

6 dicembre 2024

Valutazione delle performance in sanità

IL PROGRAMMA NAZIONALE ESITI (PNE)

Anna Odone
Ordinario di Igiene
Università di Pavia

Aula

N	Cognome	Nome
1	Acciaro	Marcello
2	Arzano	Simone
3	Avesani	Barbara
4	Bucci	Miguel Simon
5	Farina	Carlo
6	Fasoli	Silvia
7	Frontuto	Vittoria
8	Gandellini	Maria Gloria
9	Gazo	Antonietta
10	Liberato	Nicola
11	Mori	Patrizia
12	Pezzoni	Massimo
13	Polo	Lorenzo
14	Ruggiero	Rubina
15	Tedesco	Lucia Maria Elisabetta



Contesto



Sostenibilità dei sistemi sanitari

The NEW ENGLAND JOURNAL *of* MEDICINE

SPECIAL ARTICLE

SHATTUCK LECTURE

A Successful and Sustainable Health System — How to Get There from Here

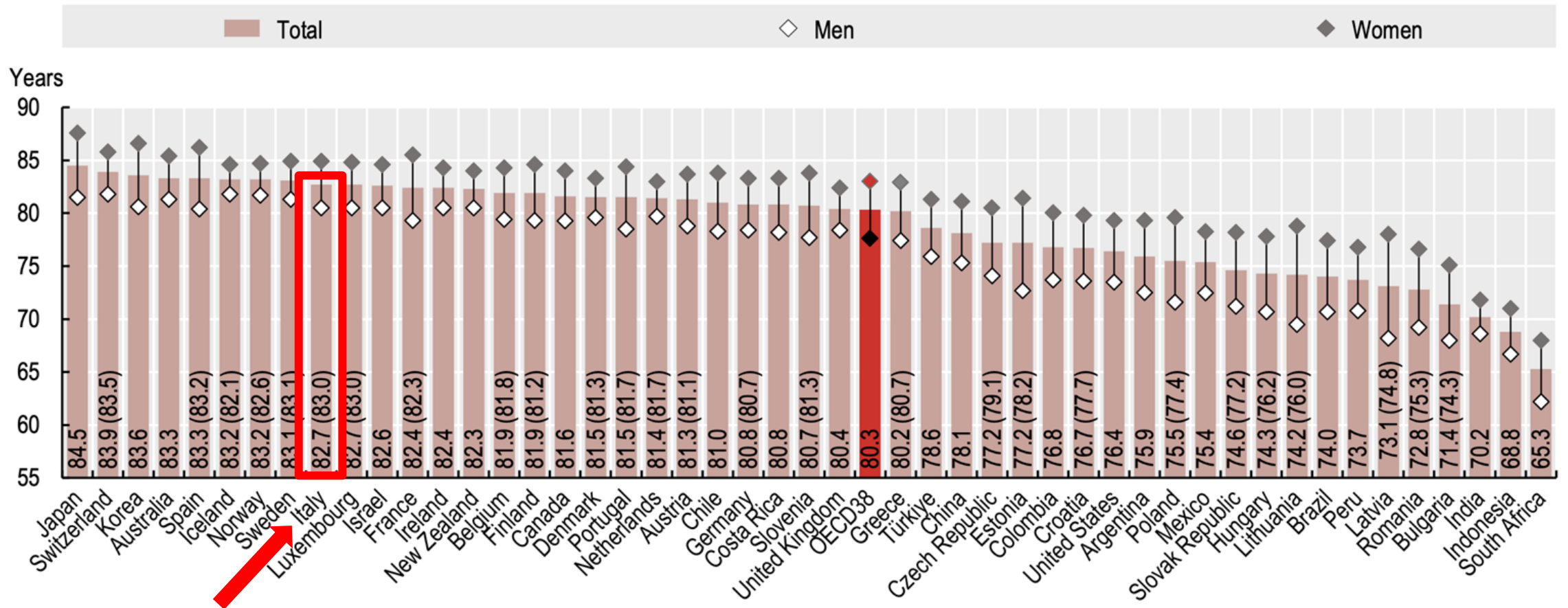
Harvey V. Fineberg, M.D., Ph.D.



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Fineberg, H. V, 2012

The challenges



Possibili soluzioni

Box 1: Sustainability of a health and care system depends on seven factors

Internal factors

Efficiency and effectiveness of health and care provision

Availability of well trained health and care workers

Costs and economic benefits

External factors

Health and resilience of the population

Contribution of carers and informal networks of care

Integration of policy and practice with other sectors and building healthy and health creating communities

Overall

Public and political acceptability and support

“The greatest gains will come from improving the way diseases are managed and health and disease prevention are promoted”



Sistemi di valutazione delle performance in Italia

MeS

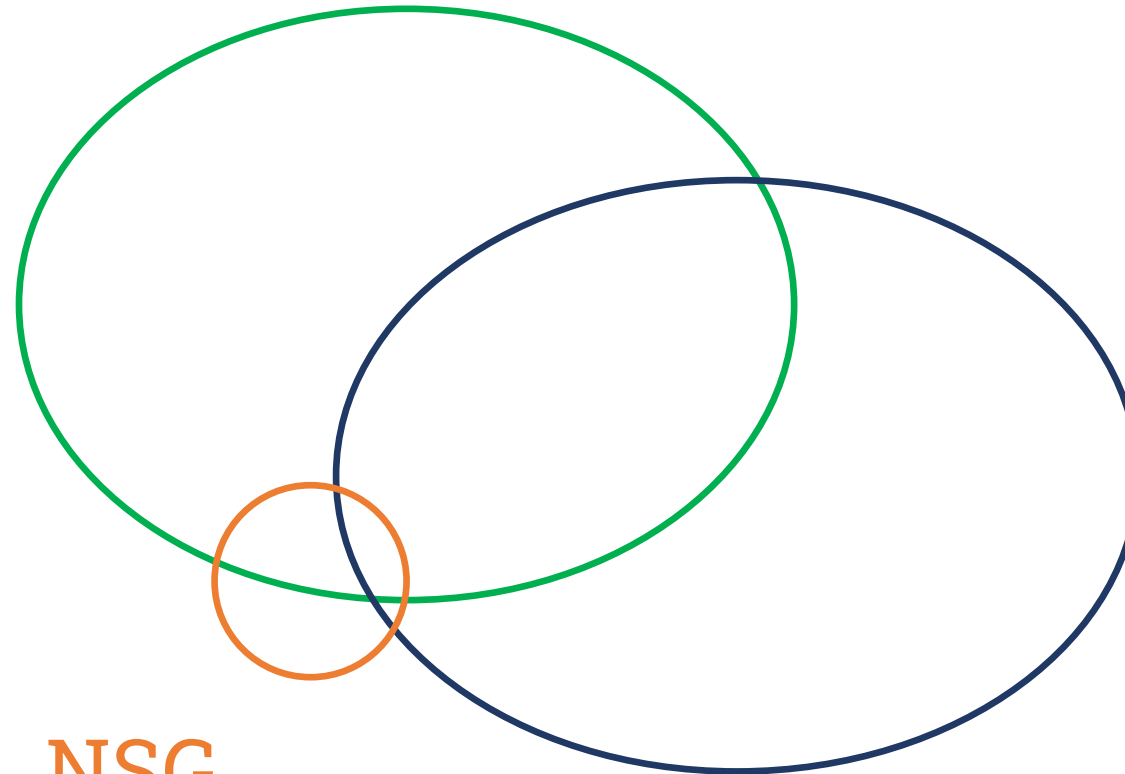
Indicatori che riguardano:

- Sanità digitale
- Consumo sui dispositivi medici
- Indagini agli utenti
- Ricerca

PNE

Indicatori che riguardano:

- Volumi
- Mortalità
- Specifici interventi chirurgici



NSG

Indicatori che riguardano:

- Valutazione dell'erogazione dei LEA





Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali

MODELLO DI VALUTAZIONE MULTIDIMENSIONALE DELLA PERFORMANCE MANAGERIALE NELLE AZIENDE OSPEDALIERE E TERRITORIALI PUBBLICHE

Il 28 novembre dalle 9.00 alle 13.00, presso la sala auditorium del Forum risk management di Arezzo AGENAS ha presentato i dati aggiornati al 2023 del **modello di valutazione multidimensionale della performance manageriale riguardo le aziende sanitarie pubbliche, ospedaliere e territoriali. Si tratta di un lavoro che scatta una fotografia rispetto all'attività di 110 aziende territoriali e 51 aziende ospedaliere.**



Aziende territoriali (n.110)

- 34 indicatori classificati in 6 aree (prevenzione, distrettuale, ospedaliera, sostenibilità economica-patrimoniale, outcome) e 12 sub-aree;

Tabella n. 1 Livello di Performance Aziende sanitarie territoriali pubbliche

Cluster Popolazione	Livello di Performance		
	Alto	Medio	Basso
<250.000 ab	7	17	3
250.000-400.000 ab	7	15	6
400.000-700.000 ab	8	9	11
> 700.000 ab	5	12	10
TOTALE	27	53	30

Aziende ospedaliere (n.51)

- 27 indicatori classificati in 4 aree (accessibilità, gestione dei processi organizzativi, sostenibilità economico-patrimoniale, investimenti) e 10 sub-aree.

Tabella n. 2 Livello di Performance AO e AOU pubbliche

Tipologia di Azienda	Livello di Performance		
	Alto	Medio	Basso
AOU > 700 posti letto	7	10	3
AOU < 700 posti letto	4	3	3
AO > 700 posti letto	0	5	2
AO < 700 posti letto	2	7	5
Totale	13	25	13

Il Programma Nazionale Esiti (PNE)

Il **PNE** è stato istituito nel 2012 e rappresenta un osservatorio nazionale permanente sulla qualità dell'assistenza sanitaria, che attraverso un lavoro di monitoraggio e analisi dei processi e degli esiti delle cure negli ospedali pubblici e privati, si pone di garantire l'**efficacia** e l'**efficienza** nel tempo del sistema, facendo emergere eventuali criticità.

Esso viene sviluppato da **AGENAS** su mandato del **Ministero della Salute**, in collaborazione con il Dipartimento di Epidemiologia del Servizio sanitario regionale del Lazio e con l'Istituto Superiore di Sanità.

Va inquadrato come uno **strumento di governo trasparente del Servizio Sanitario Nazionale**, sulla base del quale orientare e migliorare efficacia ed equità del sistema sanitario, facendo emergere criticità assistenziali e individuando strategie correttive.



Programma Nazionale Esiti

Edizione 2024

Home

Documentazione

Assistenza Ospedaliera

Assistenza Territoriale

Equità

Sperimentazione

Audit

PNE è uno strumento di valutazione a supporto di programmi di audit clinico e organizzativo

Report PNE ed. 2024



Assistenza Ospedaliera

Indicatori per ambito nosologico/struttura, flussi e treemap



Assistenza Territoriale

Tassi di accesso in P.S., ospedalizzazioni evitabili ed esiti territoriali



Equità

Risultati stratificati per genere / cittadinanza e dettaglio del titolo di studio



Careggi, Aou Marche e Humanitas gli ospedali con le migliori performance. Agenas presenta il nuovo Programma nazionale esiti. Ricoveri in aumento, ma ancora troppe differenze a livello inter e intra-regionale

di Ester Maragò

Il nuovo report mostra nel 2023 un aumento dei ricoveri programmati e diurni. Ancora in affanno invece i ricoveri urgenti. Boom di interventi per il trattamento tumore maligno della mammella che supera addirittura l'asticella del 2019. Aumenta la tempestività di accesso entro 90' all'angioplastica coronarica nei pazienti con infarto. In Sicilia la struttura "più" veloce. A guidare gli ospedali con le migliori performance in più aree: l'Ao Careggi a pari merito con l'Aou delle Marche e come lo scorso anno sul podio l'Istituto Clinico Humanitas di Rozzano.
[IL PNE 2024](#)



29 OTT - Mollano gli ormezzi gli ospedali italiani ormai liberi, chi più chi meno, dalla zavorra della pandemia. Nel 2023 i ricoveri tornano a essere quasi 8 milioni (+312mila rispetto al 2022) accorciando quindi ulteriormente le distanze dai livelli pre-pandemici (-10% rispetto al 2019). Vento in poppa in particolare per i ricoveri programmati e quelli diurni, rispettivamente con appena un -3% e -4% dai livelli pre Covid. Sono invece ancora in affanno i ricoveri urgenti: rispetto al 2019, il gap



PNE - obiettivi

Migliorare qualità, appropriatezza, sicurezza delle cure ed equità (accesso delle cure)

Audit interno ed esterno per individuare possibili criticità nella qualità del dato e nei processi clinici e /o organizzativi

Garantire il progresso dei sistemi diagnostici e terapeutici

Trasparenza ed empowerment del cittadino

Recuperare risorse all'interno del sistema

- valutazione degli esiti di cura dei singoli ospedali o servizi per il miglioramento delle performance attraverso il confronto e la condivisione di buone pratiche
- Favorire l'analisi comparativa dell'offerta delle singole Regioni/ASL



Applicazioni

Valutazione comparativa tra soggetti erogatori

- Con applicazioni possibili in termine di:
 - ACCREDITAMENTO
 - REMUNERAZIONE
 - PERFORMANCE DIRETTORI GENERALI
 - REQUISITI SCUOLE DI SPECIALIZZAZIONE
 - INFORMAZIONE dei cittadini/utenti

- Con pubblicazione dei risultati di esito di tutte le strutture per **'empowerment' dei cittadini** e delle loro associazioni nella scelta e nella valutazione dei servizi



Applicazioni

Valutazione comparativa tra gruppi di popolazione

- i.e. per livello socio-economico, residenza, etc...
- soprattutto per programmi di valutazione e promozione dell' equità

Individuazione dei fattori dei processi assistenziali che determinano gli esiti

- i.e. stimare quali volumi minimi di attività sono associati ad esiti migliori nelle cure ed usare i volumi minimi come criterio di accreditamento

Auditing interno ed esterno

- A disposizione delle Regioni, delle aziende e dei professionisti per il miglioramento continuo del SSN

(Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali)

- Dotata di **personalità giuridica** e sottoposta alla vigilanza del Ministero della Salute, svolge diversi compiti: supporto delle attività regionali, valutazione comparativa dei costi e dei rendimenti dei servizi resi ai cittadini, segnalazione di disfunzioni e sprechi nella gestione delle risorse, trasferimento dell'innovazione e delle sperimentazioni in materia sanitaria (istituito con DLgs 30 giugno 1993 n.266)
- **Organo tecnico-scientifico del SSN** che svolge attività di ricerca e di supporto nei confronti del Ministero della Salute, delle Regioni e delle Province autonome di Trento e Bolzano (ai sensi dell'art. 2, comma 357, legge 24 dicembre 2007 n. 244)
- Assicura collaborazione tecnico-operativa alle Regioni e alle singole aziende sanitarie in ambito organizzativo, gestionale, economico, finanziario e contabile, in tema di efficacia degli interventi sanitari, nonché di qualità, sicurezza e umanizzazione delle cure
- Il decreto legge 8 aprile 2020 n. 23 ha affidato ad AGENAS il compito di collaborare all'azione di potenziamento della rete di assistenza ospedaliera e territoriale, al fine di assicurare la più elevata risposta sanitaria all'emergenza epidemiologica

MONITORAGGIO E VALUTAZIONE

LEA Livelli Essenziali di Assistenza

Dati economici SSN

PNE

Attività pregresse

QUALITÀ E SICUREZZA

Accreditamento

Rischio clinico e sicurezza del paziente

ALPI e tempi di attesa

Umanizzazione ed Empowerment

HTA HEALTH TECHNOLOGY ASSESSMENT

Attività HTA

HS Horizon Scanning

Attività di ricerca

Articoli e pubblicazioni

Work in progress (HTA e EUnetHTA)

Albo dei Centri collaborativi HTA

Segnalazione delle Tecnologie sanitarie

FORMAZIONE E SUPPORTO AL PROGRAMMA NAZIONALE ECM

Educazione Continua in Medicina - ECM

Formazione

Podcast AGENAS

RETI CLINICHE OSPEDALIERE

Reti cliniche tempo-dipendenti

Reti oncologiche-regionali

Rete nazionale Tumori rari

Cure palliative

Gruppo di Lavoro per la Sclerosi Multipla (GLaSM)

PIANI DI RIENTRO E RIQUALIFICAZIONE

Normativa e documenti

Attività pregresse



UNIVERSITÀ DI PAVIA



PNE 2024

Contesto – prima del PNE

Programmi di valutazione comparativa di esiti tra soggetti erogatori:

- Progetto «Mattoni – Misura dell' Outcome»
- Programma regionale di valutazione degli esiti degli interventi sanitari del Lazio (P.Re.Val.E)
 - Base progettuale metodologica del PNE
 - Iniziativa affidata dal CCM ad Agenas



Riferimenti normativi



Riferimenti normativi

Decreto legge 6 luglio 2012, n. 95, convertito in legge con l'Art 15, comma 25-bis della Legge 135 / 2012

- Sancisce l'inquadramento istituzionale del PNE (segna il passaggio dalla fase sperimentale di PNE ad una funzione istituzionale)
- Introduce importanti novità in materia di gestione ed utilizzazione dei sistemi informativi
- Getta le basi per lo sviluppo e la stima di INDICATORI attraverso l'utilizzazione integrata delle informazioni individuali di tutti i sistemi informativi del SSN (in modalità anonima)



Riferimenti normativi

Decreto legge 6 luglio 2012, n. 95, convertito in legge con l'Art 15, comma 25-bis della Legge 135 / 2012

«Il Ministero della salute si avvale dell'AGENAS per lo svolgimento delle funzioni di valutazione degli esiti delle prestazioni assistenziali e delle procedure medico-chirurgiche nell'ambito del SSN. A tal fine, AGENAS accede, in tutte le fasi della loro gestione, ai sistemi informativi interconnessi del Servizio sanitario nazionale di cui al presente comma in modalità anonima.»



Riferimenti normativi

Decreto Balduzzi (DL 158 /2012)

Ciascuna Regione promuove un sistema di monitoraggio delle attività assistenziali e della loro qualità, finalizzato a verificare la qualità delle prestazioni delle singole unità assistenziali delle strutture sanitarie pubbliche e private accreditate, in raccordo con il programma nazionale valutazione esiti dell'AGENAS ed il coinvolgimento dei direttori di dipartimento



Riferimenti normativi

Portale della trasparenza (Del. N. 20 del 24 gennaio 2013 – Conferenza Stato Regioni)

Realizzazione del progetto interregionale «Portale della trasparenza dei servizi per la salute» con il fine della comunicazione ai cittadini in materia di accesso ai servizi sanitari. Tra le linee di intervento è indicato il **Programma Nazionale Esiti**.



Riferimenti normativi

Patto per la Salute 2014 – 2016 (Art. 12, comma 7)

Viene demandata ad AGENAS la realizzazione di uno specifico sistema di **monitoraggio**, analisi e controllo dell'andamento **dei singoli Sistemi Sanitari Regionali**, per rilevare in via preventiva, attraverso un apposito meccanismo di allerta, eventuali e significativi scostamenti delle performance delle Aziende sanitarie e dei Sistemi Sanitari Regionali, in termini di qualità, quantità, sicurezza, efficacia, efficienza, appropriatezza ed equità dei servizi erogati.



Riferimenti normativi

Regolamento Standard Ospedalieri

Sulla base della comprovata associazione tra volumi di attività e migliori esiti delle cure, pertanto si istituisce presso l'AGENAS un tavolo tecnico e si stabilisce che “**le misure e le stime di riferimento e di verifica per i volumi di attività e gli esiti sono quelle prodotte dal PNE di AGENAS** ai sensi del comma 25 bis dell'art.15 della legge 135/2012”.



Riferimenti normativi

DM 2 aprile 2015 n. 70

Individua per alcune attività/processi assistenziali specifiche soglie minime di volume e valori di rischio di esito alle quali le singole strutture ospedaliere devono adeguarsi affinché vengano riconosciuti i requisiti di qualità

Proporzione di tagli cesarei primari in maternita' di II livello o comunque con > 1000 parti	massimo 25%
Intervento chirurgico per frattura di femore	75 interventi annui per Struttura complessa
Infarto miocardico acuto	100 casi annui di infarti miocardici in fase acuta di primo ricovero per ospedale

Bypass aorto-coronarico	Soglia
Volume per Struttura Complessa	200 interventi/anno
Mortalità a 30 giorni dall'intervento	Max. 4%



UNIVERSITÀ DI PAVIA



Riferimenti normativi

DM 2 aprile 2015 n. 70

ESEMPIO:

Bypass aorto-coronarico	Soglia
Volume per Struttura Complessa	200 interventi/anno
Mortalità a 30 giorni dall'intervento	Max. 4%

Proporzione di tagli cesarei primari in maternità di II livello o comunque con > 1000 parti	massimo 25%
---	-------------

Intervento chirurgico per frattura di femore	75 interventi annui per Struttura complessa
Infarto miocardico acuto	100 casi annui di infarti miocardici in fase acuta di primo ricovero per ospedale



DM 2 aprile 2015 n. 70

Indicatore di VOLUME	Soglia DM70	Soglia tollerata (10%)
Interventi di bypass aorto-coronarico	200	180
Interventi di colecistectomia laparoscopica	100	90
Interventi per frattura del femore	75	67
Infarto acuto del miocardio	100	90
Interventi per tumore della mammella	150	135
Parti	500	450
Interventi di angioplastica coronarica percutanea	250	225

Indicatore di ESITO	Soglia DM70	Soglia tollerata (10%)
Proporzione di STEMI (infarto miocardico con sopraslivellamento del tratto st) trattati con angioplastica coronarica percutanea transluminale (PTCA) entro 2 giorni	min 60%	min 54%
Mortalità a 30 giorni dall'intervento di bypass aortocoronarico	max 4%	max 4,4%
Mortalità a 30 giorni dall'intervento di valvuloplastica o sostituzione di valvole cardiache	max 4%	max 4,4%
Proporzione di colecistectomie laparoscopiche con degenza post-operatoria inferiore a 3 giorni	min 70%	min 63%
Proporzione di parti con taglio cesareo primario ($\leq 25\%$ per strutture con almeno 1000 parti annui; $\leq 15\%$ per strutture con meno di 1000 parti annui)	max 25% o max 1	max 27,5% o max 16,5%
Proporzione di Interventi chirurgici entro 2 giorni a seguito di frattura del collo del femore in pazienti di età ≥ 65 anni	min 60%	min 54%



Riferimenti normativi

Legge di stabilità (Art. 1 comma 522 legge 28 dicembre 2015, n. 208)

Viene stabilito che gli enti del Servizio Sanitario Nazionale attivino un **sistema di monitoraggio** delle attività assistenziali e della loro qualità, in coerenza con il programma nazionale valutazione esiti, i cui esiti vengano pubblicati entro il 30 giugno di ogni anno.



Riferimenti normativi

Disposizioni in materia di Dirigenza Sanitaria (Legge delega 7 agosto 2015, n.124 e integrazioni)

Istituzione di un «sistema di verifica e di valutazione dell'attività dei direttori generali che tenga conto del raggiungimento degli obiettivi sanitari e dell'equilibrio economico dell'azienda, anche in relazione alla garanzia dei livelli essenziali di assistenza e dei risultati del programma nazionale valutazione esiti dell'Agenzia nazionale per i servizi sanitari regionali (...).»

Entrata in vigore del provvedimento: 19/08/2017



Riferimenti normativi

DM Salute del 21 giugno 2016

Si dispone che il **PNE pubblici annualmente**, in un'area appositamente riservata del proprio sito, la **valutazione**, nei termini sopra descritti, di ogni singola Azienda, insieme all'elenco aggiornato degli ambiti assistenziali di valutazione e degli indicatori con i corrispondenti pesi e fasce, in relazione agli eventuali avanzamenti occorsi nella documentazione scientifica di settore.

Per il **monitoraggio** continuo dei risultati, le **strutture possono avvalersi** degli strumenti dedicati all'audit disponibili sul sito del PNE.



Riferimenti normativi

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)

Esso 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: "L'AGENAS, 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".



Metodologia



Metodologia

Attori coinvolti (1)

- Il **Comitato Nazionale PNE**, è l'organo rappresentativo delle istituzioni centrali (Ministero della Salute, AIFA, ISS, ISTAT), delle Regioni/PP.AA., di *stakeholder* ed esperti 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, e discute gli indicatori.
- La **cabina di regia**, composta dal Coordinatore delle attività, dal Responsabile Tecnico, dai referenti scientifici dell'ISS e da 2 esperti designati da AGENAS: svolgono funzioni di programmazione e coordinamento delle attività

Metodologia

Attori coinvolti (2)

- I **gruppi tecnici**: sono stati istituiti con una delibera del DG di Agenas n. 352 del 6 luglio 2024 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: revisione e proposta di nuovi indicatori, analisi territoriale, attività di audit.

Metodologia

▼ Fonti informative

- Sistema Informativo Ospedaliero (SIO)
- Sistema Informativo Anagrafe Tributaria (AT)
- Sistema Informativo per il monitoraggio dell'assistenza in Emergenza-Urgenza (EMUR)
- Record Linkage

Metodologia

▼ Sistema Informativo Ospedaliero (SIO)

Raccoglie le informazioni di tutti i ricoveri ospedalieri (in acuzie e post acuzie).

Le Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) sono lo strumento di raccolta delle informazioni relativo ad ogni paziente dimesso dagli istituti di ricovero pubblici e privati sul territorio.

- Decreto Ministero sanità 28 dicembre 1991 (successive integr. Decreto 26 luglio 1993:
ISTITUISCE SDO
- Decreto Ministeriale 27 ottobre 2000, n.380: AGGIORNAMENTO CONTENUTI E FLUSSO
INFORMATIVO
 - CODIFICA INFORMAZIONI CLINICHE: ICD-9-CM

Metodologia

▼ Scheda di Dimissione Ospedaliera (SDO)

All'interno delle SDO troviamo:

- Informazioni anagrafiche
- Informazioni sanitarie riferite al ricovero
- Eventuali trasferimenti intraospedalieri
- Informazioni relative alla dimissione
- Informazioni cliniche alla dimissione (diagnosi principale + 5 diagnosi secondarie)
- DRG (*Diagnosis Related Groups*)

Metodologia

Sistema Informativo Anagrafe Tributaria (AT)

- Decreto del Presidente della Repubblica 29 settembre 1973, n. 605
- Sistema informatizzato obbligatorio che gestisce i dati e le informazioni relative ai contribuenti
- Archivio anagrafico (codici fiscali e partite IVA)
- Allineamento con anagrafi comunali
- Sistema di circolarità anagrafica: acquisizione decessi



Metodologia

▼ Sistema Informativo per il monitoraggio dell'assistenza in ▼ Emergenza-Urgenza (EMUR)

- Decreto Ministeriale 17 dicembre 2008 (successivamente modificato Decreto Ministeriale 6 agosto 2012)
- Rilevazione ricompresa tra gli adempimenti cui sono tenute tutte le regioni (Conferenza Stato-Regioni 23 marzo 2005)
- Flusso informativo che risponde all'esigenza di acquisire informazioni necessarie per il monitoraggio delle prestazioni erogate in Emergenza-Urgenza e dei LEA
- Fonti dati: Sistema 118 e Pronto Soccorso

Metodologia

Record Linkage (1)

Tecnica che permette il collegamento di informazioni provenienti dallo stesso archivio o archivi diversi, permettendo la costruzione di archivi integrati

- Metodo di Record Linkage di tipo “Deterministico”: collega le unità statistiche che concordano in riferimento ad uno specifico identificativo o chiave identificativa
- Strumento indispensabile per descrivere e valutare in termini di efficacia, appropriatezza ed equità le cure erogate e le prestazioni fornite

Metodologia

Record Linkage (2)

La ricostruzione del percorso assistenziale o della storia clinica del paziente è stata effettuata attraverso un *record linkage* all'interno dello stesso archivio (SIO) o tra il SIO e l'AT e ha permesso di:

- contare le persone con una data diagnosi in un dato periodo
- ricostruire l'episodio di cura (per esempio, l'episodio di infarto miocardico acuto può essere definito attraverso l'individuazione di tutti i ricoveri ospedalieri del paziente avvenuti in un dato intervallo di tempo dal primo ricovero per infarto);
- individuare i casi incidenti di una patologia
- caratterizzare i pazienti inclusi in una coorte. I pazienti possono essere caratterizzati in funzione della loro gravità "a priori", effettuando la ricerca di comorbidità, sia nell'episodio di ricovero per la patologia in studio, sia in ricoveri precedenti:

Metodologia

Indicatori



interventi sanitari di provata efficacia che dovrebbero essere offerti a tutta la popolazione in condizione di equità



misurazione indiretta della qualità delle cure territoriali, individuando le ASL nelle quali si osservano eccessi di ospedalizzazioni potenzialmente evitabili grazie alla corretta presa in carico del paziente a livello territoriale.



numero annuo di prestazioni per un dato intervento, per il quale l'associazione tra volumi di attività e migliori esiti delle cure sia stata dimostrata in letteratura.



Metodologia

Indicatori

- Indicatori **DIRETTI** di **ESITO** (Esiti diretti di salute)
 - Documentati da protocolli scientifici basati sulla letteratura disponibile
 - Chiara definizione dell'esito misurabile di salute in studio
(i.e. mortalità a breve termine, ospedalizzazioni per specifiche condizioni)

Se non sono disponibili o misurabili:

- Indicatori **INTERMEDI/SURROGATI** di **PROCESSO**

Metodologia

Indicatori

Indicatori **diretti** di esito

Le valutazioni PNE riguardano:

1. Funzioni di **PRODUZIONE** -> pazienti/trattamenti attribuiti agli ospedali e ai servizi di cura
2. Funzioni di **TUTELA** e **COMMITTENZA** -> pazienti/trattamenti attribuiti all'area di residenza

Metodologia

Costruzione degli indicatori



Determinazione della popolazione in studio

La popolazione in studio viene selezionata sulla base di:

- ✓ diagnosi principale e/o diagnosi secondarie (es. *infarto del miocardio*)
- ✓ procedure interventistiche (es: *angioplastica-PTCA*) registrate nella scheda di dimissione ospedaliera (**SDO**)
- ✓ data di dimissione (periodo di analisi)
- ✓ regime di ricovero



Metodologia

Costruzione degli indicatori



Individuazione dei criteri di inclusione ed esclusione

Classi d'età

Obiettivo: valutare i processi assistenziali/esiti di particolare rilevanza per un segmento della popolazione

Es.: Intervento chirurgico entro 2 giorni a seguito di frattura del collo del femore nell'anziano

Interventi chirurgici concomitanti

Obiettivo: studiare gli esiti di uno specifico intervento chirurgico.

E' opportuno escludere i ricoveri in cui, oltre all'intervento in analisi, siano registrati altri interventi chirurgici che sottendono diverse condizioni



Metodologia

Costruzione degli indicatori



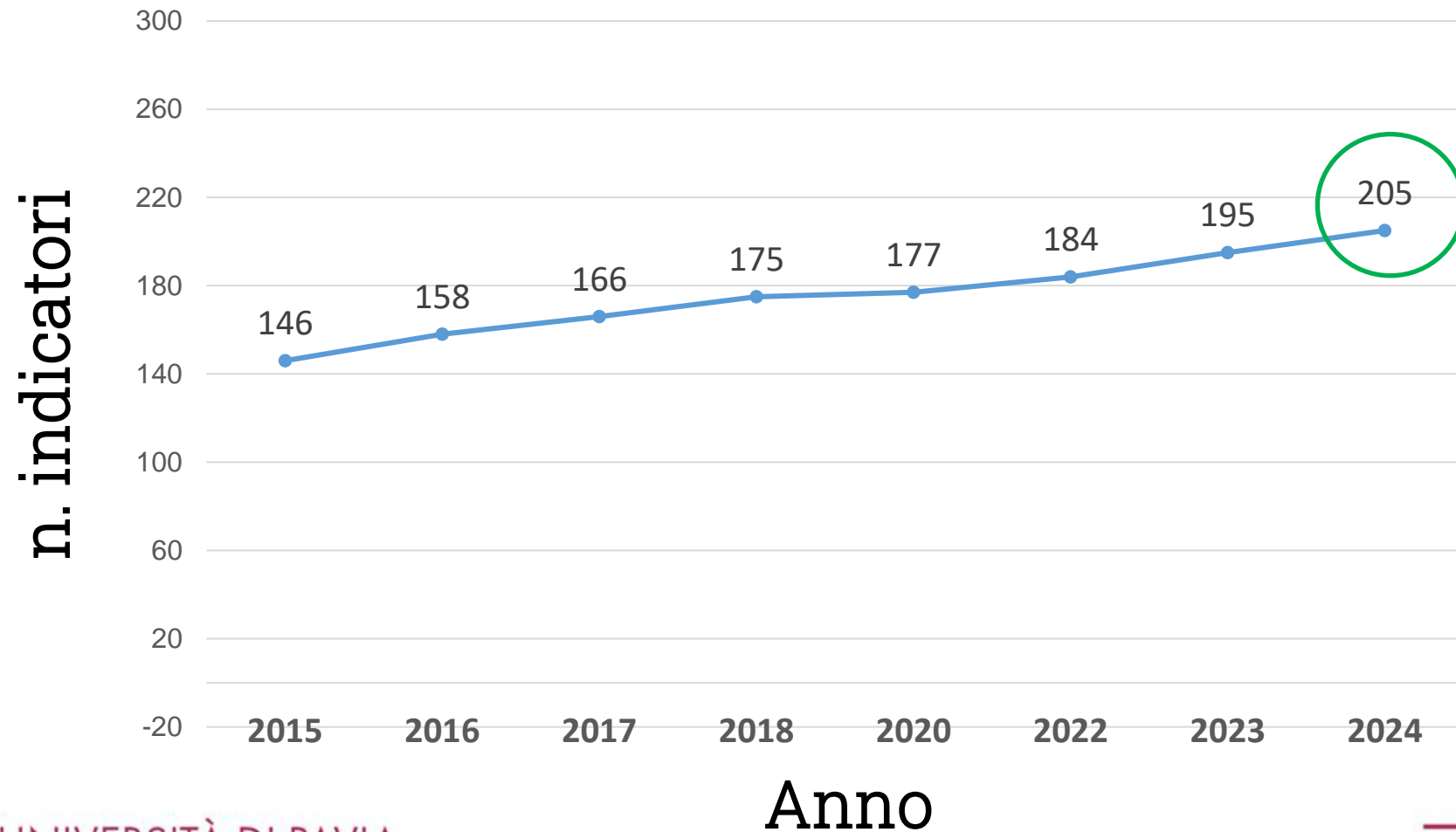
Calcolo degli indicatori

- ✓ Descrizione della popolazione in studio
- ✓ Indicatori grezzi
- ✓ Indicatori aggiustati
- ✓ Controllo del confondimento (modello predittivo)
- ✓ Effetto aggiustamento



Metodologia

Andamento numero di indicatori, 2015-2024



Metodologia

Ambiti di valutazione: PNE 2024



Criteria →

- Attività assistenziale **anno 2023 + anni 2015-2023** per **ricostruzione trend**
- Inclusi circa **1.363 ospedali pubblici e privati**
- Utilizzo di **205 indicatori** di esito/processo, ospedalizzazione e volume

180 indicatori relativi all'**assistenza ospedaliera**:
70 di esito/processo, 88 di volume e 22 di ospedalizzazione.

25 indicatori di **assistenza territoriale**:
14 di ospedalizzazione evitabile, 7 di esiti a lungo termine, 4 di accessi impropri in PS.

Novità 2024:
+10 nuovi indicatori



Metodologia



- Proporzione di pazienti sottoposte a ricerca di linfonodo sentinella durante ricovero per intervento su TM mammella
- Proporzione di pazienti sottoposte a svuotamento ascellare durante ricovero per intervento su TM mammella
- Proporzione di pazienti con interessamento linfonodale riscontrato durante ricovero per intervento su TM mammella
- Ospedalizzazioni per occlusione di auricola sx, DIA e PFO
- Ospedalizzazioni per cirrosi epatica non alcol correlata
- Ospedalizzazioni per cirrosi epatica alcol correlata
- Ospedalizzazioni per ictus ischemico
- Ospedalizzazioni per ictus emorragico
- Mortalità a 30 giorni per NSTEMI
- Volume di ricoveri per BAC (Bypass Aorto-Coronarico totale)

Elenco Indicatori PNE 2024

Gli indicatori di **assistenza ospedaliera** riguardano **13 ambiti nosologici**:

- Cardiovascolare
- Cerebrovascolare
- Digerente
- Malattie infettive
- Muscolo-scheletrico
- ORL
- Endocrino-Metabolico
- Oncologia
- Pediatria
- Perinatale
- Procedure chirurgiche (trapianti)
- Respiratorio
- Urogenitale

■ 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 isolato: volume di interventi
- Bypass aorto-coronarico totale: volume di ricoveri
- 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
- Ospedalizzazioni per occlusione di auricola sinistra, PFO e DIA
- Proporzioni 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
- NSTEMI: mortalità a 30 gg
- 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



■ 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 colectomia
- Ospedalizzazione per colectomia in pazienti con calcolosi senza complicazioni
- Ospedalizzazioni per cirrosi epatica non alcol-correlata
- Ospedalizzazioni per cirrosi epatica alcol-correlata
- Proporzione di colectomie eseguite in reparti con volume di attività superiore a 90 interventi annui (UO coerente)

■ Malattie infettive

- AIDS: volume di ricoveri

■ Cerebrovascolare

- Emorragia sub-aracnoidea: volume di ricoveri
- Ictus ischemico: mortalità a 30 giorni
- Ictus ischemico: riammissioni ospedaliere a 30 giorni
- Ospedalizzazioni per ictus ischemico
- Ospedalizzazioni per ictus emorragico
- 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

■ 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

■ Muscolo-scheletrico

- Artrodesi vertebrale: volume di interventi
- Artroscopia di ginocchio: volume di ricoveri
- Frattura del collo del femore in pazienti di età ≥ 65 anni: intervento chirurgico entro 2 giorni dall'accesso nella struttura di ricovero
- Frattura del collo del femore in pazienti di età ≥ 65 anni: intervento chirurgico entro 48 ore dall'accesso nella struttura di ricovero
- Frattura del collo del femore in pazienti di età ≥ 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 laparoscopia: 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 ricoveri
- 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
- Proporzione di interventi di ricostruzione o inserzione di espansore nel ricovero indice per intervento chirurgico demolitivo per tumore invasivo della mammella
- Proporzione di interventi di ricostruzione o inserzione di espansore nel ricovero indice per intervento chirurgico demolitivo per tumore invasivo della mammella - con nuove variabili
- Proporzione di interventi per tumore maligno della mammella eseguiti in reparti con volume di attività superiore a 135 interventi annui (UO coerente)
- Proporzione di pazienti sottoposte a ricerca di linfonodo sentinella durante ricovero per intervento TM mammella

- Proporzione di pazienti sottoposte a svuotamento ascellare durante ricovero per intervento TM mammella
- Proporzione di pazienti con interessamento linfonodale riscontrato durante ricovero per intervento TM mammella
- Proporzione di nuovi interventi di resezione entro 120 giorni da un intervento chirurgico conservativo per tumore maligno della mammella
- Proporzione di nuovi interventi di resezione entro 120 giorni da un intervento chirurgico conservativo per tumore maligno della mammella - con nuove variabili
- Proporzione di nuovi interventi di resezione entro 90 giorni da un intervento chirurgico conservativo per tumore maligno della mammella
- Proporzione 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

■ 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



Elenco Indicatori PNE 2024

Gli indicatori di **assistenza territoriale** riguardano **10 ambiti nosologici**:

- Cardiovascolare
- Cerebrovascolare
- Endocrino/metabolico
- Malattie infettive
- Muscolo-scheletrico
- Pediatria
- Pronto Soccorso
- Psichiatria
- Respiratorio
- Urogenitale

■ 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 ≥ 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



Metodologia

Nuovi indicatori in futuro

Sono attualmente in sperimentazione 8 nuovi indicatori:

- **3** in ambito **oncologico** (relativi agli interventi per tumore maligno del pancreas, polmone e stomaco)
- **2** in ambito **neurologico** (relativi all'ictus)
- **3** in ambito **cardiologico** (relativi all'infarto acuto del miocardio)

Metodologia

Metodi Statistici

I principali elementi necessari ai fini della definizione analitica, operativa e di misura degli indicatori di esito sono:

- Popolazione in studio
- Misure di Esito
- Esposizione
- Misura dell'effetto e misura "dell'effetto aggiustato"
- Modelli statistici

FONTE Metodi statistici PNE 2024:

[chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://pne.agenas.it/assets/documentation/fonti_metodi/metodi.pdf](https://pne.agenas.it/assets/documentation/fonti_metodi/metodi.pdf)

Metodologia

Metodi Statistici

Popolazione in studio:

- Per indicatori population-based:

Pop. in studio = Residenti in Italia al 1° gennaio 2023 (ISTAT)

- Per indicatori workload-based:

Pop. in studio = Dimissioni ospedaliere per la patologia/intervento in esame

Metodologia

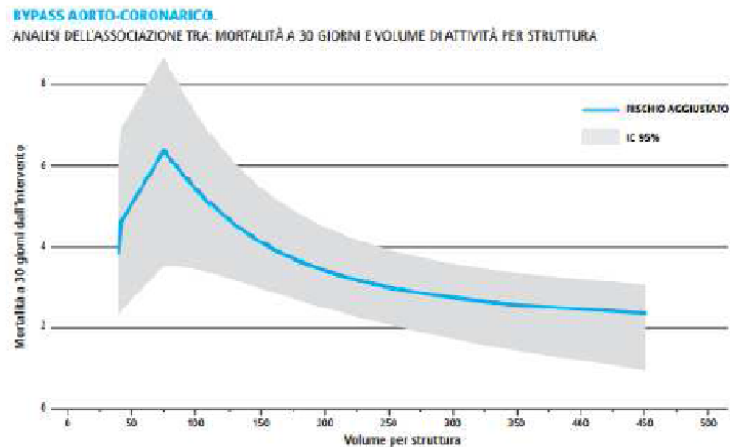
Metodi Statistici

Il PNE considera la seguenti **misure di Esito**:

- Mortalità a breve termine
- Riammissioni a breve termine
- Ospedalizzazioni per specifiche condizioni
- Procedure chirurgiche
- Complicanze a breve termine a seguito di specifici interventi
- Tempi di attesa

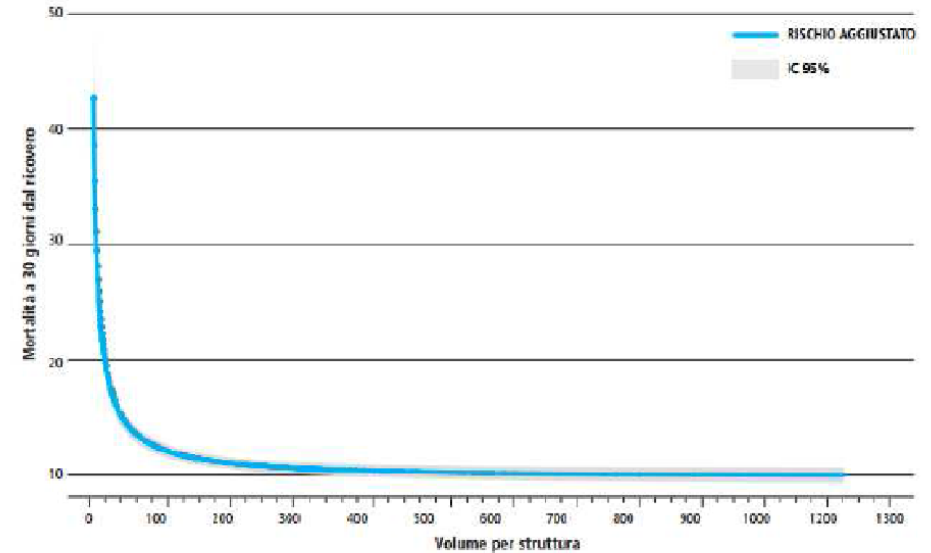
Rapporto tra volume ed esito

Il **Volume** di attività rappresenta una delle caratteristiche misurabili di processo che possono avere un rilevante impatto sull'efficacia degli interventi e sull'esito delle cure



Il rischio di morte a 30 giorni dopo Bypass aorto-coronarico isolato risulta elevato tra le strutture con volumi inferiori a circa 100 interventi/anno, e si riduce decisamente all'aumentare dei volumi di attività, mantenendo la tendenza alla riduzione anche oltre i 250 interventi/anno

INFARTO MIocardico ACUTO
ANALISI DELL'ASSOCIAZIONE TRA MORTALITÀ A 30 GIORNI E VOLUME DI ATTIVITÀ PER STRUTTURA



La mortalità a 30 giorni dopo IMA è considerata un indicatore valido e riproducibile dell'appropriatezza ed efficacia del processo diagnostico-terapeutico che inizia con il ricovero



Metodologia

Metodi Statistici

Esposizione:

- Per indicatori population-based:
- Esposizione = Area di residenza (ASL o provincia)

- Per indicatori workload-based:
- Esposizione = Strutture di ricovero

Metodologia

Metodi Statistici

L'analisi statistica del PNE può riguardare:

- Costruzione di modelli predittivi,
- Confronto tra strutture e aree di residenza,
- Confronti temporali.

Risultati PNE 2024



Esiti di assistenza ospedaliera

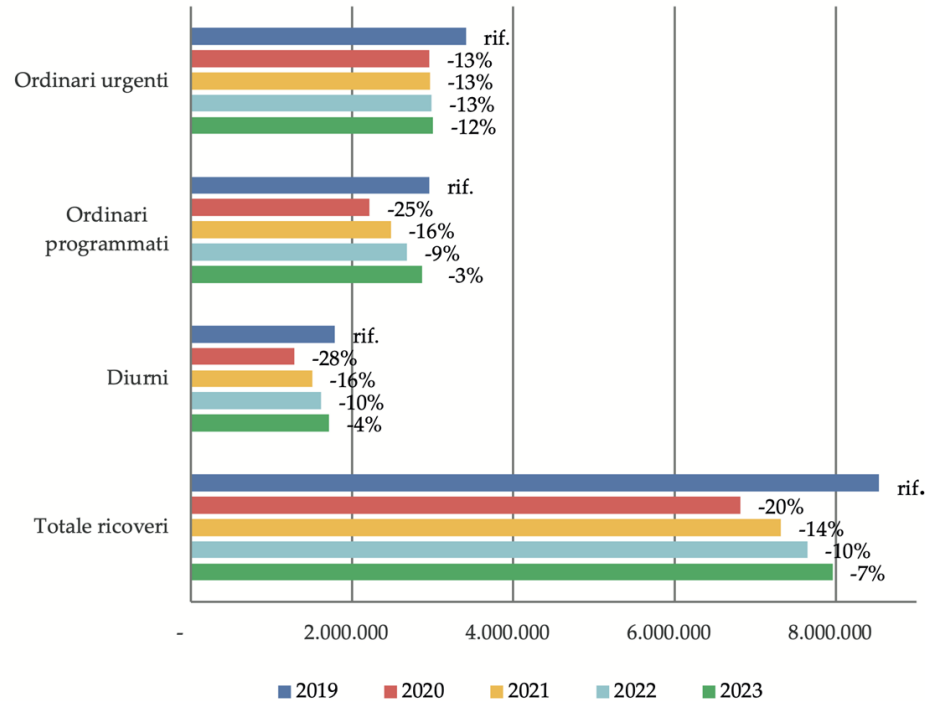
I **risultati del PNE 2024** descrivono il **ritorno alle attività ordinarie** a seguito della pandemia, con una ripresa nell'erogazione dell'assistenza rispetto alla fase prepandemica e un riallineamento delle prestazioni. I valori si avvicinano ai trend attesi con **+ 312mila rispetto al 2022**

Utilizzando alcuni dei **180 indicatori** relativi all'assistenza ospedaliera, è stata fornita per ciascuna area una panoramica delle principali patologie o interventi chirurgici in termini di:

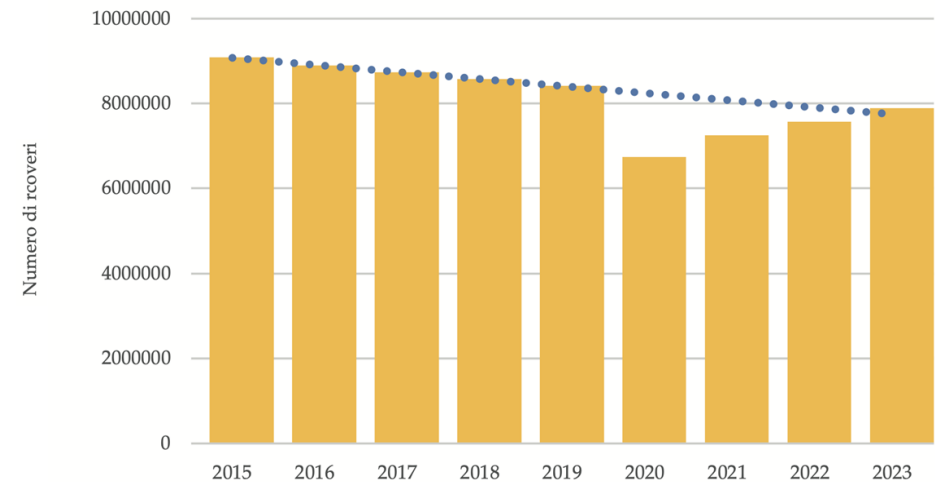
- Volume di ricoveri
- Mortalità entro 30 giorni
- Tempi di attesa
- Distribuzione delle strutture in relazione ai valori soglia riportati dal DM 70/2015 con relative differenze regionali.

Esiti di assistenza ospedaliera

Volumi e variazioni percentuali dei ricoveri durante il periodo pandemico rispetto ai livelli pre pandemici, per regime e tipologia di ricovero. Italia, 2019-2023



Volume totale dei ricoveri e trend pre pandemico (calcolato sugli anni 2015-2019). Italia, 2015-2023



Esiti di assistenza ospedaliera

L'assistenza ospedaliera può essere suddivisa in **5 aree**:



AREA CARDIO E CEREBROVASCOLARE

Infarto miocardico acuto

PTCA entro 90 minuti in pazienti con STEMI

Bypass aorto-coronarico isolato

Valvuloplastica o sostituzione di valvola

Ictus ischemico



AREA MUSCOLO-SCHELETRICA

Frattura del collo del femore

Chirurgia protesica



AREA PERINATALE

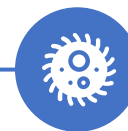
Punti nascita

Parti con taglio cesareo

Parti vaginali in donne con pregresso taglio cesareo

Proporzione di episiotomie

Appropriatezza in ambito perinatale e variabilità regionale



CHIRURGIA ONCOLOGICA

Tumore maligno della mammella

Altri tumori



ALTRE AREE CLINICHE

Colecistectomia laparoscopica

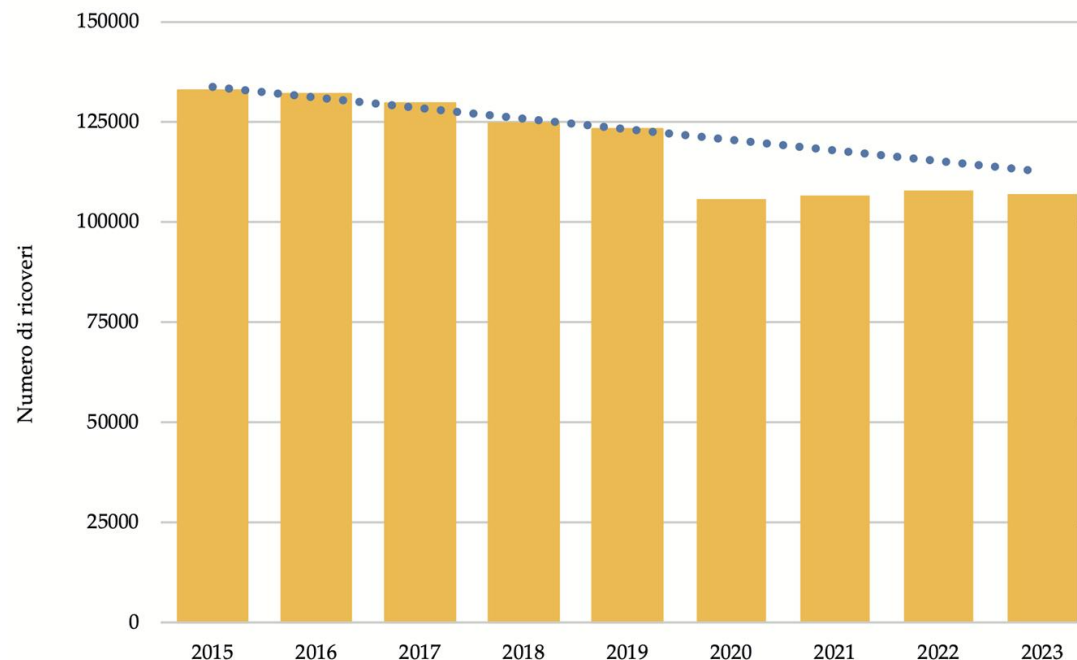


Nel dettaglio.... Infarto Miocardico Acuto (IMA)

NUMERO DI RICOVERI:

- Trend pre pandemico: progressiva diminuzione (132'896 nel 2015 vs 123'336 nel 2019)
- Dopo la pandemia: atteso aumento dei volumi. Nel 2023 900 ricoveri in meno rispetto al 2022 (segue trend atteso)

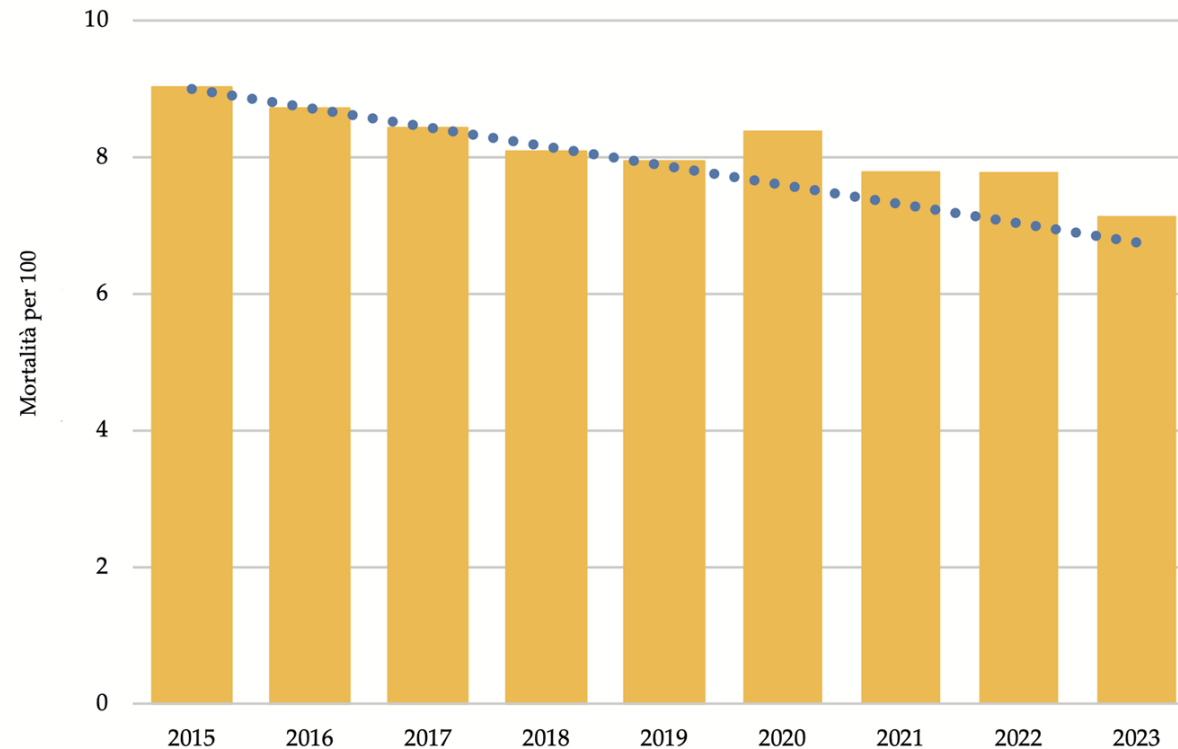
Numero di ricoveri per infarto miocardico acuto. Italia, 2015-2023



Nel dettaglio.... Infarto Miocardico Acuto (IMA)

MORTALITÀ A 30 GIORNI (dall'ammissione in ospedale): Nel 2023 mortalità in calo rispetto al 2022 ma superiore al valore atteso (7,1% nel 2023 vs 7,8% nel 2022)

Infarto miocardico acuto: mortalità a 30 giorni. Italia, 2015-2023

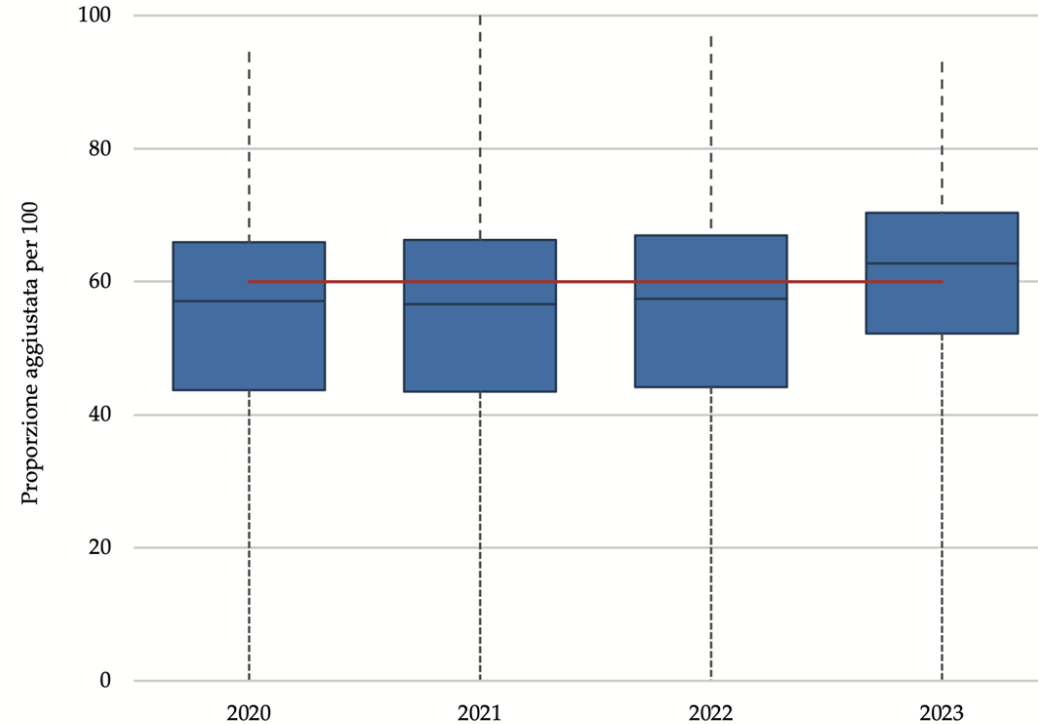


Nel dettaglio....

PTCA entro 90' dall'accesso

Indicatore disponibile dal 2021, calcolato sui 90 minuti dall'ammissione in PS dei pazienti con STEMI,
VALORE MEDIANO: 63% nel 2023 (superiore ai valori triennio 2020-2022).

STEMI: proporzione di trattati con PTCA entro 90' dall'accesso in struttura di ricovero. Italia, 2020-2023



Bias: *linkage* tra flusso SDO e dati EMUR non include pazienti trasferiti da PS ad altro nosocomio, con possibile sovrastima del risultato dell'indicatore.



UNIVERSITA DI PAVIA

PNE 2024

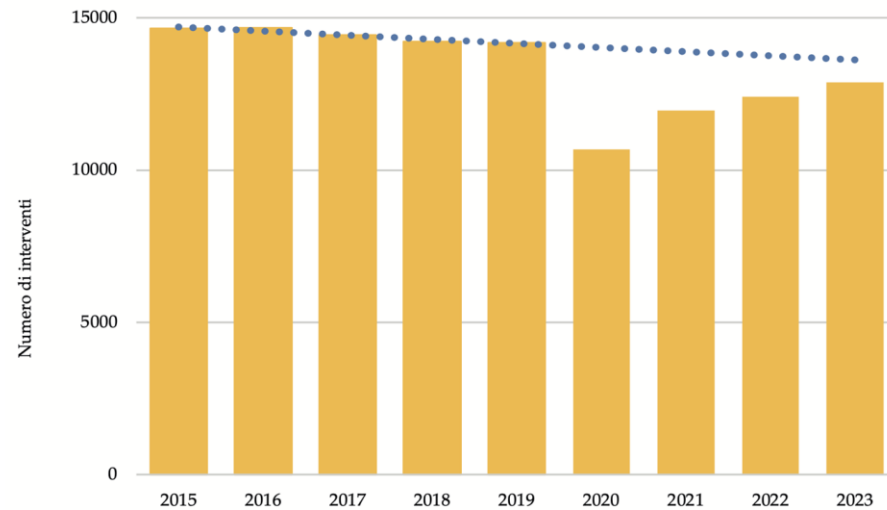
Nel dettaglio....

Bypass aorto-coronarico isolato

NUMERO DI INTERVENTI:

- Trend pre pandemico **in calo** (da 14.642 interventi nel 2015 a 14.185 nel 2019)
- Nel 2023 scostamento del trend pari al 5,5%, 750 interventi in meno rispetto all'atteso.

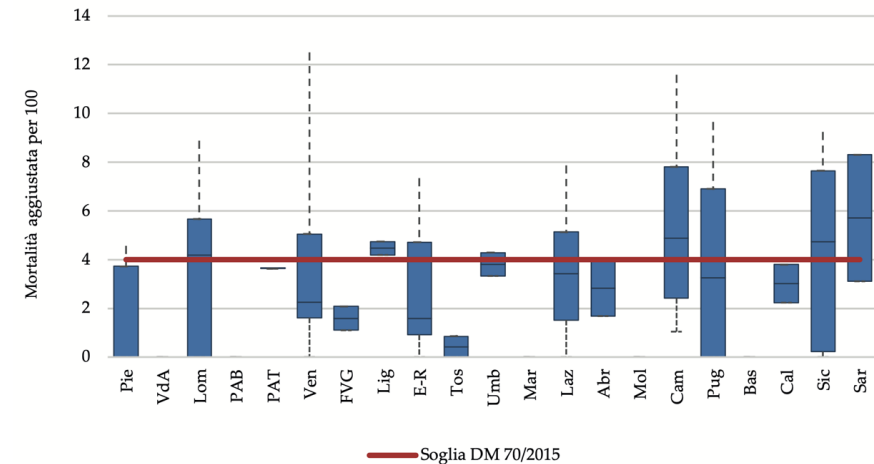
Numero di bypass aorto-coronari isolati. Italia, 2015-2023



MORTALITÀ A 30 GIORNI (dall'intervento):

- Il valore mediano a livello nazionale si è progressivamente ridotto dal 1,9% nel 2022 a 1,5% nel 2023, rimanendo < 4% come indicato dal DM 70/2015
- Eterogeneità inter e intra-regionale.

Bypass aorto-coronarico isolato: mortalità a 30 giorni (con nuove variabili cliniche), per Regione/P.A. Italia, 2023

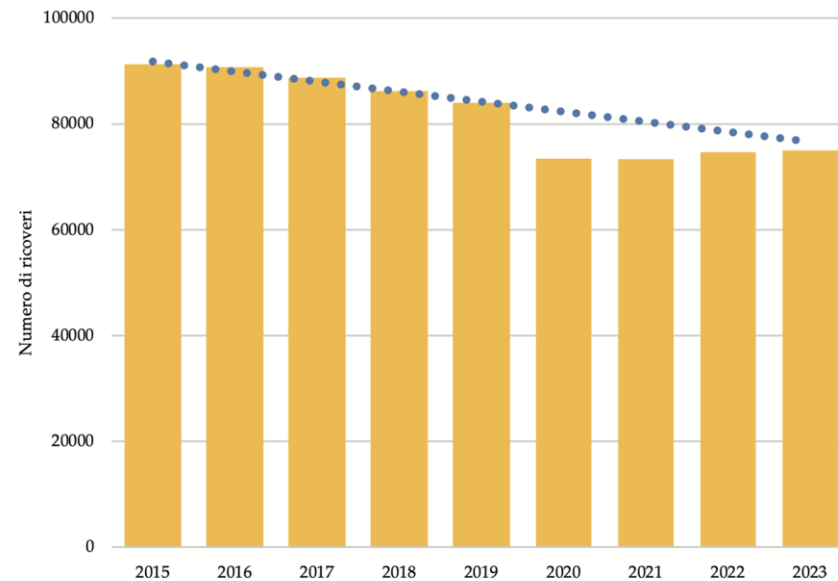


Nel dettaglio.... Ictus ischemico

NUMERO DI RICOVERI:

- Trend pre pandemico in diminuzione,
- Nel 2023 riavvicinamento al trend.

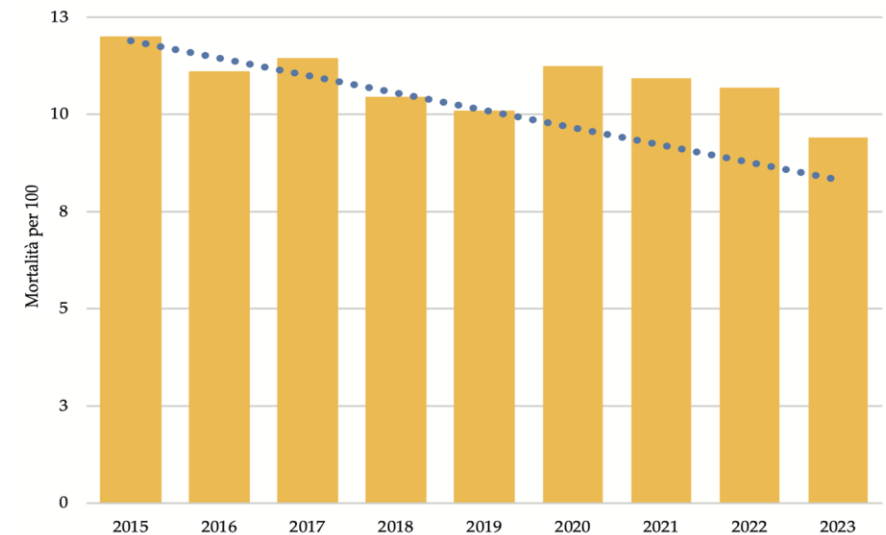
Numero di ricoveri per ictus ischemico. Italia, 2015-2023



MORTALITÀ A 30 GIORNI (dall'ammissione in ospedale):

- Nel 2023 mortalità mediana del 9,4% ridotta rispetto al 2022 (10,7%) ma comunque al di sopra del trend, nonostante sia più vicina ai valori attesi

Ictus ischemico: mortalità a 30 giorni. Italia, 2015-2023

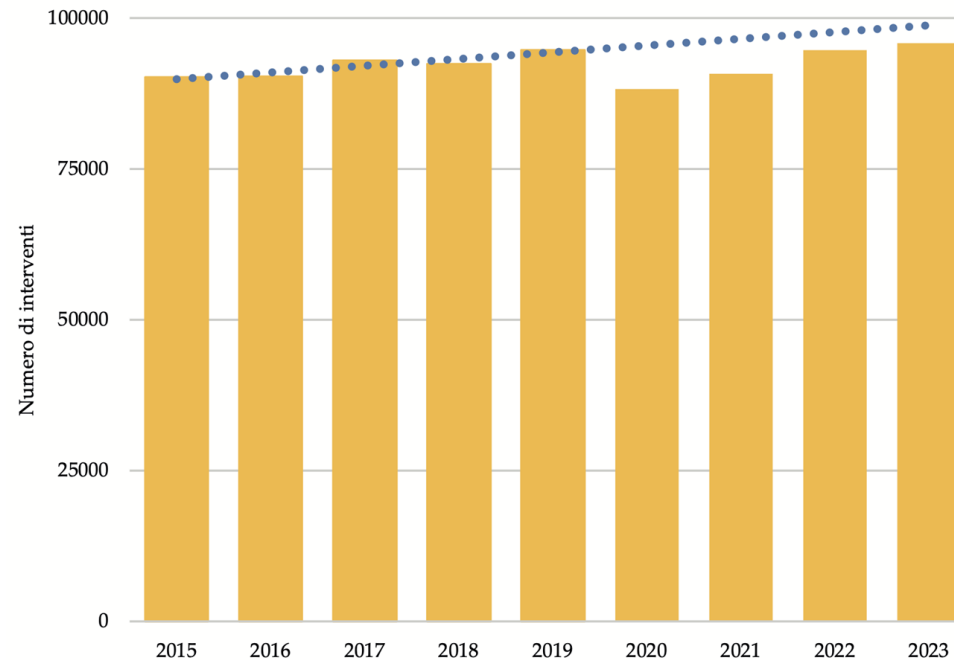


Nel dettaglio.... Frattura del collo del femore

NUMERO DI INTERVENTI:

- Trend pre pandemico in aumento (da 90'141 nel 2015 a 94'645 nel 2019),
- Nel 2023 ripresa con valori di poco superiori al 2022

Numero di interventi per frattura del collo del femore. Italia, 2015-2023



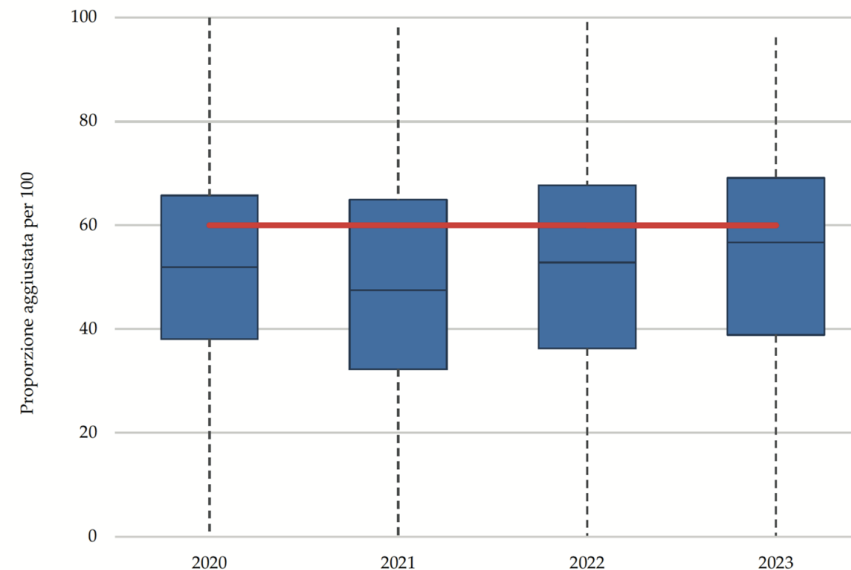
Nel dettaglio.... Frattura del collo del femore

L'accesso tempestivo alle cure è un elemento essenziale della qualità dei processi assistenziali.

Nel 2021 è stato introdotto un indicatore di *performance* per valutare la qualità del processo assistenziale: **proporzione di pazienti > 65 anni con frattura di femore avviati entro 48 ore al trattamento chirurgico.**

Aumento rispetto agli anni precedenti (valore mediano pari al 59% nel 2023, 53% nel 2022, 48% nel 2021), il *range* interquartile si è mantenuto pressoché costante rispetto all'anno precedente

Frattura del collo del femore in pazienti di età ≥ 65 anni: proporzione di interventi chirurgici entro 48 ore. Italia, 2020-2023



La SDO contiene la variabile “ora procedura” che consente il calcolo di indicatori tempo-dipendenti più validi e sensibili alle variazioni

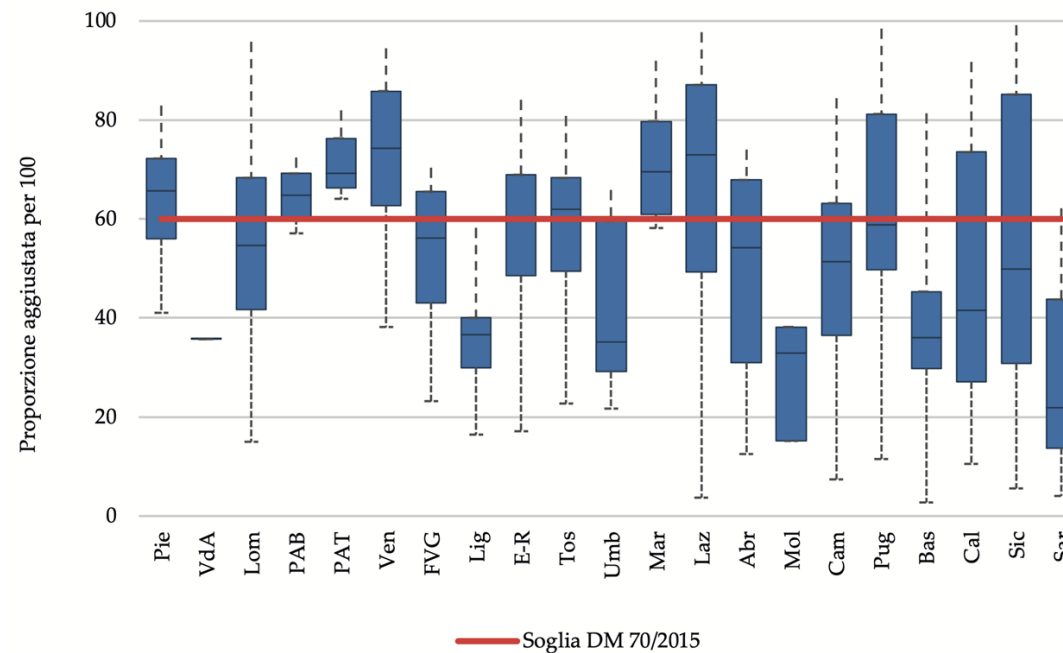


Nel dettaglio.... Frattura del collo del femore

DISTRIBUZIONE DELLA CASISTICA:

- Molte regioni si collocano ampiamente al di sotto dello standard del 60%,
- Regioni/PP.AA. Con valori mediani superiori alla soglia: Bolzano, Veneto, Trento, Marche.

Frattura del collo del femore in pazienti di età ≥ 65 anni: proporzione di interventi chirurgici entro 48 ore, per Regione/P.A. Italia, 2023

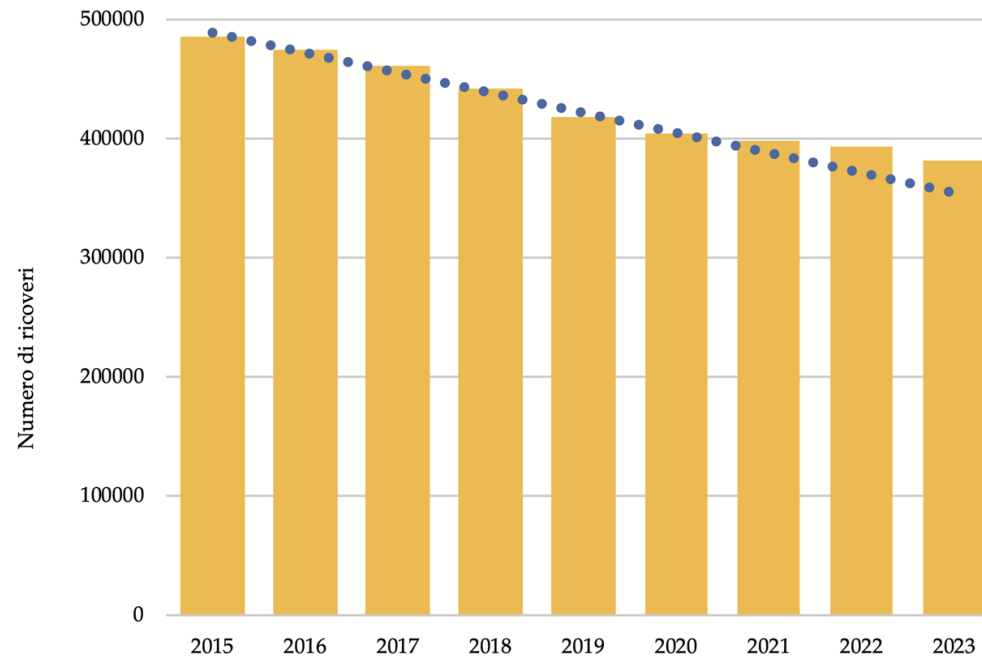


Nel dettaglio.... Punti nascita

NUMERO DI PARTI:

- Trend pre pandemico **in calo** (da 484.743 nel 2015 a 417.144 nel 2019, con circa 68 mila nascite in meno),
- A partire dal 2021 **attenuazione del trend**, con +2,7% parti rispetto all'atteso nel 2021 e **+6,0% nel 2022**, nel **2023** risultano 381'766 parti (11'700 meno del 2022)

Numero di ricoveri per parto. Italia, 2015-2023

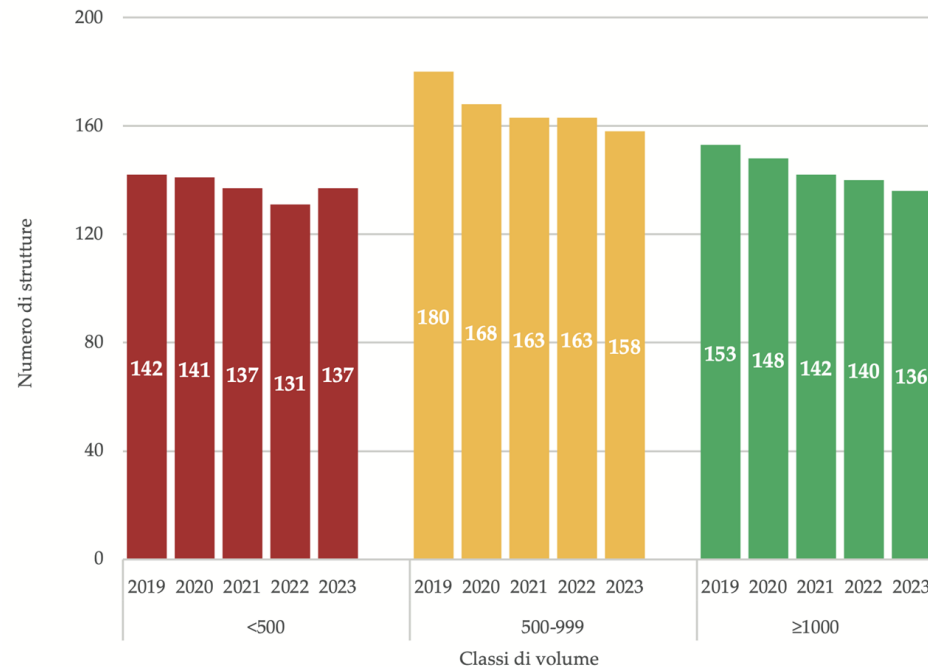


Nel dettaglio.... Punti nascita

DISTRIBUZIONE DELLA CASISTICA:

- Riduzione dei punti nascita (da 475 nel 2019 a 431 nel 2023),
- 137 punti nascita non superano la soglia dei 500 parti l'anno, solo 136 punti nascita su 431 supera 1000 parti l'anno (parametro standard indicato dal DM 70/2015).

Distribuzione dei punti nascita per classi di volume di parti. Italia, 2019-2023



Nel dettaglio....

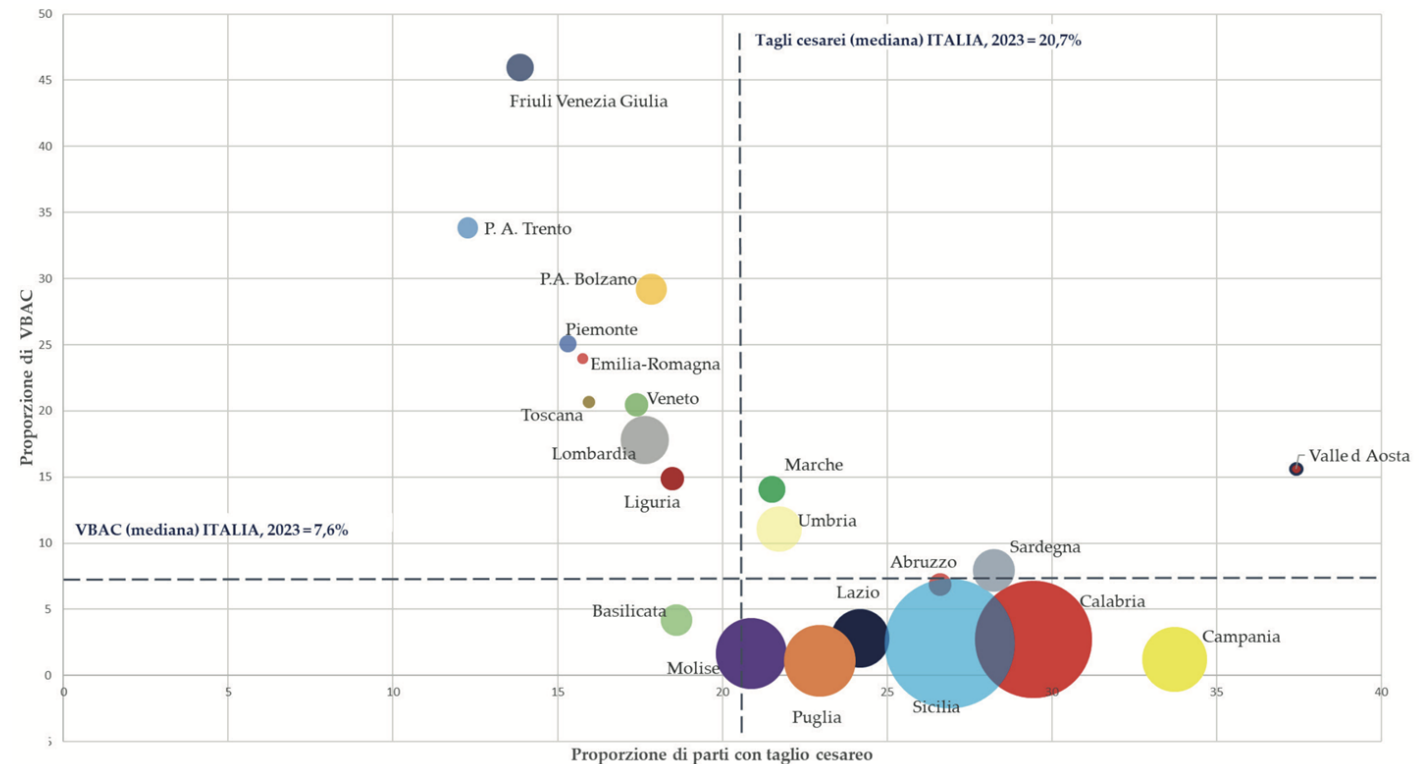
Appropriatezza in ambito perinatale

Si ricava dall'unione di 3 indicatori: proporzione di TC, di VBAC e di episiotomie.

Il grafico mostra in ascissa i tagli cesarei, in ordinata la proporzione di parti vaginali in donne con pregresso TC e l'ampiezza della bolla indica la proporzione di episiotomie.

Molte regioni del Sud Italia si posizionano in basso a destra, mentre gran parte delle regioni del Nord e del Centro si posizionano nel quadrante in alto a sinistra.

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, 2023



Nel dettaglio....

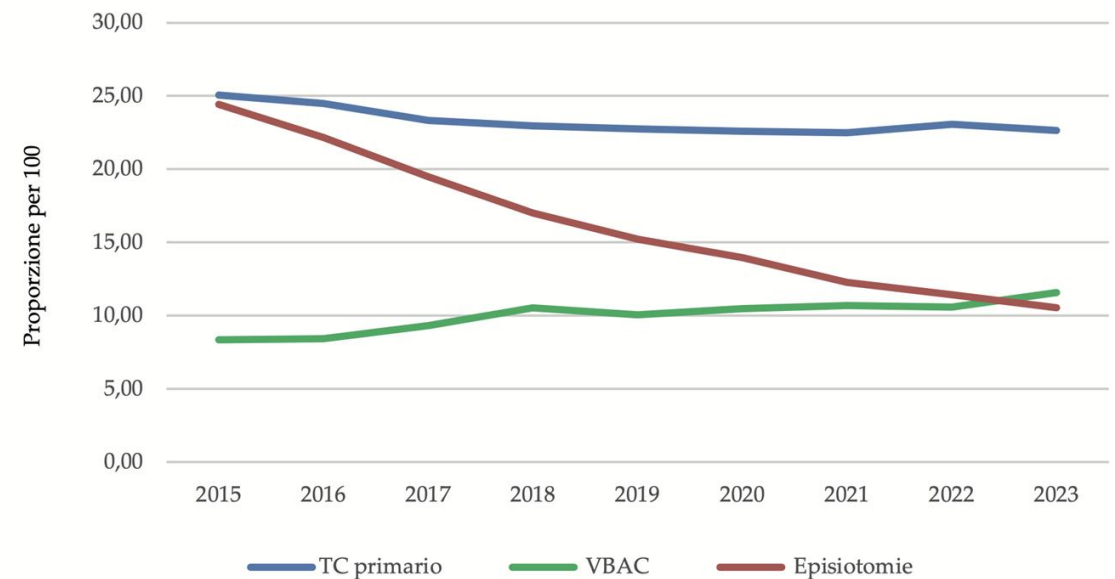
Appropriatezza in ambito perinatale

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.

Nel 2023 la **proporzione di VBAC** è ancora bassa ma in aumento, poco superiore al **10%**.

L'**episiotomia** è una pratica a elevato rischio di inappropriatazza clinica, spesso eseguita di routine senza reale indicazione clinica: trend in calo

Andamenti temporali delle proporzioni di TC, VBAC ed episiotomie. Italia, 2015-2023

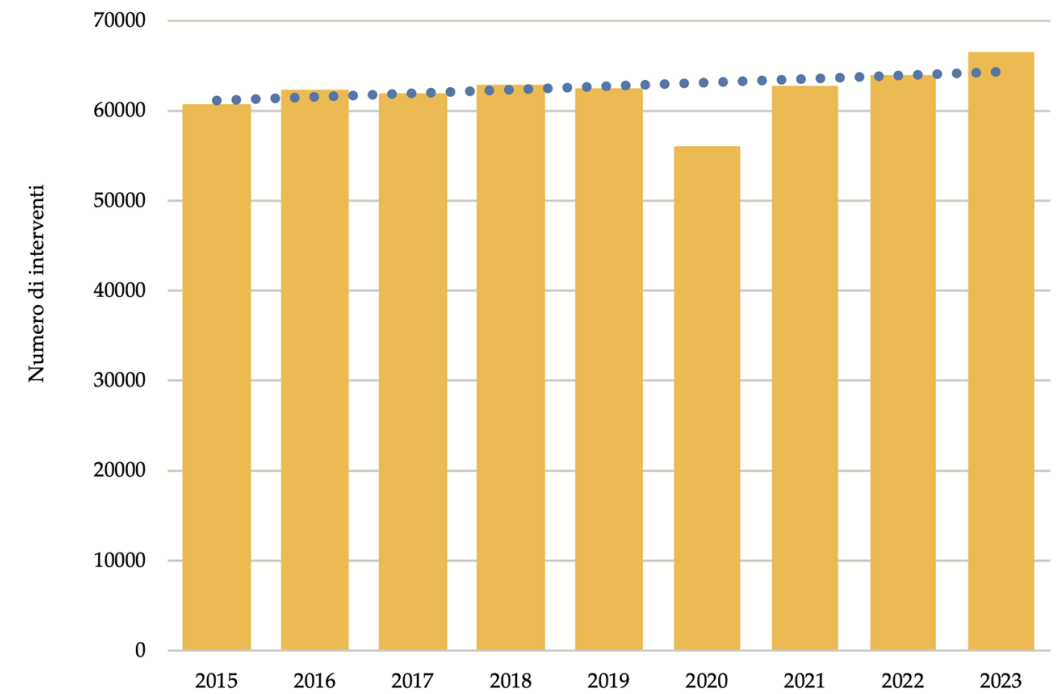


Nel dettaglio.... Tumore maligno della mammella

NUMERO DI INTERVENTI:

- Primo tumore per numero di ricoveri
- Trend pre pandemico in lieve aumento (da 60'630 nel 2015 a 62'343 nel 2019)
- Nel 2023 c'è stato un ulteriore incremento con 66'532 ricoveri chirurgici, 2500 in più rispetto al 2022 e un incremento del 3,4% (circa 2200 ricoveri in più) del valore atteso in base al trend pre pandemico

Numero di interventi per tumore maligno della mammella. Italia, 2015-2023



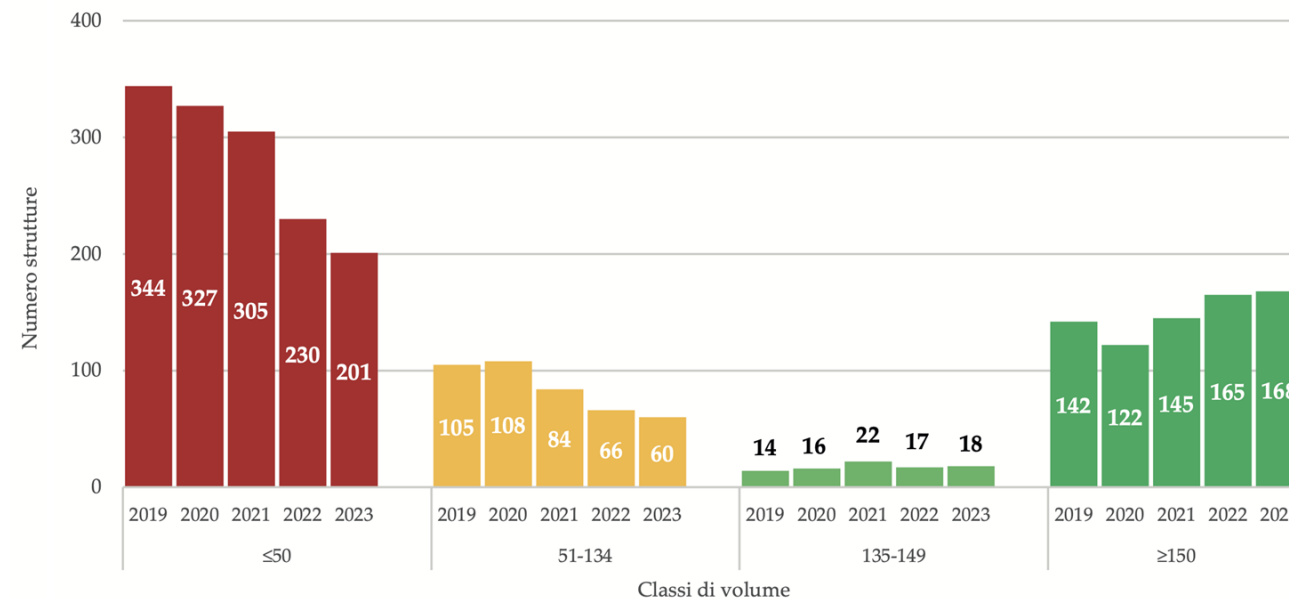
Nel dettaglio....

Tumore maligno della mammella

DISTRIBUZIONE DELLA CASISTICA:

- Nel 2023 solo 168 strutture su 447 hanno superato la soglia di 150 primi interventi chirurgici annui, mentre 201 strutture hanno casistiche pari o inferiori a 50 interventi/anno,
- Trend quasi sovrapponibile per le classi superiori a 50 interventi/anno

Tumore maligno della mammella: distribuzione delle strutture, per classi di volume di interventi. Italia, 2019-2023



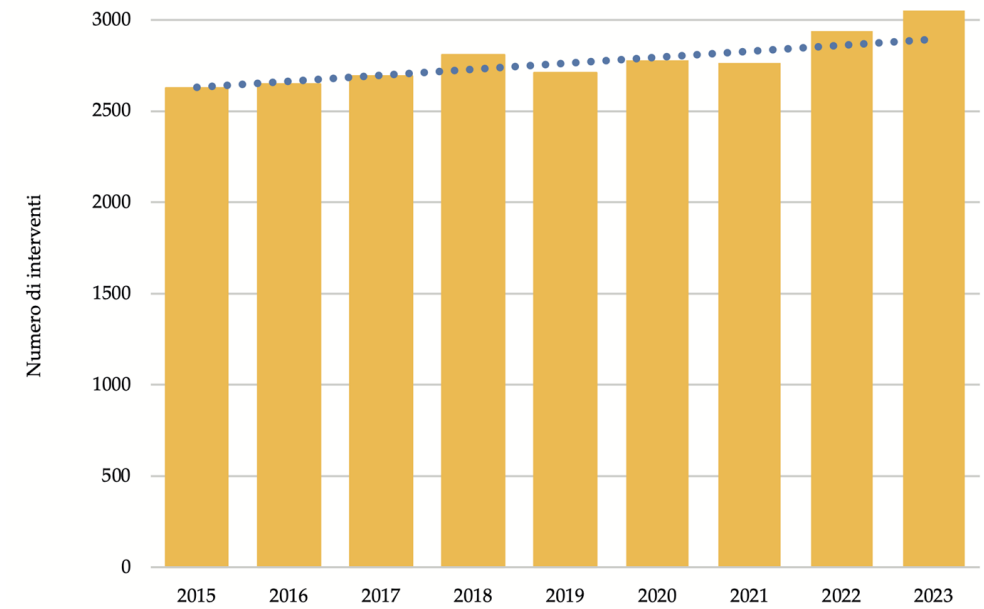
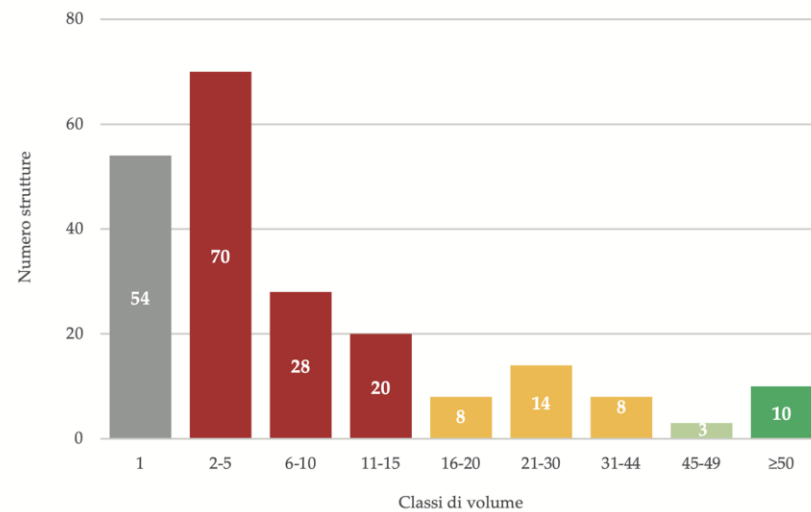
Nel dettaglio.... Altri tumori maligni

TUMORE DEL PANCREAS

- Unico tumore a non aver subito una contrazione durante la pandemia
- Nel 2023 ulteriore incremento con un numero di interventi superiore del **5,5%** rispetto all'atteso, con circa 3000 interventi
- Solo 10 strutture sul totale effettuano più di 10 interventi l'anno

Numero di interventi per tumore maligno del pancreas. Italia, 2015-2023

Tumore maligno del pancreas: distribuzione delle strutture per classi di volume. Italia, 2023



Nel dettaglio....

Altri tumori maligni

TUMORE DEL COLON

- Secondo tumore maligno per numero di ricoveri
- Completo riallineamento al trend pre pandemico, con 26'154 ricoveri chirurgici (612 in più rispetto al 2022)
- Nel 2023 riavvicinamento al trend con distacco di **-2,5%** rispetto all'atteso

TUMORE DELLA PROSTATA

- Trend pre pandemico in **netto aumento**
- Riallineamento nel 2022 (**-2,6%**)

TUMORE DEL POLMONE

- Trend pre pandemico **in aumento**
- Dopo la pandemia no riallineamento al trend con una riduzione complessiva di circa 3.900 ricoveri nel triennio 2020-2022
- Nel 2022 distacco di **-7,4%** dal trend



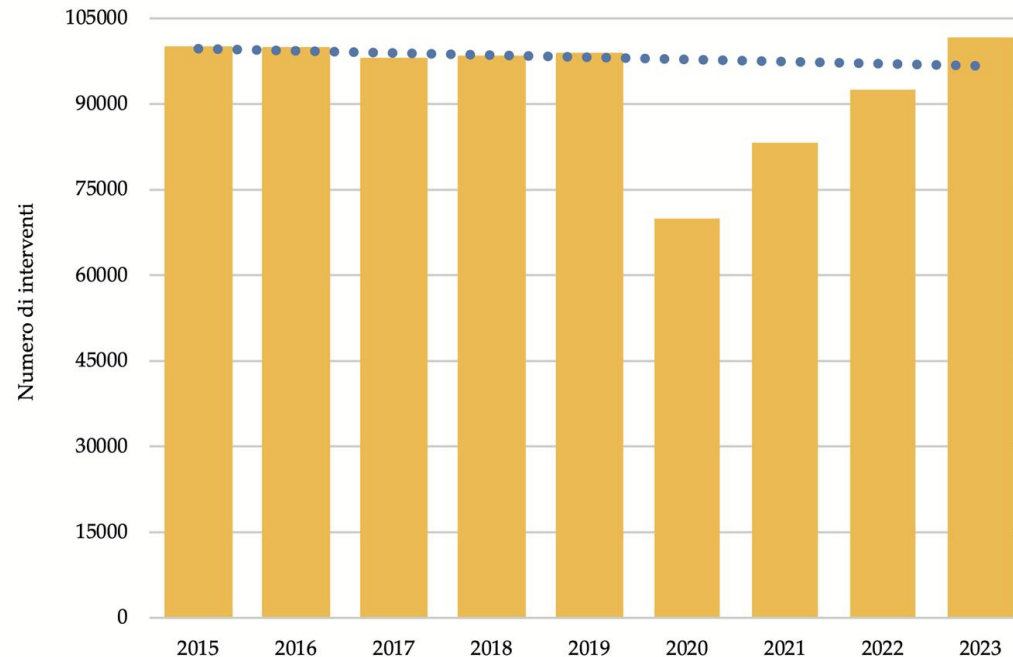
Nel dettaglio.... Colecistectomia

Approccio di prima scelta nel trattamento dei casi non complicati di calcolosi.

NUMERO DI INTERVENTI:

- Dal 2015 al 2019 trend costante intorno ai 100.000 interventi/l'anno,
- Dopo drastica riduzione nel 2020 (-29%), si è assistito a una ripresa del trend con un superamento di questo nel 2023.

Numero di interventi di colecistectomia laparoscopica. Italia, 2015-2023

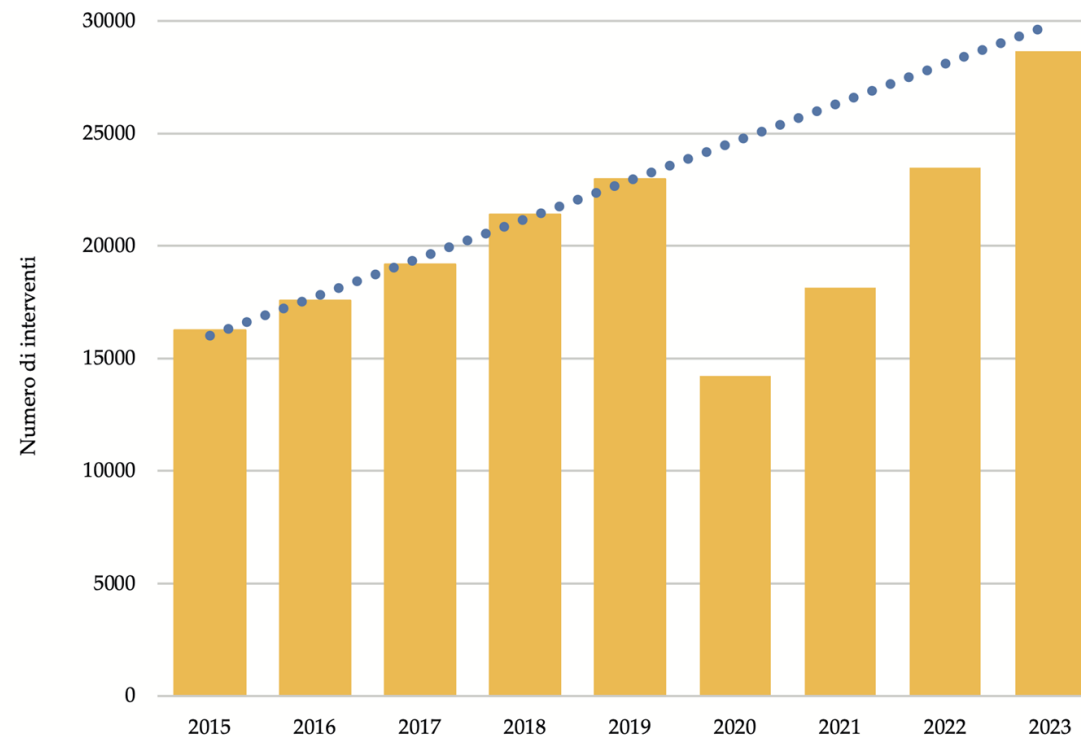


Nel dettaglio.... Colecistectomia

DISTRIBUZIONE DELLA CASISTICA

- La quota di ricoveri in *day surgery*, in forte ascesa nel quinquennio 2015-2019, è stata penalizzata negli anni precedenti, nel 2023 risultano 28'666 interventi (di poco inferiori all'atteso: -3,9%)

Numero di interventi di colecistectomia laparoscopica in *day surgery*. Italia, 2015-2023



Nel dettaglio.... Colecistectomia

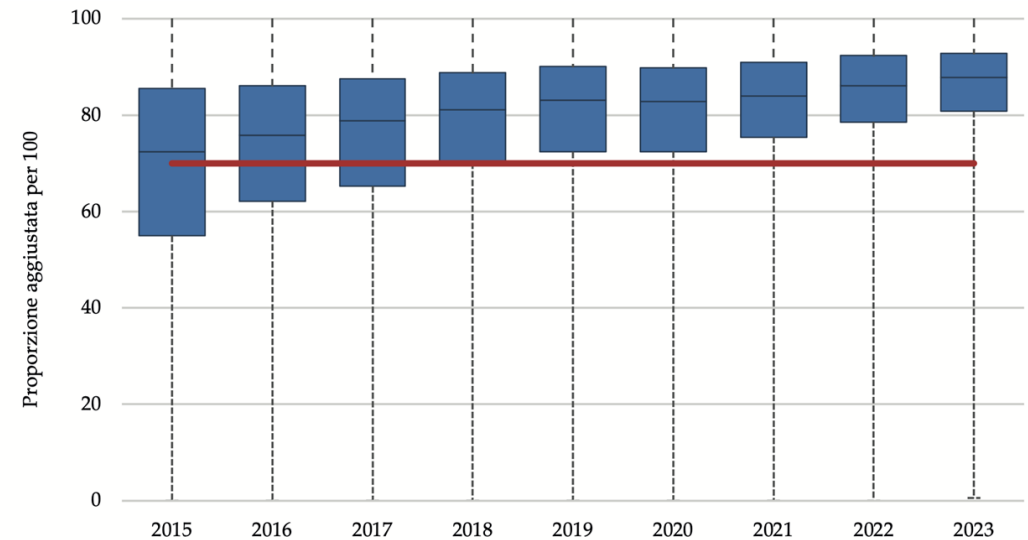
Un indicatore di gestione post-chirurgica è la **degenza post-operatoria**, che racchiude sia aspetti di sicurezza del paziente in termini di complicanze sia di efficienza organizzativa.

Il DM 70/2015 ha fissato al 70% la proporzione minima di colecistectomie per via laparoscopica con degenza post-operatoria inferiore a 3 giorni.

DISTRIBUZIONE DELLA CASISTICA:

- Aumento dal 73% del 2015 all'88% nel 2023 senza influenze significative durante la pandemia

Colecistectomia laparoscopica: proporzione di ricoveri con degenza post-operatoria <3 giorni. Italia, 2015-2023



Assistenza territoriale

L'analisi dell'assistenza territoriale nel PNE si basa attualmente su indicatori che valutano in maniera indiretta le cure primarie e distrettuali

INDICATORI

1) Tassi di Ospedalizzazione Evitabile

Sono relativi alle patologie per le quali un'adeguata presa in carico a livello territoriale contribuisce a ridurre il rischio di ospedalizzazione e gli esiti nel lungo termine

1) Misure di Esito a lungo termine

MACCE (Eventi maggiori cardiovascolari e cerebrovascolari entro 1 anno da ricovero per IMA) e mortalità a 1 anno

1) Accessi impropri in PS



Assistenza territoriale

UNITÀ TERRITORIALI DI ANALISI

- Azienda sanitaria territoriale,
- Nei casi in cui le Aziende sanitarie aggregano più province, livello provinciale

CRITICITÀ

- Si tratta di una **valutazione territoriale incentrata su misure “ospedaliere”**, da cui possono conseguire solo indicazioni indirette e orientative sulla qualità delle cure territoriali.

Assistenza territoriale

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

La pandemia ha avuto un grande impatto sui servizi sanitari, determinando una contrazione delle ospedalizzazioni, comprese quelle “evitabili”, senza una migliore presa in carico territoriale.

Tra le ospedalizzazioni evitabili, quelle a maggiore impatto riguardano:

- lo scompenso cardiaco,
- la BPCO,
- le infezioni delle vie urinarie,
- le complicanze del diabete,
- il TSO.

Assistenza territoriale

Ospedalizzazione evitabile

SCOMPENSO CARDIACO

- Prevalenza di 600.000 casi (dopo 65 anni prevalenza del 10%),
- Prima causa di ricovero in pazienti di età ≥ 65 anni,
- 130.000 ricoveri nel 2023,
- Tasso di ospedalizzazione costante nel triennio 2020-2023 pari al 2,6%.

BPCO

- 74.378 mila ricoveri nel 2023
- Tasso medio di ospedalizzazione a **1,26 nel 2022**, 1,49 nel 2023, ma al di sotto dei valori pre pandemici (1,84 nel 2019)



Assistenza territoriale

Ospedalizzazione evitabile

INFEZIONI DEL TRATTO URINARIO

- 35.643 ricoveri,
- Tasso medio di ospedalizzazione in aumento **0,71 nel 2023 e 0,67% nel 2022,**

TSO

- 4179 nel 2023, contro i 4.332 nel 2022
- Tasso di ospedalizzazione diminuito nel tempo (da 0.15 a 0.08 tra 2015 e 2023)

COMPLICANZE DIABETE

- Nel 2023 si sono registrati 15.938 ricoveri, con un tasso medio di ospedalizzazione stabile rispetto al 2022, pari a 0,3



Assistenza territoriale

Esiti a lungo termine

Una corretta presa in carico territoriale dei pazienti dimessi dopo IMA / Ictus deve prevedere misure volte al miglioramento degli stili di vita, al trattamento e al controllo dei fattori di rischio e l'aderenza alla terapia farmacologica al fine di prevenire l'insorgenza di successivi eventi cardiovascolari o cerebrovascolari e ridurre morbilità e mortalità.

Il calcolo degli **indicatori del 2023** considera gli **esiti rilevati entro 12 mesi dalla data di dimissione dei ricoveri** avvenuti nell'anno **2022**.

IMA:

MACCE trend in decrescita periodo 2015-2020, dal 2021 aumento dell'indicatore che raggiunge il 18% nel 2022; la mortalità a 1 anno per IMA ha un trend tendenzialmente decrescente con il valore più basso (8,6%) registrato nella coorte 2022

Ictus:

MACCE trend in decrescita, lieve incremento nel 2021, seguito da una lieve riduzione nel 2022 (18%); la mortalità ad un anno è del 16% nel 2022, lievemente superiore al 2019



Le disuguaglianze nell'assistenza sanitaria

PANORAMICA

È stata eseguita un'analisi stratificata di alcuni indicatori esistenti associati a significative differenze nell'accesso ai servizi e nell'erogazione delle prestazioni, sulla base dei dati presenti in letteratura scientifica.

La distinzione è stata effettuata per genere e cittadinanza (con riferimento alla popolazione straniera residente in Italia).

CRITICITÀ

A causa dei problemi legati alla scorretta o assente compilazione delle SDO in merito alla variabile «titolo di studio», lo *status* socioeconomico non rientra tra le variabili di lettura delle dinamiche di salute e accesso ai servizi.

Le disuguaglianze nell'assistenza sanitaria - GENERE

Si conferma anche nel **2023** una **minore** tempestività di accesso alla **PTCA** nelle **donne** con **STEMI** rispetto agli uomini ($p < 0.001$) con valori significativamente inferiori all'unità nella gran parte delle strutture presenti sul territorio nazionale.

Lo **svantaggio** determinato dall'accesso non tempestivo alla PTCA si traduce **anche** in un aumento della **mortalità a 30 giorni da un episodio di IMA**.

Questi risultati sono in linea con quanto riportato nella letteratura internazionale.

Differenze di genere (donne vs. uomini), per area clinica e indicatore. Italia, 2023

INDICATORE	N	OR aggiustati*	IC 95%		p-value
Area cardio e cerebro-vascolare					
STEMI: proporzione di trattati con PTCA entro 90' dall'accesso nella struttura di ricovero/service	9.052	0,76	0,73	- 0,81	<0,001**
// sul totale dei trattati con PTCA entro 12h dall'accesso nella struttura di ricovero/service	5.901	0,94	0,88	- 1,01	0,076
Infarto Miocardico Acuto: mortalità a 30 giorni - con nuove variabili	23.452	1,05	0,98	- 1,12	0,163
Infarto Miocardico Acuto: MACCE a 1 anno	21.783	0,86	0,89	- 0,90	<0,001**
Bypass aorto-coronarico isolato: mortalità a 30 giorni - con nuove variabili	3.547	1,83	1,45	- 2,32	<0,001**
Valvuloplastica o sostituzione di valvole cardiache: mortalità a 30 giorni	23.179	1,15	1,02	- 1,30	0,023
Ictus ischemico: mortalità a 30 giorni	24.798	1,13	1,06	- 1,21	0,001**



Le disuguaglianze nell'assistenza sanitaria - GENERE

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 linea con il resto della letteratura scientifica.

In misura simile si riscontra uno **svantaggio** per gli **uomini** rispetto alle donne in termini di mortalità a 30 giorni per **intervento chirurgico in seguito a tumore maligno**.

INDICATORE	N	OR aggiustati*	IC 95%			p-value
Area muscolo-scheletrica						
Frattura del collo del femore in pazienti di età ≥65 anni: intervento chirurgico entro 48 ore dall'accesso nella struttura di ricovero	60.565	1,19	1,15	-	1,23	<0,001**
Frattura del collo del femore in pazienti di età ≥65 anni: mortalità a 1 anno	57.452	0,50	0,48	-	0,52	<0,001**
Intervento di protesi di ginocchio: riammissioni a 30 giorni	48.211	0,60	0,52	-	0,69	<0,001**
Intervento di protesi di ginocchio: revisione entro 2 anni dall'intervento	38.781	0,89	0,81	-	0,98	0,019
Area oncologica						
Intervento chirurgico per TM polmone: mortalità a 30 giorni	13.434	0,59	0,44	-	0,78	<0,001**
Intervento chirurgico per TM stomaco: mortalità a 30 giorni	5.493	0,73	0,62	-	0,86	0,001**
Intervento chirurgico per TM pancreas: mortalità a 30 giorni	3.464	0,73	0,58	-	0,92	0,007**
Intervento chirurgico per TM retto: mortalità a 30 giorni	5.914	0,70	0,53	-	0,93	0,015



Le disuguaglianze nell'assistenza sanitaria - CITTADINANZA

NUMERO DI RICOVERI:

- 487 mila nel 2022 (438 mila nel 2021), pari al 6,0% delle ospedalizzazioni totali,
- Concentrazione maggiore in Lombardia, Emilia-Romagna, Lazio e Veneto (in linea con il dato demografico).

Nell'analisi i Paesi di provenienza sono stati raggruppati in:

- Paesi a Sviluppo Avanzato (PSA, inclusa l'Italia),
- Paesi a Forte Pressione Migratoria (PFPM).

DIFFERENZE NELL'ASSISTENZA TERRITORIALE

In riferimento agli indicatori di ospedalizzazione evitabile, emerge una tendenza a un **tasso maggiore di infezioni delle vie urinarie, complicanze del diabete, amputazione degli arti inferiori in pazienti diabetici e ipertensione arteriosa** (dati non sempre significativi per l'esiguo campione).

Le disuguaglianze nell'assistenza sanitaria - CITTADINANZA

Porzione di Rischi relativi (stranieri da PFP vs. italiani/PSA) per indicatore di ospedalizzazione evitabile e Regione/P.A. Italia, 2023

REGIONI	OSPEDALIZZAZIONI PER BPCO		OSPEDALIZZAZIONI PER SCOMPENSO CARDIACO		OSPEDALIZZAZIONI PER INFEZIONI DEL TRATTO URINARIO		OSPEDALIZZAZIONI PER COMPLICANZE A BREVE-LUNGO TERMINE DEL DIABETE		OSPEDALIZZAZIONI PER IPERTENSIONE ARTERIOSA	
	RR*	p-value	RR*	p-value	RR*	p-value	RR*	p-value	RR*	p-value
Piemonte	0.93	0.450	1.12	0.194	1.75	<0.001**	2.47	<0.001**	1.40	0.280
Valle d'Aosta	0.22	0.135	0.71	0.552	0.31	0.238	-	-	1.88	0.538
Lombardia	0.88	0.040	1.03	0.617	0.98	0.716	1.13	0.130	1.50	0.006**
P.A. Bolzano	1.04	0.886	0.64	0.097	1.76	0.001**	2.41	0.017	1.32	0.549
P.A. Trento	1.13	0.646	0.94	0.772	1.94	0.002**	3.41	<0.001**	1.33	0.692
Veneto	1.42	<0.001**	1.02	0.815	1.08	0.374	1.25	0.052	2.25	<0.001**
Friuli Venezia Giulia	1.12	0.460	0.92	0.549	1.02	0.904	1.14	0.680	1.11	0.819
Liguria	1.11	0.432	1.08	0.590	1.76	<0.001**	2.53	<0.001**	2.09	0.011
Emilia-Romagna	0.79	0.001**	1.06	0.363	0.98	0.755	1.34	0.003**	1.83	<0.001**
Toscana	0.82	0.029	0.91	0.256	1.08	0.478	1.80	<0.001**	2.00	0.007**
Umbria	0.71	0.106	0.76	0.113	1.18	0.348	3.44	<0.001**	4.15	<0.001**
Marche	1.10	0.575	1.20	0.122	2.19	<0.001**	1.32	0.210	1.13	0.798
Lazio	0.92	0.322	1.19	0.003**	1.50	<0.001**	1.47	<0.001**	1.25	0.131
Abruzzo	1.03	0.872	1.21	0.204	2.00	0.003**	1.20	0.459	1.50	0.376
Molise	0.47	0.447	0.96	0.928	0.89	0.910	0.70	0.726	-	-
Campania	0.42	<0.001**	0.83	0.145	1.07	0.735	1.06	0.759	0.58	0.074
Puglia	0.84	0.252	1.56	<0.001**	2.06	<0.001**	1.79	0.006**	1.38	0.299
Basilicata	1.84	0.024	0.95	0.876	2.96	0.009**	0.56	0.564	0.86	0.878
Calabria	0.71	0.191	1.14	0.481	0.95	0.906	0.35	0.067	0.95	0.894
Sicilia	0.78	0.184	1.01	0.933	0.90	0.674	0.88	0.633	0.58	0.232
Sardegna	-	-	0.15	0.006**	0.12	0.034	-	-	-	-

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

(**) Associazione statisticamente significativa a livello 1%.

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



UNIVERSITÀ DI PAVIA

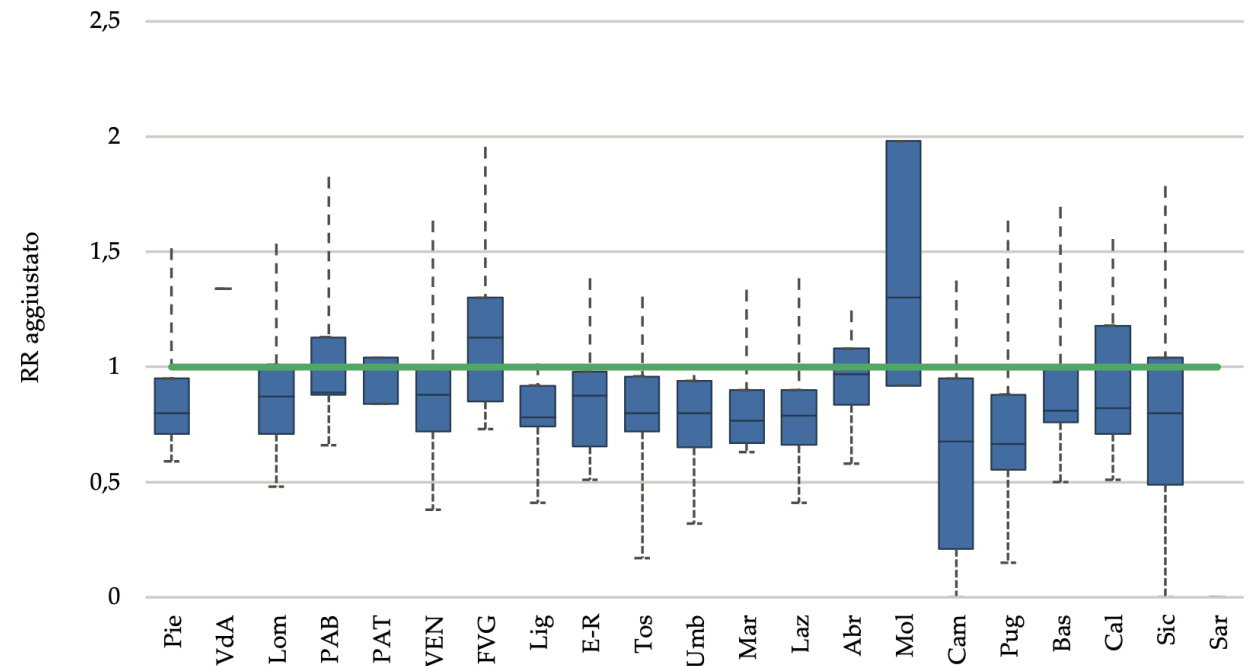
Le disuguaglianze nell'assistenza sanitaria - CITTADINANZA

DIFFERENZE IN AMBITO PERINATALE:

- Minore ricorso a TC primario in donne provenienti da PFPM, eccetto in Molise e Friuli Venezia Giulia,
- Rischio più elevato di riammissione durante il puerperio per donne immigrate sottoposte a un TC, rispetto a donne proveniente da PSA.

Questo può essere riconducibile alle precarie condizioni di vita e dalla minore presenza di tutele sociali e lavorative.

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, 2023



Treemap: strumento di valutazione sintetica

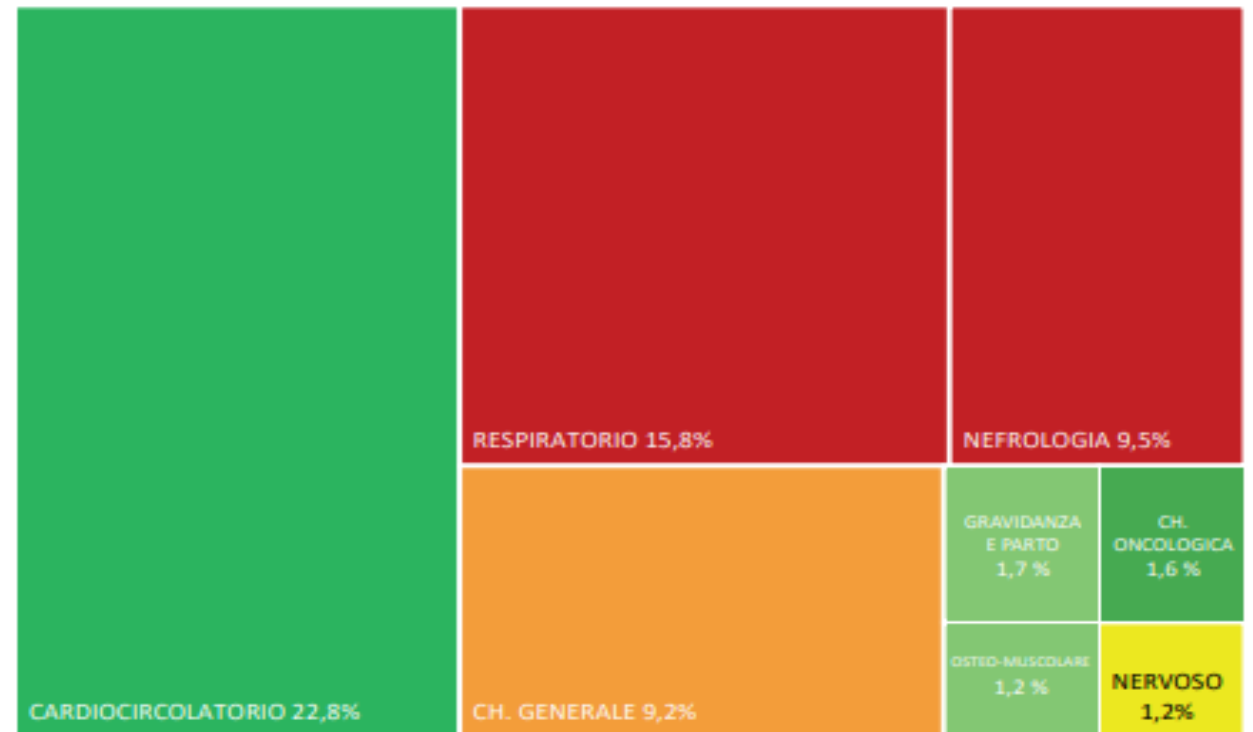


Treemap

E' una **rappresentazione grafica** sintetica (mappa ad albero), utile per descrivere indicatori diversi, per aree cliniche differenti, e con *range* di valutazione, scale di misura e standard non omogenei.

Permette a operatori sanitari, manager e decisori politici di avere una **visione rapida** dei dati e di definire strategie di azione in maniera appropriata.

In *figura* un esempio di treemap, in cui la **grandezza dei rettangoli** è definita sulla base del **volume complessivo di attività delle diverse aree cliniche**; mentre il **colore** è individuato sulla base della **valutazione**, calcolata come media ponderata dei punteggi degli indicatori che compongono quella determinata area.



Treemap

Fasi e Vincoli

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**.

Sono stati applicati **vincoli di volume**, soglie di numero minimo di casi annui definite dal Ministero della Salute, dalle più aggiornate linee guida scientifiche o da una rigorosa metodologia statistica di selezione, per le seguenti condizioni:

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

(quelle indicate con * sono sottoposte a segnalazione in caso di volumi sotto la soglia)



Indicatori e standard di qualità nel *Treemap*

AREA CLINICA	INDICATORE	PESO (%)	Molto alto	Alto	Medio	Basso	Molto basso	VINCOLO*	SOGLIA	AREA CLINICA	INDICATORE	PESO (%)	Molto alto	Alto	Medio	Basso	Molto basso	VINCOLO*	SOGLIA	
			1	2	3	4	5						1	2	3	4	5			
CARDIO-CIRCOLATORIO	IMA: mortalità a 30 giorni	30	≤6	6-8	8-12	12-14	>14			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	
	IMA: % trattati con PTCA entro 90 minuti	15	≥60	50-60	40-50	20-40	<20				Intervento chirurgico per TM polmone: mortalità a 30 giorni	33	≤0,5		0,5-3		>3	Volume di ricoveri	85	
	Scompenso cardiaco congestizio: mortalità a 30 giorni	10	≤6	6-9	9-14	14-18	>18				Intervento chirurgico per TM colon: mortalità a 30 giorni	33	≤1	1-3	3-6	6-8	>8	Volume di ricoveri	45	
	BAC: mortalità a 30 giorni	20	≤1,5		1,5-4		>4	Volume di interventi	180**		GRAVIDANZA E PARTO	Proporzione di parti con taglio cesareo primario (500 ≤ vol < 1000)	70	≤10	10-20	20-30	30-35	>35	Volume di ricoveri	500
	Valvuloplastica o sostituzione di valvole: mortalità a 30gg	15	≤1,5		1,5-4		>4		Proporzione di parti con taglio cesareo primario (vol ≥ 1000)			70	≤20	20-25	25-30	30-35	>35			
	Riparazione aneurisma non rotto aorta addominale: mortalità a 30gg	10	≤1		1-3		>3		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				
NERVOSO	Ictus ischemico: mortalità a 30 giorni	75	≤8	8-10	10-14	14-16	>16			OSTEO-MUSCOLARE	Frattura del collo del femore: intervento chirurgico entro 48h	60	≥70	60-70	40-60	30-40	<30	Volume di ricoveri	65	
	Intervento chirurgico per T cerebrale: mortalità a 30 giorni dall'intervento di craniotomia	25	≤1,5		1,5-3,5	3,5-15	>5				Intervento di protesi di anca: riammissioni a 30 giorni	20	≤3		3-9		>9	Volume di ricoveri	80	
RESPIRATORIO	BPCO riacutizzata: mortalità a 30 giorni	100	≤5	5-7	7-12	12-16	>16			NEFROLOGIA	Intervento di protesi di ginocchio: riammissioni a 30 giorni	20	≤3		3-9		>9	Volume di ricoveri	80	
CH. GENERALE	Colecistectomia laparoscopica: % ricoveri con degenza post-operatoria <3 giorni	100	≥80	70-80	60-70	50-60	<50	Volume di ricoveri	90		Insufficienza renale cronica: mortalità a 30 giorni dal ricovero	100	≤8	8-10	10-20	20-30	>30	Volume di ricoveri	65	



UNIVERSITÀ DI PAVIA

(*) Volume di attività della struttura inferiore alla soglia (tolleranza del 10%) fissata dal DM Salute 70/2015 o desumibile dalla letteratura scientifica.

(**) Media nel biennio

PNE 2024

Treemap (modifiche del PNE 2023)

- Sono stati introdotti i volumi calcolati per operatore (e riportando l'operatore con più interventi effettuati in qualunque ruolo presso la propria struttura di appartenenza o al di fuori), e nuovi criteri di valutazione basati sui volumi di attività per struttura
- Sono stati introdotti come vincoli per gli indicatori di esito i volumi calcolati per struttura, dal momento che esiste una tendenza ad affidare gli interventi a équipe chirurgiche che operano in diversi reparti e spesso anche in strutture differenti
- E' stata aggiunta una **nuova area** clinica relativa alla **nefrologia**
- Sono stati **esclusi gli indicatori** di volume calcolati **per unità operativa** (in particolare interventi di colecistectomia laparoscopica e a quelli per tumore maligno della mammella)
- E' stato **escluso l'indicatore** sulla mortalità dopo intervento per **tumore maligno dello stomaco**, in quanto si trattava di un indicatore calcolato su base triennale
- E' stato **eliminato l'indicatore** sugli **interventi tempestivi** per frattura di tibia e perone



Treemap Risultati

Delle 1.363 strutture ospedaliere italiane valutate nell'edizione 2024, **950 sono state rappresentate attraverso i treemap (70%)**, proporzione pressoché invariata rispetto all'anno precedente. Le strutture per le quali è stato possibile valutare, almeno con un indicatore, tutte e 8 le aree cliniche sono risultate 171; di queste, **2** hanno raggiunto livelli di qualità alti o molto alti per tutte.

Distribuzione delle strutture valutate tramite il sistema di indicatori dei *treemap*, per standard di qualità

N° AREE VALUTATE	N° STRUTTURE OSPEDALIERE	% ATTIVITÀ VALUTATA	TUTTE AREE DI LIVELLO 1 E 2	TUTTE AREE DI LIVELLO 4 E 5
1	171	63,0	98	37
2	133	66,6	15	31
3	111	68,2	5	19
4	100	74,3	2	5
5	79	80,9	3	2
6	91	89,1	2	0
7	94	94,9	2	0
8	171	100,0	2	0
Totale	950	89,7	129	94

Tra tutte le strutture valutate con i treemap, il 14% ha fatto registrare livelli di qualità alti o molto alti in tutte le aree, mentre il 79% 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 quasi il 10%, mentre il 72% 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



Treemap

Risultati

È rappresentata la **distribuzione delle strutture con livello di qualità basso o molto basso** e il numero di ricoveri per ogni area valutata.

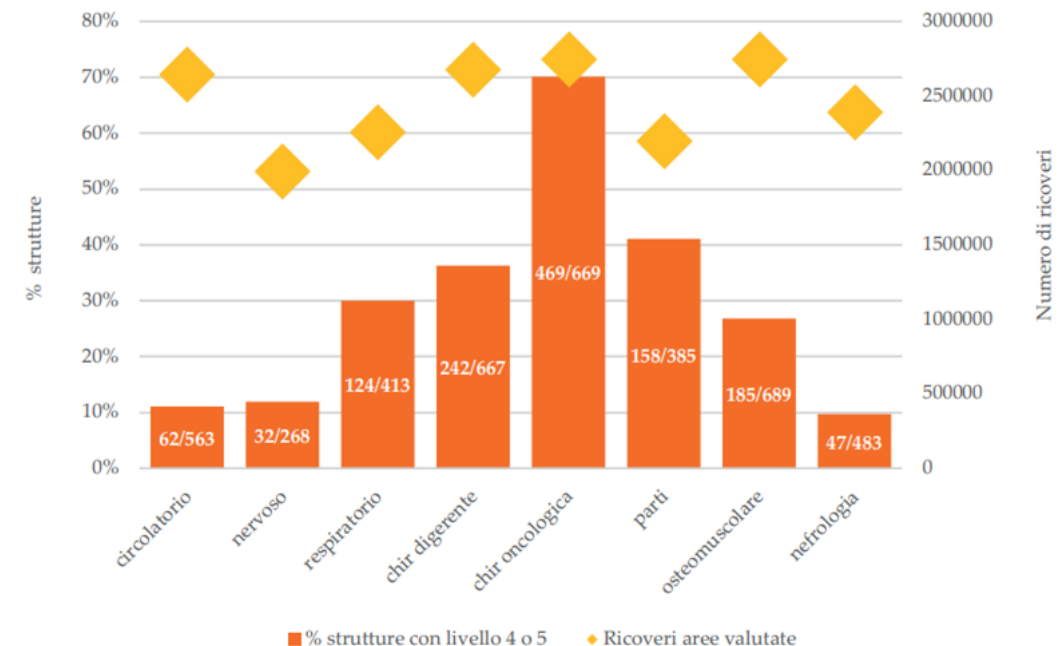
Il grafico riporta:

- 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 (cardiocircolatorio, nervoso e urogenitale) la proporzione di strutture con livelli di qualità bassi e molto bassi nel 2023 è stata inferiore al 30%.

L'aspetto più **critico** è invece rappresentato dalla **chirurgia oncologica**.

Distribuzione delle strutture con livello di qualità basso o molto basso e numero di ricoveri, per area valutata. Italia, 2023

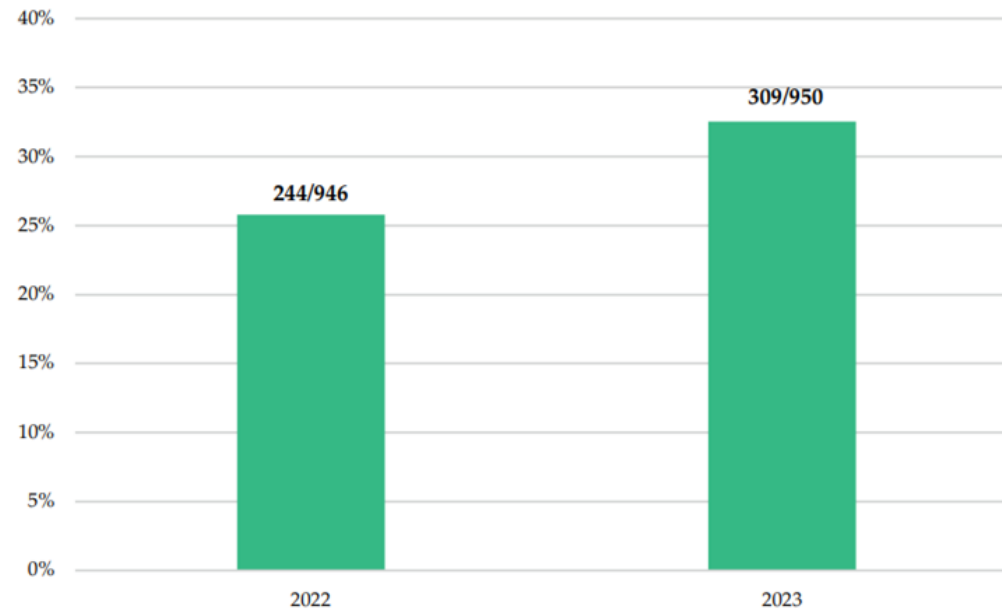


Treemap

Risultati

La proporzione di strutture con livello di qualità alto o molto alto per almeno il 50% dell'attività svolta è aumentata, passando dal 26% circa nel 2022 a poco più del 32% nel 2023

Confronto tra le distribuzioni delle strutture con livello di qualità alto o molto alto per almeno il 50% dell'attività valutata. Anni 2022 e 2023



Attività di audit

La mappa tracciata dal PNE relativa alle criticità dell'assistenza sanitaria permette 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 costruito da un lato per promuovere la cultura del dato e della valutazione e dall'altro per accompagnare le singole strutture in un processo virtuoso di miglioramento continuo della qualità.

A partire dai risultati del treemap della presente edizione di PNE, il percorso si sviluppa secondo due fasi consecutive:

- la verifica della qualità dei dati presenti sulla SDO
- l'attivazione di audit clinici e organizzativi, accompagnati dalla predisposizione di specifici report regionali e dall'organizzazione di presentazioni presso le Regioni che ne abbiano fatto richiesta

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.

Attività di audit

La selezione delle strutture da invitare al percorso di audit avviene a partire dai risultati ottenuti rispetto agli indicatori del treemap della presente edizione, secondo due criteri:

- uno o più indicatori della struttura risultano essere oltre i valori soglia (corrispondenti a un livello di aderenza molto basso a standard di qualità) negli ultimi 2 anni valutati dal PNE;
- uno o più indicatori della struttura hanno mostrato criticità legate alla codifica delle variabili aggiuntive della SDO (introdotta dal DM Salute n. 261 del 7 dicembre 2016).

Attività di audit 1° criterio

Elenco indicatori e soglie di bassa aderenza a standard di qualità

AREA CLINICA	INDICATORE	SOGLIA	AREA CLINICA	INDICATORE	SOGLIA
CARDIOCIRCOLATORIO	Infarto miocardico acuto: mortalità a 30 giorni	>14%	CHIRURGIA ONCOLOGICA	Proporzione di nuovi interventi di resezione entro 120 gg da un intervento chirurgico conservativo per TM mammella	>18%
	STEMI: % trattati con PTCA entro 90'	<20%		Intervento chirurgico per TM polmone: mortalità a 30 giorni	>3%
	Scompenso cardiaco congestizio: mortalità a 30 giorni	>18%		Intervento chirurgico per TM colon: mortalità a 30 giorni	>8%
	Bypass aorto-coronarico isolato: mortalità a 30 giorni	>4%	GRAVIDANZA E PARTO	Proporzione di parti con taglio cesareo primario (500-999)	>35%
	Valvuloplastica o sostituzione di valvole cardiache: mortalità a 30 giorni	>4%		Proporzione di parti con taglio cesareo primario (≥ 1000)	>35%
	Riparazione di aneurisma non rotto dell'aorta addominale: mortalità a 30 giorni	>3%		Proporzione di parti vaginali in donne con pregresso parto cesareo	≤5%
NERVOSO	Ictus ischemico: mortalità a 30 giorni	>16%	Proporzione di episiotomie in parti vaginali	>20%	
	Intervento chirurgico per tumore cerebrale: mortalità a 30 giorni dall'intervento di craniotomia	>5%	OSTEOMUSCOLARE	Frattura del collo del femore: intervento chirurgico entro 48 h	<30%
RESPIRATORIO	BPCO riacutizzata: mortalità a 30 gg	>16%		Intervento di protesi d'anca: riammissioni a 30 giorni	>9 gg
CHIRURGIA GENERALE	Colecistectomia laparoscopica: % ricoveri con degenza post-operatoria < 3 gg	<50%		Intervento di protesi al ginocchio: riammissioni a 30 giorni	>9 gg
			NEFROLOGIA	Insufficienza renale cronica: mortalità a 30 giorni dal ricovero	<30%



Attività di audit

2° criterio

Criterio di selezione legato alle nuove variabili della SDO

VARIABILE ANALIZZATA	CRITERI	SOGLIA
PRESSIONE ARTERIOSA SISTOLICA	Proporzione di ricoveri con valori <i>missing</i>	≥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	≥30%
FRAZIONE DI EIEZIONE	Proporzione di ricoveri con valori <i>missing</i>	≥30%
	Oppure superiori al 99° percentile (pari al 70% di FE) o inferiore al 1° percentile (pari al 25% di FE) della distribuzione dei valori per tutte le strutture;	≥30%
CREATININA SIERICA	Proporzione di ricoveri con valori pari a 0 o superiori a 16 (estremi di validità della variabile come fissati nei relativi protocolli)	≥30%
DATA E ORA DI RICOVERO/ INTERVENTO	Proporzione di ricoveri con valori <i>missing</i>	≥10%
	Oppure proporzione di ricoveri con valori <i>missing</i> o incoerenti (data e ora ricovero successiva a data e ora intervento)	≥10%



Attività di audit Strutture «richiamate»

Rispetto ai criteri descritti e ai risultati dell'edizione PNE 2024, sono state individuate **239** strutture da invitare al processo di revisione della qualità delle codifiche (erano 261 nell'edizione 2023), per un **totale di 404 audit** (rispetto ai 467 dell'anno precedente).

In linea generale, quindi, pare evidenziarsi un miglioramento generalizzato alla quasi totalità delle Regioni/PP.AA.

Differenza nel numero di audit e di strutture segnalate tra l'edizione PNE 2023 e l'edizione PNE 2024

Regione	NR Audit 2024 vs 2023	NR Strutture 2024 vs 2023
Piemonte	-10	-8
Valle d'Aosta	1	1
Lombardia	-6	-7
P.A. Bolzano	-1	-1
P.A. Trento	0	0
Veneto	-2	-2
Friuli Venezia Giulia	-1	0
Liguria	-2	-1
Emilia-Romagna	-1	-1
Toscana	0	0
Umbria	0	0
Marche	2	1
Lazio	-8	-7
Abruzzo	-4	-1
Molise	-2	-1
Campania	-17	-5
Puglia	0	2
Basilicata	-4	-1
Calabria	-2	1
Sicilia	-5	5
Sardegna	-1	1
ITALIA	-63	-24



Attività di audit

Risultati

L'88% degli audit segnalati riguardano problematiche relative a livelli molto bassi di aderenza agli standard di qualità, e il 12% è invece legato esclusivamente ad anomalie di codifica delle informazioni cliniche aggiuntive; un'unica struttura è stata segnalata per criticità rispetto ad entrambi i criteri.

Aree che hanno evidenziato le **maggiori criticità** sono:

- **“Gravidanza e parto”** che registra il 50% delle richieste di audit, prevalentemente per motivi legati a bassi livelli di aderenza a standard di qualità in termini di proporzioni di TC, proporzioni di episiotomie e proporzione di VBAC;
- **ambito cardiocircolatorio** (con il 20,8% delle richieste totali di audit), che presenta criticità legate in parte alla codifica delle informazioni cliniche aggiuntive della SDO, soprattutto per quello che riguarda l'IMA e la tempestività della PTCA dopo STEMI.
- **“osteomuscolare”**, in cui le principali criticità hanno riguardato la tempestività di intervento a seguito di frattura del collo del femore nei pazienti ultrasessantacinquenni.



Inoltre si segnala che alcune strutture continuano a fare un uso eccessivo del codice diagnostico 410.9 (infarto miocardico acuto in sede non specificata), come emerso anche nelle precedenti analisi. Questo comportamento potrebbe influenzare significativamente gli indicatori che utilizzano la sede dell'infarto nei modelli di aggiustamento.

Infine, si ravvisa l'urgenza di rilanciare l'attività di formazione rivolta agli operatori sanitari, in merito alla corretta compilazione delle schede di dimissione ospedaliera.

Attività di audit

Risultati

Qualora non si siano riscontrate criticità durante le verifiche della qualità delle codifiche, potrà avere avvio il percorso di **audit clinico-organizzativo**:

- Le strutture eleggibili individuano gli auditori che saranno formati da AGENAS nell'ambito di un corso di formazione organizzato a livello regionale
- Il corso includerà giornate in aula e attività sul campo
- Gli argomenti affrontati di carattere metodologico saranno relativi alla progettazione ed alla definizione di criteri-indicatori-standard, modalità di raccolta ed analisi dei dati, presentazione dei risultati e individuazione di azioni correttive

Prospettive di sviluppo



Prospettive di sviluppo

- **Revisione degli indicatori esistenti e sulla sperimentazione di nuove misure:**
promozione del lavoro coordinato dei gruppi tecnici con Regioni, P.P.A.A e altri stakeholder qualificati con l'obiettivo di valorizzare maggiormente l'analisi della funzione di tutela, oltre alla funzione produttiva.
- **Ampliare la valutazione ad altri ambiti nosologici e nuovi setting assistenziali:**
particolare attenzione va posta sull'assistenza territoriale. Redazione di indicatori diretti, limitati dal mancato accesso di AGENAS ai dati individuali delle SDO integrati con altri flussi informativi, come prescrizioni farmaceutiche, assistenza specialistica ambulatoriale e cure primarie. Questa limitazione ostacola la ricostruzione dei percorsi diagnostico-terapeutici dei pazienti complessi e il calcolo di indicatori sull'aderenza ai trattamenti e sulla capacità di presa in carico complessiva.
- **Miglioramento del sito web:**
con il fine di aumentarne accessibilità e navigabilità, e introdurre nuove modalità di rappresentazione dei risultati, facilitando analisi integrate e sistemiche dei processi clinico-organizzativi e degli esiti dell'assistenza sanitaria.



Prospettive di sviluppo

- **Nuove variabili contenute nelle SDO:**
aumento della qualità di codifica, includendo informazioni rilevanti come il titolo di studio, utile per analizzare le disuguaglianze socioeconomiche.
- **Formazione degli operatori sanitari:**
Rafforzamento dei momenti formativi coinvolgendo società scientifiche e reti professionali, per garantire dati affidabili e ridurre le eterogeneità tra e dentro le Regioni.
- **Sanità digitale:**
L'avanzamento sostenuto dalla Legge 28 marzo 2022 n. 25 con il rilancio del Fascicolo Sanitario Elettronico e l'Ecosistema dei Dati Sanitari, punta a migliorare l'interoperabilità dei sistemi informativi. Questo apre nuove opportunità per valutare e monitorare i processi assistenziali, identificare aree di miglioramento, ottimizzare le risorse e costruire un sistema sanitario più sostenibile e resiliente, sia in emergenza che nella gestione quotidiana.



Esercitazione
...collegiamoci al sito





Programma Nazionale Esiti

Edizione 2024

Home

Documentazione

Assistenza Ospedaliera

Assistenza Territoriale

Equità

Sperimentazione

Audit

PNE è uno strumento di valutazione a supporto di programmi di audit clinico e organizzativo

Report PNE ed. 2024



Assistenza Ospedaliera

Indicatori per ambito nosologico/struttura, flussi e treemap



Assistenza Territoriale

Tassi di accesso in P.S., ospedalizzazioni evitabili ed esiti territoriali



Equità

Risultati stratificati per genere / cittadinanza e dettaglio del titolo di studio



UNIVERSITÀ DI PAVIA



@ <https://pne.agenas.it/home>

Step 1

Dividetevi in gruppi da 4/5, ciascuno scegliendo **un'area clinica di interesse**

ESEMPIO:

“Tumore della mammella”

Analisi del PNE 2024



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali

PNE 2024 Programma Nazionale Esiti Edizione 2024

Home Documentazione **Assistenza Ospedaliera** Assistenza Territoriale Equità Sperimentazione

Ambito Nosologico
Strutture
Aree di Residenza >

Cerca indicatore

Filtra

AMBITO NOSOLOGICO

Seleziona ambito nosolo... ▼

CONDIZIONE

Seleziona condizione ▼

- Cardiovascolare
- Cerebrovascolare
- Digerente
- Malattie infettive
- Muscolo-scheletrico
- ORL
- Oncologia
- Pediatria
- Perinatale
- Procedure chirurgiche (trapianti)
- Respiratorio
- Urogenitale

1 Gli strumenti di ricerca



2 Analisi dei risultati



3 Gli strumenti della statistica



4 Treemap



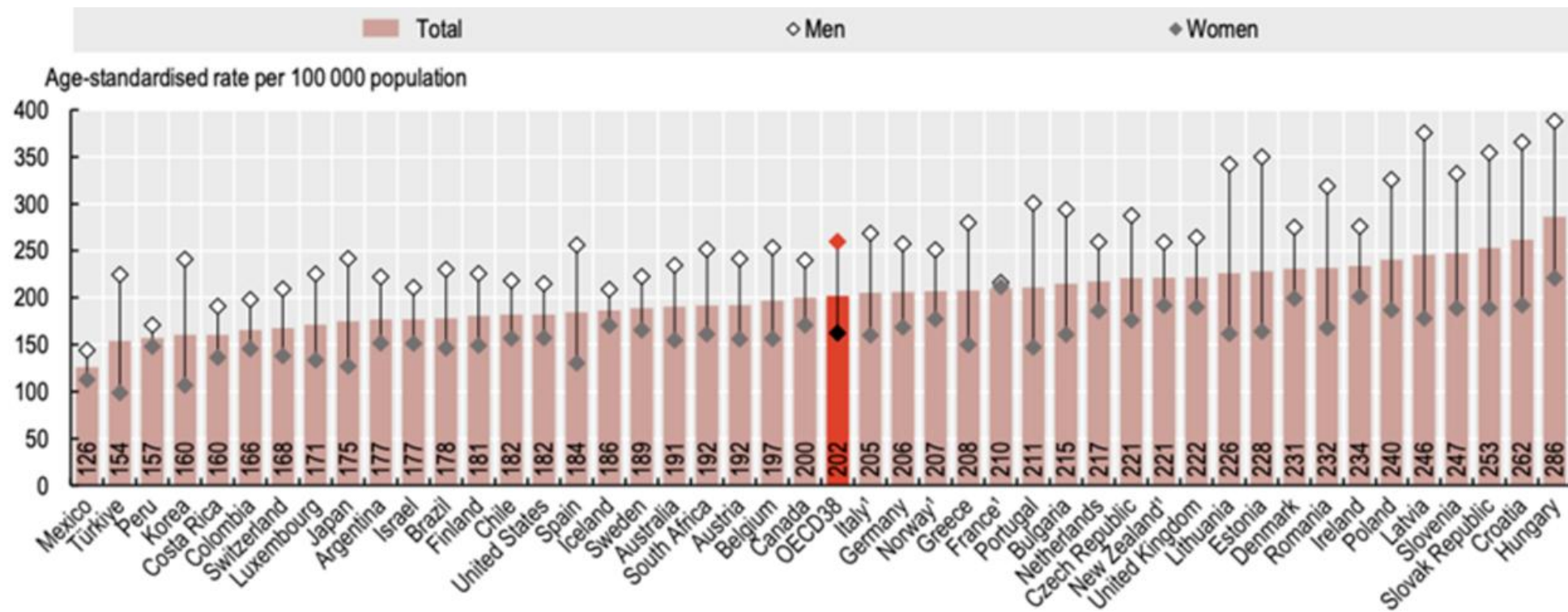
Step 2 – Scelta dell'area clinica

Ciascun gruppo definisce, all'interno dell'area clinica scelta un tema/fenomeno sanitario di interesse

- Discutere background:
 - Qual è, secondo le vostre conoscenze, la rilevanza del problema?
 - Dati epidemiologici internazionali, fattori di rischio, aspetti gestionali

Step 3 - Esempio

Tassi di mortalità per tumore maligno della mammella nei paesi OCSE, nel 2021 (Fonte: OECD Statistics 2023)



Step 3 - Esempio

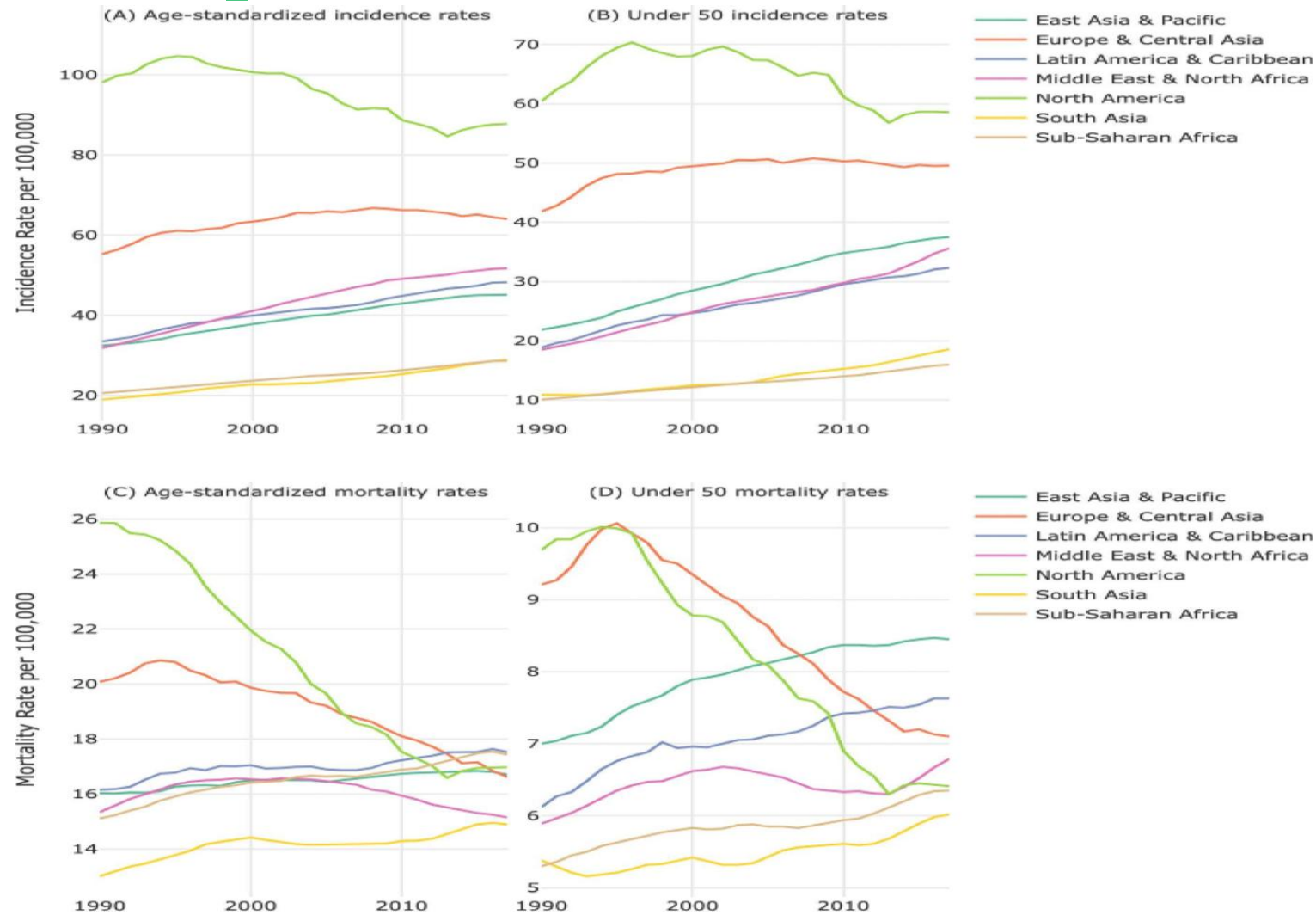


Fig. 1 Temporal trends in breast cancer incidence and mortality rates, age-standardized (all ages) and in women under 50 years, by world region.

Step 4

Quali/quanti indicatori utilizza il PNE per valutare il l'andamento del fenomeno in Italia?



Step 4 - Esempio



Programma Nazionale Esiti
Edizione 2024

Home Documentazione ▾ Assistenza Ospedaliera ▾ Assistenza Territoriale Equità Sperimentazione Audit

[Home](#) / Assistenza Ospedaliera

Q **mammella** ✕

▼ Filtra

12 Risultati

Rimuovi tutti i filtri

AMBITO NOSOLOGICO

Oncologia ✕ ▾

CONDIZIONE

Interventi per tumore maligno ✕ ▾

Oncologia > Interventi per tumore maligno

Intervento chirurgico per TM mammella: volume di ricoveri

Oncologia > Interventi per tumore maligno

Proporzione pazienti sottoposte a ricerca linfonodo sentinella durante ricovero per intervento TM mammella

Oncologia > Interventi per tumore maligno

Proporzione pazienti sottoposte a svuotamento ascellare durante ricovero per intervento TM mammella

Oncologia > Interventi per tumore maligno

Proporzione pazienti con interessamento linfonodale riscontrato durante ricovero per intervento TM mammella

Oncologia > Interventi per tumore maligno

Proporzione di interventi per tumore maligno della mammella eseguiti in reparti con volume di attività superiore a 135 interventi annui (UO coerente)

Oncologia > Interventi per tumore maligno

Proporzione di nuovi interventi di resezione entro 120 giorni da un intervento chirurgico conservativo per tumore maligno della mammella

Oncologia > Interventi per tumore maligno

Proporzione di interventi di ricostruzione o inserzione di espansore nel ricovero indice per intervento chirurgico demolitivo per tumore invasivo della mammella

Oncologia > Interventi per tumore maligno

Intervento chirurgico per TM mammella: proporzione di interventi conservativi

Oncologia > Interventi per tumore maligno

Proporzione di nuovi interventi di resezione entro 90 giorni da un intervento chirurgico conservativo per tumore maligno della mammella

Oncologia > Interventi per tumore maligno

Proporzione di nuovi interventi di resezione entro 120 giorni da un intervento chirurgico conservativo per tumore maligno della mammella - con nuove variabili



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Step 5

Per ciascun indicatore:

- Qual è la definizione?
- Come è costruito? (i.e numeratore, denominatore..)

[vedi protocollo indicatore]

Step 5 - Esempio

Definizione:

Per struttura di ricovero o area di residenza → Numero di interventi conservativi sul totale degli interventi per Tumore della Mammella

- Qual è il numeratore?

Per struttura di ricovero o area di residenza → numero di interventi conservativi .

- Qual è il denominatore?

Totale degli interventi per Tumore della Mammella.

Step 6

Quali fonti informative vengono utilizzate?



Step 6 - Esempio

La fonte dei dati sono le
Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO)



Step 7

Quale è il razionale dell'utilizzo degli indicatori ?



Step 7 - Esempio

[#interventi conservativi Tumore della Mammella]

Razionale: valutare la possibilità di interventi non demolitivi

INTERVENTO CHIRURGICO PER TUMORE MALIGNO DELLA MAMMELLA

RAZIONALE

Il carcinoma mammario rappresenta il 29% di tutti i tumori e risulta essere la neoplasia più frequentemente diagnosticata nelle donne; nelle donne nella fascia di età tra 0 e 49 anni il tumore mammario rappresenta il 41% dei tumori maligni, il 35% tra 50 e 69 anni e il 21% nelle donne di età maggiore di 70 anni. Inoltre, rappresenta la prima causa di morte nelle donne in tutte le fasce di età: 29% dei decessi tra 0 e 49 anni, il 23% tra 50 e 69 anni e il 16% tra le donne con età superiore ai 70 anni. In Italia si osservano differenze tra macro-aree con una maggiore incidenza al Nord (123,4 casi/100.000 abitanti) rispetto al Centro (103,8 casi/100.000 abitanti) e al Sud-Isole (93,1 casi/100.000 abitanti) probabilmente dovute alle differenze nell'accesso allo screening mammografico e alla eterogeneità nella distribuzione dei fattori di rischio del tumore maligno della mammella.

La scelta del trattamento dipende dallo stadio del tumore, dalle condizioni e dall'età del paziente, ma la terapia standard è l'intervento chirurgico, radicale o conservativo, che può essere associato successivamente a chemioterapia e/o radioterapia.

L'intervento di ricostruzione della mammella dopo mastectomia può essere immediato o differito. L'intervento di ricostruzione immediata può essere effettuato in una fase oppure in due tempi. Nel primo caso si procede alla ricostruzione nel corso dell'intervento di mastectomia, evitando alla paziente successivi rientri in sala operatoria e preservando, quando possibile, la cute mammaria e areolare. Nel secondo caso, la ricostruzione avviene in due fasi, con posizionamento di un espansore tissutale contestualmente alla mastectomia, seguito dal posizionamento di una protesi definitiva dopo alcuni mesi. In alternativa si può decidere per la ricostruzione differita, che prevede che il processo di ricostruzione della mammella inizi in un ricovero successivo alla mastectomia, per completare eventuali terapie coadiuvanti e decidere il tipo di ricostruzione più adeguata. Attualmente, esistono evidenze che la ricostruzione immediata non influisce sul decorso della malattia né impedisce di individuare eventuali recidive locali, non riduce l'efficacia della chemioterapia adiuvante né della radioterapia postoperatoria e quindi non richiede che l'inizio di questi due trattamenti venga rimandato. La ricostruzione immediata permette quindi di semplificare il processo ricostruttivo della mammella e di ridurre l'impatto psicologico e sociale dell'intervento demolitivo, senza modificare il percorso terapeutico della paziente.

I Centri di Senologia rappresentano la sede ideale per tutti gli atti chirurgici scopo profilattico, diagnostico, oncologico e ricostruttivo. La soglia minima di attività chirurgica annua per i Centri di Senologia è di 150 nuovi interventi annui, che devono essere effettuati da un'unica UO di Chirurgia senologica; idealmente l'attività deve essere svolta da almeno 2 chirurghi, ognuno con una esperienza di almeno 50 nuovi interventi l'anno eseguiti come primo operatore.



Step 8

Quale è la differenza tra le analisi per:

Struttura e

ASL/ATS di residenza

?



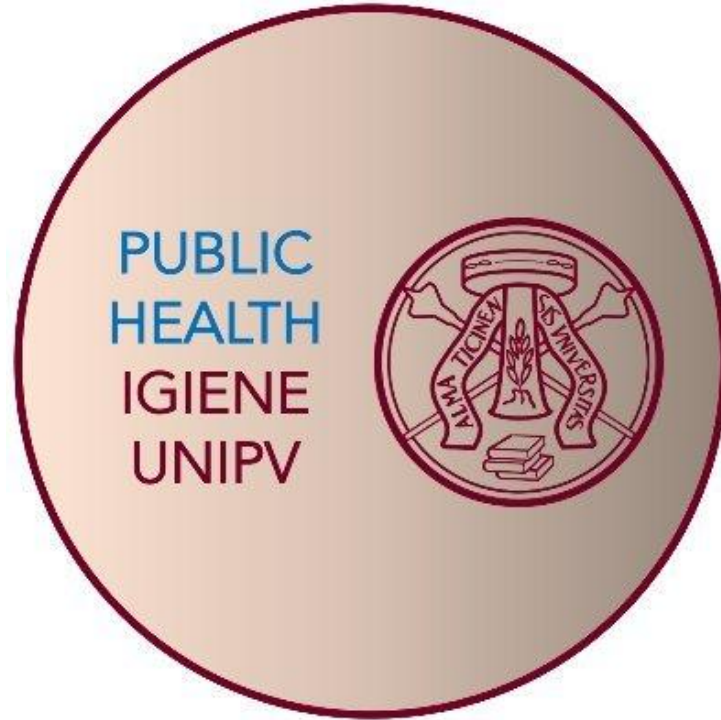
Step 9

Come descrivereste l'andamento del fenomeno/intervento in Lombardia (o altra regione di interesse)?

- Confronto rispetto alla media nazionale
- Confronto inter-regionale
- Confronto tra le diverse strutture della regione

[risposta aperta, utilizzare in modo appropriato: numerosità assoluta, % grezze, percentuali aggiustate e misure di effetto]

*Nota: %ADJ è il rischio/proporzione aggiustato o standardizzato per ridurre i potenziali effetti di confondimento, nei confronti tra ospedali, determinati dall'eterogenea distribuzione di fattori di rischio associati all'esito (comorbidità e caratteristiche demografiche)



Aknowlegments:

- Dr. Lorenzo Prisciano
- Dr.ssa Elisabetta Franchina
- Dr. Francesco Cervellera

Contacts:

anna.odone@unipv.it



@PH_Unipv
@odoneanna



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Sostenibilità dei sistemi sanitari

The NEW ENGLAND JOURNAL *of* MEDICINE

SPECIAL ARTICLE

SHATTUCK LECTURE

A Successful and Sustainable Health System — How to Get There from Here

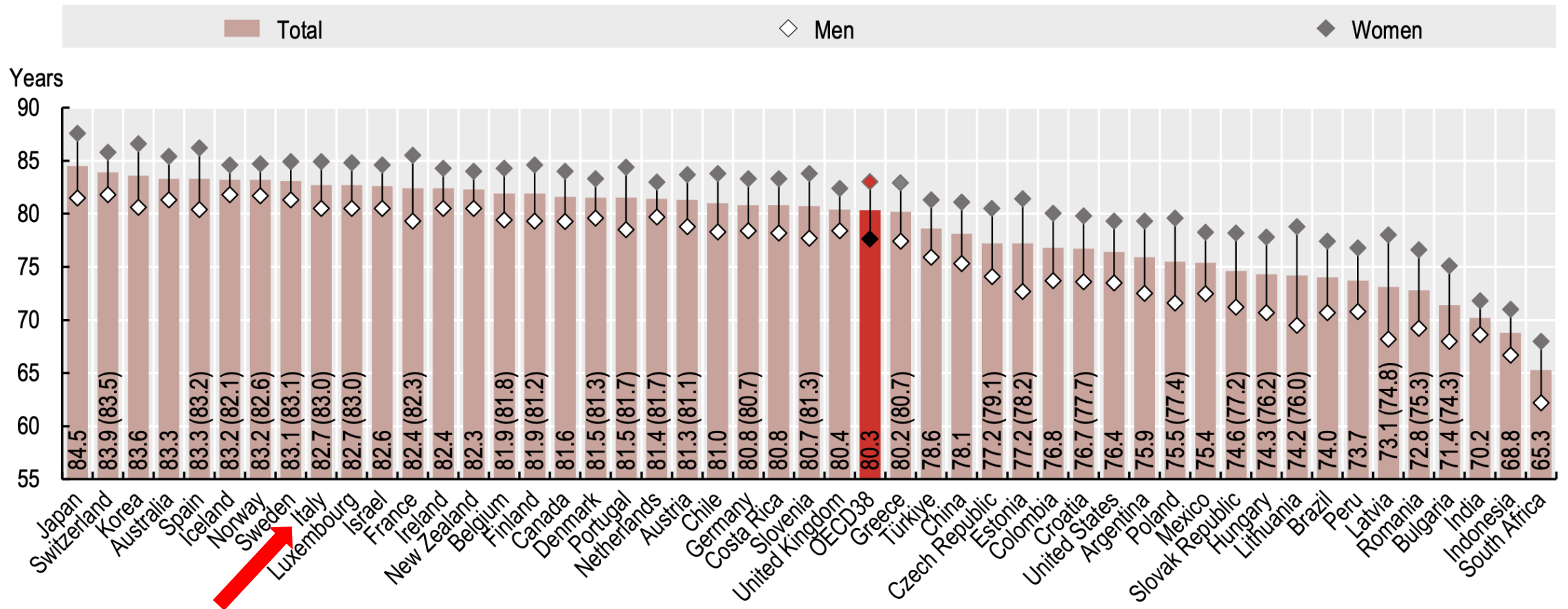
Harvey V. Fineberg, M.D., Ph.D.



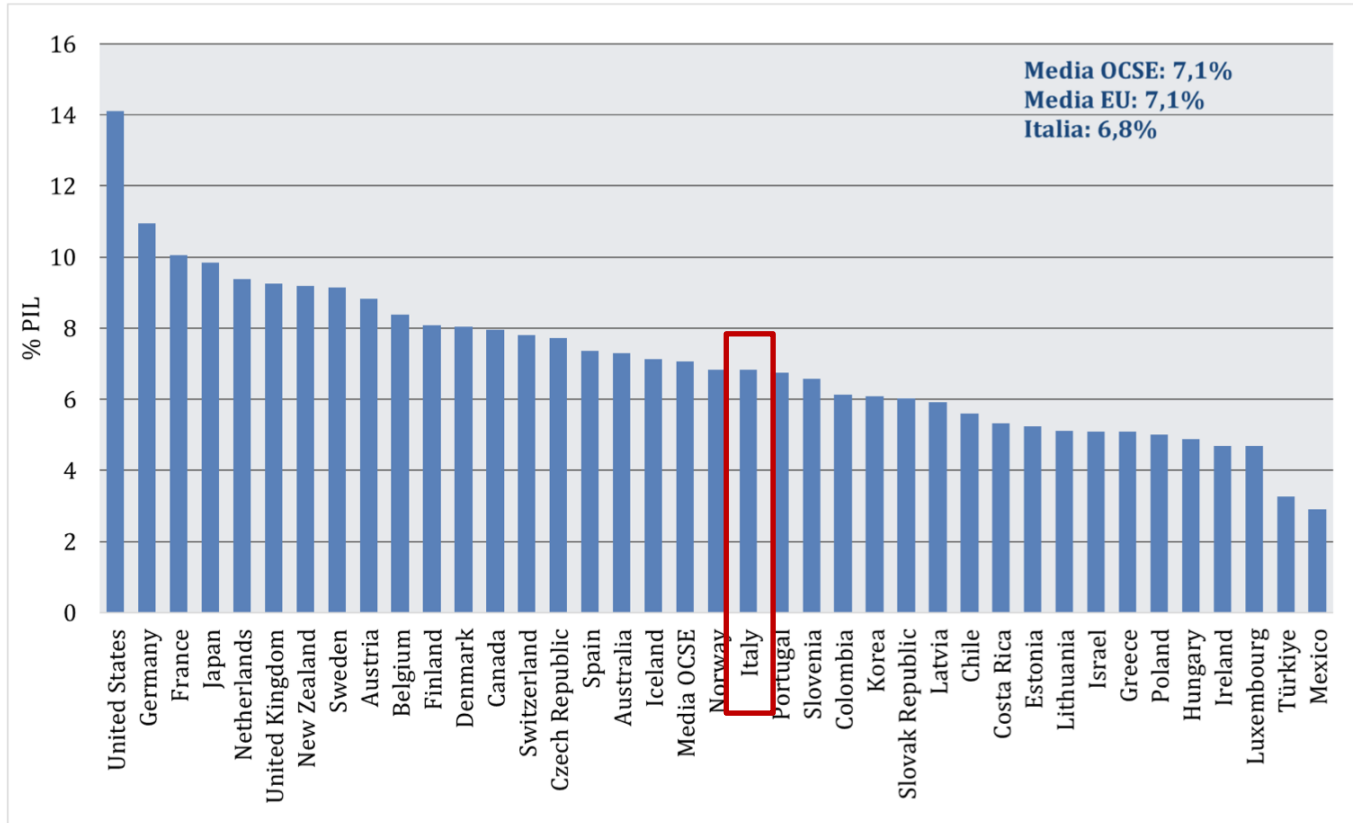
Sustainable Healthcare System (WHO)

«A system that improves, maintains or restores health, while minimizing negative impacts on the environment and leveraging opportunities to restore and improve it, to the benefit of the health and well-being of current and future generations»

The challenge



The challenge



Spesa sanitaria pubblica nei paesi OCSE in % del PIL - 2022

Incremento della spesa sanitaria pubblica pro-capite nei paesi del G7 – 2022 vs 2019

Paese	\$
Stati Uniti	1.666
Germania	1.540
Francia	1.197
Regno Unito	999
Canada	876
<u>Italia</u>	<u>625</u>
Giappone	618

The solution

“The greatest gains will come from improving the way diseases are managed and health and disease prevention are promoted”

Box 1: Sustainability of a health and care system depends on seven factors

Internal factors

Efficiency and effectiveness of health and care provision

Availability of well trained health and care workers

Costs and economic benefits

External factors

Health and resilience of the population

Contribution of carers and informal networks of care

Integration of policy and practice with other sectors and building healthy and health creating communities

Overall

Public and political acceptability and support



Perché si misurano le performance ?



- Misurare mette le organizzazioni e le persone di fronte alla percezione e comprensione di ciò che è problematico, attiva il cambiamento, riduce la tendenza al *satisficing* (accontentarsi) ed elimina la miopia che rende spesso mal gestito ciò che non è misurato



Perché si misurano le performance ?

Perché lo prevede il sistema (dalla Legge Brunetta del 2009)

Per migliorare qualità, appropriatezza e sicurezza delle cure

Per recuperare risorse all'interno del sistema

Per garantire il progresso dei sistemi diagnostici e terapeutici verso il «value»

Sistemi di valutazione delle performance in Italia

MeS

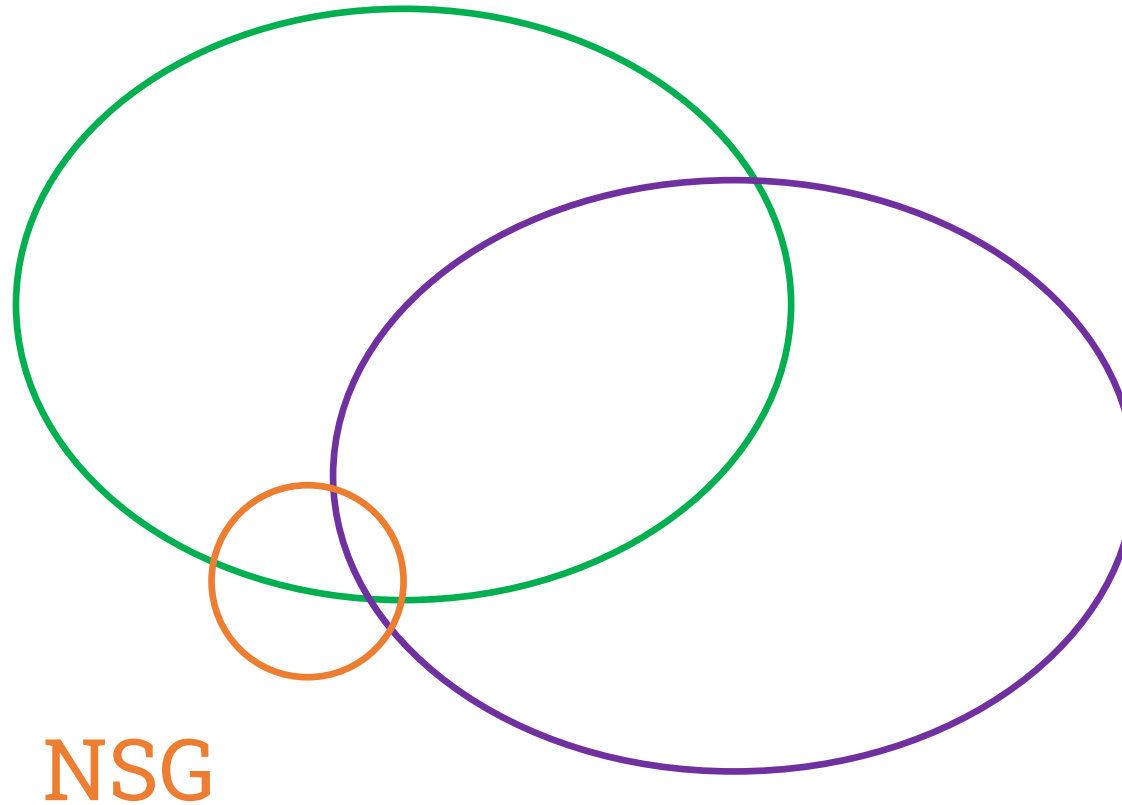
Indicatori che riguardano:

- Sanità digitale
- Consumo sui dispositivi medici
- Indagini agli utenti
- Ricerca

PNE

Indicatori che riguardano:

- Volumi
- Mortalità
- Specifici interventi chirurgici



NSG

Indicatori che riguardano:

- Valutazione dell'erogazione dei LEA



Un misuratore di stato



BETA



Programma Nazionale Esiti

Edizione 2023 **Versione 1.1.2**

Home

Documentazione

Assistenza Ospedaliera

Assistenza Territoriale

Equità

Sperimentazione

**PNE è uno strumento di valutazione
a supporto di programmi di audit
clinico e organizzativo**

Report PNE ed. 2023



Strumento di valutazione delle performance del
Servizio Sanitario Nazionale



Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali

COMUNICATO STAMPA

**AGENAS PRESENTA IL PROGRAMMA NAZIONALE ESITI (PNE) -
EDIZIONE 2023**

Roma, 26 ottobre 2023 - **AGENAS** ha presentato oggi i risultati dell'**Edizione 2023** del **Programma Nazionale Esiti (PNE)**.

Sviluppato dall'Agenzia su mandato del Ministero, il Programma rappresenta un **osservatorio permanente** 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*.



Ospedali. Persi in tre anni circa 4 milioni di ricoveri. Sul fronte della qualità si allarga la forbice tra le strutture di eccellenza e quelle “bocciate”. Il nuovo Programma nazionale esiti

di Ester Maragò

Il nuovo report di Agenas che fotografa la performance degli ospedali del Ssn nel 2022 mostra luci e ombre. I ricoveri sono aumentati e ci si sta riallineando sempre di più ai livelli pre pandemici, anche se sul fronte dei ricoveri urgenti il sistema è in affanno. Torna a crescere il numero dei parti cesarei, ma nel biennio 2021-2022 aumenta a sorpresa anche il numero atteso dei ricoveri per parto. Frammentazione delle strutture e bassi volumi di attività le principali criticità.

IL RAPPORTO



26 OTT - Non molla il Ssn, ma la fatica si fa sentire. La zavorra della pandemia si sta sicuramente alleggerendo, nel 2022 i ricoveri sono infatti aumentati (+328 mila rispetto al 2021) e la corsa per riallinearsi ai livelli pre pandemici sta quindi dando i suoi frutti nonostante manchino ancora all'appello circa 890 mila ricoveri (-10% rispetto al 2019). In particolare hanno recuperato i ricoveri programmati e quelli diurni, mentre quelli urgenti continuano a mostrare il fiato corto (-13% rispetto al 2019). Rimane il fatto che nel triennio 2020-2022, sono stati persi ben 3 milioni e 800 mila ricoveri.

Parlando invece di qualità delle prestazioni il gioco si fa duro: si allarga la forbice tra le strutture con livelli di qualità alta o molto alta e quelle che, al contrario, non

brillano affatto sia in qualità che in volumi di prestazioni effettuate. Il numero degli ospedali con livelli di eccellenza in almeno il 50% dell'attività svolta, sono cresciuti del 3% rispetto al 2021 e in selezionate aree specialistiche. E così nella stragrande maggioranza delle strutture ospedaliere convivono aree di qualità alta o molto alta con aree di qualità di livello basso o molto basso.



Programma Nazionale Esiti (PNE)

- Contesto
- Riferimenti normativi
- Metodologia
- Risultati PNE 2023
- Diffusione, utilizzo dei risultati e comunicazione
- Attività di audit
- Prospettive di sviluppo
- Esercitazione



Contesto



Contesto

Definizioni

- Il Programma Nazionale Esiti (PNE) è stato sviluppato da AGENAS su mandato del Ministero della Salute e fornisce, **dal 2013** a livello nazionale, **valutazioni comparative di efficacia, equità, sicurezza e appropriatezza** delle cure prodotte nell'ambito del servizio sanitario italiano
- Fornisce una stima dell'occorrenza degli **ESITI** dei trattamenti sanitari attraverso disegni di studio osservazionali (non sperimentali).

Contesto

Obiettivi

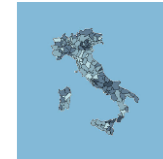
1) Miglioramento della qualità delle cure

- la valutazione degli esiti di cura dei singoli ospedali o servizi per il miglioramento delle performance attraverso il confronto e la condivisione di buone pratiche



2) Miglioramento dell'equità (accesso ai servizi)

- il miglioramento dell'equità nell'accesso alle cure, favorendo l'analisi comparativa dell'offerta delle singole Regioni/ASL



3) Trasparenza ed empowerment del cittadino

- la trasparenza, con la diffusione di informazioni dedicate al cittadino chiare e scientificamente validate



4) Audit interno ed esterno per individuare possibili criticità nella qualità del dato e nei processi clinici e/o organizzativi

- la verifica della qualità dei dati, attraverso audit interno ed esterno



Contesto

Applicazioni

- Valutazione comparativa tra soggetti erogatori
 - Con applicazioni possibili in termine di:
 - ACCREDITAMENTO
 - REMUNERAZIONE
 - PERFORMANCE DIRETTORI GENERALI
 - REQUISITI SCUOLE DI SPECIALIZZAZIONE
 - INFORMAZIONE dei cittadini/utenti
 - Con pubblicazione dei risultati di esito di tutte le strutture per 'empowerment' dei cittadini e delle loro associazioni nella scelta e nella valutazione dei servizi

Contesto

Applicazioni

- Valutazione comparativa tra gruppi di popolazione
 - i.e. per livello socio-economico, residenza, etc...
 - soprattutto per programmi di valutazione e promozione dell' equità
- Individuazione dei fattori dei processi assistenziali che determinano gli esiti
 - i.e. stimare quali volumi minimi di attività sono associati ad esiti migliori nelle cure ed usare i volumi minimi come criterio di accreditamento
- Auditing interno ed esterno
 - A disposizione delle Regioni, delle aziende e dei professionisti per il miglioramento continuo del SSN

Contesto

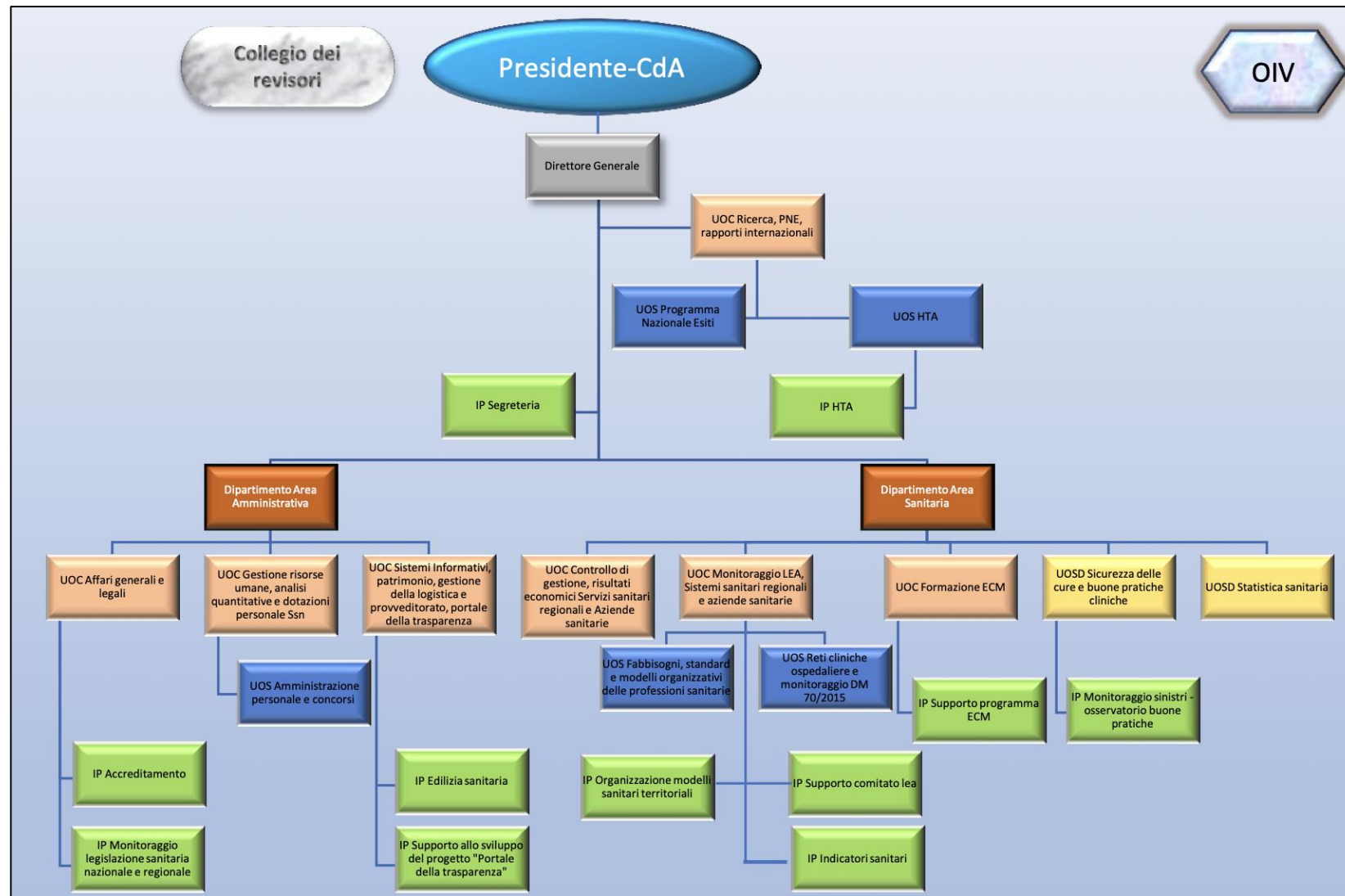
AGENAS (Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali)

- Dotata di **personalità giuridica** e sottoposta alla vigilanza del Ministero della Salute, svolge diversi compiti: supporto delle attività regionali, valutazione comparativa dei costi e dei rendimenti dei servizi resi ai cittadini, segnalazione di disfunzioni e sprechi nella gestione delle risorse, trasferimento dell'innovazione e delle sperimentazioni in materia sanitaria (istituito con DLgs 30 giugno 1993 n.266)
- **Organo tecnico-scientifico del SSN** che svolge attività di ricerca e di supporto nei confronti del Ministero della Salute, delle Regioni e delle Province autonome di Trento e Bolzano (ai sensi dell'art. 2, comma 357, legge 24 dicembre 2007 n. 244)
- Assicura collaborazione tecnico-operativa alle Regioni e alle singole aziende sanitarie in ambito organizzativo, gestionale, economico, finanziario e contabile, in tema di efficacia degli interventi sanitari, nonché di qualità, sicurezza e umanizzazione delle cure
- Il decreto legge 8 aprile 2020 n. 23 ha affidato ad AGENAS il compito di collaborare all'azione di potenziamento della rete di assistenza ospedaliera e territoriale, al fine di assicurare la più elevata risposta sanitaria all'emergenza epidemiologica



Contesto AGENAS

Organigramma



MONITORAGGIO E VALUTAZIONE

LEA Livelli Essenziali di Assistenza

Dati economici SSN

PNE

Attività pregresse

QUALITÀ E SICUREZZA

Accreditamento

Rischio clinico e sicurezza del paziente

ALPI e tempi di attesa

Umanizzazione ed Empowerment

HTA HEALTH TECHNOLOGY ASSESSMENT

Attività HTA

HS Horizon Scanning

Attività di ricerca

Articoli e pubblicazioni

Work in progress (HTA e EUnetHTA)

Albo dei Centri collaborativi HTA

Segnalazione delle Tecnologie sanitarie

FORMAZIONE E SUPPORTO AL PROGRAMMA NAZIONALE ECM

Educazione Continua in Medicina - ECM

Formazione

Podcast AGENAS

RETI CLINICHE OSPEDALIERE

Reti cliniche tempo-dipendenti

Reti oncologiche-regionali

Rete nazionale Tumori rari

Cure palliative

Gruppo di Lavoro per la Sclerosi Multipla (GLaSM)

PIANI DI RIENTRO E RIQUALIFICAZIONE

Normativa e documenti

Attività pregresse



UNIVERSITÀ DI PAVIA



Contesto

Prima del PNE

Programmi di valutazione comparativa di esiti tra soggetti erogatori:

- Progetto «Mattoni – Misura dell' Outcome»
- Programma regionale di valutazione degli esiti degli interventi sanitari del Lazio (P.Re.Val.E)
 - Base progettuale metodologica del PNE
 - Iniziativa affidata dal CCM ad Agenas

Riferimenti normativi



Riferimenti normativi

- Decreto legge 6 luglio 2012, n. 95, convertito in legge con l'Art 15, comma 25-bis della Legge 135 / 2012
 - Sancisce l'inquadramento istituzionale del PNE (segna il passaggio dalla fase sperimentale di PNE ad una funzione istituzionale)
 - Introduce importanti novità in materia di gestione ed utilizzazione dei sistemi informativi
 - Getta le basi per lo sviluppo e la stima di INDICATORI attraverso l'utilizzazione integrata delle informazioni individuali di tutti i sistemi informativi del SSN (in modalità anonima)

Riferimenti normativi

- **Decreto legge 6 luglio 2012, n. 95, convertito in legge con l'Art 15, comma 25-bis della Legge 135 / 2012**

«Il Ministero della salute si avvale dell'AGENAS per lo svolgimento delle funzioni di valutazione degli esiti delle prestazioni assistenziali e delle procedure medico-chirurgiche nell'ambito del SSN. A tal fine, AGENAS accede, in tutte le fasi della loro gestione, ai sistemi informativi interconnessi del Servizio sanitario nazionale di cui al presente comma in modalità anonima.»

Riferimenti normativi

- **Decreto Balduzzi (DL 158 /2012)**

Ciascuna Regione promuove un sistema di monitoraggio delle attività assistenziali e della loro qualità, finalizzato a verificare la qualità delle prestazioni delle singole unità assistenziali delle strutture sanitarie pubbliche e private accreditate, in raccordo con il programma nazionale valutazione esiti dell'AGENAS ed il coinvolgimento dei direttori di dipartimento

Riferimenti normativi

- Portale della trasparenza (Del. N. 20 del 24 gennaio 2013 – Conferenza Stato Regioni)

Realizzazione del progetto interregionale «Portale della trasparenza dei servizi per la salute» con il fine della comunicazione ai cittadini in materia di accesso ai servizi sanitari.

Tra le linee di intervento è indicato il [Programma Nazionale Esiti](#).

Riferimenti normativi

- **Patto per la Salute 2014 – 2016 (Art. 12, comma 7)**

Viene demandata ad AGENAS la realizzazione di uno specifico sistema di **monitoraggio**, analisi e controllo dell'andamento **dei singoli Sistemi Sanitari Regionali**, per rilevare in via preventiva, attraverso un apposito meccanismo di allerta, eventuali e significativi scostamenti delle performance delle Aziende sanitarie e dei Sistemi Sanitari Regionali, in termini di qualità, quantità, sicurezza, efficacia, efficienza, appropriatezza ed equità dei servizi erogati.

Riferimenti normativi

- **Regolamento Standard Ospedalieri**

Sulla base della comprovata associazione tra volumi di attività e migliori esiti delle cure, pertanto si istituisce presso l'AGENAS un tavolo tecnico e si stabilisce che “**le misure e le stime di riferimento e di verifica per i volumi di attività e gli esiti sono quelle prodotte dal PNE di AGENAS** ai sensi del comma 25 bis dell'art.15 della legge 135/2012”.

Riferimenti normativi

- DM 2 aprile 2015 n. 70

Individua per alcune attività/processi assistenziali specifiche soglie minime di volume e valori di rischio di esito alle quali le singole strutture ospedaliere devono adeguarsi affinché vengano riconosciuti i requisiti di qualità.

Proporzione di tagli cesarei primari in maternita' di II livello o comunque con > 1000 parti	massimo 25%
Intervento chirurgico per frattura di femore	75 interventi annui per Struttura complessa
Infarto miocardico acuto	100 casi annui di infarti miocardici in fase acuta di primo ricovero per ospedale

Bypass aorto-coronarico	Soglia
Volume per Struttura Complessa	200 interventi/anno
Mortalità a 30 giorni dall'intervento	Max. 4%



UNIVERSITÀ DI PAVIA



Indicatore di VOLUME	Soglia DM70	Soglia tollerata (10%)
Interventi di bypass aorto-coronarico	200	180
Interventi di colecistectomia laparoscopica	100	90
Interventi per frattura del femore	75	67
Infarto acuto del miocardio	100	90
Interventi per tumore della mammella	150	135
Parti	500	450
Interventi di angioplastica coronarica percutanea	250	225

Indicatore di ESITO	Soglia DM70	Soglia tollerata (10%)
Proporzione di STEMI (infarto miocardico con sopraslivellamento del tratto st) trattati con angioplastica coronarica percutanea transluminale (PTCA) entro 2 giorni	min 60%	min 54%
Mortalità a 30 giorni dall'intervento di bypass aortocoronarico	max 4%	max 4,4%
Mortalità a 30 giorni dall'intervento di valvuloplastica o sostituzione di valvole cardiache	max 4%	max 4,4%
Proporzione di colecistectomie laparoscopiche con degenza post-operatoria inferiore a 3 giorni	min 70%	min 63%
Proporzione di parti con taglio cesareo primario (≤ 25% per strutture con almeno 1000 parti annui; ≤15% per strutture con meno di 1000 parti annui)	max 25% o max 1	max 27,5% o max 16,5%
Proporzione di Interventi chirurgici entro 2 giorni a seguito di frattura del collo del femore in pazienti di età ≥ 65 anni	min 60%	min 54%



Riferimenti normativi

- Legge di stabilità (Art. 1 comma 522 legge 28 dicembre 2015, n. 208)

Viene stabilito che gli enti del Servizio Sanitario Nazionale attivino un **sistema di monitoraggio** delle attività assistenziali e della loro qualità, in coerenza con il programma nazionale valutazione esiti, i cui esiti vengano pubblicati entro il 30 giugno di ogni anno.

Riferimenti normativi

- **Disposizioni in materia di Dirigenza Sanitaria (Legge delega 7 agosto 2015, n.124 e integrazioni)**

Istituzione di un «sistema di verifica e di valutazione dell'attività dei direttori generali che tenga conto del raggiungimento degli obiettivi sanitari e dell'equilibrio economico dell'azienda, anche in relazione alla garanzia dei livelli essenziali di assistenza e dei risultati del programma nazionale valutazione esiti dell'Agenzia nazionale per i servizi sanitari regionali (...).»

Entrata in vigore del provvedimento: 19/08/2017

Riferimenti normativi

- DM Salute del 21 giugno 2016

Si dispone che il PNE pubblici annualmente, in un'area appositamente riservata del proprio sito, la valutazione, nei termini sopra descritti, di ogni singola Azienda, insieme all'elenco aggiornato degli ambiti assistenziali di valutazione e degli indicatori con i corrispondenti pesi e fasce, in relazione agli eventuali avanzamenti occorsi nella documentazione scientifica di settore.

Per il monitoraggio continuo dei risultati, le strutture possono avvalersi degli strumenti dedicati all'audit disponibili sul sito del PNE.

Riferimenti normativi

- 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)

Esso 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:
"L'AGENAS, 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".

Metodologia



Metodologia

Attori coinvolti

- Il **Comitato Nazionale PNE**, composto dai rappresentanti di Regioni, Province Autonome, del Ministero della Salute e istituzioni scientifiche: discute gli indicatori
- La **cabina di regia**, composta dal Coordinatore delle attività, dal Responsabile Tecnico, dai referenti scientifici dell'ISS e da 2 esperti designati da AGENAS: svolgono funzioni di programmazione e coordinamento delle attività
- I **gruppi tecnici**: si occupano di sviluppare nuovi indicatori, definire nuove modalità di comunicazione dei risultati, sviluppare nuove metodologie.



Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali

DELIBERAZIONE DEL DIRETTORE GENERALE n. 391 del 22 DICEMBRE 2020

OGGETTO: Istituzione Comitato Nazionale PNE

IL DIRIGENTE DELL'UFFICIO PROPONENTE attesta la completezza dell'istruttoria, la correttezza dei contenuti, e la legittimità sostanziale dell'atto.

Data 15/12/2020

Firma: Dott. Alessandro Ghirardini

Metodologia

Attori coinvolti

AGENAS ricostituisce il Comitato nazionale del Programma nazionale esiti (PNE)

Ricostituito il Comitato nazionale PNE, quale organo della struttura organizzativa del Programma nazionale esiti, all'interno di AGENAS.

Il Comitato, coordinato dall'Agenzia, avrà la funzione di supporto tecnico-scientifico al Programma nazionale di valutazione degli esiti con particolare riferimento allo sviluppo delle linee programmatiche e alla validazione delle proposte di aggiornamento e implementazione del PNE, nonché ogni altro compito indicato dal Regolamento (Delibera direttoriale n.389 del 2 agosto 2017).



Metodologia

Fonti informative

- Scheda di Dimissione Ospedaliera (SDO)
- Sistema Informativo Anagrafe Tributaria (AT)
- Sistema Informativo per il monitoraggio dell'assistenza in Emergenza-Urgenza (EMUR)

Metodologia

Scheda di Dimissione Ospedaliera (SDO)

La Scheda di Dimissione Ospedaliera raccoglie le informazioni di tutti i ricoveri ospedalieri (in acuzie e post acuzie)

- Decreto Ministero sanità 28 dicembre 1991 (successive integr. Decreto 26 luglio 1993: ISTITUISCE SDO
- Decreto Ministeriale 27 ottobre 2000, n.380: AGGIORNAMENTO CONTENUTI E FLUSSO INFORMATIVO
 - CODIFICA INFORMAZIONI CLINICHE: **ICD-9-CM**



Metodologia

Scheda di Dimissione Ospedaliera (SDO)

All'interno delle SDO troviamo:

- Informazioni anagrafiche
- Informazioni sanitarie riferite al ricovero
- Eventuali trasferimenti intraospedalieri
- Informazioni relative alla dimissione
- Informazioni cliniche alla dimissione (diagnosi principale + 5 diagnosi secondarie)
- DRG



Metodologia

Sistema Informativo Anagrafe Tributaria (AT)

- Decreto del Presidente della Repubblica 29 settembre 1973, n. 605
- Sistema informatizzato obbligatorio che gestisce i dati e le informazioni relative ai contribuenti
- Archivio anagrafico (codici fiscali e partite IVA)
- Allineamento con anagrafi comunali
- Sistema di circolarità anagrafica: acquisizione decessi



Metodologia

Sistema Informativo per il monitoraggio dell'assistenza in Emergenza-Urgenza (EMUR)

- Decreto Ministeriale 17 dicembre 2008 (successivamente modificato Decreto Ministeriale 6 agosto 2012)
- Rilevazione ricompresa tra gli adempimenti cui sono tenute tutte le regioni (Conferenza Stato-Regioni 23 marzo 2005)

Fonti dati:

- Sistema 118
- Pronto Soccorso



Metodologia

Record Linkage

- PNE utilizza metodi di record linkage di tipo DETERMINISTICO (vengono collegate unità statistiche che concordano in riferimento ad una specifica chiave identificativa)
- Ricostruzione del percorso assistenziale attraverso record linkage tra SDO e AT
- Strumento indispensabile per descrivere e valutare in termini di efficacia, appropriatezza ed equità le cure erogate e le prestazioni fornite

Metodologia

Indicatori

Esito e Processo*

Ospedalizzazione

Volumi di attività

Metodologia

Indicatori



PNE si concentra su interventi sanitari di provata efficacia che dovrebbero essere offerti a tutta la popolazione in condizione di equità.



PNE misura indirettamente la qualità delle cure territoriali, individuando le ASL nelle quali si osservano eccessi di ospedalizzazioni potenzialmente evitabili grazie alla corretta presa in carico del paziente a livello territoriale.



PNE riporta il numero annuo di prestazioni per un dato intervento, per il quale l'associazione tra volumi di attività e migliori esiti delle cure sia stata dimostrata in letteratura.



Metodologia

Indicatori

- Indicatori **DIRETTI** di **ESITO** (Esiti diretti di salute)
 - Documentati da protocolli scientifici basati sulla letteratura disponibile
 - Chiara definizione dell'esito misurabile di salute in studio
(i.e. mortalità a breve termine, ospedalizzazioni per specifiche condizioni)

Se non sono disponibili o misurabili:

- Indicatori **INTERMEDI/SURROGATI** di **PROCESSO**

Metodologia

Indicatori

- Indicatori diretti di esito

Le valutazioni PNE riguardano:

1. Funzioni di **PRODUZIONE** -> pazienti/trattamenti attribuiti agli ospedali e ai servizi di cura
2. Funzioni di **TUTELA** e **COMMITTENZA** -> pazienti/trattamenti attribuiti all'area di residenza

Metodologia

Costruzione degli indicatori



Determinazione della popolazione in studio

La popolazione in studio viene selezionata sulla base di:

- ✓ diagnosi principale e/o diagnosi secondarie (es. *infarto del miocardio*)
- ✓ procedure interventistiche (es: *angioplastica-PTCA*) registrate nella scheda di dimissione ospedaliera (**SDO**)
- ✓ data di dimissione (periodo di analisi)
- ✓ regime di ricovero



Metodologia

Costruzione degli indicatori



Individuazione dei criteri di inclusione ed esclusione

Classi d'età

Obiettivo: valutare i processi assistenziali/esiti di particolare rilevanza per un segmento della popolazione

Es.: Intervento chirurgico entro 2 giorni a seguito di frattura del collo del femore nell'anziano

Interventi chirurgici concomitanti

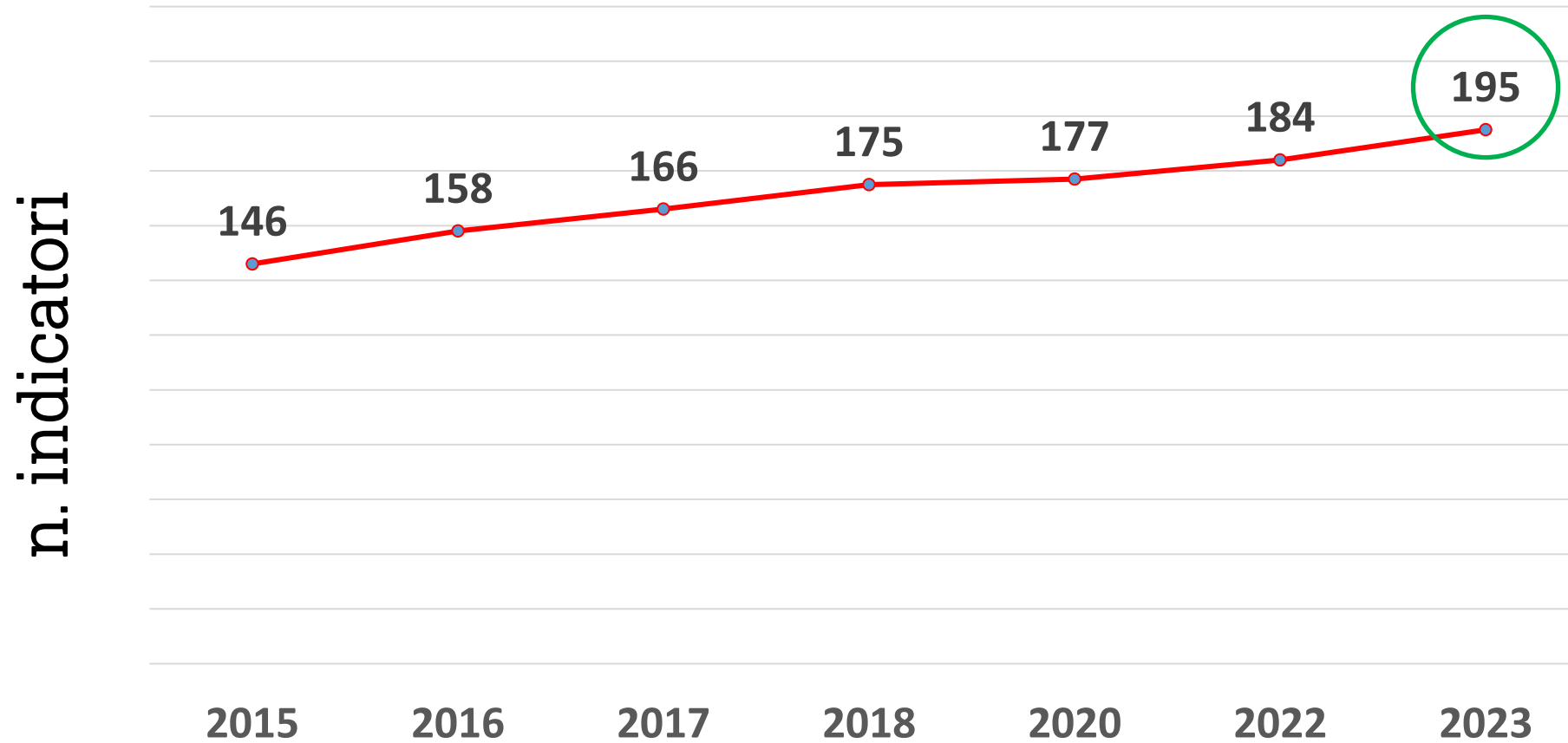
Obiettivo: studiare gli esiti di uno specifico intervento chirurgico.

E' opportuno escludere i ricoveri in cui, oltre all'intervento in analisi, siano registrati altri interventi chirurgici che sottendono diverse condizioni



Metodologia

Andamento numero di indicatori, 2015-2023



Metodologia

Ambiti di valutazione: PNE 2023

195 indicatori

- 170 indicatori di assistenza ospedaliera
 - volumi
 - ospedalizzazione
 - esito/processo
- 25 indicatori di assistenza territoriale
 - ospedalizzazione evitabile
 - esiti a lungo termine
 - accessi impropri in Pronto Soccorso



Elenco Indicatori PNE 2023

Gli indicatori di **assistenza ospedaliera** riguardano **12 ambiti nosologici**:

- Cardiovascolare
- Cerebrovascolare
- Digerente
- Malattie infettive
- Muscolo-scheletrico
- ORL
- Oncologia
- Pediatria
- Perinatale
- Procedure chirurgiche (trapianti)
- Respiratorio
- Urogenitale

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

■ 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

■ 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

■ 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



■ Muscolo-scheletrico

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

■ 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



■ Oncologia

- Intervento chirurgico per TM cavo orale: volume di ricoveri
- Intervento chirurgico per TM colecisti: volume di ricoveri
- Intervento chirurgico per TM colon in laparoscopia: 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 ricoveri
- 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
- Proporzione di interventi di ricostruzione o inserzione di espansore nel ricovero indice per intervento chirurgico demolitivo per tumore invasivo della mammella
- Proporzione di interventi di ricostruzione o inserzione di espansore nel ricovero indice per intervento chirurgico demolitivo per tumore invasivo della mammella - con nuove variabili
- Proporzione di interventi per tumore maligno della mammella eseguiti in reparti con volume di attività superiore a 135 interventi annui (UO coerente)



■ Oncologia (continuo)

- Proporzione di nuovi interventi di resezione entro 120 giorni da un intervento chirurgico conservativo per tumore maligno della mammella
- Proporzione di nuovi interventi di resezione entro 120 giorni da un intervento chirurgico conservativo per tumore maligno della mammella
 - con nuove variabili
- Proporzione di nuovi interventi di resezione entro 90 giorni da un intervento chirurgico conservativo per tumore maligno della mammella
- Proporzione di nuovi interventi di resezione entro 90 giorni da un intervento chirurgico conservativo per tumore maligno della mammella
 - con nuove variabili

■ 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



Elenco Indicatori PNE 2023

Gli indicatori di **assistenza territoriale** riguardano **10 ambiti nosologici**:

- Cardiovascolare
- Cerebrovascolare
- Endocrino/metabolico
- Malattie infettive
- Muscolo-scheletrico
- Pediatria
- Pronto Soccorso
- Psichiatria
- Respiratorio
- Urogenitale



Assistenza territoriale

■ 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 ≥ 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



Metodologia

Nuovi indicatori in futuro

Sono attualmente in sperimentazione 12 nuovi indicatori:

- 4 in ambito oncologico (relativi agli interventi per tumore maligno della mammella)
- 4 in ambito neurologico (relativi all'ictus)
- 2 in ambito cardiologico
- 2 in ambito digerente (relativi alla cirrosi epatica).



Metodologia

Metodi Statistici

Principali **elementi necessari** ai fini della definizione analitica, operativa e di misura degli indicatori di esito:

- Popolazione in studio
- Misure di Esito
- Esposizione
- Misura dell'effetto
- Modelli statistici

Metodologia

Metodi Statistici



Calcolo degli indicatori

- ✓ Descrizione della popolazione in studio
- ✓ Indicatori grezzi
- ✓ Indicatori aggiustati
- ✓ Controllo del confondimento (modello predittivo)
- ✓ Effetto aggiustamento



Metodologia

Metodi Statistici

Popolazione in studio:

- Per indicatori population-based:

Pop. in studio = Residenti in Italia

- Per indicatori workload-based:

Pop. in studio = Dimissioni ospedaliere per la patologia/intervento in esame

Metodologia

Metodi Statistici

Il PNE considera la seguenti **misure di Esito**:

- Mortalità a breve termine
- Riammissioni a breve termine
- Ospedalizzazioni per specifiche condizioni
- Procedure chirurgiche
- Complicanze a breve termine a seguito di specifici interventi
- Tempi di attesa

Metodologia

Metodi Statistici

Esposizione:

- Per indicatori population-based:

Esposizione = Area di residenza (ASL o provincia)

- Per indicatori workload-based:

Esposizione = Strutture di ricovero



Metodologia

Metodi Statistici

L'analisi statistica del PNE può riguardare:

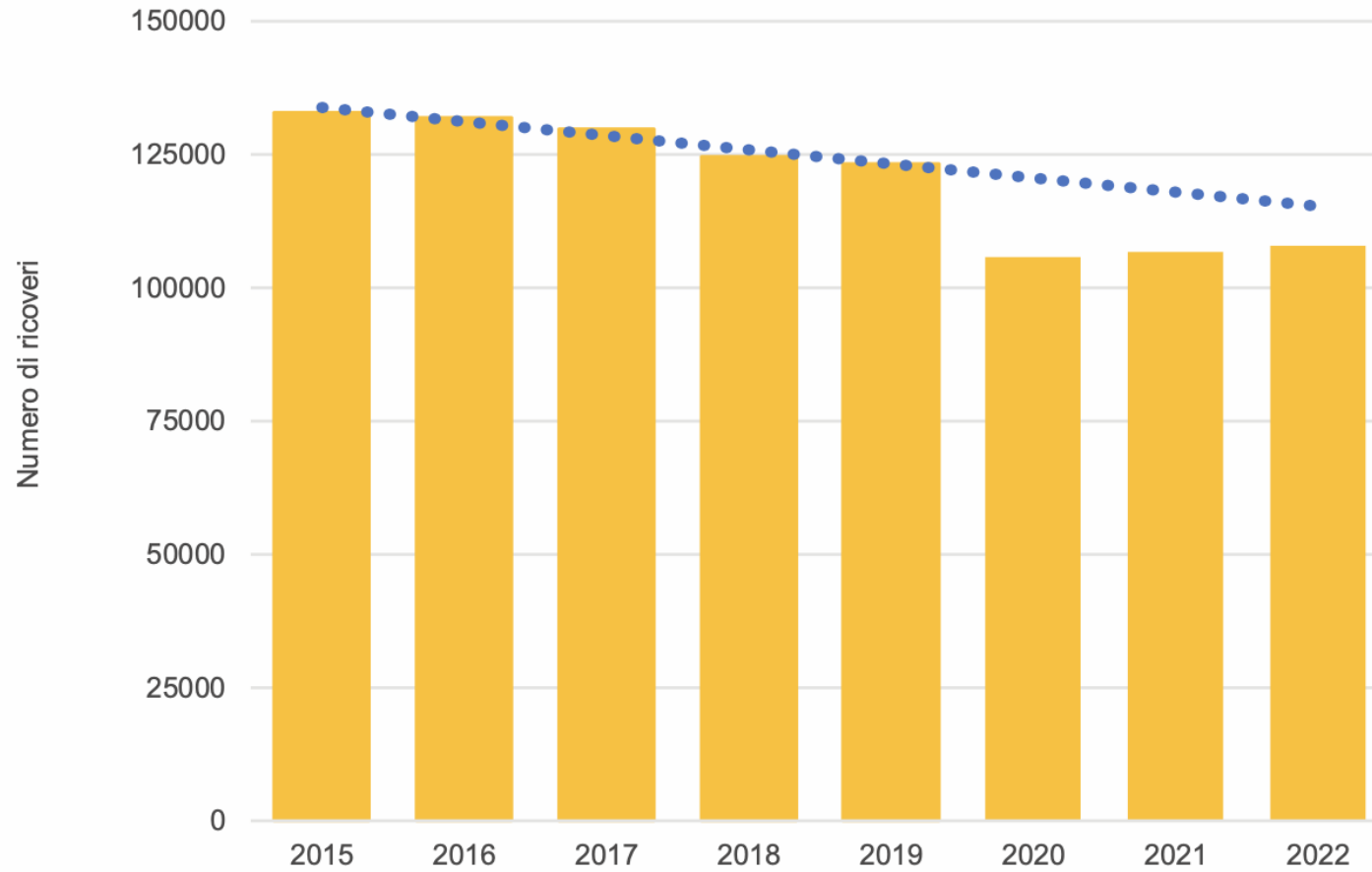
- COSTRUZIONE DI MODELLI PREDITTIVI
- CONFRONTO TRA STRUTTURE E AREE DI RESIDENZA
- CONFRONTI TEMPORALI

Risultati PNE 2023



Infarto Miocardico Acuto (IMA)

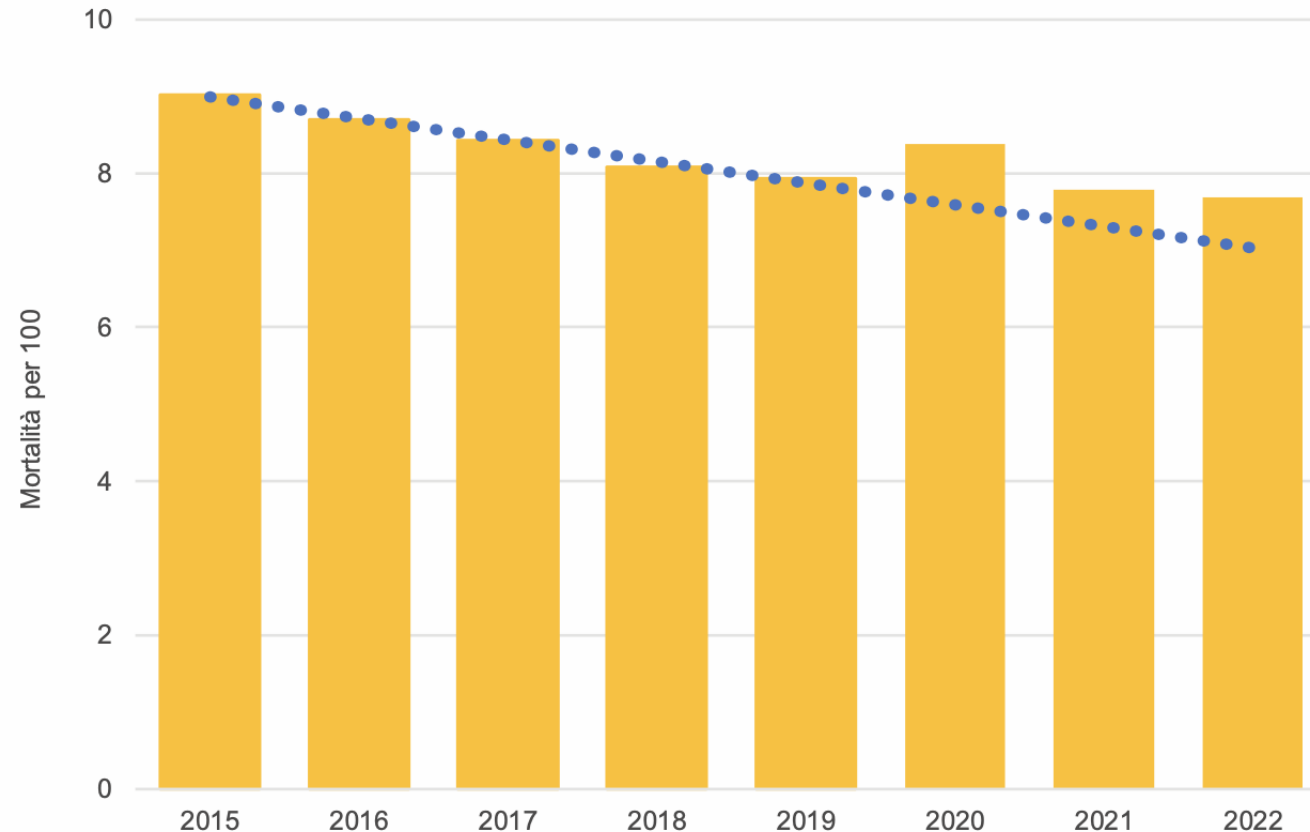
- Nel 2022, si è registrato un **lieve aumento dei ricoveri** per infarto miocardico acuto (IMA) (circa 1.200 in più rispetto al 2021), con un **riavvicinamento parziale al trend** pre pandemico



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

Infarto Miocardico Acuto (IMA)

- Per quanto riguarda la mortalità a 30 giorni dall'ammissione in ospedale, nel 2022 si è registrata 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.

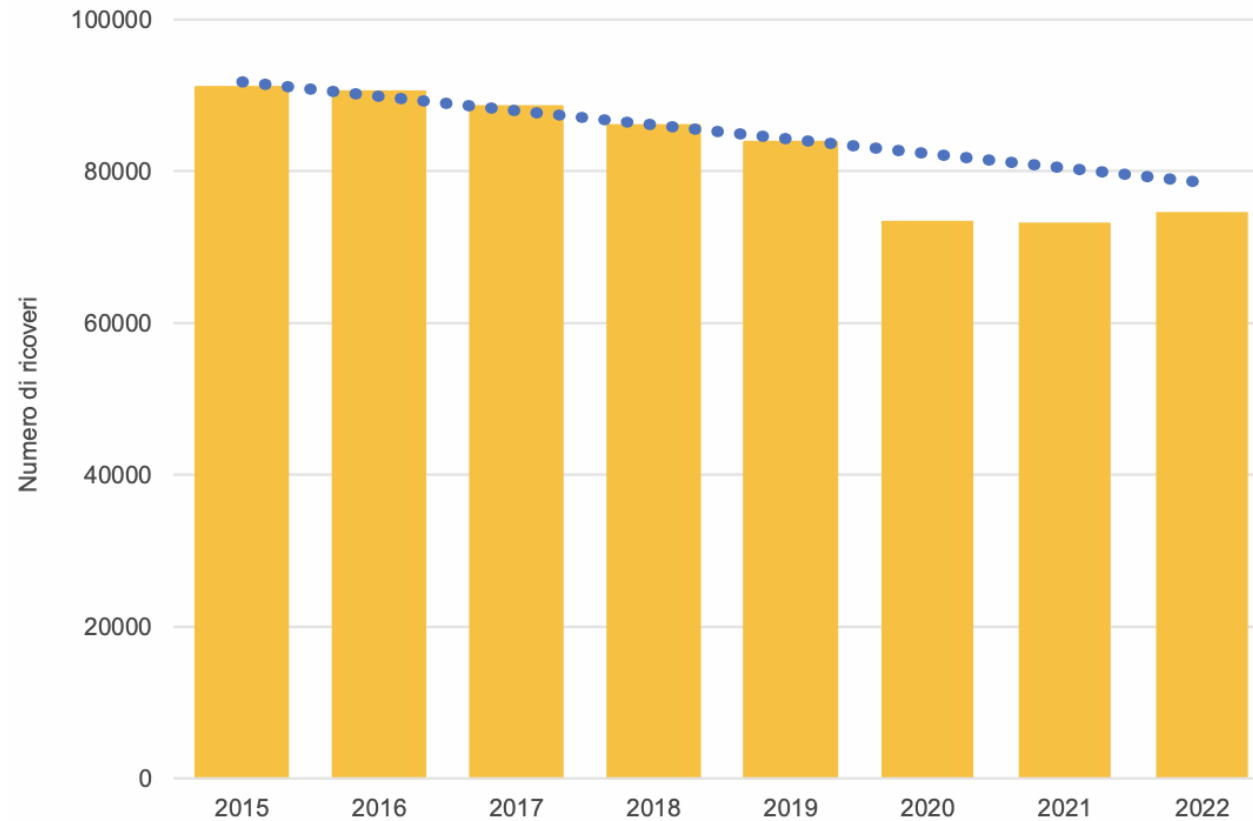


Infarto miocardico acuto: mortalità a 30 giorni. Italia, 2015-2022



Ictus ischemico

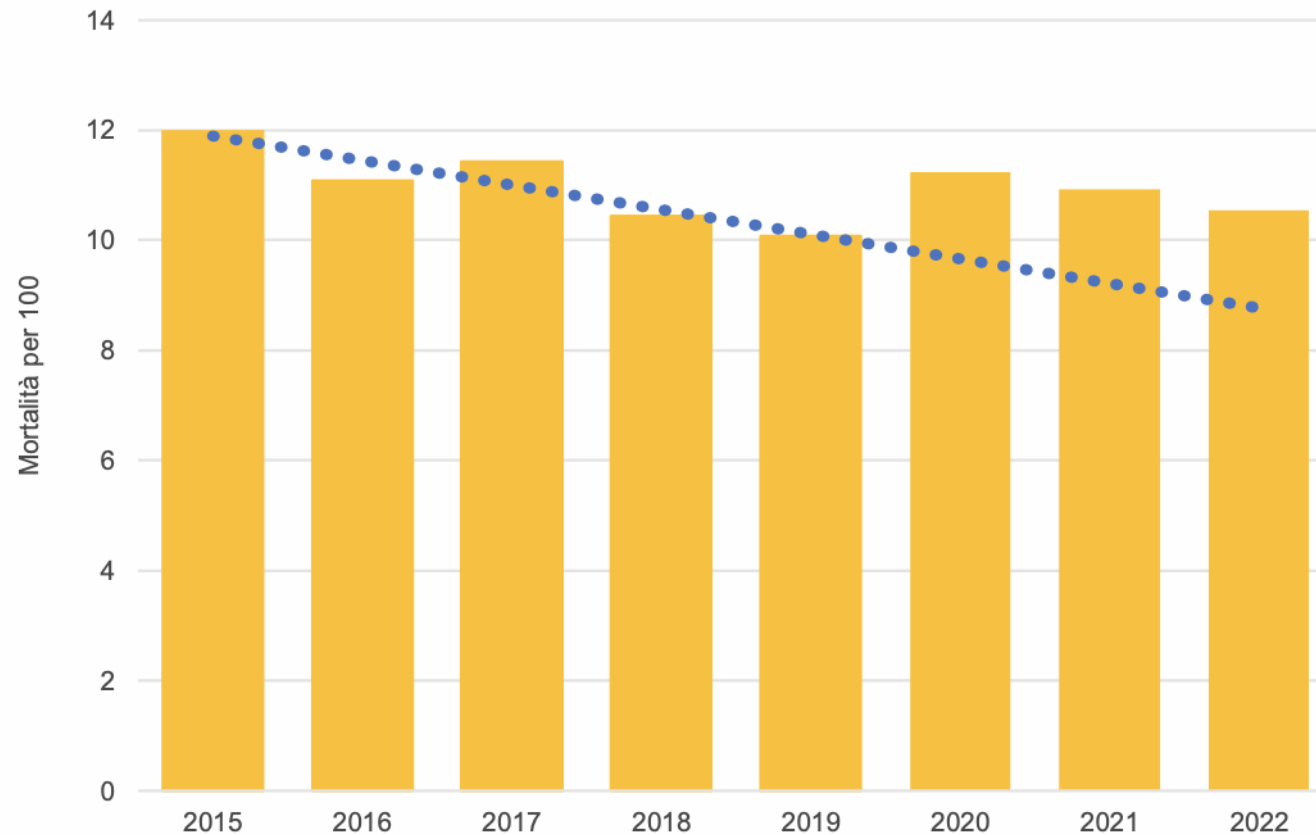
- Dopo la contrazione registrata nel 2020 (-11% rispetto all'atteso) e il parziale recupero nel 2021 (-8,9%), nel 2022 si assiste a un ulteriore **riavvicinamento al trend pre pandemico** (-5,0%, pari a circa 3.900 ricoveri in meno).



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

Ictus ischemico

- 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**

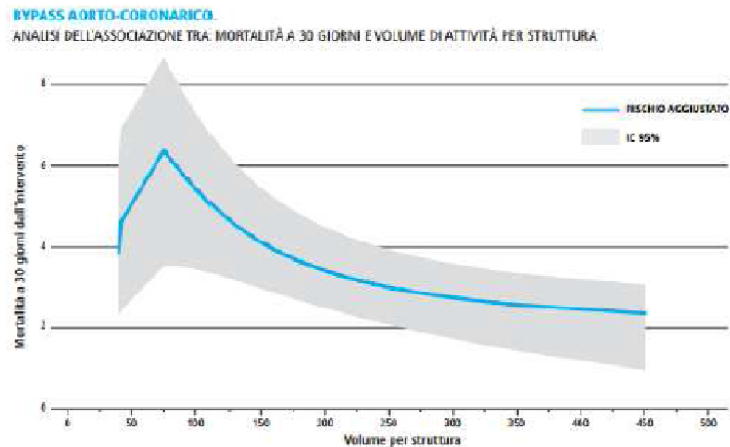


Ictus ischemico: mortalità a 30 giorni. Italia, 2015-2022



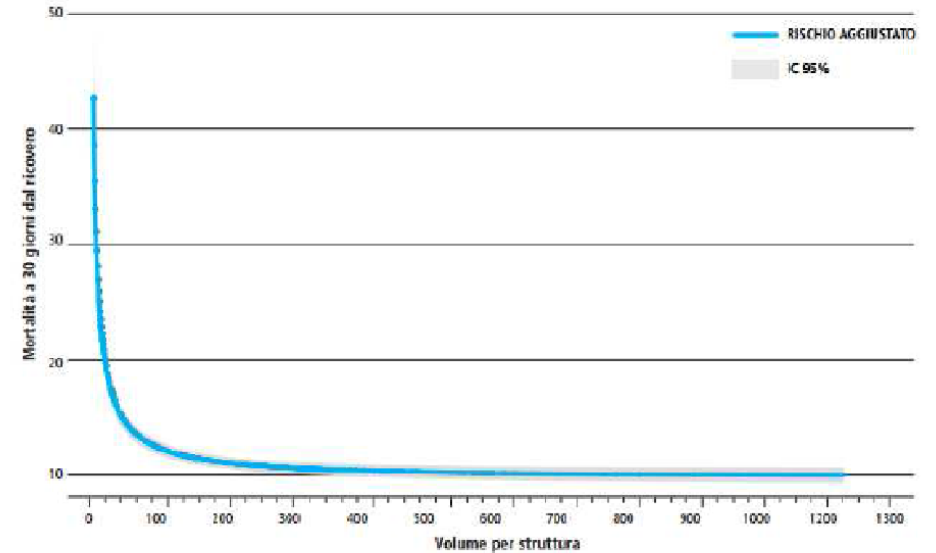
Rapporto tra volume ed esito

Il **Volume** di attività rappresenta una delle caratteristiche misurabili di processo che possono avere un rilevante impatto sull'efficacia degli interventi e sull'esito delle cure



Il rischio di morte a 30 giorni dopo Bypass aorto-coronarico isolato risulta elevato tra le strutture con volumi inferiori a circa 100 interventi/anno, e si riduce decisamente all'aumentare dei volumi di attività, mantenendo la tendenza alla riduzione anche oltre i 250 interventi/anno

INFARTO MIocardICO ACUTO.
ANALISI DELL'ASSOCIAZIONE TRA MORTALITÀ A 30 GIORNI E VOLUME DI ATTIVITÀ PER STRUTTURA

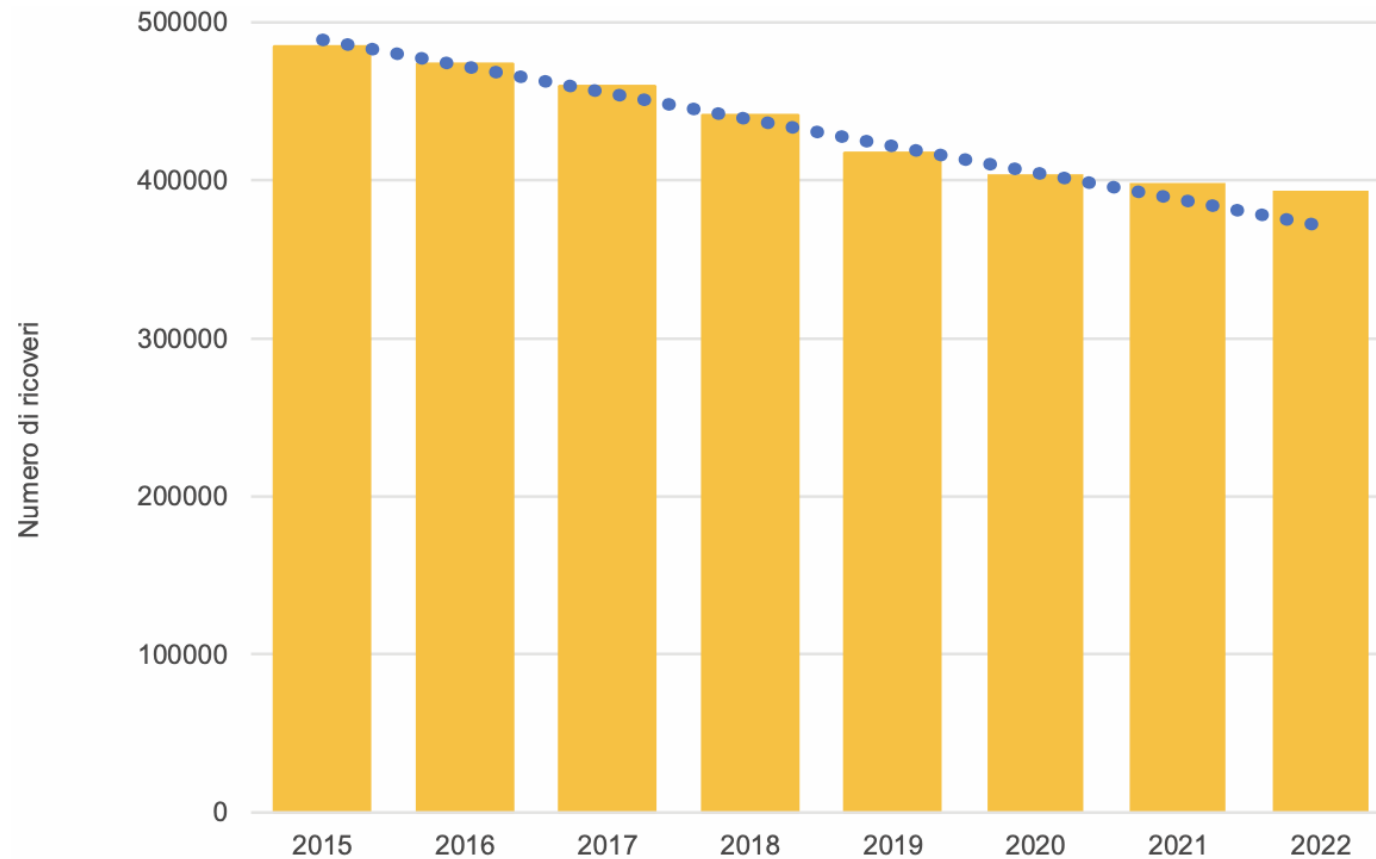


La mortalità a 30 giorni dopo IMA è considerata un indicatore valido e riproducibile dell'appropriatezza ed efficacia del processo diagnostico-terapeutico che inizia con il ricovero



Punti nascita

- Nonostante una progressiva riduzione, il numero di parti in Italia ha subito 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.

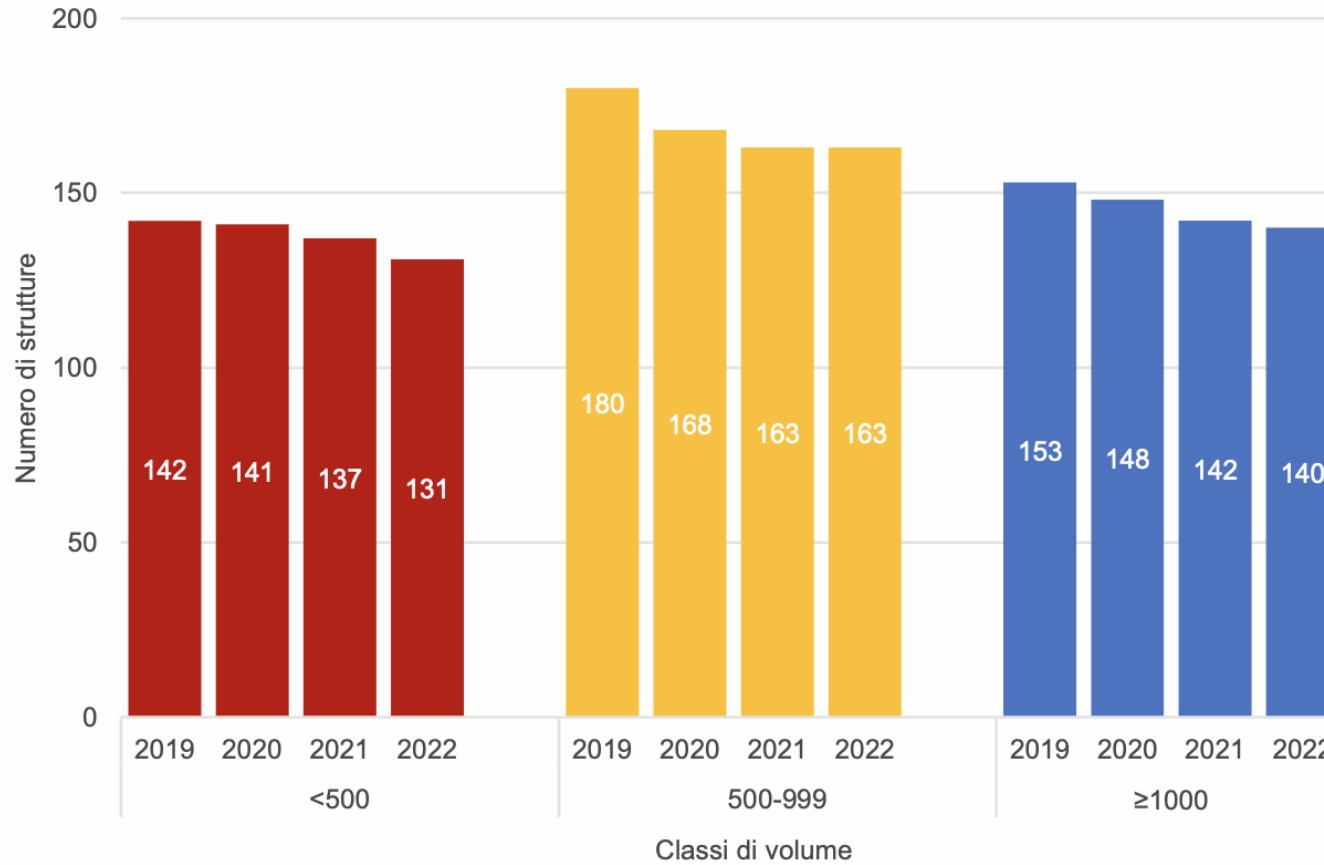


Numero di ricoveri per parto. Italia, 2015-2022



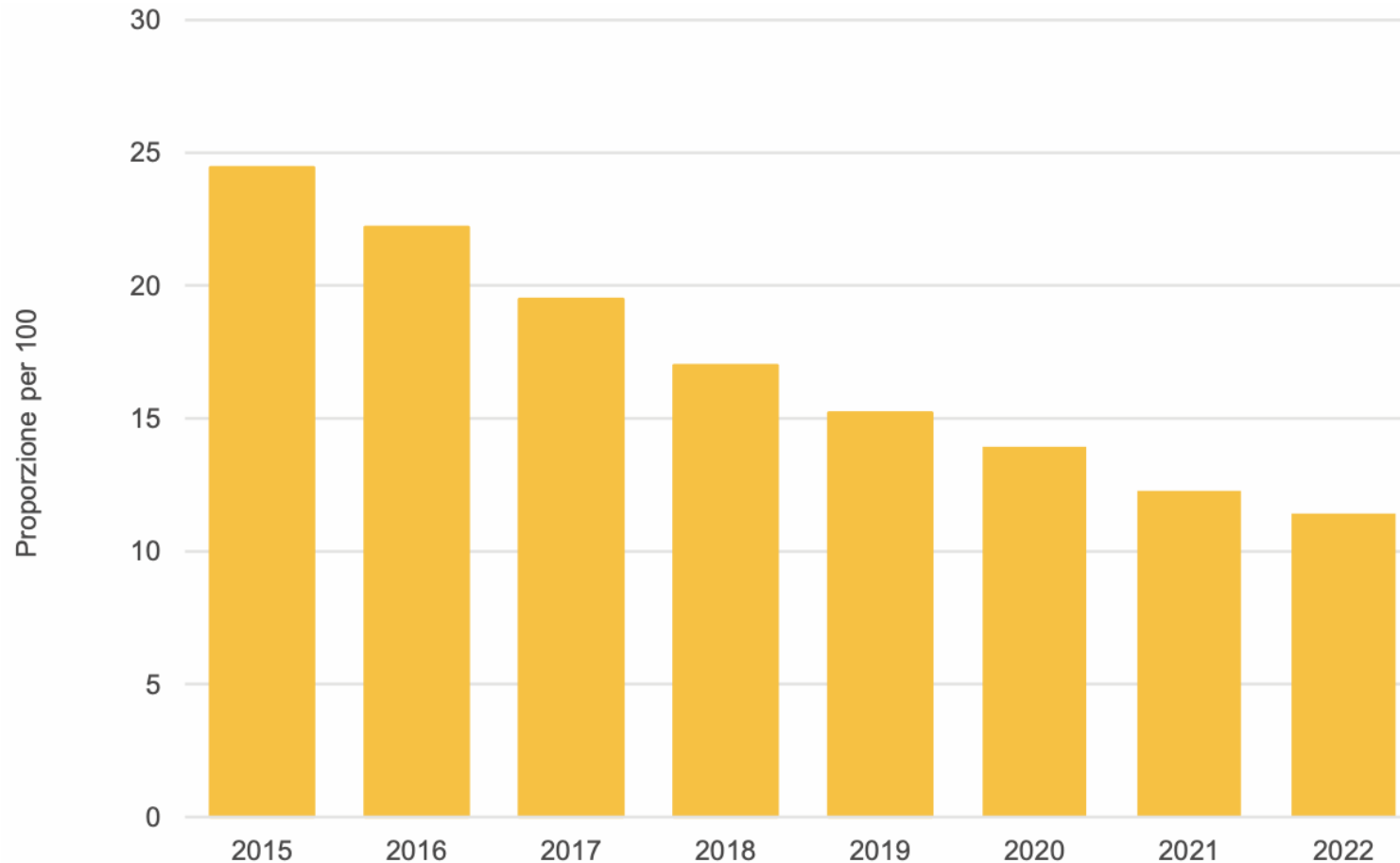
Punti nascita

- Circa un terzo dei punti nascita non ha raggiunto la soglia dei 500 parti/anno, mentre solo 140 punti nascita si sono posizionati oltre il parametro standard dei 1.000 parti/anno indicato dal DM 70/2015.



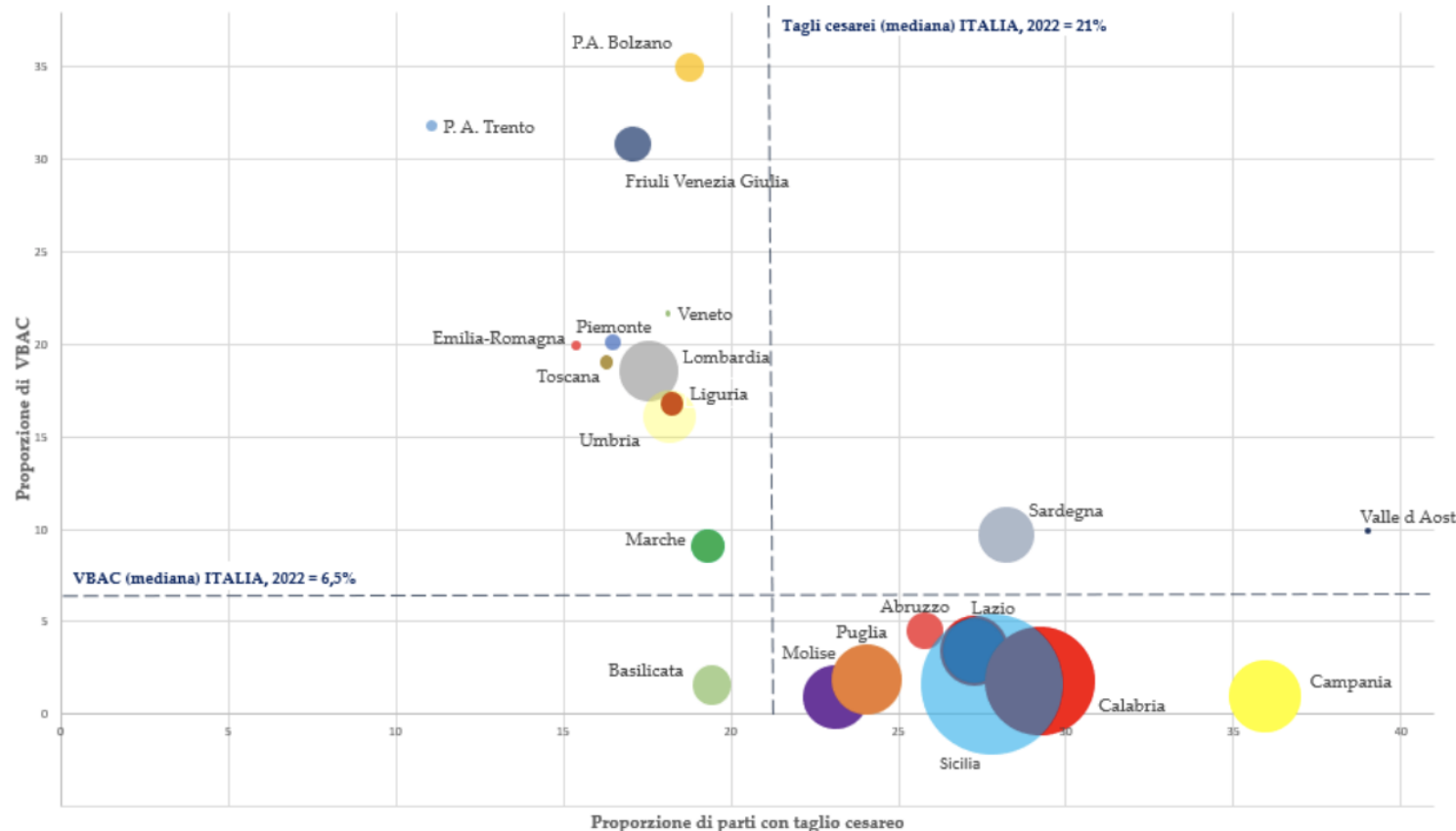
Appropriatezza in ambito perinatale

- Il ricorso all'episiotomia nei parti vaginali in Italia è in costante diminuzione, passando dal 24% nel 2015 all'11% nel 2022



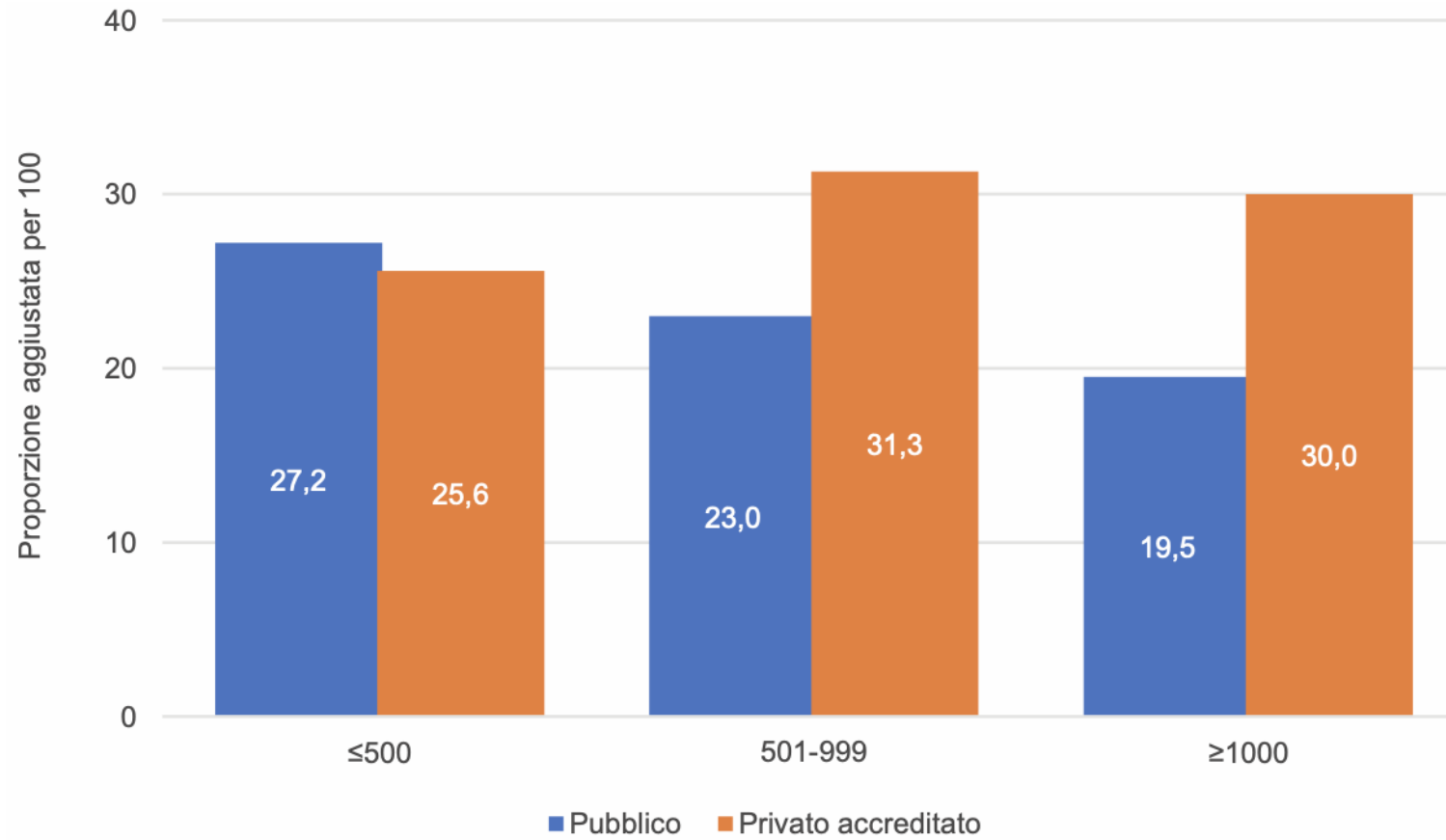
Appropriatezza in ambito perinatale

- Tante regioni del Sud si posizionano nel quadrante in basso a destra, caratterizzato da un alto ricorso al taglio cesareo primario (valori superiori alla mediana nazionale del 21%), una bassa proporzione di VBAC (valori inferiori al 6,5%) e alte proporzioni di episiotomie



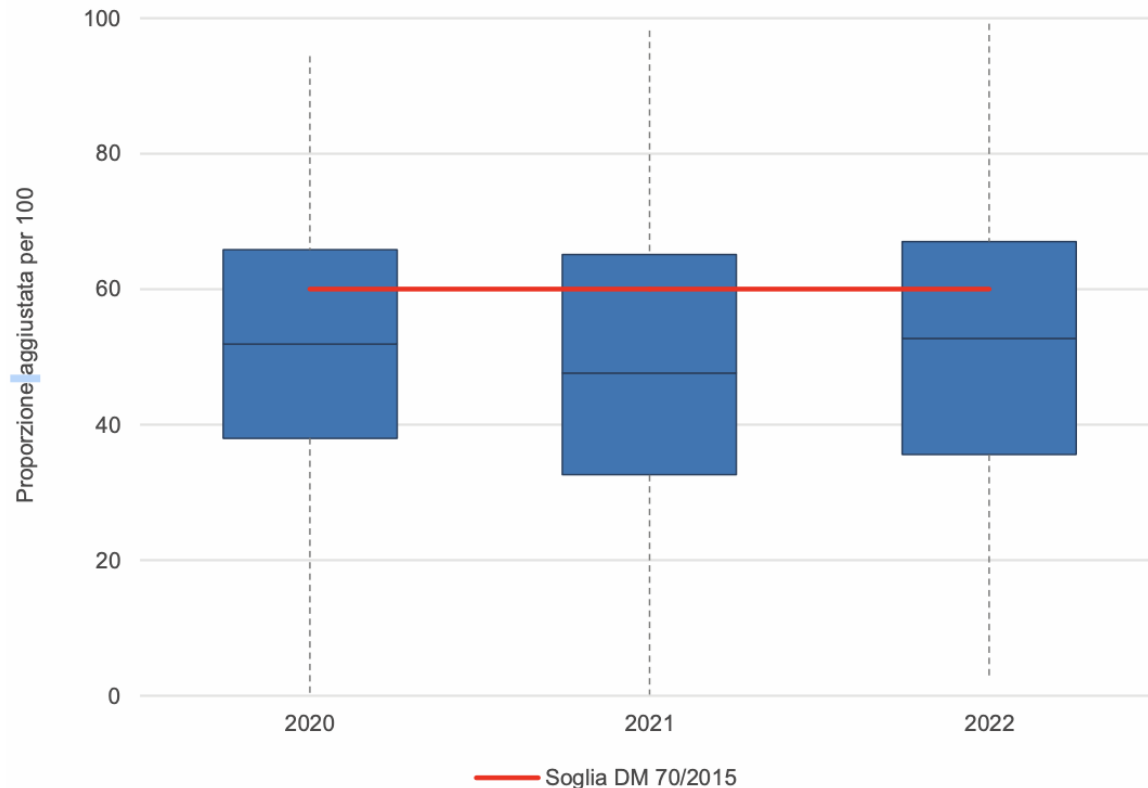
Appropriatezza in ambito perinatale

- Per quanto riguarda l'impatto della dimensione dei punti nascita suddivisi per comparto (pubblico e privato), emerge un **minore ricorso al taglio cesareo nelle strutture pubbliche** di grandi dimensioni, dopo aggiustamento per gravità



Tempestività delle cure

- L'accesso tempestivo alle cure quale elemento essenziale di qualità dei processi assistenziali è monitorato nell'ambito del PNE
- La SDO contenente la variabile "ora procedura" consente il calcolo di indicatori tempo-dipendenti più validi e sensibili alle variazioni

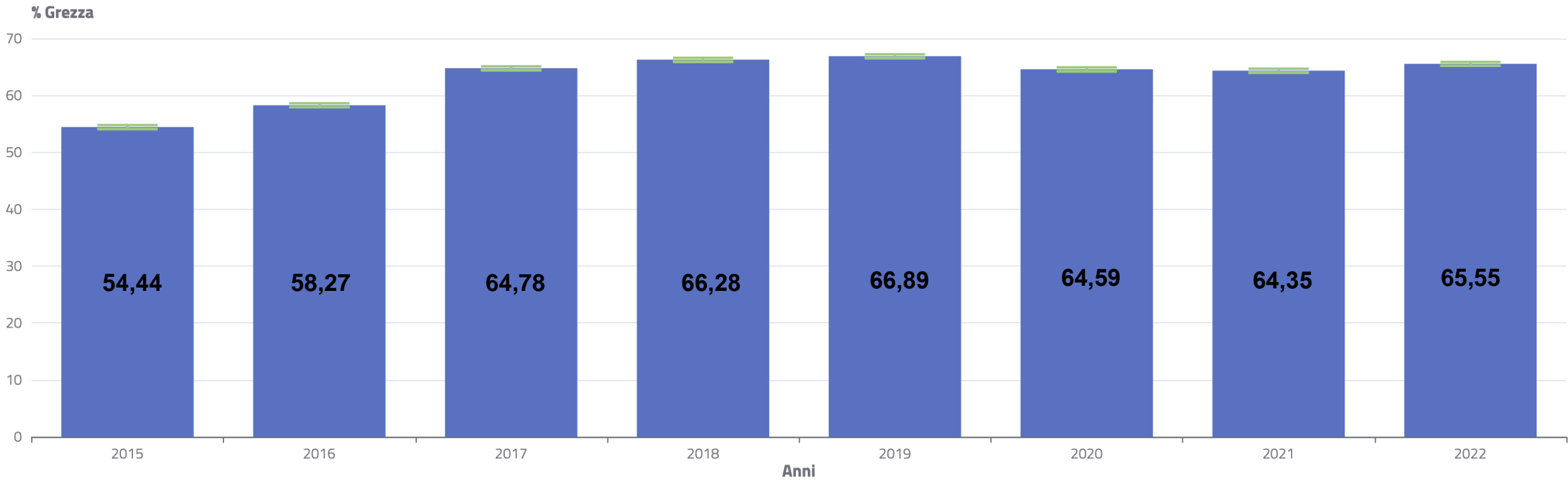


Nel 2022 la proporzione di pazienti di età ≥ 65 anni operati tempestivamente (entro le 48 ore) è leggermente aumentata rispetto all'anno precedente (valore mediano pari al 53% contro il 48% del 2021). Per contro, il range interquartile si è mantenuto pressoché costante: era del 32% nel 2021 (da 33% a 65%) ed è passato al 31% nel 2022 (da 36% a 67%).



Tempestività delle cure

Frattura del collo del femore: intervento chirurgico entro 2 giorni dall'accesso nella struttura di ricovero



Ospedalizzazione potenzialmente evitabile

- Alcuni indicatori di ospedalizzazione misurano indirettamente la qualità delle cure territoriali, in quanto permettono di rilevare un eccesso di ricoveri potenzialmente evitabili attraverso una corretta e tempestiva presa in carico del paziente a livello territoriale
- Tra le patologie croniche considerate nell'ambito del PNE:
 - **broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO)** - > nel 2022, si sono registrati circa 63 mila ricoveri con un tasso medio di ospedalizzazione in aumento rispetto al 2021 (1,01 ‰ vs 1,26 ‰)
 - **complicanze a breve e lungo termine del diabete**-> nel 2022 si sono registrati 15.560 ricoveri, con un tasso medio di ospedalizzazione stabile rispetto al 2021 (pari allo 0,3‰).

Diffusione, utilizzo dei risultati e comunicazione



Diffusione, utilizzo dei risultati e comunicazione

- PNE pubblica e diffonde i risultati delle valutazioni mediante i seguenti strumenti e formati di comunicazione:
 - Direttamente, attraverso un sito web dedicato agli operatori, professionisti, gestori, amministratori e altre istituzioni del SSN, fornendo informazioni scientifiche utili ad una valutazione critica
 - Attraverso gli strumenti di comunicazione del SSN dedicati ai cittadini, fornisce informazioni comprensibili ad un pubblico non specialistico
 - Conduce studi di valutazione di efficacia e di impatto di diverse modalità di presentazione e comunicazione dei risultati

Diffusione, utilizzo dei risultati e comunicazione

- I risultati del PNE possono essere utilizzati in modo appropriato solo in contesti di valutazione critica
- Esempio: processi e programmi di valutazione a livello regionale e locale
- PNE non produce classifiche, graduatorie, pagelle o giudizi



Attività di audit



Attività di audit

Il PNE utilizza **metodologie** di disegno di studio e di analisi statistica che **mostrano** le **possibilità di errore**.

Le misure di PNE si basano sull'utilizzo dei **dati dei sistemi informativi** sanitari con rischio di eventuali bias di informazione e dipendono dalla qualità dei dati.

Anche attraverso lo strumento del **treemap** il PNE segnala **potenziali incongruenze** da indagare e verificare.

Parte integrante e sistematica delle attività del PNE riguarda la verifica delle informazioni presenti all'interno delle fonti di dati ed in particolare nel flusso informativo SDO

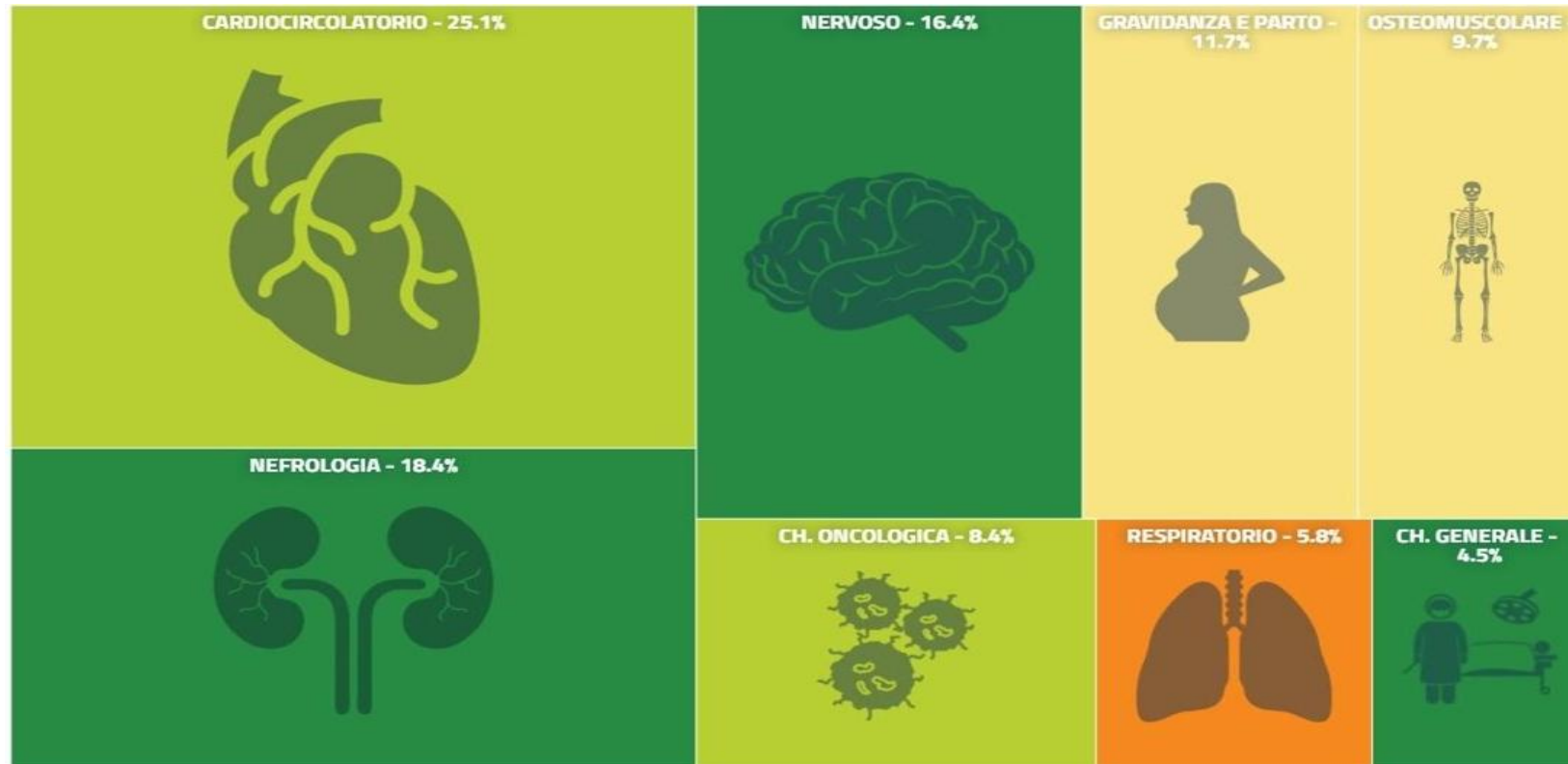
Al termine di ogni processo di controllo, il PNE pubblica una sintesi dei risultati delle attività di verifica.

Attività di audit

- Il principale obiettivo è la valutazione della potenziale misclassificazione delle diagnosi utilizzate nella selezione dei ricoveri, delle variabili utilizzate nei modelli di aggiustamento e dei criteri utilizzati per la misura dell'esito.
- A seguito di tale attività di controllo sulla qualità sono possibili due scenari:
 - **Ricondurre il risultato delle strutture segnalate nei range attesi**, evidenziando solo problemi di codifica dei dati e non problematiche legate ai processi clinici e/o organizzativi impiegati.
 - **Riscontrare la correttezza delle informazioni riportate nelle SDO**, con conseguente necessità di attivare audit clinici e organizzativi volti a comprendere le cause dei livelli di qualità insufficiente.

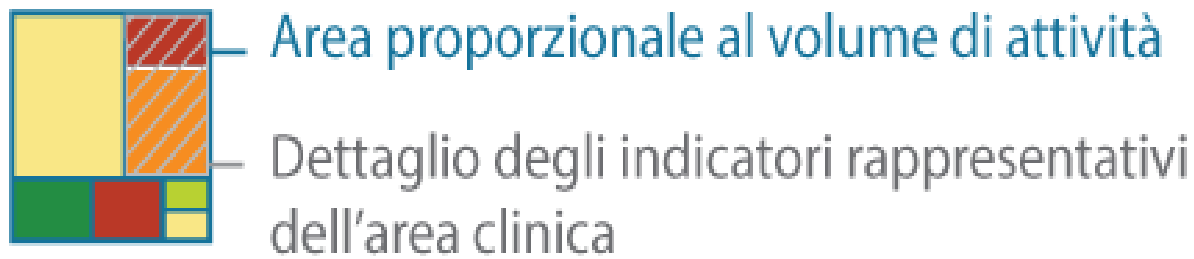
Attività di audit

- Il **TREEMAP** è una **rappresentazione grafica sintetica** che si basa su indicatori rappresentativi delle aree cliniche valutate



Attività di audit

Grandezza e colore dei rettangoli dipendono dall'**attività complessiva** delle diverse aree cliniche della struttura e dalla **valutazione** ottenuta attraverso una media ponderata dei punteggi degli indicatori che compongono quella determinata area



Attività di audit

Obiettivi del treemap:

- Utile per **descrivere sinteticamente** la **qualità delle cure** delle strutture ospedaliere, valutando separatamente ogni area clinica
- L'efficacia della rappresentazione dei treemap si basa anche sulla scelta delle classi di valutazione derivata dalle soglie definite dal Ministero della Salute, dalle linee guida scientifiche di riferimento o da una rigorosa metodologia statistica di selezione



Attività di audit

Nell'edizione 2023 del PNE sono state apportate **alcune modifiche sui treemap** rispetto all'edizione precedente:

- E' stata aggiunta una **nuova area** clinica relativa alla **nefrologia**
- Sono stati **esclusi gli indicatori** di volume calcolati **per unità operativa**
- E' stato **escluso l'indicatore** sulla mortalità dopo intervento per **tumore maligno dello stomaco**, in quanto si trattava di un indicatore calcolato su base triennale
- E' stato **eliminato l'indicatore** sugli **interventi tempestivi** per frattura di tibia e perone

AREA CLINICA	MODIFICHE
CARDIOCIRCOLATORIO	<p>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.</p> <p>È stata introdotta una soglia di volume per struttura per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bypass aorto-coronarico ≥ 360 interventi negli ultimi 2 anni); - riparazione di aneurisma non rotto dell'aorta addominale (≥ 60 interventi nell'ultimo anno).
CHIRURGIA GENERALE	<p>È stato escluso l'indicatore di volume per unità operativa relativo agli interventi di colecistectomia laparoscopica.</p>
CHIRURGIA ONCOLOGIA	<p>È stato escluso l'indicatore di mortalità a 30 giorni dopo intervento per TM stomaco.</p> <p>È stato escluso l'indicatore di volume per unità operativa, relativo agli interventi per TM della mammella.</p> <p>È stata introdotta una soglia di volume per struttura per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - colecistectomia laparoscopica (≥ 90 interventi nell'ultimo anno); - intervento per TM polmone (≥ 85 interventi nell'ultimo anno); - intervento per TM colon (≥ 45 interventi nell'ultimo anno).
OSTEOMUSCOLARE	<p>Sono stati introdotti gli indicatori relativi alle riammissioni a 30 giorni dopo intervento di protesi di anca e di ginocchio.</p> <p>È stato escluso l'indicatore sui tempi di attesa per frattura della tibia e del perone.</p> <p>È stata introdotta una soglia di volume per struttura per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervento di protesi di anca (≥ 80 interventi nell'ultimo anno); - intervento di protesi di ginocchio (≥ 80 interventi nell'ultimo anno).
GRAVIDANZA E PARTO	<p>È stato introdotto l'indicatore relativo alla proporzione di parti vaginali con episiotomie.</p> <p>Gli standard di riferimento per proporzione di parti con taglio cesareo primario sono stati differenziati in base alla classe di volume della struttura.</p>
NEFROLOGIA	<p>È stato introdotto l'indicatore di mortalità a 30 giorni dopo ricovero per insufficienza renale cronica.</p>

Attività di audit

- Delle 1382 strutture ospedaliere considerate nell'edizione 2023, **946 sono state rappresentate attraverso i treemap (68%)**, +8% rispetto all'edizione 2022, a causa **dell'aggiunta dell'area della nefrologia** come ulteriore area di valutazione.
- **Ogni struttura** è rappresentata graficamente attraverso un rettangolo suddiviso in **8 aree cliniche**:
 - Cardiocircolatorio
 - Nervoso
 - Respiratorio
 - Chirurgia generale
 - Nefrologia
 - Chirurgia oncologica
 - Gravidanza e parto
 - Osteo-muscolare



Attività di audit

Le strutture per le quali è stato possibile valutare, con almeno 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.

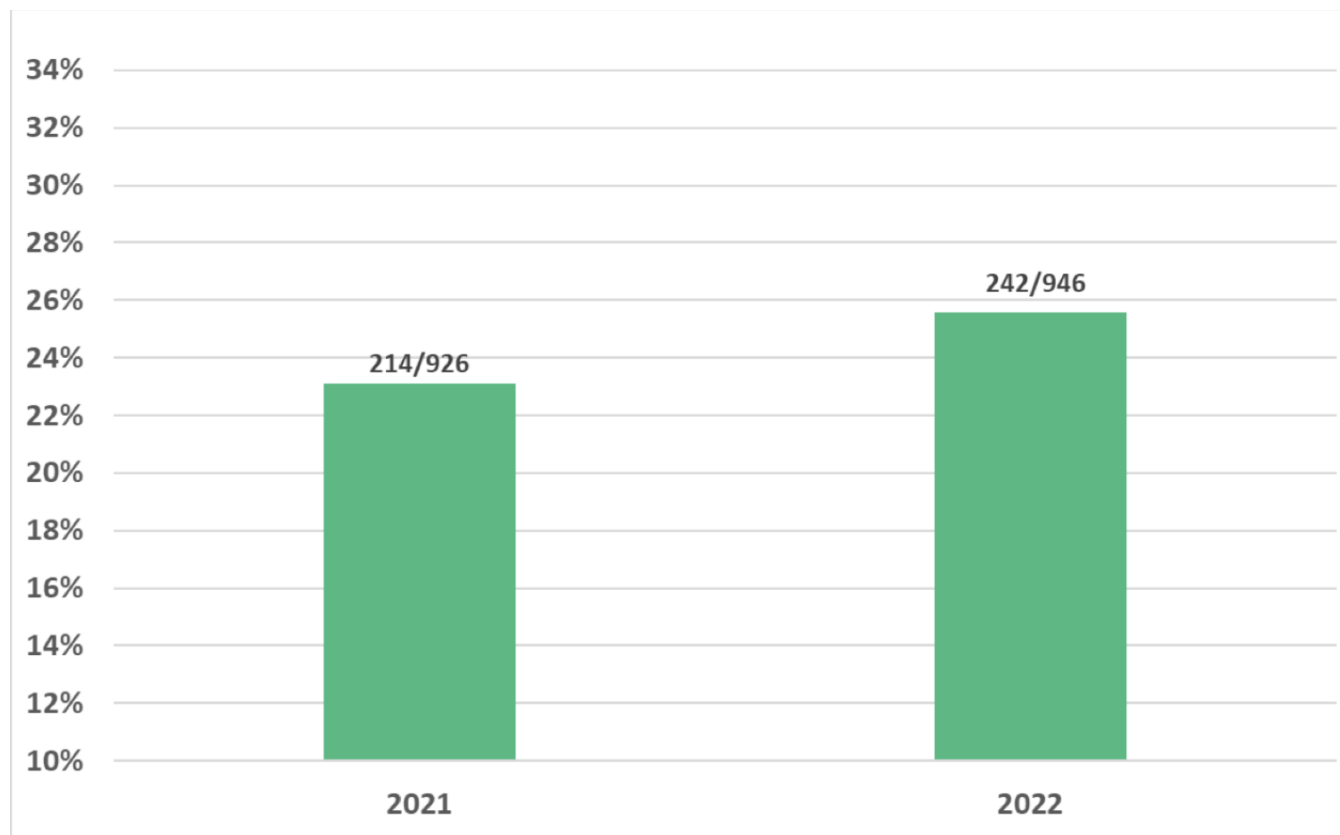
Distribuzione delle strutture valutate tramite il sistema di indicatori dei *treemap*, per standard di qualità (criteri Edizione 2023). Italia, 2022

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
Totale	946	88,7	112	126



Attività di audit

La proporzione di strutture con almeno il 50% di attività valutata come alta o molto alta è aumentata dal 23% del 2021 al 26% del 2022, evidenziando un leggero miglioramento della qualità dell'assistenza erogata.



UNIVERSITÀ DI PAVIA

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



Attività di audit

Percorso integrato di audit:

- 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 treemap 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).

Attività di audit

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%
	Scompenso 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%



UNIVERSITÀ DI PAVIA



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%

Prospettive di sviluppo



Prospettive di sviluppo

- 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.
- 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.

Prospettive di sviluppo

- Sarà necessaria **maggiore interoperabilità dei sistemi informativi** al fine di aprire nuovi scenari sul versante della valutazione e del monitoraggio dei processi assistenziali
- Verranno rafforzate **le iniziative di formazione** volte a sensibilizzare i professionisti sanitari rispetto all'importanza di avere dati affidabili
- **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.

Esercitazione
...collegiamoci al sito



BETA



Programma Nazionale Esiti

Edizione 2023 **Versione 1.1.2**

Home

Documentazione

Assistenza Ospedaliera

Assistenza Territoriale

Equità

Sperimentazione

**PNE è uno strumento di valutazione
a supporto di programmi di audit
clinico e organizzativo**

Report PNE ed. 2023



UNIVERSITÀ DI PAVIA

@ <https://pne.agenas.it/home>

Step 1

Dividetevi in gruppi da 4/5,
ciascuno scegliendo
un'area clinica di interesse

ESEMPIO:

“Il parto Cesareo in Italia”

Analisi del PNE 2023



UNIVERSITÀ DI PAVIA

PNE 2023
Programma Nazionale Esiti
Edizione 2023 Versione 1.1.2

Home Documentazione **Assistenza Ospedaliera** Assistenza Territoriale Equità Sperimentazione

Ambito Nosologico
Strutture
Aree di Residenza >

 **Cerca indicatore**

 **Filtra**

AMBITO NOSOLOGICO

Seleziona ambito nosolo... 

CONDIZIONE

Seleziona condizione 

- Cardiovascolare
- Cerebrovascolare
- Digerente
- Malattie infettive
- Muscolo-scheletrico
- ORL
- Oncologia
- Pediatria
- Perinatale
- Procedure chirurgiche (trapianti)
- Respiratorio
- Urogenitale

https://www.youtube.com/watch?time_continue=2&v=eAGB4n2sZgo

1 Gli strumenti di ricerca



2 Analisi dei risultati



3 Gli strumenti della statistica



4 Treemap



<https://www.agenas.gov.it/comunicazione/primo-piano/2303-il-26-ottobre-agenas-presenta-la-nuova-edizione-del-programma-nazionale-esiti-2023-report-su-dati-2022>

AGENAS ha presentato la nuova Edizione del Programma nazionale esiti 2023 (report su dati 2022)



Leggi la Locandina:  [\(PDF\)](#)

Comunicato e sintesi risultati:  [\(PDF\)](#)

Link al sito PNE: [\(LINK\)](#)

Leggi il report PNE 2023:  [\(PDF\)](#)

Dr. Andrea Piccioli:  [\(PDF\)](#)

Dr. Giovanni Baglio:  [\(PDF\)](#)

D.ssa Marina Davoli:  [\(PDF\)](#)

D.ssa Giorgia Duranti:  [\(PDF\)](#)

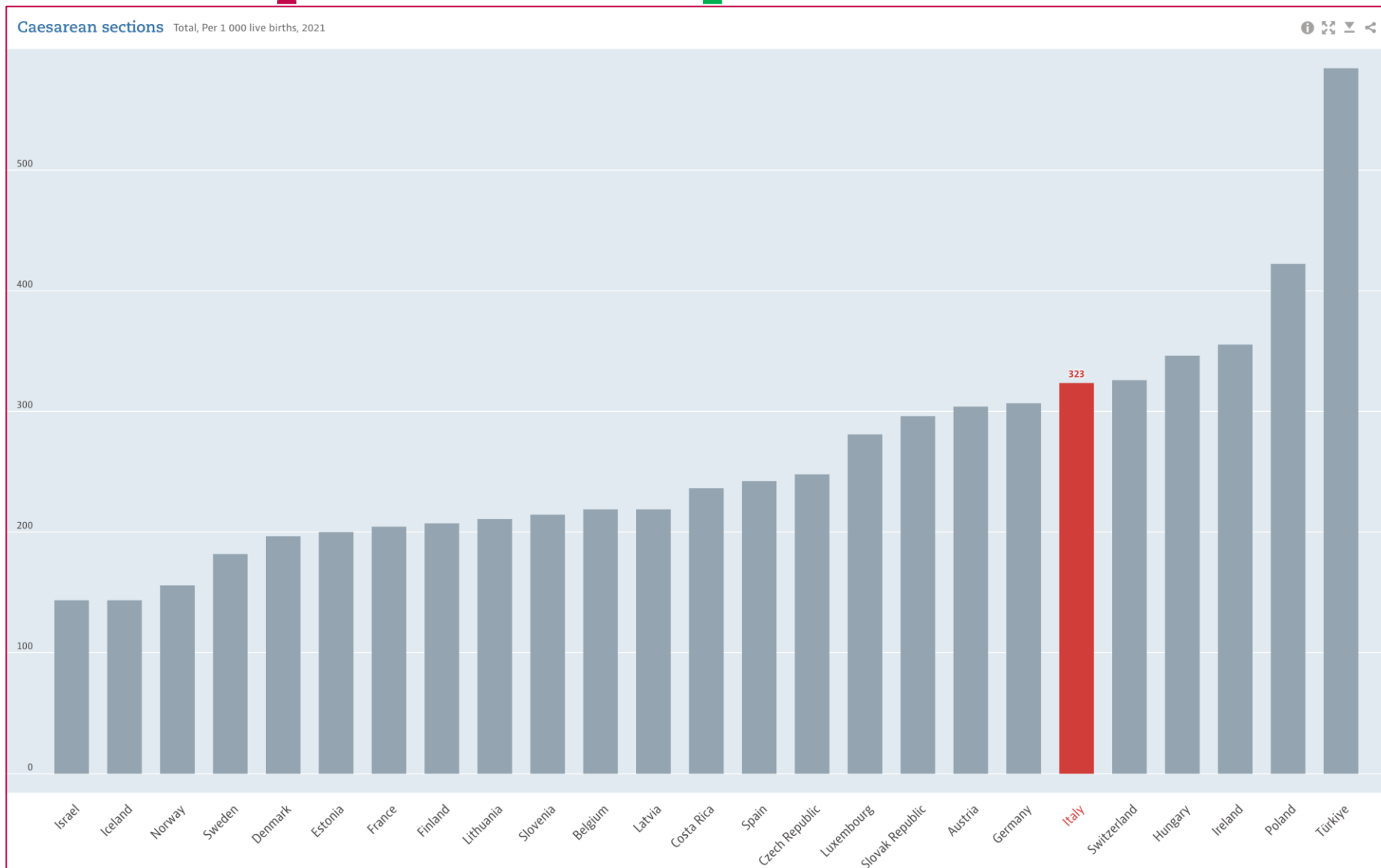
Dr. Gaetano Guglielmi:  [\(PDF\)](#)

Step 2 – Scelta dell'area clinica

Ciascun gruppo definisce, all'interno dell'area clinica scelta un tema/fenomeno sanitario di interesse

- Discutere background:
 - Qual è, secondo le vostre conoscenze, la rilevanza del problema?
 - Dati epidemiologici internazionali, fattori di rischio, aspetti gestionali

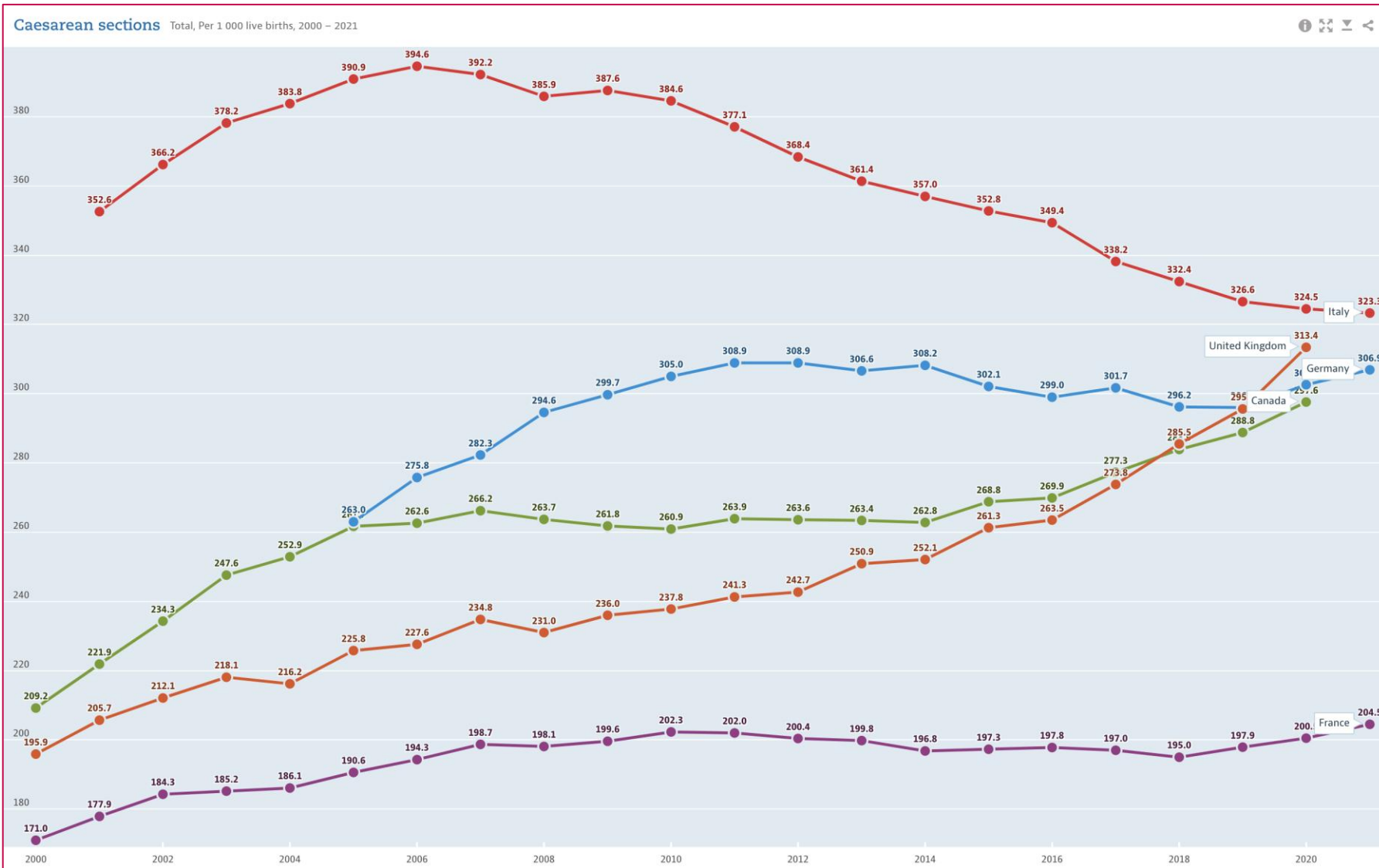
Step 3 - Esempio



Tagli Cesarei per 1000
nati vivi in paesi OECD:
anno 2021

(Fonte: OECD (2023), Caesarean sections
(indicator). doi: 10.1787/adc3c39f-en (Accessed
on 14 November 2023))

Step 3 - Esempio



Tagli Cesarei per 1000 nati vivi: trend 2000- 2021 in paesi G7 disponibili

(Fonte: OECD (2023), Caesarean sections (indicator). doi: 10.1787/adc3c39f-en (Accessed on 14 November 2023))

Step 4

Quali/quanti indicatori utilizza il PNE per valutare il l'andamento del fenomeno in Italia?



Step 4 - Esempio

▼ Filtra

AMBITO NOSOLOGICO

Perinatale



CONDIZIONE

Seleziona condizione



Proporzione di parti vaginali in donne con pregresso taglio cesareo

Perinatale

Parti

Parto vaginale: ricoveri successivi durante il puerperio

Perinatale

Parti

Proporzione di parti con taglio cesareo primario

Perinatale

Parti

Parto con taglio cesareo: ricoveri successivi durante il puerperio

Perinatale

Parti

Parti: volume di ricoveri

Perinatale

Parti

Proporzione di episiotomie nei parti vaginali

Perinatale

Parti

Parti con taglio cesareo: volume di ricoveri

Perinatale

Parti



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Step 5

Per ciascun indicatore:

- Qual è la definizione?
- Come è costruito? (i.e numeratore, denominatore..)

[vedi protocollo indicatore]

Step 5 - Esempio

Definizione:

Per struttura di ricovero o area di residenza: numero di tagli cesarei primari per 100 parti.

- Qual è il numeratore?

Per struttura di ricovero o area di residenza: numero di tagli cesarei primari per 100 parti.

- Qual è il denominatore?

Numero totale di parti.



Step 6

Quali fonti informative vengono utilizzate?



Step 6 - Esempio

La fonte dei dati sono le
Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO)



Step 7

Quale è il razionale dell'utilizzo degli indicatori ?



Step 7 - Esempio

[#parti con taglio Cesareo primario]

Razionale: valutare la qualità dell'assistenza fornita alle partorienti

RAZIONALE

La “*Proporzione di parti con taglio cesareo primario*” è un indicatore che può essere utilizzato per valutare la qualità dell'assistenza fornita alle partorienti. Gli ospedali e i sistemi sanitari sono spesso confrontati sulla base di questo indicatore, dal momento che valori più bassi possono riflettere una pratica clinica più appropriata e che una parte dei tagli cesarei potrebbe essere eseguita per “ragioni non mediche”. I dati mostrano una lieve riduzione della proporzione di parti con taglio cesareo primario in Italia a partire dal 2015 (25%) fino al 2021 (22%). Il Decreto del Ministero della Salute 2 aprile 2015 n. 70 sugli standard relativi all'assistenza ospedaliera riporta una soglia massima della proporzione di tagli cesarei primari che varia in base alla tipologia di struttura di ricovero, ma che comunque non deve superare il 25%. Il confronto tra ospedali potrebbe comunque essere distorto se non si tenesse conto della possibile diversa distribuzione dei fattori di rischio per cesareo delle pazienti tra le diverse strutture: il taglio cesareo è infatti indicato in molte situazioni cliniche, come, ad esempio, complicanze a carico della placenta o del cordone, distress fetale, infezione da HIV, sproporzione feto-pelvica; inoltre differenze socio-demografiche o nella disponibilità dei servizi per le gravidanze ad alto rischio aumentano la probabilità di un cesareo.

L'indicatore dei parti con taglio cesareo primario è calcolato come proporzione di primo parto con taglio cesareo di una donna. Dal momento che le donne con pregresso parto cesareo hanno una probabilità minore di partorire mediante parto naturale, è stato calcolato separatamente l'indicatore “*Proporzione di parti vaginali in donne con pregresso parto cesareo*”. Quest'ultimo consente di misurare i parti vaginali eseguiti in una struttura ospedaliera nelle donne che hanno partorito in precedenza con un parto cesareo. I dati mostrano una proporzione di parti naturali dopo pregresso cesareo intorno al 10,5% negli anni dal 2018 al 2021.



Step 8

Quale è la differenza tra le analisi per:

- Struttura e
- ASL/ATS di residenza

?



Step 9

Come descrivereste l'andamento del fenomeno/intervento in Lombardia (o altra regione di interesse)?

- Confronto rispetto alla media nazionale
- Confronto inter-regionale
- Confronto tra le diverse strutture della regione

[risposta aperta, utilizzare in modo appropriato: numerosità assoluta, % grezze, percentuali aggiustate e misure di effetto]

*Nota: %ADJ è il rischio/proporzione aggiustato o standardizzato per ridurre i potenziali effetti di confondimento, nei confronti tra ospedali, determinati dall'eterogenea distribuzione di fattori di rischio associati all'esito (comorbidità e caratteristiche demografiche)





Aknowlegments:

- Dr. Vincenzo Navobi Porrello, MD

Contacts:

anna.odone@unipv.it



@PH_Unipv

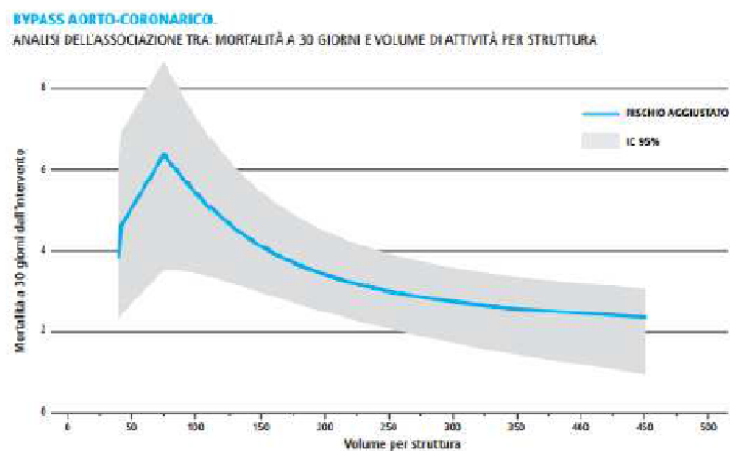
@odoneanna



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Rapporto tra volume ed esito

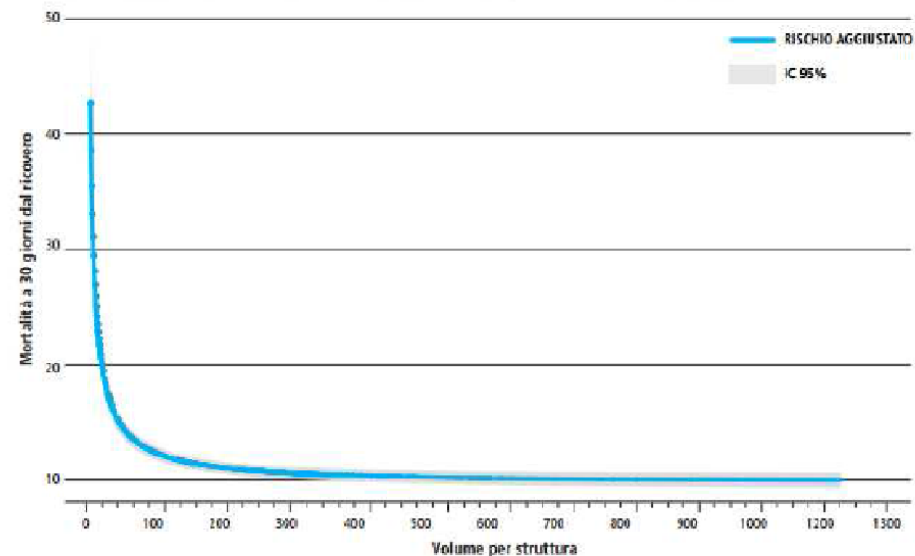
Il **Volume** di attività rappresenta una delle caratteristiche misurabili di processo che possono avere un rilevante impatto sull'efficacia degli interventi e sull'esito delle cure



Il rischio di morte a 30 giorni dopo Bypass aorto-coronarico isolato risulta elevato tra le strutture con volumi inferiori a circa 100 interventi/anno, e si riduce decisamente all'aumentare dei volumi di attività, mantenendo la tendenza alla riduzione anche oltre i 250 interventi/anno

INFARTO MIocardico ACUTO.

ANALISI DELL'ASSOCIAZIONE TRA MORTALITÀ A 30 GIORNI E VOLUME DI ATTIVITÀ PER STRUTTURA



La mortalità a 30 giorni dopo IMA è considerata un indicatore valido e riproducibile dell'appropriatezza ed efficacia del processo diagnostico-terapeutico che inizia con il ricovero

