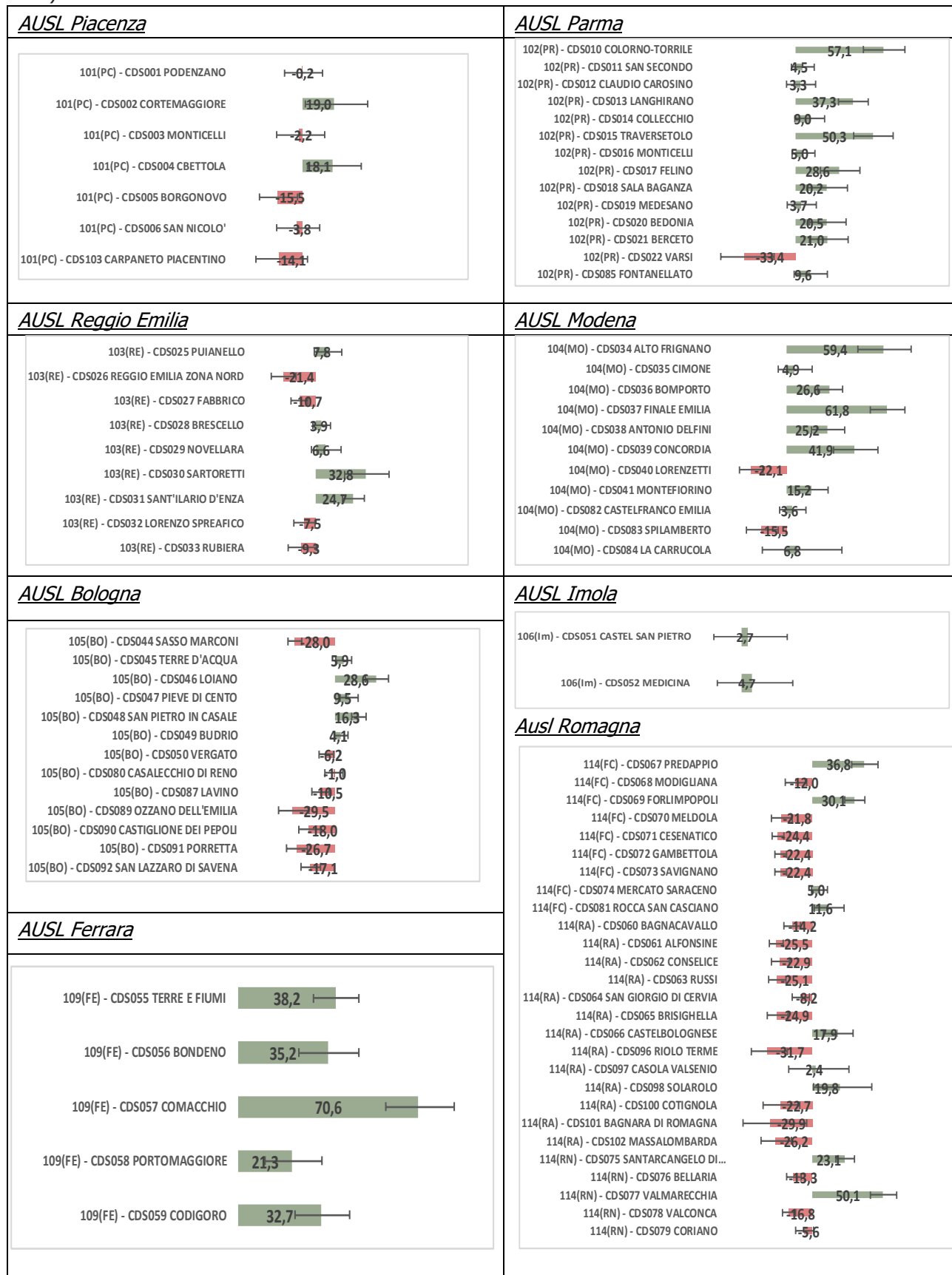


Figura 15 - Variabilità degli effetti sugli episodi di cura in ADI tra le Aziende sanitarie sulla popolazione esposta alle Case della Salute: confronto per Azienda con la popolazione non esposta nei singoli territori aziendali (anno 2019)



Popolazione residente nelle grandi città

Popolazione in studio

L'analisi si riferisce alle Case della Salute collocate nelle città di Parma, Reggio-Emilia, Bologna, Ferrara, Ravenna. Sono stati inclusi nell'analisi nell'ultimo anno circa 95.000 cittadini residenti nelle città incluse ed assistiti da un MMG con ambulatorio all'interno di una delle 16 Case della Salute analizzate, confrontati con circa 680.000 cittadini assistiti da MMG con un ambulatorio all'esterno delle Case della Salute (Tabelle 6 e 7).

Tabella 6 – Popolazione studiata suddivisa in relazione alla esposizione alle Case della Salute per anno

ANNO	PERIODO POST ATTIVAZIONE Casa della Salute			
	Età >= 18 anni		Età >= 65 anni	
	N non esposti	Assistiti* da MMG con ambulatorio nella Casa della Salute	N non esposti	Assistiti* da MMG con ambulatorio nella Casa della Salute
2009	763.366		233.002	
2010	772.661		234.853	
2011	780.537		238.610	
2012	765.365	5.095	236.212	1.700
2013	761.032	6.842	238.010	2.414
2014	763.846	12.046	238.274	4.151
2015	749.382	49.703	232.590	17.297
2016	747.568	60.942	233.132	21.075
2017	727.403	73.925	229.174	24.991
2018	701.913	88.690	220.612	29.911
2019	686.971	95.394	215.392	32.005

* residenti al 31-12 dell'anno di riferimento, assistiti dallo stesso MMG per l'intero anno

Tabella 7 - Numero delle Case della salute presenti sul territorio delle 5 città per anno di attivazione (almeno 8 mesi di attività della Case della Salute nell'anno) al 31-12-2018

Anno	Città capoluogo					Totale
	Parma	Reggio E.	Bologna	Ferrara	Ravenna	
2011	0	0	0	0	0	0
2012	0	0	0	1	0	1
2013	0	0	1	1	0	2
2014	0	0	1	1	0	2
2015	3	0	2	2	0	7
2016	3	3	2	2	0	10
2017	3	3	3	2	1	12
2018	3	3	3	2	5	16
2019	3	3	3	2	5	16

Nelle città di Reggio-Emilia e Ravenna, le Case della Salute sono state attivate solo in anni molto recenti: sono stati infatti inclusi nell'analisi cittadini solo a partire dagli ultimi due anni (Ravenna) o gli ultimi tre-quattro (Reggio-Emilia). Le analisi devono essere quindi considerate preliminari dato il limitato periodo di tempo osservato (Tabella 8).

Tabella 8 – Numero cumulativo per anno di assistiti ≥ 18 anni incarico a MMG con ambulatorio nelle Case della Salute presenti sul territorio delle 5 città (almeno 8 mesi di attività della Casa della Salute nell'anno) al 31-12-2019

Anno	Città capoluogo					Totale
	Parma	Reggio Emilia	Bologna	Ferrara	Ravenna	
2011	-	-	-	-	-	-
2012	-	-	-	5.095	-	5.095
2013	-	-	-	6.842	-	6.842
2014	-	-	5.457	6.589	-	12.046
2015	19.082	-	13.266	17.355	-	49.703
2016	25.282	2.400	13.312	19.948	-	60.942
2017	26.065	14.972	13.129	19.759	-	73.925
2018	25.295	14.160	13.231	21.202	14.802	88.690
2019	23.190	16.115	18.219	20.407	17.463	95.394

Confronto degli indicatori di interesse in pazienti assistiti o meno da MMG con ambulatorio all'interno delle Case della Salute

L'analisi mette in evidenza una riduzione degli accessi inappropriati al Pronto soccorso pari al 10,3%, mentre non si osserva un impatto delle Case della Salute sui ricoveri per ACSC. Si osserva una riduzione degli episodi di assistenza in ADI pari all'8% (Tabella 9). Gli impatti sono molto diversi da città a città.

Tabella 9. Analisi per i 5 capoluoghi su cui insistono Case della Salute al 31-12-2019 (*): impatto stimato per effetto dell'esposizione della popolazione assistita da MMG che prestano attività nelle Case della Salute

	INDICATORE 1	INDICATORE 2	INDICATORE 3
	PS codici bianchi concordanti non urgenti	ACSC (diabete, scompenso cardiaco, BPCO, polm. batterica)	ADI infermieristica / medica
Residenti nei 5 capoluoghi	≥18 (x 1.000)	≥65 (x 1.000)	≥65 (x 1.000)
Prevalenza			
popolazione RER, anno 2019	19,2	19,0	56,9
pop studiata nei 5 comuni, anno 2019	26,4	21,0	55,3
Effetto complessivo medio nei 5 capoluoghi	-10,3%	n.s.	-8,0%
Effetto per singola città (confronto all'interno dell'Azienda)			
Parma	8,1%	-8,9%	5,4%
Reggio Emilia	n.s.	n.s.	n.s.
Bologna	n.s.	15,4%	-21,5%
Ferrara	-19,7%	n.s.	-15,3%
Ravenna	-28,4%	n.s.	-17,0%

(*) 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 medico di medicina generale in corso d'anno). Periodo considerato, anni 2009/2010-2019

Anche in questo caso i *trend* dei tre indicatori considerati sono molto diversi nel tempo nelle cinque città (Figure 16, 17 e 18).

Figura 16 - Andamento nelle cinque città 2010-2019 degli accessi al Pronto soccorso - codici bianchi al triage concordanti con i codici non urgenti alla dimissione (x 1.000 residenti ≥18 anni)

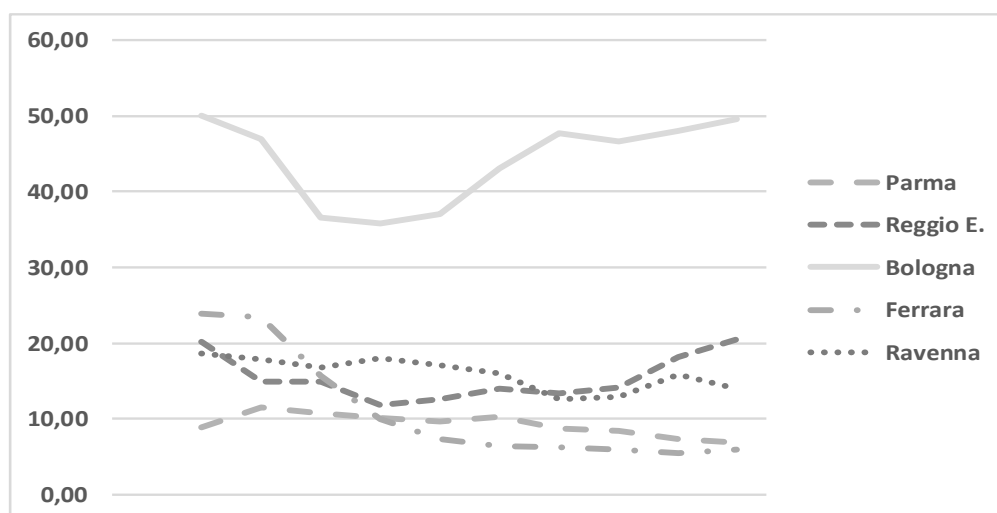


Figura 17 - Andamento nelle cinque città 2009-2019 dei ricoveri per condizioni sensibili al trattamento ambulatoriale (x 1.000 residenti ≥65 anni)

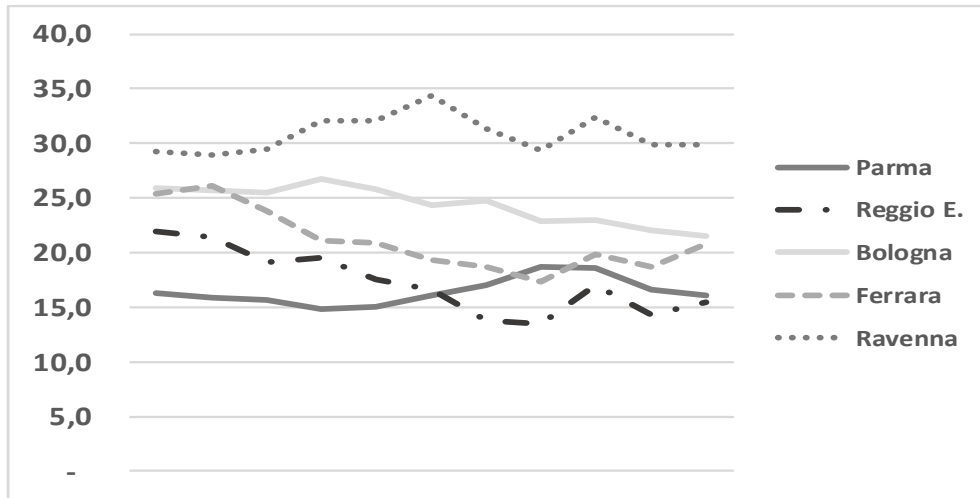
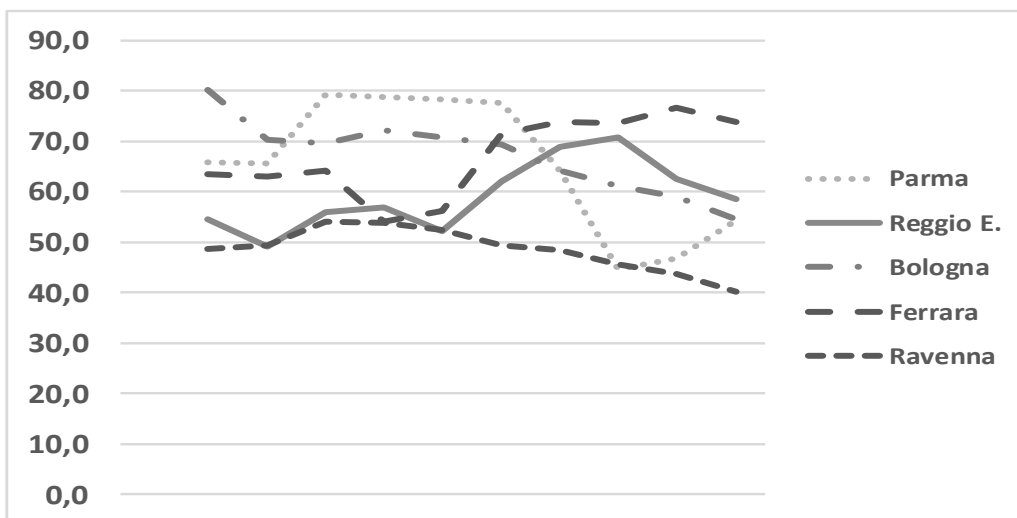


Figura 18 - Andamento nelle cinque città 2009-2019 degli accessi (infermieri e medici) per ADI (x 1.000 residenti ≥65 anni)



Discussione

Il presente studio conferma sostanzialmente, su un campione maggiore di Case della Salute e su un periodo più lungo di osservazione, quanto evidenziato per il periodo di tempo 2009-2016.

Quando viene analizzata la popolazione residente nei comuni non capoluogo si evidenzia infatti:

- 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;
- per l'indicatore relativo all'utilizzo del Pronto Soccorso e per i ricoveri per ACSC un effetto più consistente nei pazienti assistiti da medici di medicina generale 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 è da imputare ai diversi modelli organizzativi aziendali e ad alcune caratteristiche del territorio che di volta in volta devono essere indagate.

L'analisi dell'impatto delle Case della Salute in cinque città (Parma, Reggio Emilia, Bologna, Ferrara e Ravenna), utilizzando un modello diverso che identifica l'esposizione alle Case della Salute attraverso l'essere assistiti da un MMG il cui ambulatorio è all'interno della Casa della Salute, evidenzia una riduzione significativa degli accessi al Pronto Soccorso pari al 10%, anche se più contenuta rispetto a quanto osservato nei comuni non capoluogo. Non si sono invece rilevati effetti positivi sui ricoveri per ACSC e sugli accessi in ADI.

Questi esiti nella popolazione residente in comuni non capoluogo confermano quanto rilevato nel periodo 2009-2016, anche se gli effetti sono leggermente più contenuti per quanto concerne gli accessi al PS e i ricoveri per ACSC (riduzione del 16,1% degli accessi al PS rispetto al 21,1% nel 2009-2016; riduzione dei ricoveri per ACSC del 2,4% rispetto al 3,6%). Per quanto concerne, invece gli accessi in ADI si osserva un aumento del 9% nell'analisi fino al 2019 mentre nel 2016 era pari a 5%.

Le differenze osservate, anche se non sostanziali, possono essere spiegate dal fatto che la coorte dei non esposti, nei primi anni molto numerosa e diffusa in tutte le Aziende, negli ultimi anni, proprio per effetto della diffusa apertura in tutti i territori delle Case della Salute, si è progressivamente ridotta di numero (non vi sono più non esposti nel 2018 e nel 2019) ed è diventata progressivamente più selezionata.

Un aspetto che merita una riflessione particolare è quello della grande variabilità rilevata per Azienda, per città e per singolo territorio: ciò dipende da molteplici fattori che possono essere ipotizzati ma non documentati puntualmente. Tra questi vi sono in primo luogo le diverse scelte organizzative operate nei diversi territori: la attivazione, ad esempio, di innovazioni organizzative parallele alle Case della Salute che modificano di conseguenza l'effetto netto osservato per le Case della Salute. Alcuni esempi sono l'istituzione di Punti bianchi o punti di primo intervento in alcune città, per ridurre l'accesso di codici non urgenti al Pronto Soccorso ospedaliero, oppure l'istituzione di ambulatori H12 di Cure Primarie, oppure la scelta di ridurre i Pronti Soccorsi ospedalieri che comporta una riduzione degli accessi come effetto della riduzione dell'offerta o ancora l'istituzione di servizi a supporto della integrazione ospedale-territorio, quali i punti unici di accesso.

La difficoltà, nella valutazione di un intervento, di tenere conto della complessità del contesto nel quale questo si è sviluppato e dei diversi elementi che concorrono a costituire l'intervento stesso, soprattutto quando questo non è una nuova tecnologia ma una innovazione organizzativa, è un tema ampiamente noto e dibattuto (Campbell *et al.*, 2000. Craig *et al.*, 2008, Moore *et al.*, 2015).

Le difficoltà si amplificano quando la valutazione è retrospettiva e basata su dati amministrativi, flussi che per definizione non sono in grado di assicurare la disponibilità di informazioni in tutti gli ambiti che sarebbero necessari per la valutazione di quell'intervento. La valutazione dell'impatto delle Case della Salute nella Regione Emilia-Romagna ha fatto tesoro di un sistema informativo regionale di lunga data e in grado di leggere in modo integrato flussi informativi amministrativi diversi. Gli indicatori sono stati selezionati sulla base di quanto indicato dalla letteratura scientifica e su quanto calcolabile a partire dai dati correnti: dei 7 indicatori selezionati solo in tre casi è stato osservato un impatto positivo, ma ciò è anche attribuibile al fatto che dei quattro indicatori "non associati all'esposizione" due sono indicatori di appropriatezza nella prescrizione dei farmaci, che non rappresenta un funzione specifica della Casa della Salute, ed è al contrario una misura sensibile a interventi a livello territoriale che possono aver coinvolto indifferentemente medici di medicina generale in territori che ospitano o meno Case della Salute.

Da questo punto di vista è utile sottolineare che le revisioni sistematiche su studi effettuati a livello internazionale hanno evidenziato un impatto positivo in diversi altri ambiti difficilmente esplorabili attraverso dati amministrativi correnti, quali gli episodi di depressione, la qualità della vita, il controllo glicemico, il controllo del colesterolo LDL, i ricoveri ospedalieri e esiti di *self-management* (sulla base dello score PACIC) (John *et al.*, 2020), per i quali sarebbero necessari studi ad hoc.

Nonostante i limiti prima evidenziati, il ricorso ad analisi basate sui dati amministrativi correnti ha un grande vantaggio: la possibilità di avere informazioni generalizzate a tutta la popolazione regionale; se anche le informazioni sono meno dettagliate e meno in grado di descrivere aspetti specifici, sono tuttavia estremamente utili a quantificare l'effetto complessivo di un intervento.

Conclusioni

I risultati positivi osservati sulla riduzione dell'utilizzo inappropriato dei servizi di emergenza e delle strutture ospedaliere e sull'aumento degli accessi all'assistenza domiciliare integrata sono sicuramente incoraggianti. Quando letti congiuntamente a quanto rilevato nell'indagine effettuata dall'Agenzia Sanitaria e Sociale sulla qualità percepita dagli utenti, che ha evidenziato un alto grado di soddisfazione dei servizi ricevuti (Sturlese *et al.*, 2019), si può concludere che le Case della Salute iniziano a dare i loro frutti almeno su alcune delle dimensioni di interesse.

Questi risultati positivi dovranno essere monitorati nel tempo e l'analisi dovrà essere arricchita dall'esame di indicatori relativi a dimensioni diverse quali ad esempio gli interventi mirati alla promozione della salute, alla promozione di una maggiore autonomia da parte dei pazienti e alla partecipazione di cittadini e comunità alle attività della Casa della Salute.

Bibliografia

- AHRQ Agency for Healthcare Research and Quality. Defining the PCMH. Disponibile al sito: <https://pcmh.ahrq.gov/page/defining-pcmh>
- Alma-Ata Declaration 1978 disponibile al sito: https://www.who.int/publications/almaata_declaration_en.pdf?ua=1
- BLOCKS. Tools and methodologies to assess integrated care in Europe. Report by the Expert Group on Health Systems Performance Assessment. European Commission 2017. Disponibile al sito: https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/systems_performance_assessment/docs/2017_blocks_en_0.pdf
- Campbell M, Fitzpatrick R, Haines A, et al. Framework for design and evaluation of complex interventions to improve health. *BMJ*. 2000;321(7262):694-696. doi:10.1136/bmj.321.7262.694
- Craig P, Dieppe P, Macintyre S, et al. Developing and evaluating complex interventions: the new Medical Research Council guidance. *BMJ*. 2008; 337:a1655. Published 2008 Sep 29. doi:10.1136/bmj.a1655
- Jackson GL, Powers BJ, Chatterjee R, Bettger JP, Kemper AR, Hasselblad V, Dolor RJ, Irvine RJ, Heidenfelder BL, Kendrick AS, Gray R, Williams JW. The patient centered medical home. A systematic review. *Ann Intern Med*. 2013 Feb 5;158(3):169-78.
- John JR, Jani H, Peters K, Agho K, Tannous K. The effectiveness of patient-centred medical home-based models of care versus standard primary care in chronic disease management: a systematic review and meta-analysis of randomised and non-randomised controlled trials. Under review *BMC Family practice*. <https://www.researchsquare.com/article/rs-35151/v1>
- Kringos DS, Boerma W.G.W, Hutchinson A, Saltman RB. Building primary care in a changing Europe. European Observatory on Health Systems and Policies. World Health Organization, 2015
- Macaccaro G, "Per una medicina da rinnovare", Milano, Ed. Feltrinelli, 1972
- Moore GF, Audrey S, Barker M, et al. Process evaluation of complex interventions: Medical Research Council guidance. *BMJ*. 2015;350:h1258. Published 2015 Mar 19. doi:10.1136/bmj.h1258
- Nobilio L, Berti E, Fortuna D, Camplone I, Moro ML. Analisi dell'impatto delle Case della Salute su indicatori di cura. Popolazione residente in Emilia-Romagna 2009-2016. Collana Dossier dell'Agenzia sanitaria e sociale regionale dell'Emilia-Romagna, n. 266, 2019. <https://assr.regione.emilia-romagna.it/pubblicazioni/dossier/doss266>
- O'Dell ML. What is a Patient-Centered Medical Home? *Mo Med*. 2016;113(4):301-304.
- OECD. Realising the Potential of Primary Health Care, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, 2020, <https://doi.org/10.1787/a92adee4-en>.
- Peikes D, Zutshi A, Genevro JL, Parchman ML, Meyers DS. Early evaluations of the medical home: building on a promising start. *Am J Manag Care*. 2012;18(2):105-116.
- Sturlese V, Ragazzi G, Nicoli MA, Moro ML. L'esperienza degli utenti nelle Case della Salute. Risultati dell'indagine campionaria regionale. Report conclusivo – ottobre 2019. <https://assr.regione.emilia-romagna.it/pubblicazioni/rapporti-documenti/report-casaqual>

COLLANA DOSSIER

Agenzia sanitaria e sociale regionale dell'Emilia-Romagna

1990

1. Centrale a carbone "Rete 2": valutazione dei rischi. Bologna. (*¹)
2. Igiene e medicina del lavoro: componente della assistenza sanitaria di base. Servizi di igiene e medicina del lavoro. (Traduzione di rapporti OMS). Bologna. (*)
3. Il rumore nella ceramica: prevenzione e bonifica. Bologna. (*)
4. Catalogo collettivo dei periodici per la prevenzione. I edizione - 1990. Bologna. (*)
5. Catalogo delle biblioteche SEDI - CID - CEDOC e Servizio documentazione e informazione dell'ISPESL. Bologna. (*)

1991

6. Lavoratori immigrati e attività dei servizi di medicina preventiva e igiene del lavoro. Bologna. (*)
7. Radioattività naturale nelle abitazioni. Bologna. (*)
8. Educazione alimentare e tutela del consumatore "Seminario regionale Bologna 1-2 marzo 1990". Bologna. (*)

1992

9. Guida alle banche dati per la prevenzione. Bologna.
10. Metodologia, strumenti e protocolli operativi del piano dipartimentale di prevenzione nel comparto rivestimenti superficiali e affini della provincia di Bologna. Bologna. (*)
11. I Coordinamenti dei Servizi per l'Educazione sanitaria (CSES): funzioni, risorse e problemi. Sintesi di un'indagine svolta nell'ambito dei programmi di ricerca sanitaria finalizzata (1989 - 1990). Bologna. (*)
12. Epi Info versione 5. Un programma di elaborazione testi, archiviazione dati e analisi statistica per praticare l'epidemiologia su personal computer. Programma (dischetto A). Manuale d'uso (dischetto B). Manuale introduttivo. Bologna.
13. Catalogo collettivo dei periodici per la prevenzione in Emilia-Romagna. 2a edizione. Bologna. (*)

1993

14. Amianto 1986-1993. Legislazione, rassegna bibliografica, studi italiani di mortalità, proposte operative. Bologna. (*)
15. Rischi ambientali, alimentari e occupazionali, Attività di prevenzione e controllo nelle USL dell'Emilia-Romagna. 1991. Bologna. (*)
16. La valutazione della qualità nei Servizi di igiene pubblica delle USL dell'Emilia-Romagna, 1991. Bologna. (*)
17. Metodi analitici per lo studio delle matrici alimentari. Bologna. (*)

1994

18. Venti anni di cultura per la prevenzione. Bologna.
19. La valutazione della qualità nei Servizi di igiene pubblica dell'Emilia-Romagna 1992. Bologna. (*)
20. Rischi ambientali, alimentari e occupazionali, Attività di prevenzione e controllo nelle USL dell'Emilia-Romagna. 1992. Bologna. (*)
21. Atlante regionale degli infortuni sul lavoro. 1986-1991. 2 volumi. Bologna. (*)
22. Atlante degli infortuni sul lavoro del distretto di Ravenna. 1989-1992. Ravenna. (*)

¹ volumi disponibili in formato cartaceo presso l'Agenzia sanitaria e sociale regionale. Tutti i volumi sono anche scaricabili dal sito <http://assr.regione.emiliaromagna.it/it/servizi/pubblicazioni/dossier>

23. 5a Conferenza europea sui rischi professionali. Riccione, 7-9 ottobre 1994. Bologna.

1995

24. La valutazione della qualità nei Servizi di igiene pubblica dell'Emilia-Romagna 1993. Bologna. (*)

25. Rischi ambientali, alimentari e occupazionali, Attività di prevenzione e controllo nelle USL dell'Emilia-Romagna. 1993. Bologna. (*)

1996

26. La valutazione della qualità nei Servizi di igiene pubblica dell'Emilia-Romagna. Sintesi del triennio 1992-1994. Dati relativi al 1994. Bologna. (*)

27. Lavoro e salute. Atti della 5a Conferenza europea sui rischi professionali. Riccione, 7-9 ottobre 1994. Bologna. (*)

28. Gli scavi in sotterraneo. Analisi dei rischi e normativa in materia di sicurezza. Ravenna. (*)

1997

29. La radioattività ambientale nel nuovo assetto istituzionale. Convegno Nazionale AIRP. Ravenna. (*)

30. Metodi microbiologici per lo studio delle matrici alimentari. Ravenna. (*)

31. Valutazione della qualità dello screening del carcinoma della cervice uterina. Ravenna. (*)

32. Valutazione della qualità dello screening mammografico del carcinoma della mammella. Ravenna. (*)

33. Processi comunicativi negli screening del tumore del collo dell'utero e della mammella (parte generale). Proposta di linee guida. Ravenna. (*)

34. EPI INFO versione 6. Ravenna. (*)

1998

35. Come rispondere alle 100 domande più frequenti negli screening del tumore del collo dell'utero. Vademecum per gli operatori di front-office. Ravenna.

36. Come rispondere alle 100 domande più frequenti negli screening del tumore della mammella. Vademecum per gli operatori di front-office. Ravenna. (*)

37. Centri di Produzione Pasti. Guida per l'applicazione del sistema HACCP. Ravenna. (*)

38. La comunicazione e l'educazione per la prevenzione dell'AIDS. Ravenna. (*)

39. Rapporti tecnici della Task Force D.Lgs 626/94 - 1995-1997. Ravenna. (*)

1999

40. Progetti di educazione alla salute nelle Aziende sanitarie dell'Emilia-Romagna. Catalogo 1995 - 1997. Ravenna. (*)

2000

41. Manuale di gestione e codifica delle cause di morte, Ravenna.

42. Rapporti tecnici della Task Force D.Lgs 626/94 - 1998-1999. Ravenna. (*)

43. Comparto ceramiche: profilo dei rischi e interventi di prevenzione. Ravenna. (*)

44. L'Osservatorio per le dermatiti professionali della provincia di Bologna. Ravenna. (*)

45. SIDRIA Studi Italiani sui Disturbi Respiratori nell'Infanzia e l'Ambiente. Ravenna. (*)

46. Neoplasie. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna. (*)

2001

47. Salute mentale. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna. (*)

48. Infortuni e sicurezza sul lavoro. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna. (*)

- 49. Salute Donna. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna. (*)
- 50. Primo report semestrale sull'attività di monitoraggio sull'applicazione del D.Lgs 626/94 in EmiliaRomagna. Ravenna. (*)
- 51. Alimentazione. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna. (*)
- 52. Dipendenze patologiche. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna. (*)
- 53. Anziani. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna. (*)
- 54. La comunicazione con i cittadini per la salute. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna. (*)
- 55. Infezioni ospedaliere. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna. (*)
- 56. La promozione della salute nell'infanzia e nell'età evolutiva. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna. (*)
- 57. Esclusione sociale. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna. (*)
- 58. Incidenti stradali. Proposta di Patto per la sicurezza stradale. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna. (*)
- 59. Malattie respiratorie. Rapporto tecnico per la definizione di obiettivi e strategie per la salute. Ravenna. (*)

2002

- 60. AGREE. Uno strumento per la valutazione della qualità delle linee guida cliniche. Bologna. (*)
- 61. Prevalenza delle lesioni da decubito. Uno studio della Regione Emilia-Romagna. Bologna. (*)
- 62. Assistenza ai pazienti con tubercolosi polmonare nati all'estero. Risultati di uno studio caso-controllo in Emilia-Romagna. Bologna. (*)
- 63. Infezioni ospedaliere in ambito chirurgico. Studio multicentrico nelle strutture sanitarie dell'Emilia-Romagna. Bologna. (*)
- 64. Indicazioni per l'uso appropriato della chirurgia della cataratta. Bologna. (*)
- 65. Percezione della qualità e del risultato delle cure. Riflessione sugli approcci, i metodi e gli strumenti. Bologna. (*)
- 66. Le Carte di controllo. Strumenti per il governo clinico. Bologna. (*)
- 67. Catalogo dei periodici. Archivio storico 1970-2001. Bologna. 68. Thesaurus per la prevenzione. 2a edizione. Bologna. (*)
- 69. Materiali documentari per l'educazione alla salute. Archivio storico 1970-2000. Bologna. (*)
- 70. I Servizi socio-assistenziali come area di policy. Note per la programmazione sociale regionale. Bologna. (*)
- 71. Farmaci antimicrobici in età pediatrica. Consumi in Emilia-Romagna. Bologna. (*)
- 72. Linee guida per la chemioprolifassi antibiotica in chirurgia. Indagine conoscitiva in Emilia-Romagna. Bologna. (*)
- 73. Liste di attesa per la chirurgia della cataratta: elaborazione di uno score clinico di priorità. Bologna. (*)
- 74. Diagnostica per immagini. Linee guida per la richiesta. Bologna. (*)
- 75. FMEA-FMECA. Analisi dei modi di errore/guasto e dei loro effetti nelle organizzazioni sanitarie. Sussidi per la gestione del rischio 1. Bologna. (*)

2003

- 76. Infezioni e lesioni da decubito nelle strutture di assistenza per anziani. Studio di prevalenza in tre Aziende USL dell'Emilia-Romagna. Bologna. (*)
- 77. Linee guida per la gestione dei rifiuti prodotti nelle Aziende sanitarie dell'Emilia-Romagna. Bologna. (*)
- 78. Fattibilità di un sistema di sorveglianza dell'antibioticoresistenza basato sui laboratori. Indagine conoscitiva in Emilia-Romagna. Bologna. (*)

79. Valutazione dell'appropriatezza delle indicazioni cliniche di utilizzo di MOC ed eco-color-Doppler e impatto sui tempi di attesa. Bologna. (*)
80. Promozione dell'attività fisica e sportiva. Bologna. (*)
81. Indicazioni all'utilizzo della tomografia ad emissione di positroni (FDG - PET) in oncologia. Bologna. (*)
82. Applicazione del DLgs 626/94 in Emilia-Romagna. Report finale sull'attività di monitoraggio. Bologna. (*)
83. Organizzazione aziendale della sicurezza e prevenzione. Guida per l'autovalutazione. Bologna. (*)
84. I lavori di Francesca Repetto. Bologna, 2003. (*)
85. Servizi sanitari e cittadini: segnali e messaggi. Bologna. (*)
86. Il sistema di incident reporting nelle organizzazioni sanitarie. Sussidi per la gestione del rischio 2. Bologna. (*)
87. I Distretti nella Regione Emilia-Romagna. Bologna. (*)
88. Misurare la qualità: il questionario. Sussidi per l'autovalutazione e l'accreditamento. Bologna. (*)

2004

89. Promozione della salute per i disturbi del comportamento alimentare. Bologna. (*)
90. La gestione del paziente con tubercolosi: il punto di vista dei professionisti. Bologna. (*)
91. Stent a rilascio di farmaco per gli interventi di angioplastica coronarica. Impatto clinico ed economico. Bologna. (*)
92. Educazione continua in medicina in Emilia-Romagna. Rapporto 2003. Bologna. (*)
93. Le liste di attesa dal punto di vista del cittadino. Bologna. (*)
94. Raccomandazioni per la prevenzione delle lesioni da decubito. Bologna. (*)
95. Prevenzione delle infezioni e delle lesioni da decubito. Azioni di miglioramento nelle strutture residenziali per anziani. Bologna. (*)
96. Il lavoro a tempo parziale nel Sistema sanitario dell'Emilia-Romagna. Bologna. (*)
97. Il sistema qualità per l'accreditamento istituzionale in Emilia-Romagna. Sussidi per l'autovalutazione e l'accreditamento. Bologna.
98. La tubercolosi in Emilia-Romagna. 1992-2002. Bologna. (*)
99. La sorveglianza per la sicurezza alimentare in Emilia-Romagna nel 2002. Bologna. (*)
100. Dinamiche del personale infermieristico in Emilia-Romagna. Permanenza in servizio e mobilità in uscita. Bologna. (*)
101. Rapporto sulla specialistica ambulatoriale 2002 in Emilia-Romagna. Bologna. (*)
102. Antibiotici sistemici in età pediatrica. Prescrizioni in Emilia-Romagna 2000-2002. Bologna. (*)
103. Assistenza alle persone affette da disturbi dello spettro autistico. Bologna.
104. Sorveglianza e controllo delle infezioni ospedaliere in terapia intensiva. Indagine conoscitiva in Emilia-Romagna. Bologna. (*)

2005

105. Sapere Ascoltare. Il valore del dialogo con i cittadini. Bologna. (*)
106. La sostenibilità del lavoro di cura. Famiglie e anziani non autosufficienti in Emilia-Romagna. Sintesi del progetto. Bologna. (*)
107. Il bilancio di missione per il governo della sanità dell'Emilia-Romagna. Bologna. (*)
108. Contrastare gli effetti negativi sulla salute di disuguaglianze sociali, economiche o culturali. Premio Alessandro Martignani - III edizione. Catalogo. Bologna. (*)
109. Rischio e sicurezza in sanità. Atti del convegno Bologna, 29 novembre 2004. Sussidi per la gestione del rischio 3. Bologna. (*)
110. Domanda di cure domiciliare e donne migranti. Indagine sul fenomeno delle badanti in EmiliaRomagna. Bologna. (*)
111. Le disuguaglianze in ambito sanitario. Quadro normativo ed esperienze europee. Bologna. (*)
112. La tubercolosi in Emilia-Romagna. 2003. Bologna. (*)

- 113. Educazione continua in medicina in Emilia-Romagna. Rapporto 2004. Bologna. (*)
- 114. Le segnalazioni dei cittadini agli URP delle Aziende sanitarie. Report regionale 2004. Bologna. (*)
- 115. Proba Progetto Bambini e antibiotici. I determinanti della prescrizione nelle infezioni delle alte vie respiratorie. Bologna. (*)
- 116. Audit delle misure di controllo delle infezioni post-operatorie in Emilia-Romagna. Bologna. (*)

2006

- 117. Dalla Pediatria di comunità all'Unità pediatrica di Distretto. Bologna. (*)
- 118. Linee guida per l'accesso alle prestazioni di eco-color doppler: impatto sulle liste di attesa. Bologna. (*)
- 119. Prescrizioni pediatriche di antibiotici sistemici nel 2003. Confronto in base alla tipologia di medico curante e medico prescrittore. Bologna. (*)
- 120. Tecnologie informatizzate per la sicurezza nell'uso dei farmaci. Sussidi per la gestione del rischio 4. Bologna. (*)
- 121. Tomografia computerizzata multistrato per la diagnostica della patologia coronarica. Revisione sistematica della letteratura. Bologna. (*)
- 122. Tecnologie per la sicurezza nell'uso del sangue. Sussidi per la gestione del rischio 5. Bologna. (*)
- 123. Epidemie di infezioni correlate all'assistenza sanitaria. Sorveglianza e controllo. Bologna.
- 124. Indicazioni per l'uso appropriato della FDG-PET in oncologia. Sintesi. Bologna. (*)
- 125. Il clima organizzativo nelle Aziende sanitarie - ICONAS. Cittadini, Comunità e Servizio sanitario regionale. Metodi e strumenti. Bologna. (*)
- 126. Neuropsichiatria infantile e Pediatria. Il progetto regionale per i primi anni di vita. Bologna. (*)
- 127. La qualità percepita in Emilia-Romagna. Strategie, metodi e strumenti per la valutazione dei servizi. Bologna. (*)
- 128. La guida DISCERNere. Valutare la qualità dell'informazione in ambito sanitario. Bologna. (*)
- 129. Qualità in genetica per una genetica di qualità. Atti del convegno Ferrara, 15 settembre 2005. Bologna. (*)
- 130. La root cause analysis per l'analisi del rischio nelle strutture sanitarie. Sussidi per la gestione del rischio 6. Bologna. (*)
- 131. La nascita pre-termine in Emilia-Romagna. Rapporto 2004. Bologna. (*)
- 132. Atlante dell'appropriatezza organizzativa. I ricoveri ospedalieri in Emilia-Romagna. Bologna. (*)
- 133. Reprocessing degli endoscopi. Indicazioni operative. Bologna. (*)
- 134. Reprocessing degli endoscopi. Eliminazione dei prodotti di scarto. Bologna. (*)
- 135. Sistemi di identificazione automatica. Applicazioni sanitarie. Sussidi per la gestione del rischio 7. Bologna. (*)
- 136. Uso degli antimicrobici negli animali da produzione. Limiti delle ricette veterinarie per attività di farmacovigilanza. Bologna. (*)
- 137. Il profilo assistenziale del neonato sano. Bologna. (*)
- 138. Sana o salva? Adesione e non adesione ai programmi di screening femminili in Emilia-Romagna. Bologna. (*)
- 139. La cooperazione internazionale negli Enti locali e nelle Aziende sanitarie. Premio Alessandro Martignani - IV edizione. Catalogo. Bologna.
- 140. Sistema regionale dell'Emilia-Romagna per la sorveglianza dell'antibioticoresistenza. 2003-2005. Bologna. (*)

2007

- 141. Accreditamento e governo clinico. Esperienze a confronto. Atti del convegno Reggio Emilia, 15 febbraio 2006. Bologna. (*)
- 142. Le segnalazioni dei cittadini agli URP delle Aziende sanitarie. Report regionale 2005. Bologna. (*)
- 143. Progetto LaSER. Lotta alla sepsi in Emilia-Romagna. Razionale, obiettivi, metodi e strumenti. Bologna. (*)
- 144. La ricerca nelle Aziende del Servizio sanitario dell'Emilia-Romagna. Risultati del primo censimento. Bologna. (*)

- 145. Disuguaglianze in cifre. Potenzialità delle banche dati sanitarie. Bologna. (*)
- 146. Gestione del rischio in Emilia-Romagna 1999-2007. Sussidi per la gestione del rischio 8. Bologna. (*)
- 147. Accesso per priorità in chirurgia ortopedica. Elaborazione e validazione di uno strumento. Bologna. (*)
- 148. I Bilanci di missione 2005 delle Aziende USL dell'Emilia-Romagna. Bologna. (*)
- 149. E-learning in sanità. Bologna. (*)
- 150. Educazione continua in medicina in Emilia-Romagna. Rapporto 2002-2006. Bologna. (*)
- 151. "Devo aspettare qui?" Studio etnografico delle traiettorie di accesso ai servizi sanitari a Bologna. Bologna. (*)
- 152. L'abbandono nei Corsi di laurea in infermieristica in Emilia-Romagna: una non scelta? Bologna. (*)
- 153. Faringotonsillite in età pediatrica. Linea guida regionale. Bologna. (*)
- 154. Otite media acuta in età pediatrica. Linea guida regionale. Bologna. (*)
- 155. La formazione e la comunicazione nell'assistenza allo stroke. Bologna. (*)
- 156. Atlante della mortalità in Emilia-Romagna 1998-2004. Bologna. (*)
- 157. FDG-PET in oncologia. Criteri per un uso appropriato. Bologna. (*)
- 158. Mediare i conflitti in sanità. L'approccio dell'Emilia-Romagna. Sussidi per la gestione del rischio 9. Bologna. (*)
- 159. L'audit per il controllo degli operatori del settore alimentare. Indicazioni per l'uso in Emilia-Romagna. Bologna. (*)
- 160. Politiche e piani d'azione per la salute mentale dell'infanzia e dell'adolescenza. Bologna. (*)

2008

- 161. Sorveglianza dell'antibioticoresistenza e uso di antibiotici sistemici in Emilia-Romagna. Rapporto 2006. Bologna. (*)
- 162. Tomografia computerizzata multistrato per la diagnostica della patologia coronarica. Revisione sistematica della letteratura e indicazioni d'uso appropriato. Bologna. (*)
- 163. Le Aziende USL dell'Emilia-Romagna. Una lettura di sintesi dei Bilanci di missione 2005 e 2006. Bologna. (*)
- 164. La rappresentazione del capitale intellettuale nelle organizzazioni sanitarie. Bologna. (*)
- 165. L'accreditamento istituzionale in Emilia-Romagna. Studio pilota sull'impatto del processo di accreditamento presso l'Azienda USL di Ferrara. Bologna. (*)
- 166. Assistenza all'ictus. Modelli organizzativi regionali. Bologna. (*)
- 167. La chirurgia robotica: il robot da Vinci. ORientamenti 1. Bologna. (*)
- 168. Educazione continua in medicina in Emilia-Romagna. Rapporto 2007. Bologna. (*)
- 169. Le opinioni dei professionisti della sanità sulla formazione continua. Bologna. (*)
- 170. Per un Osservatorio nazionale sulla qualità dell'Educazione continua in medicina. Bologna. (*)
- 171. Le segnalazioni dei cittadini agli URP delle Aziende sanitarie. Report regionale 2007. Bologna. (*)

2009

- 172. La produzione di raccomandazioni cliniche con il metodo GRADE. L'esperienza sui farmaci oncologici. Bologna. (*)
- 173. Sorveglianza dell'antibioticoresistenza e uso di antibiotici sistemici in Emilia-Romagna. Rapporto 2007. Bologna. (*)
- 174. I tutor per la formazione nel Servizio sanitario regionale dell'Emilia-Romagna. Rapporto preliminare. Bologna. (*)
- 175. Percorso nascita e qualità percepita. Analisi bibliografica. Bologna. (*)
- 176. Utilizzo di farmaci antibatterici e antimicotici in ambito ospedaliero in Emilia-Romagna. Rapporto 2007. Bologna. (*)
- 177. Ricerca e innovazione tecnologica in sanità. Opportunità e problemi delle forme di collaborazione tra Aziende sanitarie e imprenditoria biomedicale. Bologna. (*)

178. Profili di assistenza degli ospiti delle strutture residenziali per anziani. La sperimentazione del Sistema RUG III in Emilia-Romagna. Bologna. (*)
179. Profili di assistenza e costi del diabete in Emilia-Romagna. Analisi empirica attraverso dati amministrativi (2005 - 2007). Bologna. (*)
180. La sperimentazione dell'audit civico in Emilia-Romagna: riflessioni e prospettive. Bologna. (*)
181. Le segnalazioni dei cittadini agli URP delle Aziende sanitarie. Report regionale 2008. Bologna. (*)
182. La ricerca come attività istituzionale del Servizio sanitario regionale. Principi generali e indirizzi operativi per le Aziende sanitarie dell'Emilia-Romagna. Bologna. (*)
183. I Comitati etici locali in Emilia-Romagna. Bologna. (*)
184. Il Programma di ricerca Regione-Università. 2007-2009. Bologna. (*)
185. Il Programma Ricerca e innovazione (PRI E-R) dell'Emilia-Romagna. Report delle attività 2005-2008. Bologna. (*)
186. Le medicine non convenzionali e il Servizio sanitario dell'Emilia-Romagna. Un approccio sperimentale. Bologna. (*)
187. Studi per l'integrazione delle medicine non convenzionali. 2006-2008. Bologna. (*)

2010

188. Misure di prevenzione e controllo di infezioni e lesioni da pressione. Risultati di un progetto di miglioramento nelle strutture residenziali per anziani. Bologna. (*)
189. "Cure pulite sono cure più sicure" - Rapporto finale della campagna nazionale OMS. Bologna. (*)
190. Infezioni delle vie urinarie nell'adulto. Linea guida regionale. Bologna. (*)
191. I contratti di servizio tra Enti locali e ASP in Emilia-Romagna. Linee guida per il governo dei rapporti di committenza. Bologna.
192. La governance delle politiche per la salute e il benessere sociale in Emilia-Romagna. Opportunità per lo sviluppo e il miglioramento. Bologna. (*)
193. Il mobbing tra istanze individuali e di gruppo. Analisi di un'organizzazione aziendale attraverso la tecnica del focus group. Bologna. (*)
194. Linee di indirizzo per trattare il dolore in area medica. Bologna.
195. Indagine sul dolore negli ospedali e negli hospice dell'Emilia-Romagna. Bologna. (*)
196. Evoluzione delle Unità di terapia intensiva coronarica in Emilia-Romagna. Analisi empirica dopo implementazione della rete cardiologica per l'infarto miocardico acuto. Bologna. (*)
197. TB FLAG BAG. La borsa degli strumenti per l'assistenza di base ai pazienti con tubercolosi. Percorso formativo per MMG e PLS. Bologna.
198. La ricerca sociale e socio-sanitaria a livello locale in Emilia-Romagna. Primo censimento. Bologna. (*)
199. Innovative radiation treatment in cancer: IGRT/IMRT. Health Technology Assessment. ORientamenti 2. Bologna. (*)
200. Tredici anni di SIRS - Servizio informativo per i rappresentanti per la sicurezza. Bologna. (*)
201. Sorveglianza dell'antibioticoresistenza e uso di antibiotici sistemici in Emilia-Romagna. Rapporto 2008. Bologna. (*)
202. Master in Politiche e gestione nella sanità, Europa - America latina. Tracce del percorso didattico in Emilia-Romagna, 2009-2010. Bologna. (*)

2011

203. Buone pratiche infermieristiche per il controllo delle infezioni nelle Unità di terapia intensiva. Bologna.
204. Le segnalazioni dei cittadini agli URP delle Aziende sanitarie. Report regionale 2009. Bologna. (*)
205. L'informazione nella diagnostica pre-natale. Il punto di vista delle utenti e degli operatori. Bologna. (*)

- 206. Contributi per la programmazione e la rendicontazione distrettuale. Bologna. (*)
- 207. Criteria for appropriate use of FDG-PET in breast cancer. ORientamenti 3. Bologna. (*)
- 208. Il ruolo dei professionisti nell'acquisizione delle tecnologie: il caso della protesi d'anca. Bologna. (*)
- 209. Criteria for appropriate use of FDG-PET in esophageal cancer. ORientamenti 4. Bologna. (*)
- 210. Sorveglianza dell'antibioticoresistenza e uso di antibiotici sistemici in Emilia-Romagna. Rapporto 2009. Bologna. (*)
- 211. Criteria for appropriate use of FDG-PET in colorectal cancer. ORientamenti 5. Bologna. (*)
- 212. Mortalità e morbosità materna in Emilia-Romagna. Rapporto 2001-2007. Bologna. (*)
- 213. Atlante della mortalità in Emilia-Romagna 2003-2007. Bologna.
- 214. Atlante della mortalità in Emilia-Romagna 2008-2009. Bologna. (*)
- 215. "Fidatevi dei pazienti". La qualità percepita nei Centri di salute mentale e nei Servizi per le dipendenze patologiche. Bologna. (*)
- 216. Piano programma 2011-2013. Agenzia sanitaria e sociale regionale. Bologna. (*)
- 217. La salute della popolazione immigrata in Emilia-Romagna. Contributo per un rapporto regionale. Bologna.

2012

- 218. La valutazione multidimensionale del paziente anziano. Applicazione di strumenti nei percorsi di continuità assistenziale. Bologna. (*)
- 219. Criteria for appropriate use of FDG-PET in lung cancer. ORientamenti 6. Bologna. (*)
- 220. Le segnalazioni dei cittadini agli URP delle Aziende sanitarie. Report regionale 2010. Bologna. (*)
- 221. Criteria for appropriate use of FDG-PET in head and neck cancer. ORientamenti 7. Bologna. (*)
- 222. Linee guida per la predisposizione di un Bilancio sociale di ambito distrettuale. Bologna. (*)
- 223. Analisi e misurazione dei rischi nelle organizzazioni sanitarie. Bologna. (*)
- 224. Il percorso assistenziale integrato nei pazienti con grave cerebrolesione acquisita. Fase acuta e post-acuta. Analisi comparativa dei modelli organizzativi regionali. Bologna. (*)
- 225. Sorveglianza dell'antibioticoresistenza e uso di antibiotici sistemici in Emilia-Romagna. Rapporto 2010. Bologna. 226. La ricerca e le politiche sociali e socio-sanitarie in Emilia-Romagna. Applicazione e approcci per la valutazione. Bologna.
- 227. Criteria for appropriate use of FDG-PET in malignant lymphoma. ORientamenti 8. Bologna. (*)
- 228. Linee guida per la stesura e l'utilizzo della Carta dei servizi delle ASP. Bologna. (*)
- 229. Indagine sul dolore negli ospedali, negli hospice e in assistenza domiciliare in Emilia-Romagna. Bologna.
- 230. Le segnalazioni dei cittadini agli URP delle Aziende sanitarie. Report regionale 2011. Bologna. (*)
- 231. Incident reporting in Emilia-Romagna: stato dell'arte e sviluppi futuri. Bologna. (*)

2013

- 232. La nascita pretermine in Emilia-Romagna. Anni 2004-2009. Bologna.
- 233. La qualità del servizio sociale territoriale in Emilia-Romagna. Bologna.
- 234. Sorveglianza dell'antibioticoresistenza e uso di antibiotici sistemici in Emilia-Romagna. Rapporto 2011. Bologna.
- 235. La ricerca sociale e sociosanitaria: gli attori pubblici coinvolti. Indagine online in Emilia-Romagna. Bologna.
- 236. Valutazione multidimensionale dei percorsi di continuità assistenziale. Gestione sul territorio secondo il chronic care model. Bologna. (*)

2014

- 237. Misurazione della qualità dei servizi alla persona. Risultati di un progetto regionale. Bologna.

238. Esiti riferiti dal paziente. Concetti, metodi, strumenti. Bologna. (*)
239. Risorse umane in sanità: per una previsione dei fabbisogni in Emilia-Romagna. Bologna. (*)
240. Programma regionale per i disturbi del comportamento alimentare. Contributi 2009-2012. Bologna.
241. Tante reti, tanti paradigmi. Network analysis in sanità. Bologna. (*)
242. Progetto regionale SOS.net - Rete sale operatorie sicure. 2011-2012. Bologna. (*)
243. Il Programma di ricerca Regione-Università dell'Emilia-Romagna. L'esperienza dal 2007 al 2013. Bologna. (*)
244. Qualità percepita nei Centri per i disturbi cognitivi. Materiali e proposte. Bologna. (*)
245. Chi ascolta, cambia! Segnalazioni dei cittadini e qualità percepita nelle Aziende sanitarie. Bologna.
246. I tutor per la formazione nelle Aziende sanitarie dell'Emilia Romagna - Area vasta Emilia Nord. Bologna.
247. Automonitoraggio della glicemia e terapia insulinica iniettiva nel diabete mellito. Sintesi comparativa delle linee guida internazionali. Bologna. (*)
248. Dispositivi per il monitoraggio continuo del glucosio e l'infusione continua di insulina nel diabete mellito Sintesi comparativa delle linee guida internazionali. Bologna.

2015

249. Teatralmente. Una valutazione d'esito applicata al Progetto regionale "Teatro e salute mentale". Bologna. (*)
250. Qualcosa non ha funzionato: possiamo imparare? Il sistema dell'incident reporting in Emilia-Romagna. 2012-2013. Bologna. (*)
251. Famiglie e famiglie "multiproblematiche". Orientamenti metodologici e linee operative per affrontare la complessità. Bologna.
252. Disturbi dello spettro autistico. Il Progetto regionale per i bambini 0-6 anni. Bologna.
253. Faringotonsillite in età pediatrica. Linea guida regionale. Bologna. (*)
254. Otite media acuta in età pediatrica. Linea guida regionale. Bologna. (*)
255. Evoluzione del welfare regionale nel contesto del federalismo. Bologna. (*)

2016

256. I Saggi. Una Casa per la salute della comunità. Bologna.
257. Atlante della mortalità in Emilia-Romagna 2009-2013. Bologna. (*)
258. Dossier formativo di gruppo in Emilia-Romagna: esperienze e prospettive. Bologna.
259. L'assistenza nel fine vita in oncologia. Valutazioni da dati amministrativi in Emilia-Romagna. Bologna. (*)

2017

260. Welfare dell'aggancio. Un'esperienza di welfare comunitario a Cervia. Bologna.
261. Prevenzione delle infezioni del sito chirurgico. Bologna. (*)
262. Accompagnare le persone nei processi di cambiamento. Linee di indirizzo regionali per progettare e realizzare la formazione continua in sanità. Bologna.

2018

263. La presa in carico del paziente affetto da patologie complesse negli Istituti penitenziari: profili epidemiologici e contesto ambientale. Bologna. (*)
264. Profili di assistenza e costi del diabete in Emilia-Romagna. Analisi empirica attraverso dati amministrativi, 2010-2016. Bologna.

2019

265. Condizioni socioeconomiche e mortalità nello Studio Longitudinale Emiliano. Bologna. (*)

266. Analisi dell'impatto delle Case della Salute su indicatori di cura. Popolazione residente in Emilia-Romagna 2009-2016. Bologna. (*)

267. Epidemiologia e impatto clinico, economico e organizzativo del diabete in Emilia-Romagna. Compendio delle attività di ricerca 2016-2018. Bologna. (*)

2020

268. L'impatto dei progetti di ricerca sanitaria finanziati dalla Regione Emilia-Romagna nel periodo 2007- 2013. Bologna. (*)

269. Valutazione di impatto delle Case della Salute su indicatori di cura, 2009-2019. Bologna (*)