

# PROGRAMMA NAZIONALE ESITI



Edizione 2023



*Ministero della Salute*





*Dedichiamo l'Edizione del Programma Nazionale Esiti 2023 a Giovanni Bissoni,  
Presidente di AGENAS dal 2012 al 2014, che ha sempre sostenuto il PNE come  
strumento di governo trasparente, sulla base del quale orientare  
e migliorare efficacia ed equità del sistema sanitario.  
Lo dedichiamo al Suo impegno per promuovere una sanità efficace e sicura  
per tutti e non una sanità di eccellenza per pochi.*





### **Coordinatore attività PNE**

Giovanni Baglio

### **Responsabile tecnico PNE**

Marina Davoli

### **Referenti scientifici ISS per il PNE**

Paola D'Errigo e Stefano Rosato

### **Dirigente UOS PNE-AGENAS**

Giorgia Duranti

### **Segretario PNE**

Elisa Guglielmi

### **Cabina di regia**

Giovanni Baglio (coordinatore)

Marina Davoli

Paola D'Errigo

Maria Pia Randazzo

Fabrizio Carinci

### **Gruppo operativo PNE**

AGENAS: Marcello Cuomo, Barbara Giordani, Erica Eugeni, Stefano Domenico Cicala, Chiara De Marchi, Maria Roberta De Blasiis, Fabio Bernardini.

DEP Lazio: Paola Colais, Mariangela D'Ovidio, Francesca Mataloni, Luigi Pinnarelli, Salvatore Soldati, Chiara Sorge, Margherita Ferranti.

ISS: Alice Maraschini, Valerio Manno, Andrea Tavilla.

### **Comitato Nazionale PNE**

Regione Abruzzo

Regione Basilicata

Regione Calabria

Regione Campania

Regione Emilia-Romagna

Regione Friuli Venezia Giulia

Regione Lazio

Regione Liguria

Regione Lombardia

Regione Marche

Regione Molise

Annabella Antonucci, Giuliana D'Aulerio

Francesco Bortolan

Maria Pompea Bernardi

Emilia Anna Vozzella

Rossana De Palma

Luigi Castriotta

Danilo Fusco

Giovanni Battista Andreoli, Michela Trimboli

Olivia Leoni

Alessandro Mengoni

Lolita Gallo

**Regione Piemonte**  
**Provincia Autonoma di Bolzano**  
**Provincia Autonoma di Trento**  
**Regione Puglia**  
**Regione Sardegna**  
**Regione Sicilia**  
**Regione Toscana**  
**Regione Umbria**  
**Regione Valle d'Aosta**  
**Regione Veneto**  
**DG Ricerca e Innovazione -**  
**Ministero della Salute**  
**DG Digitalizzazione, SI sanitario**  
**e della statistica - Ministero della Salute**  
**DG Programmazione Sanitaria -**  
**Ministero della Salute**  
**Istituto Superiore di Sanità**  
**AIFA**  
**ISTAT**  
**Osservatorio nazionale Formazione**  
**medico specialistica**  
**ARIS**  
**AIOP**  
**Cittadinanzattiva**  
**Laboratorio Management e Sanità -**  
**Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa**  
**Esperto AGENAS - Dipartimento Scienze**  
**Biomediche e Sanità Pubblica Università**  
**Politecnica Marche**  
**Esperto AGENAS**  
**Esperto AGENAS**  
**Esperto AGENAS - Istituto Giannina**  
**Gaslini Genova**  
**Esperto AGENAS - Dipartimento di Sanità**  
**Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza**  
**Università di Roma**

**Roberto Gnavi**  
**Mirko Bonetti**  
**Emanuele Torri, Elisabetta Mon**  
**Lucia Bisceglia, Ettore Attolini, Antonella Caroli**  
**Antonello Antonelli**  
**Giovanna Fantaci**  
**Fabrizio Gemmi**  
**Alessandro Montedori**  
**Patrizia Vittori**  
**Francesco Avossa**  
  
**Novella Luciani, Gaetano Guglielmi**  
  
**Serena Battilomo**  
  
**Stefano Lorusso**  
**Paola D'Errigo**  
**Aurora Di Filippo**  
**Alessandra Burgio**  
  
**Marta Branca**  
**Fabrizio Nicolis**  
**Gabriele Pelissero, Alice Basiglini**  
**Michela Liberti**  
  
**Chiara Seghieri**  
  
**Flavia Carle**  
**Maria Pia Randazzo**  
**Fabrizio Carinci**  
  
**Renato Botti**  
  
**Maurizio Marceca**









## Presentazione

di Enrico Coscioni • Presidente AGENAS

Da più di dieci anni, AGENAS realizza, tramite il PNE, il lavoro di monitoraggio e analisi delle cure erogate in Italia, negli ospedali pubblici e privati accreditati, in favore dei decisori e dei professionisti impegnati nell'erogazione dell'assistenza sanitaria.

Le evidenze scientifiche prodotte e i risultati del PNE confermano come tale attività rappresenti uno strumento fondamentale di governo del Servizio Sanitario Nazionale, che permette di far emergere le criticità assistenziali e individuare puntuali strategie correttive, anche attraverso l'organizzazione di attività di *audit* clinico-organizzativo utili a migliorare la qualità delle cure.

Anche quest'anno i risultati del rapporto, con commenti ai dati e rappresentazioni grafiche complete e approfondite, in continuità con le Edizioni precedenti, descrivono i cambiamenti avvenuti a seguito della pandemia e le dinamiche che stanno caratterizzando il ritorno alle attività ordinarie, permettono di mettere in correlazione le strutture e i modelli organizzativi con gli esiti di salute, consentono di fotografare per svariati ambiti nosologici la qualità dell'assistenza erogata e di verificare il livello di equità nell'accesso alle cure, per cittadinanza e genere. In particolare, i dati del rapporto evidenziano come

il 2022 sia stato un anno caratterizzato da una ripresa nell'erogazione dell'assistenza in alcuni ambiti rispetto alla fase pre pandemica, con un riallineamento delle prestazioni. Ad esempio, per le attività programmate, il *gap* sui livelli prepandemici si è ridotto da -25% nel 2020 a -16% nel 2021, fino a -9% nel 2022. Migliora anche la concentrazione della casistica, soprattutto in ambito oncologico, con particolare riferimento al tumore maligno della mammella, dove quasi l'80% delle pazienti riceve un trattamento chirurgico in strutture ad alto volume.

Per contro, si evidenzia una battuta d'arresto soprattutto in area materno infantile, dove si registra un'inversione di tendenza rispetto al ricorso a procedure ad alto rischio di inappropriatelyzza (quali il taglio cesareo e le episiotomie), nel quadro di un gradiente Nord-Sud e di una marcata variabilità intra-regionale.

Infine, è importante sottolineare le numerose iniziative che il PNE sta portando avanti sul tema dell'*audit* clinico-organizzativo attraverso un approccio "orientato al servizio", volto a mettere a disposizione delle singole strutture il supporto e le competenze per sviluppare azioni di miglioramento da implementare nei singoli contesti.





## Premessa

di Domenico Mantoan • Direttore Generale AGENAS

Nel corso della sua attività, il PNE ha consolidato la sua funzione di osservatorio permanente sui processi e sugli esiti dell'assistenza sanitaria, e continua a mettere a disposizione dei decisori e dei professionisti della salute dati e analisi dettagliate e attendibili, per permettere di prendere decisioni di tipo programmatico, organizzativo e a volte anche clinico, in maniera consapevole e guidata dalle evidenze scientifiche. L'importanza e l'utilità delle analisi fornite dal PNE ai vari livelli di governo del Servizio Sanitario Nazionale sono rappresentate anche dalla sua capacità di approfondire tematiche specifiche di ricerca sanitaria (quali il rapporto tra strutture pubbliche e private, l'impatto della pandemia da COVID-19, l'analisi della desertificazione sanitaria, o ancora l'associazione tra volumi ed esiti per determinate procedure chirurgiche). Tali peculiarità configurano il PNE come fonte informativa privilegiata per determinare soglie (si pensi al DM 70/2015) o per aiutare le Regioni e le Province Autonome nell'individuazione delle strutture private accreditate da contrattualizzare in base alla loro aderenza a standard di qualità (DM 19 dicembre 2022). Il PNE permette altresì di verificare la qualità delle informazioni registrate sui sistemi informativi correnti e, di conseguenza, di organizzare e fornire specifiche attività formative indirizzate agli operatori sanitari e dedicate alla corretta codifica. Inoltre,

nel 2024 si intensificherà l'azione di promozione del percorso integrato di *audit*, avviato in forma sperimentale lo scorso anno, che diverrà a "regime" uno strumento in mano alle Regioni e alle Province Autonome per il miglioramento della qualità, attraverso processi mirati e affiancati da esperti sotto l'egida di AGENAS.

Lo stesso PNE è uno strumento in continua evoluzione in cui il rigore metodologico che garantisce dati sempre più attendibili si accompagna alla flessibilità nel rispondere alle sollecitazioni derivanti dai cambiamenti in atto (COVID-19, PNRR). Ecco perché sono ulteriormente aumentati gli indicatori a disposizione, e perché si è reso necessario scendere come livello di dettaglio dalla struttura, al reparto, fino alle *équipe* e al singolo professionista.

La metodicità e capillarità delle analisi prodotte dal PNE, grazie anche al coinvolgimento nei gruppi di lavoro tematici di tutti i portatori di interesse, può essere la base a partire dalla quale concretizzare la sinergia tra i vari livelli di governo del sistema. Tale sinergia è necessaria per rispondere alle sfide del prossimo futuro, *in primis* la riprogrammazione dell'offerta sanitaria e la riorganizzazione del sistema previste nell'ambito delle azioni del PNRR, e orientare verso il miglioramento della qualità complessiva delle cure, con il fine ultimo della tutela della salute della popolazione.





# Indice

LISTA ABBREVIAZIONI E ACRONIMI	17
INTRODUZIONE	19
<hr/>	
IL PROGRAMMA NAZIONALE ESITI	21
Finalità	21
Campi di applicazione	21
Fonti informative	21
Organi e funzioni	22
<i>Comitato Nazionale PNE</i>	22
<i>Cabina di regia</i>	22
<i>Gruppi tecnici</i>	22
<hr/>	
L'ASSISTENZA OSPEDALIERA NEL 2022	23
Area cardio e cerebrovascolare	25
<i>Infarto miocardico acuto</i>	25
<i>PTCA entro 90 minuti in pazienti con STEMI</i>	27
<i>Bypass aorto-coronarico isolato</i>	29
<i>Valvuloplastica o sostituzione di valvola</i>	32
<i>Ictus ischemico</i>	33
Area muscolo-scheletrica	35
<i>Frattura del collo del femore</i>	35
<i>Chirurgia protesica</i>	38
Area perinatale	42
<i>Punti nascita</i>	42
<i>Parti con taglio cesareo</i>	43
<i>Parti vaginali in donne con pregresso taglio cesareo</i>	44
<i>Proporzione di episiotomie</i>	45
<i>Appropriatezza in ambito perinatale e variabilità regionale</i>	46
Chirurgia oncologica	48
<i>Tumore maligno della mammella</i>	48
<i>Altri tumori maligni</i>	50
Altre aree cliniche	53
<i>Colecistectomia laparoscopica</i>	53



L'ASSISTENZA TERRITORIALE	57
Ospedalizzazioni evitabili	58
<hr/>	
LE DISUGUAGLIANZE NELL'ASSISTENZA SANITARIA	63
Differenze legate al genere	63
Differenze legate alla cittadinanza	68
<hr/>	
LE INNOVAZIONI DEL <i>TREEMAP</i> COME STRUMENTO DI VALUTAZIONE SINTETICA	73
<hr/>	
IL PNE A SUPPORTO DELLE REGIONI	81
Percorso integrato di <i>audit</i>	82
<i>Selezione delle strutture e verifica della qualità della codifica dei dati</i>	82
<i>Audit clinico-organizzativo</i>	84
<hr/>	
PROSPETTIVE DI SVILUPPO	87
<hr/>	
APPENDICE 1 - LISTA INDICATORI	89
APPENDICE 2 - AREE TERRITORIALI	95
<hr/>	











## Lista abbreviazioni e acronimi

<b>AGENAS</b>	Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali
<b>AIDS</b>	<i>Acquired ImmunoDeficiency Syndrome</i>
<b>AIFA</b>	Agenzia Italiana del Farmaco
<b>AIOP</b>	Associazione Italiana Ospedalità Privata
<b>ARIS</b>	Associazione Religiosa Istituti Sociosanitari
<b>ASL</b>	Azienda Sanitaria Locale
<b>ASP</b>	Azienda Sanitaria Provinciale
<b>ATS</b>	Agenzia di Tutela della Salute
<b>AUSL</b>	Azienda Unità Sanitaria Locale
<b>BAC</b>	Bypass Aorto-Coronarico
<b>BPCO</b>	Broncopneumopatia Cronica Ostruttiva
<b>CedAP</b>	Certificato di assistenza al parto
<b>COVID-19</b>	<i>Coronavirus Disease 2019</i>
<b>DEP</b>	Dipartimento di Epidemiologia
<b>DIA</b>	Difetto del setto interatriale
<b>DM</b>	Decreto Ministeriale
<b>ECM</b>	Educazione Continua in Medicina
<b>EMUR</b>	Sistema informativo per il monitoraggio dell'assistenza in Emergenza-Urgenza
<b>FAR</b>	Flusso informativo delle prestazioni residenziali e semiresidenziali
<b>IMA</b>	Infarto Miocardico Acuto
<b>INAPP</b>	Istituto Nazionale per l'Analisi delle Politiche Pubbliche
<b>ISS</b>	Istituto Superiore di Sanità
<b>ISTAT</b>	Istituto Nazionale di Statistica
<b>LEA</b>	Livelli Essenziali di Assistenza
<b>MACCE</b>	<i>Major Adverse Cardiac and Cerebrovascular Event</i> - Eventi maggiori cardiovascolari e cerebrovascolari
<b>NSTEMI</b>	<i>Non-ST-Elevation Myocardial Infarction</i> - Infarto miocardico acuto senza sopraslivellamento del tratto ST
<b>OMS</b>	Organizzazione Mondiale della Sanità
<b>OR</b>	<i>Odds Ratio</i>
<b>P.A.</b>	Provincia Autonoma
<b>PFO</b>	<i>Patent Foramen Ovalis</i> - Forame Ovale Pervio
<b>PFPM</b>	Paesi a Forte Pressione Migratoria
<b>PNE</b>	Programma Nazionale Esiti
<b>PNRR</b>	Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza

<b>PS</b>	Pronto Soccorso
<b>PSA</b>	Paesi a Sviluppo Avanzato
<b>PTCA</b>	<i>Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty</i> - Angioplastica coronarica percutanea transluminale
<b>RR</b>	Rischio Relativo
<b>SDO</b>	Scheda di Dimissione Ospedaliera
<b>SIAD</b>	Sistema informativo per il monitoraggio dell'assistenza domiciliare
<b>SIS</b>	Sistemi Informativi Sanitari
<b>SPDC</b>	Servizi Psichiatrici di Diagnosi e Cura
<b>SSN</b>	Servizio Sanitario Nazionale
<b>STEMI</b>	<i>ST-Elevation Myocardial Infarction</i> - Infarto miocardico acuto con sopraslivellamento del tratto ST
<b>TC</b>	Taglio Cesareo
<b>TM</b>	Tumore Maligno
<b>TSO</b>	Trattamento Sanitario Obbligatorio
<b>ULSS</b>	Unità Locale Socio-Sanitaria
<b>UO</b>	Unità Operativa
<b>USL</b>	Unità Sanitaria Locale
<b>VBAC</b>	<i>Vaginal Birth After Cesarean</i> - Parto vaginale dopo cesareo





## Introduzione

Sin dal 2012, il PNE rappresenta un osservatorio nazionale sull'assistenza ospedaliera che, attraverso l'analisi della variabilità dei processi e degli esiti tra soggetti erogatori e tra gruppi di popolazione, consente di monitorare i trattamenti di provata efficacia e produrre evidenze epidemiologiche sulle interazioni esistenti tra assetti organizzativi, modalità di erogazione e *performance* assistenziali, anche nell'ottica di far emergere eventuali criticità da sottoporre a specifiche attività di *audit*.

Il PNE è realizzato da AGENAS in stretta collaborazione con il Dipartimento di Epidemiologia del Servizio sanitario regionale del Lazio e con l'Istituto Superiore di Sanità, e in raccordo con le Regioni e Province Autonome, le istituzioni centrali, la comunità scientifica e la società civile.

L'Edizione 2023 del PNE fa riferimento all'attività assistenziale effettuata nell'anno 2022 da circa 1.400 ospedali pubblici e privati, e a quella relativa al periodo 2015-2022 per la ricostruzione dei trend temporali. Sono stati calcolati complessivamente 195 indicatori, di cui: 170 relativi all'assistenza ospedaliera (66 di esito/processo, 88 di volume e 16 di ospedalizzazione); e 25 relativi all'assistenza territoriale, valutata indirettamente in termini di ospedalizzazione evitabile (14 indicatori), esiti

a lungo termine (7) e accessi impropri in pronto soccorso (4).

Rispetto all'Edizione 2022 sono stati inseriti 10 nuovi indicatori. Di questi, 8 hanno riguardato l'ambito ospedaliero: IMA complicato da scompenso cardiaco (volume); IMA con trombolisi (volume); mortalità a 30 giorni da STEMI; proporzione di PTCA eseguite in pazienti con STEMI sul totale delle PTCA; ictus con trombolisi (volume); interventi di scialoadenectomia (volume); interventi di artrodesi vertebrale (volume e ospedalizzazione). 2 ulteriori indicatori hanno riguardato l'assistenza territoriale: IMA complicato da scompenso cardiaco (mortalità a 1 anno e MACCE).

Sono attualmente in sperimentazione 12 nuovi indicatori, di cui 4 in ambito oncologico (relativi agli interventi per tumore maligno della mammella), 4 in ambito neurologico (relativi all'ictus), 2 in ambito cardiologico e 2 in ambito digerente (relativi alla cirrosi epatica).

Una lista completa degli indicatori (calcolati e in sperimentazione) per singola area clinica è riportata in Appendice 1 al presente rapporto. I risultati di ciascun indicatore, declinati per struttura e area di residenza, sono consultabili sul sito <https://pne.agenas.it/>

Le pagine seguenti offrono una lettura sintetica dei principali aspetti che hanno caratterizzato

l'assistenza sanitaria nel 2022 (anno di riferimento dei dati), a partire da una selezione di indicatori relativi ai diversi ambiti nosologici, con particolare riferimento alle dinamiche di ripresa delle attività ordinarie dopo l'emergenza pandemica.

Un'importante novità introdotta nell'Edizione di quest'anno ha riguardato la rivisitazione dei *treemap* che, come noto, rappresentano una modalità sintetica di rappresentazione dei risultati per singola struttura, a partire da un set consolidato di indicatori di volume, processo ed esito. Le variazioni più significative includono l'introduzione della nefrologia come nuova area clinica di valutazione, allo scopo di ampliare l'ambito della medicina interna, la modifica dell'elenco degli indicatori del *treemap* e la definizione di ulteriori criteri riguardanti i volumi minimi di attività per struttura e per operatore. Per ulteriori approfondimenti, si veda il Capitolo "Il nuovo *treemap*".

Un tema rilevante, già affrontato nelle ultime

due Edizioni del PNE, che si consolida nel presente rapporto, è rappresentato dall'analisi delle disuguaglianze nell'accesso all'assistenza sanitaria. Tale analisi non ha previsto lo sviluppo di misure *ad hoc*, ma si è sviluppata a partire dagli indicatori esistenti declinati in chiave di equità, e ha evidenziato differenze significative nella fruizione dei servizi legate al genere e alla cittadinanza (con particolare riferimento alla popolazione immigrata residente in Italia).

Si riconferma, infine, l'attenzione di AGENAS rispetto alla qualità dei dati e alle attività di *audit* clinico-organizzativo. Il PNE, infatti, in base agli indicatori del *treemap* consente di evidenziare le realtà assistenziali che presentano delle criticità negli esiti o nei processi, e fornisce supporto per la verifica delle informazioni presenti nei sistemi informativi e per l'eventuale implementazione di *audit* clinico-organizzativi, finalizzati alla risoluzione delle problematiche esistenti e al miglioramento della qualità delle cure.

# IL PROGRAMMA NAZIONALE ESITI

La Delibera del Direttore Generale di AGENAS n. 40 del 27 gennaio 2021 ha definito il nuovo assetto del PNE, con particolare riferimento alle finalità e alle modalità di funzionamento del programma, nonché agli organi preposti alla sua realizzazione.

## Finalità

- Il PNE valuta l'efficacia nella pratica, l'appropriatezza clinico-organizzativa, la sicurezza e l'equità di accesso alle cure, mediante lo studio della variabilità (analisi comparativa) dei processi e degli esiti dell'assistenza sanitaria garantita dal SSN nell'ambito dei LEA.
- Il PNE supporta i programmi di *audit* clinico-organizzativo per il miglioramento della qualità e dell'equità delle cure nel SSN.

## Campi di applicazione

Lo sviluppo di indicatori per misurare e confrontare processi ed esiti dell'assistenza sanitaria risponde a diverse istanze conoscitive:

- studio della variabilità dei processi e degli esiti assistenziali tra soggetti erogatori (ospedali, unità operative o singoli operatori) e tra gruppi di popolazione;
- analisi dell'ospedalizzazione evitabile e dell'o-

spedalizzazione ad alto rischio di inappropriata (clinica e organizzativa), per aree geografiche di residenza;

- monitoraggio dei trend temporali relativi agli indicatori di volume, processo ed esito (calcolati per soggetto erogatore e per area di residenza) e all'ospedalizzazione per popolazione residente;
- analisi delle disuguaglianze legate al genere, alla cittadinanza e alle condizioni socio-economiche;
- produzione di evidenze epidemiologiche sulle relazioni esistenti tra assetti organizzativi, volumi di casistica, modalità di erogazione delle prestazioni ed efficacia delle cure, per l'individuazione di soglie e valori di riferimento;
- sviluppo di indicatori a supporto dei sistemi regionali di monitoraggio/verifica della qualità assistenziale e degli adempimenti previsti nell'ambito dei LEA.

## Fonti informative

Le valutazioni del PNE si basano sull'utilizzo dei flussi informativi correnti disponibili a livello nazionale. Le fonti sono, in particolare, le SDO relative agli istituti di ricovero italiani pubblici e privati accreditati, il Sistema informativo EMUR e l'Anagrafe Tributaria per la verifica dello stato in vita dei pazienti.

## Organi e funzioni

### ■ Comitato Nazionale PNE

È l'organo rappresentativo delle istituzioni centrali (Ministero della Salute, AIFA, ISS, ISTAT, Osservatorio Nazionale della Formazione Medico Specialistica), delle Regioni/PP.AA., di *stakeholder* ed esperti indipendenti in quanto espressione della comunità scientifica e della società civile. Esercita funzioni di indirizzo e offre supporto tecnico-scientifico per lo sviluppo del PNE, anche attraverso la partecipazione di propri componenti ai Gruppi tecnici.

### ■ Cabina di regia

Svolge funzioni di programmazione e coordinamento delle attività. Ne fanno parte:

- il *Coordinatore delle attività del PNE*, con il compito di guidare la Cabina di Regia e il Comitato, e di armonizzare il complesso delle attività del PNE, ivi comprese quelle di comunicazione e diffusione dei risultati;
- il *Responsabile tecnico delle attività del PNE*, con il compito di supporto tecnico-scientifico

del PNE, e di promozione di proposte metodologiche innovative;

- il *referenti scientifici per l'Istituto Superiore di Sanità*, con il compito di coordinare le attività di ricerca dell'ISS a supporto del PNE;
- n. 2 esperti designati da AGENAS.

### ■ Gruppi tecnici

I Gruppi tecnici vengono attivati su specifici ambiti tematici, rendono operative le linee di sviluppo del PNE e sono aperti al coinvolgimento di componenti del Comitato Nazionale e di altri *stakeholder* a livello nazionale. Attualmente, i Gruppi operano in relazione alle seguenti linee di attività:

1. sviluppo di nuovi indicatori, con particolare riferimento alle variabili integrative del tracciato record della SDO,<sup>1</sup> a nuovi ambiti nosologici (ad es. area perinatale e pediatria), all'assistenza territoriale e alle disuguaglianze nell'assistenza sanitaria;<sup>2</sup>
2. definizione di nuove modalità di comunicazione e disseminazione dei risultati, nell'ambito di una contestuale revisione del sito PNE;
3. sviluppo di metodologie a supporto di programmi regionali e locali di *audit* clinico-organizzativo.

<sup>1</sup> La nuova SDO è stata formalmente adottata con Decreto del Ministero della Salute 7 dicembre 2016 n. 261, ma implementata in tutte le regioni solo nel 2019.

<sup>2</sup> In considerazione dell'ampiezza e della complessità degli argomenti trattati, il Gruppo tecnico 1 è stato ulteriormente suddiviso in 5 specifici sottogruppi sulle seguenti linee tematiche: S.1) Nuove variabili SDO; S.2) Assistenza territoriale; S.3) Area perinatale; S.4) Area pediatrica; S.5) Equità.

# L'ASSISTENZA OSPEDALIERA NEL 2022

L'Edizione 2023 del PNE, sviluppata sui dati di attività 2022, offre una panoramica ampia delle dinamiche che stanno caratterizzando l'offerta assistenziale a seguito della ripresa delle attività ordinarie dopo l'emergenza pandemica, rispetto alla variabilità degli esiti e dei processi tra i soggetti erogatori e tra le aree di residenza.

Una prima valutazione ha riguardato i livelli di ospedalizzazione, che avevano subito una drastica riduzione nel corso della pandemia. La Figura 1 mostra come nel 2022 si sia registrato un aumento dei ricoveri rispetto al 2021 (+328 mila), e sia proseguito il riallineamento dei volumi ai livelli prepandemici, sebbene persista una riduzione del 10% rispetto al 2019 (valore corrispondente a circa 890 mila ricoveri in meno). Tale riallineamento ha riguardato specificamente i ricoveri programmati e quelli diurni, mentre rimane sostanzialmente invariato il quadro relativo ai ricoveri urgenti che confermano una riduzione del 13% rispetto al 2019, analoga a quella registrata nel 2020 e nel 2021.

Complessivamente nel triennio 2020-2022, la riduzione dell'attività ospedaliera stimata sui volumi

del 2019 è stata pari a 3 milioni e 800 mila ricoveri. Prosegue poi l'analisi avviata nelle precedenti Edizioni, a partire dalle indicazioni contenute nel DM 70/2015, il principale riferimento normativo per gli *standard* di qualità dell'assistenza ospedaliera. Per i diversi ambiti nosologici, le valutazioni hanno riguardato i volumi di attività chirurgica a elevata complessità, l'accesso alle procedure tempo-dipendenti, l'appropriatezza clinico-organizzativa e gli esiti delle cure.

Per quanto riguarda l'analisi dei volumi, il DM 70/2015 ha previsto delle soglie minime di attività per singolo istituto di ricovero o per unità operativa complessa, relativamente a una serie di procedure chirurgiche, in ragione della documentata relazione esistente tra la numerosità della casistica e gli esiti delle cure.<sup>3,4</sup> Rispetto a tali soglie, permane una certa frammentazione della casistica, seppur con segnali di miglioramento in alcuni ambiti (ad esempio, per gli interventi sul tumore maligno della mammella e per la colecistectomia laparoscopica), anche a fronte dei tentativi di razionalizzare l'offerta ospedaliera messi in atto dalle Regioni/PP.AA. in questi anni, nonostante le difficoltà dovute all'emergenza da COVID-19.

<sup>3</sup> Cerza F, Cicala SD, Bernardini F, et al. Relazione tra volumi di attività ed esiti dell'assistenza ospedaliera. Evidenze epidemiologiche a supporto del processo di revisione del Decreto del Ministero della Salute n. 70 del 2 aprile 2015. *Recenti Prog Med* 2022; 113: 114-22.

<sup>4</sup> Amato L, Fusco D, Acampora A, et al. Volumi di attività ed esiti delle cure: prove scientifiche in letteratura ed evidenze empiriche in Italia. *Epidemiol Prev* 2017; 41 (5-6 Suppl. 2): 1-128.

Con riferimento alla tempestività di accesso alle prestazioni sanitarie, già a partire dall'Edizione 2021 è divenuto possibile valutare con maggiore accuratezza il grado di funzionamento delle reti tempo-dipendenti, almeno per la componente ospedaliera, e l'organizzazione della degenza che impatta sui tempi di attesa preoperatoria. Tutto questo grazie alla disponibilità di indicatori calcolabili a partire da informazioni di maggiore dettaglio sull'orario di esecuzione di procedure quali l'angioplastica coronarica in pazienti con STEMI (entro 90 minuti) e l'intervento per frattura di femore in pazienti di età  $\geq 65$  anni (entro 48 ore).

Un terzo aspetto ha riguardato l'appropriatezza clinica, con particolare riferimento all'assistenza perinatale in cui viene monitorato il ricorso a procedure (quali il taglio cesareo o le episiotomie) che non sempre si utilizzano nella pratica clinica a fronte di stringenti indicazioni cliniche o in base a valutazioni di beneficio/danno, e che continuano a mostrare criticità sul versante della variabilità inter e intra-regionale. Un ulteriore risvolto attiene poi alla dimensione organizzativa dell'appropriatezza che, pur non rappresentando un *focus* specifico

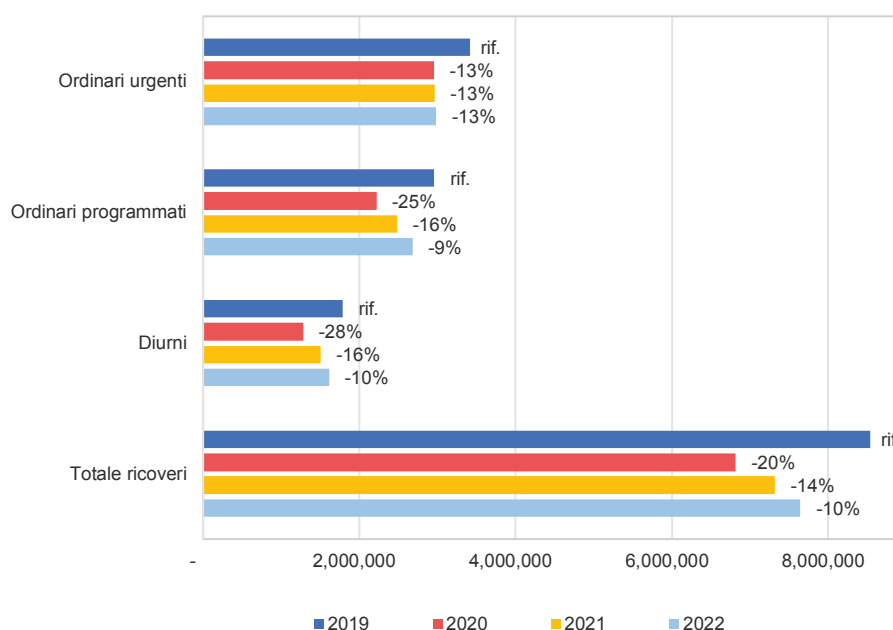
del PNE, richiede oggi un'attenzione particolare in relazione alla scelta dei *setting* assistenziali come la *day-surgery* per la chirurgia a bassa complessità, in grado di favorire la ripresa delle attività differite nel corso della pandemia.

Infine, sul versante degli esiti la disponibilità di nuovi parametri clinici nel tracciato record della SDO (ai sensi del DM Salute 7 dicembre 2016, n. 261) ha permesso di controllare in maniera più puntuale il confondimento esercitato dalla gravità dei pazienti all'ammissione, all'interno dei modelli di *risk adjustment*.

Gli aspetti sopra citati, per i diversi ambiti nosologici e per le singole procedure chirurgiche, sono stati anche considerati rispetto ai trend temporali, costruiti sugli andamenti pre-pandemici (anni 2015-2019) assunti come lineari. A partire da tali andamenti, è stato possibile stimare i valori attesi per il triennio successivo (anni 2020-2022) e confrontarli con quelli effettivamente osservati nel corso della pandemia, al fine di apprezzare – seppur orientativamente – gli effetti determinati dal COVID-19 e le dinamiche che stanno segnando il ritorno alle attività ordinarie.

**Figura 1**

**Volumi e variazioni percentuali dei ricoveri durante il periodo pandemico rispetto ai livelli pre-pandemici, per regime e tipologia di ricovero. Italia, 2019-2022**





## Area cardio e cerebrovascolare

### ■ Infarto miocardico acuto

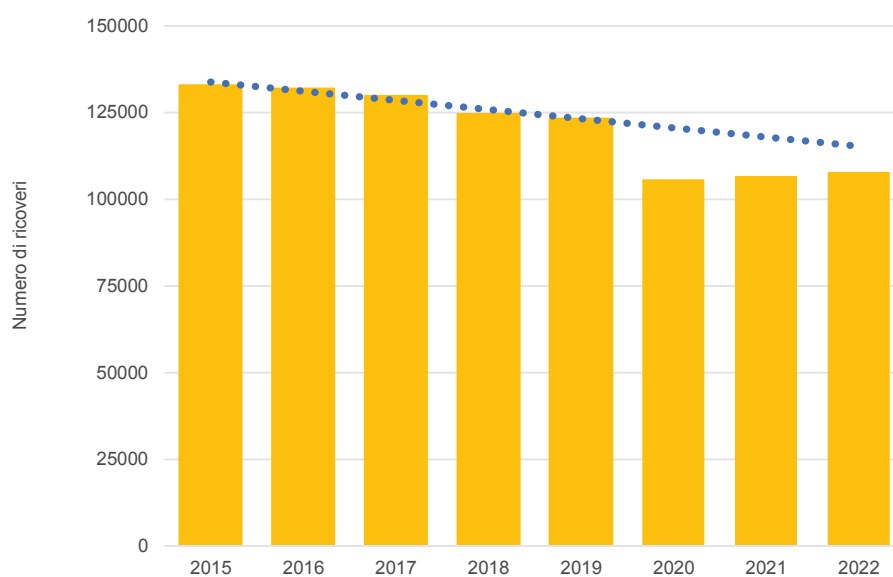
Nel periodo pre pandemico, l'ospedalizzazione per IMA mostrava una progressiva diminuzione, con volumi di ricovero ridotti da 132.896 nel 2015 a 123.336 nel 2019 (Figura 2). Tale diminuzione è stata messa in relazione con l'adozione di politiche sanitarie efficaci sul contrasto dei fattori di rischio per le malattie ischemiche, quali il fumo di tabacco, il consumo di alcol, la sedentarietà e l'alimentazione

sbilanciata, e in parte interpretata anche come prodotto di una migliore qualità della codifica delle SDO.<sup>5</sup>

A seguito della pandemia, si è registrata una drastica riduzione dei ricoveri per IMA, che si sono attestati ben al di sotto dei valori attesi sulla base del trend pre pandemico: -12% nel 2020 e -9,6% nel 2021. Nel 2022, si è registrato un lieve aumento dei ricoveri (circa 1.200 in più rispetto al 2021), con un riavvicinamento parziale al trend pre pandemico: la riduzione sul valore atteso rimane pari al 6,5% (circa 7.400 ricoveri in meno).

Figura 2

Numero di ricoveri per infarto miocardico acuto. Italia, 2015-2022



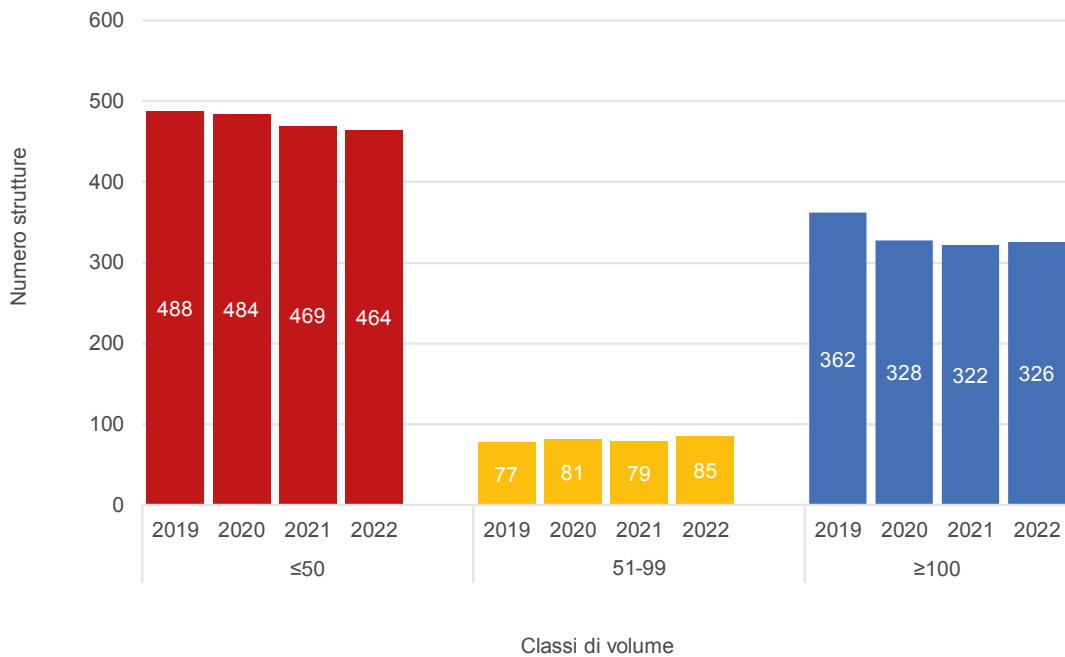
Per quanto riguarda la frammentazione della casistica, il DM 70/2015 riporta per l'IMA una soglia minima di ricoveri per struttura pari a 100 l'anno. La Figura 3 mostra come nel 2022 il quadro sia rimasto pressoché invariato rispetto al 2021 e al 2020, con

un numero di strutture sopra soglia pari al 37% del totale. La percentuale corrispondente di casistica assistita nelle strutture sopra soglia è stata nel 2022 pari al 90% del volume complessivo, analogamente all'anno precedente.

<sup>5</sup> Cfr. Indicatori PNE: ieri, oggi e domani, a cura del Gruppo di lavoro PNE, Monitor n.44 – 2020.

**Figura 3**

**Ricoveri per infarto miocardico acuto: distribuzione delle strutture per classi di volume di attività. Italia, 2019-2022**



Per quanto riguarda la mortalità a 30 giorni dall'ammissione in ospedale, si è registrata nel 2022 una percentuale pari a 7,7%, simile al 2021 e in diminuzione rispetto al 2020 (8,4%), comunque leggermente al di sopra del valore atteso sulla

base del trend pre pandemico (Figura 4).

Si registra anche una certa variabilità intra-regionale, soprattutto in Molise, Puglia, Campania, Sicilia e Lombardia (Figura 5).

**Figura 4**

**Infarto miocardico acuto: mortalità a 30 giorni. Italia, 2015-2022**

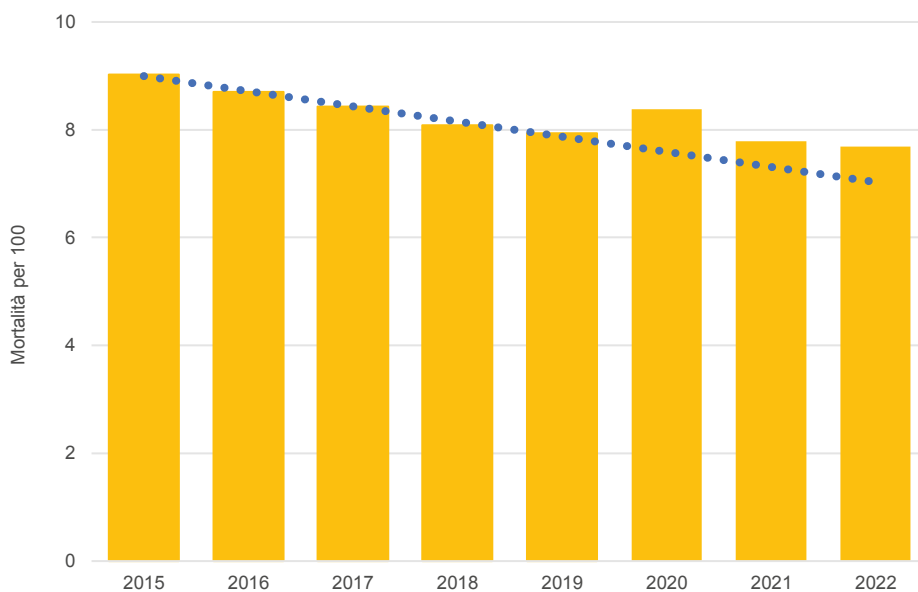
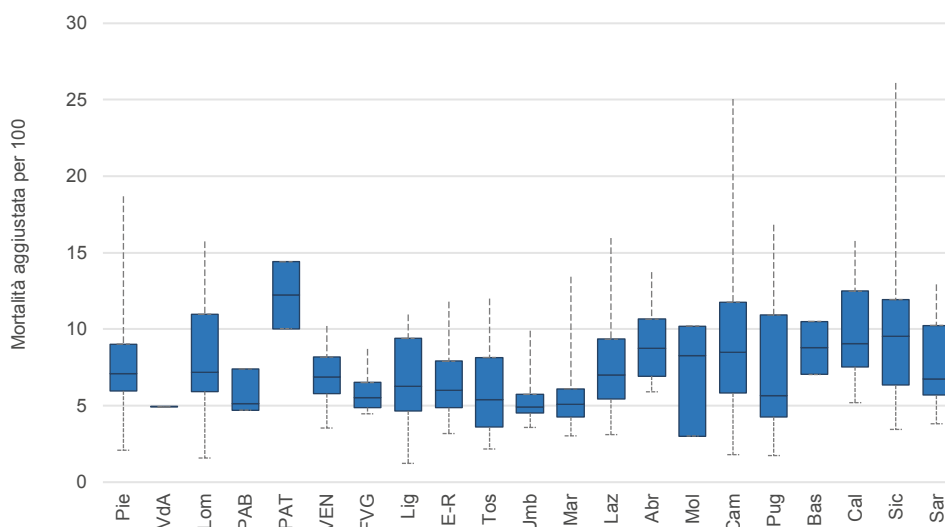


Figura 5

Infarto Miocardico Acuto: mortalità a 30 giorni (con nuove variabili cliniche), per Regione/P.A. Italia, 2022



### ■ PTCA entro 90 minuti in pazienti con STEMI

Un importante indicatore di processo utilizzato per la valutazione dell'emergenza cardiologica è rappresentato dalla tempestività di accesso alla PTCA. L'indicatore disponibile a partire dall'Edizione 2021 viene calcolato sui 90 minuti dall'ammissione dei pazienti con STEMI, grazie all'integrazione del flusso SDO con informazioni relative all'ora di esecuzione della PTCA e con i dati del flusso EMUR sull'ora di accesso in PS. Ai fini di una corretta lettura del dato, è necessario considerare che il *linkage* con il flusso EMUR riguarda esclusivamente gli accessi in PS seguiti da ricovero nella medesima struttura; pertanto, si potrebbe determinare un *bias* nel-

la valutazione delle strutture che trattano pazienti trasferiti da PS di un altro nosocomio, con possibile sovrastima del risultato dell'indicatore.

La Figura 6 mostra come la proporzione di PTCA effettuata entro 90' sia rimasta complessivamente costante nel triennio, passando da un valore mediano del 56% nel 2020 al 57% nel 2022.

Inoltre, si è osservata un'evidente eterogeneità tra le Regioni/PPAA.: solamente Marche, Trento, Bolzano, Emilia-Romagna, Abruzzo e Lazio hanno fatto registrare proporzioni mediane superiori alla soglia del DM 70/2015. La variabilità intra-regionale maggiore si è osservata in Sicilia, Umbria, Liguria, Puglia e Friuli Venezia Giulia (Figura 7).

Figura 6

STEMI: proporzione di trattati con PTCA entro 90' dall'accesso in struttura di ricovero. Italia, 2020-2022

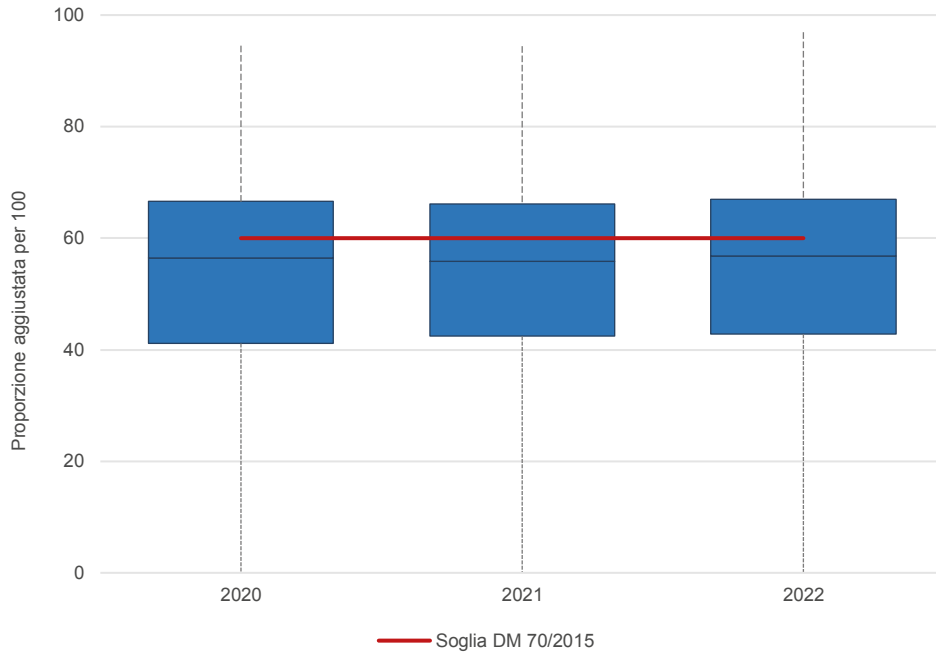
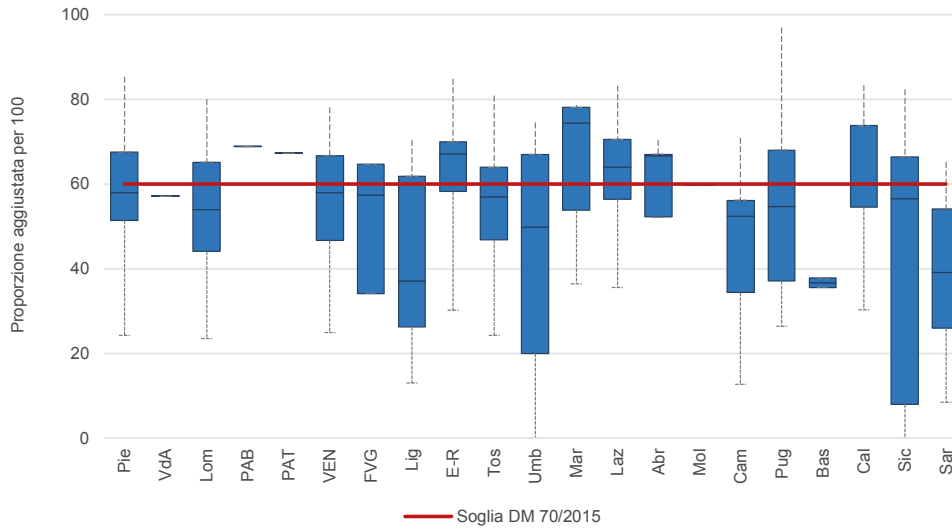


Figura 7

STEMI: proporzione di trattati con PTCA entro 90' dall'accesso in struttura di ricovero, per Regione/P.A. Italia, 2022



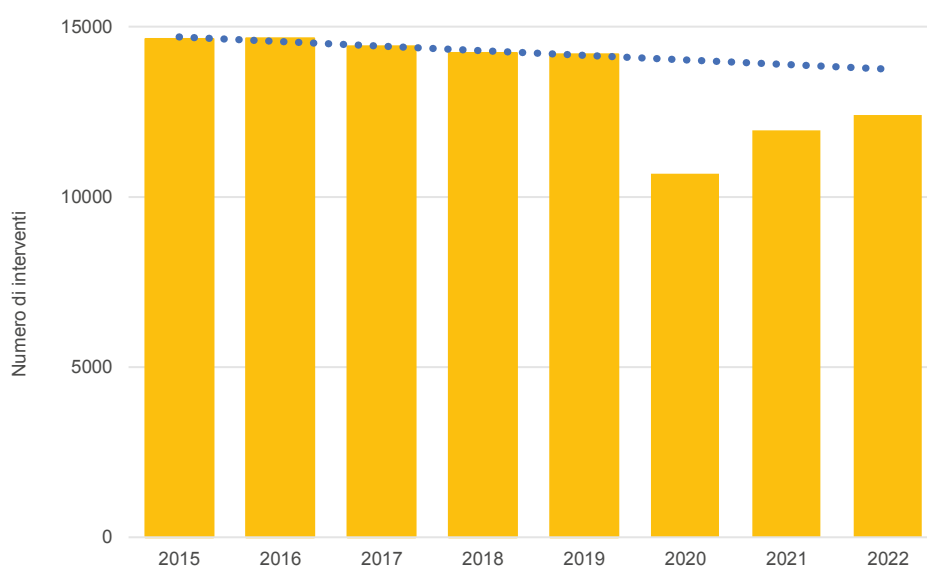
## ■ Bypass aorto-coronarico isolato

In Italia, i dati relativi al numero di ricoveri per BAC isolato (ossia non associato a interventi su valvole o endoarteriectomie) mostravano nel periodo pre pandemico una progressiva diminuzione (Figura 8): da 14.642 interventi nel 2015 a 14.185 nel 2019 (-3,1%). Nel 2020, a seguito della pandemia, si è

verificata una drastica contrazione della casistica (pari a una riduzione del 24% rispetto al valore atteso). Nel 2021 si è registrato un parziale recupero del *gap*, con uno scostamento dal trend stimabile intorno al 14%, proseguito nel 2022 (-9,8%, pari a circa 1.350 ricoveri in meno). Nel triennio 2020-2022, la riduzione complessiva rispetto al trend è quantificabile in circa 6.600 ricoveri.

Figura 8

Numero di interventi di bypass aorto-coronarico isolato. Italia, 2015-2022



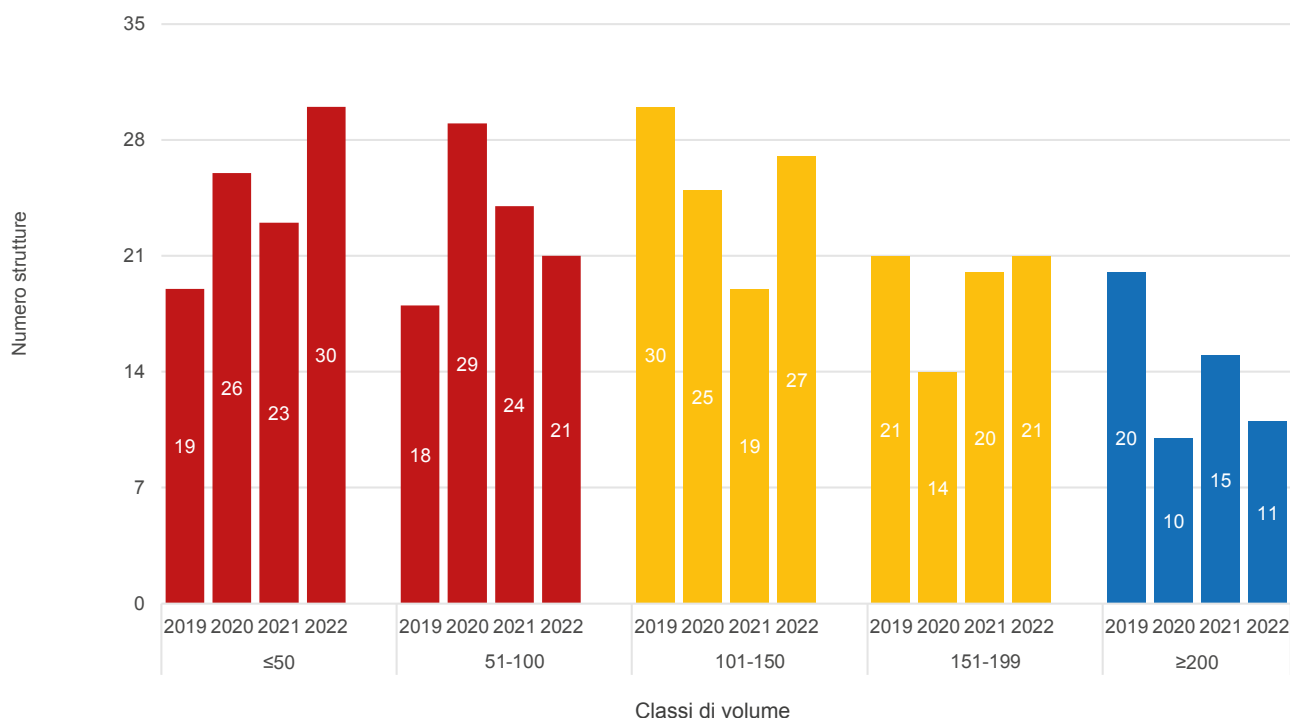
Nel 2022, la distribuzione degli interventi per tipologia di struttura ha visto concentrarsi nelle strutture pubbliche il 60% della casistica complessiva. Il valore è simile a quello registrato nell'anno precedente.

Relativamente al riferimento dei 200 interventi/anno indicato dal DM 70/2015, si è osservata nel

2022 una diminuzione delle strutture sopra soglia (11 rispetto alle 15 del 2021), con un ritorno ai livelli del 2020 (Figura 9). Il valore corrispondente di casistica nelle strutture sopra soglia è stato nel 2022 pari al 24% del volume complessivo (era 33% nel 2021 e 23% nel 2020).

Figura 9

Bypass aorto-coronarico isolato: distribuzione delle strutture per classi di volume di intervento. Italia, 2019-2022



Negli ultimi anni, la mortalità a 30 giorni dall'intervento di bypass ha mostrato leggere oscillazioni dei valori mediani nel tempo, con un lieve aumento nel 2021 (2,1%) e nel 2022 (2,0%) rispetto al biennio precedente (1,6%), comunque al di sotto della soglia del 4% indicata dal DM 70/2015 (Figura 10). La variabilità tra strutture è rimasta complessi-

vamente stabile, con una lieve diminuzione del *range* interquartile nel 2022 (2,1%) rispetto al 2021 (2,4%) e alcuni *outlier* meritevoli di approfondimento nell'ambito di attività di *audit*.

Inoltre, nel 2022 si è osservata una certa eterogeneità inter e intra-regionale (Figura 11).

Figura 10

Bypass aorto-coronarico isolato: mortalità a 30 giorni. Italia, 2015-2022

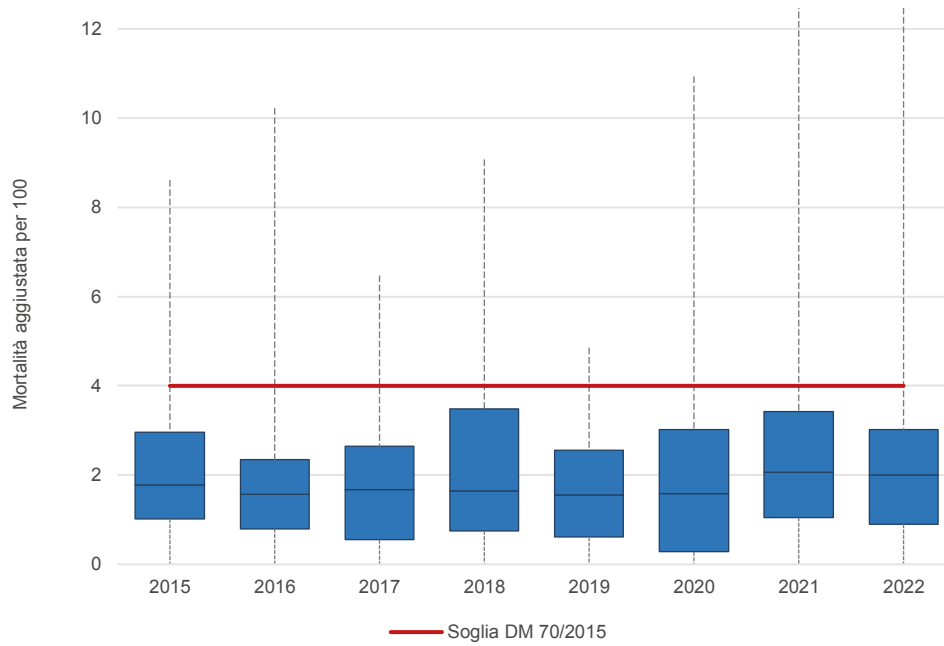
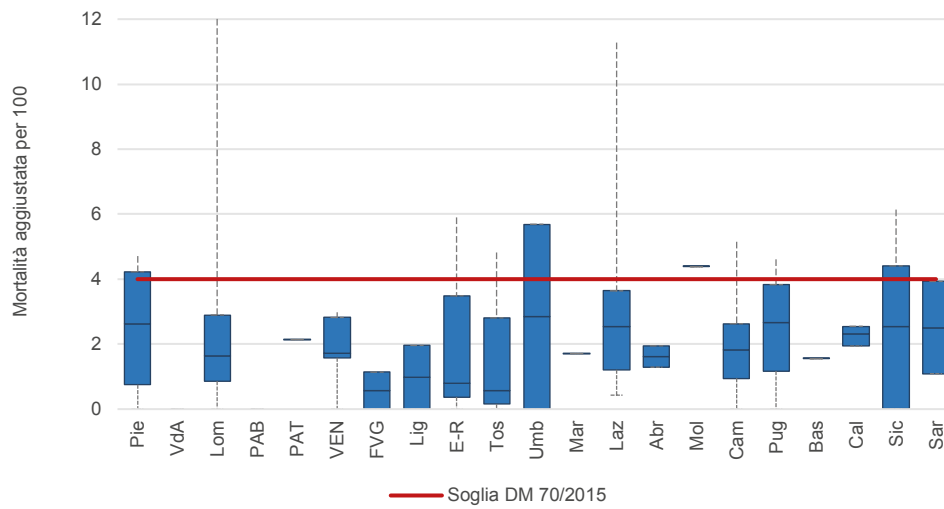


Figura 11

Bypass aorto-coronarico isolato: mortalità a 30 giorni (con nuove variabili cliniche), per Regione/P.A. Italia, 2022



## ■ Valvuloplastica o sostituzione di valvola

Gli interventi di valvuloplastica o sostituzione valvolare, contrariamente agli interventi per BAC, avevano mostrato negli anni precedenti la pandemia un marcato trend in aumento (Figura 12).

A valle della drastica riduzione registrata nel 2020 (-22% rispetto all'atteso), nel 2022 è proseguita la ripresa già avviata nel 2021, con un progressivo riallineamento all'atteso (-9,3% rispetto al trend pre-pandemico, corrispondente a circa 3.800 ricoveri in meno). Nel triennio 2020-2022, la riduzione complessiva rispetto al trend è stimabile in circa 17.500 ricoveri.

Come già osservato per il BAC, rispetto ai due anni precedenti nel 2022 non si sono registrate differenze significative nella distribuzione degli interventi tra gli istituti pubblici e quelli privati accreditati, con una tendenza alla concentrazione della casistica nelle strutture pubbliche pari al 55% del volume complessivo.

Per quanto riguarda la mortalità a 30 giorni da un intervento di valvuloplastica o sostituzione valvolare, i valori mediani si sono leggermente ridotti nel 2022 (2,2%) rispetto agli anni precedenti (Figura 13). Per l'analisi di questo indicatore persiste l'importante criticità di non poter distinguere la modalità di intervento *open* da quella *trans-catetere*.

Figura 12

Numero di interventi di valvuloplastica o sostituzione di valvola. Italia, 2015-2022

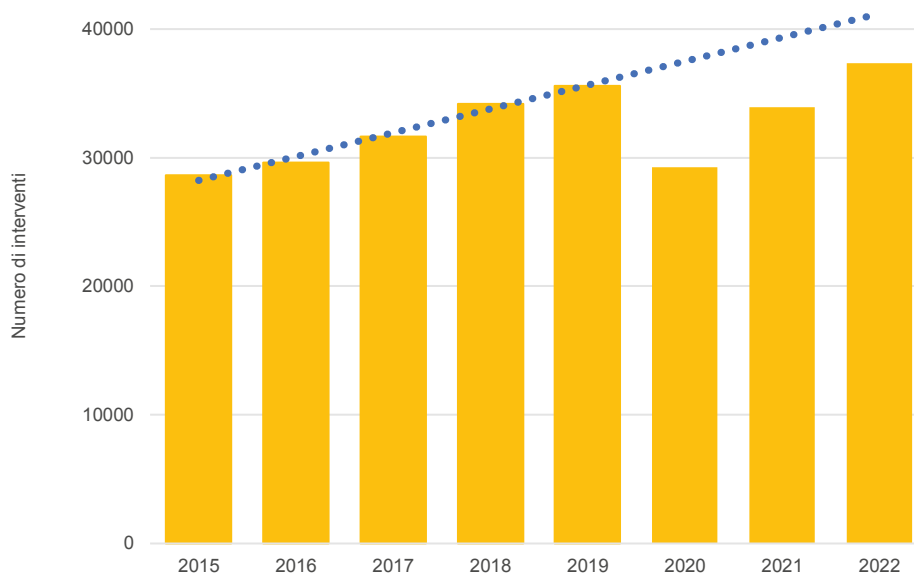
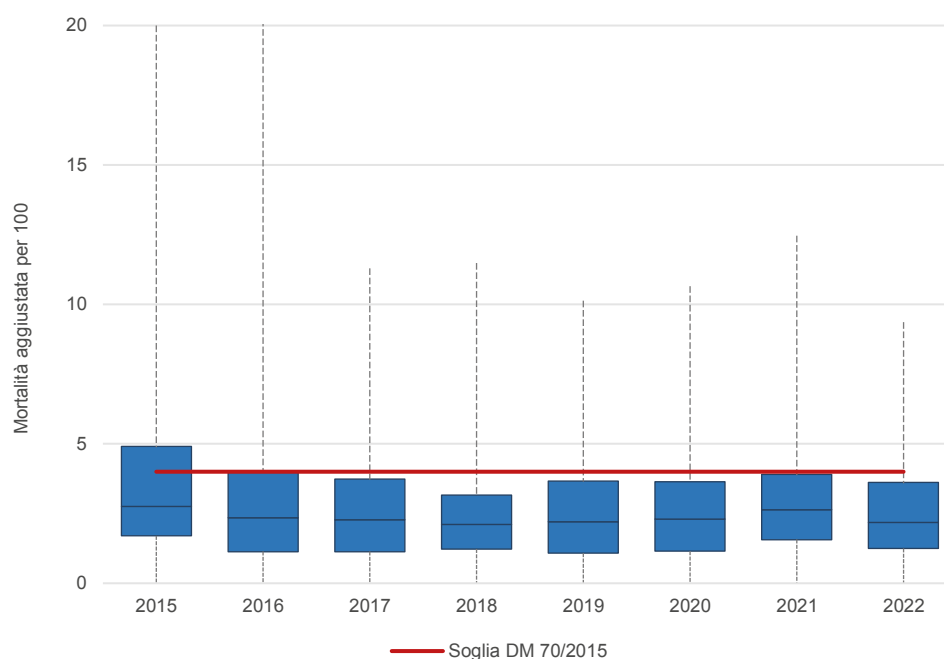




Figura 13

Interventi per valvuloplastica o sostituzione di valvola: mortalità a 30 giorni. Italia, 2015-2022



■ Ictus ischemico

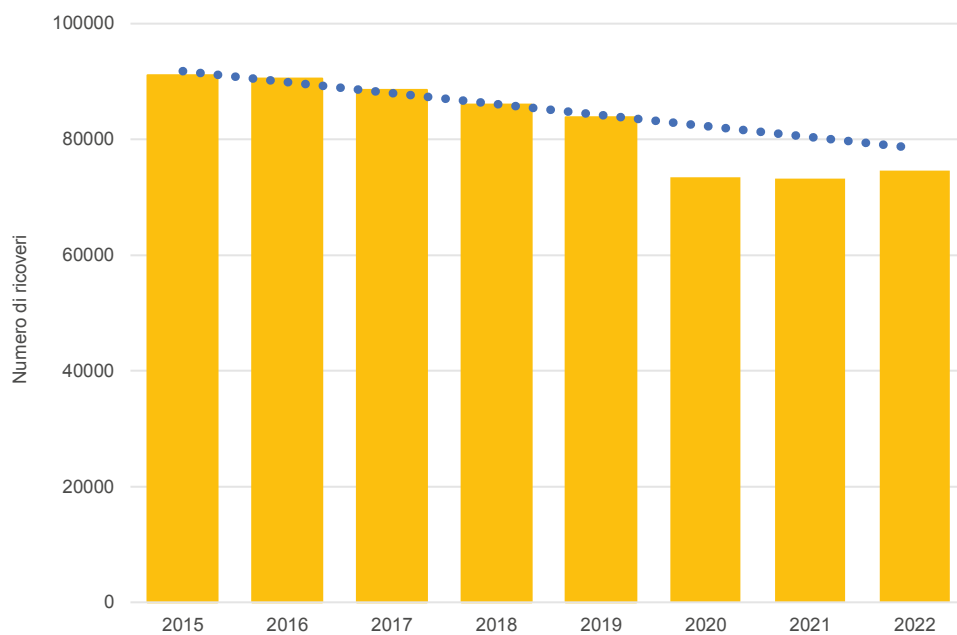
Nel corso del periodo pre pandemico (anni 2015-2019), il numero di ricoveri per ictus ischemico si era ridotto di circa l'8% (Figura 14), anche per effetto di un progressivo miglioramento nella qualità della codifica delle SDO, come già osservato per l'IMA. Dopo la contrazione registrata nel 2020 (-11% rispetto all'atteso) e il parziale recupero nel 2021 (-8,9%), nel 2022

si assiste a un ulteriore riavvicinamento al trend pre pandemico (-5,0%, pari a circa 3.900 ricoveri in meno).

Per quanto riguarda la mortalità a 30 giorni dal ricovero per ictus ischemico, si è registrata nel 2022 una leggera riduzione rispetto all'anno precedente, con un valore di 10,5% (era 10,9% nel 2021 e 11,2% nel 2020), che tuttavia rimane al di sopra del trend (Figura 15).

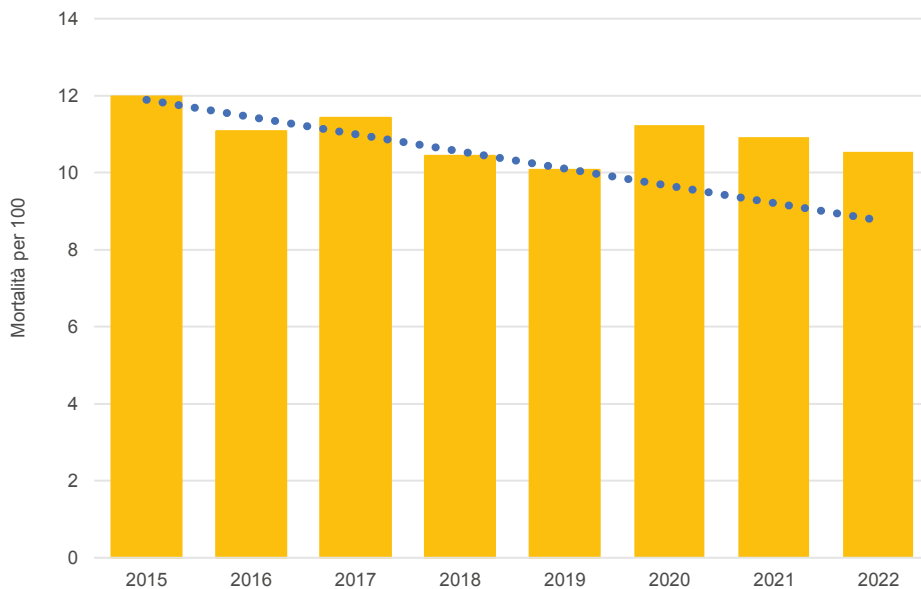
**Figura 14**

**Numero di ricoveri per ictus ischemico. Italia, 2015-2022**



**Figura 15**

**Ictus ischemico: mortalità a 30 giorni. Italia, 2015-2022**



## Area muscolo-scheletrica

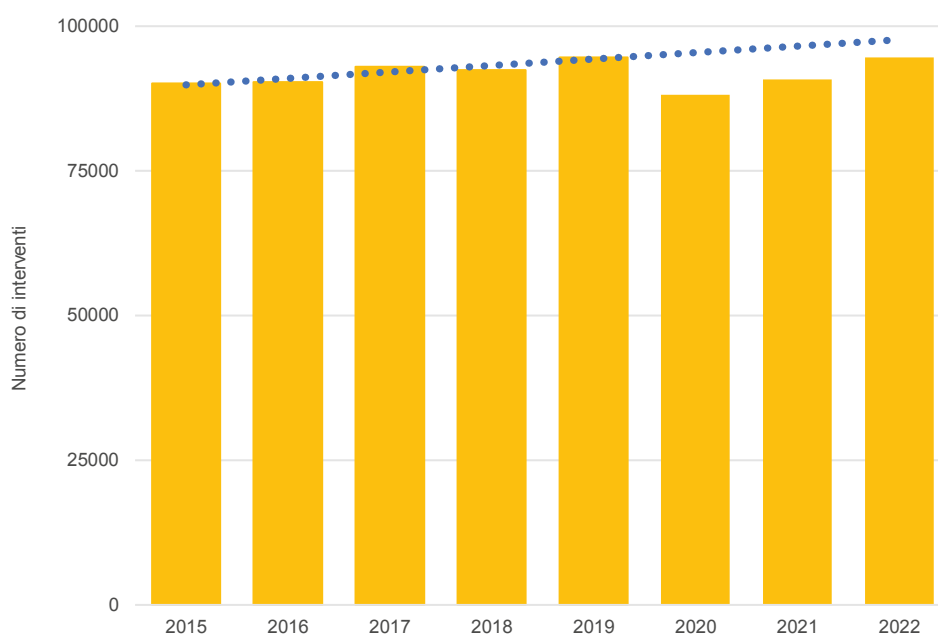
### ■ Frattura del collo del femore

Nel quinquennio 2015-2019 si era evidenziato un progressivo aumento del volume di ricoveri chirurgici per frattura di femore, pari a +5,0% (Figura

16). A fronte di una contrazione delle ospedalizzazioni nel 2020 (-7,6% rispetto all'atteso), nel 2021 si è registrato un parziale riavvicinamento al trend prepandemico (-6,0%), proseguito nel 2022 con un lieve aumento dei ricoveri di circa 3.800 sull'anno precedente e un disallineamento rispetto all'atteso pari a -3,1% (corrispondente a circa 3 mila ricoveri in meno).

Figura 16

Numero di interventi per frattura del collo del femore. Italia, 2015-2022

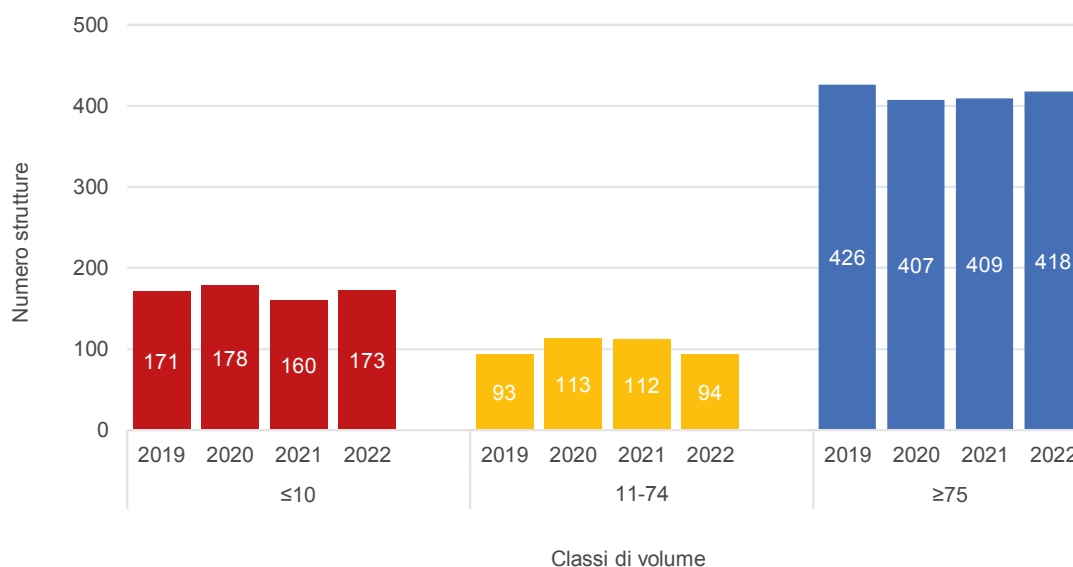


Per quanto riguarda la concentrazione della casistica, la Figura 17 mostra relativamente al 2022 un quadro lievemente migliorato rispetto al biennio precedente, con 418 strutture (61%) che hanno raggiunto la soglia dei 75 interventi/annui indicata dal DM 70/2015. Tali strutture hanno coperto il

96% dell'attività chirurgica complessiva effettuata su pazienti con frattura di femore, rispetto al 95% del 2021 (e al 96% del 2019, prima dell'avvento della pandemia). Permangono 173 strutture (25%) con volumi di attività particolarmente esigui (0,6% della casistica totale).

Figura 17

Frattura del collo del femore: distribuzione delle strutture per classi di volume di intervento. Italia, 2019-2022



Sul versante delle *performance* ospedaliere, l'indicatore maggiormente utilizzato in ambito traumatologico per la valutazione della qualità del processo assistenziale è rappresentato dalla proporzione di pazienti anziani con frattura di femore avviati tempestivamente al trattamento chirurgico. Le indicazioni di buona pratica raccomandano, infatti, il ricorso all'intervento nel più breve tempo possibile (entro 48 ore dall'accesso in ospedale), dopo rapida stabilizzazione di eventuali patologie concomitanti in fase acuta, 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 mortalità.<sup>6</sup>

A partire dall'Edizione 2021 del PNE è disponibile l'indicatore calcolato sulle 48 ore (che ha sostituito la precedente misura calcolata sui 2 giorni), grazie all'integrazione del flusso SDO con le informazioni relative all'ora di esecuzione dell'intervento e al

*linkage* con i dati del flusso EMUR che permette di misurare l'indicatore dal momento dell'accesso al PS della struttura di ricovero.

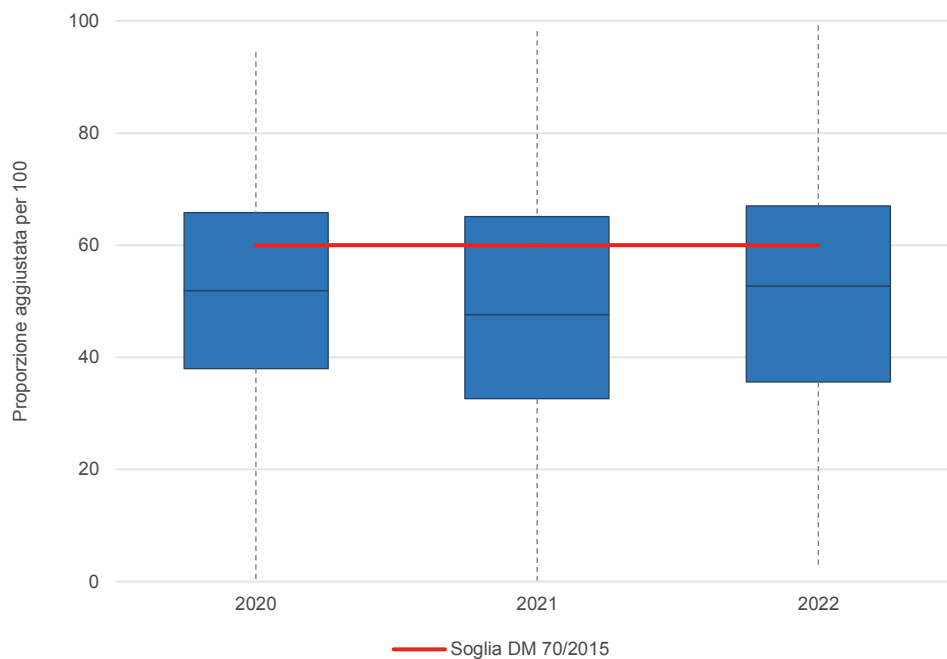
La Figura 18 mostra come nel 2022 la proporzione di pazienti di età  $\geq 65$  anni operati tempestivamente sia leggermente aumentata rispetto all'anno precedente (valore mediano pari al 53% contro il 48% del 2021). Per contro, il *range* interquartile si è mantenuto pressoché costante: era del 32% nel 2021 (da 33% a 65%) ed è passato al 31% nel 2022 (da 36% a 67%).

Per quanto riguarda la variabilità inter e intra-regionale, la Figura 19 mostra come nel 2022 la distribuzione delle strutture si collochi quasi ovunque ampiamente al di sotto dello standard del 60% indicato dal DM 70/2015. Solo in cinque Regioni/PPAA. si sono registrati valori mediani superiori alla soglia: Bolzano, Veneto, Trento, Marche ed Emilia-Romagna.

<sup>6</sup> National Institute for Health and Care Excellence (NICE), *Clinical Guideline: Hip fracture: management*, published on 22 June 2011 – [www.nice.org.uk/guidance/cg124](http://www.nice.org.uk/guidance/cg124)

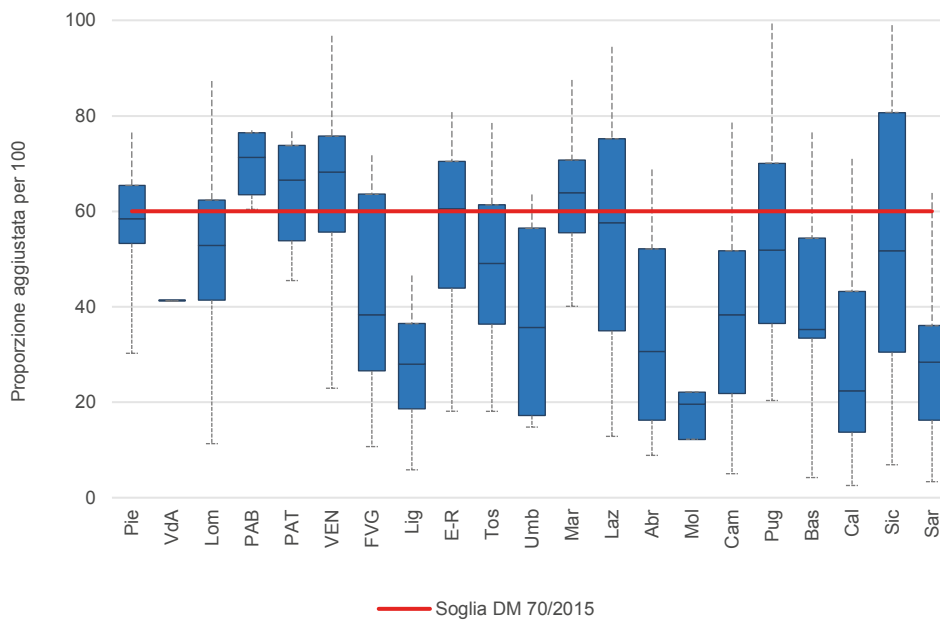
**Figura 18**

Frattura del collo del femore in pazienti di età  $\geq 65$  anni: proporzione di interventi chirurgici entro 48 ore. Italia, 2020-2022



**Figura 19**

Frattura del collo del femore in pazienti di età  $\geq 65$  anni: proporzione di interventi chirurgici entro 48 ore, per Regione/P.A. Italia, 2022



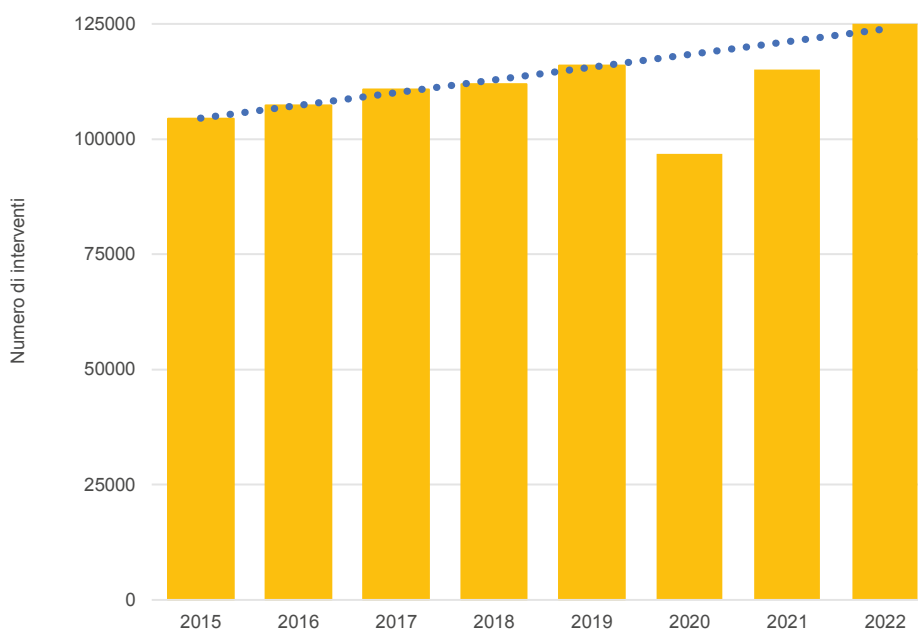
## ■ Chirurgia protesica

Nei cinque anni precedenti la pandemia, gli interventi di protesi d'anca avevano fatto registrare un aumento dell'11%, passando da 104.425 nel 2015 a 115.989 nel 2019 (Figura 20). Nel 2020, si

è verificata una marcata contrazione della casistica, stimabile intorno a -18% in base al trend pre pandemico. La ripresa, registrata già a partire dal 2021 (-5,0% rispetto all'atteso), è proseguita nel 2022 fino al completo riallineamento al trend (+1,0%).

Figura 20

Numero di interventi di protesi d'anca. Italia, 2015-2022



Nel 2020, la riduzione dei volumi era stata più marcata nel settore pubblico (-21%) rispetto a quello privato accreditato (-11%). Tale riduzione è stata messa in relazione allo sviluppo di dinamiche cooperative per il recupero delle prestazioni elettive non effettuate durante il *lockdown*, ad esempio forme di delocalizzazione dei pazienti e delle *équipe* chirurgiche<sup>7</sup>. Nel biennio 2021-2022, il fenomeno si è ulteriormente consolidato, portando il settore privato a livelli di attività superiori rispetto al periodo pre pandemico (+13% nel 2021 e +24% nel 2022). Per contro, il settore pubblico ha visto ridursi il *gap* sul 2019, che è passato da -21% nel 2020 a -12% nel 2021 e -5,4% nel 2022.

Tutto ciò ha portato a un aumento del peso relativo del privato accreditato nell'ambito della chirurgia protesica dell'anca, peraltro già in crescita anche prima della pandemia, dal 43% nel 2018 al 51% nel 2021 (Figura 21).

Un analogo quadro emerge per la chirurgia protesica del ginocchio che durante il periodo pre pandemico aveva fatto registrare un costante aumento dei ricoveri, pari a +22% (Figura 22). Nel 2020 tali ricoveri si sono drasticamente ridotti (-27% rispetto al valore atteso). Nel 2021, si è verificata una significativa ripresa (-15%), con riallineamento al trend nel 2022 (-1,4%).

<sup>7</sup> Tale cooperazione si sviluppa ai sensi dei commi 1, 2 e 3 dell'articolo 3 D.L. n. 18/2020, convertito in Legge n.27/2020, con particolare riguardo al coinvolgimento delle strutture private, accreditate e non, durante il periodo della emergenza COVID-19, in modo integrato con le attività erogate dalle aziende pubbliche della regione.

Figura 21

Distribuzione degli interventi di protesi d'anca, per istituti pubblici e privati accreditati. Italia, 2018-2022

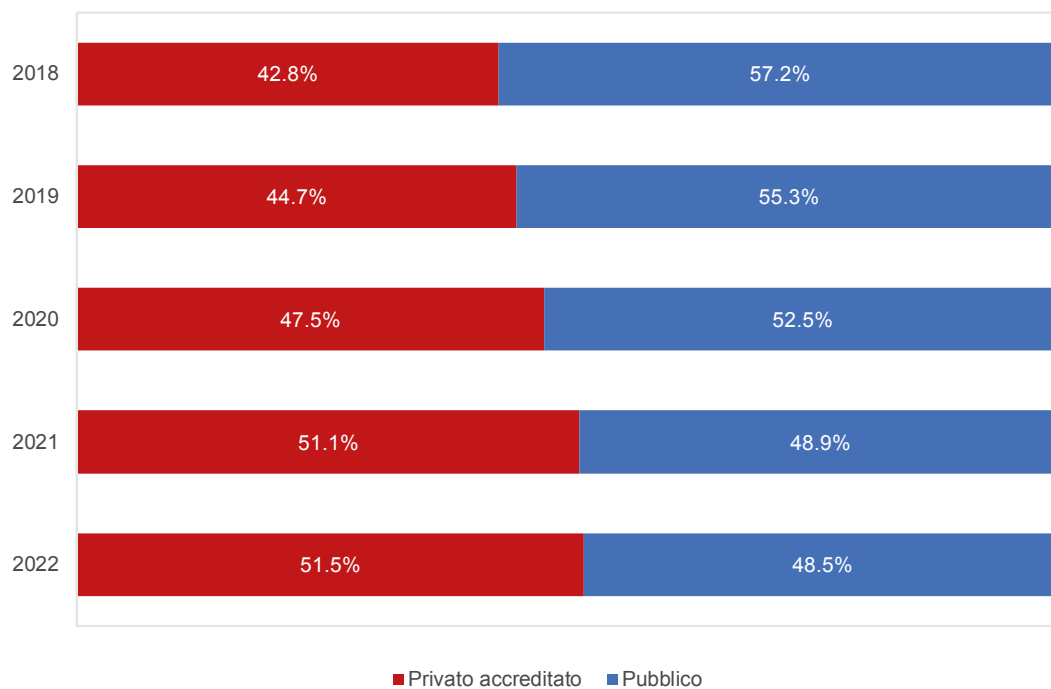
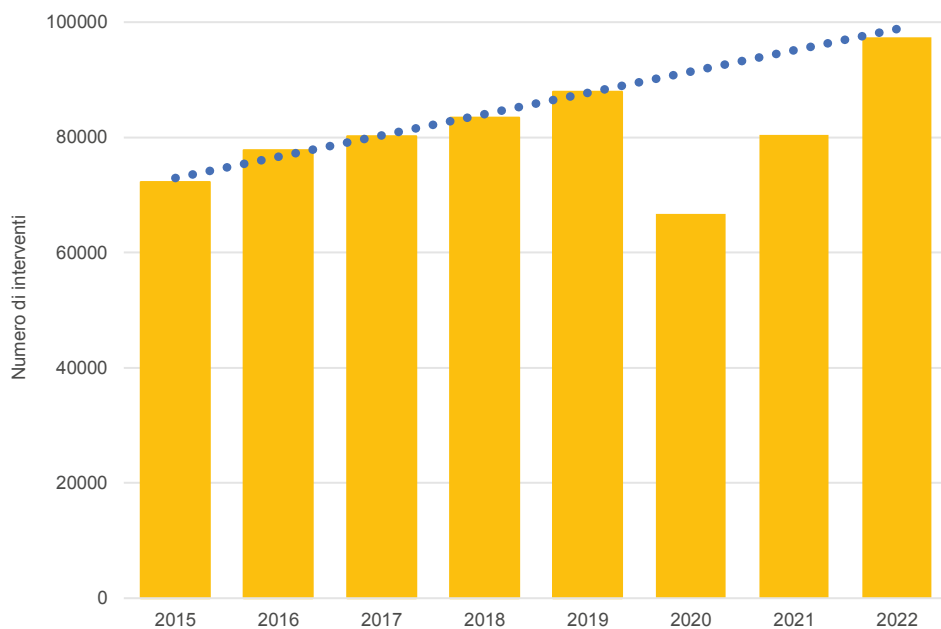


Figura 22

Numero di interventi di protesi del ginocchio. Italia, 2015-2022



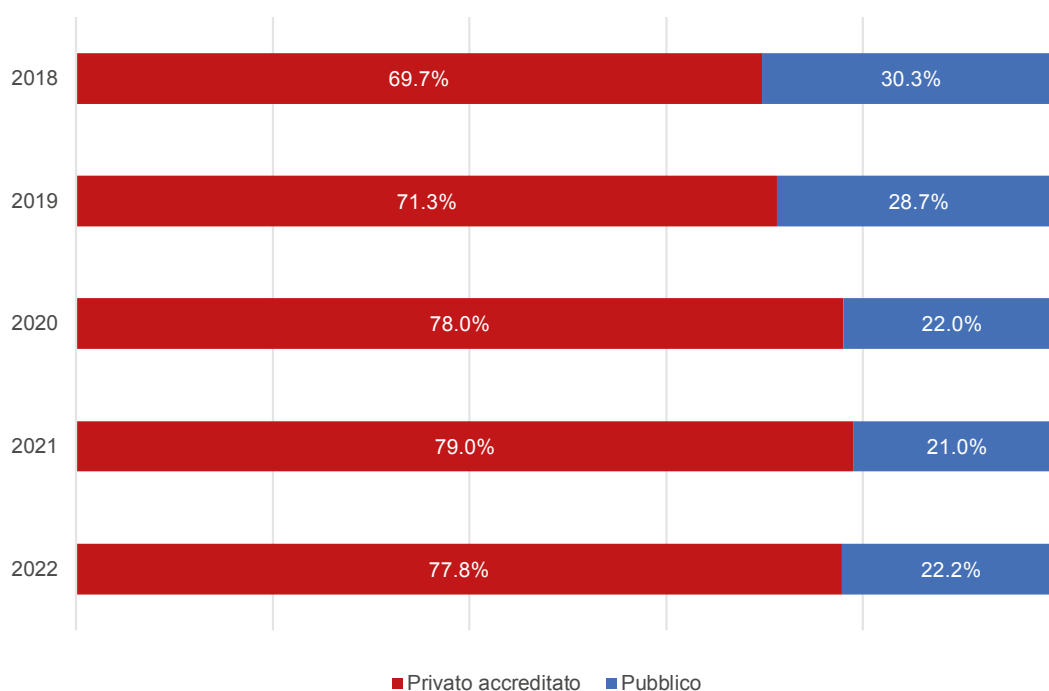
Analogamente a quanto osservato per gli interventi sull'anca, anche per le protesi di ginocchio, a fronte della contrazione registrata nel 2020 in relazione all'emergenza pandemica, nel 2021 si sono evidenziati i primi segnali di recupero: il settore privato ha superato seppur di poco i livelli di attività prepandemici (+1,3%), mentre il settore pubblico ha visto ridursi lievemente il *gap* sul 2019

(-33% rispetto a -42% del 2020). Nel 2022, tale recupero si è ulteriormente consolidato, portando il settore privato a +21% e il settore pubblico a -15% rispetto al 2019.

Nel complesso, il peso assistenziale dei privati accreditati nella chirurgia protesica del ginocchio è passato dal 70% nel 2018 al 78% nel 2022 (Figura 23).

**Figura 23**

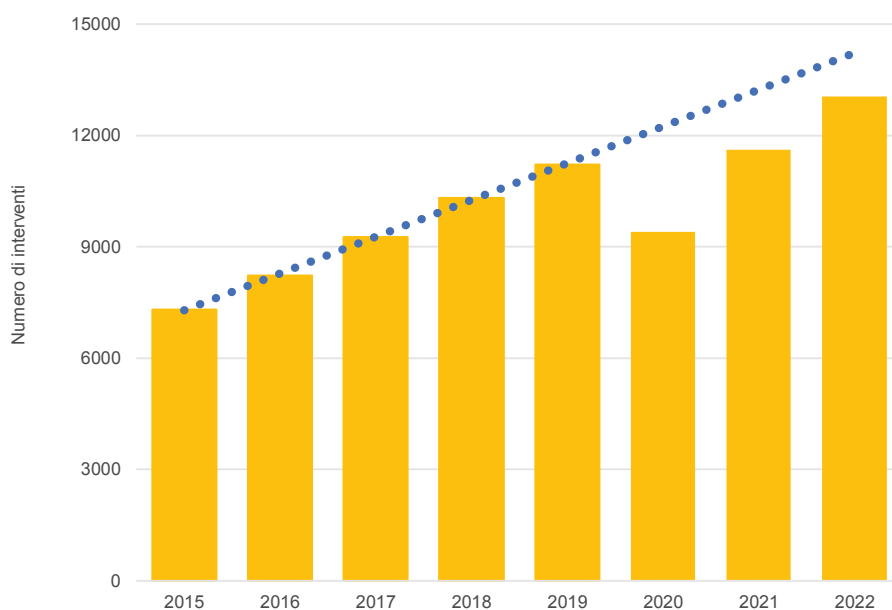
**Distribuzione degli interventi di protesi del ginocchio, per istituti pubblici e privati accreditati. Italia, 2018-2022**



Infine, anche gli interventi di protesi della spalla, in crescita nel quinquennio precedente la pandemia (+53%) e drasticamente ridotti nel 2020 (-23% rispetto al trend), hanno fatto registrare una ripre-

sa nel 2021 (-12%) e un riavvicinamento al trend nel 2022 (-8,3%), quantificabile in circa 1.200 ricoveri in meno rispetto all'atteso (Figura 24).

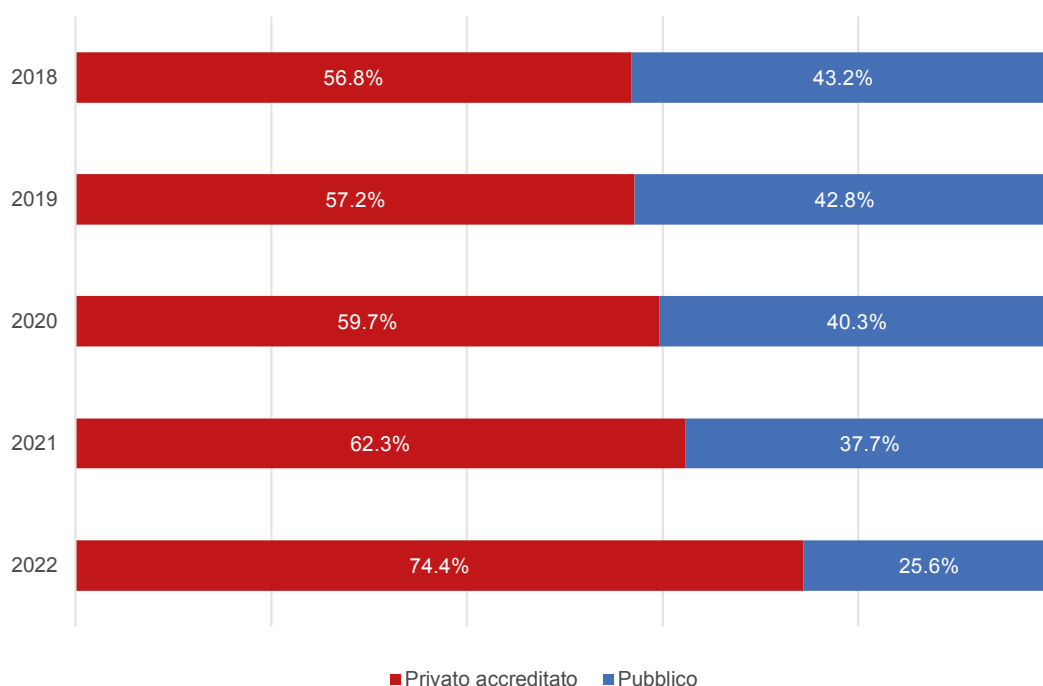


**Figura 24****Numero di interventi di protesi della spalla. Italia, 2015-2022**

Con riferimento alla differenziazione tra il settore pubblico e quello privato, quest'ultimo ha consolidato il saldo positivo raggiunto nel 2021 rispetto al 2019 (passando da +13% a +25% nel 2022); quanto al settore pubblico, a fronte del recupero ottenuto nel

2021 rispetto al 2019 (-8,4%), si osserva nel 2022 un saldo debolmente positivo (+5,3%).

Il peso relativo del privato accreditato nell'ambito della chirurgia protesica della spalla è passato dal 57% nel 2018 al 74% nel 2022 (Figura 25).

**Figura 25****Distribuzione degli interventi di protesi della spalla, per istituti pubblici e privati accreditati. Italia, 2018-2022**

## Area perinatale

### ■ Punti nascita

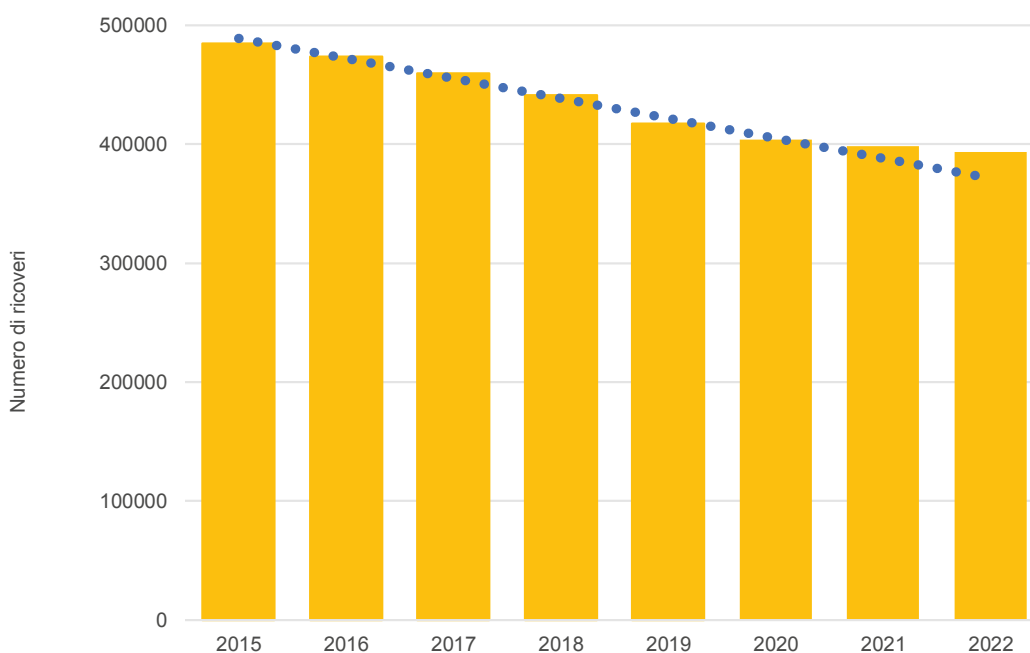
In Italia, il numero di parti si è progressivamente ridotto nel corso del tempo (circa 68 mila parti in meno nel 2019 rispetto al 2015). Durante la pandemia, a partire dal 2021, si è registrata un'attenuazione del trend, con un incremento del 2,7% rispetto all'atteso nel 2021 e del 6,0% nel 2022, pari a 32.500 ricoveri in più per parto nel biennio 2021-2022 rispetto al valore atteso (Figura 26).

Per quanto riguarda la concentrazione dei parti, nel 2022 il quadro è rimasto sostanzialmente invariato rispetto all'anno precedente (Figura 27).

A fronte di una leggera riduzione dei punti nascita (da 442 nel 2021 a 434 nel 2022), circa un terzo di questi non ha raggiunto la soglia dei 500 parti/anno (per un valore corrispondente di casistica pari al 6,7%), mentre solo 140 punti nascita si sono posizionati oltre il parametro standard dei 1.000 parti/anno indicato dal DM 70/2015 (pari al 63% del volume totale su base nazionale).

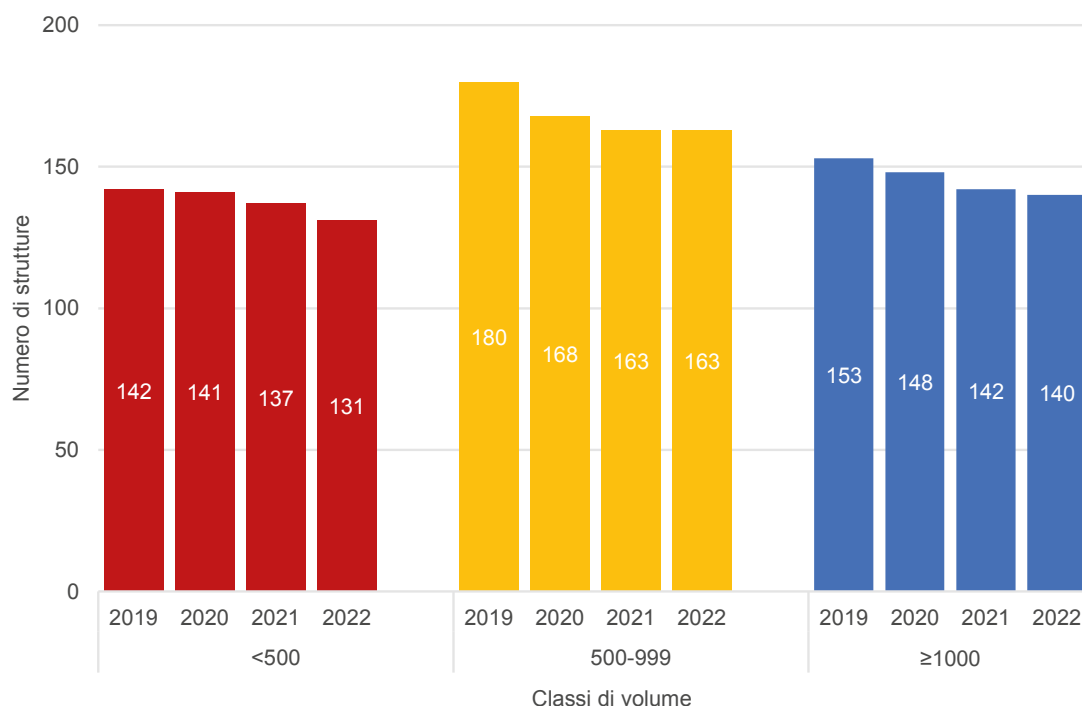
Figura 26

Numero di ricoveri per parto. Italia, 2015-2022



**Figura 27**

**Distribuzione dei punti nascita per classi di volume di parti. Italia, 2019-2022**



### ■ Parti con taglio cesareo

Nel corso degli ultimi anni, il ricorso al TC primario ha subito una progressiva riduzione, passando da una media del 25% nel 2015 al 22% nel 2021, senza che la pandemia abbia influenzato in modo significativo il ricorso alla suddetta pratica chirurgica (Figura 28). Tali percentuali rimangono comunque ancora al di sopra della soglia del 10-15% che, secondo quanto indicato dall'OMS, garantisce il massimo beneficio complessivo per la madre e per il bambino.<sup>8</sup>

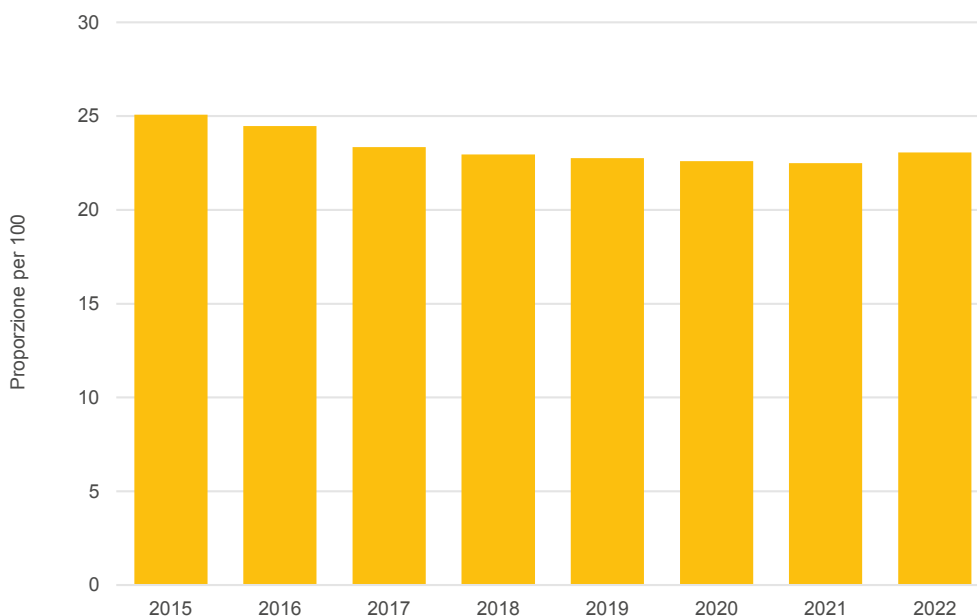
Per contro, nel 2022 si è registrata una battuta d'arresto nel trend di decrescita, con una percentuale

in leggera risalita (23%), ai livelli del 2018 (Figura 28). Il DM 70/2015 ha fissato la quota massima di TC primari al 25% per le maternità con più di 1.000 parti annui e al 15% per quelle 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 2022 solo il 15% delle maternità con meno di 1.000 parti/anno e il 65% dei punti nascita con volumi superiori a 1.000 hanno fatto registrare proporzioni in linea con il DM 70/2015. Nel 2021 tali valori erano stati rispettivamente pari a 14% e 70%.

<sup>8</sup> World Health Organization. Appropriate technology for birth. The Lancet 1985; 326 (8452): 436-7.

Figura 28

Proporzione di parti con taglio cesareo primario. Italia, 2015-2022



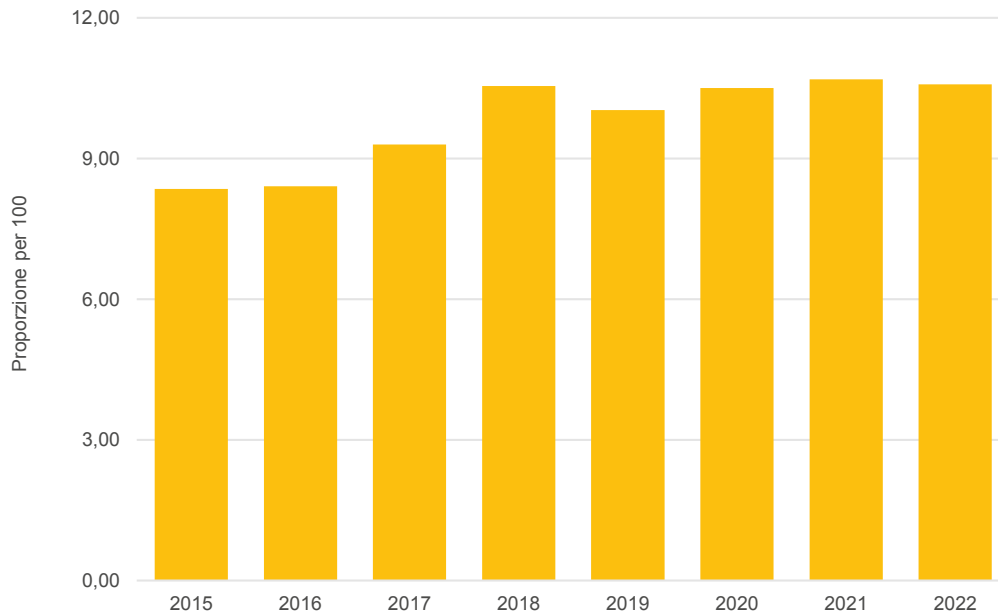
Come già evidenziato nelle precedenti Edizioni del PNE, si rileva anche nel 2022 una marcata eterogeneità inter-regionale, con uno spiccato gradiente Nord-Sud, e una variabilità intra-regionale, indice di una sottovalutazione dei benefici e dei rischi connessi alle diverse modalità di parto e di una scarsa attenzione alla verifica delle indicazioni cliniche mediante attività di *audit*. Ad esempio, in alcune regioni del Sud, accanto a valori mediani superiori agli standard, si segnalano ancora nel 2022 strutture con percentuali di TC oltre il 40% (in Campania, Sicilia, Lombardia, Puglia e Lazio), mentre la maggior parte delle strutture di P.A Trento, Emilia-Romagna, Piemonte e Friuli Venezia Giulia hanno mostrato proporzioni inferiori al 20%.

#### ■ Parti vaginali in donne con progresso taglio cesareo

La proporzione di VBAC è un altro indicatore che permette di valutare la qualità dell'assistenza perinatale, dal momento che le linee guida internazionali, in assenza di particolari condizioni di rischio, non escludono il parto vaginale per le donne che abbiano precedentemente effettuato un taglio cesareo. In Italia, la proporzione di VBAC è ancora complessivamente bassa e l'incremento nel tempo estremamente contenuto. Tale proporzione media è risultata nel 2022 pari al 10%, in leggera decrescita sul 2021, e in controtendenza rispetto al trend positivo registrato negli anni precedenti (Figura 29).

Figura 29

Proporzione di VBAC. Italia, 2015-2022



Permane, inoltre, una spiccata variabilità inter e intra-regionale, con un gradiente Nord-Sud caratterizzato da valori mediani pari o superiori al 30% nelle PPAA. di Bolzano e Trento e in Friuli Venezia Giulia, e valori al di sotto del 10% in molte regioni del Centro-Sud.

■ **Proporzione di episiotomie**

Il calcolo dell'indicatore relativo alla proporzione di episiotomie in occasione di parti vaginali è funzionale al monitoraggio di una pratica a elevato rischio di inappropriata clinica, in quanto eseguita spesso di *routine* pur in assenza di indicazio-

ni specifiche.<sup>9</sup>

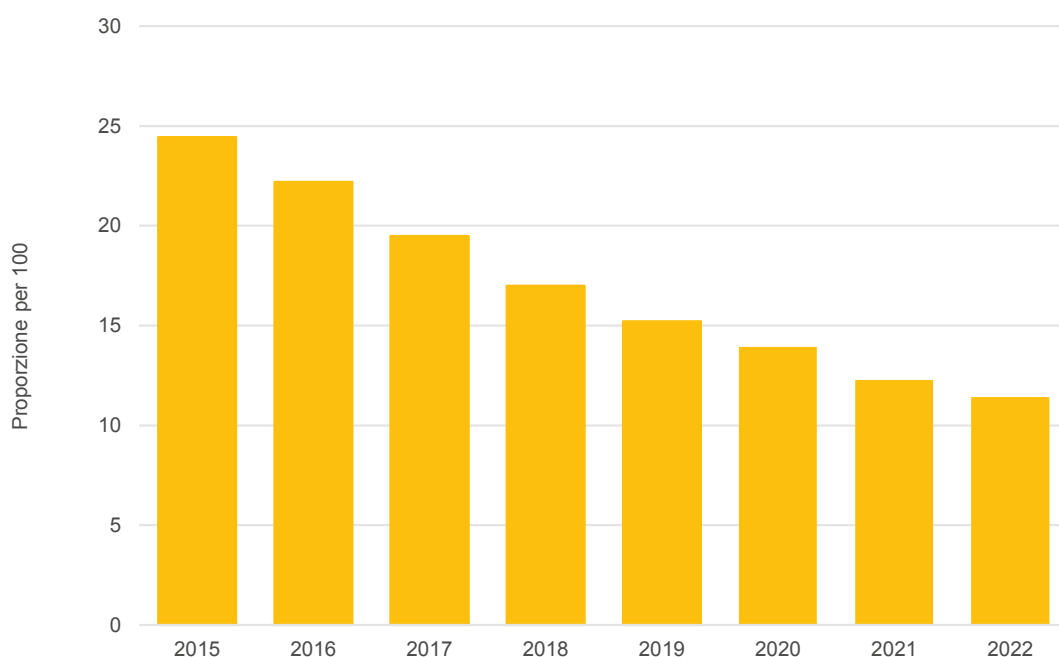
La Figura 30 mostra come il ricorso all'episiotomia sia costantemente diminuito nel corso degli anni, passando dal 24% nel 2015 all'11% nel 2022.

L'analisi delle SDO del 2022 conferma, però, come questo fenomeno sia disomogeneo sul territorio italiano, con proporzioni molto diverse tra le Regioni/PPAA., che presentano valori mediani compresi tra lo 0,7% della Valle d'Aosta e il 27% della Sicilia. Inoltre, si è registrata una marcata eterogeneità tra le strutture, con presenza di *outlier* meritevoli di valutazione in sede di *audit*, soprattutto in Campania, Lazio, Puglia e Sicilia.

<sup>9</sup> Mencancini C, Maraschini A, Giordani B, et al. La salute perinatale in Italia: i dati del Programma Nazionale Esiti (anni 2015-2020). Boll Epidemiol Naz 2022; 3(2): 38-45.

Figura 30

Proporzione di episiotomie nei parti vaginali. Italia, 2015-2022



### ■ Appropriatelyzza in ambito perinatale e variabilità regionale

Una valutazione complessiva dell'appropriatezza clinica in area perinatale può essere realizzata attraverso una lettura combinata dei tre indicatori sopra descritti. La Figura 31 riporta per ciascuna Regione e P.A la proporzione di TC (in ascissa) e di VBAC (in ordinata), unitamente alla proporzione mediana di episiotomie effettuata (rappresentata dall'ampiezza delle bolle) nell'anno di attività 2022.

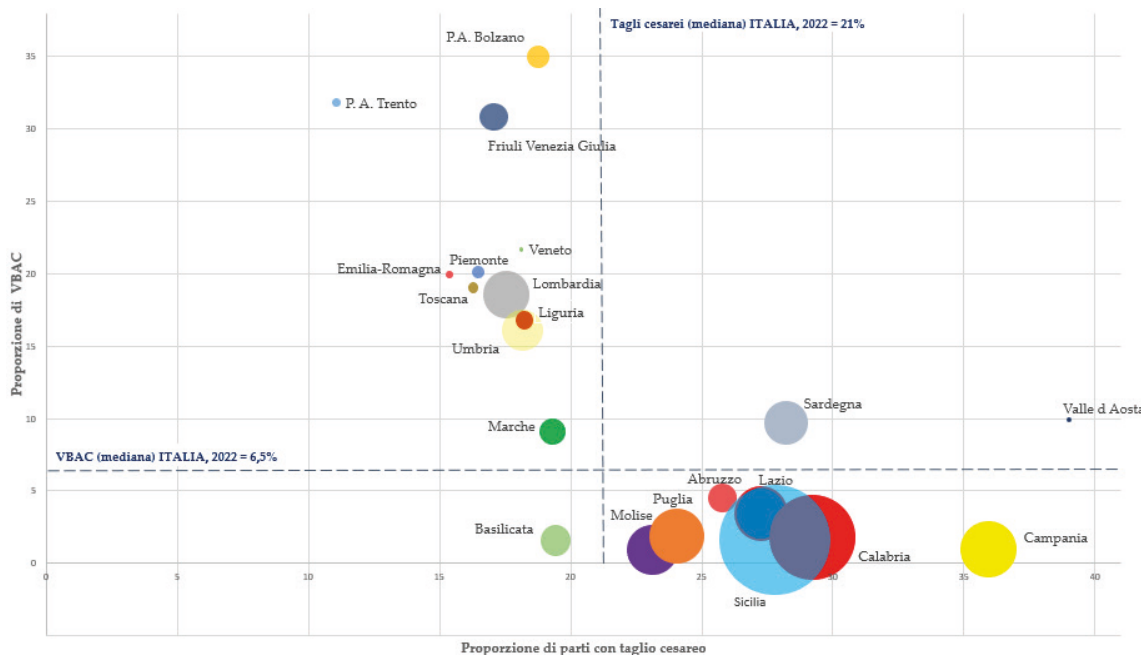
Si osserva come la gran parte delle regioni del Sud si posizionino nel quadrante in basso a destra, caratterizzato da un alto ricorso al TC primario (valori superiori alla mediana nazionale

del 21%), una bassa proporzione di VBAC (valori inferiori al 6,5%) e alte proporzioni di episiotomie (valori mediani in linea o superiori rispetto alla mediana nazionale dell'8,8%). Per contro, gran parte delle regioni del Nord e del Centro si posizionano nel quadrante in alto a sinistra, con basse proporzioni di TC primario (inferiori alla mediana nazionale), alte proporzioni di VBAC e un più basso ricorso alla pratica chirurgica dell'episiotomia.

Un ulteriore aspetto da considerare riguarda l'analisi per dimensione dei punti nascita e per comparto (pubblico e privato), da cui emerge un minore ricorso al TC nelle strutture pubbliche di grandi dimensioni, dopo aggiustamento per gravità (Figura 32).

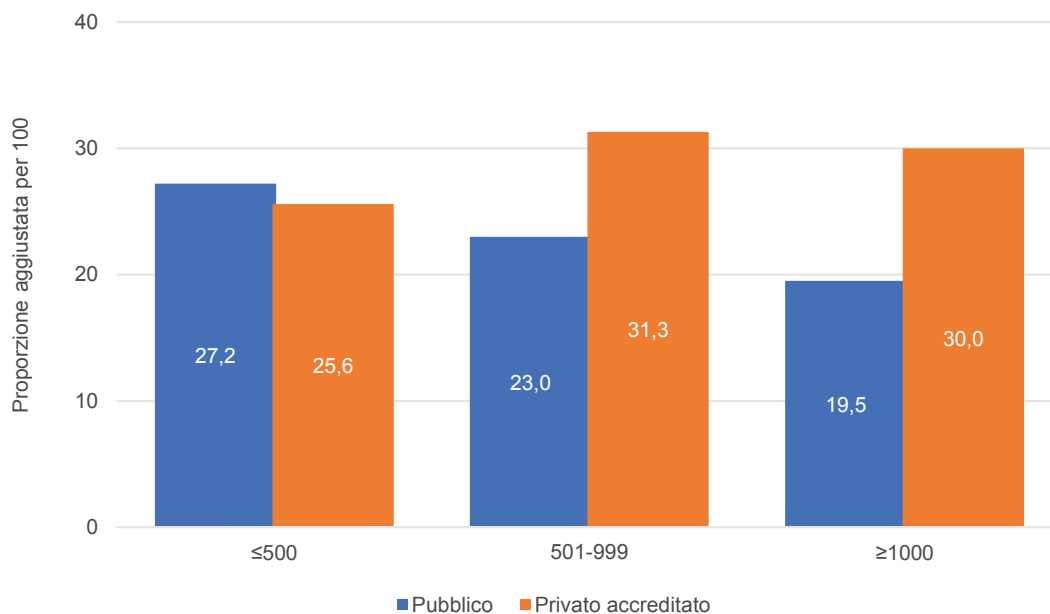
**Figura 31**

Distribuzione delle Regioni/PP.AA per proporzione di TC, VBAC ed episiotomie (l'ampiezza delle bolle fornisce una misura della proporzione mediana di episiotomie effettuate). Italia, 2022



**Figura 32**

Proporzione di TC, per dimensione dei punti nascita e tipologia di struttura (pubblico/privato accreditato). Italia, 2022



## Chirurgia oncologica

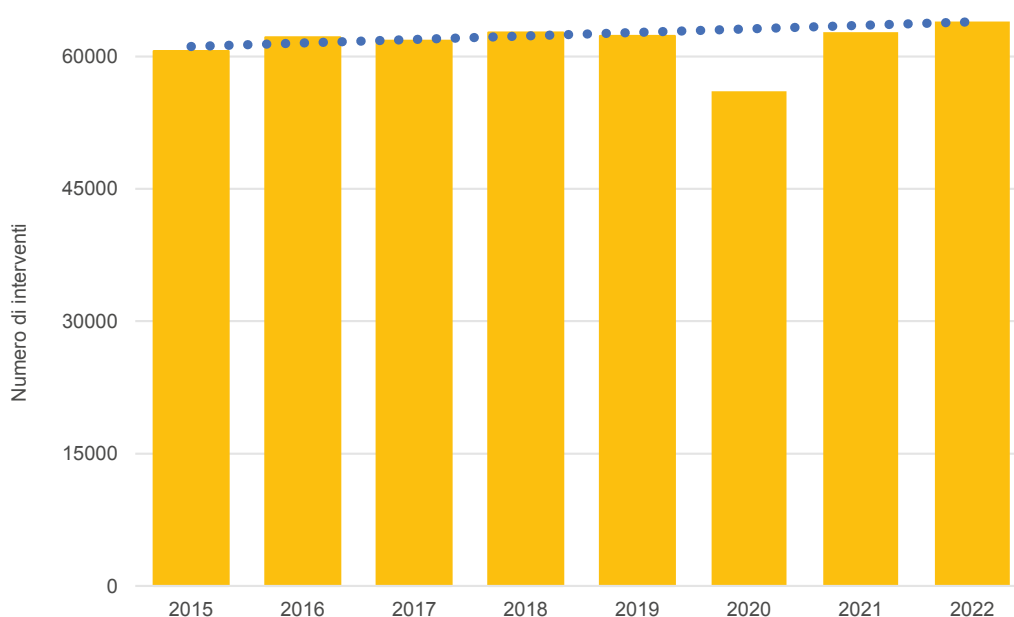
### ■ Tumore maligno della mammella

Il carcinoma mammario è il primo tumore per numero di ricoveri. Nel periodo pre pandemico, si era evidenziato un lieve incremento del volume

di ricoveri chirurgici per tumore maligno della mammella, pari a +2,8% (Figura 33). Nel 2020, si è registrata una significativa riduzione delle ospedalizzazioni, quantificabile in circa 7 mila ricoveri in meno rispetto all'atteso (-11%); per contro, il biennio successivo si è caratterizzato per un riallineamento al trend pre pandemico (-1,2% nel 2021 e +0,1% nel 2022).

Figura 33

Numero di interventi per tumore maligno della mammella. Italia, 2015-2022



Rispetto alla necessità di concentrare la casistica, 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, mentre nel PNE viene utilizzata una soglia di 135, con un margine di tolleranza del 10% rispetto ai 150 interventi.

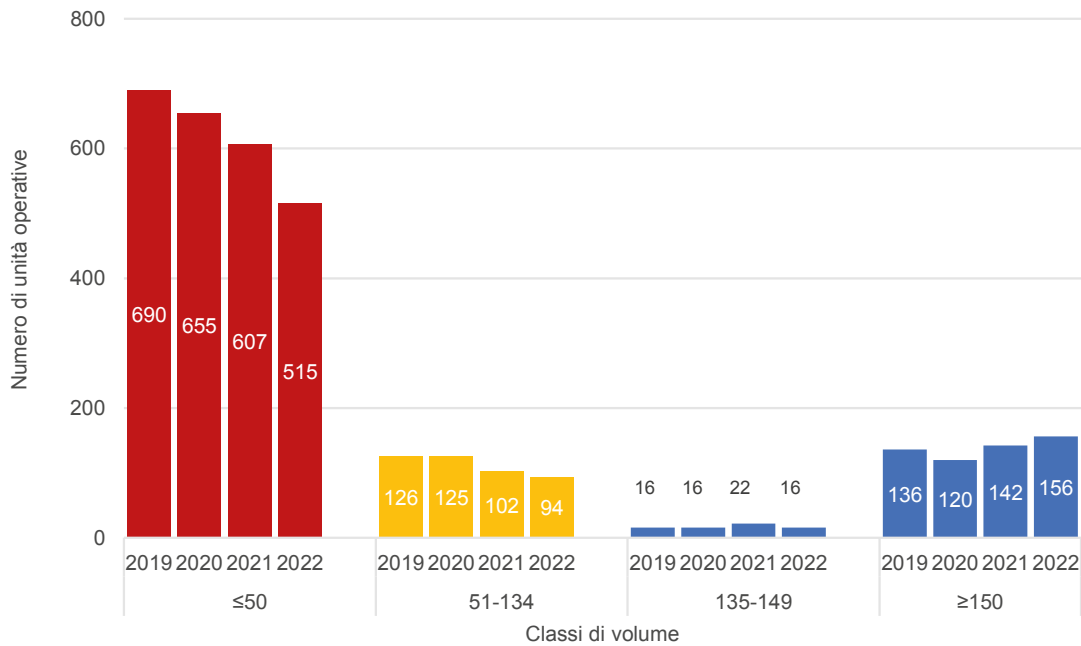
Nel 2022, il numero di unità operativa con volume di attività uguale o superiore a 135 interventi/anno è risultato pari a 172 (erano 164 nel 2021, 136 nel

2020 e 152 nel 2019); di queste, 156 hanno superato la soglia dei 150 interventi/anno (Figura 34). Il valore corrispondente di casistica oltre la soglia del DM 70/2015 è stato del 77% sul totale degli interventi effettuati a livello nazionale, in aumento rispetto al 74% del 2021, al 67% del 2020 e al 69% del 2019. Persiste, tuttavia, un numero consistente di unità operative con casistiche pari o inferiori ai 50 interventi/anno, meritevoli di approfondimento nell'ambito di attività di *audit*.



**Figura 34**

**Tumore maligno della mammella: distribuzione delle unità operative coerenti, per classi di volume di interventi. Italia, 2019-2022**

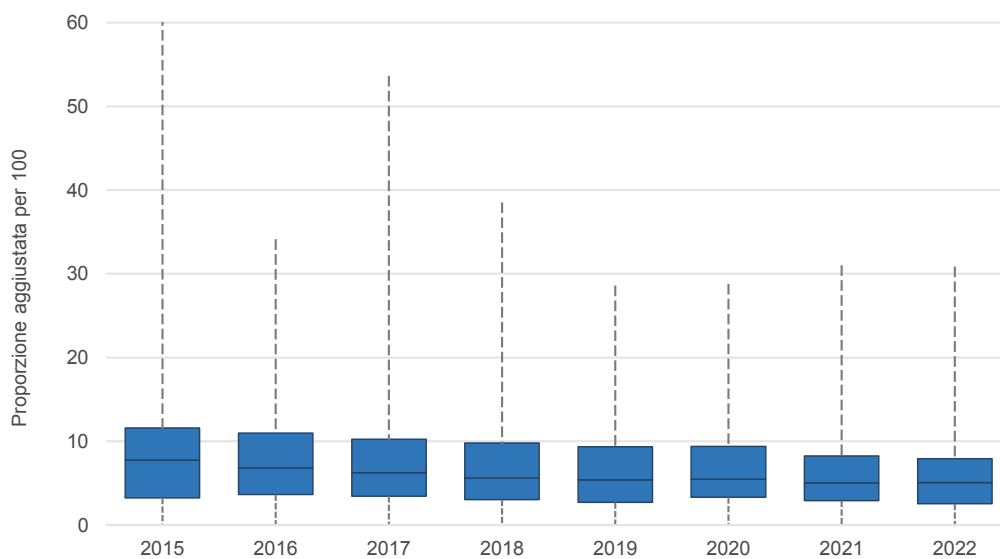


Per quanto riguarda l'indicatore di esito monitorato dal PNE "Reintervento entro 120 giorni da un intervento conservativo", nel corso del tempo si è osservata una riduzione della proporzione di nuove resezioni, con valori medi da 7,8% nel 2015 a 5,0% nel 2022 (Figura 35).

Si osserva, tuttavia, una certa variabilità inter-regionale e, in alcuni casi, anche una spiccata eterogeneità intra-regionale, con la presenza di diversi *outlier* meritevoli di approfondimento in sede di *audit* (Figura 36).

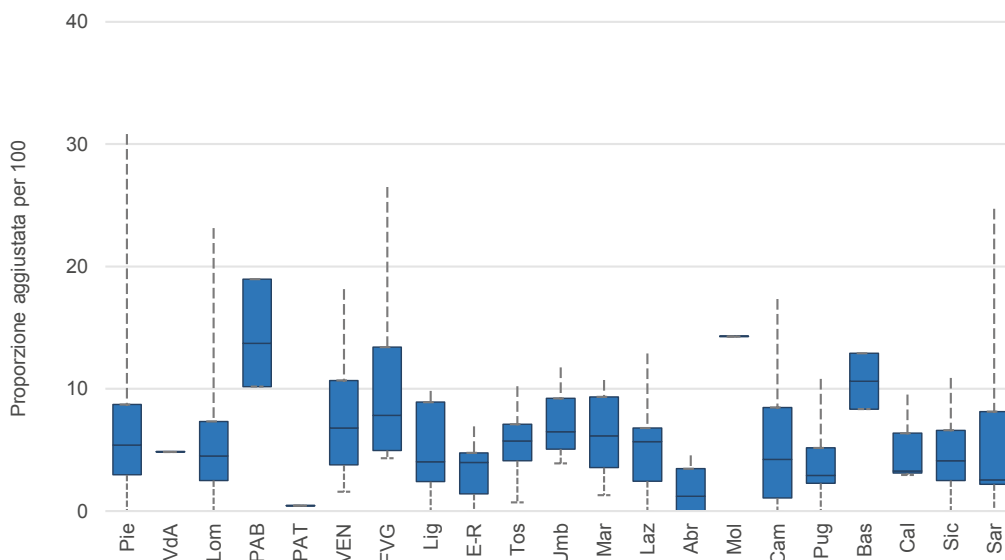
**Figura 35**

**Proporzione di nuovi interventi di resezione entro 120 giorni da un intervento conservativo per tumore maligno della mammella. Italia, 2015-2022**



**Figura 36**

Proporzione di nuovi interventi di resezione entro 120 giorni da un intervento conservativo per tumore maligno della mammella, per Regione/P.A. Italia, 2022



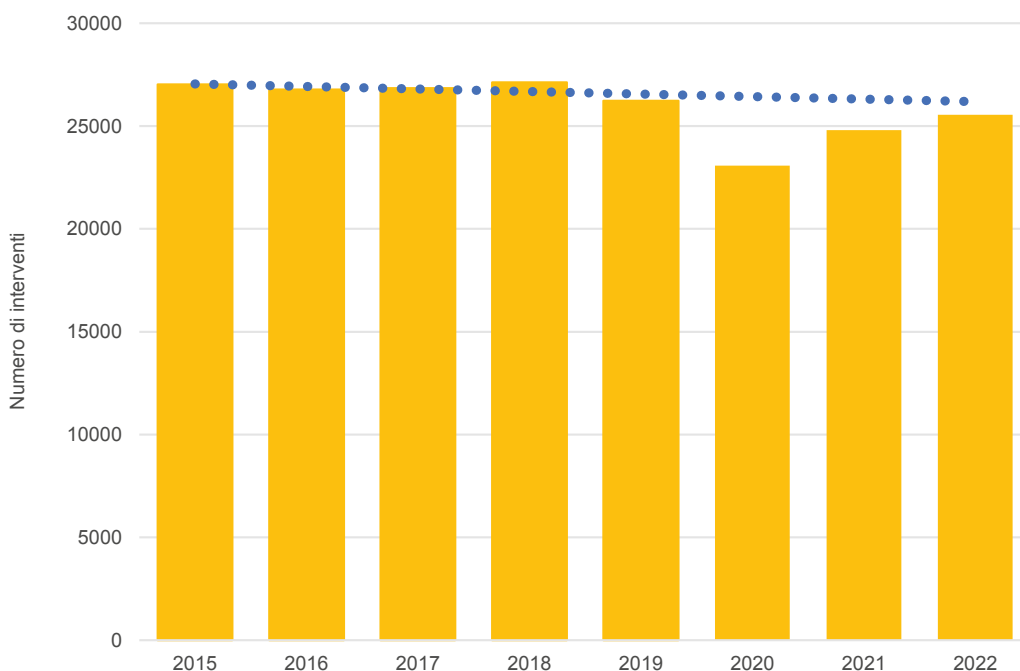
**Altri tumori maligni**

Il secondo tumore maligno per numero di ricoveri è quello del colon. Nel periodo 2015-2019, si era registrato un lieve trend negativo (Figura

37), cui è seguita una drastica riduzione nel 2020, pari a -13% rispetto all'atteso. Nel biennio successivo, si è assistito a un riavvicinamento ai valori attesi (-5,8% nel 2021 e -2,5% nel 2022).

**Figura 37**

Numero di interventi per tumore maligno del colon. Italia, 2015-2022

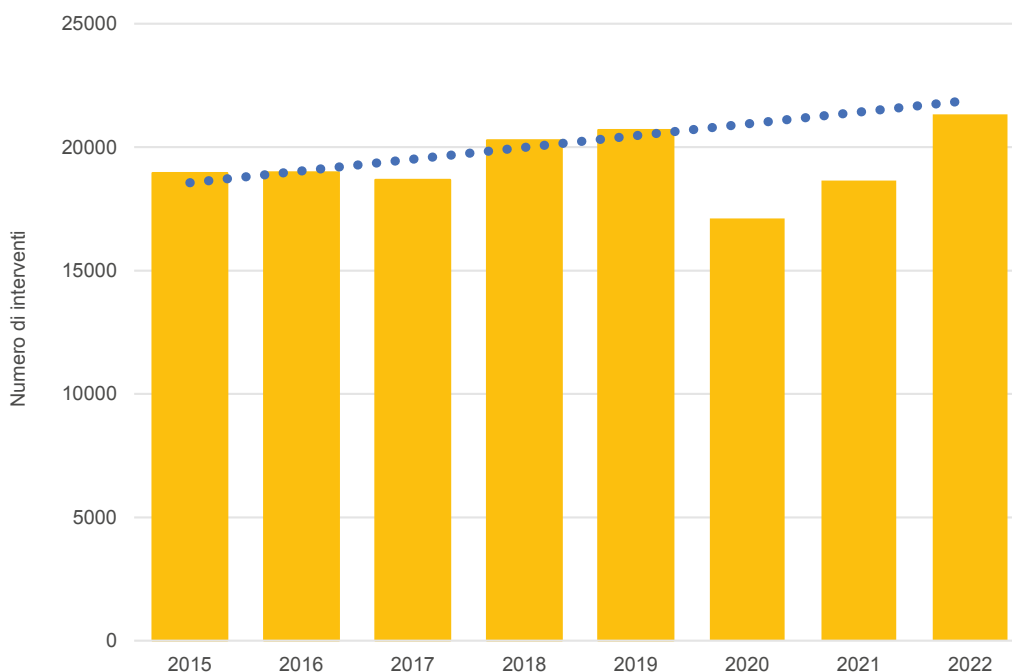


Per quanto riguarda il tumore maligno della prostata, si era osservato nel periodo 2015-2019 un trend degli interventi chirurgici in netto aumento (Figura 38), seguito da un marcato

decremento nel 2020 (-18% rispetto al valore atteso). Nel 2021 si è registrata una moderata ripresa (-13%), con successivo riallineamento al trend nel 2022 (-2,6%).

**Figura 38**

**Numero di interventi per tumore maligno della prostata. Italia, 2015-2022**



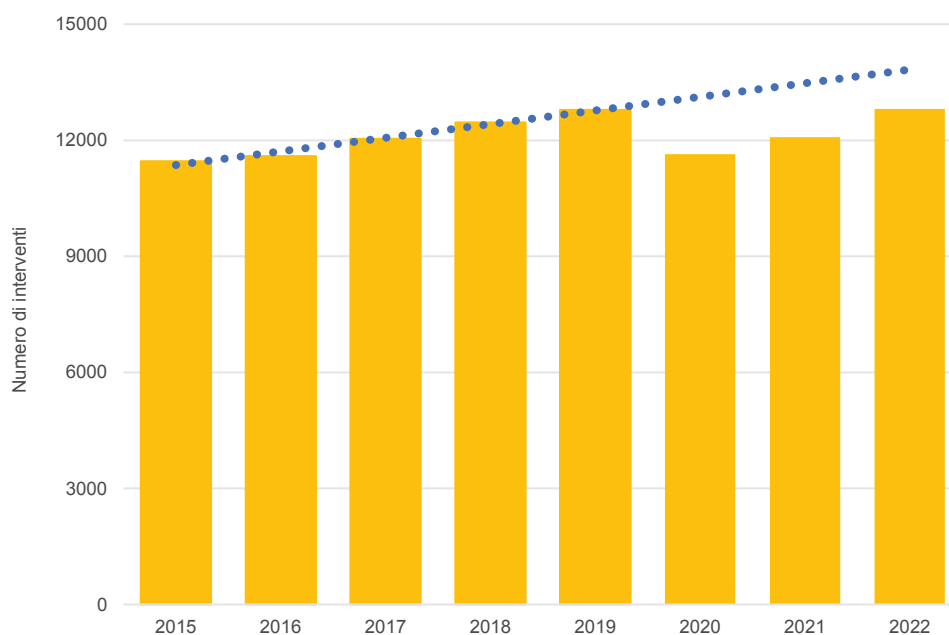
Per quanto riguarda il tumore maligno del polmone, si era evidenziato nel periodo precedente la pandemia un incremento del volume di ricoveri chirurgici (Figura 39). Nel 2020, si è registrata una marcata riduzione degli interven-

ti (-11% rispetto all'atteso). La ripresa osservata nel 2021 (-10%) e nel 2022 (-7,4%) non ha determinato un riallineamento al trend. Nel triennio 2020-2022, la riduzione complessiva al netto del trend è stimabile in circa 3.900 ricoveri.<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Si precisa che a partire da questa Edizione il protocollo di calcolo dell'indicatore di volume è stato aggiornato, con l'introduzione nella selezione dei nuovi codici ICD-9-CM: '32.23', '32.24', '32.25', '32.26', '32.28', relativi alle procedure di ablazione di lesione o tessuto polmonare.

**Figura 39**

**Numero di interventi per tumore maligno del polmone. Italia, 2015-2022**

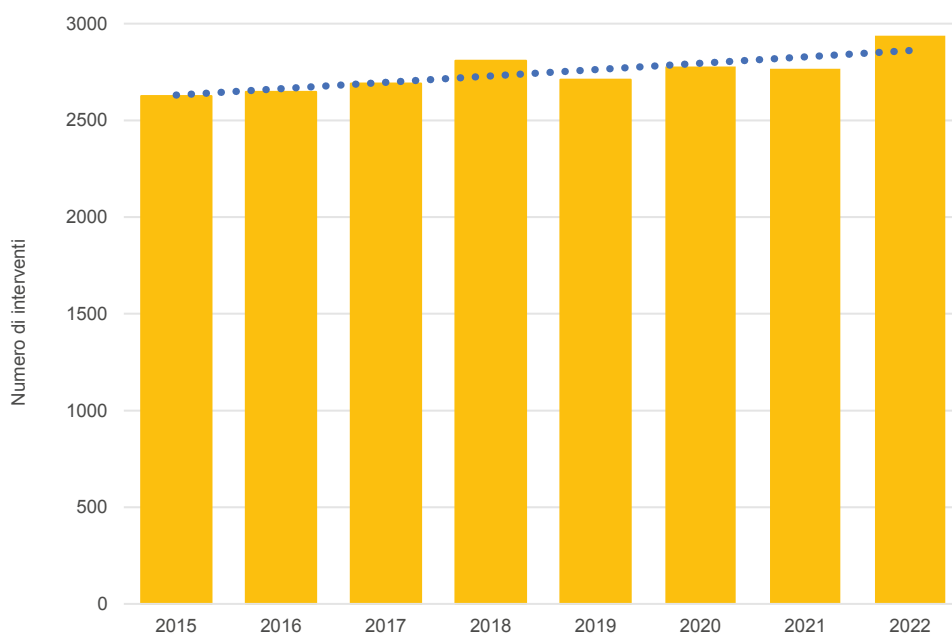


Infine, il pancreas rappresenta un'eccezione nel panorama dell'assistenza oncologica, essendo l'unico tumore maligno ad elevato impatto a non aver subito nel periodo della pandemia una significativa contrazione degli interventi. Nel periodo 2015-2019, si era evidenziato un leg-

gero incremento dei volumi, pari a +3,2% (Figura 40). In fase pandemica, il numero di interventi è rimasto pressoché invariato rispetto al trend (-0,6% nel 2020 e -2,2% nel 2021), mentre nel 2022 si è registrato un aumento rispetto al valore atteso (+2,7%).

**Figura 40**

**Numero di interventi per tumore maligno del pancreas. Italia, 2015-2022**



## Altre aree cliniche

### ■ Colecistectomia laparoscopica

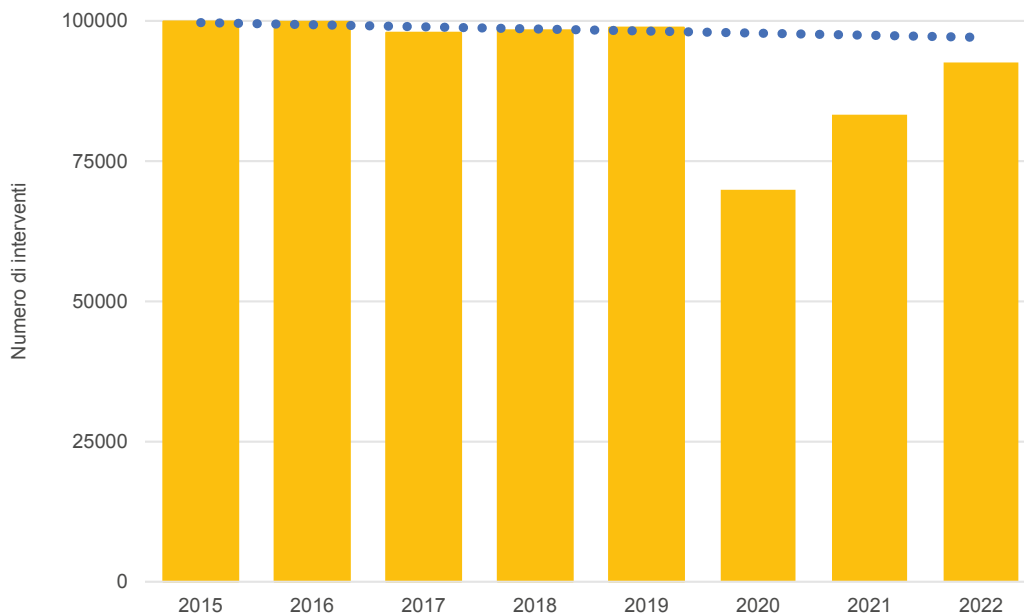
La colecistectomia effettuata per via laparoscopica è considerato l'approccio di prima scelta nel trattamento dei casi non complicati di calcolosi, rispetto all'intervento in laparotomia, in quanto associata a una degenza ospedaliera significativamente più breve. Nel quinquennio precedente l'emergenza pandemica, il numero di interventi si è mantenuto pressoché costante, di poco al di sotto dei 100 mila per anno (Figura 41). Nel 2020, tale numero si è drasticamente ridotto (-29% rispetto all'atteso), mentre nel biennio successivo si è osservato un recupero sul trend (-15% nel 2021

e -4,6% nel 2022). Nel triennio 2020-2022, la riduzione complessiva al netto del trend è stimabile in oltre 46 mila ricoveri.

Per quanto riguarda la distribuzione tra il comparto pubblico e quello privato, nel 2020 si era registrata una riduzione rispetto al 2019 più marcata nelle strutture pubbliche (-34%) che in quelle private (-17%), secondo dinamiche già osservate per altre prestazioni effettuate in elezione. Nel 2021, il parziale recupero degli interventi non eseguiti a causa del *lockdown* aveva portato il settore pubblico a ridurre il gap pre-pandemico (-23%) e il settore privato a superare di poco i livelli del 2019 (+2,7%). Nel 2022, il *gap* delle strutture pubbliche si è ulteriormente ridotto (-11%), mentre le strutture private hanno visto crescere il numero degli interventi a +5,9% rispetto al volume registrato nel 2019.

Figura 41

Numero di interventi di colecistectomia laparoscopica. Italia, 2015-2022

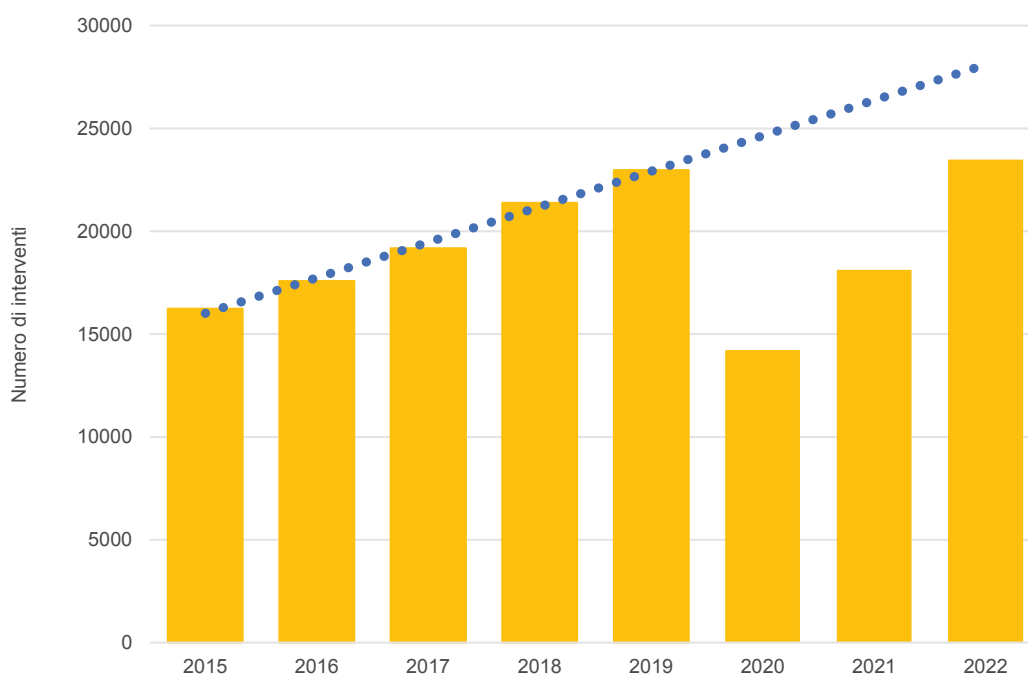


Come già segnalato nella scorsa Edizione del PNE, è risultata particolarmente penalizzata a seguito della pandemia la quota di ricoveri in *day surgery* (inclusi quelli con un pernottamento), che era in forte ascesa nel quinquennio 2015-2019 (Figura 42) e che nel 2020 ha subito un drastico ridimensionamento (-42%). Nei due anni successivi, si è registrato un recupero rispetto al trend

(-31% nel 2021 e -16% nel 2022), comunque modesto se confrontato con quello relativo ai volumi totali. Questo potrebbe suggerire una persistente difficoltà a riorientare la ripresa delle attività verso modalità alternative al ricovero ordinario che in epoca precedente avevano contrassegnato lo sforzo di miglioramento dell'appropriatezza organizzativa.

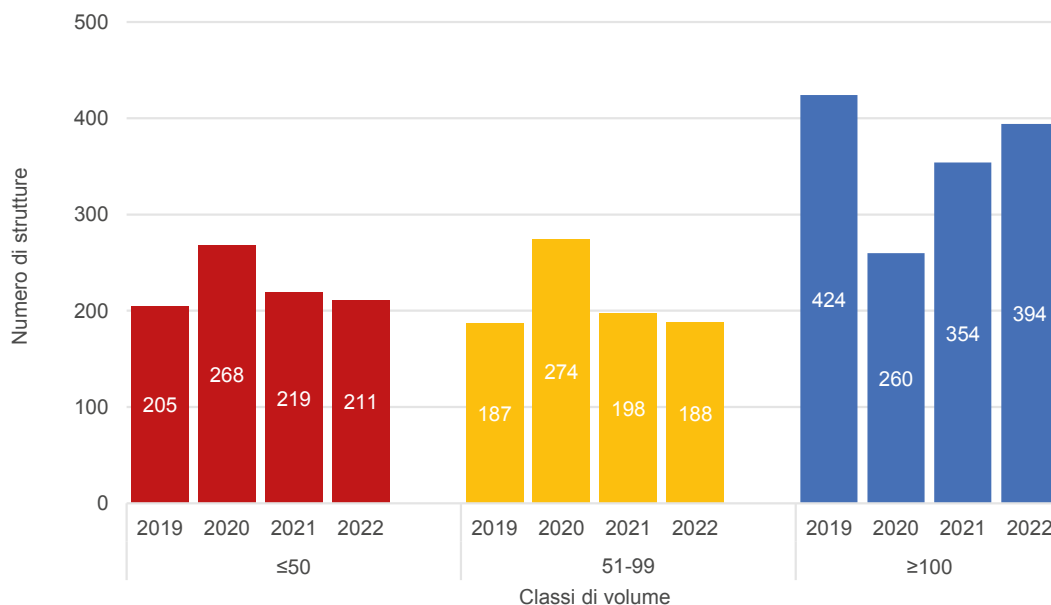
**Figura 42**

**Numero di interventi di colecistectomia laparoscopica in *day surgery*. Italia, 2015-2022**



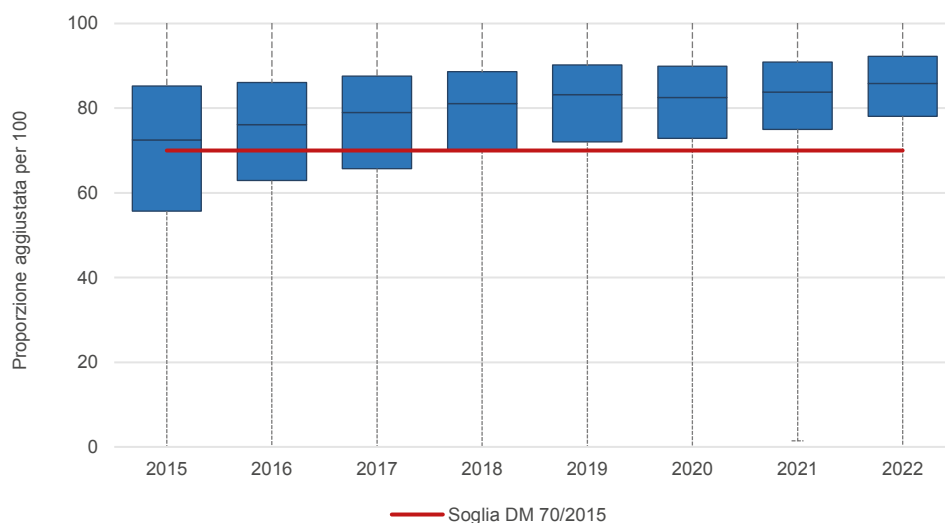
L'analisi relativa alla concentrazione della casistica ha evidenziato come nel 2022 sia leggermente cresciuto il numero di strutture ospedaliere che hanno raggiunto o superato la soglia minima di 100 interventi/anno indicata dal DM 70/2015 rispetto al

2021 (50% vs. 46%), per un volume corrispondente all'80% della casistica complessiva (era 76% nel 2021). Si segnala, inoltre, come 211 strutture siano rimaste al di sotto dei 50 interventi/anno, per una quota di casistica pari al 5% (Figura 43).

**Figura 43****Colecistectomia laparoscopica: distribuzione delle strutture per classi di volume di interventi. Italia, 2019-2022**

Relativamente alla gestione post-chirurgica, un indicatore che considera insieme gli aspetti di sicurezza del paziente con quelli legati all'efficienza organizzativa è rappresentato dalla degenza post-operatoria che, laddove si prolunghi più del necessario, comporta un aumentato rischio di complicanze (ad esempio infezioni ospedaliere) e un maggiore assorbimento di risorse senza alcun beneficio per il paziente. Il DM 70/2015 ha fissato al 70% la proporzione minima di colecistectomie per via laparoscopica con degenza post-operatoria inferiore a 3 giorni.

Nel 2022 il valore mediano nazionale per tale proporzione è leggermente aumentato rispetto agli precedenti; si è passati, infatti, dal 73% del 2015 all'86%, senza che la congiuntura pandemica abbia prodotto effetti significativi (Figura 44). Si evidenzia, inoltre, come all'aumentare della proporzione di tali ricoveri vi sia stata una progressiva diminuzione della variabilità tra strutture sul territorio nazionale: lo scarto interquartile è risultato nel 2022 del 14%, mentre era del 30% nel 2015, segno di un miglioramento diffuso degli standard assistenziali.

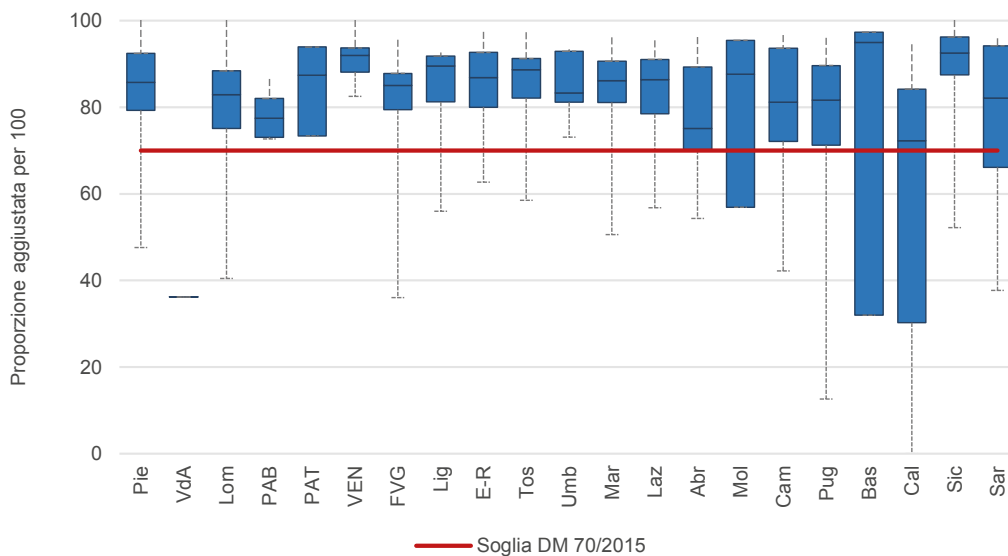
**Figura 44****Colecistectomia laparoscopica: proporzione di ricoveri con degenza post-operatoria <3 giorni. Italia, 2015-2022**

Permane comunque una certa variabilità inter-regionale, seppur minore rispetto ad altri indicatori (per la quasi totalità delle Regioni/PPAA, i valori mediани si collocano al di sopra della soglia mini-

steriale), ma soprattutto si registra un'eterogeneità intra-regionale tra le diverse strutture, specialmente al Sud (Figura 45).

**Figura 45**

**Colecistectomie laparoscopiche: proporzione di ricoveri con degenza post-operatoria < 3 giorni, per Regione/P.A. Italia, 2022**





## L'ASSISTENZA TERRITORIALE

La sezione del PNE sull'assistenza territoriale consta di una serie di indicatori volti a valutare in modo indiretto le cure primarie e distrettuali, a partire dai dati nazionali attualmente nelle disponibilità di AGENAS (flussi SDO ed EMUR).

Tali indicatori includono i MACCE, le misure di esito a lungo termine (mortalità a 1 anno dopo IMA, ictus e frattura del collo del femore), nonché i tassi di ospedalizzazione "evitabile" relativi alle condizioni sanitarie per le quali un'adeguata gestione garantita nell'ambito delle cure ambulatoriali si rivela potenzialmente in grado di prevenire il ricovero ospedaliero.<sup>11</sup>

Infine, vengono considerati alcuni indicatori relativi agli accessi "impropri" in PS, in quanto indirettamente correlati a una ridotta accessibilità e/o a una bassa qualità dell'assistenza sanitaria di base e dei servizi di continuità assistenziale.

Si conferma anche per la presente Edizione la scelta di adottare un approccio misto per l'individuazione delle unità territoriali di analisi. Tale approccio predilige il maggior livello di dettaglio disponibile che, nella maggior parte dei casi,

coincide con l'Azienda sanitaria territoriale. Questo anche in ragione del fatto che l'ente sanitario territoriale assume su di sé le funzioni di promozione e tutela della salute individuale e collettiva della popolazione residente o presente a qualsiasi titolo nel proprio ambito territoriale. Tuttavia, nei casi in cui le Aziende sanitarie aggregano più province, è stato deciso in accordo con i referenti regionali del Comitato Nazionale PNE di mantenere il livello provinciale. Per maggiori dettagli sulla suddivisione dei territori regionali si rimanda all'Appendice 2.

Come già richiamato nelle precedenti Edizioni, è necessario sottolineare ancora una volta i limiti di una valutazione territoriale incentrata su misure "ospedaliere", da cui possono venire solo indicazioni indirette e orientative sulla qualità delle cure primarie e dell'assistenza distrettuale. Tali limiti sono divenuti ancor più stringenti nel corso della pandemia, che ha avuto un grande impatto sui servizi sanitari, determinando una contrazione delle ospedalizzazioni, comprese quelle "evitabili", non certo per effetto di una migliore presa in carico a livello territoriale.

<sup>11</sup> Agency for Healthcare Research and Quality. Guide to Prevention Quality Indicators: Hospital Admission for Ambulatory Care Sensitive Conditions. October 2001. AHRQ Pub. No. 02-R0203: Guide to Prevention Quality Indicators: Hospital Admission for Ambulatory Care Sensitive Conditions (ahrq.gov)

## Ospedalizzazioni evitabili

Tre le ospedalizzazioni potenzialmente "evitabili" prese in esame dal PNE, quella a maggiore impatto dal punto di vista della numerosità della casistica è rappresentata dallo scompenso cardiaco (130 mila ricoveri nel 2022). Si tratta di una condizione a elevata occorrenza, caratterizzata da un deterioramento della funzionalità cardiaca, che rappresenta la prima causa di ricovero in pazienti di età  $\geq 65$  anni. A soffrire di scompenso cardiaco in Italia sono circa 600.000 persone e si stima che la sua prevalenza

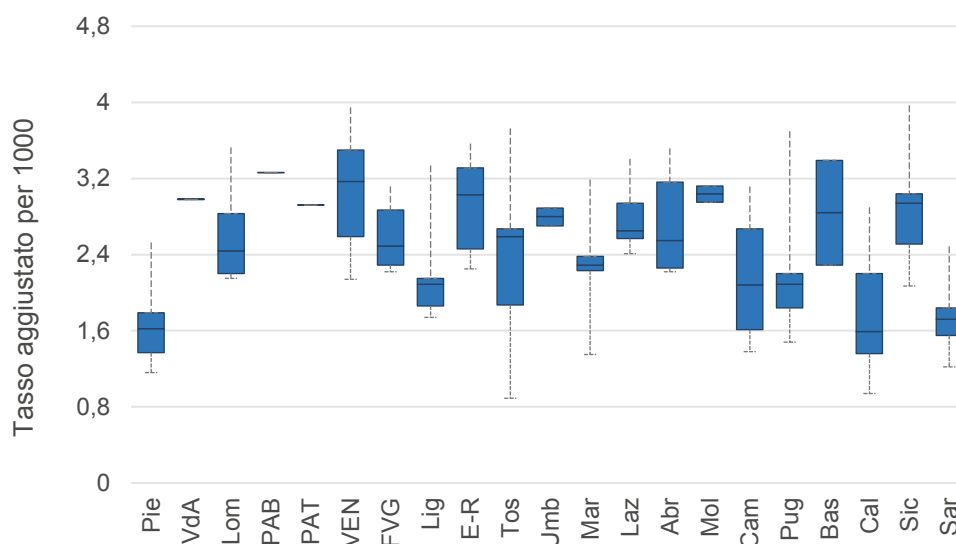
raddoppi a ogni decade di età (dopo i 65 anni arriva al 10% circa).<sup>12</sup> Una corretta gestione clinica dei pazienti a livello territoriale permette di ridurre la progressione della patologia e di evitare il ricorso all'ospedalizzazione.

Nel triennio 2020-2022 il tasso di ospedalizzazione per scompenso si è mantenuto stabile, con valori intorno al 2,6%.

La Figura 46 mostra tassi più elevati rispetto al dato nazionale in P.A. di Bolzano, Veneto, Molise ed Emilia-Romagna, con *pattern* che nel 2022 tendono a riproporre quelli già osservati negli anni precedenti.

Figura 46

Scompenso cardiaco: tassi di ospedalizzazione per area geografica. Italia, 2022



La seconda condizione per impatto in termini di carico assistenziale è rappresentata dalla BPCO: nel 2022, si sono registrati circa 63 mila ricoveri, con un tasso medio di ospedalizzazione in aumento rispetto al 2021 (intorno all'1,01% vs. 1,26%).

È comunque ancora evidente una marcata variabi-

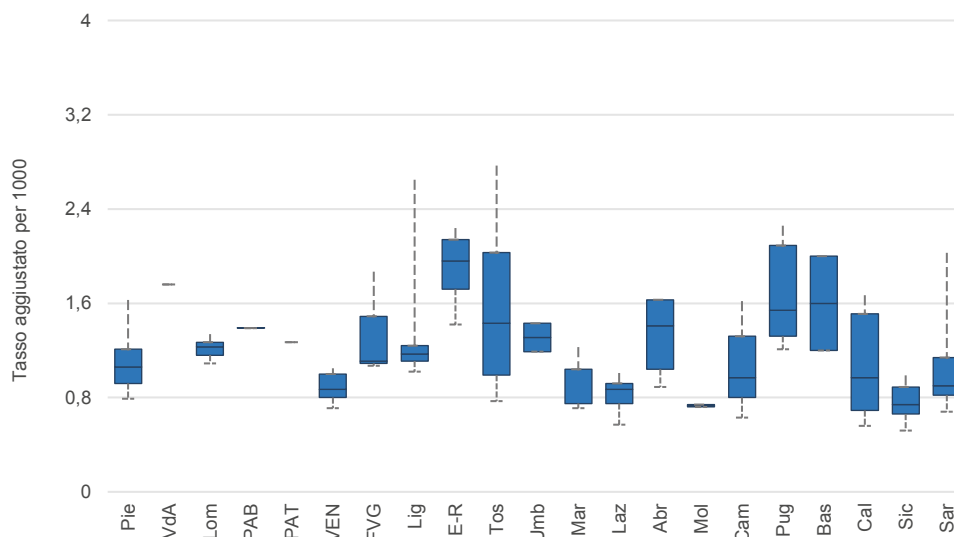
lità inter e intra-regionale (Figura 47). In particolare, restano elevati i livelli dell'Emilia-Romagna con valori mediani intorno a 2%. Si evidenzia altresì una spiccata eterogeneità in Toscana e in alcune regioni del Sud (Abruzzo, Campania, Puglia, Basilicata e Calabria).

<sup>12</sup> Dati Ministero Salute - website: <https://www.salute.gov.it/portale/alleanzaCardioCerebrovascolari/dettaglioSchedeAlleanzaCardioCerebrovascolari.jsp?lingua=italiano&id=43&area=Alleanza%20italiana%20per%20le%20malattie%20cardio-cerebrovascolari&menu=malattie>

Non è peraltro da escludere che un più alto livello di ospedalizzazione per BPCO, osservato in diverse aree del Paese, sia associato a una più elevata prevalenza della patologia.

**Figura 47**

**Broncopneumopatia cronica ostruttiva: tassi di ospedalizzazione per area geografica. Italia, 2022**

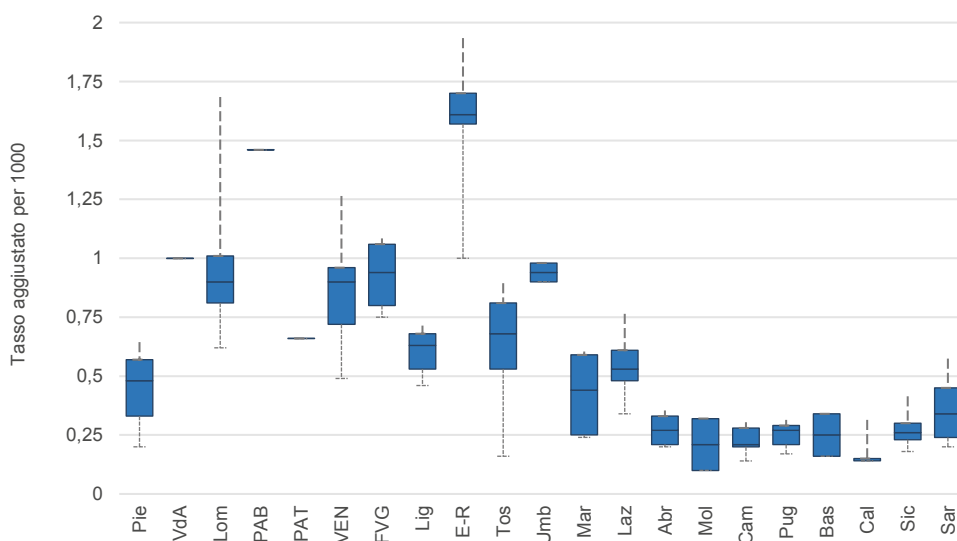


Un'ulteriore patologia tracciante rispetto all'ospedalizzazione evitabile è rappresentata dalle infezioni del tratto urinario. Nel 2022, si sono registrati 33.548 ricoveri, con un tasso medio di ospedalizzazione in leggera risalita rispetto al 2020 (da 0,56‰ a 0,67‰).

La Figura 48 mostra come in alcuni territori, in particolare Emilia-Romagna, P.A. di Bolzano, Valle d'Aosta, Lombardia, Veneto, Friuli Venezia Giulia e Umbria, il tasso sia risultato nel 2022 particolarmente elevato, nel quadro di un gradiente Sud-Nord piuttosto pronunciato.

**Figura 48**

**Infezioni del tratto urinario: tassi di ospedalizzazione per area geografica. Italia, 2022**

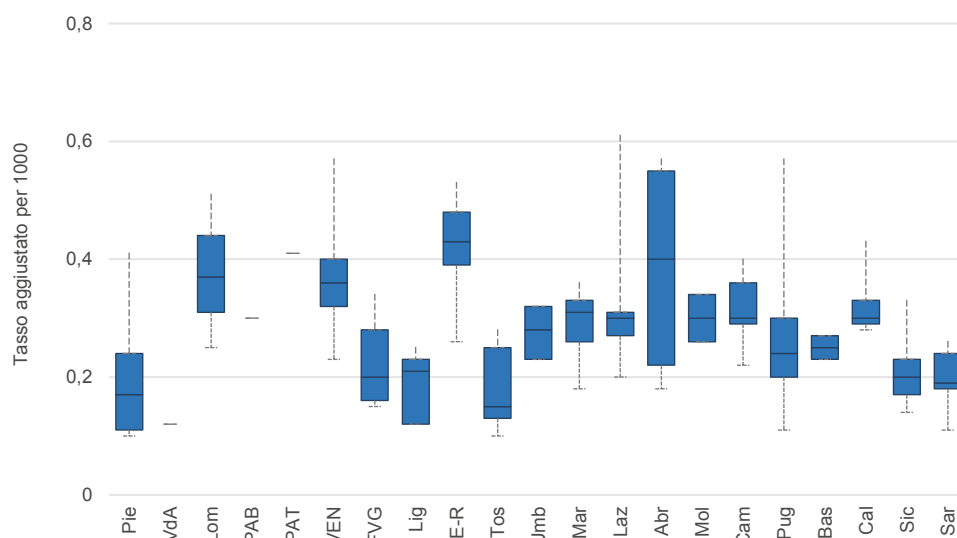


Per quanto riguarda le complicanze del diabete a breve e lungo termine, nel 2022 sono stati registrati 15.560 ricoveri, con un tasso medio di ospedalizzazione stabile rispetto al 2021 (pari allo 0,3%). La Figura 49 mostra come in diverse Regioni/PP.AA. il tasso sia più elevato rispetto al dato nazionale, con

*pattern* simili a quelli evidenziati negli anni precedenti; questo potrebbe in parte dipendere da una diversa prevalenza della condizione diabetica tra le regioni, ma anche risentire (soprattutto in termini di variabilità intra-regionale) di ritardi nell'implementazione delle reti diabetologiche territoriali.

**Figura 49**

**Complicanze a breve e lungo termine per diabete: tassi di ospedalizzazione per area geografica. Italia, 2022**

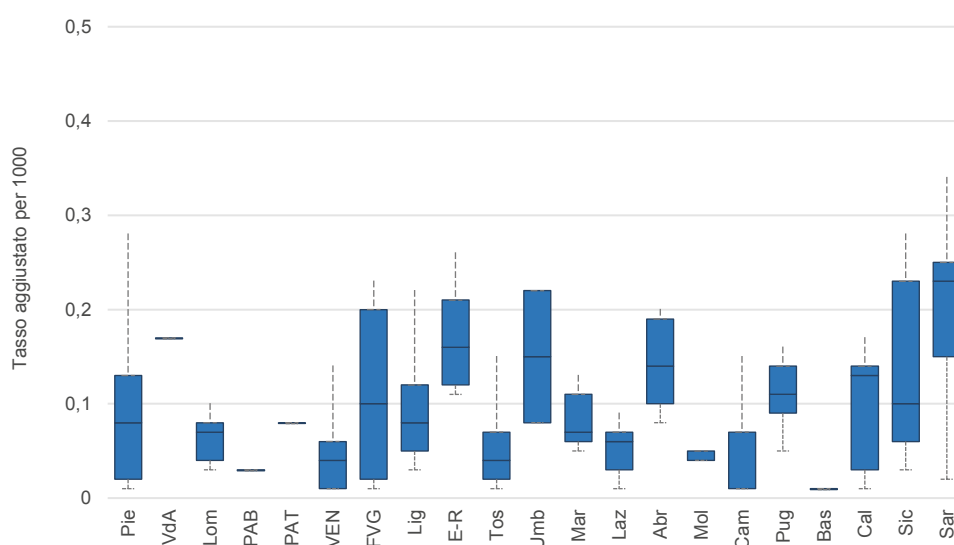


Infine, un indicatore di recente introduzione riguarda il tasso di ospedalizzazione per TSO. Si tratta di ricoveri per patologie psichiatriche effettuati in SPDC. Il ricorso a tale forma coatta di ricovero non sembra aver subito, nella congiuntura pandemica, la stessa drastica riduzione osservata per altri ambiti di ospedalizzazione "evitabile". In particolare, il tasso per TSO è lievemente diminuito nel tempo: la media

nazionale è passata da 0,12‰ nel 2019 a 0,09‰ nel 2020, senza subire ulteriori riduzioni nel 2021 (per un totale di 4.700 ricoveri a livello nazionale). Nel 2022, il numero di ricoveri diminuisce leggermente (4300 ricoveri totali), ma rimane sostanzialmente invariato il tasso di ospedalizzazione rispetto agli anni precedenti. Si conferma, inoltre, una marcata variabilità inter e intra-regionale (Figura 50).

**Figura 50**

**TSO: tassi di ospedalizzazione per area geografica. Italia, 2022**





# LE DISUGUAGLIANZE NELL'ASSISTENZA SANITARIA

A partire dall'Edizione PNE 2021, è stata introdotta una specifica sezione volta a valutare e monitorare nel tempo l'equità nell'accesso ai servizi sanitari e alle prestazioni, e negli esiti di salute.

Le valutazioni relative al tema dell'equità non sono state condotte mediante misure create *ad hoc*, ma attraverso un'analisi stratificata di alcuni indicatori esistenti per i quali la letteratura medico-scientifica riporta significative differenze nell'accesso ai servizi e nell'erogazione delle prestazioni (ad esempio in termini di ridotta tempestività di accesso alle cure, di inappropriata clinica e di ospedalizzazione evitabile) con riferimento al genere e alla cittadinanza (in particolare rispetto alla popolazione straniera residente nel nostro Paese). Lo *status* socioeconomico dei pazienti a tutt'oggi non può rappresentare una variabile di lettura delle dinamiche di salute e accesso ai servizi, in ragione dei problemi legati alla qualità della variabile "titolo di studio" (utilizzata come *proxy*), in termini di mancata o errata valorizzazione nelle SDO. Sebbene si tratti di una variabile a compilazione obbligatoria, infatti, essa risulta spesso del tutto assente o codificata in modo scorretto; si segnala, in particolare, una

frequenza molto elevata della modalità di risposta "titolo di studio non dichiarato" (30% in media nel 2022, rispetto al 28% del 2021) e, in alcune regioni, della modalità "nessun titolo di studio" (ad esempio, 37% in Emilia-Romagna e 32% nella P.A. di Bolzano). Nei paragrafi a seguire si presentano e discutono gli indicatori rispetto ai quali erano emerse, nelle precedenti Edizioni, differenze significative, meritevoli di approfondimento e monitoraggio nel tempo.

## Differenze legate al genere

Sulla base delle evidenze scientifiche in tema di disuguaglianze di genere e/o di pregresse sperimentazioni regionali rispetto a specifici processi assistenziali o esiti delle cure, si è scelto di produrre risultati stratificati per sesso relativamente ad alcuni indicatori afferenti ai seguenti ambiti nosologici.

### Cardio e cerebrovascolare

- STEMI: proporzione di trattati con PTCA entro 90 minuti dall'accesso nella struttura di ricovero/*service*
- STEMI: proporzione di PTCA entro 90' sul totale

dei trattati con PTCA entro 12h dall'accesso nella struttura di ricovero/service

- Infarto Miocardico Acuto: mortalità a 30 giorni - con nuove variabili
- Infarto Miocardico Acuto: MACCE a 1 anno
- Bypass Aorto-coronarico isolato: mortalità a 30 giorni - con nuove variabili
- Valvuloplastica o sostituzione di valvole cardiache: mortalità a 30 giorni
- Ictus ischemico: mortalità a 30 giorni

#### Muscolo-scheletrico

- Frattura del collo del femore in pazienti di età  $\geq 65$  anni: intervento chirurgico entro 48 ore dall'accesso nella struttura di ricovero
- Frattura del collo del femore in pazienti di età  $\geq 65$  anni: mortalità a 1 anno
- Intervento di protesi di ginocchio: riammissioni a 30 giorni
- Intervento di protesi di ginocchio: revisione entro 2 anni dall'intervento

#### Oncologico

- Intervento chirurgico per tumore cerebrale: mortalità a 30 giorni dall'intervento di craniotomia
- Intervento chirurgico per TM polmone: mortalità a 30 giorni
- Intervento chirurgico per TM stomaco: mortalità a 30 giorni
- Intervento chirurgico per TM pancreas: mortalità a 30 giorni
- Intervento chirurgico per TM retto: mortalità a 30 giorni

#### Respiratorio

- BPCO riacutizzata: mortalità a 30 giorni

La metodologia utilizzata ha previsto la costruzione di una misura di gravità sull'intera coorte (come riferimento per l'aggiustamento) per ciascun indicatore; successivamente sono stati stimati i rischi relativi aggiustati per unità di esposizione (struttura/area territoriale) e per genere. Le misure aggiustate sono state calcolate solo per le unità di esposizione che raggiungono una soglia minima di numerosità totale, secondo la metodologia e i riferimenti già utilizzati nel calcolo degli indicatori di esito del PNE.

#### ■ Risultati

Sono emerse significative differenze di genere nell'accesso alle prestazioni e negli esiti. La Tabella 1 riporta gli OR delle donne rispetto agli uomini per gli indicatori delle diverse aree cliniche considerate.

Con riferimento all'area cardiovascolare, analogamente a quanto già evidenziato nelle passate Edizioni, si è registrata anche nel 2022 una minore tempestività di accesso alla PTCA nelle donne con STEMI rispetto agli uomini ( $p < 0.001$ ).

La Figura 51 riporta la distribuzione dei RR di accesso alla PTCA entro 90' dall'arrivo in ospedale nelle diverse regioni italiane, da cui emerge una marcata differenza di genere a svantaggio delle donne, con valori significativamente inferiori all'unità nella gran parte delle strutture presenti sul territorio nazionale.



**Tabella 1**
**Differenze di genere (donne vs. uomini), per area clinica e indicatore. Italia, 2022**

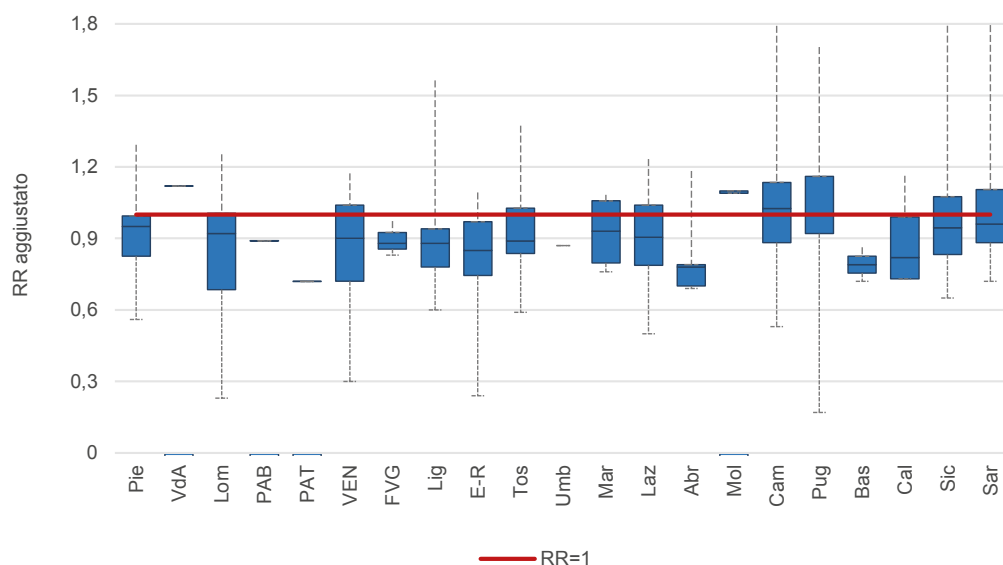
INDICATORE	N	OR aggiustati*	IC 95%			p-value
<b>Area cardio e cerebro-vascolare</b>						
STEMI: proporzione di trattati con PTCA entro 90' dall'accesso nella struttura di ricovero/service	9.316	0,76	0,72	-	0,80	<0,001**
// sul totale dei trattati con PTCA entro 12h dall'accesso nella struttura di ricovero/service	5.678	0,92	0,86	-	0,99	0,022**
Infarto Miocardico Acuto: mortalità a 30 giorni - con nuove variabili	23.321	1,07	1,00	-	1,14	0,040**
Infarto Miocardico Acuto: MACCE a 1 anno	23.116	0,85	0,81	-	0,88	<0,001**
Bypass aorto-coronarico isolato: mortalità a 30 giorni - con nuove variabili	3.487	1,80	1,44	-	2,25	<0,001**
Valvuloplastica o sostituzione di valvole cardiache: mortalità a 30 giorni	21.028	1,16	1,03	-	1,31	0,019**
Ictus ischemico: mortalità a 30 giorni	24.370	1,10	1,04	-	1,17	0,002**
<b>Area muscolo-scheletrica</b>						
Frattura del collo del femore in pazienti di età ≥65 anni: intervento chirurgico entro 48 ore dall'accesso nella struttura di ricovero	60.378	1,17	1,13	-	1,21	<0,001**
Frattura del collo del femore in pazienti di età ≥65 anni: mortalità a 1 anno	55.161	0,49	0,47	-	0,51	<0,001**
Intervento di protesi di ginocchio: riammissioni a 30 giorni	43.619	0,77	0,67	-	0,88	<0,001**
Intervento di protesi di ginocchio: revisione entro 2 anni dall'intervento	31.953	1,00	0,89	-	1,12	0,978
<b>Area oncologica</b>						
Intervento chirurgico per tumore cerebrale: mortalità a 30 giorni dall'intervento di craniotomia	15.996	0,83	0,72	-	0,95	0,006**
Intervento chirurgico per TM polmone: mortalità a 30 giorni	11.694	0,55	0,41	-	0,73	<0,001**
Intervento chirurgico per TM stomaco: mortalità a 30 giorni	5.590	0,72	0,61	-	0,85	0,001**
Intervento chirurgico per TM pancreas: mortalità a 30 giorni	3.442	0,84	0,67	-	1,05	0,122
Intervento chirurgico per TM retto: mortalità a 30 giorni	5.957	0,64	0,48	-	0,85	0,002**
<b>Area respiratoria</b>						
BPCO riacutizzata: mortalità a 30 giorni	21.409	0,76	0,71	-	0,80	<0,001**

(\*) Gli OR si riferiscono ai modelli predittivi che considerano simultaneamente diversi fattori di rischio nell'associazione con il processo o l'esito di volta in volta considerato.

(\*\*) Associazione statisticamente significativa a livello 5%.

Figura 51

STEMI: distribuzione dei rischi relativi (RR) di PTCA entro 90' (donne vs. uomini), per Regione/P.A. Italia, 2022



Tale risultato trova riscontro in studi condotti a livello nazionale e internazionale, in cui si evidenzia peraltro come l'assistenza alle donne con patologie cardiovascolari sia gravata da maggiore inappropriata, ad esempio rispetto alla presa in carico ospedaliera in reparti differenti da quelli di cardiologia.<sup>13</sup>

Occorre, inoltre, sottolineare come lo svantaggio determinato dall'accesso non tempestivo alla PTCA si traduca in un aumento della mortalità a 30 giorni da un episodio di IMA (OR=1,07; p<0,05).

La situazione appare ribaltata a svantaggio degli uomini se si considera l'ambito muscolo-scheletrico, tanto sul versante della tempestività dell'assistenza quanto su quello della mortalità.

In particolare, la Figura 52 mostra come la proporzione di interventi chirurgici per frattura di femore in pazienti di età ≥65 anni eseguiti entro 48 ore sia tendenzialmente più bassa per gli uomini rispetto alle donne in quasi tutte le regioni italiane, seppur con differenti livelli di variabilità intra-regionale. Tale risultato è peraltro in linea con quanto riportato nella letteratura internazionale.<sup>14</sup>

<sup>13</sup> Valent F, Tillati S, Zanier L. Bias di genere nella gestione e negli esiti del paziente cardiovascolare in Friuli Venezia Giulia. *Epidemiol Prev.* 2013 Mar-Jun;37(2-3):115-23. Italian. PMID: 23851240.

Falcone M, Del Santo S, Forni S, Pepe P, Marchi M, Rossi G. Equità nell'accesso all'angioplastica coronarica transluminale percutanea (ACTP) nei pazienti con infarto miocardico acuto in Toscana, 2001-2008. *Epidemiol Prev.* 2013 Nov-Dec;37(6):386-95. Italian. PMID: 24548836.

Ferraz-Torres M, Belzunegui-Otano T, Marín-Fernandez B, Martínez-García Ó, Ibañez-Beroiz B. Differences in the treatment and evolution of acute coronary syndromes according to gender: what are the causes? *J Clin Nurs.* 2015 Sep;24(17-18):2468-77. doi: 10.1111/jocn.12831. Epub 2015 Apr 7. PMID: 25850608.

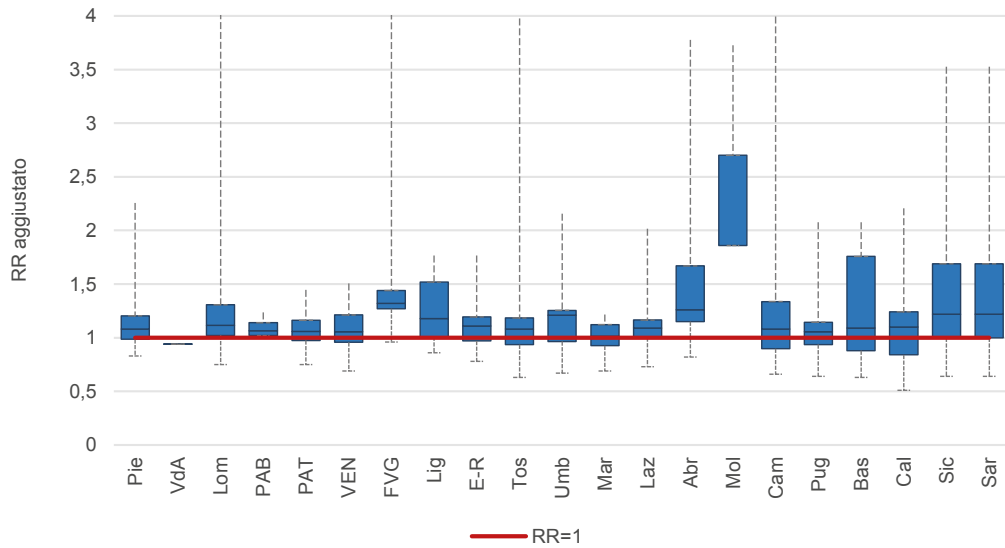
Kaul P, Chang WC, Westerhout CM, Graham MM, Armstrong PW. Differences in admission rates and outcomes between men and women presenting to emergency departments with coronary syndromes. *CMAJ.* 2007 Nov 6;177(10):1193-9. doi: 10.1503/cmaj.060711. PMID: 17984470; PMCID: PMC2043078.

<sup>14</sup> Endo Y, Aharonoff GB, Zuckerman JD, Egol KA, Koval KJ. Gender differences in patients with hip fracture: a greater risk of morbidity and mortality in men. *J Orthop Trauma.* 2005 Jan;19(1):29-35. doi: 10.1097/00005131-200501000-00006. PMID: 15668581.

Lobo E, Marcos G, Santabàrbara J, Salvador-Rosés H, Lobo-Escolar L, De la Cámara C, Aso A, Lobo-Escolar A; ZARADEMP Workgroup. Gender differences in the incidence of and risk factors for hip fracture: A 16-year longitudinal study in a southern European population. *Maturitas.* 2017 Mar; 97:38-43. doi: 10.1016/j.maturitas.2016.12.009. Epub 2016 Dec 28. PMID: 28159060.

Figura 52

Frattura del collo del femore in pazienti di età  $\geq 65$  anni: distribuzione dei rischi relativi (RR) di intervento chirurgico entro 48h (donne vs. uomini), per Regione/P.A. Italia, 2022



Alla minore tempestività di accesso al trattamento chirurgico si associa peraltro un maggior rischio di morte a 1 anno per gli uomini (Tabella 1).

Per quanto concerne l'area oncologica, si registra un generale svantaggio per gli uomini in tutti gli indi-

catori considerati, con una mortalità a 30 giorni più elevata rispetto alle donne (Tabella 1). In particolare, gli OR vanno da 0,55 per il tumore maligno del polmone a 0,84 per il tumore maligno del pancreas (in quest'ultimo caso non si raggiunge la significatività statistica al livello del 5%).

## Differenze legate alla cittadinanza

Nel 2022, secondo i dati Istat,<sup>15</sup> risultavano nel nostro Paese 5.030.716 cittadini stranieri (pari all' 8,5% sul totale dei residenti), in leggera decrescita rispetto all'anno precedente (-2,7%). La percentuale di donne era pari al 51%. Nelle regioni del Nord si concentrava il 59% delle presenze straniere (soprattutto in Lombardia, Emilia-Romagna e Veneto), al Centro il 26% (soprattutto nel Lazio), nel Sud il 10% e nelle Isole il 5%. Per quanto riguarda i Paesi di provenienza, la maggior parte degli stranieri proveniva dalla Romania (22%), dal Marocco (8,4%), dall'Albania (8,3%), e dalla Cina (6,0%).

Da fonte SDO, nel 2022 i ricoveri di cittadini stranieri sono stati circa 438 mila (erano circa 468 mila nel 2021), pari al 6,0% delle ospedalizzazioni totali, concentrati soprattutto in Lombardia, Emilia-Romagna, Lazio e Veneto (in linea con il dato demografico).

A tutt'oggi, gli stranieri rappresentano una delle fasce più vulnerabili della popolazione, in quanto maggiormente esposti ai fattori di rischio per la salute associati alle condizioni di povertà e marginalità sociale.

Allo scopo di rendere i risultati più facilmente fruibili, i Paesi di provenienza sono stati raggruppati in: Paesi a Sviluppo Avanzato (PSA, inclusa l'Italia) e Paesi a Forte Pressione Migratoria (PFPM).<sup>16</sup> Ai dati così suddivisi è stata applicata la metodologia di analisi già illustrata per le disuguaglianze di genere, con l'inserimento della variabile cittadinanza per la stratificazione. Sono stati selezionati i

seguenti indicatori:

### Area materno infantile

- Proporzione di parti con taglio cesareo primario
- Parto con taglio cesareo: ricoveri successivi durante il puerperio
- Proporzione di parti vaginali in donne con pregresso taglio cesareo

### Ospedalizzazione "evitabile"<sup>17</sup>

- Ospedalizzazione per amputazione degli arti inferiori nei pazienti diabetici
- Ospedalizzazione per complicanze a breve e lungo termine del diabete
- Ospedalizzazione per broncopneumopatia cronica ostruttiva
- Ospedalizzazione per scompenso cardiaco
- Ospedalizzazione per ipertensione arteriosa
- Ospedalizzazione per infezioni del tratto urinario

## ■ Risultati

L'analisi ha evidenziato significative differenze a carico degli stranieri provenienti da PFPM, rispetto agli italiani/PSA, nel ricorso ai servizi sanitari, con risultati variabili a seconda della tipologia di indicatore.

Per quanto riguarda gli indicatori di processo/esito, tutti afferenti all'area perinatale, i risultati confermano un ricorso al TC primario significativamente minore per le donne straniere da PFPM. La Figura 53 riporta la distribuzione dei rischi relativi a livello regionale, con valori inferiori all'unità nella gran parte dei punti nascita (ad eccezione del Molise e del Friuli Venezia Giulia).

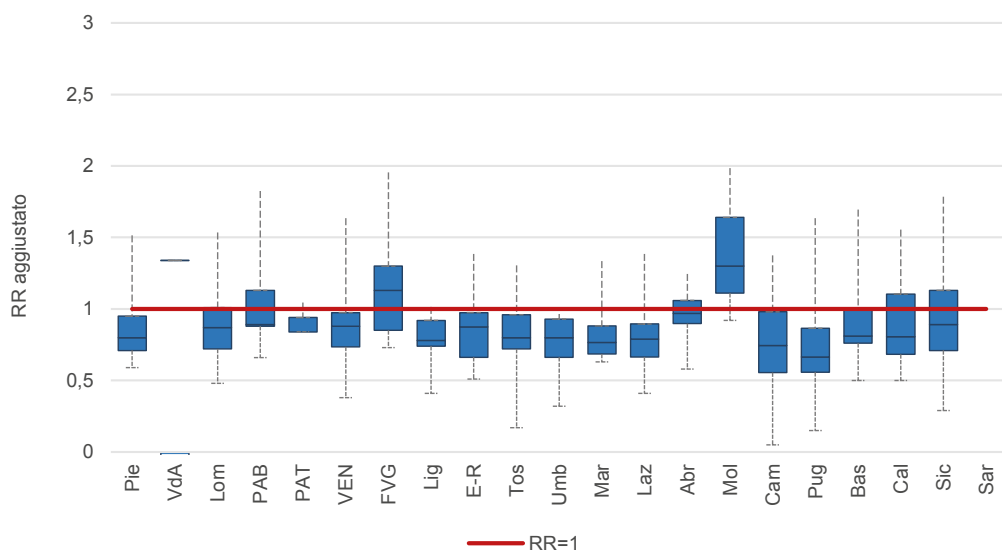
<sup>15</sup> Istat. Demografia in cifre. Disponibile online: <https://demo.istat.it/app/?l=it&a=2022&i=STR>

<sup>16</sup> Paesi a Sviluppo Avanzato (PSA): Andorra, Australia, Austria, Belgio, Canada, Città del Vaticano, Corea del Sud, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Giappone, Grecia, Irlanda, Islanda, Israele, Italia, Liechtenstein, Lussemburgo, Norvegia, Nuova Zelanda, Paesi Bassi, Portogallo, Principato di Monaco, Regno Unito, San Marino, Spagna, Svezia, Svizzera, USA. Paesi a Forte Pressione Migratoria (PFPM): Africa, America centro-meridionale, Asia (a esclusione del Giappone e Israele), Oceania (a esclusione di Australia e Nuova Zelanda), Paesi di nuova adesione all'UE (entrati a partire dal 2004, a esclusione di Malta e Cipro, e in particolare: Repubblica Ceca, Estonia, Ungheria, Lettonia, Lituania, Polonia, Slovacchia, Slovenia, Bulgaria, Romania, Croazia), tutti i restanti Paesi dell'Europa orientale non inclusi nell'UE.

<sup>17</sup> L'analisi è stata condotta su base regionale, al fine di contenere le basse numerosità di cittadini stranieri che caratterizzano alcune aree territoriali.

Figura 53

Proporzione di parti con TC primario: distribuzione dei rischi relativi (RR) delle donne straniere da PFPM vs. italiane/straniere da PSA, per Regione/P.A. Italia, 2022

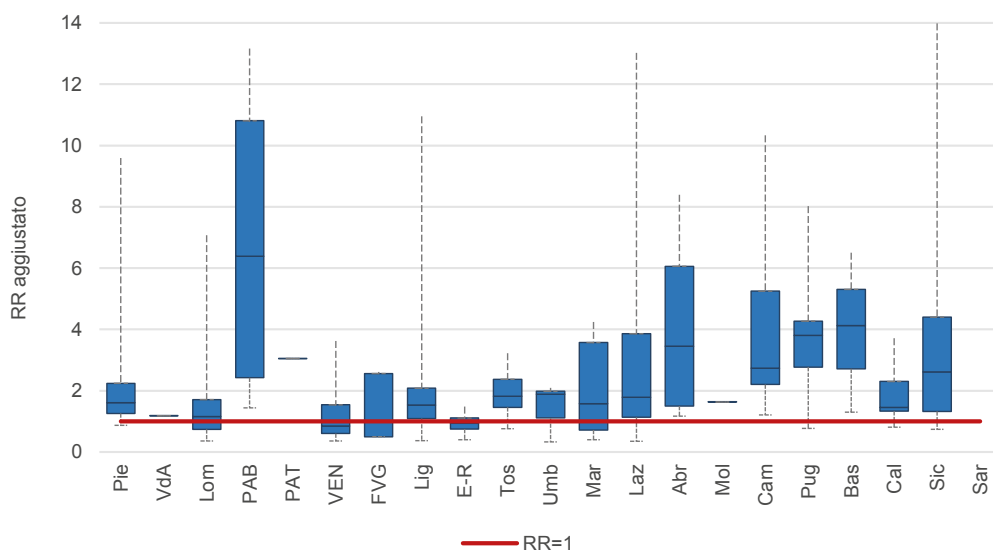


Per contro, emerge un rischio di riammissione durante il puerperio (a 42 giorni dal parto) significativamente più elevato per le donne immigrate che siano state previamente sottoposte a un TC, rispetto alle italiane/PSA.

La Figura 54 mostra come nel 2022 si siano registrati in quasi tutte le regioni RR mediani superiori all'unità, nel quadro di una spiccata variabilità inter e intra-regionale.

Figura 54

Riammissioni ospedaliere a 42 giorni dal parto con TC: distribuzione dei rischi relativi (donne straniere da PFPM vs. italiane/straniere da PSA), per Regione/P.A. Italia, 2022



È possibile ipotizzare che il maggior rischio di riospedalizzazione durante il puerperio a carico delle donne immigrate sia attribuibile a complicanze derivanti almeno in parte dalle precarie condizioni di vita e dalla minore presenza di tutele sociali e lavorative (precarità abitativa, minore supporto di reti familiari/sociali, rientro anticipato al lavoro ecc.).<sup>18</sup>

Con riferimento agli indicatori di ospedalizzazione evitabile, emerge nel 2022 un quadro regionale eterogeneo, con una tendenza da parte della popolazione proveniente da PFPM a presentare tassi superiori a quelli della popolazione italiana o

da PSA in molti contesti regionali per infezioni del tratto urinario, complicanze del diabete a medio e lungo termine, amputazione degli arti inferiori in pazienti diabetici e ipertensione arteriosa, anche se non sempre si raggiunge la significatività statistica a causa dell'esiguità dei numeri (Tabella 2).

Tali risultati potrebbero almeno in parte dipendere da un minore accesso da parte degli immigrati all'assistenza territoriale, ma anche da una diversa prevalenza di condizioni morbose quali il diabete e l'ipertensione in alcuni gruppi etnici presenti nel nostro Paese.

<sup>18</sup> Fair F, Raben L, Watson H, Victoria Vivilaki 3, van den Muijsenbergh M. Migrant women's experiences of pregnancy, childbirth and maternity care in European countries: A systematic review. PLoS One 2020;15(2):e0228378. doi: 10.1371/journal.pone.0228378 22. Lebano A, Hamed S, Bradby H, Gil-Salmerón A, Durá-Ferrandis E, Garcés-Ferrer J. Migrants' and refugees' health status and healthcare in Europe: a scoping literature review. BMC Public Health 2020;20(1):1039. doi: 10.1186/s12889-020-08749-8.

Tabella 2

Rischi relativi (stranieri da PFPM vs. italiani/PSA) per indicatore di ospedalizzazione evitabile e Regione/P.A. Italia, 2022

REGIONI	OSPEDALIZZAZIONI PER BPCCO		OSPEDALIZZAZIONI PER SCOMPENSO CARDIACO		OSPEDALIZZAZIONI PER INFIEZIONI DEL TRATTO URINARIO		OSPEDALIZZAZIONI PER COMPLICANZE A BREVE-LUNGO TERMINE DEL DIABETE		OSPEDALIZZAZIONI PER AMPUTAZIONE ARTI INFERIORI IN PAZIENTI DIABETICI		OSPEDALIZZAZIONI PER IPERTENSIONE ARTERIOSA	
	RR <sup>*</sup>	p-value	RR <sup>*</sup>	p-value	RR <sup>*</sup>	p-value	RR <sup>*</sup>	p-value	RR <sup>*</sup>	p-value	RR <sup>*</sup>	p-value
Piemonte	0,86	0,208	1,20	0,044**	1,85	<0,001**	1,94	<0,001**	2,40	0,024**	1,25	0,539
Valle d'Aosta	0,36	0,308	0,81	0,715	1,19	0,768	-	-	-	-	-	-
Lombardia	0,91	0,204	1,08	0,162	0,95	0,370	1,30	0,001**	1,33	0,382	1,63	0,001**
P.A. Bolzano	1,00	1,000	0,89	0,597	0,95	0,808	3,10	<0,001**	-	-	1,94	0,155
P.A. Trento	0,85	0,616	1,25	0,256	1,77	0,022**	1,66	0,119	-	-	3,27	0,006**
Veneto	1,31	0,008**	1,08	0,274	1,42	<0,001**	1,28	0,032**	1,71	0,147	1,75	0,008**
Friuli Venezia Giulia	0,97	0,868	1,03	0,858	0,77	0,177	0,91	0,791	0,86	0,839	1,78	0,142
Liguria	1,27	0,111	0,78	0,154	2,15	<0,001**	2,50	<0,001**	1,20	0,810	2,08	0,011**
Emilia-Romagna	0,82	0,012**	1,03	0,667	0,88	0,054	1,19	0,107	1,43	0,337	1,36	0,107
Toscana	0,91	0,345	1,16	0,060	1,06	0,579	1,59	0,007**	0,50	0,358	2,00	0,004**
Umbria	0,83	0,391	1,15	0,343	1,06	0,744	2,77	<0,001**	1,33	0,706	3,17	<0,001**
Marche	1,27	0,172	1,46	0,001**	2,55	<0,001**	1,50	0,077	2,17	0,068	2,22	0,016**
Lazio	0,90	0,338	1,37	0,000**	1,40	<0,001**	1,58	<0,001**	2,60	0,005**	1,36	0,053
Abruzzo	1,24	0,278	1,06	0,735	1,92	0,021**	1,50	0,111	1,00	1,000	1,30	0,607
Molise	-	-	0,24	0,150	1,12	0,914	0,88	0,898	4,67	0,142	-	-
Campania	0,49	0,001**	0,74	0,036**	1,28	0,242	0,76	0,223	1,00	1,000	0,65	0,141
Puglia	0,77	0,175	1,25	0,132	1,73	0,021**	1,81	0,008**	2,22	0,098	0,44	0,154
Basilicata	0,18	0,086	1,71	0,076	4,14	0,001**	1,88	0,280	-	-	1,87	0,384
Calabria	0,79	0,436	1,37	0,092	1,56	0,244	0,63	0,253	1,27	0,704	0,71	0,490
Sicilia	0,90	0,615	1,03	0,791	1,21	0,414	1,65	0,020**	1,57	0,381	0,91	0,817
Sardegna	0,10	0,020**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(\*) I RR sono aggiustati per età e sesso.

(\*\*) Associazione statisticamente significativa a livello 5%.





## LE INNOVAZIONI DEL *TREEMAP* COME STRUMENTO DI VALUTAZIONE SINTETICA

La pubblicazione dei risultati delle valutazioni comparative di esito stimola il miglioramento delle pratiche assistenziali delle strutture sanitarie e dei singoli professionisti. Tale pubblicazione, tuttavia, risulta efficace se gli indicatori utilizzati sono validi e affidabili, e se le informazioni sono facilmente accessibili e comprensibili. La rappresentazione grafica risulta solitamente la scelta migliore per identificare *pattern* significativi nei risultati, poiché consente di uniformare la valutazione per contesti clinici molto diversi tra loro e permette il confronto dei risultati degli indicatori.

Nel PNE si è deciso di adottare una rappresentazione grafica sintetica - il *treemap* - utile soprattutto nelle situazioni in cui è necessario descrivere indicatori diversi, per aree cliniche differenti, e con *range* di valutazione, scale di misura e standard non omogenei.

In particolare, il *treemap* è utile ad operatori sanitari, manager e decisori politici poiché consente di avere una visione rapida dei dati e di definire strategie di azione in maniera appropriata.

La modalità di visualizzazione dei *treemap* risulta efficace dal momento che si basa su indicatori selezionati in base alla rappresentatività delle aree cliniche valutate. Ad ogni indicatore è attribuito un peso proporzionale alla rilevanza e validità all'interno di ogni specifica area clinica. Inoltre, l'efficacia della rappresentazione dei *treemap* è basata sulla individuazione di classi di valutazione derivate dalle soglie definite dal Ministero della Salute, dalle più aggiornate linee guida scientifiche o da una rigorosa metodologia statistica di selezione. Infine, 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.

Per ogni struttura ospedaliera la valutazione delle aree cliniche è stata realizzata attraverso le seguenti fasi:

- selezione degli indicatori maggiormente rappresentativi dell'area clinica, presenti nel PNE;
- attribuzione a ciascuno degli indicatori di un peso proporzionale alla rilevanza e alla validità dell'indicatore stesso all'interno dell'area;
- definizione per ciascun indicatore di un massimo di 5 classi di valutazione.

La lista degli indicatori con i rispettivi pesi e valori soglia è riportata nella Tabella 3.

Per ciascuna struttura, il punteggio per area clinica è stato ottenuto come media ponderata dei punteggi attribuiti in base ai risultati degli indicatori rappresentativi dell'area. Per alcune condizioni valutate nel PNE è stato applicato un vincolo di volume che prevede il raggiungimento di un numero minimo di casi annui. Se tale soglia non è rispettata, l'indicatore è considerato di livello di qualità molto basso, indipendentemente dal risultato ottenuto. Le soglie sono state definite sulla base delle indicazioni contenute nel DM 70/2015 del Ministero della Salute o sulla base delle evidenze scientifiche. I vincoli sono stati applicati per le seguenti condizioni:

- bypass aorto-coronarico;
- aneurisma addominale non rotto;
- colecistectomia laparoscopica;
- intervento chirurgico per TM della mammella;
- intervento chirurgico per TM del colon;
- intervento chirurgico per TM del polmone;
- parti;
- intervento per frattura di femore;
- protesi di anca;
- protesi di ginocchio.

Tabella 3

Indicatori e standard di qualità adottati nei *treemap*. Edizione PNE 2023

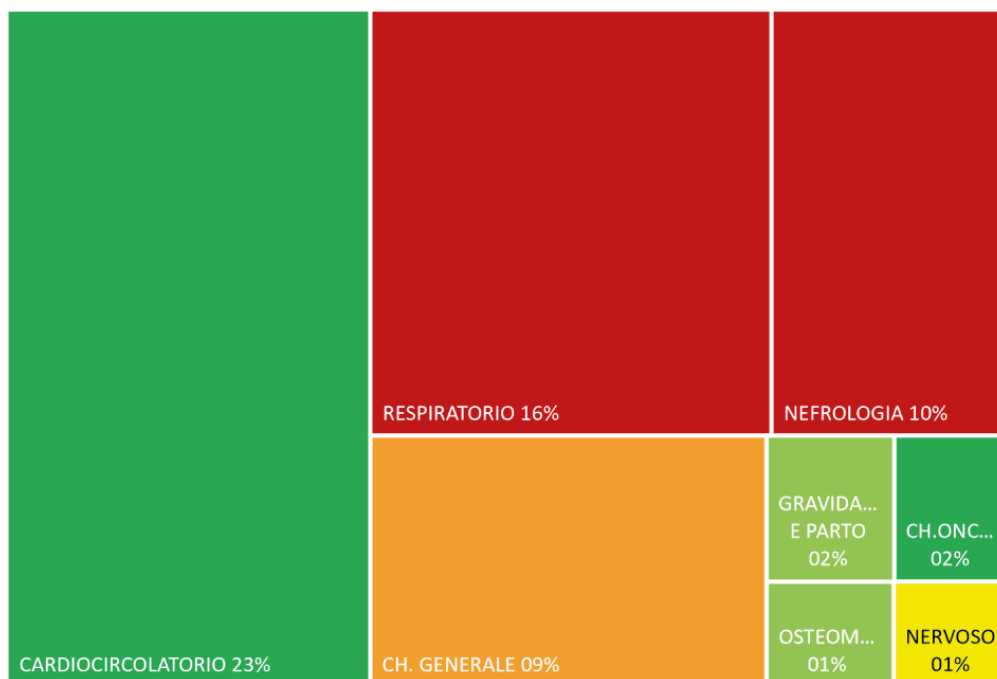
AREA CLINICA	INDICATORE	PESO (%)	Moito alto	Alto	Medio	Basso	Moito basso	VINCOLO*	SOGLIA
			1	2	3	4	5		
CARDIO-CIRCOLATORIO	Infarto Miocardico Acuto: mortalità a 30 giorni	30%	≤6	6-8	8-12	12-14	>14		
	Infarto Miocardico Acuto: % trattati con PTCA entro 90 minuti	15%	≥60	50-60	40-50	20-40	<20		
	Scompenso cardiaco congestizio: mortalità a 30 giorni	10%	≤6	6-9	9-14	14-18	>18		
	Bypass aorto-coronarico: mortalità a 30 giorni (variabili cliniche)	20%	≤1.5		1.5-4		>4	Volume di interventi	180 (media biennio)
	Valvuloplastica o sostituzione di valvole cardiache: mortalità a 30 giorni	15%	≤1.5		1.5-4		>4		
	Riparazione di aneurisma non rotto dell'aorta addominale: mortalità a 30 giorni	10%	≤1		1-3		>3		
NERVOSO	Ictus ischemico: mortalità a 30 giorni	75%	≤8	8-10	10-14	14-16	>16		
	Intervento chirurgico per T cerebrale: mortalità a 30 giorni dall'intervento di craniotomia	25%	≤1.5		1.5-3.5	3.5-5	>5		
RESPIRATORIO	BPCO riacutizzata: mortalità a 30 giorni	100%	≤5	5-7	7-12	12-16	>16		
CH. GENERALE	Colecistectomia laparoscopica: % ricoveri con degenza post-operatoria <3 giorni	100%	≥80	70-80	60-70	50-60	<50	Volume di ricoveri	90
CH. ONCOLOGICA	Proporzione di nuovi interventi di resezione entro 120 giorni da un intervento chirurgico conservativo per tumore maligno	34%	≤5	5-8	8-12	12-18	>18	Volume di ricoveri	135
	Intervento chirurgico per TM polmone: mortalità a 30 giorni	33%	≤0.5		0.5-3		>3	Volume di ricoveri	85
	Intervento chirurgico per TM colon: mortalità a 30 giorni	33%	≤1	1-3	3-6	6-8	>8	Volume di ricoveri	45
GRAVIDANZA E PARTO	Proporzione di parti con taglio cesareo primario (500s vol<1000)	70%	≤10	10-20	20-30	30-35	>35	Volume di ricoveri	500
	Proporzione di parti con taglio cesareo primario (vol≥1000)	70%	≤20	20-25	25-30	30-35	>35		
	Proporzione di parti vaginali in donne con pregresso taglio cesareo	15%	≥40	25-40	13-25	5-13	≤5		
	Proporzione di episiotomie in parti vaginali	15%	≤5	5-10	10-15	15-20	>20		
OSTEO-MUSCOLARE	Frattura del collo del femore: intervento chirurgico entro 48h	60%	≥0	60-70	40-60	30-40	<30	Volume di ricoveri	65
	Intervento di protesi di anca: riammissioni a 30 giorni	20%	≤3		3-9		>9	Volume di ricoveri	80
	Intervento di protesi di ginocchio: riammissioni a 30 giorni	20%	≤3		3-9		>9	Volume di ricoveri	80
NEFROLOGIA	Insufficienza renale cronica: mortalità a 30 giorni dal ricovero	100	≤8	8-10	10-20	20-30	>30	Volume di ricoveri	65

I *treemap* rappresentano graficamente ogni struttura attraverso un rettangolo suddiviso in aree cliniche. Tale rappresentazione consente di valutare separatamente ciascuna area clinica per ogni struttura. La grandezza dei rettangoli è definita

sulla base del volume complessivo di attività delle diverse aree cliniche; il colore è individuato sulla base della valutazione, calcolata come media ponderata dei punteggi degli indicatori che compongono quella determinata area (Figura 55).

**Figura 55**

**Esempio di *treemap*. Edizione PNE 2023**



Le modifiche dei contesti sanitari e degli standard di riferimento richiedono un aggiornamento costante degli indicatori selezionati e delle soglie, in modo da garantire l'utilizzo efficace dei *treemap* come strumento a supporto delle azioni di miglioramento da parte degli operatori sanitari e dei manager.

Sulla base di questo principio, già nell'Edizione del 2021 del PNE sono state apportate una serie di modifiche agli indicatori dei *treemap*. Gli indicatori relativi alle complicanze durante il parto vaginale e durante il parto con TC non sono stati più considerati nell'area "Gravidanza e parto" del *treemap*, in quanto non più presenti nel PNE a causa della bassa proporzione degli esiti in studio, che non consentiva di discriminare efficacemente i diversi percorsi assistenziali per le partorienti. In tale area è stato inserito un nuovo indicatore sui VBAC. Inol-

tre, le informazioni cliniche aggiuntive contenute nella nuova SDO hanno consentito di aggiornare il set di indicatori utilizzati per il calcolo delle aree da rappresentare nei *treemap*. In particolare, nell'Edizione 2022 è stato possibile includere indicatori calcolati utilizzando informazioni maggiormente dettagliate per quanto riguarda i tempi di esecuzione della PTCA in pazienti con STEMI e degli interventi per fratture del collo del femore in pazienti di età  $\geq 65$  anni.

Nell'Edizione 2023, in accordo con il Comitato Nazionale PNE, si è deciso di aggiornare ulteriormente il set di indicatori utilizzato per il calcolo dei *treemap*, anche grazie alla presenza dell'informazione sul numero di interventi per operatore, e di introdurre nuovi criteri di valutazione basati sui volumi di attività delle strutture e dei singoli chirurghi, sempre sulla base degli atti regolatori esistenti e delle evidenze disponibili.

In particolare, sono stati esclusi gli indicatori di volume calcolati per unità operativa, dal momento che esiste una tendenza ad affidare gli interventi a équipes chirurgiche che operano in diversi reparti e spesso anche in strutture differenti. È stato escluso anche l'indicatore sulla mortalità dopo intervento per tumore maligno dello stomaco, in quanto si trattava di un indicatore calcolato su base triennale, che non consentiva di avere una visione sullo stato attuale della chirurgia oncologica. Inoltre, è stato eliminato l'indicatore sugli interventi tempestivi per frattura di tibia e perone,

dal momento che il suo utilizzo prevede esclusivamente il monitoraggio di eventuali fenomeni opportunistici e non ha finalità valutative dell'area ortopedica. Infine, è stata aggiunta una nuova area clinica relativa alla nefrologia.

Nell'ultima versione dei *treemap*, quindi, sono state valutate 8 aree cliniche: cardiocircolatorio, nervoso, respiratorio, chirurgia generale, chirurgia oncologica, gravidanza e parto, osteomuscolare, nefrologia.

La Tabella 4 riporta in dettaglio le modifiche del *treemap* per ciascuna area clinica.

**Tabella 4**

**Modifiche dei *treemap*, per area clinica. Edizione PNE 2023**

AREA CLINICA	MODIFICHE
<b>CARDIOCIRCOLATORIO</b>	L'indicatore di mortalità a 30 giorni dopo intervento di bypass aorto-coronarico impiegato nel <i>treemap</i> è stato calcolato utilizzando le informazioni cliniche aggiuntive della nuova SDO.  È stata introdotta una soglia di volume per struttura per: - bypass aorto-coronarico $\geq 360$ interventi negli ultimi 2 anni); - riparazione di aneurisma non rotto dell'aorta addominale ( $\geq 60$ interventi nell'ultimo anno).
<b>CHIRURGIA GENERALE</b>	È stato escluso l'indicatore di volume per unità operativa relativo agli interventi di colecistectomia laparoscopica.
<b>CHIRURGIA ONCOLOGIA</b>	È stato escluso l'indicatore di mortalità a 30 giorni dopo intervento per TM stomaco. È stato escluso l'indicatore di volume per unità operativa, relativo agli interventi per TM della mammella.  È stata introdotta una soglia di volume per struttura per: - colecistectomia laparoscopica ( $\geq 90$ interventi nell'ultimo anno); - intervento per TM polmone ( $\geq 85$ interventi nell'ultimo anno); - intervento per TM colon ( $\geq 45$ interventi nell'ultimo anno).
<b>OSTEOMUSCOLARE</b>	Sono stati introdotti gli indicatori relativi alle riammissioni a 30 giorni dopo intervento di protesi di anca e di ginocchio. È stato escluso l'indicatore sui tempi di attesa per frattura della tibia e del perone. È stata introdotta una soglia di volume per struttura per: - intervento di protesi di anca ( $\geq 80$ interventi nell'ultimo anno); - intervento di protesi di ginocchio ( $\geq 80$ interventi nell'ultimo anno).
<b>GRAVIDANZA E PARTO</b>	È stato introdotto l'indicatore relativo alla proporzione di parti vaginali con episiotomie. Gli standard di riferimento per proporzione di parti con taglio cesareo primario sono stati differenziati in base alla classe di volume della struttura.
<b>NEFROLOGIA</b>	È stato introdotto l'indicatore di mortalità a 30 giorni dopo ricovero per insufficienza renale cronica.

Inoltre, nei *treemap* dell'Edizione PNE 2023 sono state segnalate le strutture in cui non risultano presenti operatori con un volume di attività chirurgica  $\geq 45$  interventi annui, maturata in qualunque struttura e in qualunque ruolo (primo o secondo operatore). Gli interventi chirurgici per i quali è prevista la segnalazione sono i seguenti:

- bypass aorto-coronarico;
- colecistectomia laparoscopica;
- intervento per TM mammella;
- intervento per frattura del femore;
- intervento di protesi di ginocchio;
- intervento di protesi di anca.

Delle 1.382 strutture ospedaliere italiane, considerate nell'Edizione 2023, 946 sono state rappresentate attraverso i *treemap* (68%).

Nel confronto con l'Edizione precedente, che utilizzava una differente modalità di calcolo dei *treemap*, risulta che la proporzione di strutture valutate è aumentata rispetto al 60% dell'Edizione 2022, a causa dell'aggiunta dell'area della nefrologia come ulteriore area di valutazione. Le strutture per le quali è stato possibile valutare, almeno con un indicatore, le 8 aree cliniche sono risultate 153; di queste, nessuna ha raggiunto livelli di qualità alti o molto alti per tutte le aree (Tabella 5).

**Tabella 5**

**Distribuzione delle strutture valutate tramite il sistema di indicatori dei *treemap*, per standard di qualità (criteri Edizione 2023). Italia, 2022**

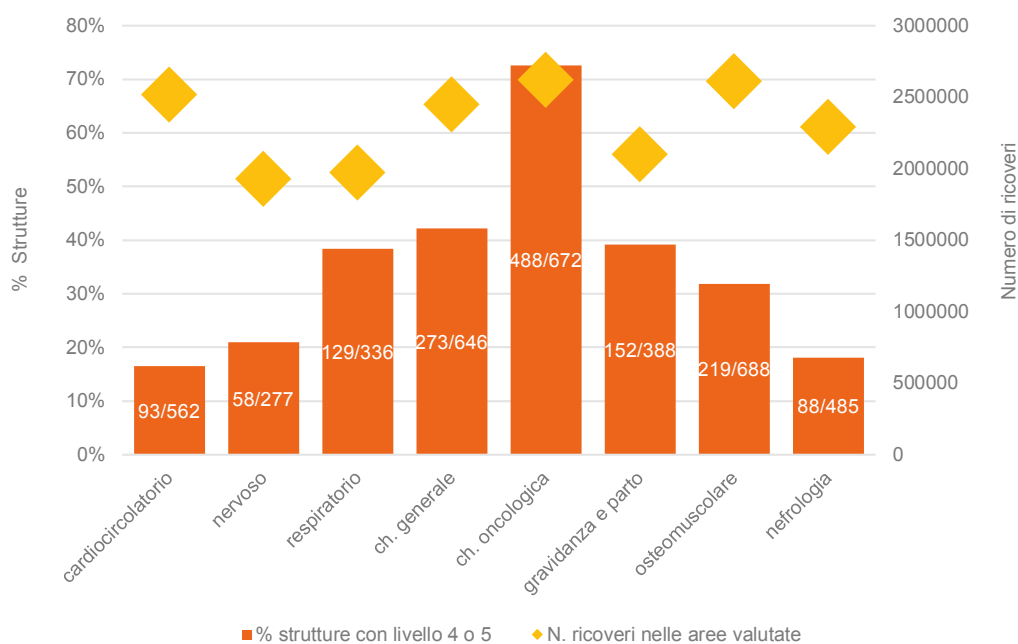
N° AREE VALUTATE	N° STRUTTURE OSPEDALIERE	% ATTIVITÀ VALUTATA	TUTTE AREE DI LIVELLO 1 E 2	TUTTE AREE DI LIVELLO 4 E 5
1	175	62,6	88	52
2	125	67,9	17	28
3	120	64,2	3	31
4	102	73,9	0	8
5	93	81,8	3	5
6	74	87,1	0	1
7	104	93,7	1	0
8	153	100,0	0	1
<b>Totale</b>	<b>946</b>	<b>88,7</b>	<b>112</b>	<b>126</b>

Di tutte le strutture valutate con *treemap*, circa il 12% ha fatto registrare livelli di qualità alti o molto alti in tutte le aree, mentre circa il 74% ha raggiunto livelli di qualità alti o molto alti in almeno una delle aree. D'altra parte, le strutture con livelli di qualità bassi o molto bassi in tutte le aree valutate sono state poco più del 13%, mentre quasi il 76% ha mostrato livelli bassi o molto bassi in almeno una delle aree cliniche valutate. In quasi tutte le strutture, quindi, sono presenti contemporaneamente aree cliniche di bassa qualità ed aree cliniche di alta qualità, a conferma dell'importanza di mantenere una valutazione specifica per area clinica.

Nella Figura 56, sono rappresentati la distribuzione delle strutture con livello di qualità basso o molto basso e il numero di ricoveri per ogni area valutata. Si riporta sull'ordinata di sinistra la distribuzione per area clinica della proporzione di strutture con livello di qualità basso o molto basso; sull'ordinata di destra il numero totale di ricoveri nelle aree valutate dal PNE. Per alcune aree cliniche come il sistema cardiocircolatorio, il sistema nervoso e la nefrologia, la proporzione di strutture con livelli di qualità bassi e molto bassi nel 2022 è stata inferiore al 30% (Figura 56). L'aspetto più critico è invece rappresentato dalla chirurgia oncologica.

**Figura 56**

**Distribuzione dei ricoveri e delle aree valutate tramite il sistema di indicatori sottostante il *treemap* per livello di qualità basso o molto basso. Italia, 2022**



I *treemap* con i dati di attività 2021 sono stati calcolati sia con la metodologia dell'Edizione 2022, sia con la metodologia dell'Edizione 2023, al fine di valutare l'effetto dell'introduzione dei nuovi indicatori e delle soglie di volume, e dell'esclusione di altre misure. Si evidenzia un aumento del numero di strutture considerate, che passano dalle 825 della precedente valutazione alle

926 con la nuova metodologia. Nella Tabella 6 si può osservare che, utilizzando la modalità di calcolo dell'Edizione 2022, le strutture con tutte le aree con livelli di qualità alti o molto alti sono 126, pari al 15% del totale delle strutture considerate; per contro, la valutazione mediante la nuova metodologia ne evidenzia 109 (pari al 12% delle strutture valutate).

Tabella 6

Confronto tra le distribuzioni delle strutture per standard di qualità, ottenute con le modalità di calcolo dei *treemap* dell'Edizione 2022 e dell'Edizione 2023

N° AREE VALUTATE	TREEMAP DATI 2021 METODOLOGIA EDIZIONE PNE 2022		TREEMAP DATI 2021 METODOLOGIA EDIZIONE PNE 2023	
	TUTTE AREE DI LIVELLO 1 E 2	TUTTE AREE DI LIVELLO 4 E 5	TUTTE AREE DI LIVELLO 1 E 2	TUTTE AREE DI LIVELLO 4 E 5
1	89	103	88	58
2	25	31	12	37
3	4	6	6	30
4	2	1	1	7
5	2	2	0	2
6	4	1	1	0
7	0	0	1	1
8	NA	NA	0	1
<b>Totale</b>	<b>126</b>	<b>144</b>	<b>109</b>	<b>136</b>

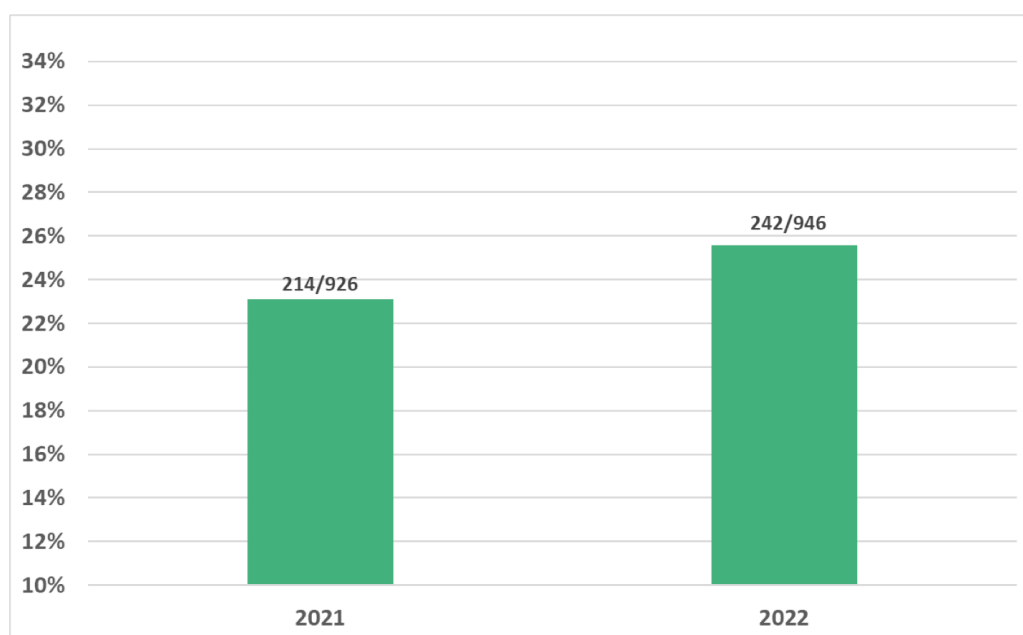
Inoltre, si è osservato che nel 2021 la proporzione di strutture con livello di qualità alto o molto alto per almeno il 50% dell'attività svolta aumenta con i nuovi criteri rispetto ai vecchi: si passa dal 20% della precedente modalità di calcolo al 23% con la nuova.

Inoltre, i risultati del 2021 sono stati confrontati con quelli del 2022, a parità di modalità di calcolo dei *treemap*. La Figura 57 mostra come la proporzione di strutture con almeno il 50% di attività valutata come alta o molto alta aumenti dal 23% del 2021 al 26% del 2022, evidenziando un leggero miglioramento della qualità dell'assistenza erogata.

La nuova metodologia ha aumentato il numero di strutture valutate con i *treemap* del PNE, ma i criteri di valutazione più stringenti hanno diminuito leggermente il numero di quelle che presentano tutte aree con livelli di qualità alti o molto alti. L'introduzione di una ulteriore area clinica ha ampliato il *range* di valutazione e ha consentito ad alcune strutture di raggiungere una proporzione maggiore di aree con livelli elevati di qualità. Infatti, con la metodologia aggiornata si osserva una proporzione maggiore di strutture che raggiungono livelli di qualità alti o molto alti per più della metà della attività valutata.

Figura 57

Confronto tra le distribuzioni delle strutture con livello di qualità alto o molto alto per almeno il 50% dell'attività valutata, ottenute con la modalità di calcolo dell'Edizione PNE 2023. Anni 2021 e 2022



Complessivamente, nel 2022 si è osservato un lieve miglioramento della qualità delle cure ospedaliere.

Le variazioni presentate nella nuova Edizione del PNE hanno sicuramente consentito di aggiornare la valutazione sintetica dei *treemap*. Tale aggiornamento è stato proposto sulla base delle nuove conoscenze e del mutato contesto di riferimento. In ogni Edizione del PNE si riproporrà la necessità di adottare misure sempre più precise e mirate alla valutazione dell'attività sanitaria corrente. Per tale motivo, sarà sicuramente necessario continuare a prevedere una revisione

delle misure utilizzate e delle modalità di calcolo dei *treemap*. Questa attività di revisione continua permetterà di disporre di un set sempre più efficace di indicatori per descrivere sinteticamente e in forma grafica l'attuale contesto sanitario. Inoltre, la possibilità di valutare le aree cliniche mantenendo il dettaglio sugli indicatori che le compongono rende i *treemap* un efficace supporto alle procedure di *audit* clinico e organizzativo, da implementare rispetto a percorsi assistenziali particolarmente critici o caratterizzati da una pratica clinica di scarsa efficacia o a elevato rischio di inappropriatazza clinica.



## IL PNE A SUPPORTO DELLE REGIONI

Il PNE, oltre a rappresentare un osservatorio permanente della qualità delle strutture ospedaliere, concorre, mediante i propri indicatori, a tracciare una mappa ampia e dettagliata delle criticità nell'organizzazione dell'assistenza e nel mantenimento degli standard di qualità, caratterizzandosi, di conseguenza, come strumento di supporto a decisori e professionisti della salute, in grado di orientare i programmi di *audit* clinico-organizzativo per il miglioramento dell'efficacia e dell'equità nel SSN.

Il percorso integrato di *audit* è stato pensato e costruito all'interno del PNE, per favorire in generale la cultura della valutazione e nello specifico per accompagnare le singole strutture in un processo virtuoso di miglioramento continuo della qualità.

Tale percorso si compone di due fasi sequenziali e correlate, e prende avvio dai risultati del *treemap* della presente Edizione. Poiché tutti gli indicatori del PNE sono calcolati sulla base dei SIS disponibili a livello nazionale, la qualità dei dati presenti al loro interno ha un diretto impatto sulla validità dei risultati dei programmi di valutazione di esito. Pertanto, il PNE coordina e promuove il processo continuo e sistematico di verifica della qualità della codifica delle informazioni contenute nei SIS, in linea con quanto previsto dalla normativa relativa alle Aziende Ospedaliere inquadrato nei piani di riqualificazione, alle quali è indicato di prevedere un *audit* sulla qualità dei dati come prima fase operativa (DM Salute del 21 giugno 2016).

Gli *audit* clinico-organizzativi costituiscono invece una fase successiva e necessaria all'identificazio-

ne delle criticità nelle singole strutture a livello dei percorsi clinico-assistenziali o dell'organizzazione del sistema, e permetteranno di accompagnare le strutture a identificare le azioni necessarie a superare tali problematiche e più in generale a favorire il miglioramento delle *performance* assistenziali.

Oltre a tali attività, il PNE predispone per ogni Regione/P.A. un "report regionale" di approfondimento delle analisi effettuate (per evidenziare aspetti dei singoli contesti territoriali che non potrebbero essere affrontati in un report di respiro nazionale), e organizza eventi di presentazione dei risultati *in loco*.

Inoltre, il DM 19 dicembre 2022 (in tema di valutazione di qualità, sicurezza e appropriatezza delle attività erogate per l'accreditamento e gli accordi contrattuali con le strutture sanitarie) fornisce mandato normativo e rimarca il ruolo del PNE nel favorire il miglioramento della qualità, così come riportato nell'art.4, comma 4, che cita: "*LAGENAS, nell'ambito delle attività del Programma nazionale esiti (PNE), promuove, in collaborazione con le regioni e province autonome, percorsi integrati di audit presso le strutture erogatrici che presentino valori critici per determinati indicatori. Tali percorsi sono finalizzati a verificare le anomalie attraverso il controllo della qualità delle codifiche e, laddove necessario, favorirne il superamento attraverso specifici audit clinico-organizzativi coordinati da AGENAS, funzionali alla individuazione delle azioni di miglioramento. Nell'espletamento di tali percorsi, AGENAS può avvalersi della collaborazione di professionisti di comprovata esperienza nella valutazione della qualità.*"

## Percorso integrato di *audit*

Le principali fasi del percorso integrato di *audit* riguardano la selezione delle strutture da invitare, l'effettuazione della verifica della qualità dei dati e, laddove non vi siano problematiche legate alla codifica delle informazioni presenti sui SIS, l'implementazione di un ciclo di *audit* clinico e organizzativo mirato e dedicato.

### ■ Selezione delle strutture e verifica della qualità della codifica dei dati

Il processo di verifica della qualità dei dati è volto ad appurare che i risultati "anomali" registrati dalle

singole strutture sui vari indicatori siano effettivamente conseguenza di criticità reali nei processi clinico-assistenziali e/o organizzativi, e non il prodotto di errori nella codifica delle informazioni registrate.

La selezione delle strutture da includere ai fini della verifica della qualità dei dati è basata sull'utilizzo degli indicatori del *treemap* della presente Edizione del PNE. Le strutture verranno invitate ad effettuare gli *audit* qualora gli indicatori del *tree-map* siano risultati essere al di sopra o al di sotto dei valori soglia (corrispondenti a un livello di aderenza molto basso a standard di qualità),<sup>19</sup> negli ultimi 2 anni valutati dal PNE. La Tabella 7 riporta l'elenco degli indicatori e le rispettive soglie.

Tabella 7

### Elenco indicatori e soglie di bassa aderenza a standard di qualità

AREA CLINICA	INDICATORE	SOGLIA
CARDIOCIRCOLATORIO	Infarto miocardico acuto: mortalità a 30 giorni	>14%
	STEMI: % trattati con PTCA entro 90'	<20%
	Scopenso cardiaco congestizio: mortalità a 30 giorni	>18%
	Bypass aorto-coronarico isolato: mortalità a 30 giorni	>4%
	Valvuloplastica o sostituzione di valvole cardiache: mortalità a 30 giorni	>4%
	Riparazione di aneurisma non rotto dell'aorta addominale: mortalità a 30 giorni	>3%
NERVOSO	Ictus ischemico: mortalità a 30 giorni	>16%
	Intervento chirurgico per tumore cerebrale: mortalità a 30 giorni dall'intervento di craniotomia	>5%
RESPIRATORIO	BPCO riacutizzata: mortalità a 30 gg	>16%

<sup>19</sup> Le soglie sono state definite a partire dalle classi dei *treemap*; ove disponibili, sono state utilizzate le soglie definite dal DM 70/2015 o dal Nuovo Sistema di Garanzia per definire le classi più estreme.

AREA CLINICA	INDICATORE	SOGLIA
CHIRURGIA GENERALE	Colecistectomia laparoscopica: % ricoveri con degenza post-operatoria < 3 gg	<50%
CHIRURGIA ONCOLOGICA	Proporzione di nuovi interventi di resezione entro 120 gg da un intervento chirurgico conservativo per TM mammella	>18%
	Intervento chirurgico per TM polmone: mortalità a 30 giorni	>3%
	Intervento chirurgico per TM colon: mortalità a 30 giorni	>8%
GRAVIDANZA E PARTO	Proporzione di parti con taglio cesareo primario (500-999)	>35%
	Proporzione di parti con taglio cesareo primario (> 1000)	>35%
	Proporzione di parti vaginali in donne con pregresso parto cesareo	≤5%
	Proporzione di episiotomie in parti vaginali	>20%
OSTEOMUSCOLARE	Frattura del collo del femore: intervento chirurgico entro 48 h	<30%
	Intervento di protesi d'anca: riammissioni a 30 giorni	>9 gg
	Intervento di protesi al ginocchio: riammissioni a 30 giorni	>9 gg
NEFROLOGIA	Insufficienza renale cronica: mortalità a 30 giorni dal ricovero	<30%

Oltre al criterio legato ai risultati ottenuti negli ultimi due anni rispetto agli indicatori del *treemap*, si è considerato un ulteriore parametro legato alle nuove informazioni delle SDO, introdotte dal DM Salute n. 261 del 7 dicembre 2016.

La disponibilità di nuove informazioni nel tracciato della scheda di dimissione ospedaliera ha rappresentato, infatti, una straordinaria opportunità per migliorare la precisione e il dettaglio degli indicatori PNE. In particolare, la disponibilità di variabili cliniche permette di misurare la gravità acuta di alcune condizioni di cui non era possibile tenere conto con i soli dati relativi alle comorbidità nel ricovero indice e/o nei ricoveri pregressi, consentendo quindi di migliorare i modelli utilizzati nel *risk adjustment*. Da

alcune analisi effettuate, è stato possibile appurare come la disponibilità dell'informazione sul valore della pressione arteriosa sistolica, che è risultata fortemente associata all'esito ed eterogenea per struttura, abbia avuto un impatto sul *ranking* delle strutture. In particolare, rispetto alla mortalità dopo ricovero per infarto acuto del miocardio, si è osservato un miglioramento di 25 posizioni per 73 strutture e un peggioramento di 25 posizioni per 100 strutture, su un totale di 357 valutate. Per la mortalità a 30 giorni da bypass aorto-coronarico isolato si è registrato un miglioramento di 5 posizioni per 22 strutture e un peggioramento di 5 posizioni per 22 strutture, su un totale di 81 valutate. Anche l'informazione sull'ora di ricovero/intervento è una va-

riabile essenziale per una misura più precisa degli indicatori relativi al tempestivo accesso a procedure salvavita (PTCA in pazienti con STEMI) o alla rapidità dell'intervento per frattura di femore in pazienti di età  $\geq 65$  anni. Tali informazioni però, essendo di nuova introduzione, necessitano di un periodo di assestamento relativamente alla qualità delle codifiche utilizzate.

Per questo motivo, per gli indicatori del *treemap* che utilizzano le nuove informazioni della SDO, sono stati considerati anche alcuni criteri specifici legati a potenziali anomalie di codifica delle informazioni aggiuntive e in particolare:

- *Pressione Arteriosa Sistolica*: proporzione di ricoveri con valori *missing*  $\geq 30\%$ , oppure superiori al 99° percentile (pari a 200 mmHg) o inferiori al 1° percentile (pari a 62 mmHg) della distribuzione dei valori per tutte le strutture;
- *Frazione di eiezione*: proporzione di ricoveri con valori *missing*  $\geq 30\%$ , oppure superiori al 99° percentile (pari al 70% di frazione di eiezione) o inferiore al 1° percentile (pari al 25% di frazione di eiezione) della distribuzione dei valori per tutte le strutture;
- *Creatinina sierica*: proporzione di ricoveri con valori pari a 0 o superiori a 16 (estremi di validità della variabile come fissati nei relativi protocolli)  $\geq 30\%$ ;
- *Data e ora di ricovero/intervento*: proporzione di ricoveri con valori *missing* o incoerenti (data e ora ricovero successiva a data e ora intervento di frattura di femore o PTCA)  $\geq 10\%$ .

Rispetto ai criteri descritti e in base ai risultati dell'Edizione PNE 2023, sono state individuate 261 strutture da invitare al processo di revisione della qualità dei dati registrati nei SIS, per un totale di 467 *audit*. Di questi, 420 riguardano problematiche relative a livelli molto bassi di aderenza agli standard di qualità, 39 sono relativi ad anomalie di codifica delle informazioni cliniche aggiuntive e 8 riguarda-

no entrambi i criteri. La maggior parte delle richieste di *audit* per livelli non soddisfacenti di qualità riguardano l'area "Gravidanza e parto", relativamente ai parti vaginali dopo cesareo e la proporzione di episiotomie nei parti vaginali, e l'area "osteomuscolare" per quanto concerne la tempestività degli interventi dopo frattura del collo del femore. Le anomalie di codifica delle informazioni cliniche aggiuntive sono maggiormente concentrate nell'area cardiovascolare, soprattutto per quanto riguarda l'infarto acuto del miocardio e la tempestività della rivascolarizzazione dopo STEMI.

Saranno invitate al processo di verifica anche tutte le strutture nelle quali si dovesse riscontrare una anomalia di codifica (ad esempio una codifica di una diagnosi o procedura con una frequenza notevolmente maggiore o minore della media nazionale) che, nel corso delle analisi, abbia prodotto un impatto significativo sui risultati, come l'utilizzo in eccesso della codifica 410.9 (IMA in sede non specificata). Anche per questo motivo, è intenzione del PNE rilanciare l'attività di formazione rivolta agli operatori sanitari, in merito alla corretta compilazione delle schede di dimissione ospedaliera.

#### ■ **Audit clinico-organizzativo**

A valle delle attività di verifica della qualità delle codifiche, qualora non si siano riscontrate criticità, potrà avere avvio il percorso di *audit* clinico-organizzativo. Tale strumento, nella cornice valoriale del miglioramento continuo della qualità, è riconosciuto come un processo ciclico, guidato e strutturato, che prevede il coinvolgimento di tutti gli *stakeholder*, al fine di ideare, attuare e successivamente monitorare azioni volte al miglioramento delle cure e dei processi clinico-assistenziali che determinano gli esiti.

Il coinvolgimento delle strutture potrà avvenire mediante invito a partecipare per le strutture che, a seguito delle analisi sulla qualità del dato, saranno

risultate eleggibili, oppure attraverso la candidatura spontanea delle strutture che avranno evidenziato valori degli indicatori classificabili come *outlier* in specifici ambiti (anche se non presenti all'interno del *treemap*).

Come già avvenuto lo scorso anno, a seguito della pubblicazione dei risultati dell'Edizione PNE 2023, verrà inviata una lettera alle Regioni/PP.AA. con la segnalazione delle strutture eleggibili per l'*audit*, in modo da programmare con adeguato anticipo l'avvio delle attività.

Le singole strutture coinvolte, la cui partecipazione è su base volontaria, provvederanno a individuare gli auditori che saranno successivamente formati da AGENAS nell'ambito di un corso di *form-azione* organizzato a livello regionale e che sarà accreditato ECM. Il corso includerà in maniera ricorsiva attività di aula e attività sul campo supervisionate e svolte nelle strutture previamente individuate. Per tutta la durata del percorso sarà previsto un tutoraggio *online* per favorire la comunicazione diretta con i docenti. I principali argomenti affrontati in aula

saranno propedeutici all'azione da svolgere sul campo e forniranno elementi metodologici consolidati rispetto alla progettazione, alla definizione di criteri-indicatori-standard, agli studi prospettici e retrospettivi, alle tecniche di campionamento, alle modalità di raccolta e analisi dei dati, alle modalità di presentazione dei risultati e all'individuazione di azioni correttive. Le giornate di aula saranno anche dedicate alla discussione di casi e al confronto rispetto a quanto svolto direttamente sul campo.

I discenti da coinvolgere nelle attività di aula includeranno i facilitatori (1 per ogni attività di *audit*/struttura coinvolta), nonché eventuali altri professionisti indicati dalle singole aziende; saranno invitati a partecipare anche i rappresentanti delle società scientifiche (anch'essi attivamente coinvolti nelle attività di *audit*) e i referenti degli Uffici Qualità delle Regioni/PP.AA. su cui insistono le aziende arruolate. Nell'ambito delle attività svolte nelle strutture ospedaliere, inoltre, i discenti formati in aula fungeranno da facilitatori/docenti nei riguardi degli altri professionisti coinvolti negli *audit*.





## Prospettive di sviluppo

Il PNE rappresenta un tentativo di garantire una panoramica nazionale sulla variabilità degli esiti e dei processi assistenziali tra soggetti erogatori e gruppi di popolazione, in costante aggiornamento. Una delle principali novità recentemente introdotte ha riguardato l'analisi dei volumi calcolati per singolo chirurgo e non solo per istituto di ricovero e unità operativa, nella prospettiva di stimare in futuro l'impatto dell'*expertise* dei professionisti sulle *performance* assistenziali.

Si è aggiunta, altresì, la possibilità di calcolare con maggiore puntualità la tempestività di accesso (in ore o minuti) a specifiche procedure salvavita (ad esempio alla PTCA e all'intervento per frattura di femore in pazienti di età  $\geq 65$  anni), che permette di valutare la capacità del sistema di garantire un'attesa preoperatoria accettabile.

Nei prossimi anni, il PNE sarà ulteriormente potenziato rispetto alla capacità di lettura delle dinamiche assistenziali, grazie all'ampliamento del set di indicatori calcolati e all'estensione del numero di ambiti nosologici coperti dalla valutazione sistematica. In questa prospettiva, proseguirà il fondamentale lavoro dei Gruppi tecnici, con il coinvolgimento delle Regioni/Province Autonome e di altri qualificati *stakeholder*.

Si intensificheranno, altresì, le collaborazioni con le Società scientifiche in ambito cardiovascolare, ortopedico e senologico.

Sul versante degli esiti, la disponibilità di nuovi parametri clinici nel tracciato della SDO (ai sensi del DM Salute 7 dicembre 2016, n. 261) permetterà di controllare in maniera sempre più puntuale il confondimento esercitato dalla gravità dei pazienti all'ammissione, nei modelli di *risk adjustment*.

A fronte dei miglioramenti nell'analisi, permane la criticità di una valutazione dell'assistenza prettamente orientata alle cure ospedaliere, anche in ragione dell'impossibilità di *linkare* a livello nazionale i dati delle SDO con altri flussi informativi quali quelli relativi alle prescrizioni farmaceutiche, all'assistenza specialistica ambulatoriale e alle cure primarie.

Tale limitazione impedisce, inoltre, la ricostruzione dei percorsi diagnostico-terapeutici dei pazienti complessi che non sono confinati in un unico *setting* assistenziale o ambito disciplinare, e la misurazione di indicatori rilevanti come quelli relativi all'aderenza ai trattamenti e alla qualità complessiva della presa in carico. L'attuale approccio di analisi garantisce solo indicazioni orientative sulla qualità delle cure primarie

e dell'assistenza distrettuale, e ha mostrato i propri limiti proprio durante la pandemia, quando si è assistito a una marcata contrazione delle ospedalizzazioni, incluse quelle "evitabili", in maniera del tutto indipendente rispetto alla qualità della presa in carico a livello territoriale.

Il progressivo avanzamento della sanità digitale e le novità introdotte in particolare con la Legge 28 marzo 2022 n. 25, attraverso il rilancio del Fascicolo Sanitario Elettronico e l'istituzione dell'Ecosistema dei Dati Sanitari, dovrebbero garantire una maggiore interoperabilità dei sistemi informativi e aprire nuovi scenari sul versante della valutazione e del monitoraggio dei processi assistenziali, nella prospettiva di individuare le aree di potenziale miglioramento, ottimizzare le risorse disponibili e contribuire alla costruzione di un sistema sanitario più sostenibile e più resiliente, tanto nelle situazioni di emergenza quanto di fronte alle sfide del quotidiano.

Un ulteriore aspetto da affrontare riguarda la qualità della codifica rispetto alle nuove variabili, ma anche relativamente ad alcune informazioni rilevanti, come il titolo di studio per l'analisi delle disuguaglianze su base socioeconomica.

A tale riguardo, emerge la necessità di proseguire e rafforzare le iniziative di formazione volte a sensibilizzare i professionisti sanitari rispetto all'importanza di avere dati affidabili, nella prospettiva di superare le forti eterogeneità evidenziate a livello inter e intra-regionale.

Infine, un'importante novità sta riguardando il *restyling* del sito *web* dedicato al PNE, con l'obiettivo di aumentare l'accessibilità e la navigabilità dello stesso, ma anche di implementare nuove forme di rappresentazione dei risultati che favoriscano letture integrate e sistemiche delle processualità clinico-organizzative e degli esiti dell'assistenza sanitaria.



# APPENDICE 1

## LISTA INDICATORI

### Assistenza ospedaliera

#### ■ Cardiovascolare

- 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: mortalità entro 6 mesi dal ricovero
- Arteriopatia degli arti inferiori III e IV stadio: rivascolarizzazione degli arti inferiori entro 6 mesi dal ricovero
- Arteriopatie degli arti inferiori (II - IV stadio): volumi di ricoveri
- Bypass aorto-coronarico isolato: mortalità a 30 giorni
- Bypass aorto-coronarico isolato: mortalità a 30 giorni - con nuove variabili
- Bypass aorto-coronarico: volume di interventi
- Embolia polmonare: mortalità a 30 giorni dal ricovero
- Embolia polmonare: riammissioni a 30 giorni dal ricovero
- Embolia polmonare: volume di ricoveri
- Infarto Miocardico Acuto a sede non specificata: volume di ricoveri
- Infarto Miocardico Acuto: mortalità a 30 giorni
- Infarto Miocardico Acuto: mortalità a 30 giorni - con nuove variabili
- Infarto Miocardico Acuto: mortalità a 30 giorni (diagnosi principale)
- Infarto Miocardico Acuto: volume di ricoveri
- Infarto Miocardico Acuto: volume di ricoveri con trombolisi
- Intervento chirurgico di legatura o stripping di vene: volume di ricoveri
- NSTEMI: volume di ricoveri
- Ospedalizzazione per arteriopatie degli arti inferiori II stadio
- Ospedalizzazione per embolia polmonare
- Ospedalizzazione per interventi di stripping di vene
- Ospedalizzazione per PTCA
- Proporzione di PTCA in STEMI su totale PTCA
- PTCA in pazienti NSTEMI: volume di ricoveri
- PTCA in pazienti STEMI: volume di ricoveri
- PTCA: volume di ricoveri con almeno un intervento di angioplastica
- Riparazione di aneurisma aorta addominale non rotto: volume di ricoveri
- Riparazione di aneurisma aorta addominale rotto: volume di ricoveri
- Riparazione di aneurisma non rotto dell'aorta addominale: mortalità a 30 giorni

- Rivascolarizzazione arti inferiori: volume di ricoveri
- Rivascolarizzazione carotidea: endoarterectomia
- Rivascolarizzazione carotidea: *stenting* e angioplastica
- Rivascolarizzazione carotidea: volume di ricoveri
- Scompenso cardiaco congestizio: mortalità a 30 giorni
- Scompenso cardiaco congestizio: riammissioni ospedaliere a 30 giorni
- Scompenso cardiaco congestizio: volume di ricoveri
- Scompenso cardiaco: volume di ricoveri
- STEMI: mortalità a 30 giorni
- STEMI: proporzione di trattati con PTCA entro 90 minuti dall'accesso nella struttura di ricovero/*service*
- STEMI: proporzione di PTCA entro 90 minuti sul totale dei trattati con PTCA entro 12h dall'accesso nella struttura di ricovero/*service*
- STEMI: volume di ricoveri
- Trombosi Venose Profonde: volume di ricoveri
- Valvuloplastica o sostituzione di valvole cardiache: mortalità a 30 giorni
- Valvuloplastica o sostituzione di valvole cardiache: volume di ricoveri
- Volume di PTCA eseguite per condizioni diverse dall'Infarto Miocardico Acuto
- Volume di ricoveri per Infarto Miocardico Acuto complicato da scompenso cardiaco

## ■ Cerebrovascolare

- Emorragia sub aracnoidea: volume di ricoveri
- Ictus ischemico: mortalità a 30 giorni
- Ictus ischemico: riammissioni ospedaliere a 30 giorni
- Ictus ischemico: volume di ricoveri
- Ictus ischemico: volume di ricoveri con trombolisi
- Riparazione di aneurisma cerebrale non rotto: volume di ricoveri
- Riparazione di aneurisma cerebrale rotto: volume di ricoveri

## ■ Digerente

- Colectomia laparoscopica in regime day surgery: volume di ricoveri
- Colectomia laparoscopica in regime ordinario: altro intervento a 30 giorni
- Colectomia laparoscopica in regime ordinario: complicanze a 30 giorni
- Colectomia laparoscopica in regime ordinario: volume di ricoveri
- Colectomia laparoscopica: proporzione di ricoveri con degenza post-operatoria inferiore a 3 giorni
- Colectomia laparoscopica: proporzione di ricoveri in day surgery
- Colectomia laparoscopica: volume di ricoveri
- Colectomia laparotomica: volume di ricoveri
- Colectomia totale: volume di ricoveri
- Ospedalizzazione per appendicectomia laparoscopica
- Ospedalizzazione per appendicectomia laparotomica
- Ospedalizzazione per colecistectomia
- Ospedalizzazione per colecistectomia in pazienti con calcolosi senza complicazioni
- Proporzione di colecistectomie eseguite in reparti con volume di attività superiore a 90 interventi annui (UO coerente)

## ■ Malattie infettive

- AIDS: volume di ricoveri

## ■ Muscolo-scheletrico

- Artrodesi vertebrale: volume di interventi
- Artroscopia di ginocchio: volume di ricoveri
- Frattura del collo del femore in pazienti di età  $\geq 65$  anni: intervento chirurgico entro 2 giorni dall'accesso nella struttura di ricovero
- Frattura del collo del femore in pazienti di età  $\geq 65$  anni: intervento chirurgico entro 48 ore

dall'accesso nella struttura di ricovero

- Frattura del collo del femore in pazienti di età  $\geq 65$  anni: mortalità a 30 giorni
- Frattura del collo del femore: volume di ricoveri
- Frattura della tibia e perone: tempi di attesa per intervento chirurgico
- Frattura della tibia e perone: volume di ricoveri
- Interventi per frattura del collo del femore: volume di ricoveri
- Intervento di artroscopia del ginocchio: reintervento entro 6 mesi
- Intervento di protesi di anca: revisione entro 2 anni dall'intervento
- Intervento di protesi di anca: riammissioni a 30 giorni
- Intervento di protesi di anca: volume di ricoveri
- Intervento di protesi di ginocchio: revisione entro 2 anni dall'intervento
- Intervento di protesi di ginocchio: riammissioni a 30 giorni
- Intervento di protesi di ginocchio: volume di ricoveri
- Intervento di protesi di spalla: riammissioni a 30 giorni
- Intervento di protesi di spalla: volume di ricoveri
- Ospedalizzazione per artrodesi vertebrale
- Ospedalizzazione per frattura del collo del femore in pazienti anziani
- Ospedalizzazione per interventi di artroscopia del ginocchio
- Ospedalizzazione per interventi di sostituzione del ginocchio
- Ospedalizzazione per interventi di sostituzione dell'anca

## ■ Oncologia

- Intervento chirurgico per TM cavo orale: volume di ricoveri
- Intervento chirurgico per TM colecisti: volume di ricoveri
- Intervento chirurgico per TM colon in laparo-

scopia: degenza postoperatoria in giorni

- Intervento chirurgico per TM colon: interventi in laparoscopia
- Intervento chirurgico per TM colon: mortalità a 30 giorni
- Intervento chirurgico per TM colon: volume di ricoveri
- Intervento chirurgico per TM esofago: volume di ricoveri
- Intervento chirurgico per TM fegato: mortalità a 30 giorni
- Intervento chirurgico per TM fegato: volume di ricoveri
- Intervento chirurgico per TM laringe (open ed endoscopico): volume di ricoveri
- Intervento chirurgico per TM laringe (open): volume di ricoveri
- Intervento chirurgico per TM mammella: proporzione di interventi conservativi
- Intervento chirurgico per TM mammella: volume di ricoveri
- Intervento chirurgico per TM ovaio: volume di ricoveri
- Intervento chirurgico per TM pancreas: mortalità a 30 giorni
- Intervento chirurgico per TM pancreas: volume di ricoveri
- Intervento chirurgico per TM polmone: mortalità a 30 giorni
- Intervento chirurgico per TM polmone: volume di ricoveri
- Intervento chirurgico per TM prostata: riammissioni a 30 giorni
- Intervento chirurgico per TM prostata: riammissioni a 30 giorni - con nuove variabili
- Intervento chirurgico per TM prostata: volume di ricoveri
- Intervento chirurgico per TM prostata: volume di ricoveri per prostatectomia radicale
- Intervento chirurgico per TM rene: mortalità a 30 giorni
- Intervento chirurgico per TM rene: volume di ri-

coveri

- Intervento chirurgico per TM retto: interventi in laparoscopia
- Intervento chirurgico per TM retto: mortalità a 30 giorni
- Intervento chirurgico per TM retto: volume di ricoveri
- Intervento chirurgico per TM stomaco: mortalità a 30 giorni
- Intervento chirurgico per TM stomaco: volume di ricoveri
- Intervento chirurgico per TM tiroide: volume di ricoveri
- Intervento chirurgico per TM utero: volume di ricoveri
- Intervento chirurgico per TM vescica: volume di ricoveri
- Intervento chirurgico per tumore cerebrale: mortalità a 30 giorni dall'intervento di craniotomia
- Intervento chirurgico per tumore cerebrale: volume di craniotomie
- Proporzioni di interventi di ricostruzione o inserzione di espansore nel ricovero indice per intervento chirurgico demolitivo per tumore invasivo della mammella
- Proporzioni di interventi di ricostruzione o inserzione di espansore nel ricovero indice per intervento chirurgico demolitivo per tumore invasivo della mammella - con nuove variabili
- Proporzioni di interventi per tumore maligno della mammella eseguiti in reparti con volume di attività superiore a 135 interventi annui (UO coerente)
- Proporzioni di nuovi interventi di resezione entro 120 giorni da un intervento chirurgico conservativo per tumore maligno della mammella
- Proporzioni di nuovi interventi di resezione entro 120 giorni da un intervento chirurgico conservativo per tumore maligno della mammella - con nuove variabili
- Proporzioni di nuovi interventi di resezione en-

tro 90 giorni da un intervento chirurgico conservativo per tumore maligno della mammella

- Proporzioni di nuovi interventi di resezione entro 90 giorni da un intervento chirurgico conservativo per tumore maligno della mammella - con nuove variabili

#### ■ Otorinolaringoiatria

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

#### ■ Pediatria

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

#### ■ Perinatale

- Parti con taglio cesareo: volume di ricoveri

- Parti: volume di ricoveri
- Parto con taglio cesareo: ricoveri successivi durante il puerperio
- Parto vaginale: ricoveri successivi durante il puerperio
- Proporzione di episiotomie nei parti vaginali
- Proporzione di parti con taglio cesareo primario
- Proporzione di parti vaginali in donne con pregresso taglio cesareo

### ■ Respiratorio

- BPCO riacutizzata: mortalità a 30 giorni
- BPCO riacutizzata: riammissioni ospedaliere a 30 giorni
- BPCO: volume di ricoveri in day hospital
- BPCO: volume di ricoveri ordinari

### ■ Trapianti

- Trapianti di midollo osseo: volume di ricoveri
- Trapianto del fegato: volume di ricoveri
- Trapianto del rene: volume di ricoveri
- Trapianto di cornea: volume di ricoveri
- Trapianto di cuore o polmone: volume di ricoveri

### ■ Urogenitale

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

## Assistenza ospedaliera

### ■ Indicatori di esito

- Infarto Miocardico Acuto: MACCE a 1 anno
- Infarto Miocardico Acuto: mortalità a un anno
- MACCE a 1 anno nei sopravvissuti a 30 giorni da Infarto Miocardico Acuto complicato da scompenso cardiaco
- Mortalità a 1 anno nei sopravvissuti a 30 giorni da Infarto Miocardico Acuto complicato da scompenso cardiaco
- Ictus ischemico: MACCE a 1 anno
- Ictus ischemico: mortalità a 1 anno
- Frattura del collo del femore in pazienti di età  $\geq 65$  anni: mortalità a 1 anno

### ■ Ospedalizzazioni potenzialmente evitabili

- Ospedalizzazione per ipertensione arteriosa
- Ospedalizzazione per scompenso cardiaco
- Ospedalizzazione per amputazione degli arti inferiori nei pazienti diabetici
- Ospedalizzazione per complicanze a breve e lungo termine del diabete
- Ospedalizzazione per complicanze a breve termine del diabete
- Ospedalizzazione per complicanze a lungo termine del diabete
- Ospedalizzazione per diabete non controllato (senza complicanze)
- Ospedalizzazione per influenza
- Ospedalizzazione per asma pediatrico
- Ospedalizzazione per gastroenterite pediatrica
- Ospedalizzazione per TSO
- Ospedalizzazione per asma negli adulti
- Ospedalizzazione per broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)
- Ospedalizzazione per infezioni del tratto urinario

## ■ Accessi impropri in PS

- Tasso di accessi in PS nei giorni feriali (da lunedì a venerdì) dalle ore 8.00 alle ore 20.00 di adulti con codice di dimissione bianco/verde
- Tasso di accessi in PS nei giorni feriali (da lunedì a venerdì) dalle ore 8.00 alle ore 20.00 di minori 0-14 anni con codice di dimissione bianco/verde
- Tasso di accessi in PS nelle ore notturne, nei giorni prefestivi e festivi (sabato, domenica e festività) di adulti con codice di dimissione bianco/verde
- Tasso di accessi in PS nelle ore notturne, nei giorni prefestivi e festivi (sabato, domenica e festività) di minori 0-14 anni con codice di dimissione bianco/verde

## Indicatori in sperimentazione

- Proporzioni di pazienti sottoposte a ricerca linfonodo sentinella durante ricovero per intervento TM mammella

- Proporzioni di pazienti sottoposte a svuotamento ascellare durante ricovero per intervento TM mammella
- Proporzioni di pazienti con interessamento linfonodale riscontrato durante ricovero per intervento TM mammella
- Proporzioni di pazienti sottoposte a ricerca linfonodo sentinella durante ricovero per intervento TM mammella e nei 30 giorni successivi
- Ospedalizzazioni per ictus ischemico
- Ictus ischemico: MACCE a 1 anno con mortalità per ogni causa
- Volume di trombectomie in pazienti con ictus ischemico
- Ospedalizzazioni per ictus emorragico
- Ospedalizzazioni per occlusione auricolare sinistra, PFO, e DIA
- IMA: MACCE a 1 anno con mortalità per ogni causa
- Ospedalizzazioni per cirrosi epatica non alcol-correlata
- Ospedalizzazioni per cirrosi epatica alcol-correlata

## APPENDICE 2

### AREE TERRITORIALI

REGIONE	UNITÀ TERRITORIALI DI ANALISI	ANNI CONSIDERATI PER I TREND	DENOMINAZIONE UNITÀ TERRITORIALI
ABRUZZO	ASL	2015-2022	ASL Lanciano-Vasto-Chieti ASL Avezzano-Sulmona-L'Aquila ASL Pescara ASL Teramo
BASILICATA	ASL	2015-2022	ASL Matera ASM ASL Potenza ASP
CALABRIA	ASL	2015-2022	ASP Catanzaro ASP Cosenza ASP Crotona ASP Reggio Calabria ASP Vibo Valentia
CAMPANIA	ASL	2015-2022	ASL Avellino ASL Benevento ASL Caserta ASL Napoli 1 centro ASL Napoli 2 nord ASL Napoli 3 sud ASL Salerno
EMILIA-ROMAGNA	ASL	2015-2022	AUSL Bologna AUSL della Romagna AUSL Ferrara AUSL Imola AUSL Modena AUSL Parma AUSL Piacenza AUSL Reggio Emilia
FRIULI VENEZIA GIULIA	PROVINCIA	2015-2022	Provincia di Pordenone Provincia di Udine Provincia di Gorizia Provincia di Trieste
LAZIO	ASL	2016-2022	ASL Roma 1 ASL Roma 2 ASL Roma 3 ASL Roma 4 ASL Roma 5 ASL Roma 6 ASL Frosinone ASL Latina ASL Rieti ASL Viterbo
LIGURIA	ASL	2015-2022	ASL Chiavarese ASL Genovese ASL Imperiese ASL Savonese ASL Spezzino
LOMBARDIA	ATS	2016-2022	ATS della Brianza ATS della Città metropolitana di Milano ATS della Montagna ATS della Val Padana ATS dell'Insubria ATS di Bergamo ATS di Brescia ATS di Pavia

REGIONE	UNITÀ TERRITORIALI DI ANALISI	ANNI CONSIDERATI PER I TREND	DENOMINAZIONE UNITÀ TERRITORIALI
MARCHE	PROVINCIA	2015-2022	Provincia di Ancona Provincia di Ascoli Piceno Provincia di Fermo Provincia di Macerata Provincia di Pesaro e Urbino
MOLISE	PROVINCIA	2015-2022	Provincia di Campobasso Provincia di Isernia
BOLZANO	ASL	2015-2022	Azienda sanitaria dell'Alto Adige
TRENTO	ASL	2015-2022	APSS Trento
PIEMONTE	ASL	2017-2022	ASL AL ASL Città di Torino ASL AT ASL BI ASL CN1 ASL CN2 ASL NO ASL TO1 ASL TO2 ASL TO3 ASL TO4 ASL TO5 ASL VC ASL VCO
PUGLIA	ASL	2015-2022	ASL BA ASL FG ASL BR ASL BT ASL LE
SARDEGNA	PROVINCIA	2015-2022	Provincia di Cagliari Provincia di Carbonia-Iglesias Provincia di Medio Campidano Provincia di Nuoro Provincia di Ogliastra Provincia di Olbia-Tempio Provincia di Oristano Provincia di Sassari
SICILIA	ASL	2015-2022	ASP Agrigento ASP Caltanissetta ASP Catania ASP Trapani ASP Enna ASP Messina ASP Palermo ASP Ragusa ASP Siracusa
TOSCANA	PROVINCIA	2015-2022	Provincia di Arezzo Provincia di Firenze Provincia di Grosseto Provincia di Livorno Provincia di Lucca Provincia di Massa-Carrara Provincia di Pisa Provincia di Pistoia Provincia di Prato Provincia di Siena
UMBRIA	ASL	2015-2022	USL Umbria 1 USL Umbria 2
VALLE D'AOSTA	ASL	2015-2022	AUSL Valle d'Aosta
VENETO	ASL	2017-2022	Azienda ULSS n. 1 Dolomiti Azienda ULSS n. 2 Marca Trevigiana Azienda ULSS n. 3 Serenissima Azienda ULSS n. 4 Veneto Orientale Azienda ULSS n. 5 Polesana Azienda ULSS n. 6 Euganea Azienda ULSS n. 7 Pedemontana Azienda ULSS n. 8 Berica Azienda ULSS n. 9 Scaligera









**Si ringrazia per la collaborazione:**

**Gruppo tecnico 1 – Revisione e sviluppo di nuovi indicatori**

Regione Abruzzo  
Regione Basilicata  
Regione Campania  
Regione Emilia-Romagna  
Regione Lazio  
Regione Liguria  
Regione Lombardia  
Regione Marche  
Regione Molise  
Regione Piemonte  
Regione Puglia  
P.A. Bolzano  
Regione Sardegna  
Regione Sicilia  
Regione Toscana  
Regione Valle d'Aosta  
Regione Veneto  
ARIS  
AIOP  
Cittadinanzattiva  
AIFA  
LABORATORIO MES  
Esperto AGENAS – Università  
Politecnica Marche

Annabella Antonucci,  
Francesco Bortolan  
Emilia Anna Vozzella  
Rossana De Palma  
Danilo Fusco  
Giovanni Battista Andreoli  
Olivia Leoni  
Alessandro Mengoni  
Lolita Gallo  
Roberto Gnavi  
Lucia Bisceglia  
Mirko Bonetti  
Antonello Antonelli  
Giovanna Fantaci  
Silvia Forni  
Patrizia Vittori  
Francesco Avossa  
Fabrizio Nicolis  
Gabriele Pelissero  
Michela Liberti  
Aurora Di Filippo  
Chiara Seghieri

Flavia Carle

***Sottogruppo 1 – Nuove variabili SDO***

Regione Lazio  
Regione Campania  
Regione Emilia-Romagna  
Regione Lombardia  
Regione Puglia  
P.A. Bolzano  
Regione Sardegna  
Regione Sicilia  
Regione Toscana  
Regione Valle d'Aosta  
Regione Veneto  
ARIS  
AIOP  
LABORATORIO MES  
Esperto AGENAS – Università  
Politecnica Marche  
AGENAS-PNE  
DEP Lazio

Danilo Fusco (coordinatore)  
Emilia Anna Vozzella  
Rossana De Palma, Chiara Ventura  
Olivia Leoni  
Lucia Bisceglia  
Mirko Bonetti  
Antonello Antonelli  
Giovanna Fantaci  
Sara D'Arienzo  
Paola Bullio, Patrizia Vittori  
Angela De Paoli  
Fabrizio Nicolis  
Gabriele Pelissero  
Federico Vola, Giuseppe D'Orio

Flavia Carle  
Giorgia Duranti, Marcello Cuomo  
Paola Colais, Francesca Mataloni, Luigi Pinnarelli,  
Salvatore Soldati, Chiara Sorge  
Stefano Rosato, Andrea Tavilla, Silvia Francisci,  
Daniela Pierannunzio

**Sottogruppo 2 – Indicatori assistenza territoriale**

<b>Esperto AGENAS</b>	<b>Maria Pia Randazzo (coordinatore)</b>
<b>Regione Abruzzo</b>	<b>Giuliana D'Aulerio</b>
<b>Regione Emilia-Romagna</b>	<b>Rossana De Palma, Chiara Ventura</b>
<b>Regione Lombardia</b>	<b>Olivia Leoni</b>
<b>Regione Piemonte</b>	<b>Roberto Gnavi</b>
<b>Regione Puglia</b>	<b>Lucia Bisceglia</b>
<b>P.A. Bolzano</b>	<b>Antonio Fanolla</b>
<b>Regione Toscana</b>	<b>Silvia Forni</b>
<b>Regione Valle d'Aosta</b>	<b>Alessandra Caci e Patrizia Vittori</b>
<b>Regione Veneto</b>	<b>Francesco Avossa</b>
<b>ARIS</b>	<b>Fabrizio Nicolis</b>
<b>AIOP</b>	<b>Gabriele Pelissero</b>
<b>Cittadinanzattiva</b>	<b>Michela Liberti</b>
<b>AIFA</b>	<b>Aurora Di Filippo</b>
<b>LABORATORIO MES</b>	<b>Chiara Seghieri, Gaia Bertarelli</b>
<b>Ministero della Salute</b>	<b>Elisabetta Santori</b>
<b>Esperto AGENAS – Università Politecnica Marche</b>	<b>Flavia Carle</b>
<b>Esperto AGENAS</b>	<b>Francesco Enrichens</b>
<b>Esperto AGENAS</b>	<b>Fabrizio Carinci</b>
<b>AGENAS-PNE</b>	<b>Giorgia Duranti, Stefano Domenico Cicala, Stefano Parisi, Elisa Guglielmi</b>
<b>DEP</b>	<b>Lazio Mirko Di Martino, Mariangela D'Ovidio</b>
<b>ISS</b>	<b>Paola D'Errigo</b>

**Sottogruppo 3 – Indicatori area perinatale**

<b>ISS</b>	<b>Serena Donati (coordinatore), Alice Maraschini, Stefano Rosato</b>
<b>Regione Emilia-Romagna</b>	<b>Enrica Perrone</b>
<b>P.A. Bolzano</b>	<b>Eva Papa</b>
<b>Regione Sardegna</b>	<b>Antonello Antonelli, Alessandra Meloni, Agnese Prinzis</b>
<b>Regione Sicilia</b>	<b>Giovanna Fantaci, Elisa Tavormina</b>
<b>Regione Toscana</b>	<b>Letizia Bachini, Silvia Forni</b>
<b>Regione Veneto</b>	<b>Paola Facchin, Laura Visonà dalla Pozza</b>
<b>Laboratorio MES</b>	<b>Manila Bonciani, Barbara Lupi</b>
<b>Esperto AGENAS – Università Politecnica Marche</b>	<b>Flavia Carle</b>
<b>Società Italiana di Neonatologia</b>	<b>Domenico Di Lallo</b>
<b>AGENAS-PNE</b>	<b>Barbara Giordani,</b>
<b>DEP Lazio</b>	<b>Paola Colais, Luigi Pinnarelli</b>



**Sottogruppo 4 – Indicatori area pediatrica**

**Esperto AGENAS – Istituto Giannina**

**Gaslini Genova**

**Regione Lazio**

**Regione Campania**

**Regione Emilia-Romagna**

**P.A. Bolzano**

**Regione Toscana**

**Regione Veneto**

**LABORATORIO MES**

**Esperto AGENAS**

**Esperto AGENAS**

**Ospedale Pediatrico Bambino Gesù**

**Roma**

**Istituto Giannina Gaslini Genova**

**Società Italiana di Neonatologia**

**AGENAS-PNE**

**DEP Lazio**

**Renato Botti (coordinatore)**

**Chiara Marinacci**

**Emilia Anna Vozzella**

**Simona Di Mario**

**Eva Papa**

**Silvia Forni**

**Paola Facchin, Monica Mazzucato**

**Manila Bonciani, Barbara Lupi**

**Rinaldo Zanini**

**Francesco Enrichens**

**Massimiliano Raponi**

**Ubaldo Rosati**

**Domenico Di Lallo**

**Barbara Giordani**

**Paola Colais, Luigi Pinnarelli**

**Sottogruppo 5 – Equità**

**AGENAS-PNE**

**Regione Emilia-Romagna**

**Regione Lombardia**

**Regione Piemonte**

**Regione Toscana**

**Regione Valle D'Aosta**

**Regione Veneto**

**Cittadinanzattiva**

**LABORATORIO MES**

**Esperto AGENAS**

**ISTAT**

**Istituto Nazionale per l'Analisi delle**

**Politiche Pubbliche – INAPP**

**Esperto AGENAS – Dipartimento di**

**Sanità Pubblica e Malattie Infettive,**

**Sapienza Università di Roma**

**DEP Lazio**

**ISS**

**Giovanni Baglio (coordinatore), Marcello Cuomo,**

**Erica Eugeni, Danilo Catania**

**Chiara Di Girolamo**

**Olivia Leoni**

**Teresa Spadea**

**Emanuele Falcone**

**Patrizia Vittori**

**Eliana Ferroni**

**Michela Liberti**

**Chiara Seghieri, Gaia Bertarelli**

**Lorena Martini**

**Alessandra Burgio**

**Aldo Rosano**

**Maurizio Marceca**

**Paola Colais, Chiara Sorge**

**Paola D'Errigo**

## **Gruppo tecnico 2 – Nuove modalità di comunicazione e disseminazione dei risultati**

### **AGENAS-PNE**

### **AGENAS Ufficio ICT**

**Regione Friuli Venezia Giulia**

**Regione Puglia**

**P.A. Bolzano**

**P.A. Trento**

**Regione Umbria**

**Regione Veneto**

**AIOP**

**Cittadinanzattiva**

**Esperto AGENAS – Dipartimento di  
Sanità Pubblica e Malattie Infettive,  
Sapienza Università di Roma**

**DEP Lazio**

**ISS**

**Giovanni Baglio (coordinatore), Marcello Cuomo,  
Barbara Giordani, Giorgia Duranti, Elisa Guglielmi**

**Giulio Siccardi**

**Luigi Castriotta**

**Ettore Attolini**

**Mirko Bonetti**

**Carlo Trentini, Elisabetta Mon**

**Stefano Piccardi**

**Eliana Ferroni**

**Gabriele Pelissero**

**Michela Liberti**

**Maurizio Marceca**

**Marina Davoli, Chiara Sorge**

**Paola D'Errigo, Stefano Rosato**

## **Gruppo tecnico 3 – Attività di audit**

### **AGENAS-PNE**

**Regione Abruzzo**

**Regione Campania**

**Regione Lombardia**

**Regione Puglia**

**Regione Umbria**

**P.A. Bolzano**

**P.A. Trento**

**Regione Valle d'Aosta**

**Regione Veneto**

**Senonetwork**

**Società Italiana di Cardio-Chirurgia**

**Società Italiana di Ortopedia**

**Esperto AGENAS**

**DEP Lazio**

**ISS**

**Giovanni Baglio (coordinatore), Giorgia Duranti,  
Erica Eugeni, Elisa Guglielmi**

**Annabella Antonucci**

**Emilia Anna Vozzella**

**Olivia Leoni**

**Ettore Attolini**

**Alessandro Montedori**

**Mirko Bonetti**

**Emanuele Torri, Elisabetta Mon**

**Helene Imperial**

**Francesco Avossa**

**Corrado Tinterri, Lorenza Marotti, Luigi Cataliotti**

**Fabio Barili**

**Emilio Romanini, Gabriele Tucci**

**Alma Ciaschi**

**Marina Davoli, Luigi Pinnarelli,**

**Mariangela D'Ovidio**

**Paola D'Errigo**



agenas.  AGENZIA NAZIONALE PER  
I SERVIZI SANITARI REGIONALI



*Ministero della Salute*

ISBN 978-889099983-3



9

788890

999833