



Ministero della Salute

Programma Nazionale Esiti

Edizione 2020



Coordinatore attività PNE

Giovanni Baglio

Responsabile tecnico PNE

Marina Davoli

Responsabile scientifico ISS per il PNE

Fulvia Seccareccia

Segretario PNE

Elisa Guglielmi

Gruppo di lavoro AGENAS

Alice Basiglioni
Francesco Cerza
Stefano Domenico Cicala
Gianfranco Costabile
Marcello Cuomo
Giorgia Duranti
Marco Forti
Barbara Giordani
Fortunata La Valle
Chiara Mencancini
Antonio Schiavone
Antonella Sferrazza
Giulio Siccardi

Istituto Superiore di Sanità

Paola D'Errigo
Serena Donati
Silvia Francisci
Valerio Manno
Alice Maraschini
Daniela Pierannunzio
Stefano Rosato
Andrea Tavilla

Dipartimento di Epidemiologia SSR del Lazio - ASL Roma 1

Paola Colais
Mariangela D'Ovidio
Francesca Mataloni
Luigi Pinnarelli
Salvatore Soldati
Chiara Sorge

Indice

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Presentazione | 6 |
| Premessa | 7 |
| Introduzione | 8 |
| Area cardio e cerebro-vascolare | 10 |
| Infarto miocardico acuto | 10 |
| Mortalità a 30 giorni per IMA | 10 |
| IMA-STEMI: PTCA entro 2 giorni | 12 |
| Bypass aorto-coronarico | 13 |
| Mortalità a 30 giorni da bypass aorto-coronarico isolato | 15 |
| Ictus ischemico | 17 |
| Mortalità a 30 giorni per ictus ischemico | 17 |
| Area muscolo-scheletrica | 19 |
| Frattura del collo del femore | 19 |
| Intervento chirurgico entro 2 giorni in pazienti di età ≥ 65 anni | 20 |
| Attività protesica: volumi di attività ed esiti | 22 |
| Protesi del ginocchio | 23 |
| Protesi d'anca | 24 |
| Protesi della spalla | 26 |
| Area perinatale | 27 |
| Punti nascita | 27 |
| Modalità del parto | 28 |
| Parti con taglio cesareo primario | 28 |
| Parti vaginali in donne con pregresso cesareo | 30 |
| Chirurgia oncologica | 32 |
| Tumore maligno della mammella | 32 |
| Reintervento entro 120 giorni da un intervento conservativo | 33 |
| Interventi di ricostruzione o inserzione di espansore contestuali a intervento chirurgico demolitivo per tumore invasivo della mammella | 35 |
| Altri tumori | 37 |
| Tumore maligno del polmone | 37 |
| Tumore maligno dello stomaco | 38 |
| Tumore maligno del pancreas | 39 |
| Altre aree cliniche | 40 |
| Colecistectomia laparoscopica | 40 |
| Colecistectomia laparoscopica: ricoveri con degenza post-operatoria < 3 gg | 41 |
| Territorialità e trend temporali | 43 |
| Frammentazione della casistica | 43 |
| Tempestività delle cure | 44 |
| Inappropriatezza clinica | 45 |
| Ospedalizzazione potenzialmente evitabile | 46 |
| Attività di audit | 52 |
| Indicatori sintetici PNE: il treemap come strumento per le attività di audit | 53 |
| Nuova SDO e qualità dei dati | 56 |
| "Ora procedura" | 57 |
| Id chirurgo | 57 |
| Lateralità | 61 |
| Diagnosi presente all'ammissione | 65 |
| Prospettive di sviluppo | 67 |
| Appendice - lista indicatori per area clinica | 69 |

Presentazione

di Enrico Coscioni * Presidente AGENAS

Mi preme sottolineare l'intenso lavoro che AGENAS ha profuso nel portare avanti il Programma Nazionale Esiti (PNE), che da anni rappresenta un elemento distintivo e qualificante di AGENAS per la valutazione delle *performance* dell'assistenza sanitaria.

L'Agenzia, attraverso un'intensa attività di monitoraggio già pienamente avviata, svolge con rigore e terzietà un compito oramai fondamentale per il Sistema sanitario nazionale, operando a supporto del Ministero della Salute e delle istituzioni regionali per la produzione di conoscenze utili al governo della sanità. L'impegno costante è rivolto alla produzione di strumenti conoscitivi che aiutino a comprendere i fenomeni sanitari, a descrivere le peculiarità dei territori e a individuare le buone pratiche e i percorsi virtuosi.

Dell'imponente mole di dati elaborati nell'edizione 2020 su dati 2019, è opportuno evidenziare un comune denominatore tra le Regioni: il costante e progressivo miglioramento, ottenuto grazie al lavoro di tutti gli operatori sanitari impegnati quotidianamente a massimizzare l'efficacia dell'assistenza. Permane una spiccata variabilità tra le strutture, seppur contenuta rispetto al passato, con alcune realtà non allineate agli standard di qualità indicati dalle direttive nazionali e dalle linee guida internazionali.

Il proposito di AGENAS è quello di proseguire con le attività di monitoraggio e supporto, al fine di rendere il PNE sempre più adeguato alle sfide che la sanità pone. Tra gli obiettivi, il più ambizioso è quello di costruire, anche attraverso l'introduzione di nuovi indicatori, un vero e proprio sistema di valutazione qualitativo e quantitativo delle prestazioni territoriali, finalizzato a potenziare l'integrazione ospedale/territorio e a garantire un solido modello di continuità assistenziale.

Premessa

di Domenico Mantoan* Direttore Generale AGENAS

I risultati della presente edizione del PNE offrono importanti spunti di riflessione, a partire dai numerosi indicatori di volume, processo ed esito, che ci restituiscono l'immagine di un sistema sanitario in progressivo miglioramento sul piano degli standard di qualità raggiunti dai servizi, in quasi tutte le aree cliniche considerate.

La dimensione della territorialità associata all'analisi dei trend temporali costituisce il punto di forza della valutazione, che è soprattutto focalizzata sulla persistenza di alcune criticità dell'assistenza sanitaria, e in particolare: la frammentazione della casistica, relativamente a patologie per le quali esiste una documentata relazione tra volumi di attività ed esiti di salute; l'intempestività nell'accesso alle cure, soprattutto nell'ambito delle reti tempo-dipendenti; il ricorso a pratiche inappropriate sul piano clinico e/o organizzativo; infine, l'ospedalizzazione evitabile, in riferimento a debolezze e lacune sul versante della sanità territoriale.

I miglioramenti che certamente si sono registrati in questi anni, e che il PNE ha documentato per i diversi ambiti clinici, sono ascrivibili alle numerose iniziative intraprese dalle Regioni e dalle Aziende sanitarie a supporto delle *performance* assistenziali. Tuttavia, un potente meccanismo in grado di sostenere il cambiamento è senz'altro derivato dall'osservazione dei risultati raggiunti, e dalle dinamiche virtuose di ottimizzazione innescate dai professionisti, non solo in risposta a forme di incentivazione, ma anche come affermazione orgogliosa della propria professionalità. Per questo il PNE continua a calcolare e a fornire annualmente indicatori metodologicamente affidabili e capaci di documentare la qualità dei servizi, al netto della complessità del *case-mix*.

In prospettiva, e già dalla prossima edizione del PNE, sarà disponibile il patrimonio informativo derivante dalle integrazioni al tracciato record della SDO. Le nuove variabili consentiranno di effettuare valutazioni sempre più accurate sugli esiti delle reti tempo-dipendenti, sui volumi di attività attribuibili ai singoli operatori, sulle comorbidità presenti all'ammissione e sulla lateralità degli interventi. In base a tali valutazioni, sarà anche possibile porre mano all'aggiornamento del DM70/2015, in modo da tener conto dei cambiamenti intervenuti nella pratica assistenziale.

Infine, rispetto alla situazione attuale determinata dall'emergenza pandemica, il PNE nel prossimo futuro si sforzerà di sostenere e armonizzare le attività relative alla valutazione dell'impatto COVID-19 sui servizi sanitari, anche in termini di mancate prestazioni e di ritardi nell'accesso alle cure: nuove criticità queste, su cui dovrà intervenire il piano di riordino della sanità negli anni a venire.

Introduzione

Il Programma Nazionale Esiti (PNE), sviluppato da AGENAS su mandato del Ministero della Salute, ha l'obiettivo di valutare l'efficacia nella pratica, l'appropriatezza, l'equità di accesso e la sicurezza delle cure garantite dal Servizio sanitario nazionale (SSN) nell'ambito dei livelli essenziali di assistenza (LEA).

Le analisi su cui l'attività del PNE si è concentrata in questi anni hanno riguardato prevalentemente lo studio della variabilità dei processi e degli esiti assistenziali tra soggetti erogatori (aziende sanitarie, ospedali pubblici e privati) e tra gruppi di popolazione. Il PNE ha inoltre permesso di monitorare nel tempo i trattamenti di provata efficacia clinica e di produrre evidenze epidemiologiche – secondo un approccio di *Evidence-based Public Health* – sulle relazioni esistenti tra assetti strutturali, modalità di erogazione delle prestazioni ed efficacia delle cure, anche nell'ottica di identificare criticità su cui indirizzare interventi volti al miglioramento della qualità complessiva dell'assistenza. E in questo senso, come esplicitamente richiamato dal Decreto del Ministero della Salute 21 giugno 2016, i risultati del PNE rappresentano lo strumento di valutazione ai fini dei piani di riqualificazione delle aziende sanitarie.

Le fonti informative fin qui utilizzate dal PNE sono state le schede di dimissione ospedaliera (SDO), compilate routinariamente da oltre 1.300 ospedali italiani pubblici e privati (accreditati e non), e i dati dell'anagrafe tributaria, dalla quale si desume lo stato in vita dei pazienti.

L'edizione 2020 del PNE, realizzata in collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità e con il Dipartimento di Epidemiologia della ASL Roma 1, ha analizzato 177 indicatori di cui: 72 di esito/processo, 75 di volumi di attività e 30 di ospedalizzazione (una lista degli indicatori è riportata in Appendice). I dati fanno riferimento all'anno di attività 2019.

In questa edizione del PNE non è stato ancora possibile utilizzare il prezioso patrimonio informativo disponibile a seguito del decreto di integrazione della SDO (DM 7 dicembre 2016 n. 261), dal momento che le informazioni riportate nei campi aggiuntivi del nuovo tracciato non presentano in tutte le regioni adeguati livelli di affidabilità e completezza.

Sono state considerate ai fini dell'analisi i seguenti ambiti nosologici: cardio-vascolare, cerebrovascolare, digerente, infettivo, muscolo-scheletrico, pediatrico, perinatale, respiratorio, oncologico e urogenitale. Per ragioni di brevità, la presente pubblicazione si focalizza sui risultati salienti che scaturiscono dal calcolo degli indicatori di ospedalizzazione, volume ed esito per le seguenti aree cliniche:

- cardio e cerebro-vascolare (ricoveri per infarto miocardico acuto, mortalità a 30 giorni per IMA, PTCA entro 2 giorni in pazienti con infarto STEMI, interventi di bypass aorto-coronarico, ricoveri e mortalità a 30 giorni per ictus ischemico);
- area muscolo-scheletrica, con particolare riferimento agli ambiti della traumatologia (ricoveri per frattura del

collo del femore e intervento chirurgico entro 2 giorni in pazienti di età ≥ 65 anni) e della protesica (volumi di attività per protesi di ginocchio, anca e spalla);

- area perinatale (numero di parti, ricorso al taglio cesareo primario, parti vaginali in donne con pregresso cesareo);
- tumori maligni (mammella, polmone, stomaco, ovaio, pancreas);
- altre aree cliniche (colecistectomia laparoscopica).

Una sezione del presente rapporto è inoltre dedicata all'analisi dei trend temporali (dal 2016 al 2019) e della variabilità territoriale, in riferimento ad alcuni aspetti critici dell'assistenza sanitaria: frammentazione della casistica per patologie con evidenze di associazione volume-esito; tempestività nell'accesso alle cure; ricorso a pratiche inappropriate; ospedalizzazione evitabile.

Segue un capitolo dedicato alle attività di *audit* sulla qualità dei dati dove si fornisce una descrizione sintetica della natura, degli obiettivi e dello stato dell'arte delle verifiche effettuate sulla completezza formale e sulla congruità della codifica nelle schede di dimissione ospedaliera, con uno specifico focus sulle informazioni utili a migliorare gli indicatori attualmente in uso – come l'orario di effettuazione della procedura per il calcolo degli indicatori tempo-dipendenti – o a costruirne di nuovi (in relazione al singolo operatore oppure alla lateralità).

Chiude il volume un cenno alle prossime tappe del PNE, a

partire dal rinnovato assetto di *governance*, e dai costituenti gruppi di lavoro sui nuovi indicatori, sulle modalità di comunicazione dei risultati e sulle metodologie a supporto delle attività regionali di *audit* presso le strutture sanitarie.

Area cardio e cerebro-vascolare

Infarto miocardico acuto

L'ospedalizzazione per infarto miocardico acuto (IMA) continua progressivamente a ridursi, attestandosi su un volume complessivo di 123.327 ricoveri nel 2019, contro un valore di 135.621 nel 2012 (Figura 1). Tale diminuzione è rilevante, in quanto si tratta di uno scarto quantificabile in circa 12.000 ricoveri (-9,1%); il dato risalta anche in considerazione del fatto che l'invecchiamento progressivo della popolazione porterebbe naturalmente a un andamento di segno opposto. Questo è almeno in parte spiegabile alla luce dell'adozione in Italia di politiche sanitarie orientate al contrasto dei comportamenti individuali favorevoli all'insorgenza delle malattie ischemiche, quali il fumo di tabacco, la sedentarietà, il consumo di alcol, l'alimentazione sbilanciata.¹ Ulteriori spiegazioni rimandano a un progressivo miglioramento della qualità nella codifica della diagnosi di infarto (sostenuta nell'ambito del PNE attraverso le attività di *audit*), che si è tradotta in una più accurata attribuzione dei codici ICD-9-CM di IMA, in una più puntuale identificazione degli infarti peri-procedurali e in una più attenta distinzione tra diagnosi al ricovero e causa di decesso.²

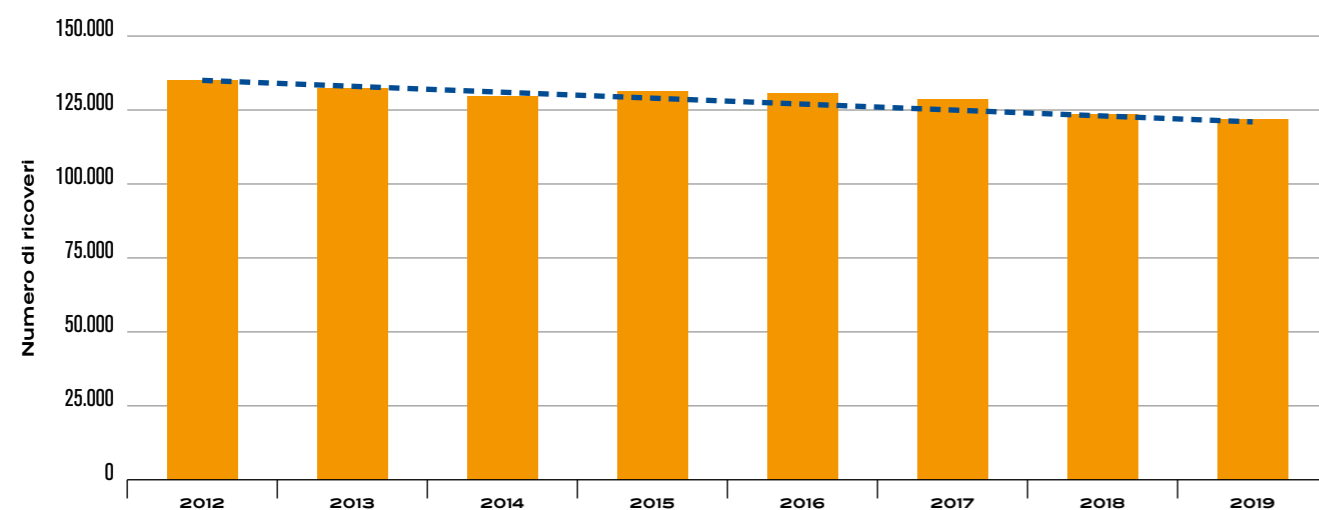


Figura 1 – Numero di ricoveri per infarto miocardico acuto. Italia 2012-2019

Mortalità a 30 giorni per IMA

L'indicatore di mortalità a 30 giorni dall'evento di IMA ha lo scopo di valutare la qualità del percorso assistenziale complessivo del paziente infartuato, a partire dai servizi di prima emergenza al momento dell'insorgenza dei primi sintomi. L'attribuzione dell'esito alla struttura di ricovero non implica, quindi, la valutazione delle performance di quella specifica struttura, ma dell'intero percorso del paziente durante i primi 30 giorni. Tale percorso coinvolge i diversi centri di responsabilità operativi nell'articolazione di una rete integrata territorio-ospedale, che sia in grado di abbattere i tempi di diagnosi e trattamento, avviando il paziente al centro ospedaliero più idoneo a garantire un'offerta assistenziale appropriata.

La Figura 2 mostra come la mortalità per IMA sia in continua diminuzione, dal 10,0% nel 2012 al 7,9% del 2019, sempre al

1 Istat, 2019 - <https://www.istat.it/it/salute-e-sanita?dati>

2 Indicatori PNE: ieri, oggi e domani, a cura del Gruppo di lavoro PNE, Monitor n.44 - 2020

di sotto della media europea del 9,3% rilevata nel 2017 dall'OCSE.³

Accanto al dato medio complessivamente ridimensionato, si osserva anche una bassa variabilità inter-regionale e una discreta variabilità tra le strutture, con la presenza di un numero limitato di *outliers* meritevoli di approfondimento nell'ambito di attività di *audit*. (Figura 3).

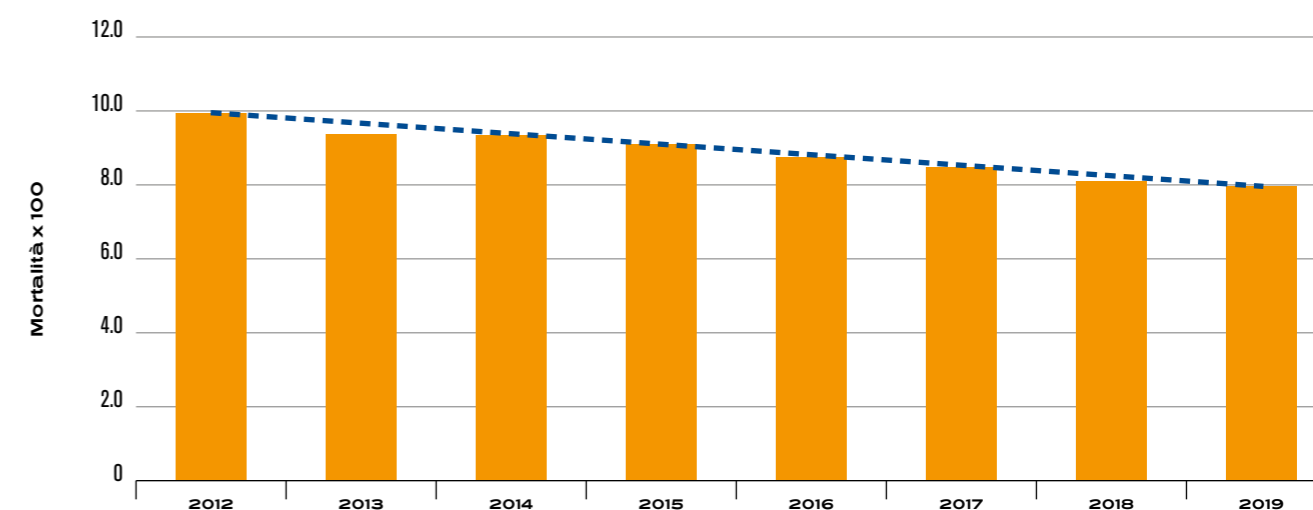


Figura 2 - Infarto miocardico acuto: mortalità a 30 giorni. Italia 2012-2019

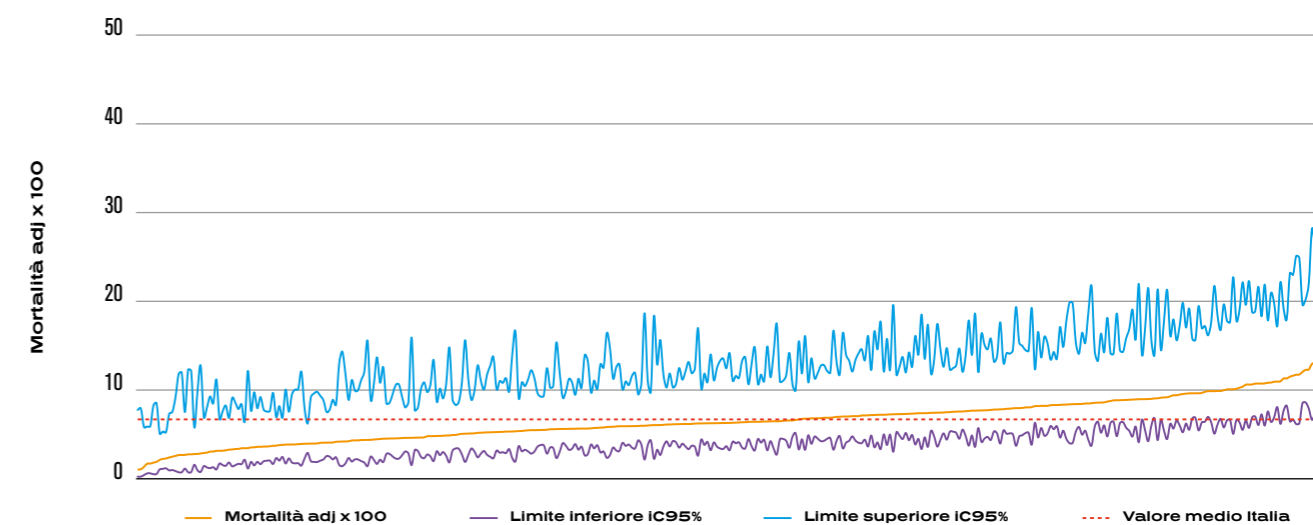


Figura 3 - Infarto miocardico acuto: mortalità a 30 giorni, per struttura di ricovero. Italia, 2019

3 OECD Health Statistics Ed. 2020

IMA-STEMI: PTCA entro 2 giorni

Le evidenze scientifiche hanno mostrato esiti clinici migliori (soprattutto in termini di riduzione degli eventi ischemici ricorrenti) in pazienti con IMA e soprallivellamento del tratto ST (STEMI - *Segment Elevation Myocardial Infarction*), trattati precocemente con angioplastica coronarica percutanea transluminale (PTCA).⁴ Il ruolo delle PTCA nelle ore immediatamente successive a un episodio di IMA può essere inquadrato distinguendo una PTCA primaria, una PTCA combinata con una terapia di ripercussione farmacologica e una PTCA di salvataggio dopo il fallimento della ripercussione farmacologica. La PTCA primaria viene definita come un'angioplastica senza precedente o concomitante terapia fibrinolitica; la "PTCA di salvataggio" rappresenta una PTCA eseguita su un'arteria coronarica che continui a risultare occlusa nonostante sia stata instaurata una terapia fibrinolitica.

Con i dati desumibili dalla precedente versione SDO, che non riportano l'ora di inizio della procedura, non è al momento possibile definire con precisione l'intervallo di tempo intercorso tra l'ingresso del paziente in ospedale e l'esecuzione della procedura, per cui la migliore approssimazione possibile è quella di considerare i primi due giorni di ricovero.

La proporzione di PTCA entro 2 giorni è passata da un valore mediano di 68,2% nel 2012 all'80,2% nel 2019, con contestuale diminuzione negli ultimi due anni della variabilità tra le strutture a livello nazionale (Figura 4).

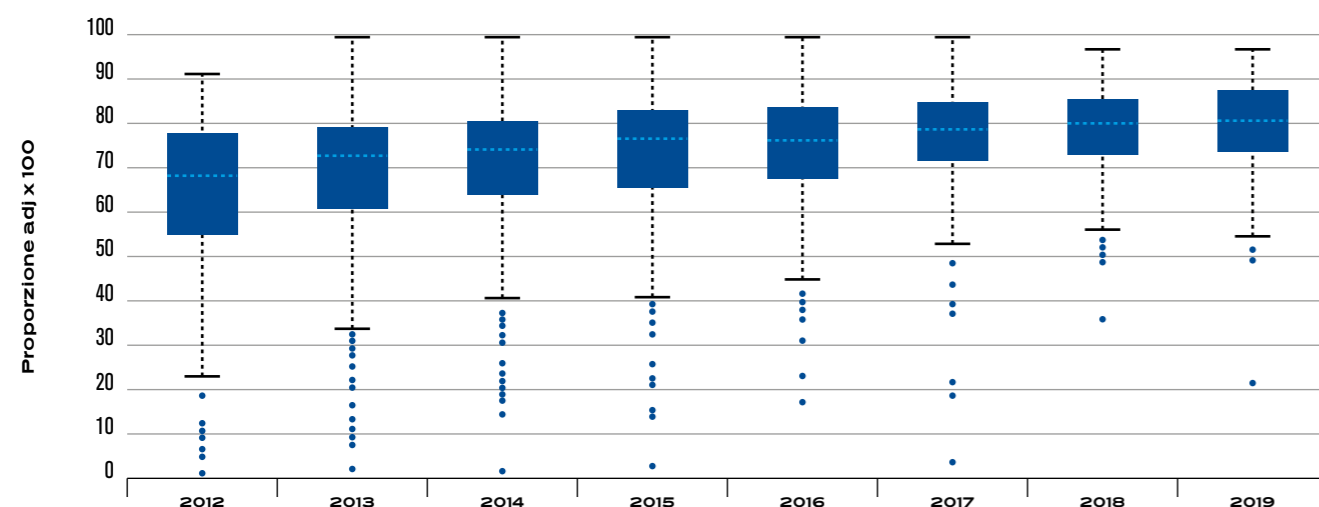


Figura 4 – IMA-STEMI: proporzione di PTCA entro 2 giorni. Italia 2012-2019.

Si è osservata inoltre una riduzione dell'eterogeneità interregionale (Figura 5), con un progressivo miglioramento del dato mediano nelle regioni del Sud, anche grazie a una maggiore efficacia nella gestione dell'emergenza nel contesto delle reti *Hub & Spoke* (cfr. capitolo "Territorialità e trend temporali").

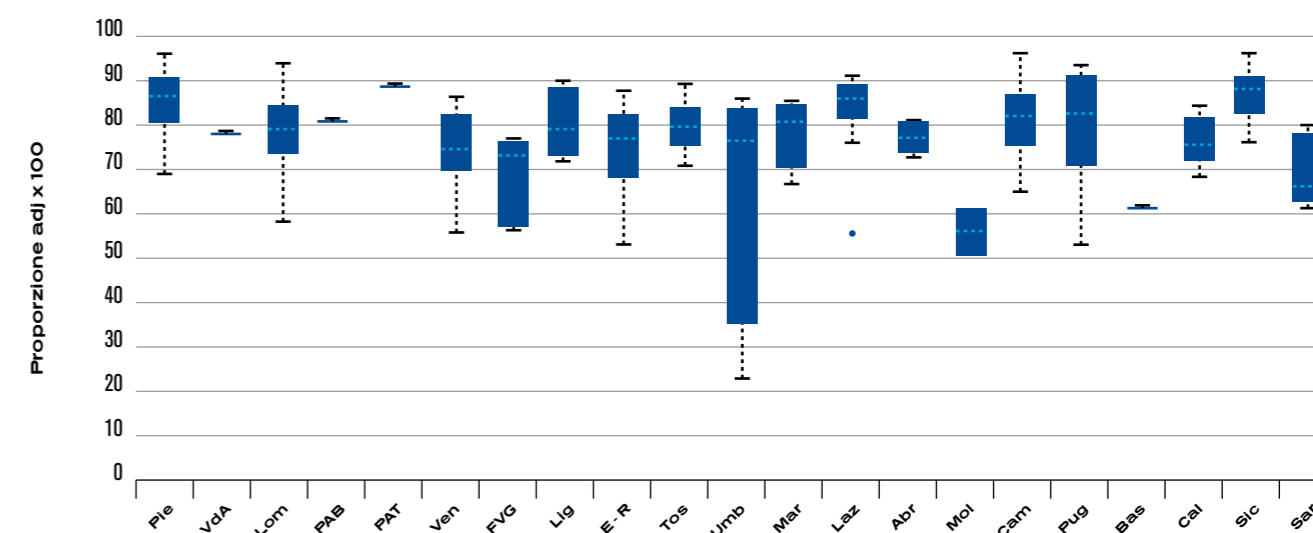


Figura 5 – IMA-STEMI: proporzione di PTCA entro 2 giorni, per Regione/PA. Italia 2019.

Bypass aorto-coronarico

L'intervento di bypass aorto-coronarico (BAC) consiste nell'innesto di un segmento di vaso (vena o arteria) che permette di aggirare l'ostruzione del tratto di arteria coronarica compromessa da una lesione aterosclerotica. È indicato per alleviare i sintomi anginosi, quando questi resistono alla terapia medica, e/o prevenire un infarto del miocardio. Il BAC dà risultati migliori delle cure mediche nel prolungare la sopravvivenza dei pazienti con malattia coronarica avanzata: pazienti con stenosi significativa della coronaria sinistra subito dopo la sua origine o con stenosi di tre rami coronarici (o due vasi incluso il tratto prossimale della arteria discendente anteriore sinistra) insieme a ridotta funzione del ventricolo sinistro.

Il BAC rimane preferibile alla PTCA nella maggior parte dei pazienti con forme estese di coronaropatia. Il numero di bypass che si possono effettuare varia in relazione al numero di coronarie o di rami delle coronarie ostruite.

In Italia, i dati relativi al numero di ricoveri per BAC isolato (ossia non associato a interventi su valvole o endoarteriectomie) hanno mostrato in questi anni un trend in diminuzione (Figura 6): da 16.060 interventi nel 2012 a 14.185 nel 2019 (-11,7%). Il decremento è in parte ascrivibile all'aumento degli interventi di bypass non isolati e in parte al crescente ricorso alle procedure (meno invasive) di angioplastica per il trattamento delle ostruzioni coronariche.

Per gli interventi di bypass è ampiamente documentata in letteratura una associazione tra volume di attività ed esito delle cure. Il Decreto del Ministero della Salute 2 aprile 2015 n. 70 sugli standard relativi all'assistenza ospedaliera, riporta una soglia minima di bypass isolato per struttura pari a 200 interventi/anno.

4 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. European Heart Journal 2017; doi 10.1093/eurheartj/ehx393

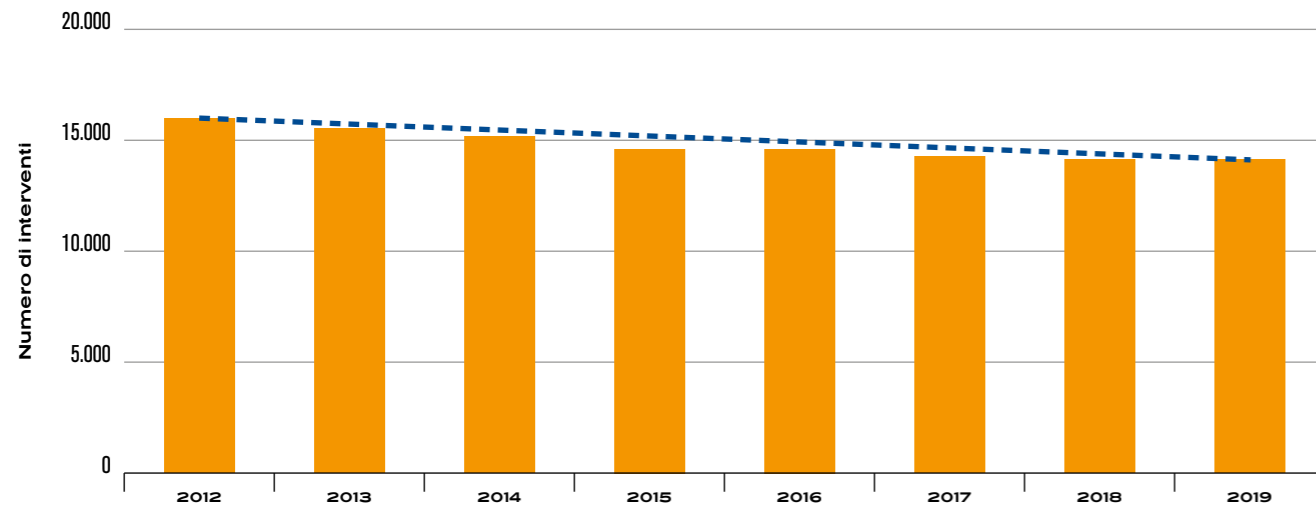


Figura 6 – Numero di ricoveri per bypass aorto-coronarico isolato. Italia 2012-2019

Nell'ultimo anno di valutazione, delle 108 strutture che hanno effettuato tali interventi, solo 20 hanno rispettato la soglia raccomandata (Figura 7), per un valore corrispondente di ricoveri pari al 36,7% del volume complessivo registrato nel 2019.

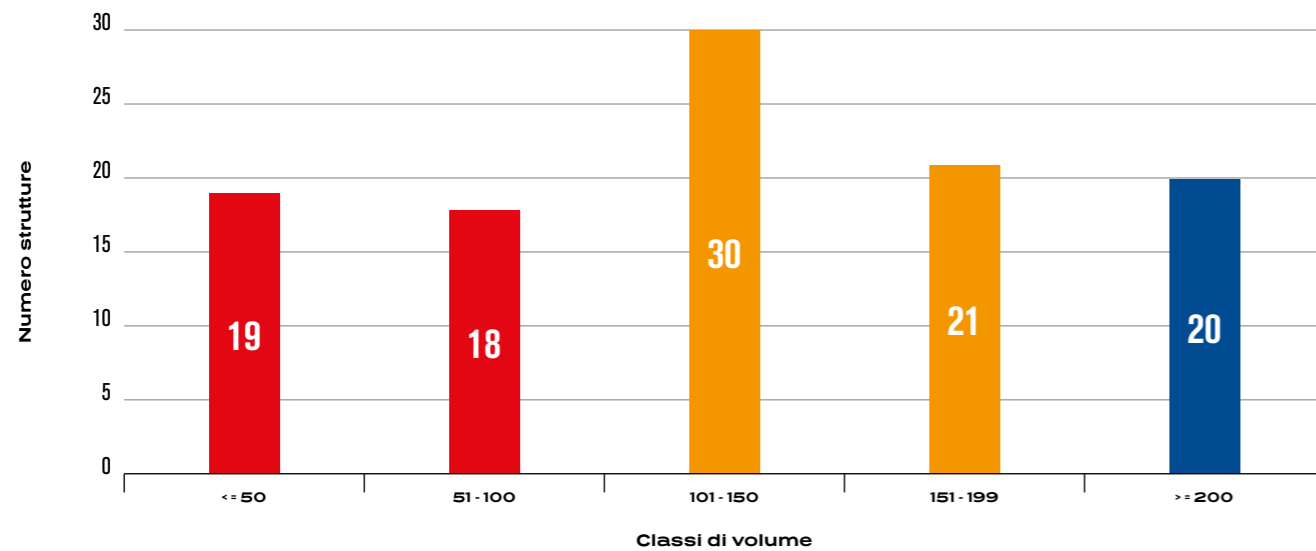


Figura 7 - Bypass aorto-coronarico isolato: distribuzione delle strutture per volume di attività. Italia 2019

Si osserva, inoltre, una spiccata variabilità sul territorio nazionale (Figura 8), con regioni che presentano – all'interno del proprio contesto territoriale di riferimento - volumi di attività per struttura al di sotto dei 200 interventi annui (cfr. capitolo "Territorialità e trend temporali").

Mortalità a 30 giorni da bypass aorto-coronarico isolato

Per quanto riguarda gli esiti assistenziali, i rischi connessi al BAC sono condizionati, oltre che da fattori legati allo stato generale di salute del paziente, anche dalla qualità dei processi assistenziali. L'indicatore utilizzato nell'ambito del PNE è la mortalità a 30 giorni dall'esecuzione della procedura chirurgica isolata, esito a breve termine in grado di offrire informazioni generali sulla qualità dell'assistenza cardiocirurgica.

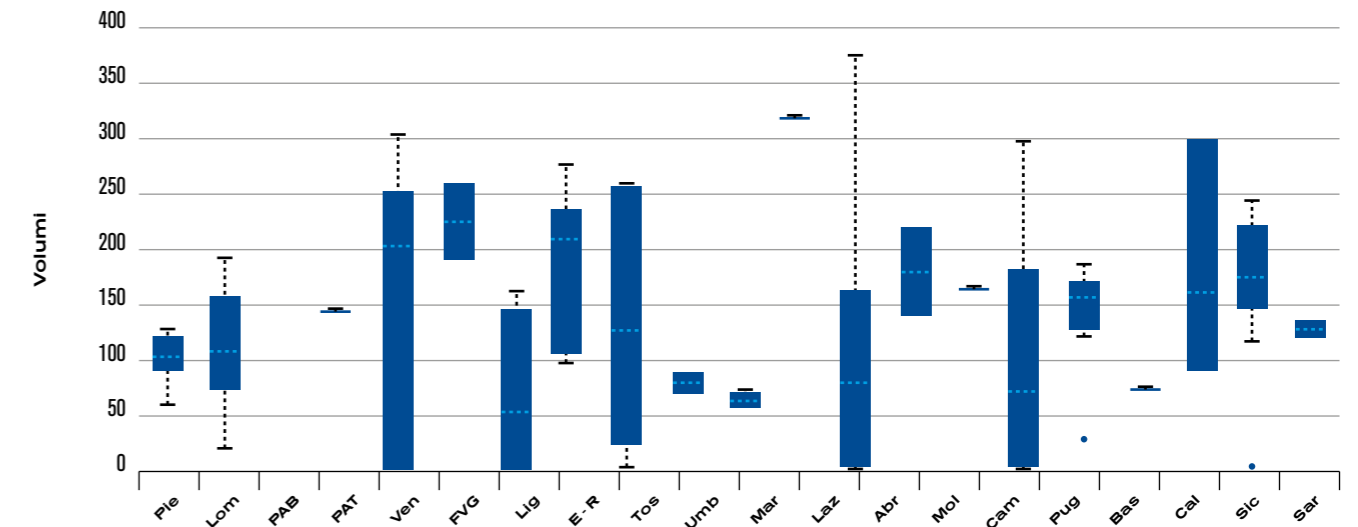


Figura 8 - Bypass aorto-coronarico isolato: volume di interventi per Regione/PA. Italia 2019

Nel 2019, la mortalità a 30 giorni dal ricovero per bypass aorto-coronarico è nel complesso diminuita, passando dal 2,6% nel 2012 al 1,7% nel 2019, nonostante abbia mostrato nel corso degli anni un andamento piuttosto altalenante (Figura 9).

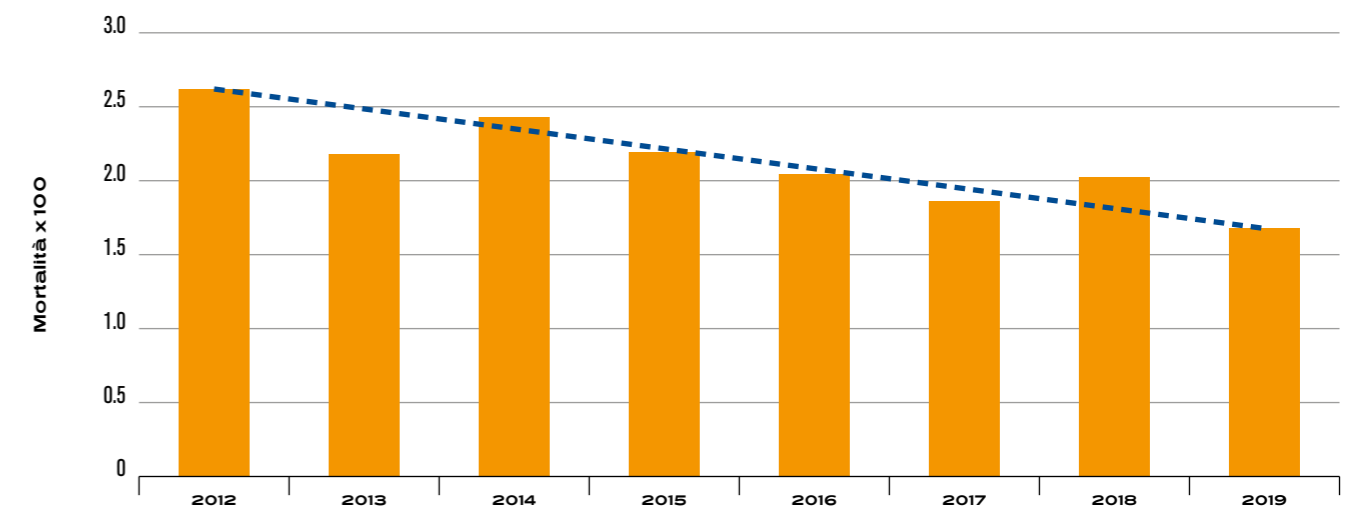


Figura 9 - Bypass aorto-coronarico isolato: mortalità a 30 giorni. Italia 2012-2019

Permane una variabilità tra le strutture (Figura 10), anche se nel 2019 sono in numero esiguo quelle con una mortalità a 30 giorni superiore al 4% (standard definito dal DM 70/2015).

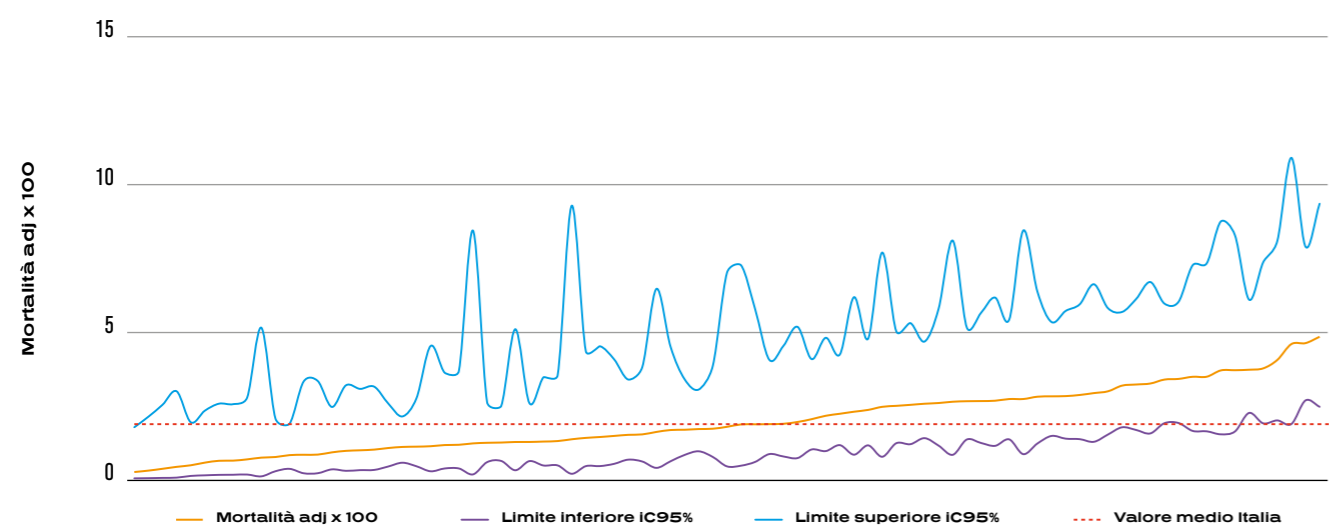


Figura 10 – Bypass aorto-coronarico isolato: mortalità a 30 giorni, per struttura di ricovero. Italia, 2019

Ictus ischemico

L'80-85% degli ictus è di natura ischemica, mentre il 15-20% è di origine emorragica (emorragia cerebrale e, meno frequentemente, emorragia subaracnoidea).⁵ In considerazione delle differenze esistenti dal punto di vista patogenetico e clinico, le forme emorragiche (con prognosi in genere peggiore) sono state escluse dall'analisi.

Il numero di ricoveri per ictus ischemico si è progressivamente ridotto, passando da un volume complessivo di 92.595 ospedalizzazioni nel 2012 a uno di 83.829 nel 2019 (Figura 11). Tale diminuzione, pari al 9,5%, è probabilmente da ascrivere, come nel caso dell'IMA, anche a un miglioramento nella qualità della codifica.

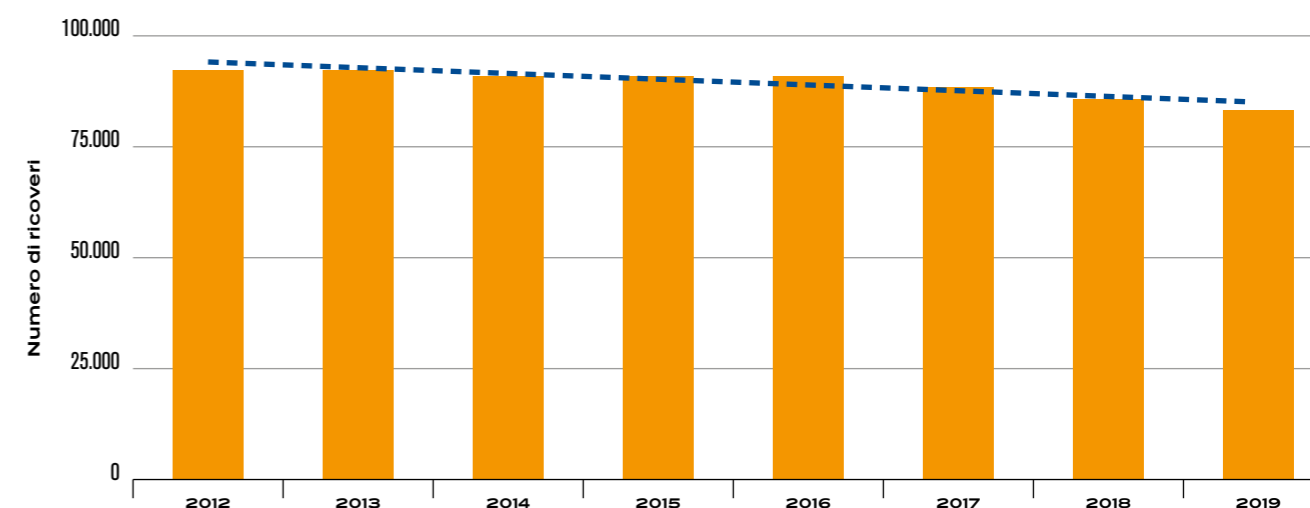


Figura 11 – Numero di ricoveri per ictus ischemico. Italia 2012-2019

Mortalità a 30 giorni per ictus ischemico

L'indicatore PNE sulla mortalità a 30 giorni per ictus ischemico intende valutare l'appropriatezza e l'efficacia del processo diagnostico-terapeutico del paziente nel corso del primo mese dall'evento acuto. Come già sottolineato per la mortalità a seguito di IMA, l'attribuzione dell'esito alla struttura di ricovero non implica la valutazione della performance di una singola struttura, ma dell'intero percorso assistenziale, che include la fase pre-ospedaliera (Servizio 118 e PS/DEA), il ricovero auspicabilmente in *stroke unit*, e infine la gestione in continuità assistenziale della fase post-acuta per il recupero funzionale, la prevenzione e il controllo di complicanze e recidive.

La Figura 12 mostra come la mortalità a 30 giorni per ictus ischemico sia in calo rispetto al 2012 (dall'11,9% al 10,0% nel 2019), sia pur con andamento altalenante. La media italiana del 2019 si attesta su valori inferiori all'ultima media europea disponibile (14% del 2017), rilevala dall'OCSE.⁶ Si osserva inoltre una notevole variabilità inter-regionale, con valori medi che variano dal 5,3% in Umbria al 14,8% in Campania.

⁵ 2018 Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the AHA/ASA. Stroke 2018;49:e46-e110.

⁶ OCSE, op. cit.

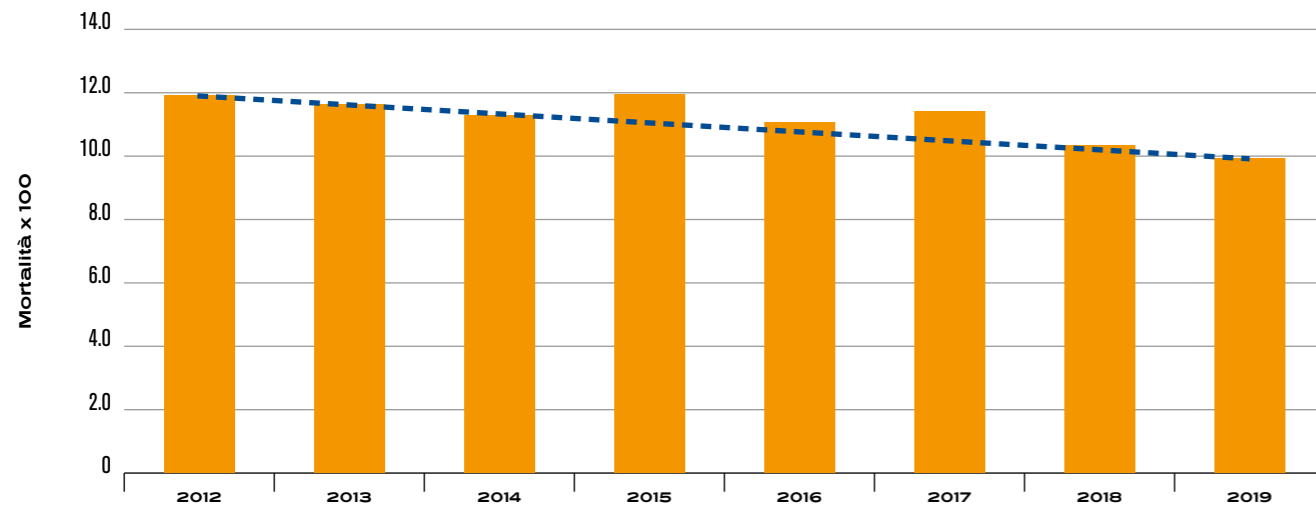


Figura 12 - Ictus ischemico: mortalità a 30 giorni. Italia 2012-2019

È presente anche una certa eterogeneità tra strutture (Figura 13), con *outliers* meritevoli di attenzione nell'ambito delle attività di *audit* sulla qualità delle informazioni riportate nei flussi informativi.

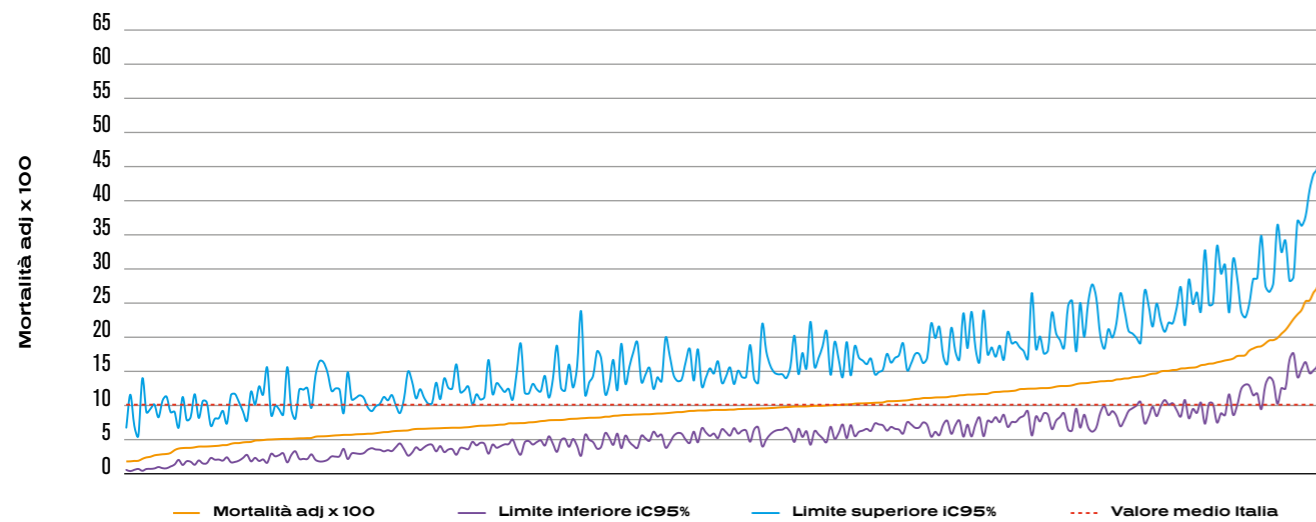


Figura 13 - Ictus ischemico: mortalità a 30 giorni per struttura. Italia 2019

Area muscolo-scheletrica

Frattura del collo del femore

Nel periodo dal 2012 al 2019 si è evidenziato un aumento del volume dei ricoveri chirurgici per frattura di femore, quantificabile in quasi 10.000 interventi: da 84.698 nel 2012 a 94.643 nel 2019 (Figura 14).

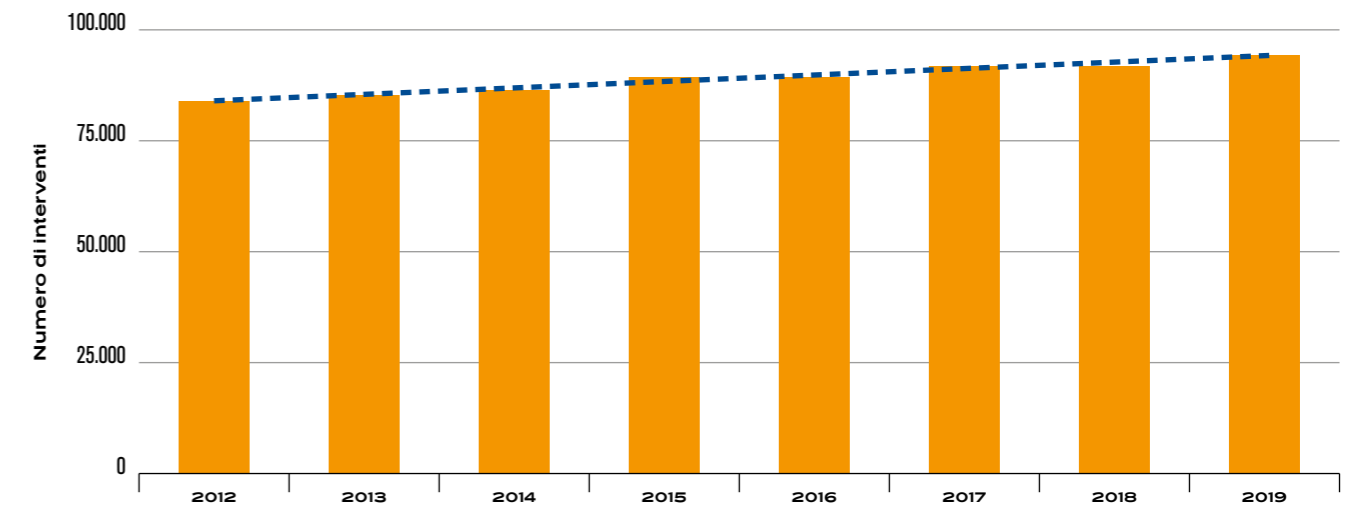


Figura 14 - Numero di interventi per frattura del collo del femore. Italia 2012-2019

Il DM 2 aprile 2015 n. 70 indica per questa tipologia di casistica una soglia minima di 75 interventi annui per struttura complessa. Nell'ultimo anno di valutazione, delle 690 strutture che hanno praticato chirurgia su pazienti con frattura del femore, 426 (61,7%) hanno raggiunto la soglia indicata (Figura 15), coprendo circa il 96% del volume complessivo registrato nel 2019. Permangono tuttavia 171 strutture (24,8%) con volumi di attività ben al di sotto della soglia indicata dal DM 70/2015 (Figura 15).

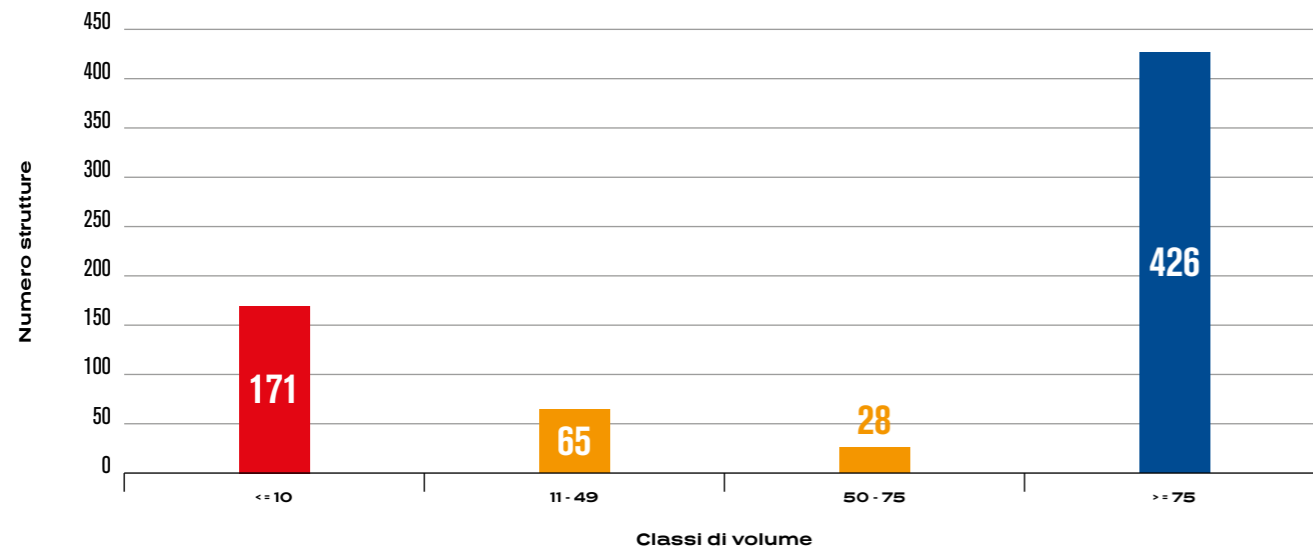


Figura 15 –Intervento per frattura del collo del femore: distribuzione delle strutture per volume di attività. Italia 2019

Intervento chirurgico entro 2 giorni in pazienti di età ≥65 anni

In ambito traumatologico, un importante indicatore per la valutazione della qualità del processo assistenziale è rappresentato dalla proporzione di pazienti di età ≥65 anni con frattura del collo del femore trattati chirurgicamente entro 2 giorni dall’inizio del ricovero. Le indicazioni di buona pratica raccomandano, infatti, il ricorso all’intervento nel più breve tempo possibile (entro 48 ore), dopo rapida stabilizzazione di eventuali patologie associate in fase di squilibrio acuto, dal momento che un allungamento dei tempi di attesa preoperatoria determina aumenti significativi della degenza ospedaliera, della morbosità (lesioni da decubito, polmoniti, complicanze tromboemboliche) e della mortalità⁷.

L’intervallo temporale di 2 giorni, considerato ai fini del calcolo dell’indicatore, ha rappresentato finora la migliore approssimazione possibile al riferimento temporale delle 48 ore; ma già a partire dalla prossima edizione del PNE, la variabile “ora ricovero” (disponibile nel nuovo tracciato SDO) consentirà di implementare indicatori tempo-dipendenti maggiormente validi.

Nel 2019, la proporzione di anziani ultrasessantacinquenni con frattura del collo del femore trattata chirurgicamente entro 2 giorni è pari a 66,8%, a fronte del 40,2% nel 2012. Pertanto, i pazienti che hanno beneficiato dell’intervento tempestivo sono cresciuti percentualmente di oltre il 25% nel periodo considerato.

Al miglioramento registrato su scala nazionale si associa un ridimensionamento della variabilità tra le diverse strutture di ricovero, grazie a un progressivo recupero soprattutto nelle regioni del Sud: nel 2012 la distanza interquartile della distribuzione era pari al 35,4% (da 21,5% a 56,9%), mentre nel 2019 tale scarto si è ridotto al 24,5% (da 55,3% a 79,8%); questo si traduce – su base territoriale – in una maggiore equità d’accesso a un trattamento di provata efficacia per la riduzione della disabilità e della mortalità (Figura 16).

Persistono, tuttavia, importanti differenze fra le Regioni e Province Autonome (Figura 17), con valori minimi in Molise (mediana pari a 33,7%) e in Calabria (35,5%), e massimi nella Provincia Autonoma di Trento (84,8%).

Si evidenzia inoltre il dato relativo all’eterogeneità intra-regionale (Figura 17) che riflette la coesistenza, all’interno di una stessa regione, di strutture ospedaliere caratterizzate da un significativo miglioramento delle performance negli ultimi anni e di strutture ancora lontane dallo standard di qualità atteso (cfr. capitolo “Territorialità e trend temporali”). Anche in realtà territoriali in cui si registrano valori mediamente superiori al 60% – soglia minima identificata dal DM 70/2015 – le proporzioni in alcune strutture scendono al di sotto del 30% (ad esempio in Piemonte, Lombardia, Lazio, Puglia e Sicilia).

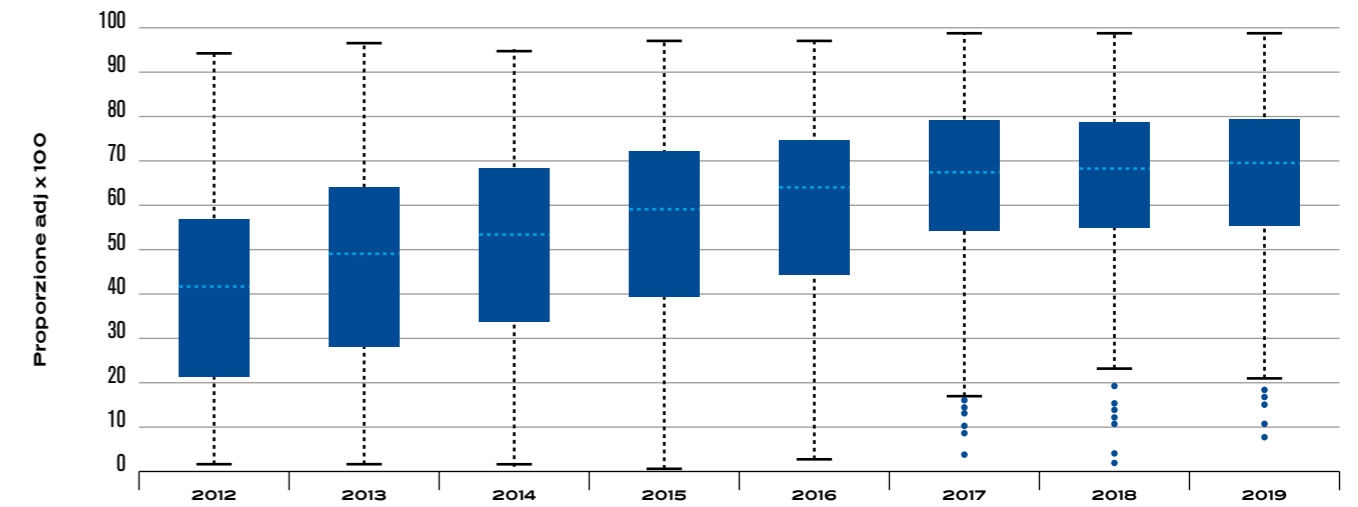


Figura 16 - Frattura del collo del femore in pazienti di età ≥65 anni: proporzione di interventi chirurgici entro 2 giorni. Italia, 2012-2019

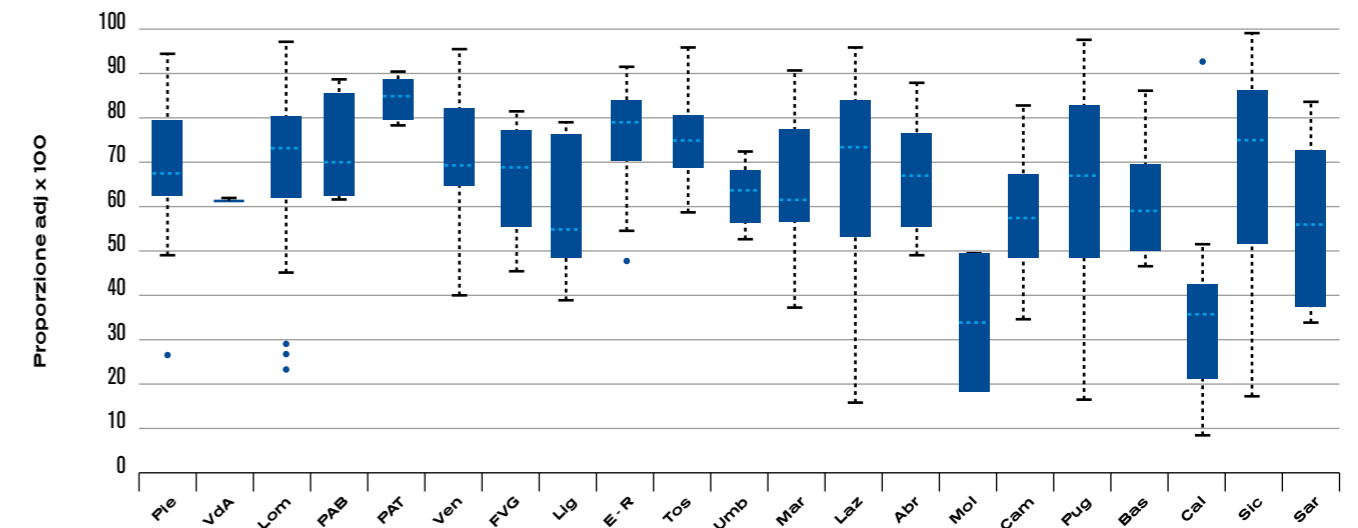


Figura 17 - Frattura del collo del femore in pazienti di età ≥65 anni: proporzione di interventi chirurgici entro 2 giorni, per Regione/P.A. Italia, 2019.

7 National Institute for Health and Care Excellence (NICE), *Clinical Guideline: Hip fracture management*, published on 22 June 2011 – www.nice.org.uk/guidance/cg124

La Figura 18 conferma una notevole variabilità tra strutture, con *outliers* ancora al di sotto della soglia minima. Se quindi è vero che – con adeguati interventi organizzativi – è stato possibile migliorare l’assistenza al paziente anziano con frattura del femore anche in contesti che mostrano evidenti deficit di sistema, è altrettanto vero che ancora oggi permangono, a vari livelli di responsabilità, resistenze e lentezze nell’adozione di appropriate misure organizzative nell’ambito dell’assistenza intra-ospedaliera a questa tipologia di pazienti. La stessa soglia prevista dal DM 70/2015 dovrebbe probabilmente essere ritoccata verso l’alto, in modo da favorire l’avvicinamento dei livelli di performance italiani agli standard internazionali fissati, per l’intervento su frattura di femore entro le 48 ore, al di sopra del 90%.⁸

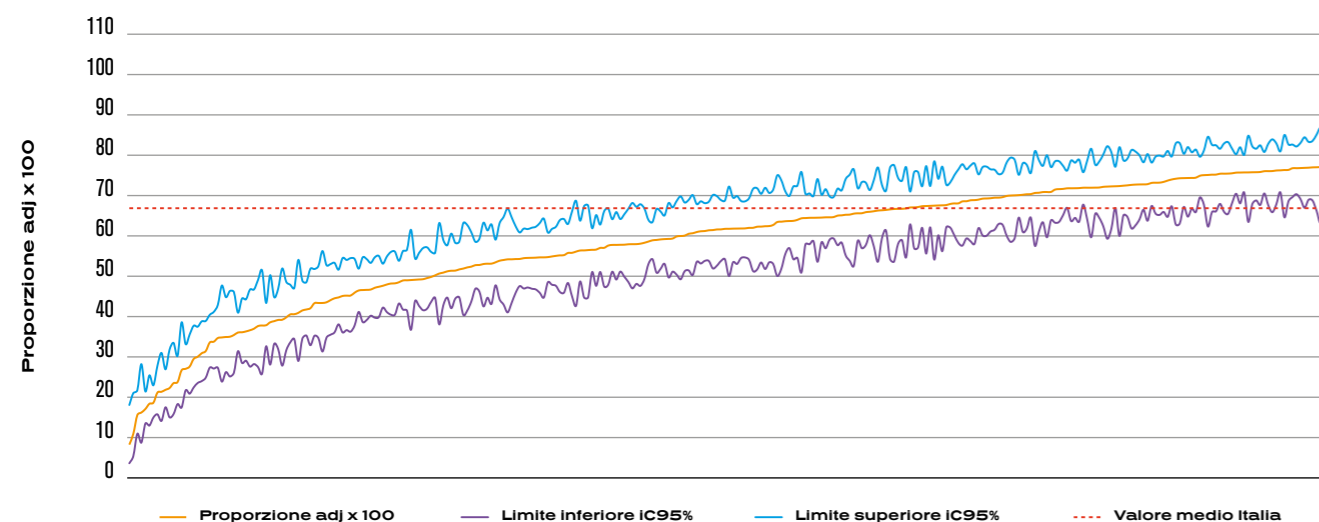


Figura 18 - Frattura del collo del femore in pazienti di età ≥65 anni: proporzione di interventi chirurgici entro 2 giorni, per struttura. Italia, 2019

Attività protesica: volumi di attività ed esiti

Oltre la metà dei soggetti di età superiore a 65 anni presenta una patologia degenerativa, prevalentemente artrosica, a carico dell’apparato osteoarticolare, con elevato rischio di disabilità motoria.⁹

Il livello di frammentarietà registrato in passato nel nostro Paese per gli interventi di artroprotesi (anca, ginocchio e spalla) si è ridotto, e questo rappresenta un guadagno in termini di sicurezza dei pazienti, in ragione delle evidenze di associazione tra volume di attività ed esiti di salute (mortalità, complicanze, durata della degenza, infezioni, rischio di riammissione ospedaliera

⁸ OECD *Health Statistics* 2018

⁹ ISTAT - Rapporto Condizioni di salute degli anziani (anno 2015) – Pubblicazione: settembre 2017 <http://www.istat.it/it/archivio/198878>.

entro 30 giorni).^{10,11,12} L’opportunità di razionalizzare l’offerta sanitaria, concentrando gli interventi all’interno di un minor numero di strutture altamente qualificate, risponde infatti non solo a esigenze di contenimento dei costi, ma soprattutto alla necessità di contrastare gli effetti negativi sulla salute dei pazienti derivanti da un’eccessiva polverizzazione della casistica.

Protesi del ginocchio

I ricoveri per intervento di protesi al ginocchio risultano in costante aumento: da 65.545 nel 2012 a 87.921 nel 2019 (Figura 19). Analizzando i volumi per soggetto erogatore, si osserva che delle 729 strutture ospedaliere che hanno eseguito attività protesica nel 2019, solo 252 (34,6%) hanno raggiunto o superato i 100 interventi annui, coprendo il 79,1% delle artroplastiche totali (Figura 20). Si segnala una struttura in Lombardia che effettua più di 2.000 interventi di protesi al ginocchio.

Il PNE documenta, inoltre, un rischio medio nazionale di riammissioni a 30 giorni dopo artroplastica al ginocchio dell’1,3% e una discreta variabilità tra le strutture.

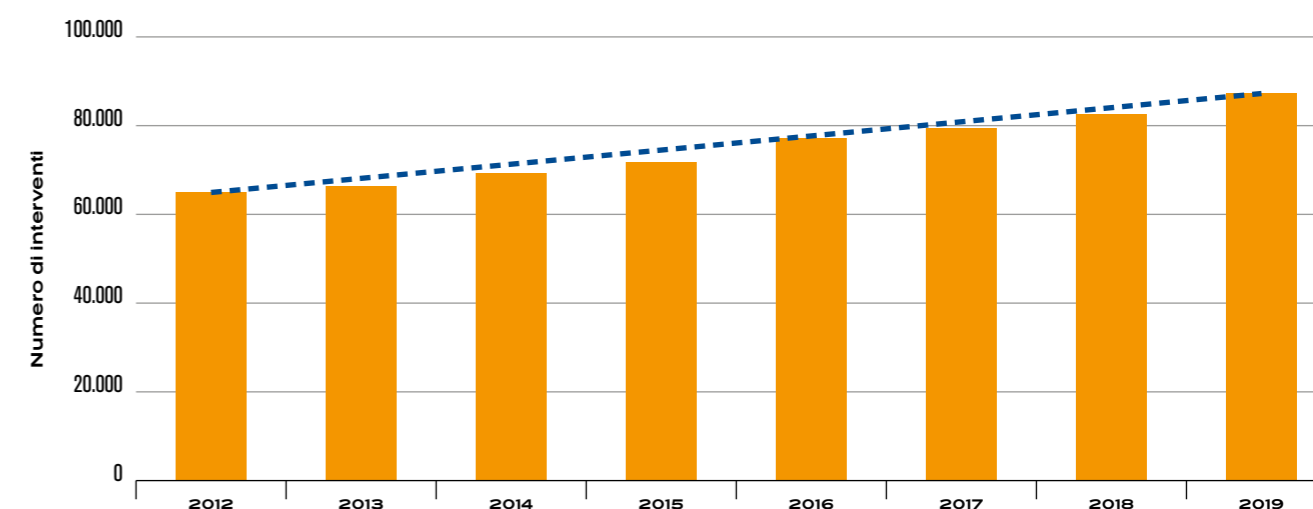


Figura 19 - Numero di ricoveri per intervento di protesi del ginocchio. Italia 2012-2019

¹⁰ Judge A, Chard J, Learmonth I, Dieppe P. The effects of surgical volumes and training centre status on outcomes following total joint replacement: analysis of the Hospital Episode Statistics for England. *J Public Health (Oxf)* 2006;28(2):116-24.

¹¹ L. Amato, et al, Volumi di attività ed esiti delle cure: prove scientifiche in letteratura ed evidenze empiriche in Italia, *Epidemiologia e Prevenzione* 2017; 41 (5-6), settembre-dicembre. Doi: <https://doi.org/10.19191/EP17.5-6S2.P001.100>

¹² Jain N, et al The Relationship between surgeon and hospital volume and outcomes for shoulder arthroplasty, *J Bone Joint Surg Am.* 2004; 86:496-505

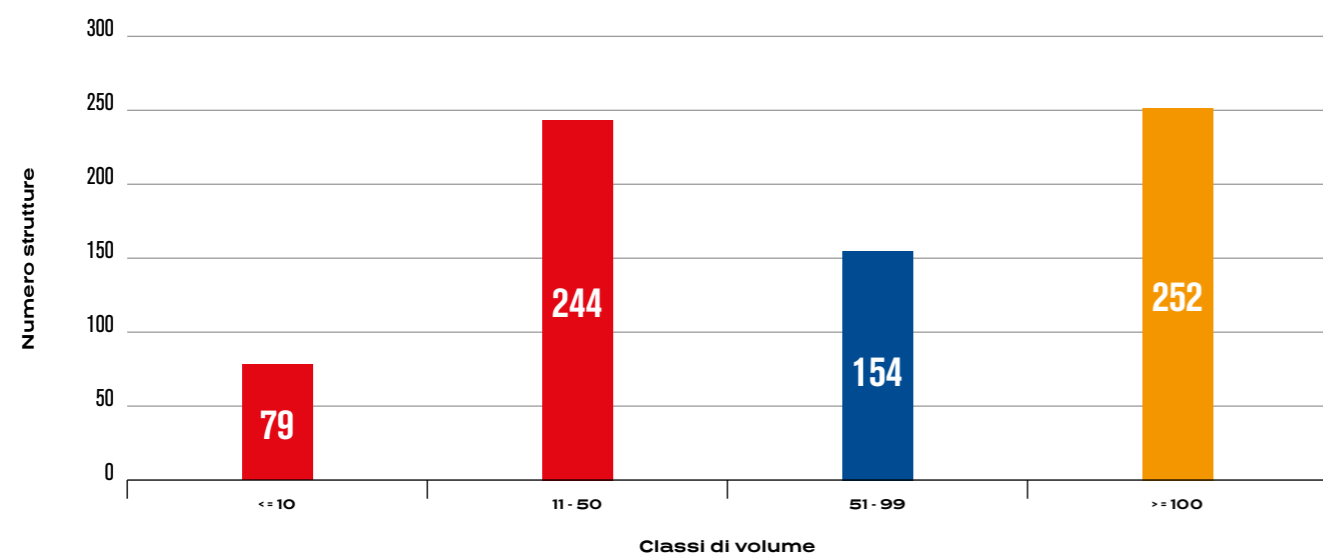


Figura 20 - Intervento di protesi del ginocchio: distribuzione delle strutture per volume di attività. Italia 2019

Protesi d'anca

Gli interventi di protesi d'anca sono aumentati nel tempo, passando da 97.355 nel 2012 a 115.988 nel 2019 (Figura 21). Sono stati eseguiti in 757 strutture ospedaliere, e di queste solo 415 (54,8%) hanno raggiunto un volume di attività di almeno 100 interventi l'anno (Figura 22), pari all'85,2% delle artroplastiche totali (in leggero calo rispetto all'86,2% dell'anno precedente). La maggior parte delle strutture delle regioni del Centro-Sud ha fatto registrare valori al di sotto dei 100 volumi annui; si segnalano 3 strutture (2 in Lombardia e 1 in Emilia-Romagna) che hanno effettuato più di 1.900 interventi.

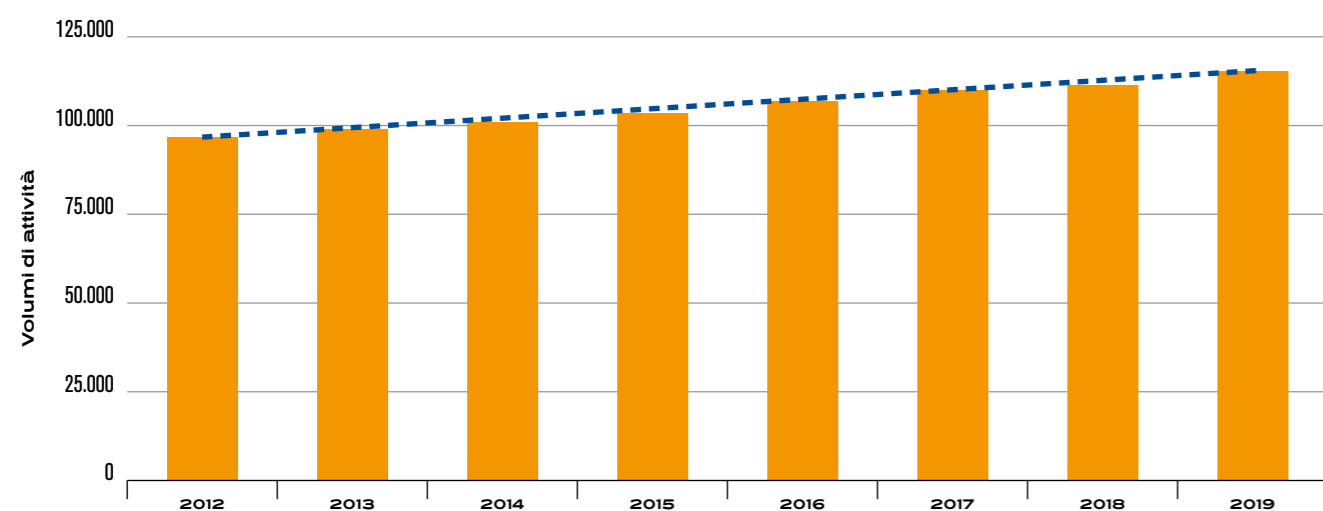


Figura 21 - Numero di ricoveri per intervento di protesi d'anca. Italia 2012-2019

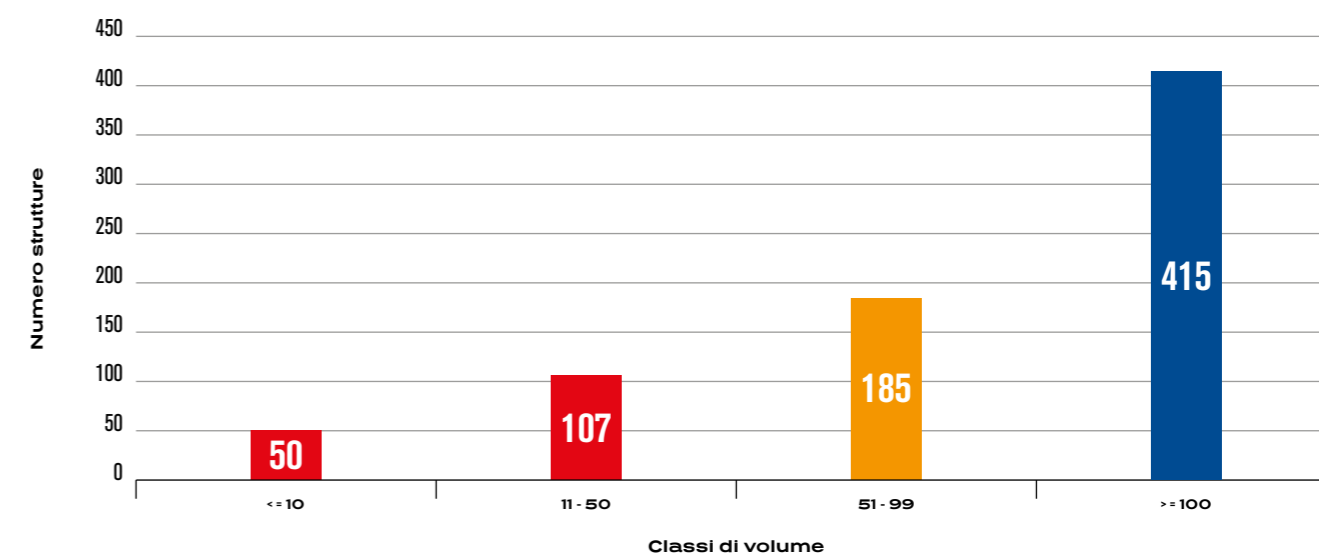


Figura 22 - Intervento di protesi d'anca: distribuzione delle strutture per volume di attività. Italia 2019

La proporzione di ricoveri con interventi di revisione di protesi all'anca entro 2 anni dalla data dell'intervento è rimasta sostanzialmente stabile nel periodo: relativamente ai pazienti operati nel 2017 il valore è risultato pari a 1,8% (Figura 23). Si è osservata anche una certa omogeneità a livello intra e inter-regionale, con valori compresi tra 0 e 7,6%.

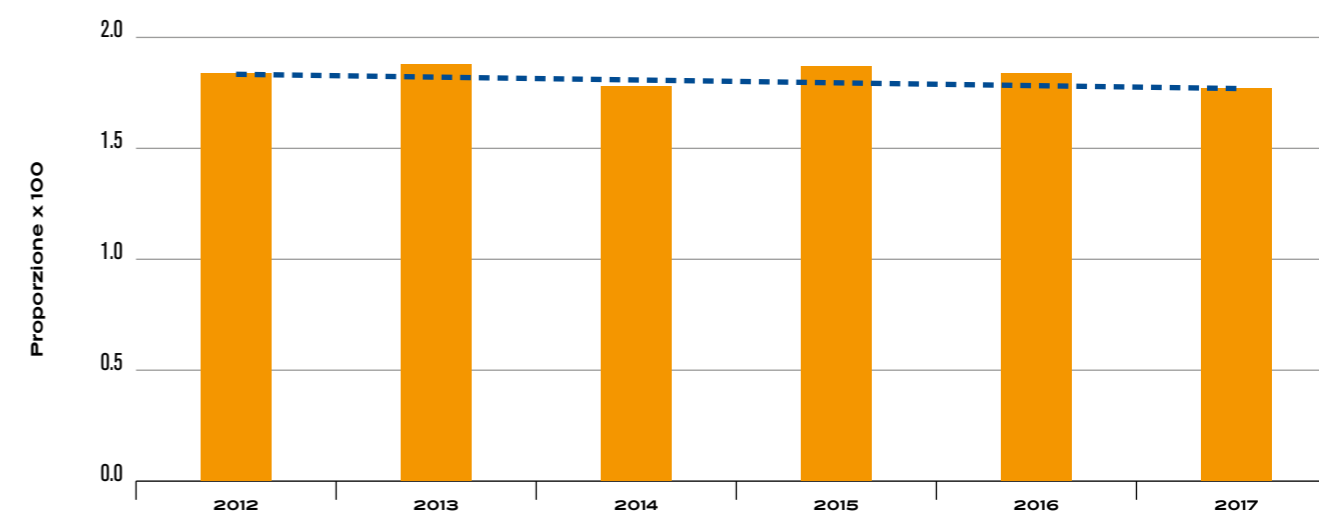


Figura 23 - Intervento di protesi all'anca: revisione entro 2 anni dall'intervento. Italia 2012-2017

Protesi della spalla

Anche gli interventi di protesi della spalla nel periodo considerato hanno mostrato un aumento costante e considerevole, passando da circa 5.319 nel 2012 a 11.219 nel 2019 (Figura 24). Si osserva una sostanziale omogeneità di offerta fra le diverse regioni italiane.

Gli interventi di protesi alla spalla sono stati effettuati in 625 strutture ospedaliere; tra queste, solo 215 (34,4%) hanno raggiunto o superato un volume di attività di 15 interventi annui, coprendo il 78% dell'offerta (Figura 25).

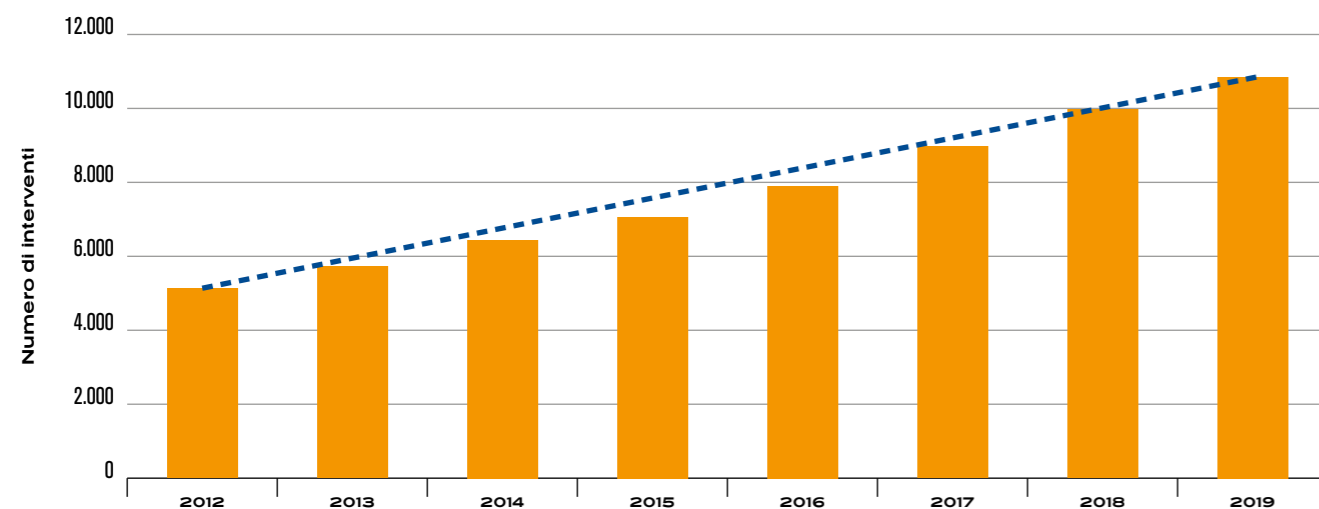


Figura 24 - Numero di ricoveri per intervento di protesi della spalla. Italia 2012-2019

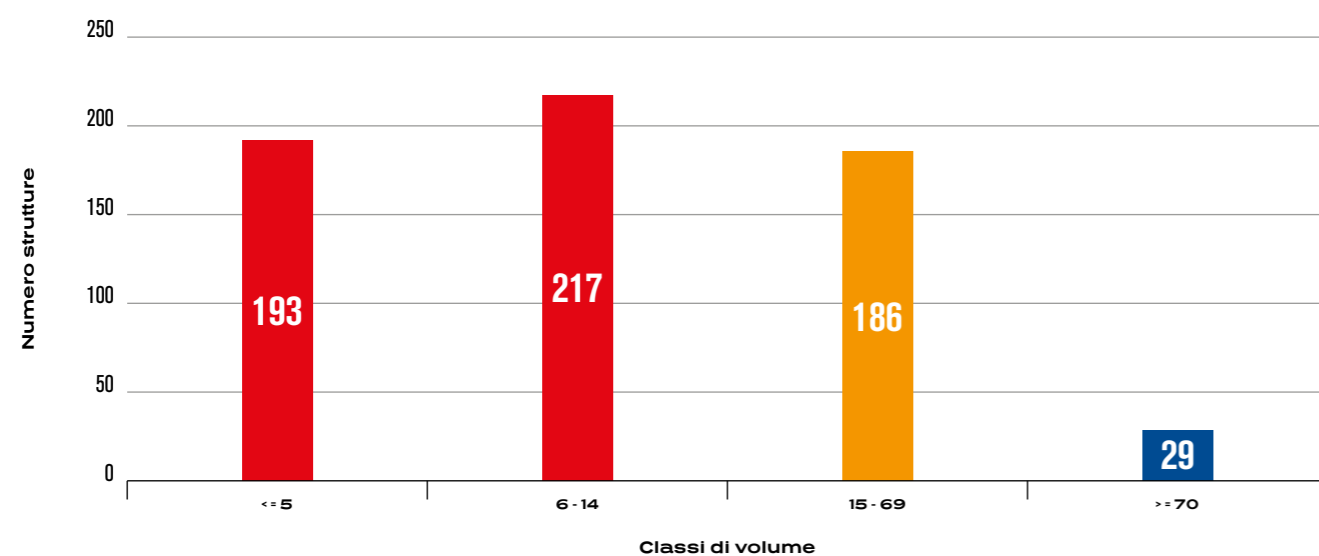


Figura 25 - Intervento di protesi della spalla: distribuzione delle strutture per volume di attività. Italia 2019

Area perinatale

Punti nascita

In Italia, il numero di parti si è progressivamente ridotto nel corso del tempo (Figura 26), passando da 441.078 del 2018 a 417.144 nel 2019 (-5,4%). Il 32,2% delle strutture (n=153) ha eseguito più di 1.000 parti annui, coprendo il 62,4% del volume totale su base nazionale (Figura 27).

Benché il Decreto del Ministero della Salute 2 aprile 2015 n. 70, riprendendo l'Accordo Stato regioni del 16 dicembre 2010, riporti come soglia minima per maternità un volume di almeno 500 parti annui, ancora il 6,8% delle nascite è avvenuto in strutture che non raggiungono tale soglia: il 17,6% di queste strutture si concentra nel Lazio, il 13,4% in Sicilia e il 10,6% in Campania. Per una corretta lettura del dato, è necessario considerare che i dati PNE si riferiscono a tutte le strutture, incluse le strutture private non accreditate.

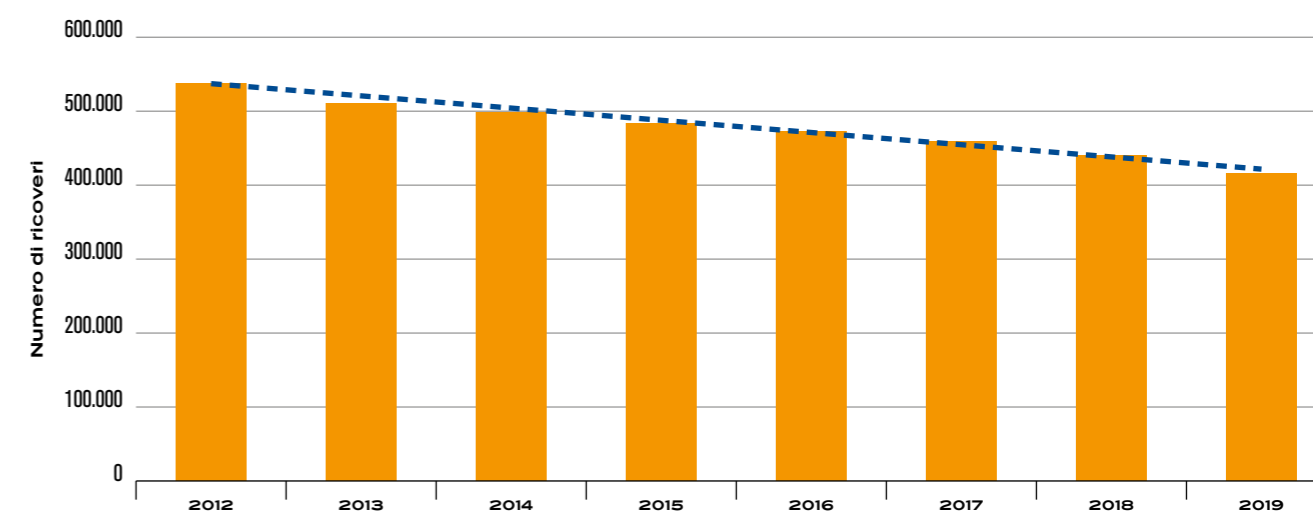


Figura 26 - Numero ricoveri per parto. Italia 2019

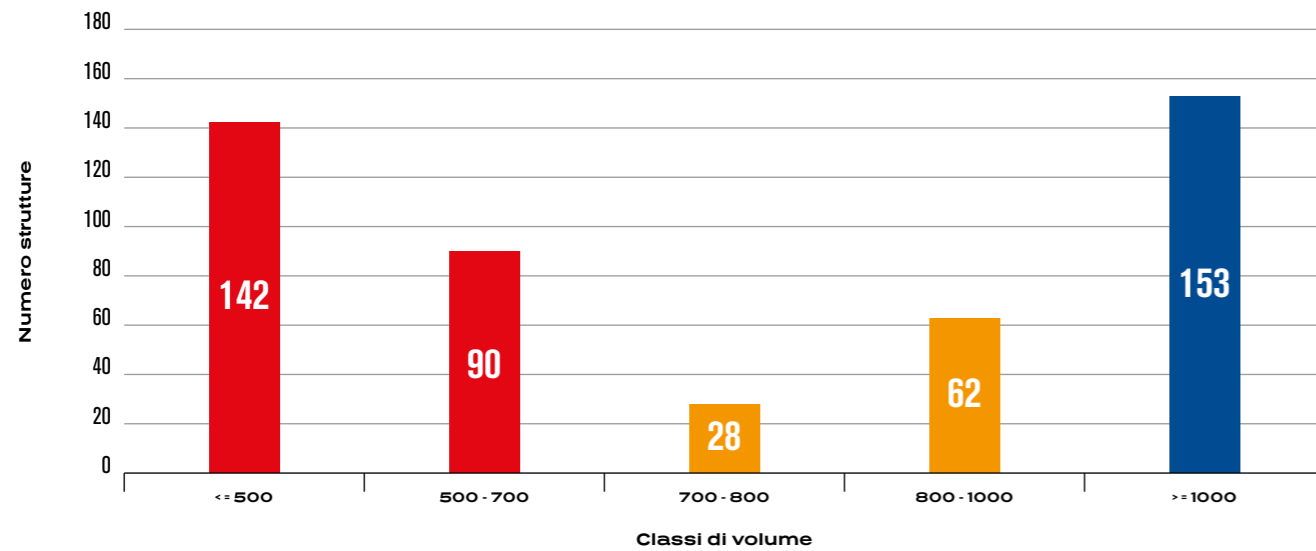


Figura 27 – Distribuzione dei punti nascita per volume di parti. Italia 2019

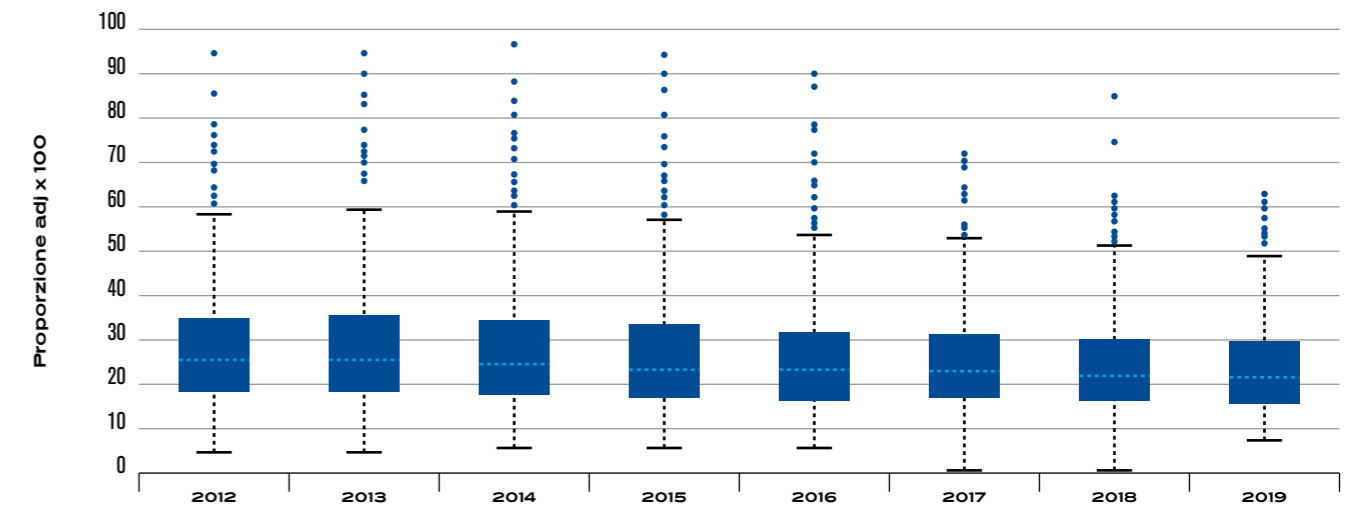


Figura 28 - Proporzioni di parti con taglio cesareo primario. Italia 2012-2019

Modalità del parto

Parti con taglio cesareo primario

La frequenza di taglio cesareo primario è diminuita progressivamente negli ultimi anni, passando da un valore mediano di 25,3% nel 2012 al 21,5% nel 2019; negli ultimi tre anni si è registrata anche una riduzione dei valori estremi (Figura 28). Benché tale riduzione costituisca un traguardo importante rispetto ai livelli di poco inferiori al 40% registrati nei primi anni duemila, la percentuale attuale supera ancora di molto la soglia del 10-15% che, secondo quanto indicato dall'OMS nel 1985, garantisce il massimo beneficio complessivo per la madre e il feto.¹³ Si tratta infatti di un intervento che non dovrebbe essere effettuato in assenza di specifiche indicazioni cliniche relative alle condizioni di salute della donna e/o del neonato.

Il Decreto del Ministero della Salute 2 aprile 2015 n. 70 fissa al 25% la quota massima di tagli cesarei primari per le maternità con più di 1.000 parti annui e al 15% quella per le maternità con volumi inferiori. Se si escludono le strutture con meno di 500 parti/anno - di cui si prevedeva la chiusura già con l'Accordo Stato-Regioni del 2010 e che nella maggior parte dei casi sono interessate da un elevato ricorso al parto chirurgico -, nel 2019 solo il 14,4% delle maternità con meno di 1.000 parti e il 63,4% dei punti nascita con volumi superiori a 1.000 presentano proporzioni in linea con il DM 70/2015. Solo il 20,7% dei punti nascita rispetta la soglia massima stabilita dall'OMS (15%).

Persiste inoltre una certa eterogeneità inter e intra-regionale (Figura 29), a sottolineare come gli interventi di promozione dell'appropriatezza clinico-organizzativa debbano proseguire (cfr. capitolo "Territorialità e trend temporali"). Ad esempio, in alcune regioni del Sud, accanto a valori mediani superiori agli standard, si segnalano nel 2019 strutture con percentuali di taglio cesareo primario oltre il 50% (Sicilia e Puglia) o addirittura oltre il 60% (Campania e Calabria).

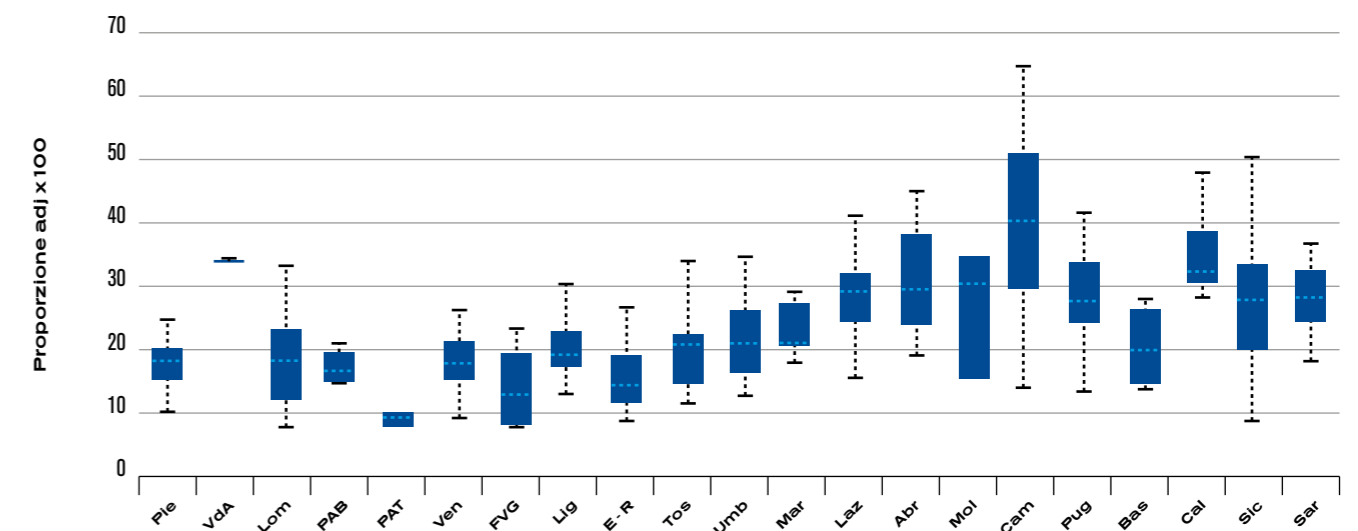


Figura 29 - Proporzioni di parti con taglio cesareo primario per Regione/P.A. Italia 2019.

13 WHO, Appropriate technology for birth. The Lancet, August 24, 1985

Il dato relativo all'eterogeneità è confermato anche dalla Figura 30 che mostra una spiccata variabilità nel ricorso al taglio cesareo negli ospedali italiani.

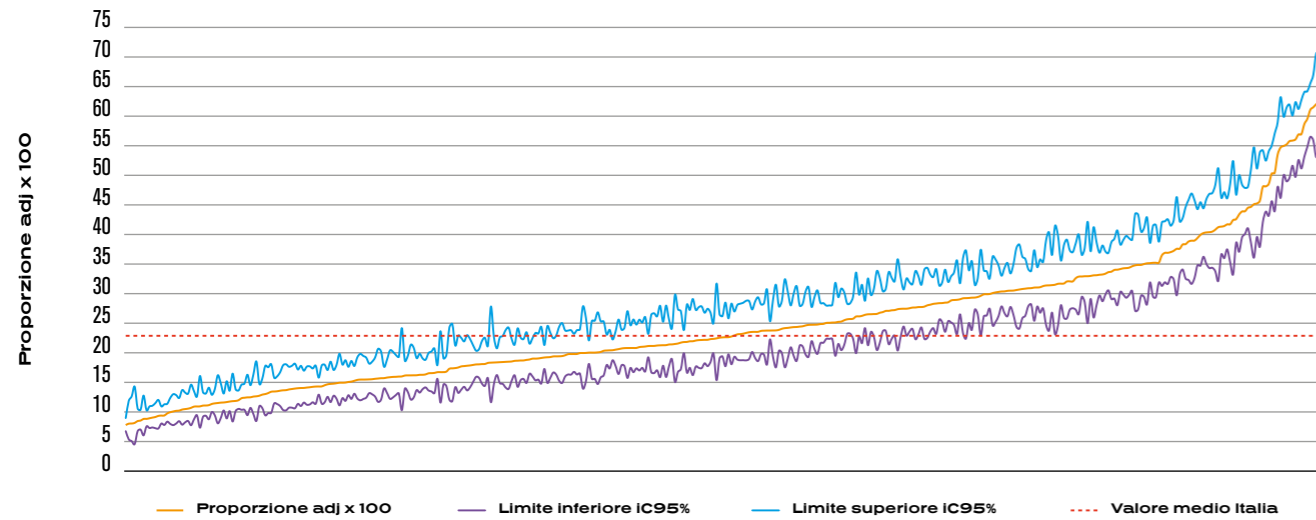


Figura 30 – Proporzioni di parti con taglio cesareo primario, per struttura. Italia, 2019

Parti vaginali in donne con pregresso cesareo

La proporzione di parti vaginali eseguiti in donne che hanno già partorito con taglio cesareo è un indicatore che permette di valutare la qualità dell'assistenza offerta alle gestanti: valori più alti possono riflettere una pratica clinica più appropriata, dal momento che le linee guida internazionali non escludono il parto naturale, in assenza di particolari condizioni di rischio, per le donne che abbiano precedentemente effettuato un cesareo. Questo comportamento risulta essere più frequente in quelle strutture che riportano più basse proporzioni di ricorso al cesareo primario: le maternità con più alte proporzioni di parto vaginale dopo cesareo tendono a riportare percentuali ridotte di parti chirurgici, a sottolineare la dimensione prettamente culturale del fenomeno.

Per quanto in progressivo aumento, la proporzione di parti naturali in donne cesarizzate si mantiene ancora bassa e l'incremento nel tempo estremamente contenuto. I risultati del PNE mostrano come il numero dei cosiddetti *Vaginal Birth After Cesarean* sia aumentato dal 5,5% nel 2012 al 10,0% nel 2019 (Figura 31).

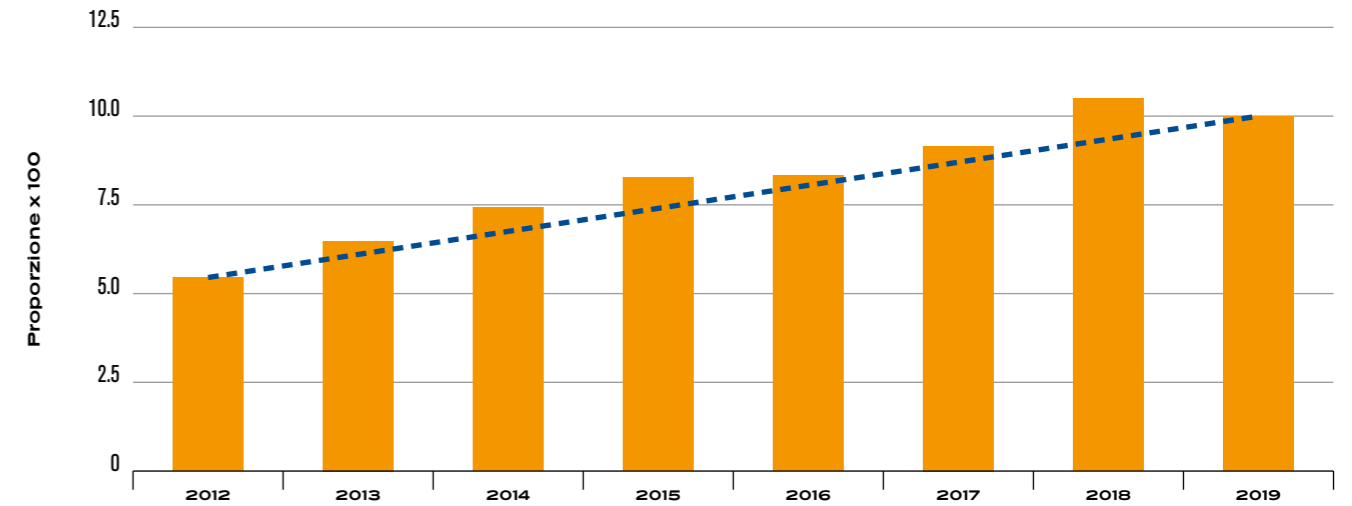


Figura 31 - Proporzioni di parti vaginali in donne con pregresso cesareo. Italia 2012-2019

Si osserva inoltre una certa variabilità tra le regioni (Figura 32). In particolare, alcune strutture in Lombardia, Friuli, Veneto, PA di Bolzano, Campania e Sicilia riescono a garantire un parto vaginale a oltre il 40% delle donne con pregresso taglio cesareo. Si rileva inoltre come anche in alcuni contesti territoriali caratterizzati da livelli mediani fortemente deficitari vi siano comunque strutture in grado di garantire un parto vaginale a circa 1/3 delle assistite.

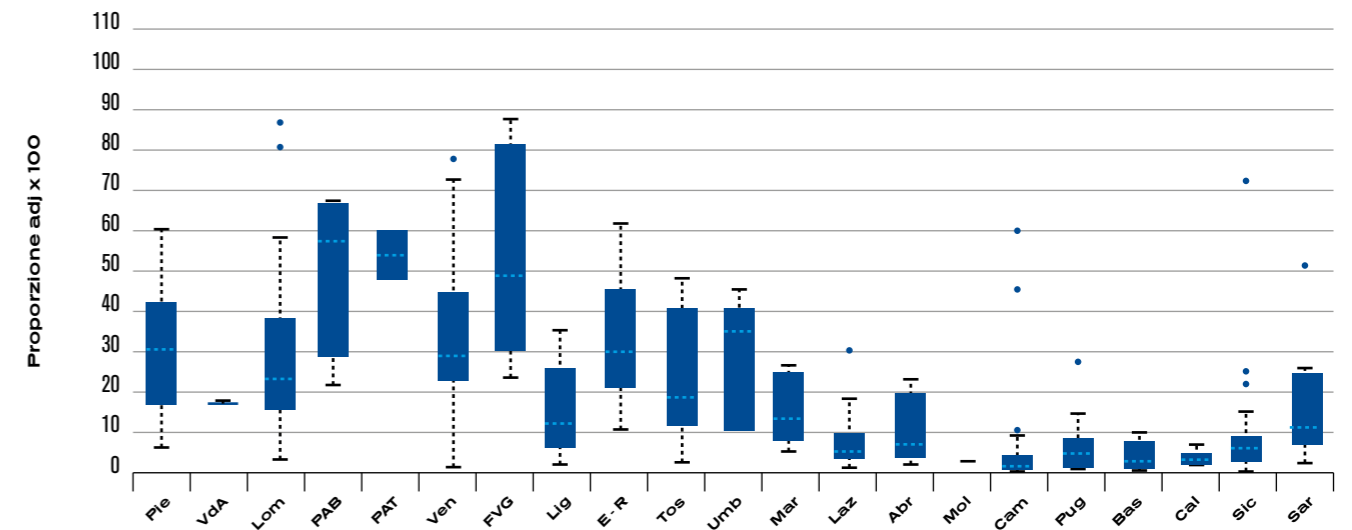


Figura 32 - Proporzioni di parti vaginali in donne con pregresso cesareo, per Regione/P.A. Italia 2019

Chirurgia oncologica

Tumore maligno della mammella

Il carcinoma mammario rappresenta il 30% circa di tutti i tumori e risulta essere la neoplasia più frequentemente diagnosticata, oltreché la prima causa di morte per tumore nelle donne in tutte le fasce di età.

Il DM 70/2015, in coerenza con le linee guida internazionali sugli standard di qualità per le *Breast Unit*, identifica la soglia di 150 primi interventi chirurgici annui per unità operativa. Nel PNE viene utilizzata una soglia di 135 casi/anno, con un margine di tolleranza del 10% rispetto ai 150 casi.

Nel 2019, il numero di unità operative con volume di attività uguale o superiore a 135 interventi/anno è risultato pari a 152; di queste, 136 hanno superato la soglia dei 150 interventi/anno, per un valore corrispondente di casistica pari al 68,9% sul totale degli interventi effettuati a livello nazionale (Figura 33): pertanto, quasi un terzo dei pazienti ha ricevuto un trattamento al di fuori dello standard atteso (cfr. capitolo “Territorialità e trend temporali”).

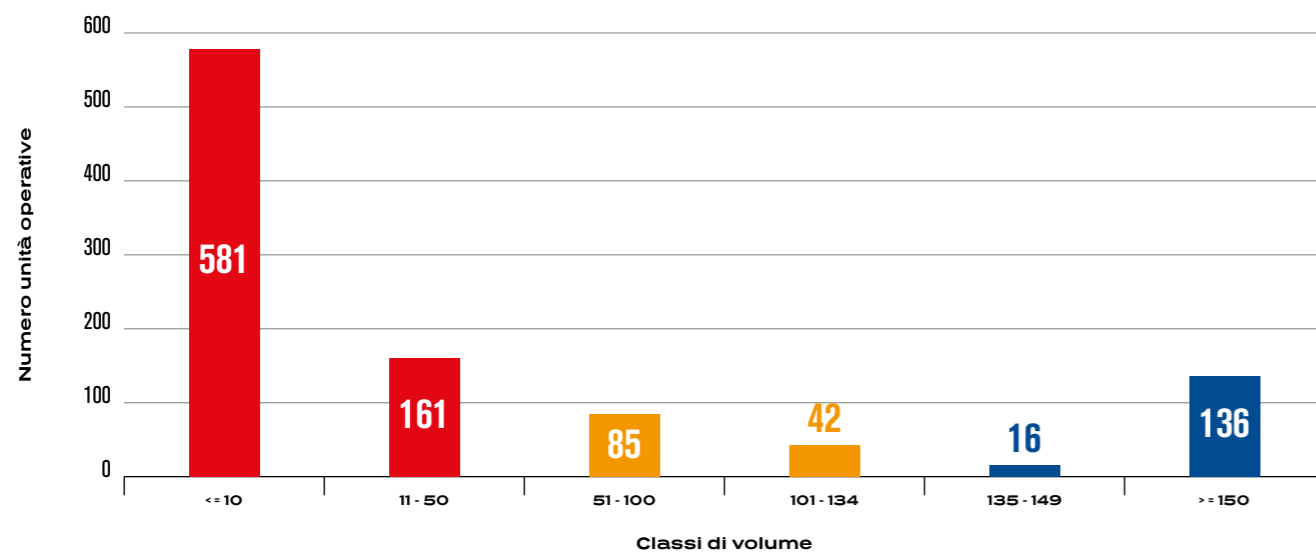


Figura 33 - Intervento chirurgico per tumore maligno della mammella: distribuzione delle unità operative per volume di attività. Italia 2019

Nel PNE viene anche riportato il trend temporale relativo alla proporzione di interventi chirurgici per tumori maligni della mammella eseguiti in reparti con volumi di attività superiori a 135 interventi annui. Si evidenzia un progressivo incremento di tale proporzione, che passa dal 56,4% nel 2012 al 72,1% nel 2019 (Figura 34).

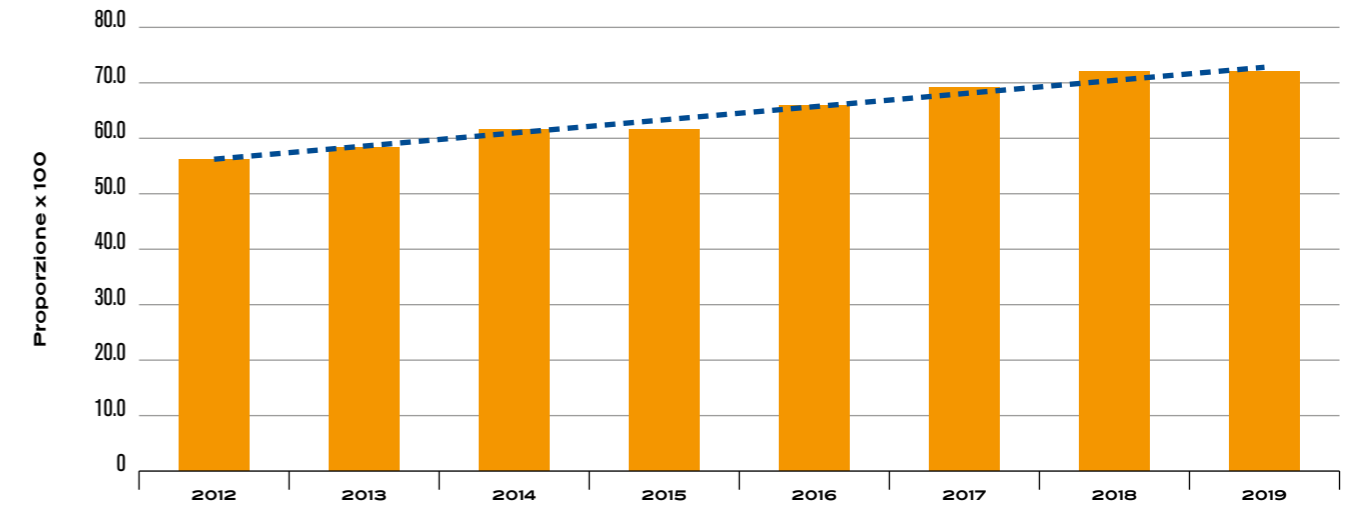


Figura 34 - Intervento chirurgico per tumore maligno della mammella: proporzione di interventi eseguiti in reparti con volume di attività superiore a 135 interventi annui

Reintervento entro 120 giorni da un intervento conservativo

Nel corso del tempo, la proporzione di nuove resezioni eseguite entro 120 giorni si è ridotta nel tempo, passando dall'11,3% del 2012 al 6,4% del 2019 (Figura 35). Si osserva tuttavia una certa disomogeneità inter-regionale e, in alcuni casi, anche una spiccata variabilità intra-regionale, ad esempio in Piemonte, Lombardia, Emilia-Romagna, Marche e Molise (Figura 36). Si segnala la Provincia Autonoma di Bolzano, per valori nettamente al di sopra della media nazionale.

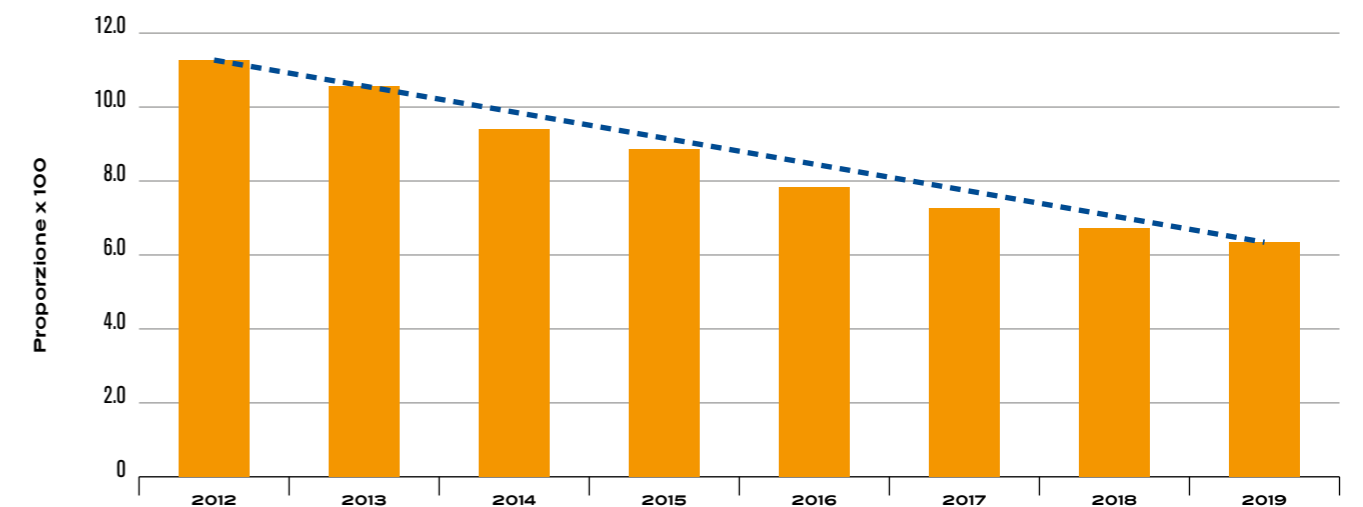


Figura 35 - Proporzione di nuovi interventi di resezione entro 120 giorni da un intervento conservativo per tumore maligno della mammella. Italia 2012-2019

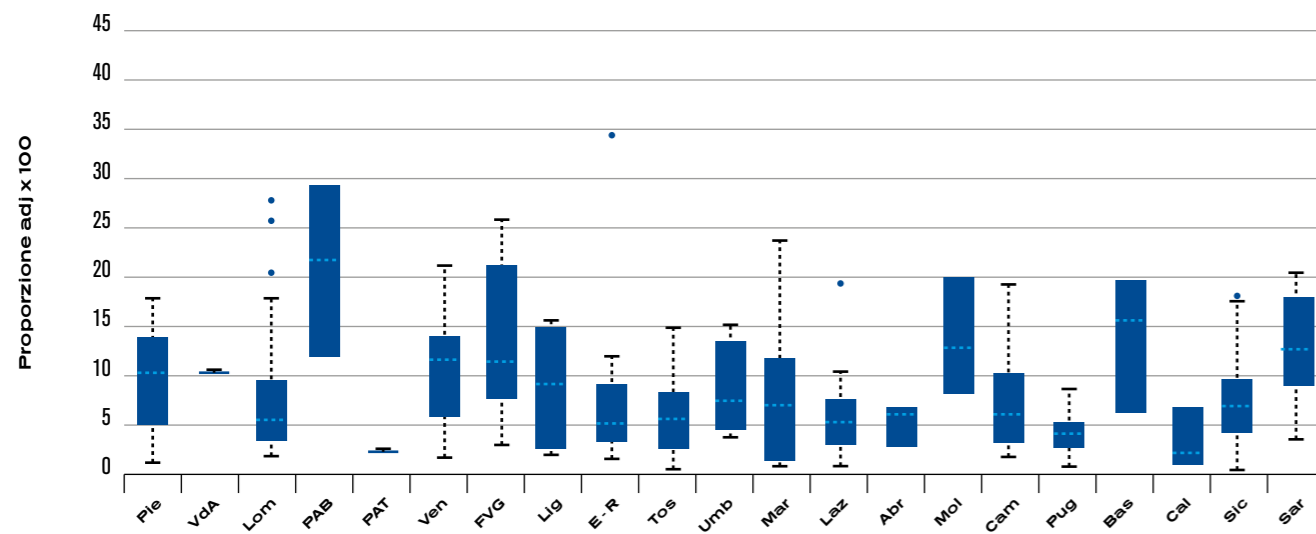


Figura 36 - Proporzioni di nuovi interventi di resezione entro 120 giorni da un intervento conservativo per tumore maligno della mammella, per Regione/P.A. Italia 2019

Si evidenzia inoltre la presenza di una forte variabilità anche tra strutture su base nazionale (Figura 37).

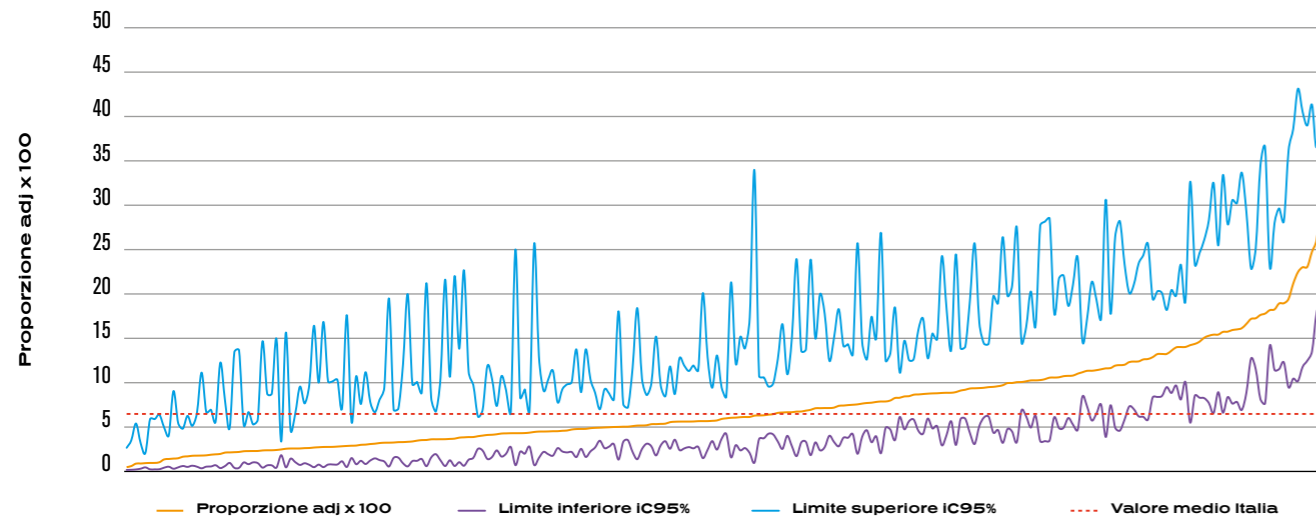


Figura 37 - Proporzioni di nuovi interventi di resezione entro 120 giorni da un intervento conservativo per tumore maligno della mammella: variabilità per struttura. Italia 2019

Interventi di ricostruzione o inserzione di espansore contestuali a intervento chirurgico demolitivo per tumore invasivo della mammella

L'intervento di ricostruzione della mammella dopo mastectomia può essere immediato o differito. La ricostruzione contestuale all'intervento demolitivo (anche in due tempi, con impianto di una protesi temporanea nel ricovero indice) consente di semplificare il processo ricostruttivo della mammella e di ridurre l'impatto psicologico e sociale dell'intervento demolitivo, senza modificare il percorso terapeutico della paziente. Secondo le più aggiornate evidenze scientifiche, infatti, la ricostruzione contestuale alla mastectomia non influisce sul decorso della malattia, sull'individuazione di recidive locali e sull'efficacia della chemioterapia adiuvante e della radioterapia postoperatoria.

La proporzione di interventi di ricostruzione contestuale all'intervento demolitivo per tumore maligno della mammella è migliorata nel tempo, passando da 41,1% del 2012 al 51,7% del 2019 (Figura 38), ma resta ancora molto al di sotto della media nazionale in diverse regioni italiane.

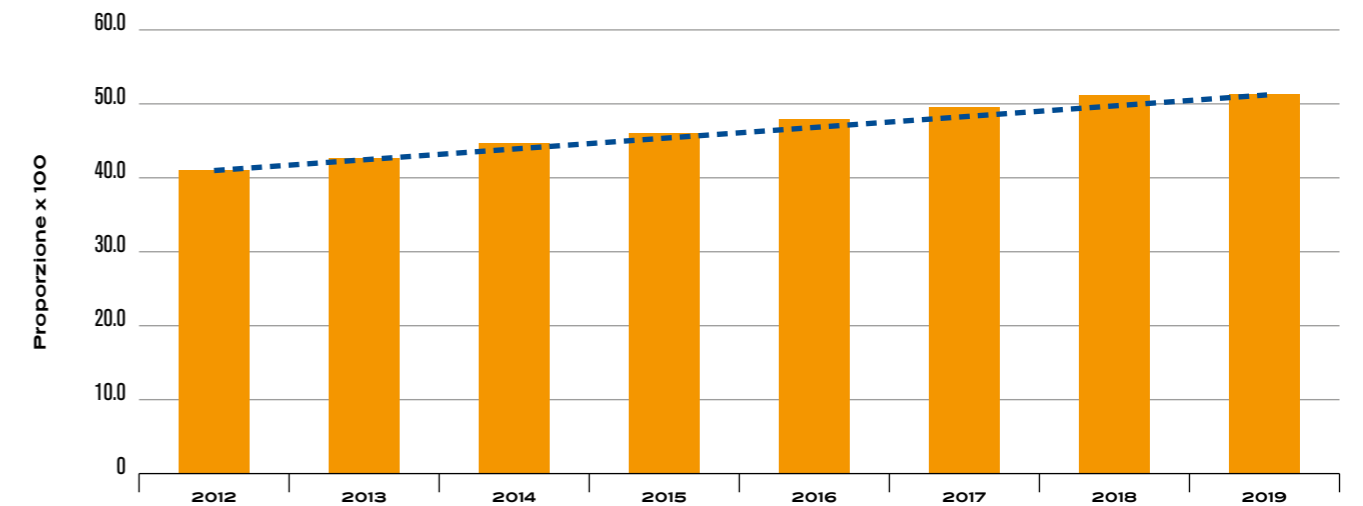


Figura 38 - Proporzioni di interventi di ricostruzione o inserzione di espansore nel ricovero per intervento demolitivo per tumore invasivo della mammella. Italia 2012-2019

Si assiste a una notevole variabilità inter-regionale (Figura 39): in Umbria si riporta un valore mediano di ricostruzioni superiore all'80%, mentre in Calabria tale valore scende al 30%.

La variabilità è marcata anche all'interno dei territori. Le regioni con maggiore eterogeneità interna sono Puglia e Sicilia, con proporzioni che variano rispettivamente dal 4,6% all'81,1% e dal 7,2% all'81,6%. Un ampio range interquartile si registra anche a carico della Campania e della Basilicata. Il Molise non viene riportato a causa dell'esiguità della casistica (< 25). Emerge altresì una notevole variabilità fra strutture su base nazionale (Figura 40).

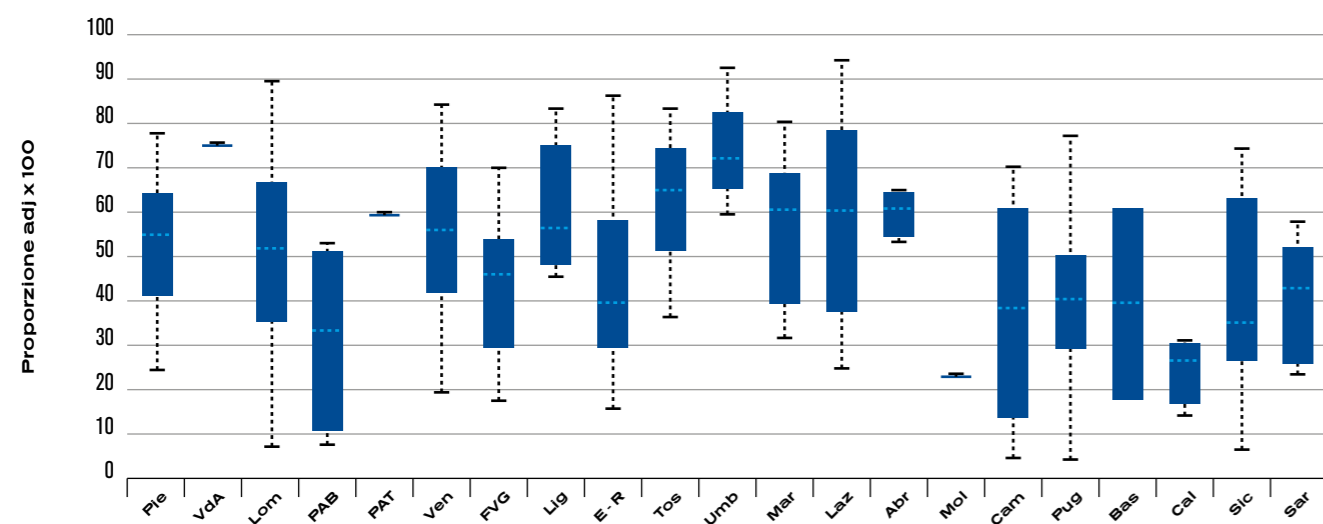


Figura 39 - Proporzioe di interventi di ricostruzione o inserzione di espansore nel ricovero per intervento chirurgico demolitivo per tumore invasivo della mammella, per Regione/P.A. Italia 2019

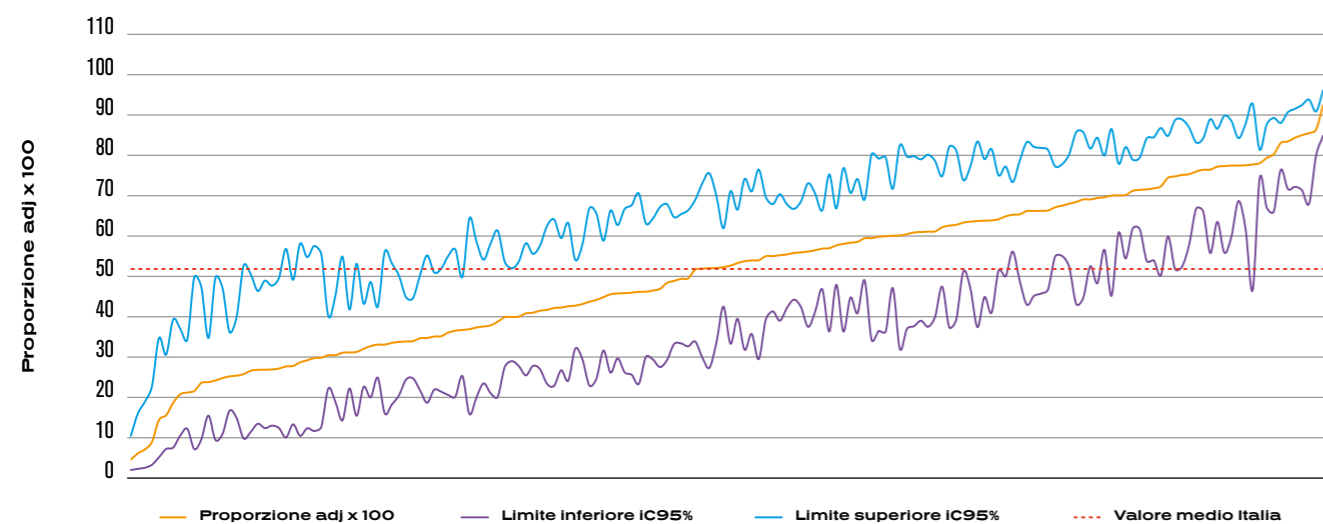


Figura 40 - Proporzioe di interventi di ricostruzione o inserzione di espansore nel ricovero per intervento demolitivo per tumore invasivo della mammella, per struttura di ricovero. Italia 2019

Altri tumori

Tumore maligno del polmone

Nel 2019, 178 strutture ospedaliere hanno eseguito 12.166 interventi chirurgici per tumore maligno del polmone (Figura 41). 134 hanno effettuato più di 5 interventi chirurgici, e tra queste, 77 strutture (57,5%) hanno raggiunto o superato un volume di 50 interventi annui (soglia identificata quale valore minimo di attività associata a esiti più favorevoli); tale quota è rimasta pressoché stabile rispetto all'anno precedente.

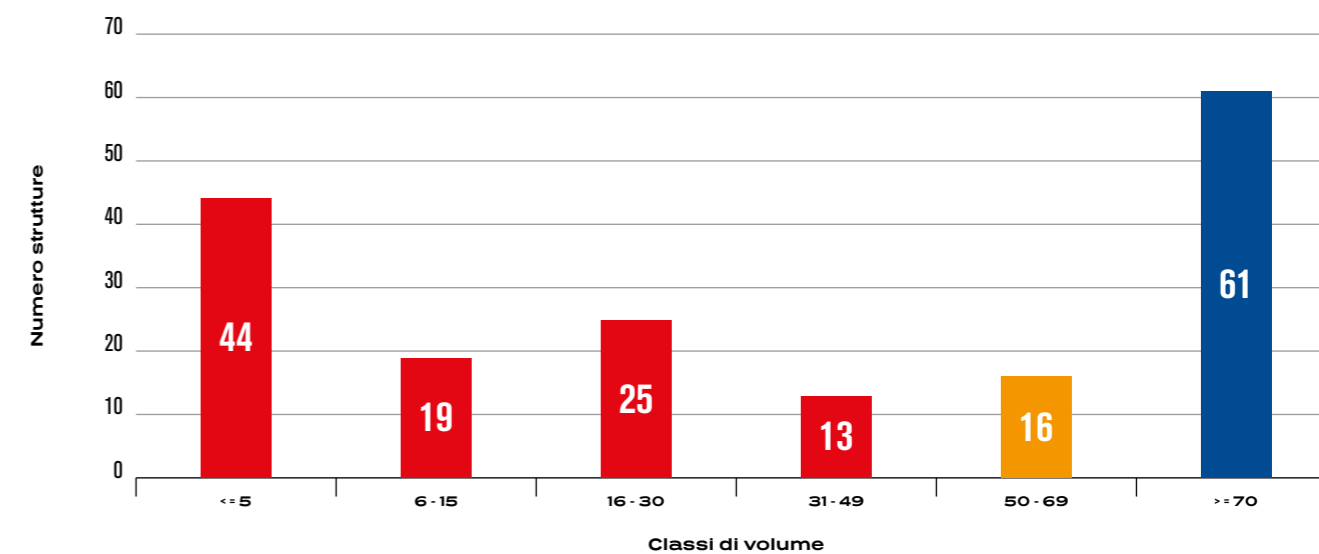


Figura 41 - Intervento chirurgico per tumore maligno del polmone: distribuzione delle strutture per volume di attività. Italia 2019

Tumore maligno dello stomaco

Nel 2019, 534 strutture hanno eseguito 5.824 interventi chirurgici per tumore maligno dello stomaco (Figura 42). 249 hanno effettuato non più di 5 interventi/anno; delle restanti strutture, solo 78 (27,4%) hanno raggiunto un volume di almeno 20, e 39 (13,7%) hanno superato i 30 interventi annui.

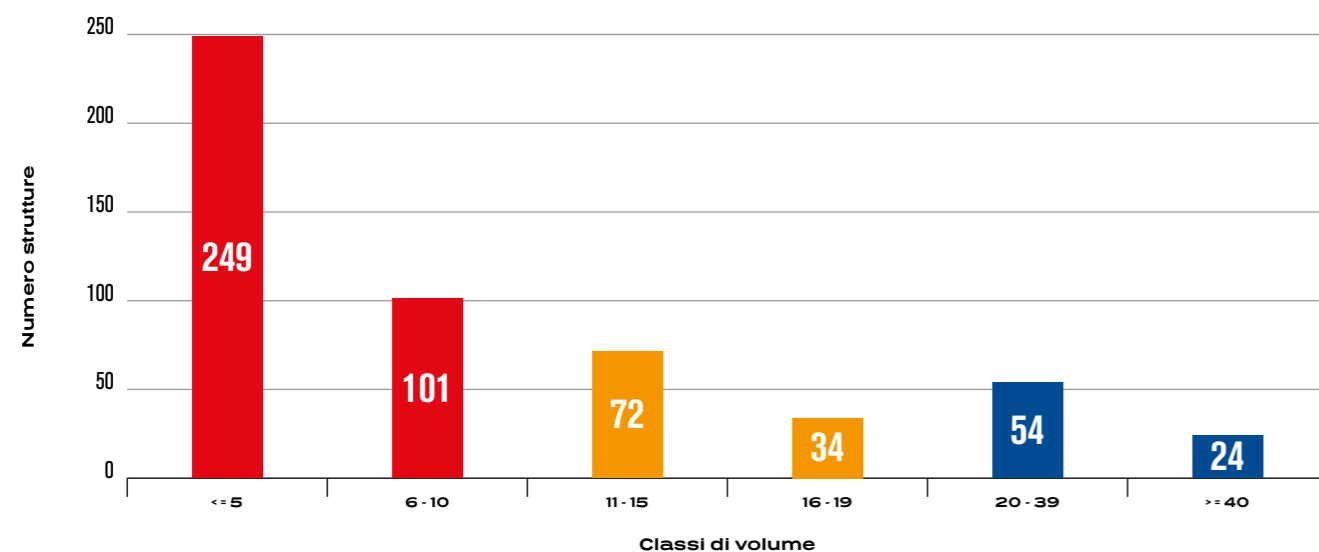


Figura 42 - Intervento chirurgico per tumore maligno stomaco: distribuzione delle strutture per volume di attività. Italia 2019

Rispetto all'anno precedente, si registra un'accentuata frammentazione della casistica: sono aumentate le strutture con non più di 5 interventi annui (erano 202 nel 2018) e sono diminuite quelle che hanno raggiunto un volume di attività di almeno 20 (erano 92 nel 2018).

Tumore maligno del pancreas

Nel 2019 in Italia, sono stati eseguiti 2.710 interventi chirurgici per carcinoma del pancreas in 230 strutture, di cui soltanto 17 hanno superato il cut-off di 30 interventi annui, per un volume di ricoveri corrispondente al 52,8% della casistica a livello nazionale (Figura 43). Da segnalare una struttura del Veneto che ha effettuato da sola il 13,4% degli interventi (per un totale di 362 casi).

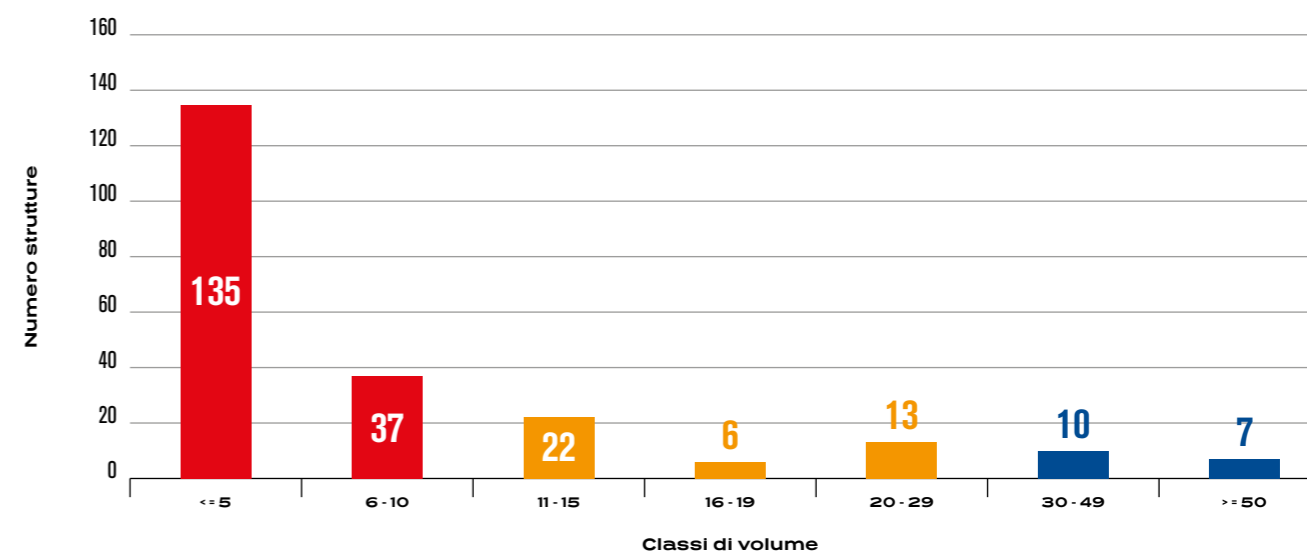


Figura 43 - Intervento chirurgico per tumore maligno del pancreas: distribuzione delle strutture per volume di attività. Italia 2019

Altre aree cliniche

Colecistectomia laparoscopica

La colecistectomia per via laparoscopica è oggi considerata il “gold standard” nel trattamento della calcolosi della colecisti nei casi non complicati rispetto all'intervento in laparotomia, in quanto associata a una degenza ospedaliera e a una convalescenza significativamente più brevi. In Italia, il numero totale di ricoveri per interventi di colecistectomia laparoscopica è rimasto stabile nel tempo, senza sostanziali variazioni. Nel 2019 tale numero ammontava a 98.779 (Figura 44).

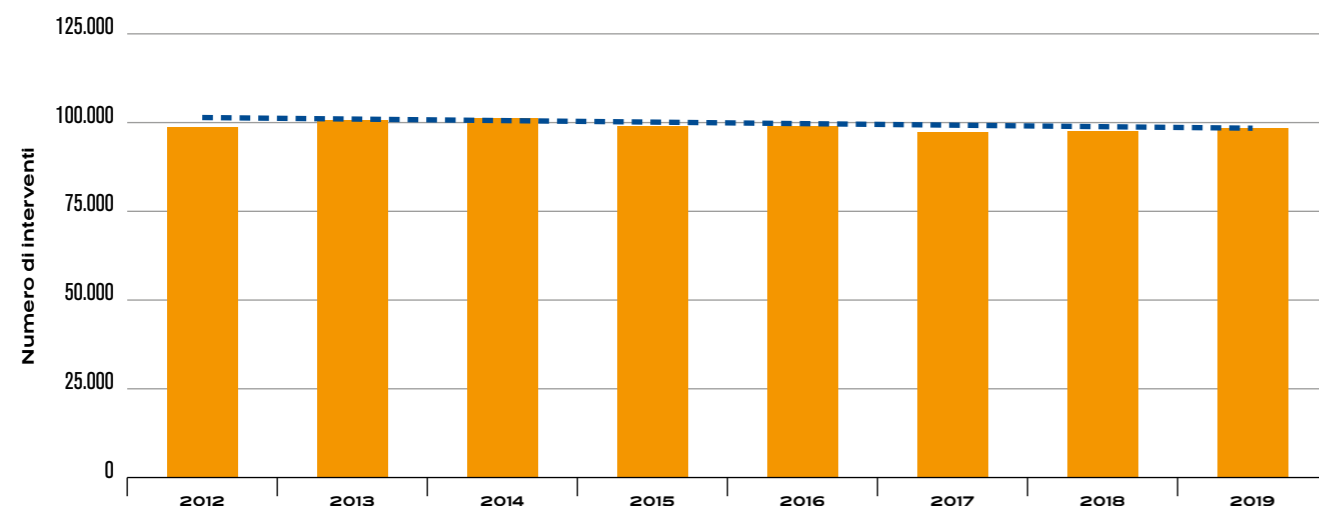


Figura 44 - Colecistectomia laparoscopica: numero di interventi. Italia 2012-2019

L'analisi per soggetto erogatore evidenzia che poco più delle metà (52,0%) delle 816 strutture ospedaliere ha raggiunto o superato la soglia minima di 100 interventi annui indicata del Decreto del Ministero della Salute 2 aprile 2015 n. 70, per un volume pari all'81,2% della casistica complessiva; si segnala tuttavia come 205 strutture sono rimaste ben al di sotto della soglia indicata (Figura 45).

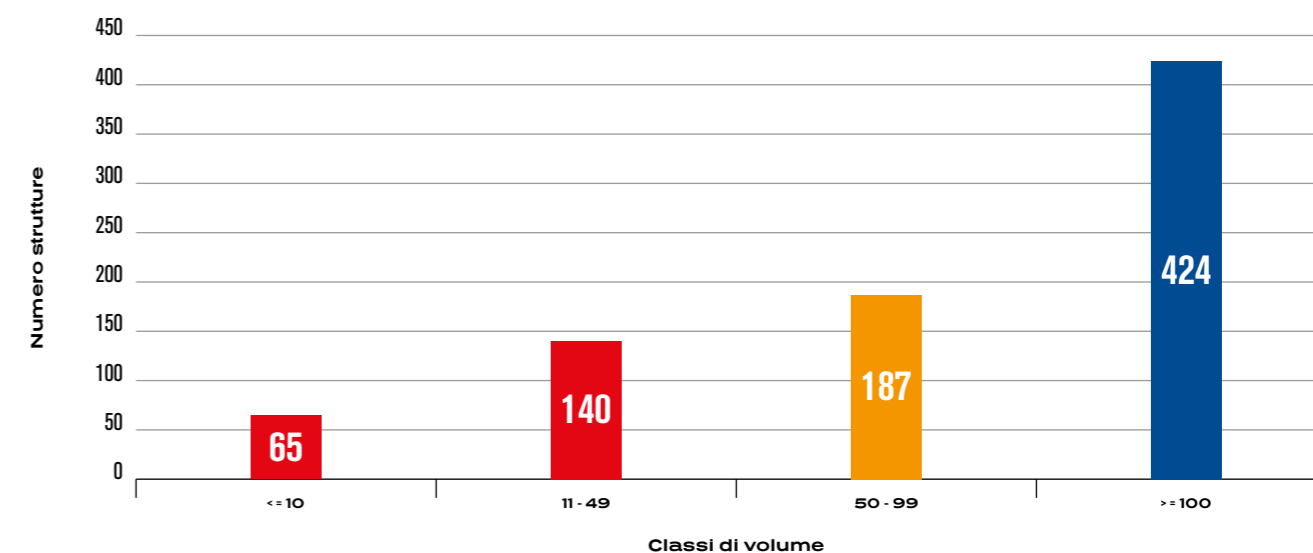


Figura 45 - Colecistectomia laparoscopica: distribuzione delle strutture per classi di volume di interventi. Italia 2019

Colecistectomia laparoscopica: ricoveri con degenza post-operatoria <3 gg

Una degenza post-operatoria più lunga del necessario non si associa ad alcun beneficio per il paziente e aumenta il rischio di complicanze legate alla permanenza in ospedale (ad esempio le infezioni ospedaliere), che presentano un costo sia in termini di salute che di assorbimento di risorse.

La proporzione di ricoveri per intervento di colecistectomia laparoscopica con degenza post-operatoria inferiore a 3 giorni è passata da un valore mediano del 63,9% nel 2012 all'84,6% nel 2019 (Figura 46). Si evidenzia come a un aumento della proporzione di tali ricoveri si associ una progressiva diminuzione della variabilità delle strutture a livello nazionale (lo scarto interquartile varia da 42,1 nel 2012 a 17,5 nel 2019).

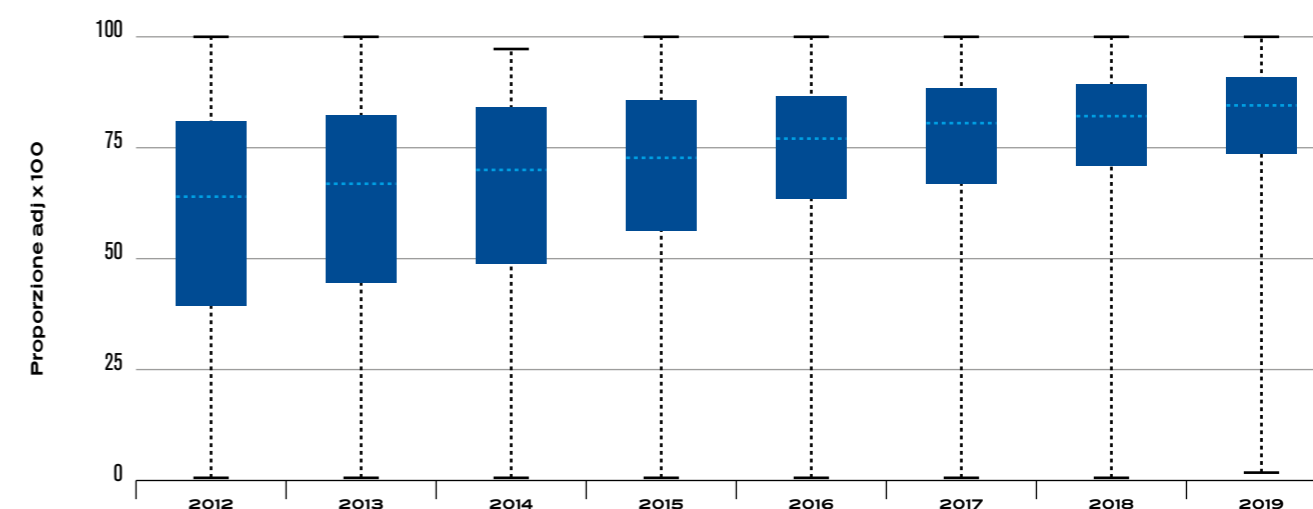


Figura 46 -Colecistectomie laparoscopiche: proporzione di ricoveri con degenza post-operatoria < 3 giorni. Italia 2012-2019

Il Decreto del Ministero della Salute 2 aprile 2015 n. 70 fissa al 70% la quota minima di colecistectomie con degenza postoperatoria inferiore a 3 giorni. Le strutture che rispettano tale standard sono aumentate negli anni, passando dal 77,7% nel 2018 al 79,7% nel 2019.

Nel 2019, l'incremento a livello nazionale corrisponde a un miglioramento del valore mediano in quasi tutte le regioni. Si osserva, tuttavia, una notevole eterogeneità soprattutto intra-regionale: ad esempio in Campania, i valori per struttura ospedaliera variano da un minimo di 13,2% a un massimo del 96,6%, in Puglia da un minimo di 8,1% a un massimo del 97,8%, in Calabria da un minimo del 1,2% a un massimo del 93,1% (Figura 47).

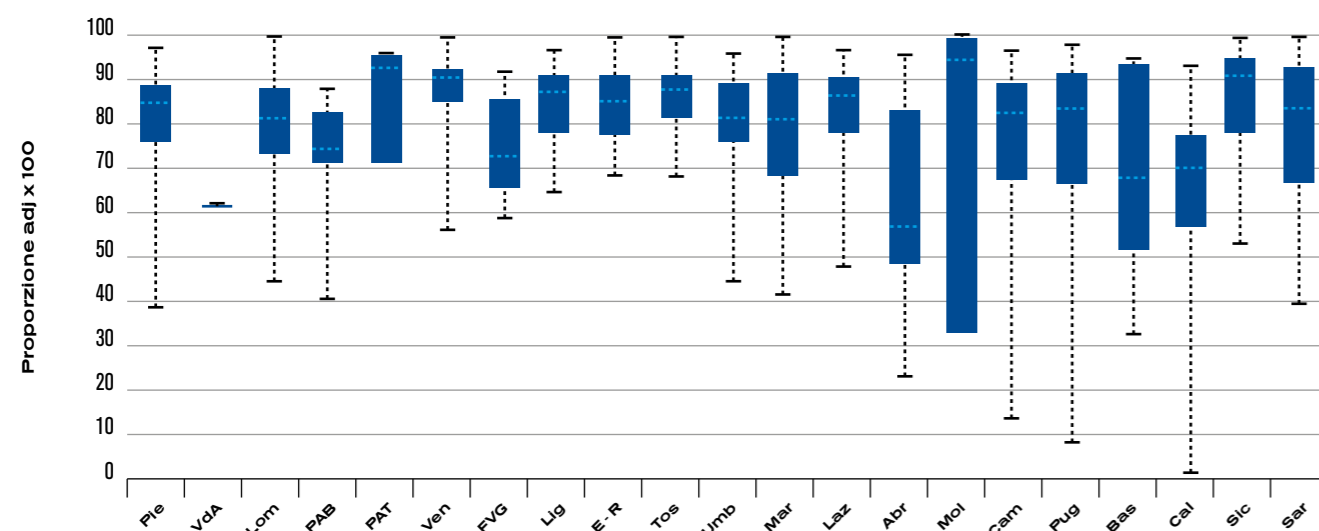


Figura 47 - Colecistectomie laparoscopiche: proporzione di ricoveri con degenza post-operatoria inferiore a 3 giorni, per Regione/P.A. Italia 2019

Territorialità e trend temporali

I dati del PNE offrono interessanti elementi di conoscenza in ordine ad alcune criticità che insistono sull'organizzazione sanitaria, e che vanno attentamente monitorate rispetto alle diverse declinazioni regionali e agli andamenti temporali, anche nella prospettiva di un riorientamento dei servizi che dovrà caratterizzare la nuova fase di ripartenza dopo l'emergenza Covid-19.

Tali criticità riguardano, in special modo, una persistente tendenza alla frammentazione della casistica ospedaliera per patologie su cui esistono evidenze di una relazione volume-esito, a fronte dei numerosi tentativi di razionalizzare l'offerta ospedaliera attraverso l'implementazione delle reti assistenziali, e le difficoltà di accesso tempestivo alle cure, nell'ambito delle reti tempo-dipendenti o in riferimento ai tempi di attesa pre-operatoria.

Ulteriori aspetti da considerare riguardano la perdurante presenza di sacche di inappropriatelyzza, rispetto a procedure erogate in assenza di specifiche indicazioni cliniche o in contesti organizzativi inadeguati, e infine il tema della cosiddetta "ospedalizzazione evitabile" che mette in luce l'esistenza di carenze e ritardi a livello della medicina territoriale e delle cure primarie.

A questi aspetti sono dedicati i paragrafi seguenti, con particolare attenzione alle variazioni osservate tra il 2016 e il 2019, e alla distribuzione dell'offerta a livello territoriale. L'analisi prende in considerazione alcuni indicatori di volume e di esito (con relativi cut-off) tra quelli riportati nel Decreto del Ministero della Salute 2 aprile 2015 n. 70, per una descrizione dei livelli di performance dei servizi sanitari, anche nell'ottica di una riattualizzazione delle norme sugli standard assistenziali.

Vale ricordare che l'analisi riportata nel presente rapporto, e segnatamente in questo capitolo, considera le strutture sanitarie, anche laddove il DM 70/2015 fa riferimento alle Unità Operative Complesse (UOC) per l'applicazione delle soglie minime. Tale scelta discende dall'impossibilità di attribuire, sulla base del tracciato record della precedente versione SDO, i ricoveri al reparto responsabile del trattamento/intervento, rispetto ai reparti di appoggio e/o di dimissione. Pertanto, si considera il "livello struttura" come *proxy* della UOC. Già dalla prossima edizione del PNE, il nuovo tracciato record della SDO consentirà di ricostruire più accuratamente il percorso intra-ospedaliero del paziente (attraverso i dati sui trasferimenti interni e l'identificativo del chirurgo), e dunque di disporre di informazioni utili all'attribuzione dei volumi di attività al livello di reparto e di singolo operatore.

Frammentazione della casistica

La necessità di concentrare la casistica ospedaliera, e in modo particolare quella relativa a interventi e procedure caratterizzati da elevata complessità assistenziale, discende dalle numerose evidenze disponibili nella letteratura biomedica circa la relazione esistente tra volumi di attività, qualità delle cure e miglioramento degli esiti di salute.

A fronte di questa necessità, il DM 70/2015 ha individuato alcuni interventi, ad esempio nell'ambito della chirurgia oncologica, della cardiocirurgica, degli interventi per frattura di femore, dell'ostetricia e perinatologia, cui sono state associate soglie minime di volume di attività.

In riferimento a tali volumi, il PNE permette di documentare, attraverso la ricostruzione dei trend temporali e l'analisi della variabilità su base territoriale, gli sforzi compiuti in questi ultimi anni rispetto alla capacità di concentrare la casistica, e i margini di miglioramento che ancora permangono.

Ad esempio, in riferimento ai casi di carcinoma mammario, il DM 70/2015 riporta un valore soglia di 150 (primi) interventi annui per struttura complessa. Tale soglia è confermata dall'analisi sulle SDO 2019 (dati non mostrati) rispetto alla relazione tra volumi di attività e rischio di re-intervento entro 120 giorni da un intervento conservativo. Nella sezione del presente rapporto dedicata alla chirurgia oncologica è stato riportato come nel 2019 solo 136 strutture hanno effettuato almeno 150 interventi/anno, coprendo il 68,9% della casistica complessiva; pertanto, circa un terzo delle pazienti a livello nazionale ha ricevuto un trattamento in unità operative con volumi al di sotto della soglia indicata dal DM 70/2015. La Figura 48 mostra i box-plot relativi agli interventi per tumore della mammella nel quadriennio 2016-2019. Si nota una certa stabilità in termini di concentrazione della casistica, con valori mediani che in molte regioni rimangono pressoché costanti, e spesso al di sotto del valore soglia.

Sempre in ambito oncologico, sono ancora poche (13,7%) le strutture che nel 2019 hanno raggiunto volumi di intervento adeguati allo standard (30 interventi/anno) per il tumore dello stomaco, senza significative variazioni rispetto al 2018. Per il trattamento chirurgico del tumore del polmone la quota di strutture con più di 50 interventi/anno (punto di svolta nella relazione volume-esito in base all'analisi sulle SDO 2019 - dati non mostrati) è stata più elevata (57,5%), e anche in questo non dissimile rispetto all'anno precedente. Infine, per il tumore maligno del pancreas solo 17 strutture in Italia hanno raggiunto il livello di 30 interventi/anno, concentrando in esse poco più della metà della casistica nazionale.

Relativamente agli interventi di bypass aorto-coronarico isolato (cfr. capitolo "Cardiovascolare"), il valore indicato nel DM 70/2015 è di 200 interventi annui per struttura complessa. Nel capitolo del presente rapporto dedicato all'area cardiovascolare, è stato già sottolineato come nel 2019 solo 20 strutture su 108 hanno superato tale soglia (per un valore corrispondente di ricoveri intorno al 37%). La Figura 49 mostra nel periodo dal 2016 al 2019 una certa tendenza alla concentrazione della casistica: è possibile infatti osservare una leggera riduzione dell'ampiezza dei rettangoli nei box-plot relativi a molte regioni, ma i valori mediani delle distribuzioni rimangono quasi sempre al di sotto dei 200 interventi, e in quasi tutti i territori vi sono strutture ben lontane dal raggiungimento della soglia.

Per quanto riguarda gli interventi chirurgici per frattura di femore, per cui il DM 70/2015 prevede 75 interventi/anno, si evidenzia come il 96% circa dei pazienti è stato trattato in strutture con volumi sopra la soglia. Permangono tuttavia 171 strutture (circa 1/4 del totale delle strutture) con volumi estremamente esigui (Figura 50)

Infine, rispetto ai punti nascita (Figura 51), si osserva come la gran parte delle strutture si collochi tra i 500 e i 1000 parti annui (il valore mediano di quasi tutte le regioni risulta compreso tra questi due valori). Persiste inoltre un certo numero di strutture con volumi inferiori a 500 parti annui (nel 2019 erano 142, pari al 6,8% della casistica). A tal proposito va rilevato un aspetto demografico che tende a ridurre in generale il numero di parti per punto nascita, vale a dire la diminuzione delle nascite. Nel 2018 i nati nel nostro Paese sono stati oltre 18.000 in meno rispetto al 2017, ciò implica che alcuni punti nascita che superavano la soglia dei 500 parti nel 2017 si sono trovati sotto la soglia anche per effetto del calo delle nascite.

Tempestività delle cure

L'accesso tempestivo alle cure quale elemento essenziale di qualità dei processi assistenziali è monitorato nell'ambito del PNE, in riferimento sia al funzionamento delle reti dell'emergenza sia all'organizzazione intra-ospedaliera.

Rispetto alle reti cosiddette "tempo-dipendenti", per le quali sussistono precise indicazioni diagnostico-terapeutiche in merito alla gestione del paziente critico dal territorio al primo contatto ospedaliero (e all'eventuale trasferimento secondario in continuità di soccorso presso la struttura più appropriata in base alla patologia e alla gravità del paziente), un indicatore già

descritto nel presente rapporto (cfr. capitolo "Area cardio e cerebrovascolare") è quello relativo alla proporzione di PTCA eseguite entro 2 giorni dall'accesso in ospedale su pazienti con infarto miocardico STEMI in fase acuta. La PTCA è infatti considerata il trattamento di scelta per questa tipologia di pazienti, e le evidenze scientifiche mostrano esiti migliori quando tale procedura viene eseguita entro 90 minuti dall'accesso in ospedale.¹⁴

Il DM 70/2015 indica una proporzione minima di PTCA entro 90 minuti (pari al 60%), ma sulla base dei dati della precedente versione SDO – che non riporta l'ora di esecuzione della procedura – finora non è stato possibile individuare con precisione tale intervallo temporale. La scelta di considerare l'intervallo di 0-1 giorno comporta inevitabilmente una sovrastima delle proporzioni rispetto allo standard del DM 70/2015.

La Figura 52 mostra come nel periodo dal 2016 al 2019 vi sia stato un generale miglioramento in quasi tutte le regioni: questo, se da una parte testimonia una gestione più efficace dell'emergenza anche grazie a una diffusa implementazione delle reti *Hub & Spoke*, dall'altra dimostra una progressiva perdita di significato dell'indicatore medesimo nel contesto delle valutazioni di performance. Con l'introduzione della nuova SDO contenente la variabile "ora procedura" (cfr. capitolo "Nuova SDO e qualità dei dati"), si aprono d'ora in avanti prospettive assai interessanti sotto il profilo epidemiologico per il calcolo di indicatori tempo-dipendenti sempre più validi e sensibili alle variazioni.

Per quanto riguarda la frattura del collo del femore nei pazienti ultrasessantacinquenni, le linee guida internazionali raccomandano l'accesso all'intervento chirurgico entro 48 ore dal ricovero ospedaliero, e il DM 70/2015 individua una proporzione minima pari al 60% della casistica trattata. Anche in questo caso, l'assenza di informazioni sull'orario di esecuzione dell'intervento nella precedente versione SDO ha impedito di individuare con precisione tale intervallo temporale, e l'indicatore è stato fin qui calcolato con l'approssimazione dei 2 giorni.

La Figura 53 evidenzia come, a fronte di un miglioramento generale osservabile nei valori mediani regionali, in diverse realtà territoriali la distribuzione intra-regionale delle strutture rimane ampiamente sotto soglia.

Rispetto alle prospettive di miglioramento del calcolo a seguito dell'utilizzo del nuovo tracciato SDO, valgono le considerazioni espresse per la PTCA. Inoltre, la possibilità di effettuare la *linkage* tra SDO e flusso EMUR, anche per i ricoveri che avvengono in strutture diverse da quelle di primo accesso del paziente in pronto soccorso, consentirà di monitorare l'efficienza del percorso del paziente sin dal primo contatto con l'ospedale. Questo aspetto è tanto più importante, se si considera che in molte realtà ospedaliere l'inquadramento diagnostico si perfeziona già in PS.¹⁵

Inappropriatezza clinica

Per alcune prestazioni o condizioni cliniche considerate a elevato rischio di inappropriatezza, il PNE calcola i tassi di ospedalizzazione (standardizzati per età e genere), allo scopo di monitorare eventuali eccessi nel ricorso al ricovero.

Tra le prestazioni sottoposte a valutazione, il ricorso al taglio cesareo ha mostrato in questi anni un'importante riduzione, passando dal 26,4% nel 2012 al 22,8% nel 2019. Questo è avvenuto anche grazie alle numerose iniziative volte a promuovere in Italia un cambiamento culturale nei confronti di una pratica che troppo spesso viene considerata non come intervento chirurgico (da effettuare a fronte di precise indicazioni cliniche), ma semplicemente come "un altro modo di partorire". Persiste, tuttavia, una tendenza diffusa alla sottovalutazione dei benefici e dei rischi connessi alle diverse modalità di parto e una scarsa attenzione alla verifica delle indicazioni cliniche, ad esempio nell'ambito di attività di *audit*.

14 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation, op. cit.

15 Monitor 44, op. cit.

La Figura 54 mostra una persistente variabilità inter e intra-regionale, con regioni la cui distribuzione è pressoché interamente posizionata al di sopra della soglia del 25%, e ben poche strutture (solo il 20,7% dei punti nascita) contenute entro il limite del 15% stabilito dall'OMS.

Anche la tonsillectomia è considerata tra le procedure chirurgiche non sempre eseguite in presenza di chiare indicazioni cliniche all'intervento.

In questi anni, il tasso di ospedalizzazione per tonsillectomia è diminuito, passando dal 2,6‰ nel 2012 all'1,8‰ del 2019, con una riduzione complessiva nel periodo di circa 7.000 interventi (potenzialmente inappropriati) a carico della popolazione pediatrica. La Figura 55 mostra, tuttavia, un eccesso di ospedalizzazione in alcune regioni e province, con valori di molto superiori rispetto alla media nazionale. Tali eccessi, peraltro, non sono completamente spiegabili alla luce delle differenze climatiche e di temperatura tra il Nord e il Sud del Paese, cui corrisponde una diversa incidenza di condizioni cliniche che rappresentano un'indicazione all'intervento (ad esempio le tonsilliti ricorrenti).

Ospedalizzazione potenzialmente evitabile

Alcuni indicatori di ospedalizzazione misurano indirettamente la qualità delle cure territoriali, in quanto permettono di rilevare un eccesso di ricoveri potenzialmente evitabili attraverso una corretta e tempestiva presa in carico del paziente a livello territoriale.

Tra le patologie croniche considerate nell'ambito del PNE, il tasso di ospedalizzazione per le complicanze del diabete, a breve e lungo termine, hanno mostrato negli ultimi anni una lieve riduzione, passando da 0,42‰ nel 2016 a 0,38‰ nel 2019. La Figura 56 mostra come in diverse regioni il tasso sia più elevato rispetto al dato nazionale, ma pur sempre contenuto al di sotto di 0,6‰. La variabilità osservata non ha *pattern* definiti a livello territoriale, e potrebbe in parte riflettere una diversa prevalenza della condizione diabetica tra le regioni italiane. Il Piemonte insieme alla Puglia e all'Abruzzo sembra essere tra le aree maggiormente interessate da un'elevata variabilità.

Un'altra patologia tracciante rispetto all'ospedalizzazione evitabile è la broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO): il tasso di ricovero per questa condizione clinica si è ridotto progressivamente da 2,35‰ nel 2012 a 1,82‰ nel 2019. Si stima che nel 2019 siano stati quasi 27.000 i pazienti a cui è stata risparmiata un'ospedalizzazione rispetto al 2012. È tuttavia ancora apprezzabile una discreta variabilità inter e intra-regionale (Figura 57). Resta, in particolare, critico il dato della Puglia che, oltre a presentare un valore nettamente al di sopra della media nazionale, ha fatto registrare ancora nel 2019 un'elevata variabilità territoriale.

A livello infra-regionale, il comune di Taranto e le province di La Spezia e Brindisi rappresentano le aree con il più elevato tasso di ospedalizzazione a livello nazionale, seguite, dalle province di Lecce e Pistoia. Non è da escludere che l'alto livello di ospedalizzazione per BPCO sia associato a una più elevata prevalenza della patologia a livello di popolazione, in aree in cui gli aspetti di inquinamento ambientale giocano un ruolo non trascurabile.

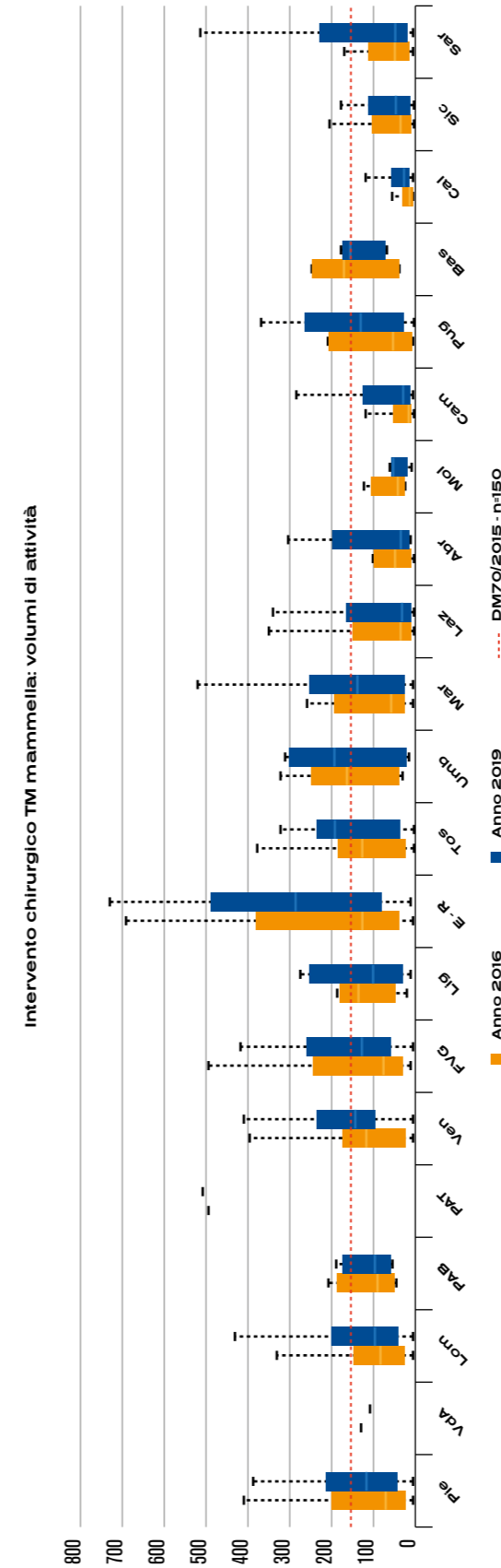


Figura 48 [Nota: nel calcolo dei box-plot sono state incluse le strutture private non accreditate, ed escluse quelle con volumi di attività < 5]

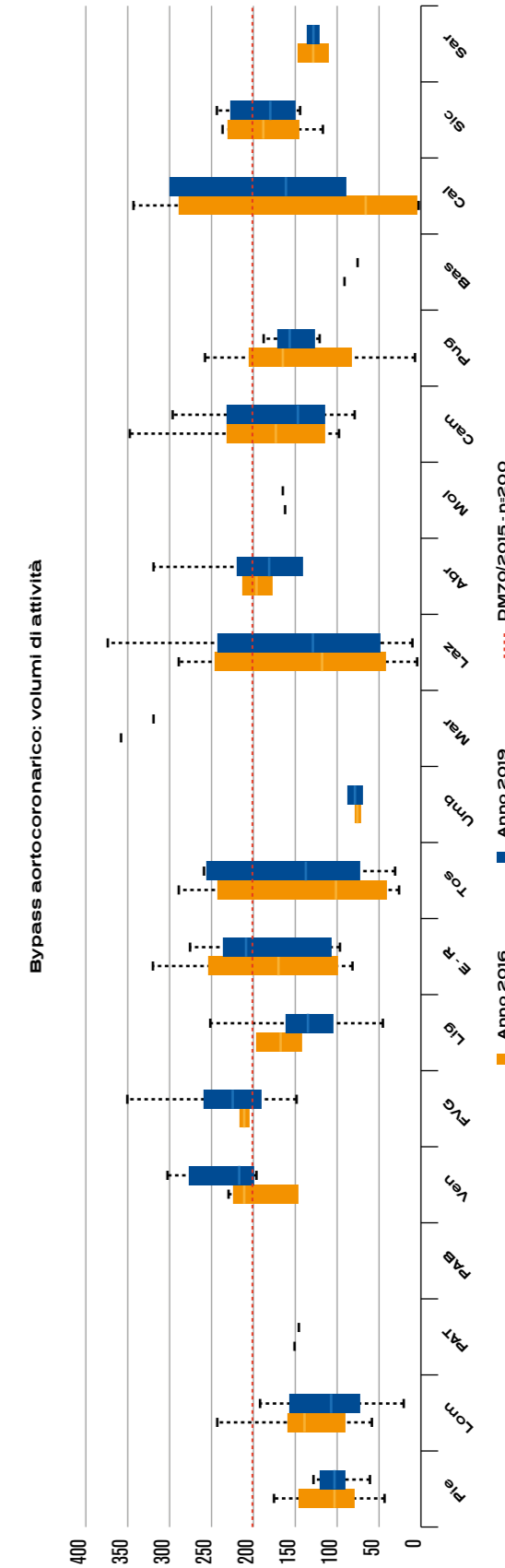


Figura 49 [Nota: nel calcolo dei box-plot sono state incluse le strutture private non accreditate, ed escluse quelle con volumi di attività < 5]

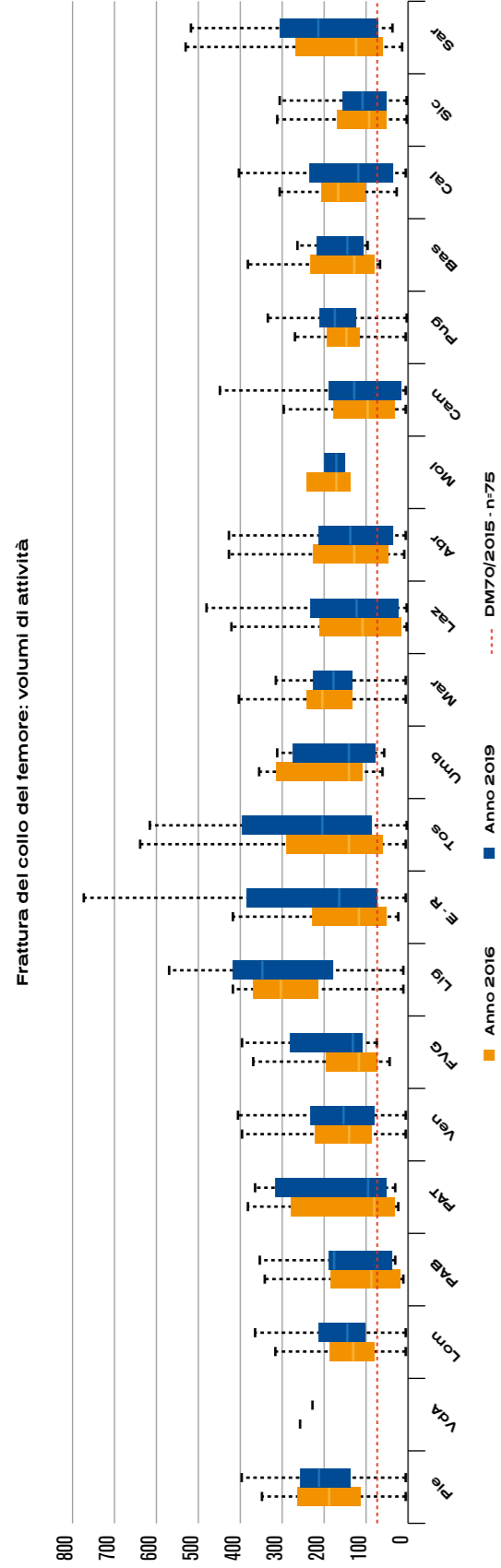


Figura 50

[Nota: nel calcolo dei box-plot sono state incluse le strutture private non accreditate, ed escluse quelle con volumi di attività < 5]

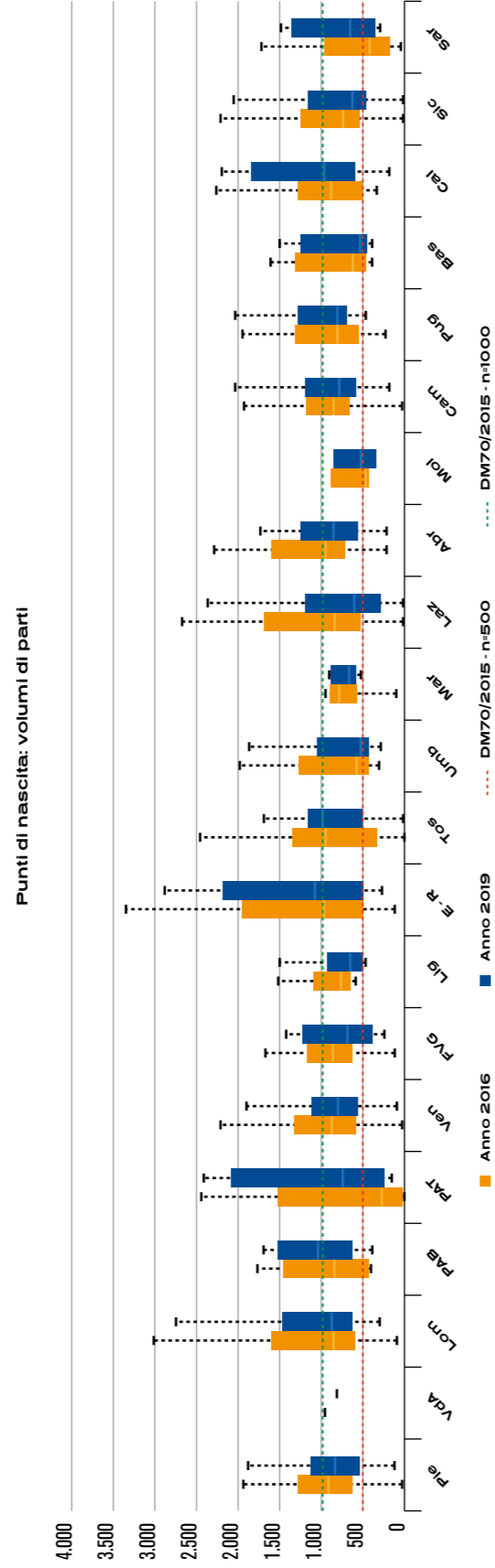


Figura 51

[Nota: nel calcolo dei box-plot sono state incluse le strutture private non accreditate, ed escluse quelle con volumi di attività < 5]

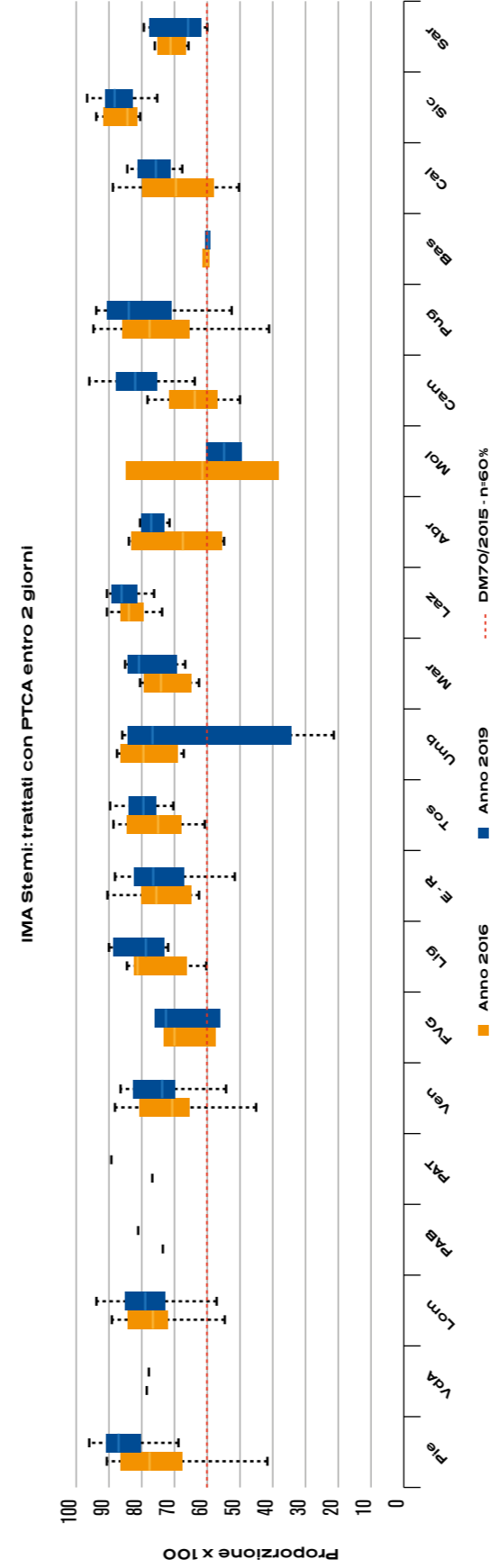


Figura 52

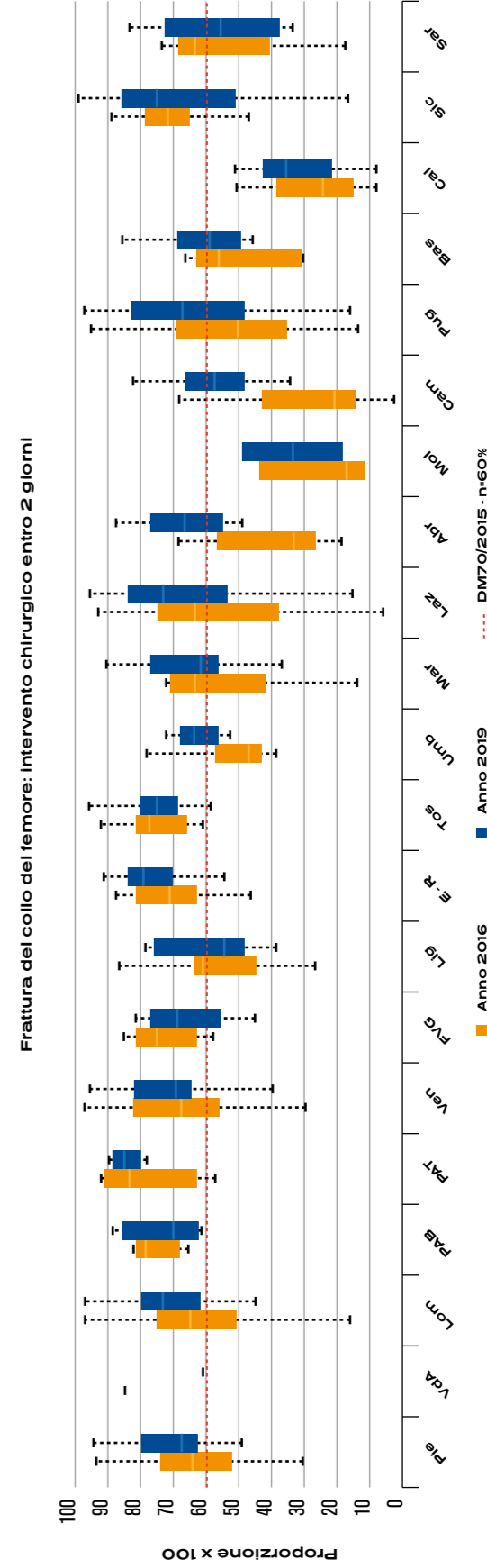


Figura 53

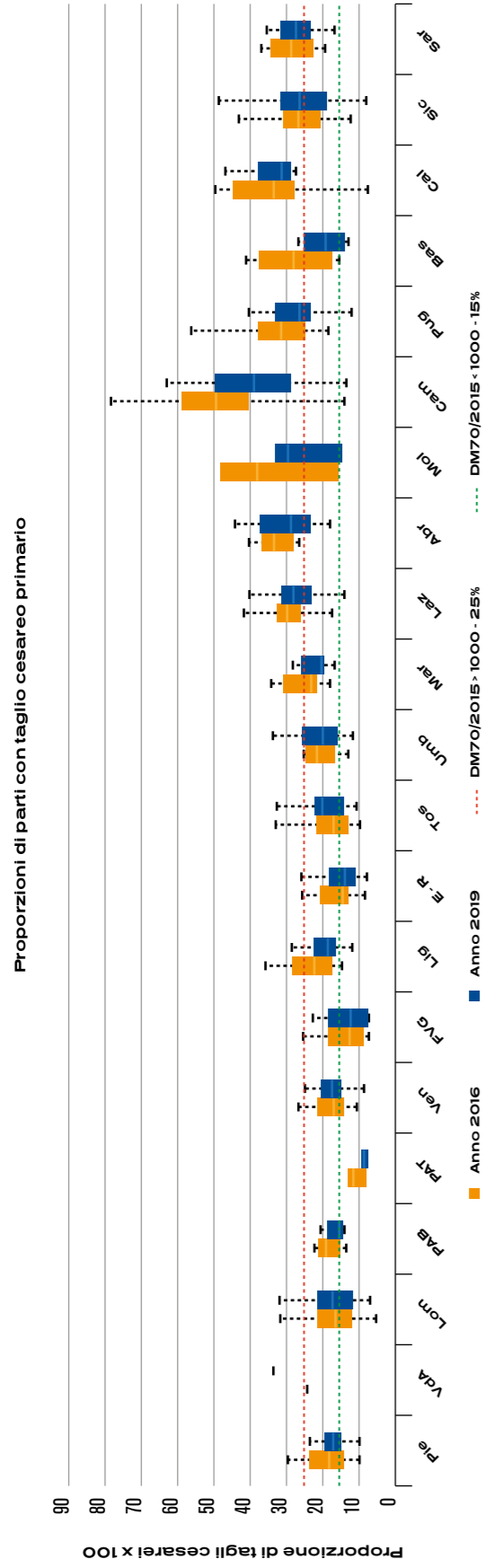


Figura 54

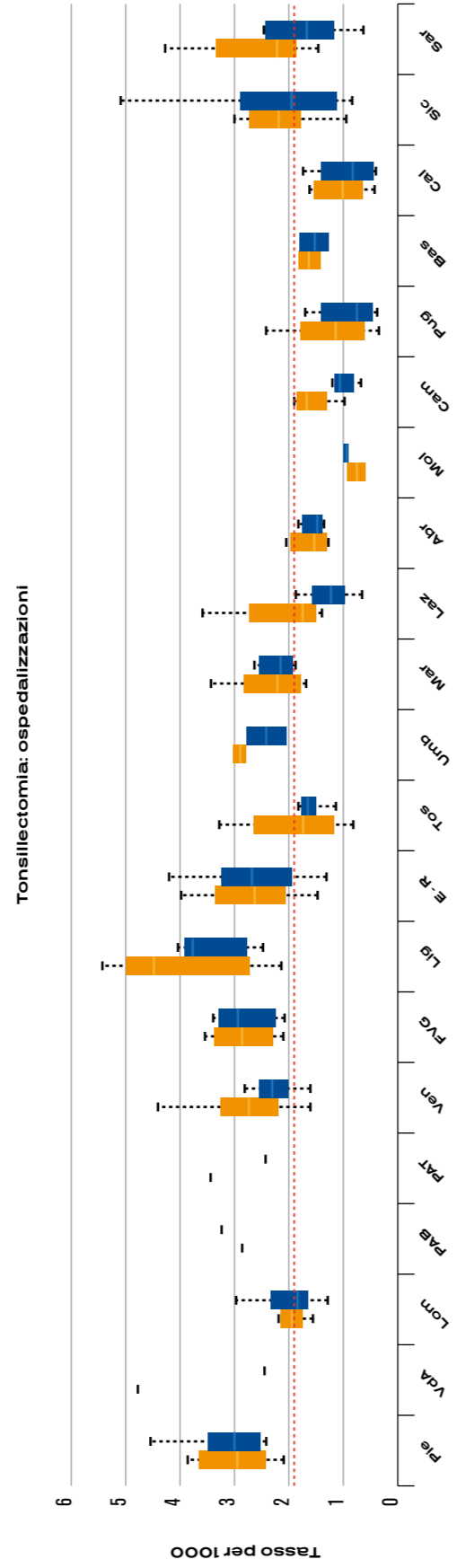


Figura 55

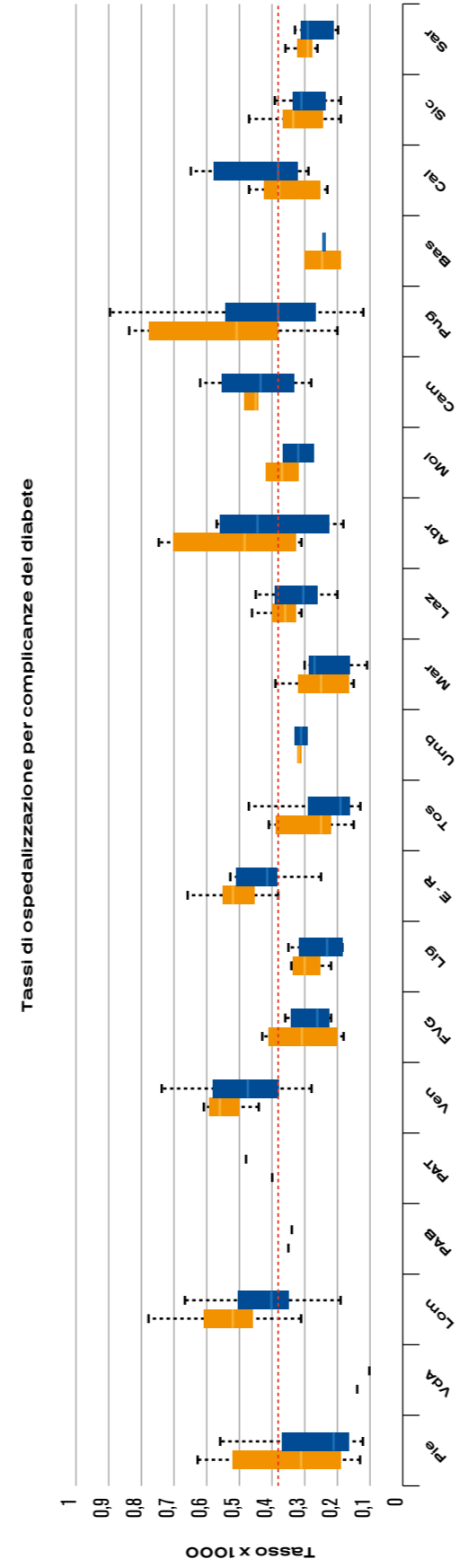


Figura 56

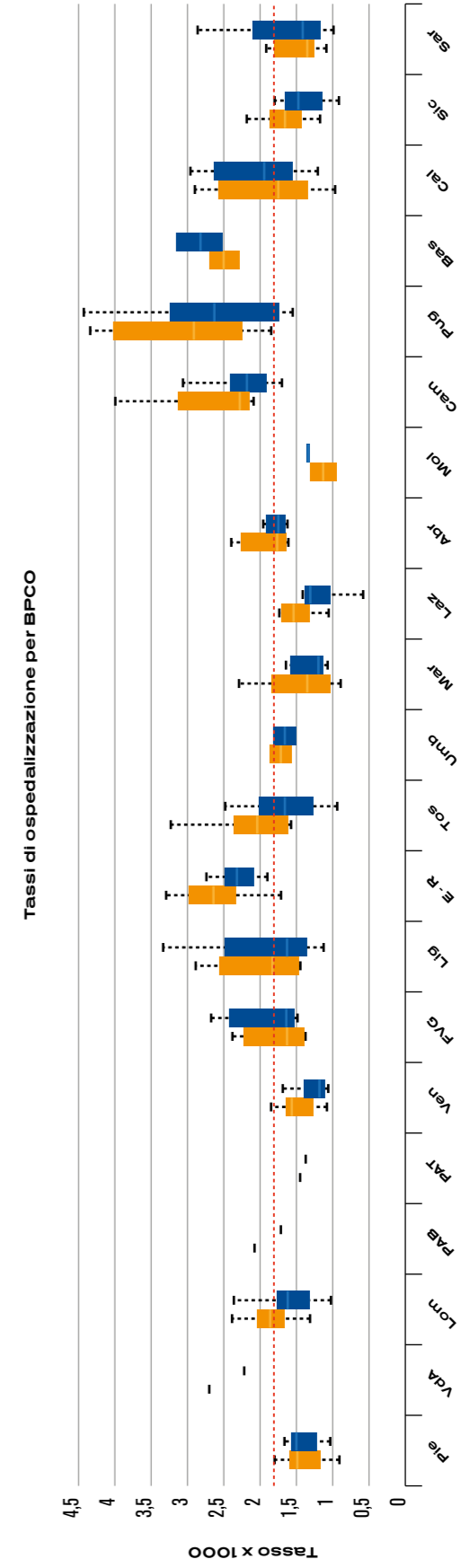


Figura 57

Attività di audit

Il PNE è uno strumento immaginato e costruito per favorire il miglioramento della qualità del SSN: le misure e le valutazioni che produce, non vogliono infatti rappresentare classifiche o graduatorie, ma permettono di rilevare, attraverso il confronto, eventuali criticità che, a loro volta, possono avere diversi determinanti (o una loro combinazione).

Prima di trarre conclusioni rispetto al grado di efficacia e appropriatezza dei percorsi assistenziali, occorre investigare la qualità dei dati utilizzati per il calcolo degli indicatori, ma anche valutare attentamente le caratteristiche della programmazione o della rete di servizi, non sempre colte dai sistemi di valutazione, a partire dall'attribuzione degli esiti al soggetto effettivamente responsabile dell'*outcome*.

PNE utilizza metodologie di disegno di studio e di analisi statistica che rendono esplicite le possibilità di errore e, dove possibile, mirano a controllarne gli effetti. Le misure di PNE si basano, tuttavia, sull'utilizzo dei dati dei sistemi informativi sanitari e di conseguenza la validità delle stime prodotte è condizionata da eventuali bias di informazione e dipende fortemente dalla qualità dei dati utilizzati per l'elaborazione.

Non esiste una spiegazione univoca del valore anomalo assunto da un indicatore: anche attraverso lo strumento del *treemap* (cfr. paragrafo "Indicatori sintetici PNE: il *treemap* come strumento per le attività di audit"), il PNE segnala potenziali incongruenze – rispetto a standard attesi, a benchmark nazionali o internazionali – suscettibili di indagine e verifica. In quest'ottica, gli indicatori e i risultati prodotti dal PNE permettono di lanciare segnali di allerta rispetto ai quali le Regioni, le Asl e le strutture ospedaliere – quali soggetti responsabili a diversi livelli della qualità delle prestazioni e dei servizi offerti – sono chiamate a confrontarsi.¹⁶

Per queste ragioni, parte integrante e sistematica delle attività del PNE riguarda la verifica delle informazioni presenti all'interno delle fonti di dati ed in particolare nel flusso informativo SDO. Il PNE segnala ogni anno le strutture che presentano valori anomali rispetto a una selezione di indicatori per i quali esistono chiare evidenze scientifiche di una relazione con la qualità delle cure erogate, ma la cui interpretazione risulta fortemente condizionata dalla qualità dei dati utilizzati per l'elaborazione. PNE utilizza una specifica metodologia di conduzione delle verifiche di congruenza, attraverso il campionamento di record SDO da sottoporre a controllo e il confronto tra le codifiche presenti nei flussi e le informazioni contenute nella corrispondente documentazione clinica. Al termine di ogni processo di controllo, il PNE pubblica nella sezione del sito web dedicata agli "Strumenti per Audit", una sintesi dei risultati delle attività di verifica, dando particolare risalto alle principali forme di miscodifica riscontrate e al corrispondente peso all'interno del campione, così da restituire anche una informazione relativa alla dimensione dell'errore e al suo possibile impatto sul calcolo dell'esito.

Il principale obiettivo è la valutazione, rispetto ai criteri definiti nei protocolli degli indicatori PNE, della potenziale misclassificazione delle diagnosi utilizzate nella selezione dei ricoveri, delle variabili utilizzate nei modelli di aggiustamento e dei criteri utilizzati per la misura dell'esito. Questo processo integrato di revisione e interpretazione dei risultati mira a promuovere la validità e la consistenza dei risultati dell'intero Programma. A seguito di tale attività di controllo sulla qualità dei dati e del conseguente lavoro sul miglioramento della codifica, è possibile apprezzare la riconduzione del risultato delle strutture segnalate nei range attesi, evidenziando di conseguenza che i valori anomali riscontrati siano generati da problemi di codifica dei dati e non da problematiche legate ai processi clinici e/o organizzativi impiegati. Qualora invece si riscontrino la correttezza delle informazioni riportate nelle SDO, si rende necessario attivare specifici processi di audit clinici e organizzativi volti a identificare gli impedimenti e le disfunzioni che – all'interno di percorsi assistenziali complessi, anche articolati su diversi centri di offerta e che coinvolgono una pluralità di specialità e professionisti – possano spiegare livelli di qualità

insufficiente, così da consentire la risoluzione delle criticità riscontrate e favorire processi di miglioramento continuo.

Grazie alle attività di audit condotte negli anni passati (la prima è stata condotta specificamente sull'indicatore di mortalità a 30 giorni dopo episodio di IMA, mentre le successive hanno riguardato complessivamente 1596 verifiche e più di 239 mila record controllati) è stato, inoltre, possibile maturare una buona cognizione delle principali e più diffuse problematiche di codifica esistenti a livello nazionale, con la possibilità di intervenire con linee guida sulla corretta codifica di patologia o di procedura, che se opportunamente diffuse a livello intra-regionale, consentono di divulgare indicazioni fondamentali per ridurre l'errore del codificatore.

È quello che si è ad esempio verificato con le linee guida di corretta codifica della diagnosi di Infarto Miocardico Acuto e delle procedure TAVI e altre procedure TC - elaborate nell'ambito del PNE con la collaborazione della Società Italiana di Cardiologia (SIC) e la Società Italiana di Chirurgia Cardiaca (SICCH) - lavoro che il PNE potrebbe rilanciare per una più capillare diffusione a livello ospedaliero e di replicare per quelle diagnosi e procedure per le quali sono state ampiamente investigate le caratteristiche e le dimensioni della miscodifica.

L'edizione PNE 2020 ha poi rivolto particolare attenzione alla valutazione della qualità dei dati relativi alle variabili della nuova SDO (cfr. paragrafo "Nuova SDO e qualità dei dati"), con uno specifico focus sulle informazioni utili da un lato a migliorare gli indicatori già utilizzati (es. il campo "ora di inizio della procedura" è strategico per rendere più specifici e precisi gli indicatori tempo-dipendenti come "la proporzione di interventi entro 48 ore dal ricovero per frattura del collo del femore per pazienti con più di 65 anni") o a costruire nuovi indicatori (si pensi ad esempio alla variabile relativa al "identificativo del chirurgo"). Verranno infine riportati alcuni dei principali risultati dell'analisi effettuata, che costituirà il nucleo di uno specifico report che verrà prodotto e condiviso all'interno dei gruppi di lavoro nati in seno al Comitato Nazionale PNE.

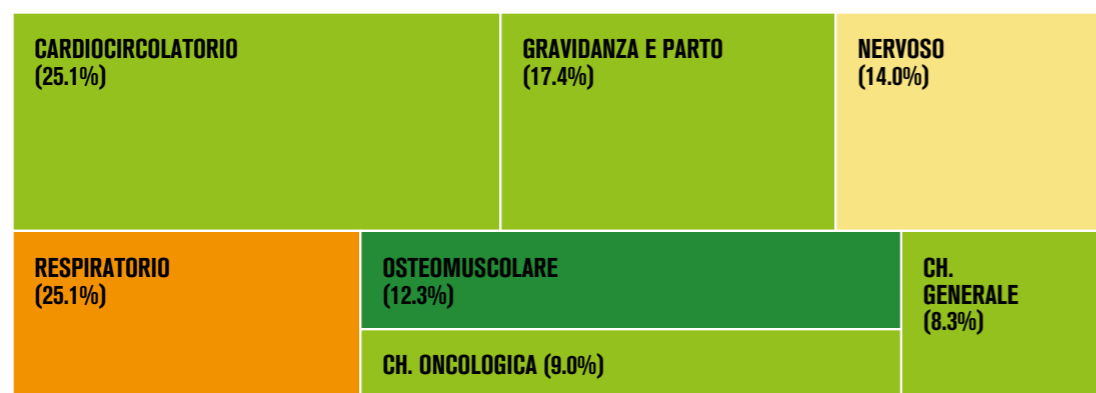
Il PNE, all'interno della cornice valoriale del miglioramento continuo della qualità, rappresenta quindi uno strumento – in continuo sviluppo - di misurazione e valutazione a supporto di programmi di audit clinico e organizzativo, volti a favorire il miglioramento dell'efficacia e dell'equità del SSN.

Indicatori sintetici PNE: il *treemap* come strumento per le attività di audit

Al fine di descrivere sinteticamente la qualità delle cure delle strutture ospedaliere, il PNE utilizza il *treemap*, una rappresentazione grafica sintetica che si basa su indicatori rappresentativi delle aree cliniche valutate, ai quali è attribuito un peso proporzionale alla loro rilevanza e validità all'interno di ogni specifica area clinica. L'efficacia della rappresentazione dei *treemap* si basa anche sulla scelta delle classi di valutazione derivata dalle soglie definite dal Ministero della Salute, dalle linee guida scientifiche di riferimento o da una rigorosa metodologia statistica di selezione.

Uno dei punti di forza della valutazione sintetica della qualità delle cure ospedaliere attraverso i *treemap*, è la possibilità di valutare separatamente ciascuna area clinica. Infatti, come descritto successivamente, nella maggior parte delle strutture convivono aree cliniche di migliore qualità con aree cliniche di peggiore qualità. Ogni struttura è rappresentata graficamente attraverso un rettangolo suddiviso in 7 aree cliniche: cardiocircolatorio, nervoso, respiratorio, chirurgia generale, chirurgia oncologica, gravidanza e parto, osteo-muscolare (Figura 58). La grandezza dei rettangoli e il colore dipendono dall'attività complessiva delle diverse aree cliniche della struttura e dalla valutazione ottenuta attraverso una media ponderata dei punteggi degli indicatori che compongono quella determinata area. La valutazione specifica per area clinica consente di poter attivare le attività di audit clinico organizzativo proprio nelle aree più critiche.

16 Kazandjian VA. Performance indicators: pointer dogs in disguise--a commentary. J Am Med Rec Assoc. Sep 1991;62(9):34-36



LIVELLO DI ADERENZA A STANDARD DI QUALITÀ

MOLTO ALTO ALTO MEDIO BASSO MOLTO BASSO NO

AREA PROPORZIONALE VOLUME DI ATTIVITÀ
 DETTAGLIO DEGLI INDICATORI RAPPRESENTATIVI DELL'AREA CLINICA
 (IN PARENTESI VIENE RIPORTATA LA % DI ATTIVITÀ SVOLTA NELL'AREA SPECIFICA)

Figura 58 – Esempio di treemap

Nell'edizione del PNE 2020, che analizza i dati di attività del 2019, sono state considerate 1385 strutture ospedaliere italiane, di cui 893 rappresentate con i treemap (64%). Le strutture che sono state valutate per almeno un indicatore per ciascuna delle 7 aree sono 192; tra queste solo 4 strutture raggiungono livelli di qualità alti o molto alti per tutte le aree valutate. Nessuna struttura presenta livelli bassi o molto bassi per tutte le aree (Figura 59).

| N° aree valutate | N° Strutture ospedaliere | % Attività valutata con i Treemap | Tutte aree di livello Molto alto e Alto | Tutte aree di livello Molto basso e Basso |
|------------------|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1 | 208 | 48,1 | 103 | 78 |
| 2 | 146 | 54,2 | 40 | 31 |
| 3 | 100 | 66,6 | 13 | 5 |
| 4 | 68 | 78,5 | 4 | 2 |
| 5 | 69 | 89,7 | 1 | 1 |
| 6 | 110 | 95,4 | 3 | 1 |
| 7 | 192 | 100,0 | 4 | 0 |
| Totale | 893 | 87,5 | 168 | 118 |

Figura 59 - Distribuzione delle strutture valutate tramite il sistema di indicatori sottostante il treemap per standard di qualità. Italia 2019

Tra tutte le strutture valutate con i treemap poco più del 19% raggiunge livelli di qualità alti o molto alti in tutte le aree, anche se il 79% raggiunge livelli di qualità alti o molto alti in almeno una delle aree; viceversa le strutture con livelli di qualità bassi o molto bassi in tutte le aree valutate sono il 13%, mentre il 42% ha livelli di qualità bassi o molto bassi in almeno una delle aree cliniche valutate.

Per alcune aree cliniche come la cardiologia, l'osteo-muscolare, il sistema nervoso e la chirurgia non oncologica dell'apparato digerente, la proporzione di strutture con livelli di qualità bassi e molto bassi nel 2019 è inferiore al 10%; le aree più critiche sono rappresentate prevalentemente dalla chirurgia oncologica, dove le criticità sono attribuibili soprattutto alla frammentazione della casistica e l'area materno-infantile, con criticità attribuibili soprattutto all'alta prevalenza di parti con taglio cesareo (Figura 60).

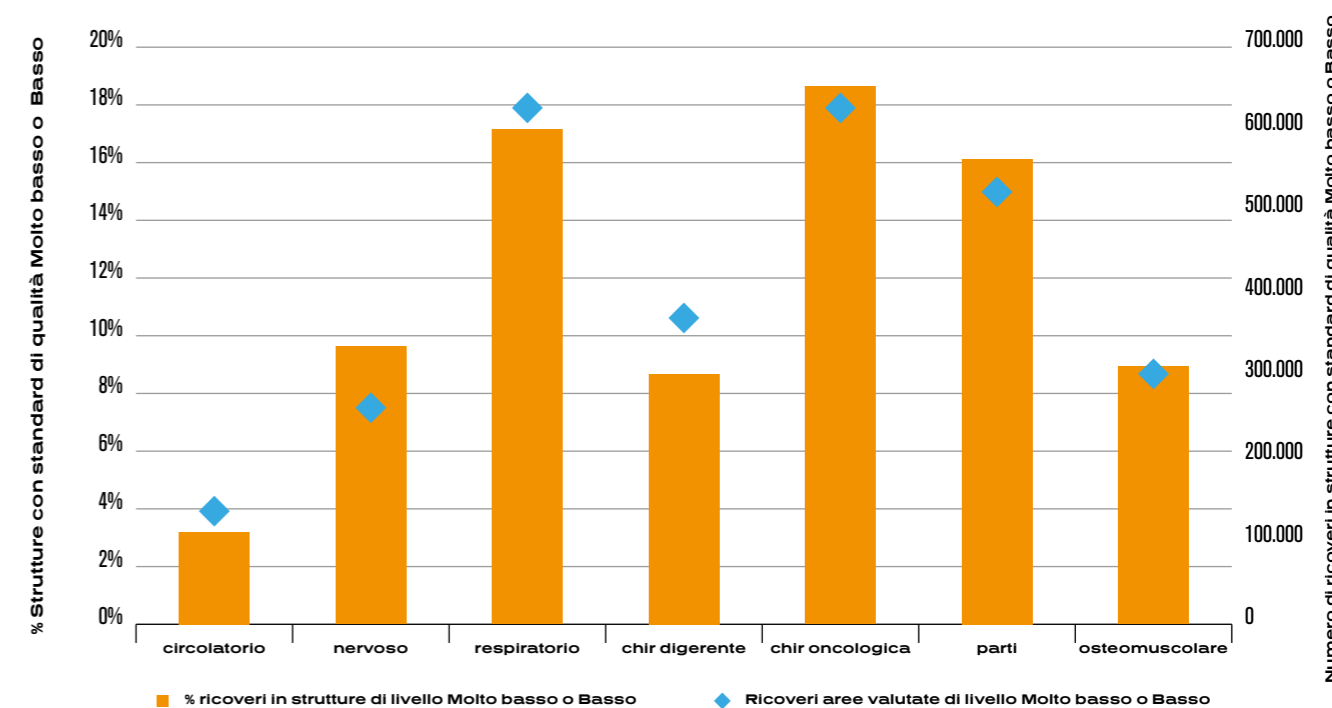


Figura 60 - Distribuzione dei ricoveri e delle aree valutate tramite il sistema di indicatori sottostante il treemap per livello di qualità bassa o molto bassa. Italia 2019

Dal 2015, anno in cui sono stati prodotti i primi treemap, si osserva un generale miglioramento della qualità delle strutture valutate. La Figura 61 mostra infatti che la proporzione di strutture con livello di qualità alto o molto alto per almeno il 50% dell'attività svolta, è passata dal 21% del 2015 al 28% del 2019.

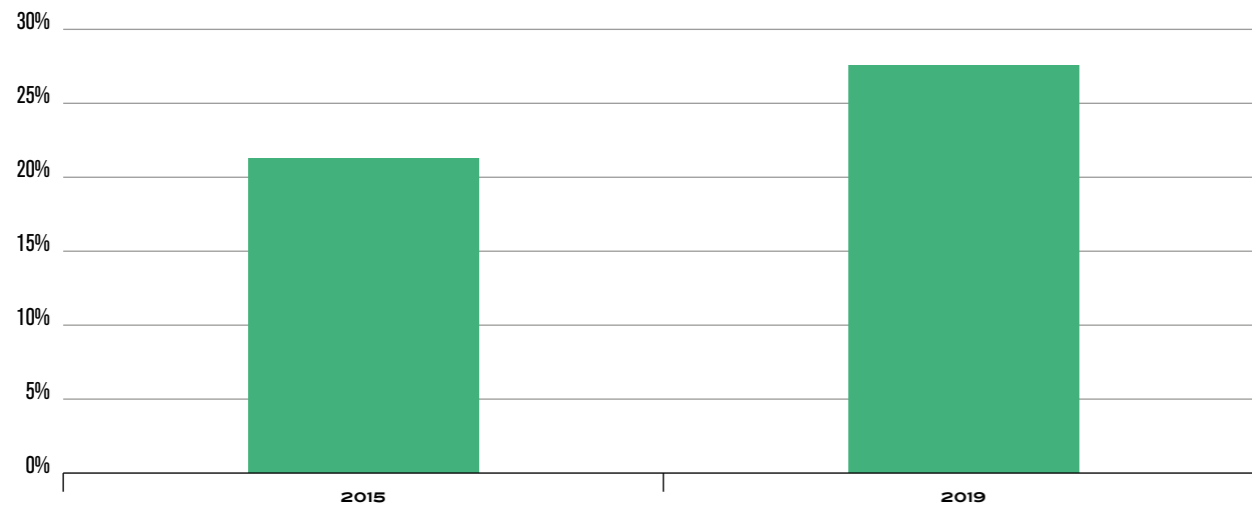


Figura 61 - Distribuzione delle strutture valutate tramite il sistema di indicatori sottostante il treemap di livello di qualità alta o medio alta. Italia 2015-2019

L'utilizzo dei *treemap* come strumento a supporto delle decisioni di manager e clinici richiede un aggiornamento costante per poter tenere conto delle modifiche dei contesti sanitari e degli standard di riferimento. Le nuove informazioni contenute nella nuova Scheda di Dimissione Ospedaliera consentiranno di aggiornare gli indicatori utilizzati per il calcolo delle aree da rappresentare nei *Treemap* nelle prossime edizioni del PNE. In particolare, sarà possibile utilizzare informazioni maggiormente dettagliate per quanto riguarda i tempi di esecuzione degli interventi di rivascolarizzazione dopo infarto acuto del miocardio oppure degli interventi di riparazione delle fratture del collo del femore. Inoltre, sarà possibile differenziare in maniera più puntuale le condizioni cliniche codificate nelle diagnosi ospedaliere come fattori di rischio ovvero come complicanze occorse durante il ricovero. Le informazioni cliniche aggiuntive permetteranno di definire nuovi indicatori o di calcolare in maniera più dettagliata gli indicatori esistenti consentendo di aggiornare il set da rappresentare nei *treemap*. La revisione continua degli indicatori e delle modalità di calcolo consente di disporre di un set efficace nel descrivere sinteticamente e in forma grafica l'attuale contesto sanitario. Infine, il *treemap* rappresenta uno strumento utile per identificare le aree con standard di qualità o molto alta o molto bassa sulle quali attivare gli audit sia sulla qualità dei dati che clinico organizzativo.

Nuova SDO e qualità dei dati

La nuova SDO ha previsto l'inserimento di nuove variabili che ne arricchiscono notevolmente il valore informativo e che permettono – se correttamente compilate - di migliorare, da un lato, gli indicatori già utilizzati e dall'altro, di costruire nuovi protocolli operativi, controllando meglio l'effetto del confondimento, dettagliando gli indicatori di volume per singolo operatore (laddove siano disponibili evidenze di associazione tra numerosità a livello di professionista ed esiti degli interventi/trattamenti), e riducendo i bias di selezione.

Nel presente paragrafo si riporta un estratto dello specifico focus circa la qualità dei dati relativi alle nuove variabili, che verrà prodotto e condiviso all'interno dei gruppi di lavoro nati in seno al Comitato Nazionale PNE.

“Ora procedura”

La variabile “ORA PROCEDURA” riveste un ruolo fondamentale nell’ottica di migliorare e rendere più specifici gli indicatori tempo-dipendenti già calcolati da PNE. La nuova SDO prevede, infatti, che si indichi (obbligatoriamente) l’ora di inizio dell’intervento chirurgico che inizia con l’incisione (così come indicato nella circolare del Ministero della Sanità n. 900.2 / 2.7 / 190 del 14/3/1996).

Consideriamo tra gli indicatori tempo-dipendenti quello relativo all’IMA-STEMI (infarto miocardico acuto con sopraslivellamento del tratto ST nell’elettrocardiogramma diagnostico): per il trattamento di tale patologia è di fondamentale importanza sia la tipologia di cura erogata sia la tempestività del trattamento stesso: minore è la durata dell’occlusione coronarica, minore è il danno permanente del cuore, con una migliore prognosi per il paziente. L’angioplastica coronarica primaria (PTCA) è la metodica ripercussiva di prima scelta nei pazienti con STEMI e deve essere eseguita entro 90 minuti dalla diagnosi, preferibilmente prima dell’ingresso in ospedale, attraverso un ECG pre-ospedaliero sull’ambulanza.

In assenza dell’ora di inizio della procedura non è stato possibile – fino ad oggi – definire con precisione l’intervallo di tempo intercorso tra l’ingresso del paziente in ospedale (approssimazione del momento della diagnosi) e l’esecuzione della procedura, per cui è stato necessario considerare l’intervallo di 0-1 giorno.

In conseguenza di tale approssimazione è presumibile che le proporzioni attualmente calcolate siano sovrastimate (oggi tutte le mediane regionali, ad eccezione della Regione Molise, risultano essere superiori alla soglia minima del 60%).

Il controllo di completezza formale relativo all’intervento principale ha rilevato una percentuale di campi-ora non codificati del 1,6% dei casi, attribuibili essenzialmente alle Regioni Lazio (15% di valori mancanti)¹⁷, Marche (3,6% di valori mancanti) e Sicilia (1,1% di valori mancanti).

Per quanto riguarda gli interventi secondari, per la prima posizione e la seconda posizione si registra, rispettivamente, un 3% e 2% di mancate codifiche della variabile, con il 50% e il 46% di interventi senza l’indicazione dell’ora d’inizio della procedura in Molise e il 20% e 17% per il Lazio.

A seguito di un ulteriore controllo ad hoc – implementato per intercettare eventuali inserimenti automatici a livello macro – è stata evidenziata un’anomalia per la P.A. di Bolzano con il 12% di interventi principali che riportano come ora inizio della procedura le “00:00”. Si sottolinea anche il dato registrato in Sicilia, pari al 4%.

Id chirurgo

Il PNE valuta il grado di frammentazione dell’offerta ospedaliera per quei trattamenti e interventi chirurgici per i quali sono disponibili in letteratura prove di associazione tra volumi di attività ed esiti delle cure. A oggi, il PNE misura i volumi di attività prestazione specifici a livello di struttura ospedaliera e di Unità operativa, laddove un “effetto ospedale” e un “effetto reparto” sia dimostrato da evidenze. La disponibilità nella nuova SDO dell’identificativo del chirurgo (fino al terzo operatore) consente di affiancare a queste misure, i volumi di attività chirurgica a livello di singolo operatore, tutte le volte in cui l’associazione con gli esiti è dimostrata in letteratura. L’inserimento è obbligatorio per ogni campo di intervento principale e secondario classificato come 4 AHRQ.

A titolo esemplificativo riportiamo il controllo formale della qualità delle informazioni effettuato sulle procedure/interventi di colecistectomia laparoscopica; tumore maligno della mammella; tumore maligno dello stomaco e protesi d’anca.

La presenza dell’informazione relativa all’identificativo del chirurgo non tende a variare in funzione della posizione dell’intervento (ovvero se l’intervento è principale o secondario).

¹⁷ La Regione Lazio, tuttavia, ha introdotto il nuovo tracciato record a metà dell’anno 2019 – con la possibilità di integrazione successiva per i nuovi campi – il che spiega l’alta proporzione di *missing*.

Inoltre, se per il Primo chirurgo si riportano percentuali di non identificazione prossime allo zero o comunque molto basse (escludendo il Lazio, il valore più alto è il 5% di *missing* per l'Umbria per gli interventi per TM dello stomaco) per il terzo ma soprattutto per il secondo chirurgo si registra una differente propensione delle Regioni nella codifica dell'identificativo, per tutte le procedure considerate.

Piemonte, Marche e Sicilia non riportano l'identificativo del secondo e terzo chirurgo per nessuna delle procedure "maggiori" classificate come 4AHRQ (100% ID non identificati), quasi ad indicare una impostazione di livello regionale nell'inserimento della relativa informazione (Figure 62-65).

| | Percentuale di identificativi chirurgo non compilati | | | | | |
|-----------------------|------------------------------------------------------|----------|------------------------|----------|------------------------|----------|
| | Identifico 1° chirurgo | | Identifico 2° chirurgo | | Identifico 3° chirurgo | |
| | Int_principale | Int_sec1 | Int_principale | Int_sec1 | Int_principale | Int_sec1 |
| Piemonte | 0% | 0% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Valle d'Aosta | 0% | 0% | 1% | 1% | 26% | 26% |
| Lombardia | 0% | 0% | 14% | 13% | 82% | 80% |
| P.A. Bolzano | 0% | 0% | 47% | 48% | 98% | 96% |
| P.A. Trento | 0% | 0% | 7% | 7% | 100% | 100% |
| Veneto | 0% | 0% | 20% | 18% | 89% | 86% |
| Friuli Venezia Giulia | 0% | 0% | 10% | 7% | 79% | 76% |
| Liguria | 3% | 2% | 74% | 71% | 97% | 96% |
| Emilia Romagna | 0% | 0% | 27% | 30% | 85% | 83% |
| Toscana | 0% | 0% | 13% | 11% | 82% | 78% |
| Umbria | 2% | 4% | 39% | 40% | 93% | 94% |
| Marche | 3% | 2% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Lazio | 18% | 20% | 59% | 62% | 92% | 94% |
| Abruzzo | 1% | 0% | 44% | 28% | 94% | 87% |
| Molise | 0% | 0% | 62% | 62% | 99% | 99% |
| Campania | 0% | 0% | 32% | 40% | 83% | 86% |
| Puglia | 0% | 0% | 48% | 49% | 97% | 96% |
| Basilicata | 0% | 0% | 72% | 72% | 97% | 96% |
| Calabria | 0% | 0% | 63% | 56% | 90% | 89% |
| Sicilia | 0% | 0% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Sardegna | 0% | 0% | 30% | 39% | 81% | 81% |
| Italia | 2% | 2% | 44% | 50% | 89% | 90% |

Figura 62 - Colectomia laparoscopica: percentuale di identificativi chirurgo non compilati in prima e seconda posizione

| | Percentuale di identificativi chirurgo non compilati | | | | | |
|-----------------------|------------------------------------------------------|----------|------------------------|----------|------------------------|----------|
| | Identifico 1° chirurgo | | Identifico 2° chirurgo | | Identifico 3° chirurgo | |
| | Int_principale | Int_sec1 | Int_principale | Int_sec1 | Int_principale | Int_sec1 |
| Piemonte | 0% | 0% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Valle d'Aosta | 0% | 0% | 1% | 1% | 81% | 77% |
| Lombardia | 0% | 0% | 18% | 19% | 79% | 75% |
| P.A. Bolzano | 0% | 0% | 33% | 29% | 95% | 93% |
| P.A. Trento | 0% | 0% | 58% | 49% | 100% | 100% |
| Veneto | 0% | 0% | 20% | 16% | 83% | 78% |
| Friuli Venezia Giulia | 0% | 0% | 16% | 15% | 66% | 64% |
| Liguria | 1% | 1% | 89% | 85% | 99% | 99% |
| Emilia Romagna | 0% | 0% | 25% | 22% | 80% | 74% |
| Toscana | 0% | 0% | 15% | 12% | 79% | 72% |
| Umbria | 2% | 3% | 17% | 16% | 87% | 84% |
| Marche | 0% | 1% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Lazio | 17% | 16% | 65% | 65% | 90% | 88% |
| Abruzzo | 0% | 0% | 22% | 18% | 78% | 71% |
| Molise | 0% | 0% | 77% | 73% | 96% | 95% |
| Campania | 0% | 0% | 42% | 36% | 85% | 81% |
| Puglia | 0% | 0% | 44% | 45% | 89% | 89% |
| Basilicata | 0% | 0% | 82% | 78% | 97% | 95% |
| Calabria | 0% | 0% | 65% | 65% | 90% | 87% |
| Sicilia | 0% | 0% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Sardegna | 0% | 0% | 15% | 14% | 75% | 67% |
| Italia | 2% | 2% | 43% | 42% | 85% | 82% |

Figura 63 - Intervento chirurgico per tumore maligno della mammella: percentuale di identificativi chirurgo non compilati in prima e seconda posizione

| | Percentuale di identificativi chirurgo non compilati | | | | | |
|-----------------------|------------------------------------------------------|----------|------------------------|----------|------------------------|----------|
| | Identifico 1° chirurgo | | Identifico 2° chirurgo | | Identifico 3° chirurgo | |
| | Int_principale | Int_sec1 | Int_principale | Int_sec1 | Int_principale | Int_sec1 |
| Piemonte | 0% | 0% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Valle d'Aosta | 0% | 0% | 0% | 0% | 65% | 63% |
| Lombardia | 0% | 0% | 9% | 7% | 60% | 56% |
| P.A. Bolzano | 0% | 0% | 35% | 36% | 96% | 96% |
| P.A. Trento | 0% | 0% | 4% | 5% | 99% | 98% |
| Veneto | 0% | 0% | 17% | 11% | 69% | 64% |
| Friuli Venezia Giulia | 0% | 0% | 11% | 7% | 43% | 24% |
| Liguria | 4% | 5% | 75% | 77% | 93% | 95% |
| Emilia Romagna | 0% | 0% | 20% | 17% | 59% | 55% |
| Toscana | 0% | 0% | 19% | 20% | 58% | 55% |
| Umbria | 1% | 4% | 22% | 36% | 69% | 66% |
| Marche | 2% | 1% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Lazio | 23% | 19% | 62% | 64% | 84% | 83% |
| Abruzzo | 1% | 1% | 43% | 25% | 67% | 55% |
| Molise | 0% | 0% | 67% | 67% | 83% | 83% |
| Campania | 0% | 0% | 28% | 25% | 68% | 70% |
| Puglia | 0% | 0% | 55% | 50% | 88% | 85% |
| Basilicata | 0% | 0% | 66% | 59% | 98% | 97% |
| Calabria | 0% | 0% | 50% | 49% | 68% | 63% |
| Sicilia | 0% | 0% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Sardegna | 0% | 0% | 13% | 10% | 45% | 46% |
| Italia | 2% | 2% | 38% | 37% | 72% | 70% |

Figura 64 - Protesi d'anca: percentuale di identificativi chirurgo non compilati in prima e seconda posizione

| | Percentuale di identificativi chirurgo non compilati | | | | | |
|-----------------------|------------------------------------------------------|----------|------------------------|----------|------------------------|----------|
| | Identifico 1° chirurgo | | Identifico 2° chirurgo | | Identifico 3° chirurgo | |
| | Int_principale | Int_sec1 | Int_principale | Int_sec1 | Int_principale | Int_sec1 |
| Piemonte | 0% | 0% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Valle d'Aosta | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| Lombardia | 0% | 0% | 7% | 7% | 72% | 73% |
| P.A. Bolzano | 0% | 0% | 30% | 30% | 84% | 84% |
| P.A. Trento | 0% | 0% | 0% | 0% | 100% | 100% |
| Veneto | 0% | 0% | 11% | 11% | 35% | 35% |
| Friuli Venezia Giulia | 0% | 0% | 2% | 1% | 46% | 47% |
| Liguria | 1% | 1% | 48% | 49% | 77% | 76% |
| Emilia Romagna | 0% | 0% | 33% | 33% | 55% | 55% |
| Toscana | 0% | 0% | 11% | 11% | 33% | 33% |
| Umbria | 5% | 5% | 16% | 16% | 59% | 59% |
| Marche | 2% | 2% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Lazio | 17% | 17% | 54% | 55% | 72% | 75% |
| Abruzzo | 2% | 1% | 37% | 33% | 54% | 51% |
| Molise | 0% | 0% | 50% | 50% | 94% | 94% |
| Campania | 0% | 0% | 19% | 18% | 66% | 66% |
| Puglia | 0% | 0% | 50% | 50% | 80% | 81% |
| Basilicata | 0% | 0% | 78% | 77% | 87% | 85% |
| Calabria | 0% | 0% | 27% | 25% | 56% | 54% |
| Sicilia | 3% | 2% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Sardegna | 0% | 0% | 23% | 23% | 82% | 82% |
| Italia | 2% | 2% | 29% | 28% | 68% | 68% |

Figura 65 - Intervento chirurgico per tumore maligno della mammella: percentuale di identificativi chirurgo non compilati in prima e seconda posizione

Lateraltà

La corretta codifica della lateraltà delle diagnosi o delle procedure – variabile anch'essa introdotta nel nuovo tracciato SDO – permette di distinguere, in caso di più ricoveri per la stessa condizione, se tale condizione sia da riferirsi allo stesso organo o arto oppure alla sede controlaterale.

Ai fini del PNE, questa informazione consente di distinguere nei ricoveri successivi a un ricovero indice le complicanze a carico dello stesso organo o arto da una nuova condizione occorsa nella sede controlaterale. Nel primo caso il ricovero successivo sarà considerato un esito del ricovero indice; nel secondo, sarà considerato un nuovo ricovero. Inoltre, l'informazione sulla lateraltà consente di attribuire correttamente l'esito in studio al ricovero nel quale è stato trattato lo stesso lato.

Nelle Specifiche Funzionali, il campo "lateraltà" è disciplinato come "facoltativo". Per verificare il livello di completezza formale della variabile sono state selezionate a titolo esemplificativo 3 procedure chirurgiche di indicatori del PNE su organi pari

e arti: quadrantectomia della mammella o mastectomia, lobectomia o asportazione del polmone, protesi d'anca, riduzione di frattura.

Rispetto a una media italiana del 47% di interventi chirurgici di quadrantectomia della mammella o mastectomia in cui non è specificato se ascrivibili alla mammella destra, o sinistra, o a entrambe, la proporzione di *missing* varia da un minimo di 0 in Valle d'Aosta e in Toscana a un massimo del 93% in Sardegna (Figura 66).

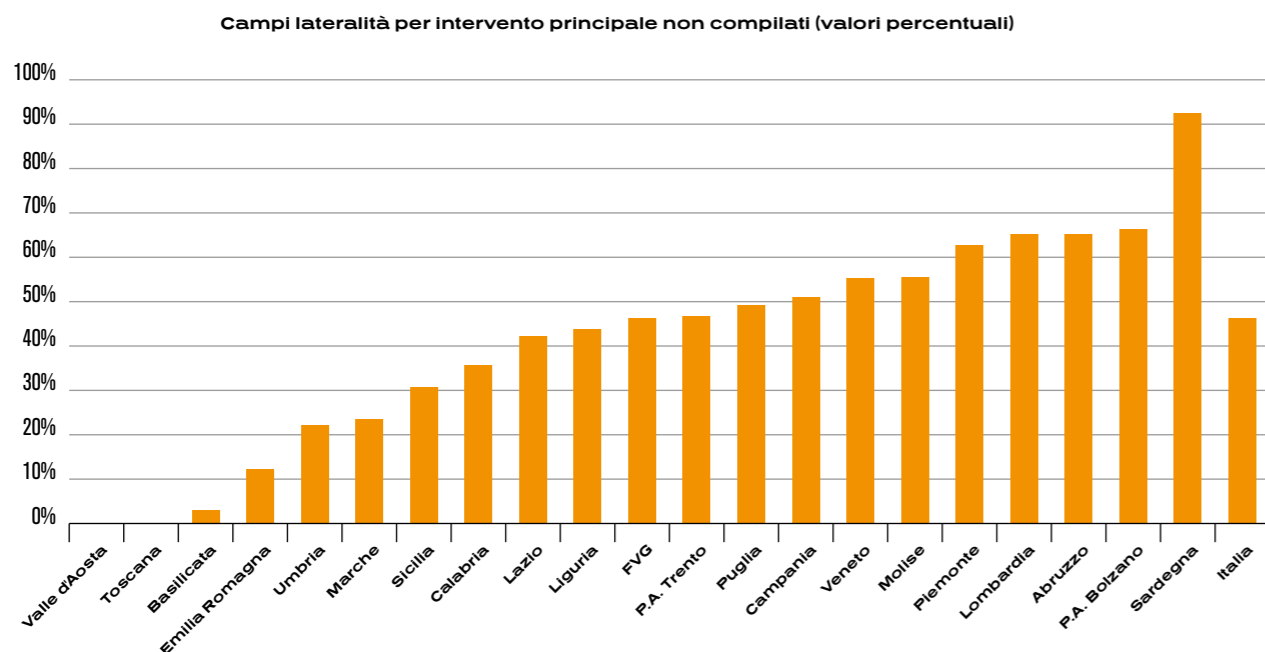


Figura 66 - Quadrantectomia della mammella o mastectomia: campi lateralità per intervento principale non compilati (valori percentuali)

In Italia nel 55% di interventi di lobectomia o asportazione del polmone non è specificato se ascrivibile al polmone destro, o sinistro, o a entrambi: la proporzione di *missing* varia da un minimo di 0 in Valle d'Aosta e in Toscana a un massimo del 100% in Sardegna e nella P.A. di Bolzano (Figura 67).

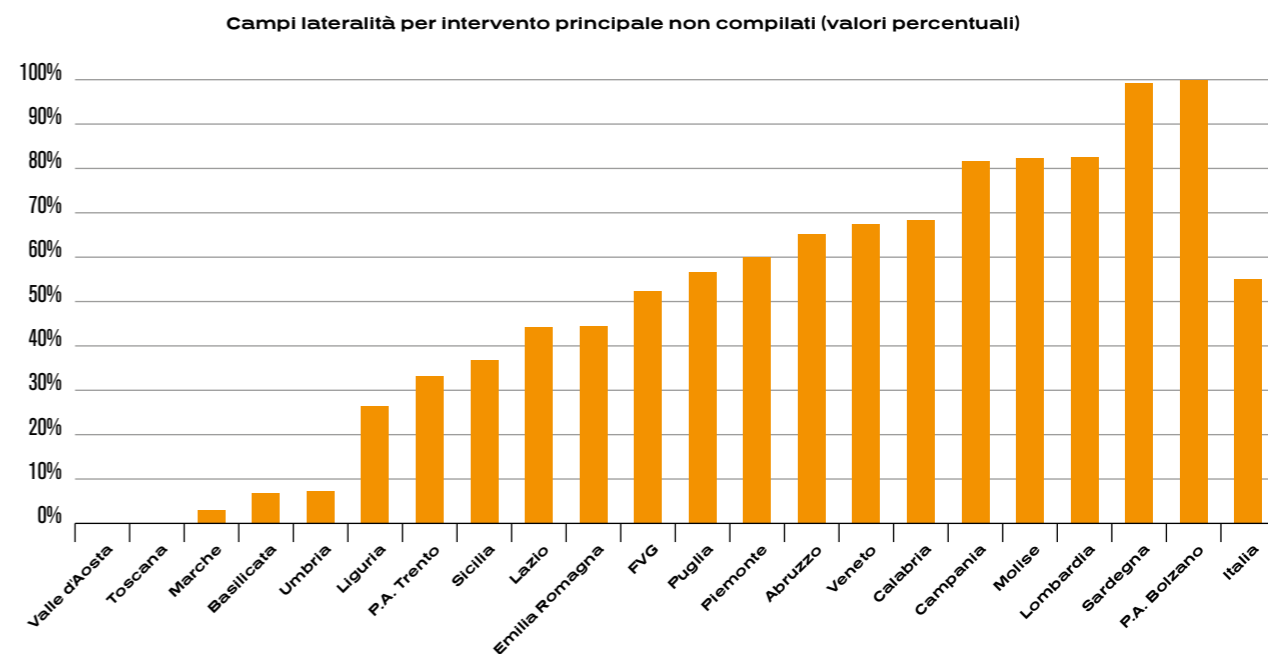


Figura 67 - Lobectomia o asportazione del polmone: campi lateralità per intervento principale non compilati (valori percentuali)

Rispetto a una media italiana del 43% di interventi di protesi di anca in cui non è specificato se ascrivibile al lato destro, o sinistro, o a entrambi, la proporzione di valori mancanti varia da un minimo di 0 in Toscana e in Molise a un massimo dell'89% della Sardegna (Figura 68).

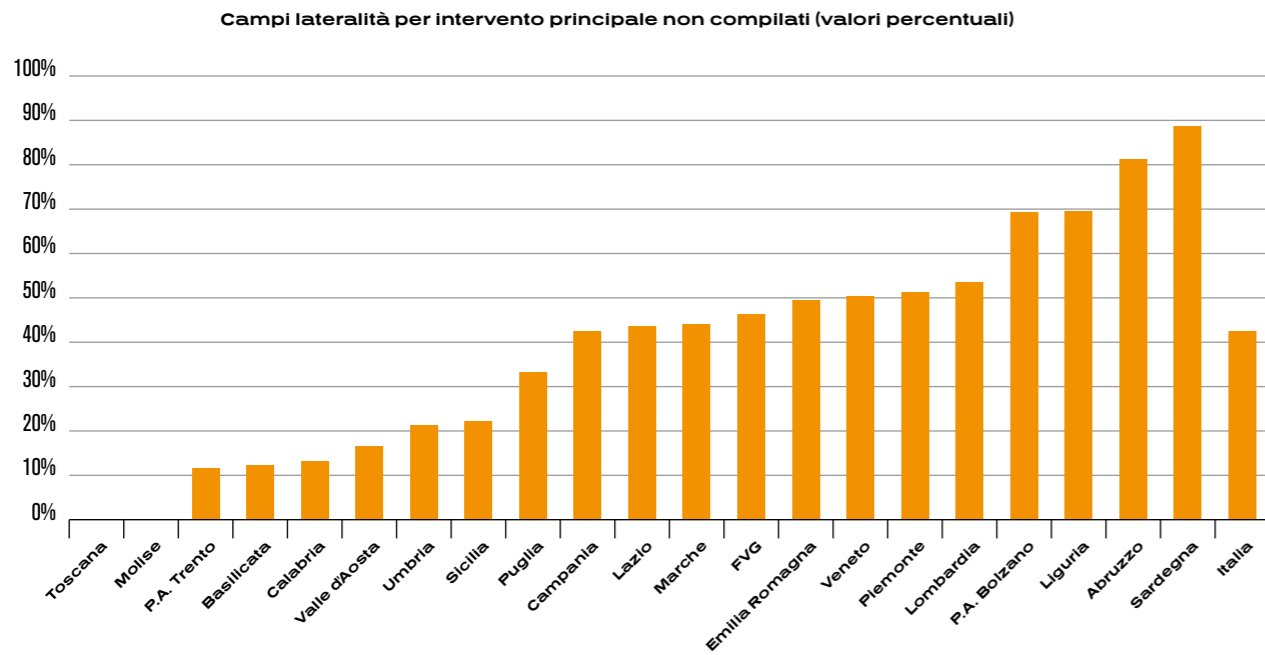


Figura 68 - Intervento di protesi di anca: campi lateralità per intervento principale non compilati (valori percentuali)

Rispetto a una media italiana del 45% di interventi di riduzione di frattura in cui non è specificato se ascrivibile al lato destro, o sinistro, o a entrambi, la proporzione di *missing* varia da un minimo di 0 in Toscana e in Valle d'Aosta a un massimo del 97% in Sardegna (Figura 69).

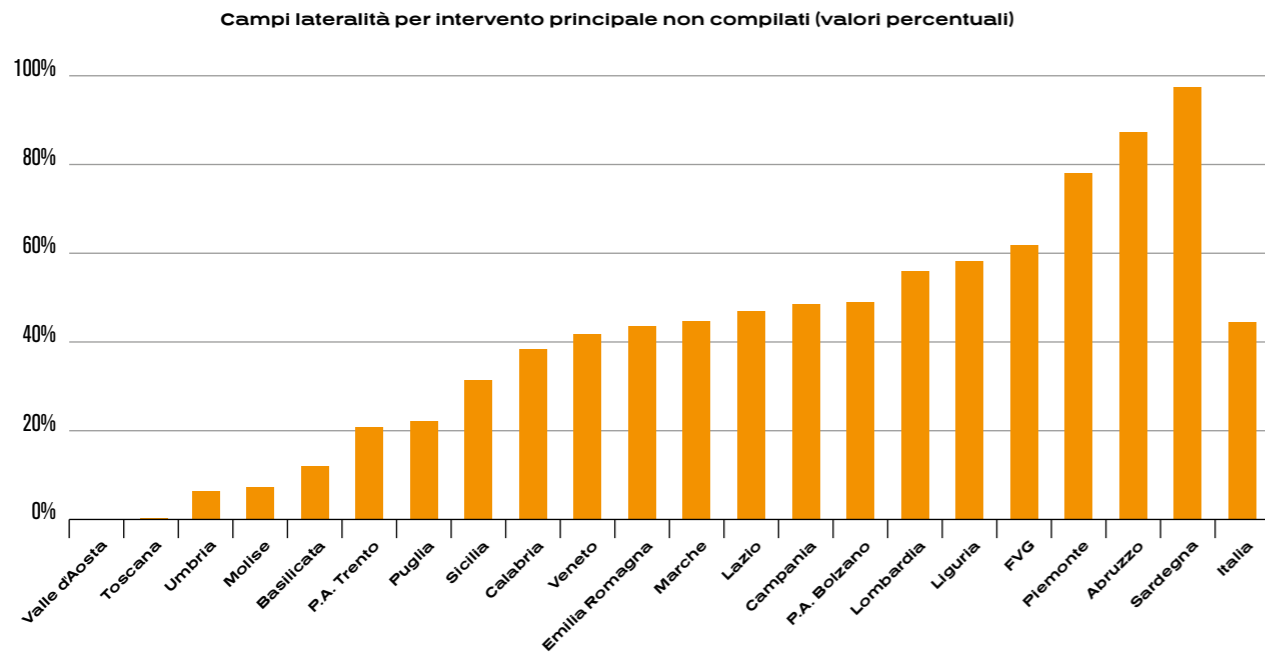


Fig.69 - Intervento di riduzione di frattura: campi lateralità per intervento principale non compilati (valori percentuali)

Diagnosi presente all'ammissione

Questa variabile indica se le diagnosi rilevate alla dimissione fossero presenti anche al momento del ricovero, oppure se siano state individuate attraverso l'anamnesi o diagnosticate successivamente all'ammissione ma comunque preesistenti nel paziente e non insorte durante il ricovero.

Considerando tutte le diagnosi principali, si registra una importante eterogeneità intra-regionale nella percentuale di diagnosi insorte durante il ricovero: la proporzione di diagnosi non presenti all'ammissione¹⁸ varia infatti da un minimo del 4.2% del Friuli-Venezia Giulia, a un massimo del 51,2% dell'Abruzzo.

Per quanto sia possibile che la diagnosi, che si qualifica come la principale responsabile del bisogno di trattamento e/o di indagini diagnostiche, possa modificarsi nel corso della permanenza nella struttura (non essere, cioè, la stessa che ha determinato il ricovero), sono difficilmente spiegabili alcune proporzioni di condizioni cliniche principali non presenti all'ammissione e soprattutto la variabilità tra regioni: una su 5 in Lombardia; una su 3 in Campania; una su 2 in Abruzzo, proporzioni e differenze che tendono ad indicare probabili errori interpretativi della variabile SDO (Figura 70).

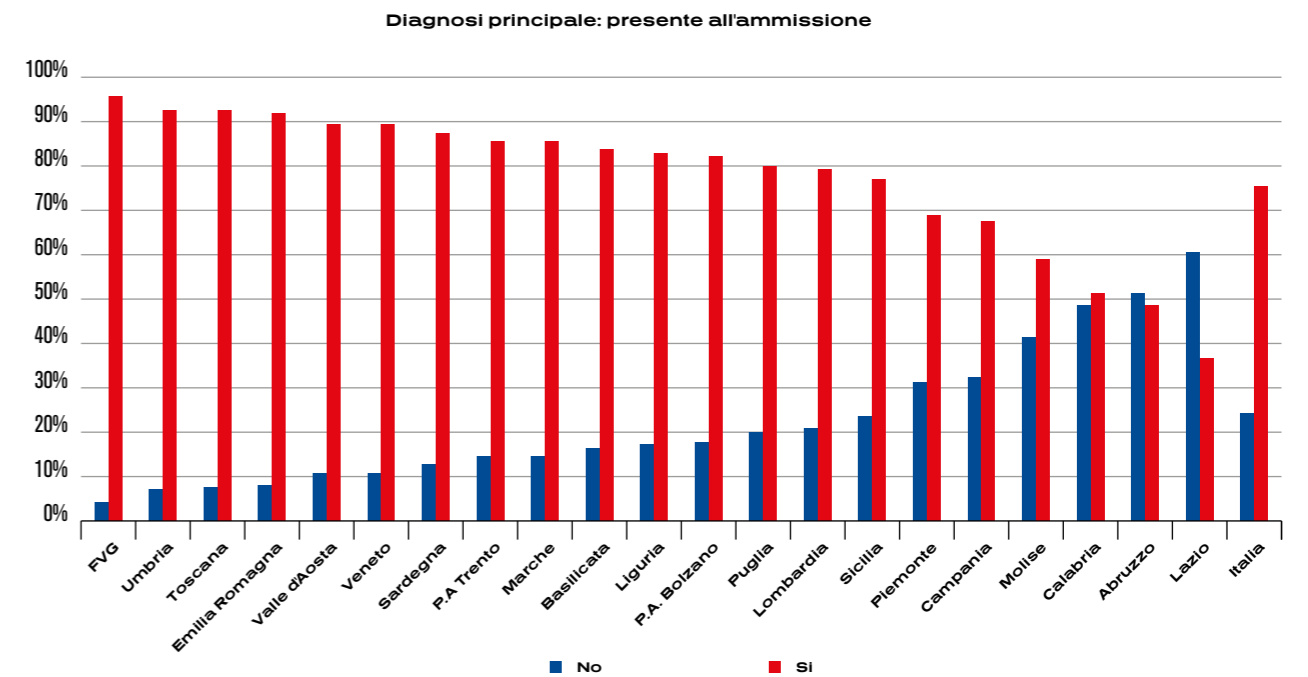


Figura 70 - Proporzioni di Diagnosi Principali codificate come "presenti all'ammissione"

Selezionando – come indicatore di controllo - le diagnosi principali di Infarto miocardico acuto (ICD-9-CM 410.xx), la proporzione di diagnosi in prima posizione indicate come non presenti al momento dell'ammissione variano da un minimo del 1% del FVG a un massimo del 89% del Molise, entrambe difficilmente compatibili con il dato atteso di insorgenza dell'IMA durante il ricovero (figura 71).

18 Escludendo il Lazio – che ha introdotto il nuovo tracciato record nel secondo semestre del 2019

Prospettive di sviluppo

Il PNE costituisce uno straordinario patrimonio di informazioni, da far fruttare in termini di capacità di comprensione dei fenomeni sanitari e produzione di conoscenze finalizzate al miglioramento delle pratiche assistenziali.

Nelle prossime edizioni del PNE si dovranno sostenere diverse sfide, a partire da un nuovo assetto di *governance* finalizzato a dar vita a una riorganizzazione di tutte le procedure operative e a garantire un alto profilo tecnico-scientifico del programma, anche attraverso la ristrutturazione dei gruppi tecnici da costituire nell'ambito del Comitato PNE.

Tra le linee di sviluppo del PNE si prevede:

- allargamento della valutazione a nuovi ambiti clinici (categorie nosologiche), setting assistenziali (sanità territoriale) e processualità (con riferimento ai percorsi diagnostico-terapeutici), attraverso la piena valorizzazione delle banche dati e il loro utilizzo integrato;
- attenzione massima agli aspetti della comunicazione dei risultati, mediante approcci che prediligano l'analisi della variabilità all'attribuzione dei ranghi, e soprattutto quadri di lettura sinottica e multidimensionale in grado di cogliere al meglio la complessità delle dinamiche assistenziali e di evidenziare eventuali criticità del sistema;
- sviluppo di programmi di audit in grado di promuovere le buone pratiche a livello locale, sostenendo interventi di miglioramento della qualità e contribuendo, anche attraverso specifici percorsi formativi per gli operatori socio-sanitari, alla diffusione della "cultura della valutazione" come grande opportunità di crescita del sistema nel suo complesso;
- aggiornamento delle evidenze disponibili sull'associazione tra volumi di attività ed esiti delle cure, con particolare riferimento al numero di interventi per singolo operatore;
- sviluppo di programmi di ricerca comparativa di efficacia inerenti agli ambiti del PNE.

Una grande opportunità è rappresentata dalla nuova SDO - formalmente adottata con Decreto del Ministero della Salute 7 dicembre 2016 n. 261, ma implementata in tutte le regioni solo nel 2019 - che contiene informazioni utili alla costruzione di indicatori con una migliore definizione e capacità di analisi. La nuova SDO, a seguito di un'attenta verifica della qualità dei dati, consente ora di analizzare con maggiore accuratezza gli esiti delle reti tempo-dipendenti, grazie alla rilevazione dell'ora di ricovero e di effettuazione delle procedure; i volumi di attività attribuibili ai singoli operatori; le patologie già presenti al momento dell'ingresso in ospedale, distintamente da quelle presenti alla dimissione; la stadiazione dei tumori; la lateralità degli interventi.

I nuovi strumenti di analisi del PNE forniranno inoltre elementi conoscitivi utili all'aggiornamento del Decreto del Ministero della Salute 2 aprile 2015 n. 70, relativamente agli standard dell'assistenza ospedaliera, da aggiornare sia in base a quanto già previsto dal Decreto stesso sia in considerazione dei cambiamenti intervenuti nelle pratiche assistenziali, a seguito di una tendenza alla contrazione dei volumi di attività (ad es. numero di parti) o del ricorso a procedure chirurgiche (ad es. PTCA in sostituzione del bypass). Inoltre, la disponibilità dell'informazione per operatore consentirà di definire soglie di volume specifiche sulla base delle evidenze disponibili.

Rispetto alla situazione attuale determinata dall'emergenza pandemica, il PNE sosterrà e armonizzerà le attività relative al monitoraggio dell'impatto COVID-19 sul servizio sanitario e sulla salute della popolazione, con particolare riferimento alle prestazioni non erogate e alla mancata tempestività nell'accesso alle cure.

Occorre infine sottolineare che una maggiore qualità dell'offerta assistenziale si traduce in un innalzamento dei livelli di equità.

Diagnosi principale di IMA: presente all'ammissione

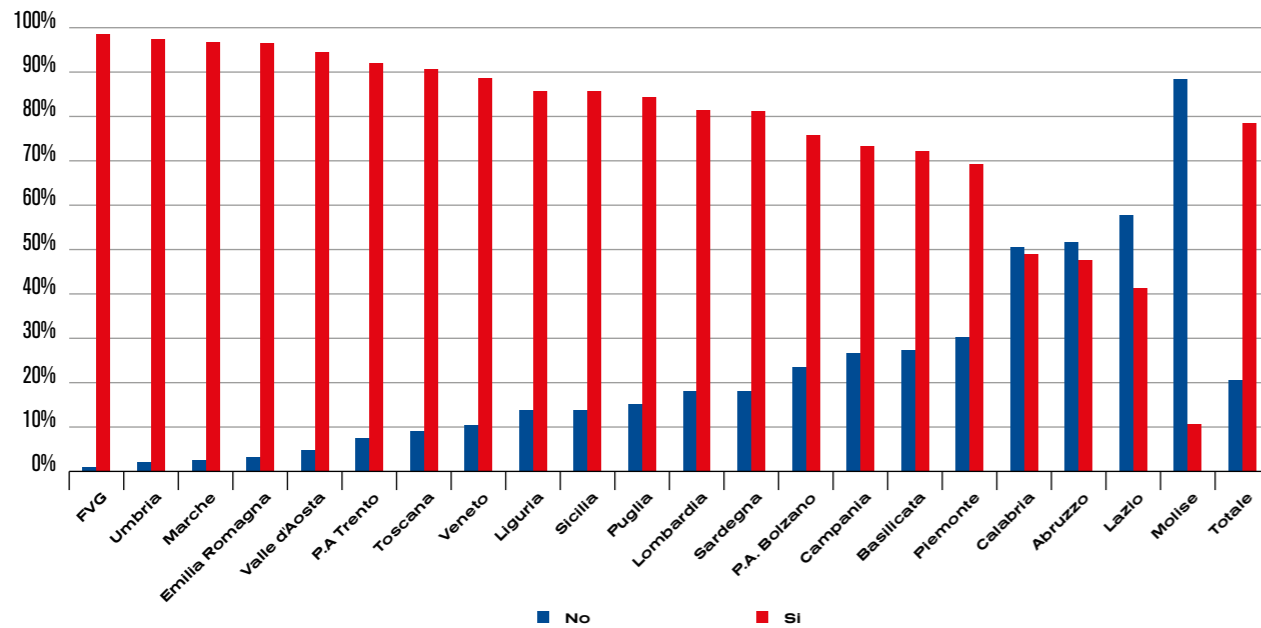


Figura 71 - Proporzioni di Diagnosi Principale di IMA codificate come "presenti all'ammissione"

In alcune regioni, l'incremento delle performance sanitarie è stato accompagnato da una riduzione delle disuguaglianze nell'accesso alle cure, ma rimangono ancora ampi margini di miglioramento per una maggiore omogeneità nella qualità dell'offerta nelle strutture sanitarie. In tale prospettiva, il PNE intende assumere sempre più le lenti dell'equità per una lettura più attenta e completa dei fenomeni sanitari, anche in funzione di un riorientamento dei servizi e di una migliore capacità di presa in carico dei bisogni di salute della popolazione.

APPENDICE

Lista indicatori per area clinica

Cardiovascolare

- Infarto miocardico acuto (IMA): mortalità a 30 giorni
- IMA senza esecuzione di PTCA: mortalità a 30 giorni
- IMA con esecuzione di PTCA entro 2 giorni: mortalità a 30 giorni
- IMA con esecuzione di PTCA oltre 2 giorni dal ricovero: mortalità a 30 giorni
- IMA: proporzione di trattati con PTCA entro 2 giorni
- IMA: mortalità a un anno
- IMA: eventi maggiori cardio e cerebrovascolari (MACCE) a 1 anno
- IMA: proporzione di trattati con PTCA nel ricovero indice o nei successivi 7 giorni
- IMA: mortalità a 30 giorni (diagnosi principale)
- IMA in sede non specificata: volume di ricoveri
- IMA: volume di ricoveri
- STEMI: volume di ricoveri
- N-STEMI: volume di ricoveri
- Ospedalizzazione per angina senza procedure
- Ospedalizzazione per PTCA
- PTCA: volume di ricoveri con almeno un intervento di angioplastica
- PTCA in pazienti STEMI: volume di ricoveri
- Proporzione di STEMI trattati con PTCA entro 2 giorni
- PTCA in pazienti NSTEMI: volume di ricoveri
- PTCA eseguita per condizione diverse dall'IMA
- Bypass aorto-coronarico: volume di ricoveri
- Bypass aorto-coronarico isolato: mortalità a 30 giorni
- Scopenso cardiaco congestizio: mortalità a 30 giorni
- Scopenso cardiaco congestizio: volume di ricoveri
- Scopenso cardiaco: volume di ricoveri
- Scopenso cardiaco congestizio: riammissioni ospedaliere a 30gg
- Ospedalizzazione per scopenso cardiaco
- Valvuloplastica o sostituzione di valvole cardiache: volume di ricoveri
- Valvuloplastica o sostituzione di valvole cardiache: mortalità a 30 giorni
- Rivascolarizzazione carotidea: volume di ricoveri
- Rivascolarizzazione carotidea: stenting e angioplastica
- Rivascolarizzazione carotidea: endoarteriectomia
- Aneurisma aorta addominale rotto: volume di ricoveri
- Aneurisma aorta addominale non rotto: volume di ricoveri
- Riparazione di aneurisma non rotto dell'aorta addominale: mortalità a 30 giorni
- Trombosi venose profonde: volume di ricoveri

- Arteriopatie degli arti inferiori (II - IV stadio): volume di interventi
- Arteriopatia degli arti inferiori III e IV stadio: amputazione degli arti inferiori entro 6 mesi dal ricovero
- Arteriopatia degli arti inferiori III e IV stadio: rivascolarizzazione degli arti inferiori entro 6 mesi dal ricovero
- Arteriopatia degli arti inferiori III e IV stadio: mortalità entro 6 mesi dal ricovero
- Rivascolarizzazione arti inferiori: volume di ricoveri
- Intervento chirurgico di legatura o stripping di vene: volume di ricoveri
- Ospedalizzazione per interventi di stripping di vene
- Ospedalizzazione per ipertensione arteriosa
- Embolia polmonare: volume di ricoveri
- Ospedalizzazione per embolia polmonare
- Embolia polmonare: mortalità a 30 giorni dal ricovero
- Embolia polmonare: riammissioni a 30 giorni dal ricovero

Cerebrovascolare

- Ictus ischemico: mortalità a 1 anno
- Ictus ischemico: eventi maggiori cardio e cerebrovascolari (MACCE) a 1 anno
- Ictus ischemico: mortalità a 30 giorni
- Ictus ischemico: riammissioni ospedaliere a 30 giorni
- Ictus ischemico: volume di ricoveri
- Aneurisma cerebrale non rotto: volume di ricoveri
- Aneurisma cerebrale rotto: volume di ricoveri
- Emorragia sub aracnoidea: volume di ricoveri

Digerente

- Colectomia totale: volume di ricoveri
- Ospedalizzazione per colecistectomia
- Ospedalizzazione per colecistectomia in pazienti con calcolosi semplice senza cc
- Proporzione di colecistectomie eseguite in reparti con volume di attività superiore a 90 interventi annui
- Colectomia laparotomica: volume di ricoveri
- Colectomia laparoscopica: volume di ricoveri
- Colectomia laparoscopica in regime ordinario: volume di ricoveri
- Colectomia laparoscopica in regime day surgery: volume di ricoveri
- Colectomia laparoscopica: proporzione di ricoveri in day surgery
- Colectomia laparoscopica: proporzione di ricoveri con degenza post-operatoria < 3gg
- Colectomia laparoscopica in regime ordinario: complicanze a 30 giorni
- Colectomia laparoscopica in regime ordinario: altro intervento a 30 giorni
- Colectomia laparoscopica in regime di day surgery: complicanze a 30 giorni
- Colectomia laparoscopica in regime di day surgery: altro intervento a 30 giorni
- Ospedalizzazione per gastroenterite pediatrica
- Ospedalizzazione per appendicectomia laparotomica
- Ospedalizzazione per appendicectomia laparoscopica
- Emorragia non varicosa del tratto intestinale superiore: mortalità a 30 giorni

Malattie infettive sistemiche

- Ospedalizzazione per influenza
- AIDS: volume di ricoveri

Muscolo-scheletrico

- Interventi per frattura del collo del femore: volume di ricoveri
- Frattura del collo del femore: mortalità a 30 giorni
- Frattura del collo del femore: mortalità a 1 anno
- Frattura del collo del femore: volume di ricoveri
- Frattura del collo del femore: intervento chirurgico entro 2 giorni
- Frattura di tibia e perone: volume di ricoveri
- Frattura di tibia e perone: tempi di attesa per intervento chirurgico
- Intervento di protesi di anca: volume di ricoveri
- Intervento di protesi d'anca: riammissioni a 30 giorni
- Intervento di protesi d'anca: revisione entro 2 anni dall'intervento
- Ospedalizzazione per interventi di sostituzione dell'anca
- Ospedalizzazione per frattura del collo del femore in pazienti anziani
- Artroscopia di ginocchio: volume di ricoveri
- Intervento di artroscopia del ginocchio: reintervento entro 6 mesi
- Ospedalizzazione per interventi di artroscopia del ginocchio
- Intervento di protesi di ginocchio: volume di ricoveri
- Intervento di protesi di ginocchio: riammissioni a 30 giorni
- Intervento di protesi di ginocchio: revisione entro 2 anni dall'intervento
- Ospedalizzazione per interventi di sostituzione del ginocchio
- Intervento di protesi di spalla: riammissioni a 30 giorni
- Intervento di protesi di spalla: volume di ricoveri
- Ospedalizzazione per arteriopatie degli arti inferiori II stadio

Pediatria

- Interventi cardiocirurgici in età pediatrica: volume di ricoveri
- Interventi di cardiocirurgia pediatrica per difetti congeniti del cuore: volume di ricoveri
- Appendicectomia laparotomica: volume di ricoveri in età pediatrica
- Appendicectomia laparotomica in età pediatrica: riammissioni a 30 giorni
- Appendicectomia laparoscopica: volume di ricoveri in età pediatrica
- Appendicectomia laparoscopica in età pediatrica: riammissioni a 30 giorni
- Tonsillectomia: volume di ricoveri in età pediatrica
- Tonsillectomia con adenoidectomia: volume di ricoveri in età pediatrica
- Adenoidectomia senza tonsillectomia: volume di ricoveri in età pediatrica

Perinatale

- Parti: volume di ricoveri
- Proporzione di parti vaginali in donne con pregresso parto cesareo
- Proporzione di parti con taglio cesareo primario
- Parto naturale: proporzione di complicanze durante il parto e il puerperio (struttura di ricovero)
- Parto naturale: complicanze durante il parto e il puerperio (ASL di residenza)
- Parto naturale: ricoveri successivi durante il puerperio
- Parto cesareo: complicanze durante il parto e il puerperio (ASL di residenza)
- Parto cesareo: complicanze durante il parto e il puerperio (struttura di ricovero)
- Parto cesareo: ricoveri successivi durante il puerperio

Respiratorio

- Broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO): volume di ricoveri in day hospital
- BPCO: volume di ricoveri ordinari
- BPCO riacutizzata: riammissioni ospedaliere a 30 giorni
- BPCO riacutizzata: mortalità a 30 giorni
- Ospedalizzazione per BPCO
- Ospedalizzazione per asma pediatrico
- Ospedalizzazione per asma negli adulti
- Ospedalizzazione per asma senile

Chirurgia oncologica

- Intervento chirurgico per TM mammella: volume di ricoveri
- Intervento chirurgico per TM mammella: proporzione di interventi conservativi
- Proporzione di interventi per TM mammella eseguiti in reparti con volume di attività superiore a 135 interventi annui
- Proporzione di nuovi interventi di resezione entro 120 giorni da un intervento chirurgico conservativo per TM mammella
- Proporzione di interventi di ricostruzione o inserzione di espansore nel ricovero indice per intervento chirurgico demolitivo per TM invasivo mammella
- Proporzione di nuovi interventi di resezione entro 90 giorni da un intervento chirurgico conservativo per TM mammella
- Intervento chirurgico per TM ovaio: volume di ricoveri
- Intervento chirurgico per TM utero: volume di ricoveri
- Intervento chirurgico per TM polmone: volume di ricoveri
- Intervento chirurgico per tumore maligno (TM) polmone: mortalità a 30 giorni
- Intervento chirurgico per TM esofago: volume di ricoveri
- Intervento chirurgico per TM stomaco: volume di ricoveri
- Intervento chirurgico per TM stomaco: mortalità a 30 giorni
- Intervento chirurgico per TM colon: volume di ricoveri
- Intervento chirurgico per TM colon: interventi in laparoscopia
- Intervento chirurgico per TM colon in laparoscopia: degenza postoperatoria
- Intervento chirurgico per TM colon: mortalità a 30 giorni

- Intervento chirurgico per TM retto: volume di ricoveri
- Intervento chirurgico per TM retto: interventi in laparoscopia
- Intervento chirurgico per TM retto: mortalità a 30 giorni
- Intervento chirurgico per TM pancreas: volume di ricoveri
- Intervento chirurgico per TM pancreas: mortalità a 30 giorni
- Intervento chirurgico per TM fegato: volume di ricoveri
- Intervento chirurgico per TM fegato: mortalità a 30 giorni
- Intervento chirurgico per TM colecisti: volume di ricoveri
- Intervento chirurgico per TM prostata: volume di ricoveri
- Intervento chirurgico per TM prostata: volume di ricoveri per prostatectomia radicale
- Intervento chirurgico per TM prostata: riammissioni a 30 giorni
- Intervento chirurgico per TM rene: volume di ricoveri
- Intervento chirurgico per TM rene: mortalità a 30 giorni
- Intervento chirurgico per TM vescica: volume di ricoveri
- Intervento chirurgico per TM tiroide: volume di ricoveri
- Intervento chirurgico per T cerebrale: volume di craniotomie
- Intervento chirurgico per TM cerebrale: mortalità a 30 giorni dall'intervento di craniotomia
- Intervento chirurgico per TM laringe: volume di ricoveri

Urogenitale

- Insufficienza renale cronica: mortalità a 30 giorni dal ricovero
- Proporzione di ricoveri per insufficienza renale cronica moderata-grave entro 2 anni da un ricovero per insufficienza renale cronica lieve
- Proporzione di ricoveri per evento acuto grave entro 2 anni da un ricovero per insufficienza renale cronica
- Prostatectomia: volume di ricoveri
- Ospedalizzazione per prostatectomia trans uretrale per iperplasia benigna
- Isterectomia: volume di ricoveri
- Ospedalizzazione programmata per intervento di isterectomia
- Ospedalizzazione per infezioni del tratto urinario
-

Altre procedure chirurgiche e ospedalizzazioni

- Tonsillectomia: volume di ricoveri
- Ospedalizzazione per intervento di tonsillectomia
- Intervento chirurgico per seni paranasali: volume di ricoveri
- Intervento chirurgico su orecchio medio: volume di ricoveri
- Intervento chirurgico per impianto cocleare: volume di ricoveri

Ospedalizzazioni evitabili

- Ospedalizzazione per diabete non controllato (senza complicanze)
- Ospedalizzazione per complicanze a breve termine del diabete
- Ospedalizzazione per complicanze a lungo termine del diabete
- Ospedalizzazione per amputazione degli arti inferiori nei pazienti diabetici
- Ospedalizzazione per complicanze a breve e lungo termine del diabete

age.na.s.  AGENZIA NAZIONALE PER
I SERVIZI SANITARI REGIONALI



Ministero della Salute