

# Programma Regionale Valutazione degli Esiti degli Interventi Sanitari 2019

**PREVALE** Programma Regionale Valutazione degli Esiti degli Interventi Sanitari 2019

DEP/Lazio Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale Regione Lazio | SALUTE LAZIO SISTEMA SANITARIO REGIONALE | REGIONE LAZIO

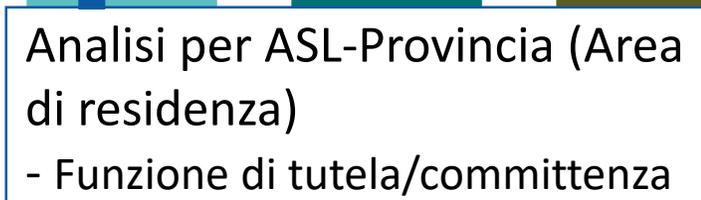
DOCUMENTAZIONE FORMAZIONE CONTATTI PRIVACY

- ASSISTENZA OSPEDALIERA
- ASSISTENZA TERRITORIALE
- EMERGENZA
- ASSISTENZA SPECIALISTICA
- DIPENDENZE
- REGISTRO DIALISI
- EQUITÀ
- PERCORSI ASSISTENZIALI
- STRUMENTI PER AUDIT
- AGGIORNAMENTO SEMESTRALE

P.Re.Val.E. - Programma Regionale di Valutazione degli Esiti degli interventi sanitari, curato dal Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale del Lazio (DEP) contiene le informazioni relative alle cure erogate da tutte le strutture sanitarie regionali. Il lavoro portato avanti con P.Re.Val.E. è stato parte integrante del Programma Nazionale di Valutazione di Esito (PNE), gestito da AgeNAS per conto del Ministero della Salute, individuato come strumento per la valutazione degli esiti delle cure del Sistema Sanitario Nazionale.

Con la pubblicazione di questi dati, si vuole dotare la Regione di uno strumento di governo trasparente, sulla base del quale riorientare e migliorare il sistema sanitario del Lazio. Inoltre si vuole fornire alle aziende sanitarie uno strumento operativo di monitoraggio tempestivo della qualità delle cure erogate.

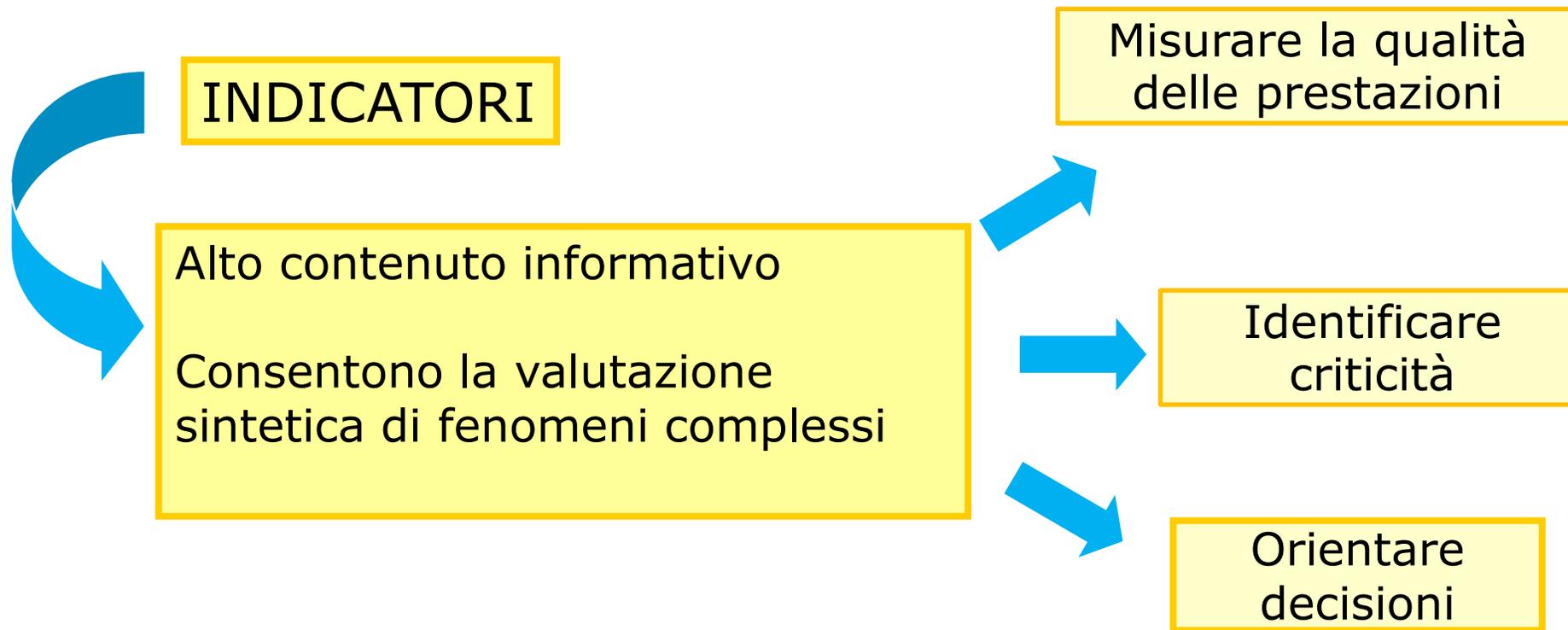
© 2019-2020 P.Re.Val.E. - Programma Regionale Valutazione degli Esiti degli Interventi Sanitari 2019 di Regione Lazio e di Dipartimento di Epidemiologia del SSR - Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 3.0 Italia



P.Re.Val.E. - Programma Regionale di Valutazione degli Esiti degli interventi sanitari, curato dal Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale del Lazio (DEP) contiene le informazioni relative alle cure erogate da tutte le strutture sanitarie regionali. Il lavoro portato avanti con P.Re.Val.E. è stato parte integrante del Programma Nazionale di Valutazione di Esito (PNE), gestito da AgeNaS per conto del Ministero della Salute, individuato come strumento per la valutazione degli esiti delle cure del Sistema Sanitario Nazionale.

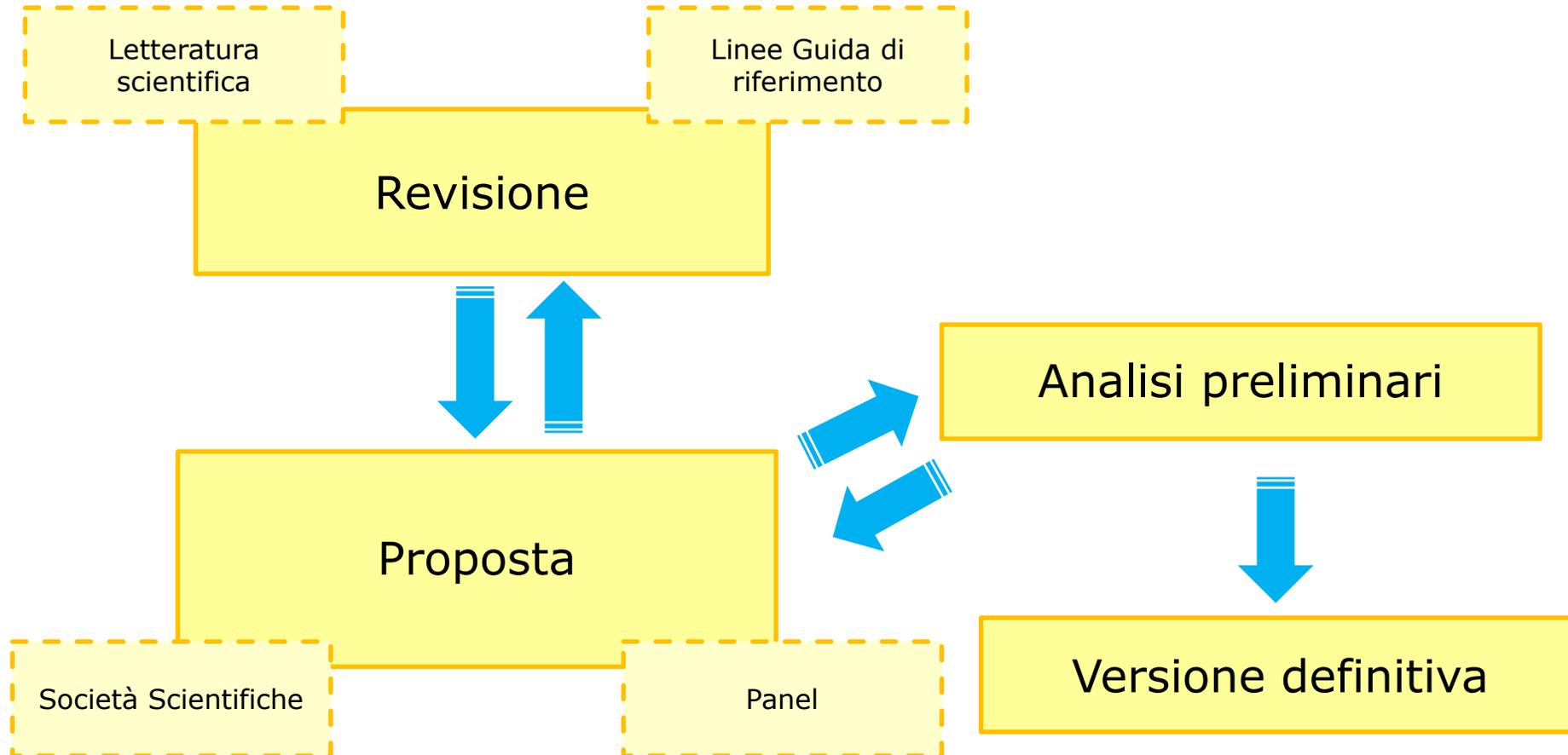
Con la pubblicazione di questi dati, si vuole dotare la Regione di uno strumento di governo trasparente, sulla base del quale riorientare e migliorare il sistema sanitario del Lazio. Inoltre si vuole fornire alle aziende sanitarie uno strumento operativo di monitoraggio tempestivo della qualità delle cure erogate.

Sito ottimizzato per Google Chrome e Mozilla Firefox



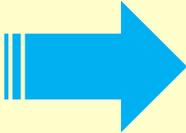
- Aree cliniche:
  - Cardiovascolare
  - Perinatale
  - Respiratorio
  - Cerebrovascolare
  - Digerente
  - Muscoloscheletrico
  - Chirurgia
  - Urogenitale
  - Pediatria
  - Angiologia e pat. Vascolari
- Area Ospedaliera
  - indicatori di volume
  - indicatori di esito/processo
- Area territoriale
  - indicatori di ospedalizzazione
  - indicatori di esito/processo.

# Indicatori: disegno e costruzione



# CARATTERISTICHE

- Validità

Dimensione  qualità delle prestazioni

- Precisione

Variabilità tra i provider non deve essere causata da variazioni casuali.

- Affidabilità

- no differenze sistematiche nel case-mix
- adeguata procedura di risk adjustment

- Accessibilità

- misurabile dai Sistemi Informativi Sanitari

# INDICATORI

## Protocollo Operativo

- Razionale
- Definizione
- Denominatore
  - Selezione della coorte
- Numeratore
  - Misura dell'esito
  - Attribuzione dell'esito

- Fonti informative
- Intervalli di osservazione
  - Reclutamento
  - Ricostruzione della storia clinica
  - Follow-up
- Condizioni cliniche e fattori di rischio/protettivi considerati nel risk adjustment

# INDICATORI

## Sistemi Informativi Sanitari



# Record Linkage

- Integrazione delle informazioni provenienti da fonti di dati diverse
  - **Deterministico**
    - **accordo esatto** delle caratteristiche che costituiscono la chiave identificativa di un individuo
    - limitata capacità di riconoscere un appaiamento in **condizioni di incertezza**.
  - **Probabilistico**
    - nessun accordo o disaccordo tra i campi identificativi è sufficiente per stabilire l'appaiamento o il non appaiamento di due record
    - capacità discriminante e sull'attendibilità dei singoli campi identificativi.

Ministero della salute Decreto **07/1993** Disciplina del **flusso informativo** sui dimessi dagli istituti di ricovero pubblici e privati.

Ministero della salute decreto n. 380 **10/2000**, e successive modificazioni: **contenuto SDO**.

Ministero della salute **10/2016** SDO: indicazioni per **codificare procedure TAVI e diagnosi IMA**

Ministero della salute Decreto n. 261 **12/2016**: **Modifiche SDO**

Progetto **RAD-Esito** (Determinazione n. D4118 del 9-11-2007).

- parte integrante del debito informativo Sistema Informativo Ospedaliero - SIO (**1 luglio 2008**).

Direttiva di Laziosanità-ASP n. 5 del **7/12/2010**.

- "l'integrazione della SDO con sezioni **aggiuntive obbligatorie** per la rilevazione di informazioni supplementari ai dati di dimissione ospedaliera."

**Regione Lazio** Determinazione G17352 **12/2018** - Direttive in **attuazione** della DGR 281 del 12 giugno 2018 di **recepimento** del DM n. 261 12/2016

## DECRETO 7 dicembre 2016, n. 261

### Regolamento recante modifiche ed integrazioni del decreto 27 ottobre 2000, n. 380 e successive modificazioni, concernente la scheda di dimissione ospedaliera.

«La scheda di dimissione ospedaliera (**SDO**) deve essere compilata per tutti i pazienti dimessi dagli istituti di cura pubblici e privati.

La SDO è parte integrante della cartella clinica di cui costituisce una rappresentazione sintetica e fedele, finalizzata a consentire la raccolta sistematica, economica e di qualità controllabile delle principali informazioni contenute nella cartella stessa.

La cartella clinica ospedaliera costituisce lo strumento informativo individuale finalizzato a rilevare tutte le informazioni anagrafiche e cliniche rilevanti, che riguardano un singolo ricovero ospedaliero di un paziente.»

# Sistema Informativo Ospedaliero (SIO)

- Ricoveri ospedalieri - Scheda di Dimissione Ospedaliera, SDO
- Dimissioni e parti
- Informazioni:
  - Anagrafiche
  - Ricovero
  - Trasferimenti intraospedalieri
  - Cliniche
  - Dimissione

# Utilizzo delle informazioni SDO

- Finalità di carattere **economico-gestionale**:
  - supporto dell'attività di programmazione sanitaria
  - valutazioni di impatto economico
  - riparto del Fondo Sanitario Nazionale
- Monitoraggio dell'erogazione dei **Livelli Essenziali di Assistenza**
- Valutazione del **rischio clinico ospedaliero**
- Valutazione dell'**appropriatezza** e **qualità** dell'assistenza erogata
- Analisi epidemiologiche e **studi clinici**

# Sistema Informativo Ospedaliero (SIO)

- **RAD-Esito** (Determinazione n. D4118 del 9-11-2007) parte integrante del debito informativo SIO.
- **Gravità del paziente** al momento del ricovero o dell'intervento chirurgico e sono pertanto indispensabili nell'ambito del Programma regionale di valutazione degli esiti degli interventi sanitari (P.Re.Val.E., D.G.R. n.301 del 24 aprile 2008).
- **Ora** di ricovero e intervento
- **Informazioni cliniche** aggiuntive
  - Infarto Acuto del Miocardio
  - Intervento di Bypass Aortocoronarico
  - Frattura di Femore

# Ministero della salute Decreto 261/2016: Modifiche SDO

## Informazioni ricovero

- Ora di ricovero
  - Ora di dimissione o morte
- 
- **Diagnosi principale/secondarie:**
    - Diagnosi di dimissione presente al ricovero
    - Stadiazione condensata
    - Lateralità
  - **Intervento principale/secondari:**
    - Intervento esterno
    - Data intervento
    - Ora inizio intervento
    - Identificativo chirurgo
    - Identificativo anestesista
    - Check list sala operatoria
    - Lateralità

# Sistema Informativo per l'Assistenza Specialistica Ambulatoriale (SIAS)

- rilevazione delle informazioni sulle prestazioni specialistiche ambulatoriali a carattere regionale.
- tutte le prestazioni previste dal livello di assistenza specialistica **ambulatoriale**:
  - visite e le prestazioni specialistiche effettuate in regime ambulatoriale
  - attività di consultorio materno-infantile
  - prestazioni di diagnostica strumentale e di laboratorio,
  - prestazioni, sia diagnostiche che terapeutiche, previste dal nomenclatore (D.M. 22/7/96 e successive modificazioni ed integrazioni).

- Sistema Informativo dell'Emergenza Sanitaria (SIES)
  - integrazione del SIO
  - condizioni cliniche dei pazienti giunti nei Pronto Soccorso
  - informazioni anagrafiche
  - caratteristiche degli accessi
  - prestazioni effettuate
  - esito dei trattamenti
  
- Anagrafe tributaria
  - stato in vita

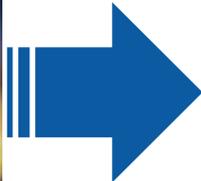
- **Il Sistema Informativo delle Prescrizioni Territoriali**
  - ricette spedite da farmacie presenti sul territorio regionale per i pazienti residenti nella Regione Lazio (farmaci di classe A).
  - principio attivo (codice ATC) e la quantità erogata.
  - data di spedizione del farmaco e le informazioni anagrafiche.
  
- **Rapporto Accettazione-Dimissione per la Riabilitazione del Lazio (RAD-R)**
  - ricoveri in riabilitazione intensiva post-acuzie presso strutture autorizzate
  - informazioni anagrafiche, relative al ricovero, cliniche all'accettazione ed alla dimissione.

# G.I.G.O

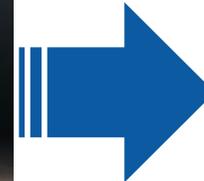
## “Garbage In – Garbage Out”



**GARBAGE DATA**



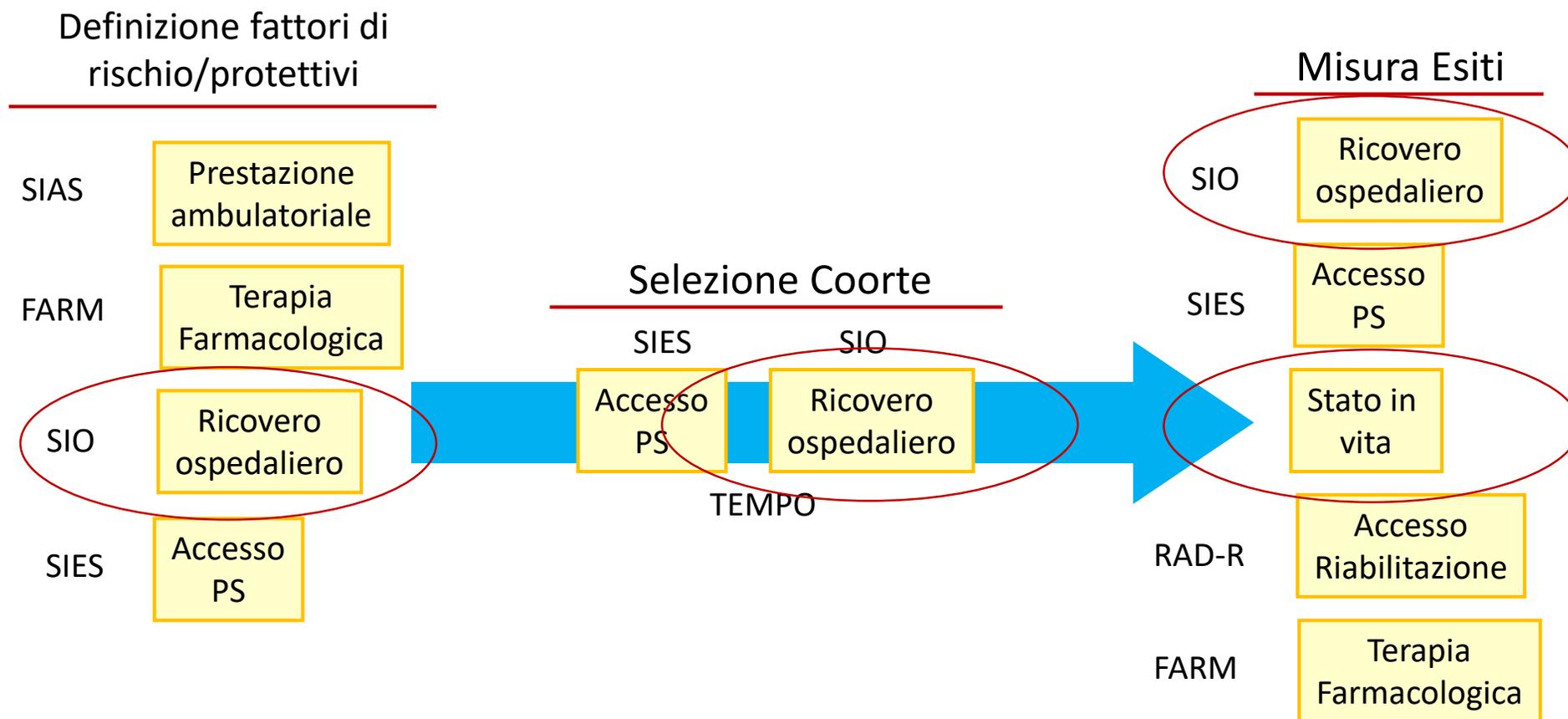
**PERFECT MODEL**



**GARBAGE RESULTS**

# APPROCCIO LONGITUDINALE

## Studio di coorte



# Numeratore

## Definizione dell'esito

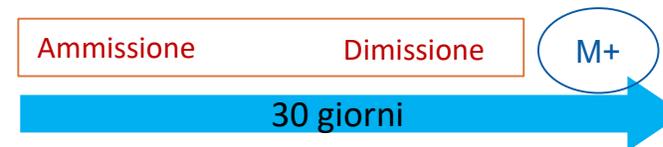
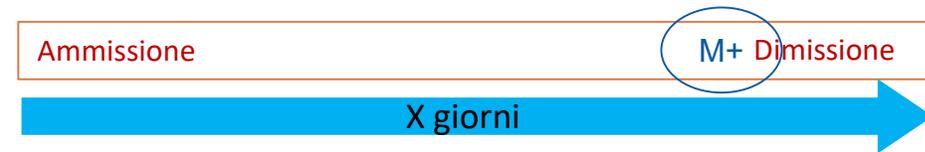
# Indicatori di esito

- Misurano il risultato di un processo assistenziale in termini di **esiti clinici**:
  - Mortalità
  - Morbosità
  - Complicanze
- L'interpretazione è variabile: misurano performance del reparto/operatore (by pass) o del percorso clinico/organizzativo (IMA)
- La robustezza degli indicatori di esito dipende dal **tempo intercorso** tra la misurazione e l'effettiva erogazione della prestazione sanitaria.

# Definizione del numeratore

## Mortalità

- Prima della dimissione
  - Tempi di follow up diversi
  - Trasferimenti
- intra-ospedaliera a 30 giorni dall'ammissione
  - prima della dimissione
  - Under-reporting
- 30 giorni dall'ammissione
  - richiede l'integrazione di diverse fonti



M	Proporzione di tagli cesarei primari in maternita' di II livello o comunque con > 1000 parti	massimo 25%	
DEC	Proporzione di angioplastica coronarica percutanea entro 90 min dall'accesso in pazienti con infarto miocardico STEMI in fase acuta	minimo 60%	
Regol strut osped →	Intervento di By pass aorto-coronarico isolato, mortalita' aggiustata per gravita a 30 giorni	massimo 4%;	ivi, enza
(GU) Vige	Intervento di valvuloplastica o sostituzione di valvola isolata (ad esclusione delle protesi valvolari transfemorali e transapicali-TAVI), mortalita' aggiustata per gravita a 30 giorni	massimo 4%	

## MORTALITÀ A 30 GIORNI DALL'INTERVENTO DI BYPASS AORTO-CORONARICO (BPAC)

### PROTOCOLLO OPERATIVO

#### - *Definizione*

Per struttura di ricovero o area di residenza: *proporzione di morti a trenta giorni dall' intervento di BPAC isolato.*

#### - *Numeratore*

Numero di ricoveri con esecuzione di BPAC isolato, in cui il paziente risulta deceduto entro trenta giorni dalla data dell'intervento. Si definisce isolato il BPAC non associato ad interventi sulle valvole cardiache o ad endo

#### **Definizione di esito e accertamento dello stato in vita**

L'esito avverso è la morte **entro 30 giorni dalla data dell'esecuzione dell'intervento di BPAC.**

#### - *Denominatore*

Numero di ricoveri con esec

L'accertamento dello stato in vita viene effettuato, sulla base del SIO, sia nel ricovero per BPAC sia in eventuali ricoveri successivi del paziente entro 30 giorni e sulla base dell'Anagrafe Tributaria. L'analisi è effettuata su base biennale.

#### - *Fonti informative*

Le fonti dei dati sono il Sistema Informativo Ospedaliero (SIO) e l'Anagrafe Tributaria.

#### *Intervalli di osservazione*

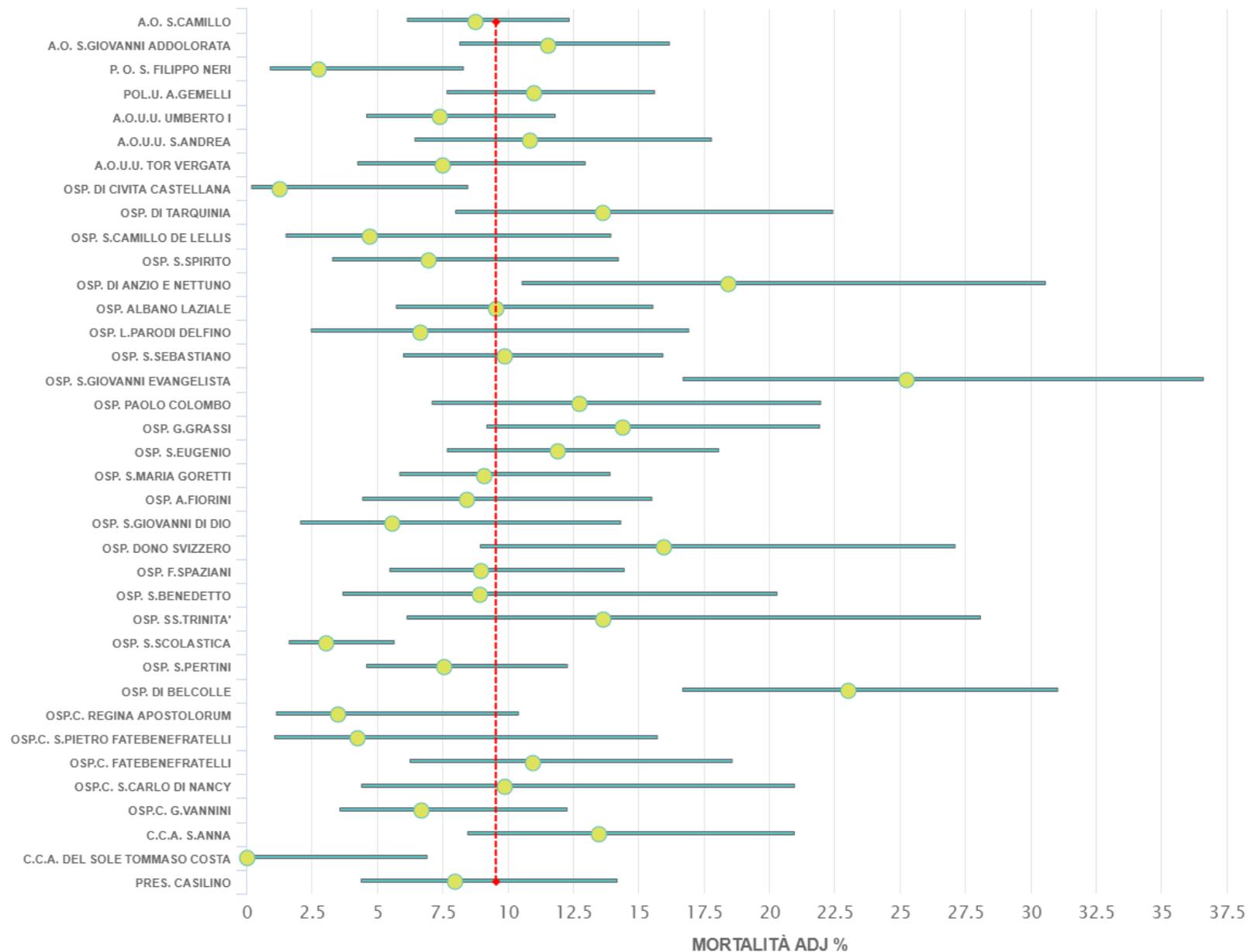
Possono essere distinti in:

#### **Attribuzione dell'esito**

**L'evento viene attribuito alla struttura in cui è stato eseguito l'intervento di BPAC.**

- intervallo di reclutamento: 1 gennaio 2008 – 30 novembre 2013;
- intervallo di ricostruzione della storia clinica: 2 anni precedenti a partire dalla data di ammissione del ricovero indice;
- intervallo di follow-up: 1 mese a partire dalla data dell'intervento di BPAC.

# BPCO riacutizzata: riammissioni ospedaliere a 30 giorni Lazio 2018



## Selezione della coorte

### Criteria di eleggibilità

Tutti i ricoveri, in regime ordinario, con diagnosi di BPCO riacutizzata, avvenuti in strutture italiane, con dimissione tra il 1 gennaio 2008 ed il 30 novembre 2015.

La BPCO riacutizzata è individuata:

1) dai seguenti codici di BPCO in diagnosi principale:

- 490 bronchite non specificata se acuta o cronica
- 491 bronchite cronica (con o senza esacerbazione)
- 492 enfisema
- 494 bronchiectasie
- 496 altre ostruzioni croniche

**OPPURE**

2) dai codici 518.81, 518.82, 518.83, 518.84 (insufficienza respiratoria) in diagnosi principale **E** uno dei codici di BPCO sopra indicati in una qualsiasi delle diagnosi secondarie

**OPPURE**

3) dai seguenti codici in diagnosi principale:

- 786.0 dispnea/iperventilazione/ortopnea
- 786.1
- 786.4

### **Definizione di esito**

uno dei c L'esito è la **riammissione in regime ordinario** con **degenza superiore ad 1 giorno** avvenuta tra i **2 e 30** giorni dalla data di dimissione. L'analisi è effettuata su base annuale.

### **Attribuzione dell'esito**

L'evento viene attribuito alla **struttura presso la quale è avvenuta la dimissione** del ricovero indice.

# Indicatori di processo

- Misurano il **grado di aderenza** del processo assistenziale agli **standard di riferimento** della miglior pratica clinica basata sulla evidenza: linee guida, percorsi assistenziali.
- **Proxy** degli esiti dell'assistenza e la loro **robustezza**, intesa come predittività degli esiti clinici, dipende dalla **forza della raccomandazione** sulla quale sono stati costruiti.
- Permettono di valutare l'appropriatezza del processo assistenziale, individuando le **aree di possibile miglioramento**.

# ACC/AHA Performance Measures for Adults With ST-Elevation and NonST-Elevation Myocardial Infarction

Acute myocardial infarction (AMI) patients with ST-segment elevation or LBBB on the ECG closest to arrival time receiving primary PCI during the hospital stay with **a time from hospital arrival to PCI of 90 minutes or less**

8. Time from hospital arrival to primary percutaneous coronary intervention (PCI) for acute myocardial infarction (AMI) patients with ST-segment elevation or left bundle-branch block (LBBB) on the ECG closest to arrival time receiving primary PCI during the hospital stay with a time from hospital arrival to PCI of 90 minutes or less	
<b>Numerator</b>	AMI patients whose time from hospital arrival to primary PCI is 90 minutes or less.
<b>Denominator</b>	AMI patients with ST-segment elevation or LBBB on ECG who received primary PCI. <b>Included populations:</b> Discharges with: <ul style="list-style-type: none"> <li>An ICD-9-CM Principal Diagnosis Code for AMI as defined in Table 4 AND</li> <li>PCI (ICD-9-CM Principal or Other Procedure Codes for PCI) AND</li> <li>ST-segment elevation or LBBB on the ECG performed closest to hospital arrival AND</li> <li>PCI performed within 24 hours after hospital arrival</li> </ul> <b>Excluded populations:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Patients less than 18 years of age</li> <li>Patients received in transfer from the inpatient, outpatient, or emergency department of another facility</li> <li>Patients administered fibrinolytic agent prior to PCI</li> <li>PCI described as non-primary by a physician/advanced practice nurse/physician assistant (physician/APN/PA)</li> <li>Patients who did not receive PCI within 90 minutes and had a reason for delay documented by a physician APN/PA (eg, social, religious, initial concern or refusal, cardiopulmonary arrest, balloon pump insertion, respiratory failure requiring intubation)</li> </ul>
<b>Period of Assessment</b>	Within 24 hours after hospital arrival.
<b>Sources of Data</b>	Administrative data and medical records.
<b>Rationale</b>	
Acute reperfusion therapy for patients with STEMI significantly reduces the risk of death. This benefit is most effective when provided promptly after presentation.	
Corresponding Guideline(s)	

## Excluded populations:

- Patients less than 18 years of age
- Patients received in transfer from the inpatient, outpatient, or emergency department of another facility
- Patients administered fibrinolytic agent prior to PCI
- PCI described as non-primary by a physician/advanced practice nurse/physician assistant (physician/APN/PA)
- Patients who did not receive PCI within 90 minutes and had a reason for delay documented by a physician APN/PA (eg, social, religious, initial concern or refusal, cardiopulmonary arrest, balloon pump insertion, respiratory failure requiring intubation)

## 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST-Elevation Myocardial Infarction

### Class I

If immediately available, primary PCI should **be performed in patients with STEMI** (including true posterior MI) or MI with new or presumably new LBBB who can undergo PCI of the infarct artery within 12 hours of symptom onset, if performed in a timely fashion (balloon inflation **within 90 minutes of presentation**) by **persons skilled in the procedure** (individuals who perform more than 75 PCI procedures per year). The procedure should be supported by experienced personnel in an appropriate laboratory environment (performs **more than 200 PCI procedures per year**, of which at least 36 are primary PCI for STEMI, and has cardiac surgery capability). (Level of Evidence: A)

**Door-to-Data (ECG) Time**  
ACC/AHA 2004 STEMI Guidelines (remains in effect)<sup>19</sup>  
*Class I*  
A 12-lead ECG should be performed and shown to an experienced emergency physician within 10 minutes of emergency department arrival for all patients with chest discomfort (or original equivalent) who are suspected of having an acute MI.  
**ACC/AHA 2007 UA/NSTEMI Guidelines (remains in effect)**  
*Class I*  
A 12-lead ECG should be performed and shown to an experienced emergency physician within 10 minutes of emergency department arrival for all patients with chest discomfort (or original equivalent) who are suspected of having an acute MI.  
**Indications for Primary PCI**  
ACC/AHA 2004 STEMI Guidelines (remains in effect)  
*Class I*  
If immediately available, primary PCI of the infarct artery with a P2 balloon should be performed in patients with STEMI in a laboratory environment (performs more than 75 PCI procedures per year) supported by experienced personnel in an appropriate laboratory environment (performs more than 200 PCI procedures per year, of which at least 36 are primary PCI for STEMI, and has cardiac surgery capability). (Level of Evidence: A)  
**Data-to-Decision Time**  
ACC/AHA 2004 STEMI Guidelines (remains in effect)  
*Class I*  
All STEMI patients should receive primary PCI as soon as possible (Level of Evidence: A)  
**ACC/AHA 2007 UA/NSTEMI Guidelines (remains in effect)**  
*Class I*  
Patients with definite ACS should receive primary PCI as soon as possible (Level of Evidence: A)

# Determinazione Regione Lazio n. 4118/2007

## Modifica del contenuto informativo della rilevazione dei dati sulle dimissioni ospedaliere per pazienti acuti. RAD-ESITO

### Sezione 1 – IMA

Trombolisi:  SI  NO      Data di esecuzione\*:       Ora\*:

PTCA:  SI  NO      Data di esecuzione\*:       Ora\*:

Pressione sistolica all'ammissione    mmHg      **NR: non rilevata**

### Sezione 2 – Frattura del collo del femore

Protesi d'anca:  SI  NO      Data di esecuzione\*:       Ora\*:

Riduzione:  SI  NO      Data di esecuzione\*:       Ora\*:

Lato dell'intervento\*\*:  1: Destro 2: Sinistro

Emoglobina preoperatoria\*\*:   g/l      **NR: non rilevata**

Creatinina preoperatoria\*\*:   ,  mg/dl      **NR: non rilevata**

### Sezione 3 – Bypass aortocoronarico

Condizioni del paziente\*:  1: No emergenza, No shock 2: No emergenza, Shock 3: Emergenza, No shock 4: Emergenza, Shock

Frazione di eiezione preoperatoria\*:   %      **NR: non rilevata**

Creatinina preoperatoria\*:   ,  mg/dl      **NR: non rilevata**

\* : In caso di più interventi dello stesso tipo, fare riferimento al primo in ordine di tempo

\*\* : In caso di più interventi, fare riferimento al primo in ordine di tempo

# Ministero della salute Decreto 261/2016: Modifiche SDO

## Informazioni ricovero

- **Ora di ricovero**
  - Solo per i ricoveri **ordinari**.
  - Ora in cui viene assegnato il letto al paziente.
- In caso di ricoveri **urgenti chirurgici**, in cui il paziente accede direttamente alla sala operatoria, inserire **l'ora di accesso alla sala operatoria**.
- Per i ricoveri corrispondenti all'evento nascita, l'ora di ricovero coincide con **l'ora di nascita**.
- **Ora di dimissione o morte**
  - Inserire l'ora riportata nella lettera di dimissione del soggetto ricoverato oppure l'ora di morte.

# Modifiche SDO Informazioni ricovero

## Interventi principale e secondari

- Ora inizio intervento principale e secondari
  - Indica l'ora di inizio dell'intervento (principale o secondari), intesa come il momento chirurgico che inizia con l'incisione.
    - PTCA Ora del primo gonfiaggio del palloncino (RAD Esito Lazio)
  - In presenza di sole procedure diagnostiche o terapeutiche compilare solo per le procedure del gruppo 4 AHRQ.
- Intervento esterno
  - Indica se l'intervento principale è stato effettuato in modalità "in service" presso un istituto di cura diverso da quella in cui è ricoverato il paziente
- Lateraltà:
  - Ove applicabile specificare se l'intervento si riferisce al lato destro, sinistro o bilaterale (1 = Destro, 2 = Sinistro
    - 3 = Bilaterale, 4 = non applicabile)

# Denominatore

## Selezione della coorte

# Definizione del denominatore

## Selezione di pazienti sottoposti ad intervento chirurgico

- Totale degli interventi chirurgici
  - Interventi multipli
  - Diluizione dell'esito
- Pazienti ammessi per intervento chirurgico
  - 1 paziente → più interventi
  - Attribuzione dell'esito
- Primo intervento chirurgico
  - Mancata identificazione intervento «principale»
- Ricovero per specifico intervento chirurgico

# Mortalità a 30 giorni dall'intervento di By-pass aortocoronarico (BPAC)

## PROTOCOLLO OPERATIVO

### - *Definizione*

Per struttura di ricovero o area di residenza: *proporzione di morti a trenta giorni dall'intervento di BPAC isolato.*

### - *Numeratore*

Numero di ricoveri con esecuzione di BPAC isolato, in cui il paziente risulta deceduto entro trenta giorni dalla data dell'intervento. Si definisce **isolato il BPAC non associato ad interventi sulle valvole cardiache o ad endoarteriectomia.**

### - *Denominatore*

Numero di ricoveri con esecuzione di **BPAC isolato.**

### - *Fonti informative*

Le fonti dei dati sono il Sistema Informativo Ospedaliero (SIO) e l'Anagrafe Tributaria.

## MORTALITÀ A 30 GIORNI DALL'INTERVENTO DI BY-PASS AORTO-CORONARICO (BPAC)

### PROTOCOLLO OPERATIVO

#### - Definizione

Per struttura di ricovero o area di residenza: proporzione di morti a trenta giorni dall'intervento di BPAC isolato.

#### - Numeratore

Numero di ricoveri con esecuzione di BPAC isolato, in cui il paziente risulta deceduto entro trenta giorni dalla data dell'intervento. Si definisce isolato il BPAC non associato ad interventi sulle valvole cardiache o ad endoarteriectomia.

#### - Denominatore

Numero di ricoveri con esecuzione di BPAC isolato.

#### - Fonti informative

Le fonti dei dati sono il SIO, il SIES e l'Anagrafe Tributaria

#### Intervalli di osservazione

Possono essere distinti in:

- Intervallo di reclutamento: 1 gennaio 2010 – 30 novembre 2018;
- Intervallo di ricostruzione della storia clinica: 2 anni precedenti a partire dalla data di ricovero per bpac;
- Intervallo di follow-up: 1 mese a partire dalla data dell'intervento di BPAC.

#### Selezione della coorte

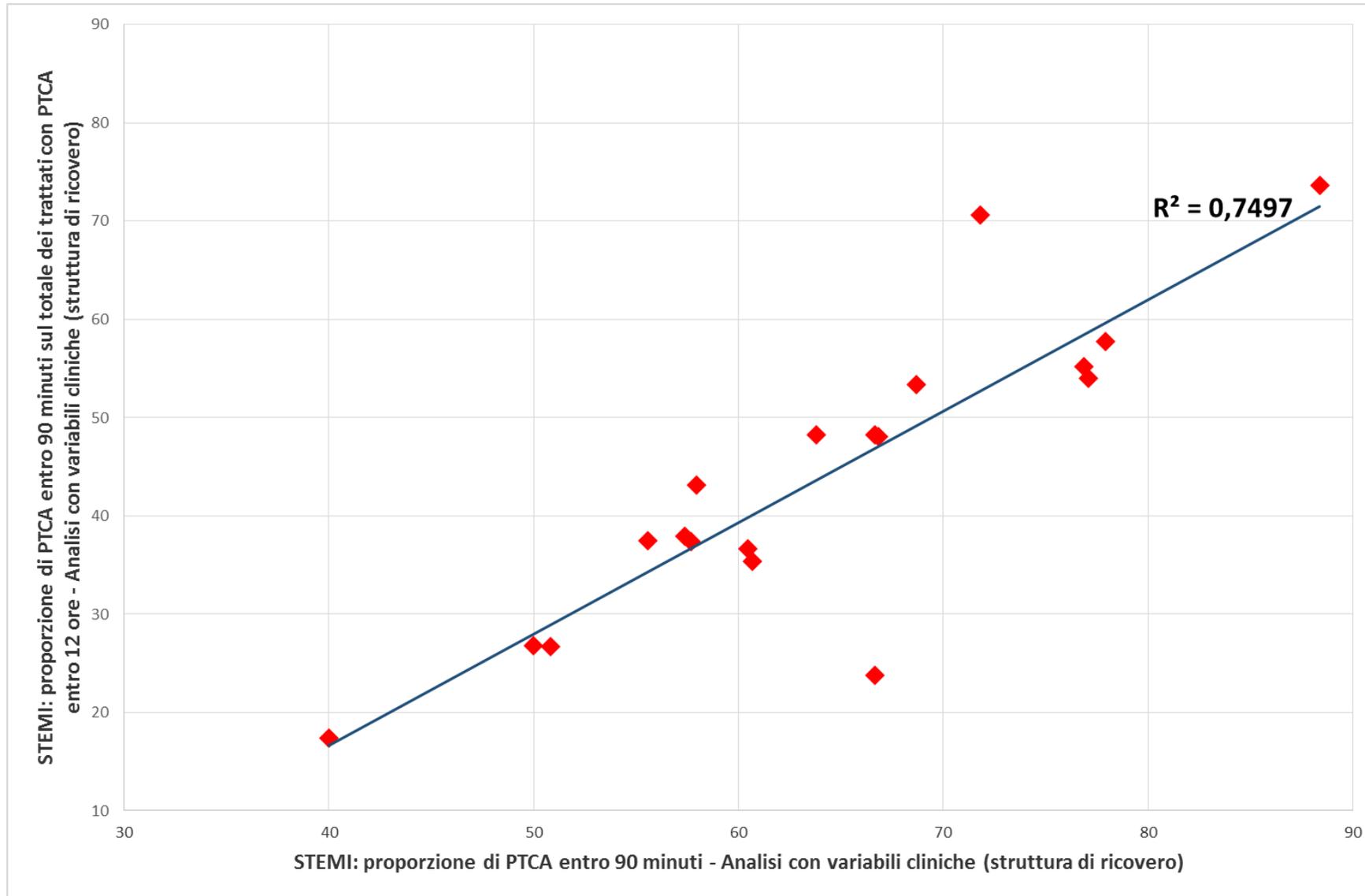
##### Criteri di eleggibilità

Tutti i ricoveri per acuti, in regime ordinario, avvenuti in strutture della Regione Lazio, con dimissione tra il 1 gennaio 2010 ed il 30 novembre 2018 e con intervento di BPAC (codici ICD9-CM 36.10-36.19) in qualsiasi campo di procedura.

##### Criteri di esclusione

- 1) Ricoveri di pazienti non residenti nel Lazio;
- 2) Ricoveri di pazienti di età inferiore a 15 e superiore a 100 anni;
- 3) Ricoveri che presentino, in qualsiasi campo di procedura, gli interventi definiti dai seguenti codici ICD-9-CM: 33.5, 33.6, 35, 36.9, 37.10, 37.11, 37.31, 37.32, 37.33, 37.4, 37.5, 38.04, 38.05, 38.14, 38.15, 38.34, 38.35, 38.45, 38.65, 38.85, 39.21, 39.22, 39.23, 39.54.

# Correlazione proporzione di PTCA entro 90'



## Modifiche SDO Informazioni ricovero

### Diagnosi dimissione principale e secondarie – presente al ricovero

- Presente al ricovero (1 = Sì)
  - Condizioni diagnosticate **prima dell'accettazione del paziente**
  - Condizioni diagnosticate **durante il ricovero** ma chiaramente presenti **prima dell'accettazione**;
  - Condizioni che si sviluppano **durante un contatto con il servizio sanitario**, ma prima dell'accettazione come paziente interno
  - Diagnosi individuata attraverso l'**anamnesi** o diagnosticata **successivamente** all'ammissione ma preesistente nel paziente e **non insorta durante il ricovero**.
  
- Non presente al ricovero (0 = No)
  - condizione che la cartella clinica documenta esplicitamente come non **presente al momento dell'accettazione**

## Modifiche SDO Informazioni ricovero

### Diagnosi dimissione principale e secondarie – presente al ricovero

- RAD ESITO regione Lazio
- riferita al momento in cui avviene la **richiesta di accettazione** del paziente.
  - durante una prestazione ambulatoriale, un accesso in pronto soccorso, o mentre il paziente è in osservazione  
→ PAA.

## Modifiche SDO Informazioni ricovero

### Diagnosi dimissione principale e secondarie – presente al ricovero

- Finalità della rilevazione: definire correttamente la gravità del paziente al momento del ricovero.
- Individuare le **condizioni presenti** al momento dell'accettazione
- Distinguere le **complicanze** occorse durante il ricovero.
- Calcolo degli indicatori di esito
  - le diagnosi già presenti al momento dell'ammissione del paziente → **fattori di rischio nei modelli di aggiustamento**
  - le complicanze occorse durante il ricovero (non presenti all'ammissione) → **esiti del processo assistenziale** non utilizzabili nei modelli di aggiustamento.

## Modifiche SDO Informazioni ricovero

### Diagnosi dimissione principale e secondarie – presente al ricovero

- Un paziente con accertata **insufficienza cardiaca congestizia** è ricoverato in ospedale dopo aver sviluppato **insufficienza cardiaca congestizia scompensata**.
  - Si indica la diagnosi di insufficienza cardiaca congestizia come **presente all'ammissione**. La diagnosi è considerata un **fattore di rischio** del paziente preesistente al ricovero.
- Un paziente è ricoverato in ospedale per una operazione di **bypass dell'arteria coronarica**. In fase post-operatoria sviluppa **un'embolia polmonare**.
  - Si indica che l'embolia polmonare non è presente all'ammissione, dal momento che si tratta di una condizione acuta che non era presente all'accettazione. La diagnosi è un **potenziale esito** dell'intervento di bypass aortocoronarico e, quindi, non può essere considerata come fattore di rischio preesistente del paziente.

# Modifiche SDO Informazioni ricovero

## Stadiazione condensata

- **Stadiazione condensata:**
  - Stadio della **neoplasia maligna** riportata come diagnosi di dimissione principale (codici ICD-9-CM 140.0-190.9 e 193-199.1)
    - 1 = tumore localizzato, confinato all'organo di origine
    - 2 = infiltrazione locale extraorgano
    - 3 = metastasi ai linfonodi regionali
    - 4 = infiltrazione locale extraorgano e metastasi ai linfonodi regionali
    - 5 = metastasi a distanza
    - 6 = metastasi ai linfonodi non regionali
    - 7 = non confinato all'organo di origine, ma non è noto se è 2, 3, 4, 5 o 6
    - 8 = nessuna invasione degli organi distanti, ma non è noto se è 1, 2, 3 o 4
    - 9 = ignoto

## Modifiche SDO Informazioni ricovero Lateralità

- **Lateralità:**
  - **Ove applicabile** specificare se la diagnosi principale si riferisce al lato destro, sinistro o bilaterale
    - 1 = Destra
    - 2 = Sinistra
    - 3 = Bilaterale
    - 4 = Non applicabile

## Modifiche SDO Informazioni ricovero

### Informazioni aggiuntive

- Rilevazione del dolore
  - Indica se è stata effettuata almeno una rilevazione del dolore durante il ricovero
- Pressione arteriosa sistolica
  - **Primo valore di pressione arteriosa sistolica** in millimetri di mercurio (mmHg) riportato in cartella clinica in ordine temporale dopo l'ammissione in **reparto** o al momento dell'accesso a **pronto soccorso** per i pazienti ricoverati tramite pronto soccorso, con diagnosi di **infarto acuto del miocardio** (codice ICD9-CM 410.xx)

# Modifiche SDO Informazioni ricovero

## Informazioni aggiuntive

- **Creatinina serica (mg/dL)**
  - Intervento chirurgico principale o secondario di **by-pass aortocoronarico** (codice ICD9-CM 36.1x) o sulle **valvole cardiache** (codice ICD9-CM 35.1x-35.2x)
    - valore pre-operatorio più vicino possibile **all'inizio dell'intervento**;
- **Frazione eiezione**
  - Indica la frazione di eiezione **pre-operatoria** riportata in cartella clinica e rilevata nel momento più vicino possibile all'inizio dell'intervento chirurgico di **by-pass aortocoronarico** (codice ICD9-CM 36.1x) o di **intervento sulle valvole cardiache** (codice ICD9-CM 35.1x-35.2x).

# Modifiche SDO Informazioni ricovero – Regione Lazio

## Informazioni aggiuntive

### 2.4.2.1 IMA

Nome campo	Formato	Limiti	Dominio	Note
PressioneArrivo	Stringa	3	da 0 a 999 mmHg	
PressionePreoperatoria	Stringa	3	da 0 a 999 mmHg	
Trombolisi	Stringa	1	1,2,3,4,5	1: non eseguita 2: Eseguita in un altro PS 3: Eseguita a bordo del mezzo di soccorso 4: Eseguita nel PS dell'ospedale di ricovero 5: Eseguita in reparto dopo il ricovero
DataIniziosintomi	Data	8		
Orainiziosintomi	data	8		

- **Pressione Arteriosa Sistolica (mmHG) all'arrivo:**
  - Primo accesso nell'Ospedale di ricovero.
  - Accesso da PS → PA riportata nel SIES
- **Pressione Arteriosa Sistolica (mmHG) preoperatoria:**
  - In caso di PTCA → valore pre-operatorio temporalmente più vicino all'ora di effettuazione dell'intervento.
- **Ora di effettuazione della trombolisi:**
  - Riferimento al primo intervento di trombolisi effettuato nell'episodio di ricovero o anche eventuali interventi eseguiti in Pronto soccorso (dello stesso ospedale) o in ambulanza

# Modifiche SDO Informazioni ricovero – Regione Lazio

## Informazioni aggiuntive

### 2.4.2.2 ByPass

Nome campo	Formato	Limiti	Dominio	Note
CondizioniPaziente	Stringa	1	1,2,3,4	1:No emergenza, No shock 2:No emergenza, Shock 3:Emergenza, No shock 4:Emergenza, Shock
FrazioneEiezione	Stringa	2	valore % da 0 a 99	
CreatininaPreoperatoria	Stringa	4	valore numerico con un decimale: da 0,0 a 99,9 mg/dl	

- **Condizioni paziente:**
  - le condizioni in cui è avvenuto l'intervento

## Ministero della salute 10/2016 SDO: indicazioni per codificare procedure TAVI e diagnosi IMA

- **Mancanza di codici specifici** per interventi strutturali transcateretere sulle valvole cardiache

### **Es. ICD-9-CM 2014**

*35.05 Endovascular replacement of aortic valve*

*35.06 Transapical replacement of aortic valve*

*35.07 Endovascular replacement of pulmonary valve convert*

*35.08 Transapical replacement of pulmonary valve convert*

*35.09 Endovascular replacement of unspecified heart valve*

- Criteri di **codifica diversi** a livello regionale
- Sistema di codifica che sfrutta **combinazioni di codici già esistenti**

## Codifiche degli interventi transcateretere sulle valvole aortica e mitralica trasmesse dal Ministero della Salute (10/2016)

Tipologia di intervento	Tipologia di valvola cardiaca interessata dall'intervento	Codici di diagnosi	Codici di procedura
Impianto di protesi valvolare biologica transcateretere (TAVI) transfemorale o per via succlavia	Valvola aortica nativa	424.1 o 395.0/1/2/9 o 396.0/1/2/3/8/9	35.21 + 37.22
Impianto di protesi valvolare biologica transcateretere (TAVI) transapicale o transaortica			35.21 + 37.22 + 37.11
VIV transfemorale o per via succlavia	Protesi valvolare aortica biologica	996.02 o 996.61 o 996.71	35.21 + 37.22
VIV transapicale o transaortica			35.21 + 37.22 + 37.11
Impianto di protesi valvolare biologica transcateretere transfemorale o per via succlavia	Valvola mitralica nativa	424.0 o 394.0/1/2/9 o 396.0/1/2/3/8/9	35.23 + 37.22
Impianto di protesi valvolare biologica transcateretere transapicale o transaortico			35.23 + 37.22 + 37.11
Valvuloplastica transcateretere con MitraClip o Sistema di riduzione dell'anello valvolare			35.12 + 37.22
Valvuloplastica transcateretere - Impianto transapicale di neo-corde			35.12 + 37.22 + 37.11
VIV transfemorale o per via succlavia	Protesi valvolare mitralica biologica	996.02 o 996.61 o 996.71	35.23 + 37.22
VIV transapicale o transaortica			35.23 + 37.22 + 37.11

**Codifiche degli interventi transcaterere sulle valvole tricuspide e polmonare trasmesse dal Ministero della Salute (10/2016)**

<b>Tipologia di intervento</b>	<b>Tipologia di valvola cardiaca interessata dall'intervento</b>	<b>Codici di diagnosi</b>	<b>Codici di procedura</b>
Impianto di protesi valvolare biologica transcaterere transfemorale o per via succlavia	Valvola tricuspide nativa	424.2 o 397.0	35.27 + 37.22
Valvuloplastica transcaterere con Clip o anuloplastica			35.14 + 37.22
VIV per via venosa transfemorale o transgiugulare	Protesi valvolare tricuspide biologica	996.02 o 996.61 o 996.71	35.27 + 37.22
VIV con toracotomia e accesso transatriale dx			35.27 + 37.22 + 37.11
Impianto di protesi valvolare biologica transcaterere per via venosa transfemorale	Valvola polmonare nativa	424.3 o 397.1	35.25 + 37.22
VIV per via venosa transfemorale	Protesi valvolare polmonare biologica	996.02 o 996.61 o 996.71	

## Rilevazione degli interventi chirurgici su valvole cardiache eseguiti per via transcatetere nelle strutture ospedaliere della Regione Lazio - 2017

Le strutture hanno inviato i dati relativi ad un totale di **489 interventi chirurgici transcatetere** svolti nell'anno 2017 e nel I semestre del 2018, di cui il **84% è rappresentato da TAVI**.

STRUTTURA	N	Data di dimissione		Valvola cardiaca			
		min	max	Aortica	Mitrale	Polmonare	Tricuspide
Pol. U. A. Gemelli *	-						
C.C.A. European Hospital	<b>31</b>	22/01/2017	13/12/2017	31	0	0	0
A.O. S. Camillo	<b>98</b>	17/01/2017	29/12/2017	75	23	0	0
A.O.U.U. Tor Vergata	<b>27</b>	02/07/2017	07/12/2017	27	0	0	0
A.O.U.U. Umberto I	<b>66</b>	17/01/2017	23/12/2017	55	11	0	0
Pol. U. Campus Biomedico	<b>0</b>	-	-	0	0	0	0
A.O.U.U. S.Andrea	<b>15</b>	02/02/2017	01/12/2017	11	4	0	0

\* In attesa di elaborazione dei dati

## Rilevazione degli interventi chirurgici su valvole cardiache eseguiti per via transcatetere nelle strutture ospedaliere della Regione Lazio - 2018

STRUTTURA	N	Data di dimissione		Valvola cardiaca			
		min	max	Aortica	Mitrale	Polmonare	Tricuspidale
Pol. U. A. Gemelli *	-						
C.C.A. European Hospital	<b>23</b>	23/01/2018	02/07/2018	23	0	0	0
A.O. S. Camillo	<b>83</b>	31/01/2018	09/07/2018	69	14	0	0
A.O.U.U. Tor Vergata	<b>65</b>	12/01/2018	23/12/2018	65	0	0	0
A.O.U.U. Umberto I	<b>59</b>	02/01/2018	06/07/2018	52	7	0	0
Pol. U. Campus Biomedico	<b>3</b>	30/01/2018	14/02/2018	3	0	0	0
A.O.U.U. S.Andrea	<b>19</b>	26/01/2018	30/06/2018	11	8	0	0

\* In attesa di elaborazione dei dati

## Confronto tra i dati rilevati e le codifiche previste dalle LG del Ministero della Salute

Rispetto a quanto risulta dalle codifiche delle SDO, dei 489 interventi transcaterere rilevati dalle strutture, **solamente il 14% (68/489)** è codificato correttamente secondo le indicazioni delle Linee Guida del Ministero della Salute.

	Interventi rilevati dalle strutture ospedaliere						Totale
Valvola	Aortica			Mitrale			
Tipologia di intervento	TAVI		VIV	Impianto di protesi transcaterere	Valvuloplastica transcaterere	VIV	
Codifica LG Ministero della Salute	Transfemorale o per via succlavia (1)	Transapicale o transaortica (2)	Transfemorale o per via succlavia (3)	Transfemorale o per via succlavia (4)	con MitraClip (5)	Transapicale o transaortica (6)	
Assenza di riscontro	298	43	12	11	53	1	418
1	<b>67</b>	0	0	0	0	0	67
2	0	<b>1</b>	0	0	0	0	1
3	1	0	<b>0</b>	0	0	0	1
4	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0
5	0	0	0	2	<b>0</b>	0	2
6	0	0	0	0	0	<b>0</b>	0
Totale	366	44	12	13	53	1	489

## Modalità di registrazione aggiuntiva prevista dalla determina G17352/2018 della Regione Lazio

Nome campo	Formato	Limiti	Dominio	Note
Stenosi Aortica	Stringa	1	0,1	0:NO 1:SI
Insufficienza Aortica				
Stenosi Mitrale				
Insufficienza Mitrale				
Area valvolare Aortica Preoperatoria	Stringa	3	Valore numerico con un decimale: da 0,0 a 99,9 cm <sup>2</sup>	
Creatinina Preoperatoria	Stringa	3	Valore numerico con un decimale: da 0,0 a 99,9 mg/dl	
Gradiente Medio Transaortico Preoperatorio	Stringa	2	Da 0 a 99 mmHg	
Area Valvolare Mitralica Preoperatoria	Stringa	3	Valore numerico con un decimale: da 0,0 a 99,9 cm <sup>2</sup>	
Gradiente Medio Transmitralico Preoperatorio	Stringa	2	Da 0 a 99 mmHg	
Frazione Eiezione Ventricolare	Stringa	2	valore % da 0 a 99	
STS Score	Stringa	2	valore % da 0 a 99	

## Modalità di registrazione aggiuntiva prevista dalla determina G17352/2018 della Regione Lazio

Nome campo	Formato	Limiti	Dominio	Note
Tipo Intervento	Stringa	1	1,2,3,4	1: sostituzione/riparazione valvolare chirurgica a cuore aperto 2: impianto transcateretere Transapicale/transaortico 3: impianto Transcateretere transfemorale/ascellare o retrogrado 4: impianto transcateretere anterogrado

La definizione di tali specifiche si è basata su quanto riportato nelle “**Raccomandazioni evidence-based per l’impianto clinicamente appropriato delle protesi valvolari aortiche transcateretere**” della Regione Lazio, pubblicato nel **luglio 2015**.

Nell’appendice 3 di tale documento era infatti riportata una scheda “**Proposta RAD esito**” contenente una procedura di codifica degli interventi strutturali transcateretere sulle valvole con dettagli clinici aggiuntivi rispetto a quelli riportati all’interno delle linee guida del Ministero della Salute. Tale procedura di codifica era stata discussa insieme ad un gruppo di lavoro costituito da esperti ed operatori sanitari del Servizio Sanitario Regionale del Lazio.

La scheda “Proposta RAD esito” prevedeva la raccolta di molte informazioni cliniche, tra le quali erano presenti i codici ICD-9-CM delle diagnosi delle patologie valvolari, le specifiche sul grado di severità della valvulopatia e sulla sintomatologia ad essa associata. Inoltre si prevedeva la compilazione delle specifiche dell’intervento eseguito e del tipo di device utilizzato nonché delle condizioni del paziente precedenti l’eventuale intervento chirurgico.

# INDICATORI DI VOLUME

supplemento 2  
numero **5/6**  
anno 41  
settembre  
dicembre  
2017

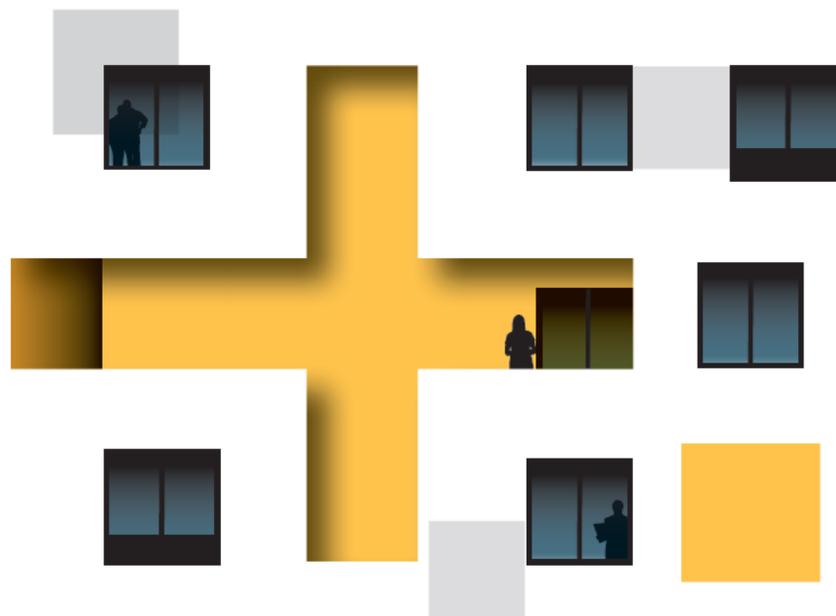
# EPIDEMIOLOGIA & PREVENZIONE

Rivista dell'Associazione italiana di epidemiologia

# e&p



Inferenze, 46 (2018) Milano. Data base rip - Sped. in abb. post. DL 35/2003 convertito in legge 27.02.04, n. 46 - art. 1, comm. 1, C.C. Milano - Una copia 13,50 euro con 11045/963: settembre-dicembre 2017



## VOLUMI DI ATTIVITÀ ED ESITI DELLE CURE

PROVE SCIENTIFICHE  
IN LETTERATURA ED EVIDENZE  
EMPIRICHE IN ITALIA

## VOLUME AND HEALTH OUTCOMES

EVIDENCE FROM SYSTEMATIC  
REVIEWS AND FROM EVALUATION  
OF ITALIAN HOSPITAL DATA



Programma Regionale Valutazione  
degli Esiti degli Interventi Sanitari **2019**



**D/EP/Lazio**  
Dipartimento di Epidemiologia  
del Servizio Sanitario Regionale  
Regione Lazio



**SALUTE LAZIO**  
SISTEMA SANITARIO REGIONALE

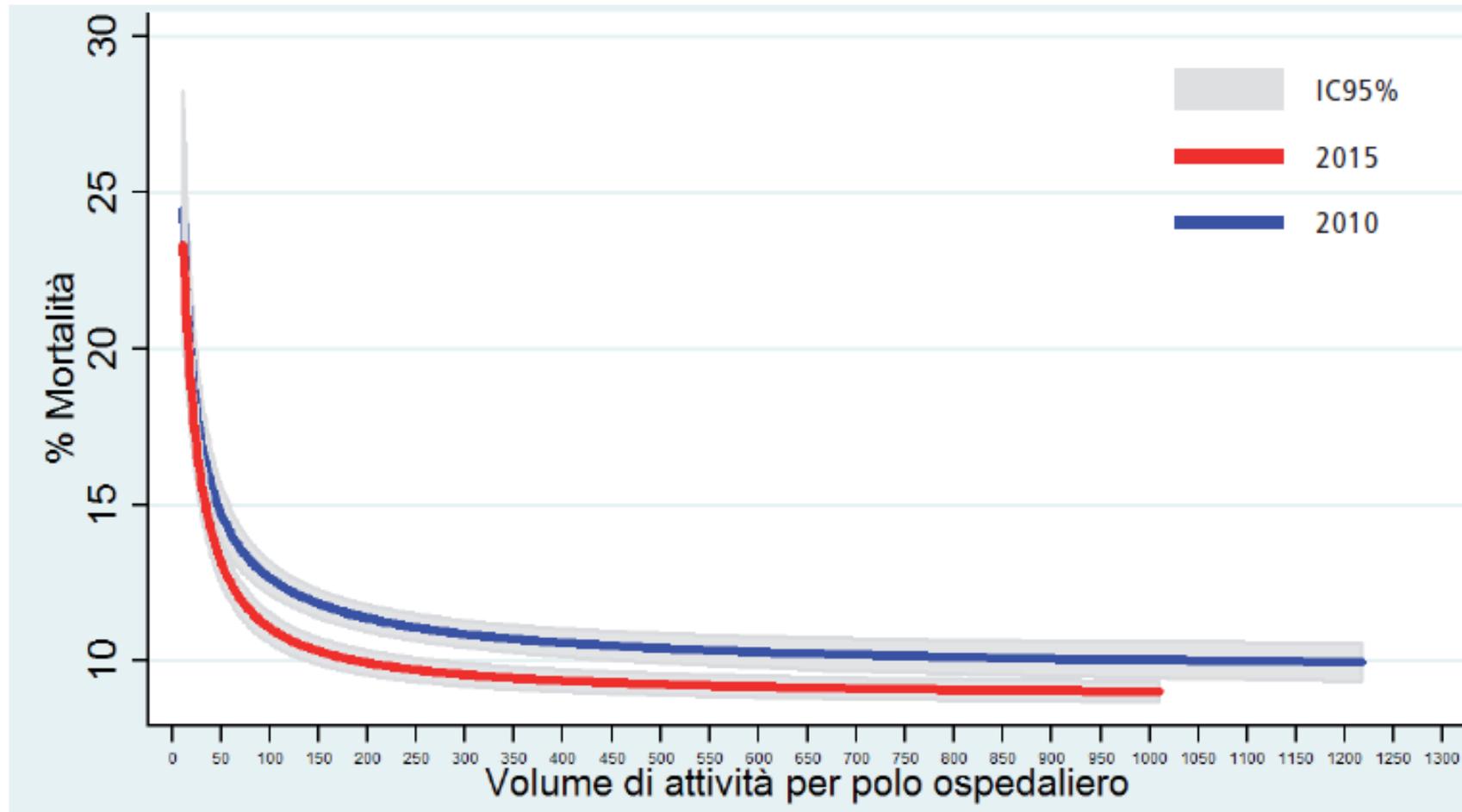


**Regolamento recante: "Definizione degli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi all'assistenza ospedaliera, in attuazione dell'articolo 1, comma 169 della legge 30 dicembre 2004, n. 311" e dell'articolo 15, comma 13, lettera c) del decreto-legge 6 luglio 2012, n. 95 convertito, con modificazioni, dalla legge 7 agosto 2012, n. 135.**

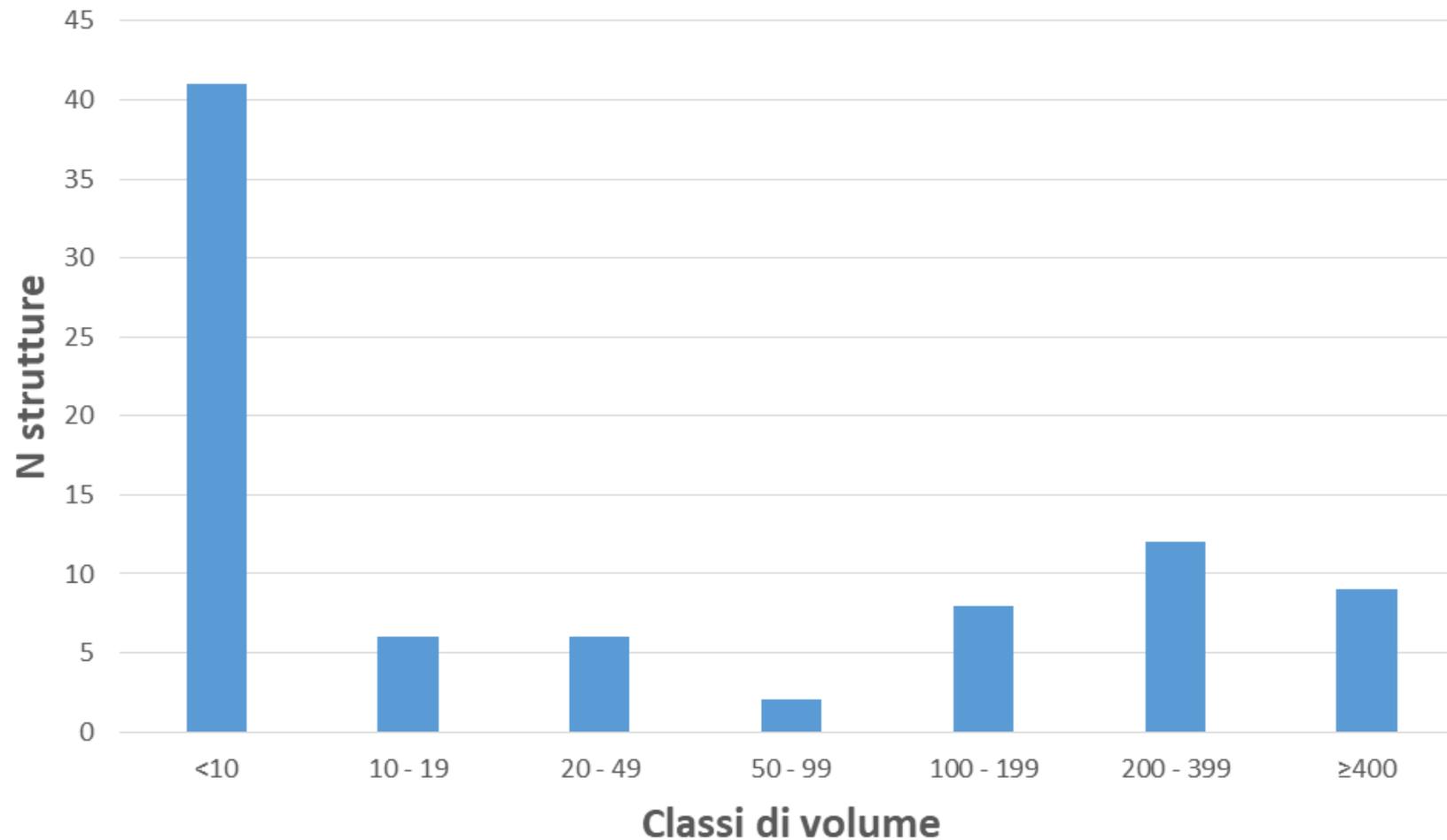
Le soglie identificate si applicano a tutti i soggetti pubblici e privati accreditati. Nelle more di tali definizioni anche di tipo qualitativo, tenuto conto anche degli aspetti correlati all'efficienza nell'utilizzo delle strutture si definiscono valide le seguenti soglie minime di volume di attività:

Interventi chirurgici per Ca mammella	<b>150</b> primi interventi annui su casi di tumore della mammella incidenti per Struttura complessa
Colecistectomia laparoscopica	100 interventi annui per Struttura complessa
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
By pass aorto-coronarico	200 interventi/anno di By pass aorto-coronarico

## Infarto Miocardico acuto: volumi di attività e mortalità a 30 giorni. Analisi per polo ospedaliero e per UO. Italia 2011 vs 2015



## Infarto Miocardico acuto: volumi di attività. Analisi per classi di volume. Lazio 2018

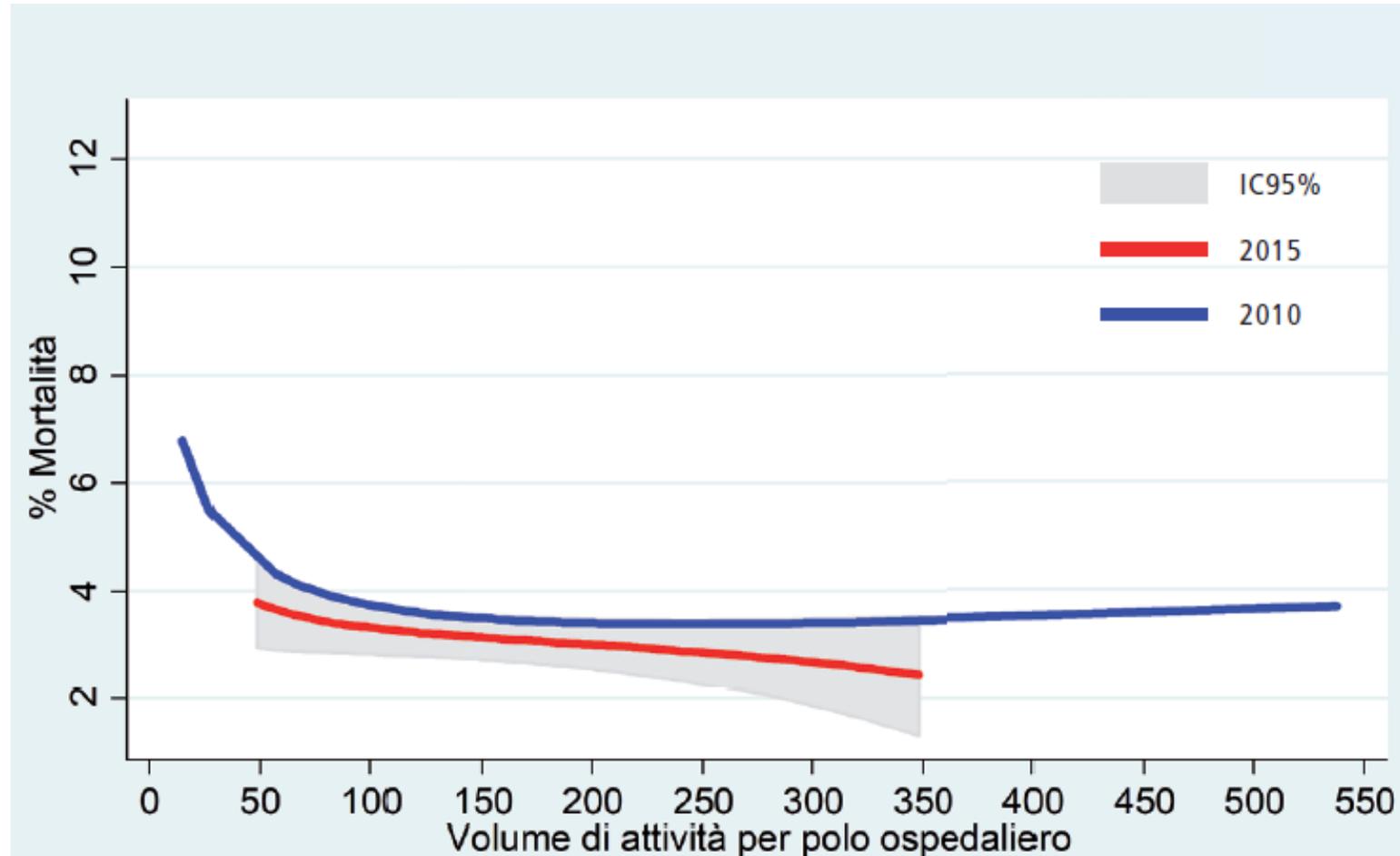


**Regolamento recante: "Definizione degli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi all'assistenza ospedaliera, in attuazione dell'articolo 1, comma 169 della legge 30 dicembre 2004, n. 311" e dell'articolo 15, comma 13, lettera c) del decreto-legge 6 luglio 2012, n. 95 convertito, con modificazioni, dalla legge 7 agosto 2012, n. 135.**

Le soglie identificate si applicano a tutti i soggetti pubblici e privati accreditati. Nelle more di tali definizioni anche di tipo qualitativo, tenuto conto anche degli aspetti correlati all'efficienza nell'utilizzo delle strutture si definiscono valide le seguenti soglie minime di volume di attività:

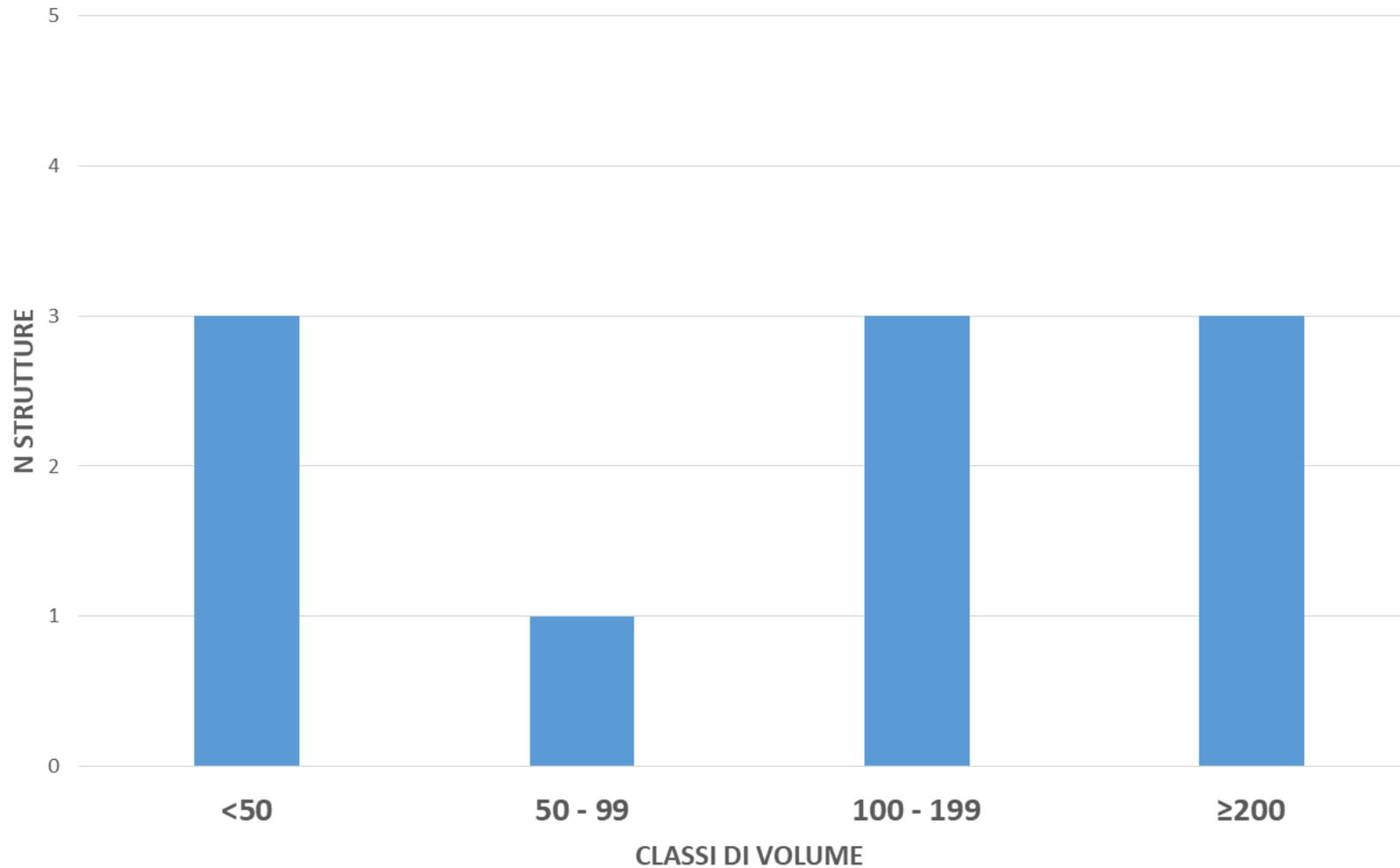
Interventi chirurgici per Ca mammella	<b>150</b> primi interventi annui su casi di tumore della mammella incidenti per Struttura complessa
Colecistectomia laparoscopica	100 interventi annui per Struttura complessa
Intervento chirurgico per frattura di femore	75 interventi annui per Struttura complessa
Infarto miocardico acuto	100 casi annui di infarti miocardici in fase acuta di primo ricovero per ospedale
By pass aorto-coronarico	<b>200</b> interventi/anno di By pass aorto-coronarico

## By-pass aortocoronarico: volumi di attività e mortalità a 30 giorni. Analisi per polo ospedaliero e per UO. Italia 2011 vs 2015



# By-pass aortocoronarico: volumi di attività

## Analisi per classi di volume – Lazio 2018



# Modifiche SDO Informazioni ricovero

## Interventi principale e secondari

- **Identificativo chirurgo**
  - Possono essere inseriti da 1 a 3 identificativi corrispondenti a tre chirurghi riportati nel registro operatorio
- **Identificativo anestesista**
- **Check list sala operatoria**
  - Indica se è stata compilata ed è presente in cartella clinica la check list per la sicurezza in sala operatoria,
  - Compilare per tutte le procedure “terapeutiche maggiori” come indicato nella classificazione AHRQ (codice 4 AHRQ)
- **Lateraltà:**
  - **Ove applicabile** specificare se l'intervento si riferisce al lato destro, sinistro o bilaterale
    - 1 = Destro
    - 2 = Sinistro
    - 3 = Bilaterale
    - 4 = Non applicabile