

Fondazione Sanità Futura

# RAPPORTO SULLA QUALITÀ DEGLI OUTCOMES CLINICI NEGLI OSPEDALI

confronto tra la Regione Lombardia e le altre Regioni

PROGRAMMA NAZIONALE ESITI 2020

COLLANA



**FrancoAngeli** 





Il presente volume è pubblicato in open access, ossia il file dell'intero lavoro è liberamente scaricabile dalla piattaforma **FrancoAngeli Open Access** (<http://bit.ly/francoangeli-oa>).

**FrancoAngeli Open Access** è la piattaforma per pubblicare articoli e monografie, rispettando gli standard etici e qualitativi e la messa a disposizione dei contenuti ad accesso aperto. Oltre a garantire il deposito nei maggiori archivi e repository internazionali OA, la sua integrazione con tutto il ricco catalogo di riviste e collane FrancoAngeli massimizza la visibilità, favorisce facilità di ricerca per l'utente e possibilità di impatto per l'autore.

Per saperne di più:

[http://www.francoangeli.it/come\\_publicare/publicare\\_19.asp](http://www.francoangeli.it/come_publicare/publicare_19.asp)

I lettori che desiderano informarsi sui libri e le riviste da noi pubblicati possono consultare il nostro sito Internet: [www.francoangeli.it](http://www.francoangeli.it) e iscriversi nella home page al servizio "Informatemi" per ricevere via e-mail le segnalazioni delle novità.

Fondazione Sanità Futura

# RAPPORTO SULLA QUALITÀ DEGLI OUTCOMES CLINICI NEGLI OSPEDALI

---

confronto tra la Regione Lombardia e le altre Regioni

---

PROGRAMMA NAZIONALE ESITI EDIZIONE 2020

COLLANA



**FrancoAngeli** 

Art Director, progetto grafico Veronica Marini

Copyright © 2022 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.

L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore ed è pubblicata in versione digitale con licenza *Creative Commons Attribuzione-Non Commerciale-Non opere derivate 4.0 Internazionale* (CC-BY-NC-ND 4.0)

*L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito*  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode.it>

# INDICE

	<b>Nota introduttiva</b>	<b>7</b>
	<b>Autori</b>	<b>9</b>
<b>1.</b>	<b>Premessa</b>	<b>11</b>
<b>2.</b>	<b>Termini e definizioni</b>	<b>15</b>
<b>3.</b>	<b>Metodologia della ricerca</b>	<b>17</b>
<b>4.</b>	<b>Struttura del rapporto</b>	<b>21</b>
<b>5.</b>	<b>Analisi degli esiti a livello nazionale e della Regione Lombardia</b>	<b>25</b>
5.1	Confronto tra media nazionale esiti e media della Regione Lombardia (pubblico + privato)	26
5.2	Confronto della qualità degli esiti di tutte le regioni con la media nazionale	30
5.3	Confronto tra media nazionale esiti e media della Regione Lombardia - Ospedali di diritto pubblico	32
5.4	Confronto tra media nazionale esiti e media della Regione Lombardia - Ospedali di diritto privato	36
5.5	Andamento esiti 2018/2019 - Ospedali di diritto pubblico della Lombardia	40
5.6	Andamento esiti 2018/2019 - Ospedali di diritto privato della Lombardia	44
<b>6.</b>	<b>Analisi degli esiti per singolo indicatore</b>	<b>49</b>
6.1	Area clinica cardiovascolare	50
6.2	Area clinica cerebrovascolare	74
6.3	Area clinica digerente	80
6.4	Area clinica muscolo-scheletrico	86
6.5	Area clinica procedure Perinatale	104
6.6	Area clinica muscolo-scheletrico	110
6.7	Area clinica respiratorio	128
6.8	Area clinica urogenitale	132
<b>7.</b>	<b>Analisi della variabilità degli esiti tra le Regioni</b>	<b>135</b>
7.1	Area clinica cardiovascolare	138
7.2	Area clinica cerebrovascolare	148
7.3	Area clinica digerente	151
7.4	Area clinica muscolo-scheletrico	154

7.5	Area clinica perinatale	162
7.6	Area clinica chirurgia oncologica	165
7.7	Area clinica respiratorio	174
7.8	Area clinica urogenitale	176
<b>8.</b>	<b>Analisi delle correlazioni tra volumi e qualità degli esiti</b>	<b>177</b>
8.1	Area clinica cardiovascolare	180
8.2	Area clinica cerebrovascolare	184
8.3	Area clinica digerente	185
8.4	Area clinica muscolo-scheletrico	186
8.5	Area clinica perinatale	189
8.6	Area clinica chirurgia oncologica	190
8.7	Area clinica respiratorio	193
8.8	Area clinica urogenitale	193
<b>9.</b>	<b>Considerazioni finali</b>	<b>195</b>
<b>10.</b>	<b>Allegato A</b>	<b>197</b>
10.1	Metodologia di valutazione della significatività statistica	197
10.2	Limiti dello studio e possibili BIAS	199
	<b>Bibliografia</b>	<b>201</b>

## NOTA INTRODUTTIVA

Questo secondo rapporto sulla qualità degli outcomes clinici negli Ospedali italiani è stato impostato, confermando lo stesso approccio metodologico del primo rapporto, confrontando i dati della Lombardia con quelli delle altre Regioni, e quelli fra gli erogatori pubblici e privati che compongono il Servizio Sanitario Nazionale.

Con questo studio si conferma l'impegno della Fondazione Sanità Futura a proseguire nella valutazione della qualità delle cure ospedaliere erogate dai Sistemi Sanitari Regionali italiani, con la collaborazione della Società Innocea e con l'utilizzo dei dati ufficiali pubblicati da Agenas.

Come abbiamo affermato nel primo rapporto relativo all'anno 2018, la principale finalità dei nostri studi non è quella di stabilire graduatorie di merito, ma quella di evidenziare i livelli di qualità e soprattutto le opportunità di miglioramento delle prestazioni specialistiche ospedaliere di cui fruiscono i cittadini. In questo senso il confronto fra i diversi modelli operativi e gestionali dei Sistemi Sanitari Regionali, e la loro articolazione in erogatori di diritto pubblico ed erogatori di diritto privato, deve a nostro giudizio essere finalizzata alla individuazione delle migliori soluzioni per assicurare il più alto livello di qualità ai pazienti.

Rispetto ai risultati pubblicati nel primo rapporto relativo all'anno 2018, questo secondo rapporto relativo all'anno 2019 conferma, in generale, la buona qualità delle cure ospedaliere del SSN italiano, e conferma altresì l'eccellente livello qualitativo della rete ospedaliera della Lombardia, che presenta globalmente il 79% degli esiti migliori rispetto alla media nazionale (88% degli indicatori significativi). Pubblico e privato lombardo concorrono a questo risultato con il 49% di esiti migliori per il pubblico (56% degli indicatori significativi) e del 81% degli esiti migliori per il privato (96% degli indicatori significativi).

L'analisi dei 42 indicatori riportati nel testo consente una articolata valutazione di questi risultati.

In questa edizione abbiamo, inoltre, aggiunto due nuovi studi sulla dispersione degli esiti nelle Regioni, purtroppo non di rado piuttosto elevata, e sulla correlazione fra volumi e qualità degli esiti, che mostra una realtà più articolata e complessa rispetto alla diffusa convinzione dell'esistenza di un rigido e automatico rapporto positivo.

L'edizione 2019 assume infine una importanza particolare perché ci offre, nel confronto con il 2018, l'ultima immagine di una evoluzione "normale" della rete ospedaliera nazionale e regionale e dei suoi livelli di qualità.

L'edizione 2020, che ci stiamo apprestando a pubblicare, consentirà di affrontare un nuovo tema di straordinaria portata e rilevanza, contribuendo ad una necessaria e appena iniziata analisi dell'effetto della pandemia da Covid 19 sulla complessiva erogazione delle cure ospedaliere e sul loro livello di qualità.

*Gabriele Pelissero*

## AUTORI

La raccolta, l'elaborazione e l'analisi dei dati contenuti nel presente rapporto sono state curate da un gruppo di lavoro appositamente costituito dalla Fondazione Sanità Futura e composto da:

**Marco Albini** – Responsabile Monitoraggio Qualità,  
Humanitas Clinical and Research Center IRCCS

**Dario Beretta** – Medico Specialista in Igiene e Medicina  
Preventiva - Presidente AIOP Lombardia

**Luca Carpinelli** – MD - Direttore Sanitario d'Azienda Istituti  
Clinici Zucchi, Monza

**Giorgio Ciron** – Referente Gruppo Sanità Assolombarda

**Cristian Ferraris** – Direttore Generale AIOP Lombardia e  
professore a contratto Università Vita e Salute San Raffaele –  
Direttore Fondazione Sanità Futura

**Marco Lampasona** – Presidente Innogea Srl

**Carlo Lucchina** – Collaboratore LIUC Castellanza e  
Consulente Ecole, presidente dell'Associazione Varese per  
l'Oncologia, componente consiglio di amministrazione della  
Fondazione Camilliani di Milano

**Luca Merlini** – Direttore Generale IRCCS Centro  
Cardiologico Monzino

**Gabriele Pelissero** – Professore ordinario di Igiene e  
Organizzazione Sanitaria all'Università degli Studi di Pavia -  
Presidente della Fondazione Sanità Futura

**Vittorio Scaffidi Abbate** – Responsabile del board scientifico  
di Innogea Srl

**Carlo Signorelli** – Professore ordinario di Igiene e Sanità  
Pubblica alla Università di Parma e Vita-Salute San Raffaele



# 1. Premessa

Il presente rapporto fa seguito a quello redatto in base ai dati del Programma Nazionale Esiti (di seguito PNE) di Agenas del 2019 e pubblicato da Franco Angeli editore nella collana della Fondazione Sanità Futura; è stato redatto con la collaborazione della società di consulenza Innogea s.r.l. sulla base dei dati pubblicati da Agenas nel PNE edizione 2020.

Il gruppo di lavoro ha condotto le analisi con l'obiettivo specifico di garantire la prosecuzione del monitoraggio dell'andamento dei principali indicatori di esito clinico, in una prospettiva di programmazione del miglioramento continuo della qualità delle prestazioni sanitarie nella Regione Lombardia e nell'intero contesto nazionale.

In quest'ottica lo studio è stato impostato sul confronto tra i risultati conseguiti dalla Regione Lombardia e dalle altre Regioni, e tra quelli delle strutture ospedaliere appartenenti al comparto pubblico ed a quello privato.

Prima di passare all'esposizione della metodologia di ricerca e alle elaborazioni condotte, si ritiene utile proporre una sintesi delle risultanze dello studio con alcune considerazioni sullo stato dell'arte e sulle prospettive future in ordine alle opportunità di miglioramento delle attuali performance da parte delle singole strutture ospedaliere, delle Regioni e dell'intero Sistema Sanitario Nazionale.

I dati riportati nell'edizione del PNE 2020 confermano, da un lato, il costante miglioramento complessivo delle performance cliniche delle strutture ospedaliere, siano esse di diritto pubblico che di diritto privato e, dall'altro, la permanenza di criticità che riguardano, principalmente, l'eccessiva frammentazione dei

casi trattati nell'ambito della medesima regione; è, questo, un aspetto al quale sembra opportuno dedicare maggiore attenzione, soprattutto avendo riguardo alle procedure cliniche o agli interventi chirurgici ad alta complessità, per i quali le evidenze scientifiche dimostrano l'esistenza di una correlazione positiva tra volume di casi trattati ed esiti clinici.

Altra importante criticità da approfondire è quella relativa all'appropriatezza delle prestazioni erogate e della codifica dei DRG, messa in luce dalla evidenza di esiti clinici significativamente dispersi rispetto ai livelli di qualità attesi sulla base delle evidenze scientifiche nazionali ed internazionali e degli stessi valori medi rilevati a livello di territorio; le tabelle riportate nel presente rapporto offrono interessanti spunti di riflessione che potranno essere approfonditi estendendo l'analisi degli esiti clinici ai singoli ospedali, almeno per quegli indicatori che appaiono particolarmente critici.

A titolo di esempio può essere citato l'indicatore relativo allo scompenso cardiaco congestizio per il quale l'indice di mortalità a 30 giorni registrato dai 99 ospedali della Lombardia (pubblici e privati) varia da un minimo dello 0,61% ad un massimo del 22,17%, indipendentemente dal volume di casi trattati.

Altro esempio è rappresentato dal trattamento dell'ictus ischemico per il quale, sempre nella Regione Lombardia, l'indice di mortalità a 30 giorni va da un minimo del 3,32% ad un massimo del 20,41%. Rispetto a tali evidenze sembra opportuna una riflessione su quanto possano incidere le iniziative fin qui poste in essere, a partire da quanto stabilito con il D.M. n.70 del 2015 relativamente alla definizione di soglie minime di volumi di attività ai fini dell'accreditamento istituzionale.

Il permanere di queste criticità a distanza di anni dall'avvio dei monitoraggi e nonostante i significativi miglioramenti complessivamente conseguiti, dovrebbe portare alla progettazione ed

attuazione di efficaci piani di azione, partendo dall'effettuazione di audit clinici ed organizzativi in tutti gli ospedali nei quali il valore dell'esito clinico sia significativamente disperso rispetto ai valori medi, sia in eccesso che in difetto.

Come da sempre affermato a proposito delle finalità del PNE, anche il presente rapporto non intende limitarsi a fornire una fotografia del posizionamento di ogni regione per ipotetiche classifiche o graduatorie, ma vuole soprattutto indirizzare le Istituzioni e le strutture ospedaliere verso la progettazione di percorsi di miglioramento che abbiano come input le criticità rese evidenti dal confronto tra territori e tra organizzazioni erogatrici delle prestazioni, siano esse di diritto pubblico che di diritto privato.

Come afferma Agenas nel report della edizione 2020 del PNE *"non esiste una spiegazione univoca del valore anomalo assunto da un indicatore rispetto a standard attesi, a benchmark nazionali o internazionali... In quest'ottica indicatori e risultati prodotti dal PNE permettono di lanciare segnali di allerta rispetto ai quali le Regioni, le ASL e le strutture ospedaliere, quali soggetti responsabili a diversi livelli della qualità delle prestazioni offerte, sono chiamate a confrontarsi"*.

Ciò vale anche per i dati esposti nel presente rapporto e, in particolare, per le considerazioni proposte al termine dell'analisi dei dati.

I tracciati della nuova SDO e la conseguente disponibilità di dati di maggior dettaglio relativi al volume di attività svolte a livello di reparto e di singoli operatori, all'ora di effettuazione della procedura rispetto all'ora di ricovero, alle variazioni intervenute nelle diagnosi, alla lateralità degli interventi, consentiranno verosimilmente di disporre di ulteriori informazioni per individuare, con maggior precisione, le cause dei valori critici degli indicatori e di indirizzare in maniera più efficace la progettazione e lo svolgimento degli audit clinici ed organizzativi.

In questa direzione è orientato lo studio già avviato con Innogea sui dati della edizione 2021 del PNE, di recente pubblicazione.

Vale, infine, la pena di sottolineare l'importanza delle analisi condotte con il presente studio in considerazione del fatto che, a partire dalle SDO 2020, il confronto con gli anni precedenti non potrà essere condotto in termini omogenei a causa dell'influenza dei fattori legati alla pandemia da Covid 19.

## 2. Termini e definizioni

Esito grezzo	Valore percentuale dell'esito clinico calcolato sul totale dei casi presi in considerazione
Esito ADJ (adjusted)	Valore dell'esito clinico ricalcolato in base a specifici fattori di correzione
Indice di correlazione	Relazione tra due variabili (volume di casi trattati e qualità dell'esito clinico) per la quale la variazione della prima tende a cambiare la seconda
Indice di dispersione	misura quanto i valori presenti nella tabella distano dal valore centrale, costituito dalla media
Grafico box plot	rappresentazione grafica utilizzata per descrivere la distribuzione di un campione tramite indici di dispersione
p value	indice di significatività statistica
Risk adjustment	procedura di correzione del dato grezzo
Treemap	mappa ad albero per la valutazione della qualità delle strutture ospedaliere

Acronimi	
Agenas	Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali
A.O.	Azienda Ospedaliera
ASL	Azienda Sanitaria Locale
ASP	Azienda Sanitaria Provinciale
ATS	Agenzia Territoriale della Salute
BPCO	Bronco Pneumopatia Cronica Ostruttiva
DRG Diagnosis Related Group	Raggruppamento omogeneo di diagnosi cliniche
IMA	Infarto Miocardico Acuto
IRCCS	Istituto di Ricerca e Cura a Carattere Scientifico
PO	Presidio Ospedaliero
PNE	Programma Nazionale Esiti
PTCA	Angioplastica Coronarica Percutanea Transluminale
SDO	Scheda di Dimissione Ospedaliera
SSN	Servizio Sanitario Nazionale
SSR	Servizio Sanitario Regionale
TM	Tumore maligno
USL	Unità Sanitaria Locale

### 3. Metodologia della ricerca

Per assicurare continuità di valutazione ai risultati del confronto tra i territori e tra le strutture erogatrici delle prestazioni, la ricerca è stata condotta sugli stessi 42 indicatori di esito e di processo presi a riferimento per la redazione del precedente rapporto, comprendendo 19 dei 21 indicatori “*Treemap*”, utilizzati da Agenas per la valutazione della qualità delle strutture ospedaliere, ed altri 23 indicatori, considerati rilevanti dal gruppo di studio per il volume di casi trattati dagli ospedali o per l’impatto sulla salute dei cittadini.

Sono stati esclusi dall’analisi 2 indicatori *Treemap* (interventi per TM mammella in reparti con oltre 135 casi e proporzione di colecistectomia in reparti con oltre 90 casi). Rispetto alle aree cliniche di riferimento, i 42 indicatori scelti sono così suddivisi:

Cardiovascolare: 12 indicatori

Cerebrovascolare: 3 indicatori

Digerente: 3 indicatori

Muscolo-scheletrico: 9 indicatori

Perinatale: 3 indicatori

Procedure chirurgiche - interventi su tumore maligno:  
9 indicatori

Respiratorio: 2 indicatori

Urogenitale: 1 indicatore

Al fine di garantire l'omogeneità del confronto tra le Regioni, e le strutture ospedaliere, per tutti gli indicatori sono stati presi in considerazione i dati "ADJ"(\*), ovvero quelli che risultano dalla procedura di aggiustamento del dato "grezzo" adottata da AGENAS.

Nelle tabelle riportate nel presente rapporto, non sono, quindi, presenti le Regioni per le quali nel comparto privato non sono disponibili dati ADJ.

Per il calcolo dell'esito "ADJ" AGENAS ha applicato, di norma, la soglia minima di 50 casi, a meno dei seguenti indicatori, per i quali la soglia è stata stabilita a 25 o a 100 casi:

25 casi	100 casi
Cardiovascolare	Digerente
Arteriopatia mortalità	Colecistectomia complicanze
Arteriopatia rivascolarizzazioni	Emorragia mortalità
Arteriopatia amputazioni	Muscolo scheletrico
Muscolo scheletrico	Artroscopia del ginocchio
Protesi ginocchio riammissioni	Perinatale
Protesi ginocchio revisioni	Proporzione di parti cesarei
Protesi di spalla	Parti cesarei complicanze
Interventi chirurgici per tumore maligno	Parti naturali complicanze
TM mammella: nuovi interventi di resezione a 120 gg. da intervento conservativo	

(\*) La procedura di "Risk adjustment" utilizza coefficienti di correzione del dato grezzo, prendendo in considerazione diversi fattori confondenti, quali il genere, l'età, ed una serie di comorbidità presenti nell'episodio di ricovero in esame e nei ricoveri avvenuti nei due anni precedenti.

Il numero di casi analizzati dal PNE 2020 è, per la gran parte, relativo alle SDO del 2019; per alcuni indicatori il periodo di riferimento, riportato per ogni singolo indicatore sulle tabelle del presente rapporto è, invece, pluriennale.

La classificazione degli ospedali in ospedali di diritto pubblico e ospedali di diritto privato segue i criteri adottati dal PNE:

**gli ospedali di diritto pubblico comprendono:** Aziende ospedaliere – Ospedali a gestione diretta – A.O. integrate con il SSN - A.O. integrate con Università – IRCCS pubblici – Fondazioni pubbliche Enti di Ricerca pubblici.

**gli ospedali di diritto privato comprendono:** Case di cura (accreditate e non) - Policlinici Universitari privati - Ospedali classificati – Istituti qualificati presidio di USL – IRCCS privati – Fondazioni private – Enti Religiosi.



## 4. Struttura del rapporto

I dati relativi agli esiti clinici sono stati aggregati a livello regionale e riportati in apposite tabelle.

A **livello di Regione** sono state prodotte le seguenti tabelle:

Tabella 5.1 - confronto tra media nazionale degli esiti e media della regione Lombardia

nella quale sono riportati per tutti gli ospedali (pubblici + privati):

- l'indicatore PNE;
- il numero dei casi trattati a livello nazionale;
- il numero dei casi trattati in Regione Lombardia;
- la percentuale dei casi della Regione Lombardia sul totale Italia;
- la media pesata degli esiti ADJ a livello Italia;
- la media pesata degli esiti ADJ della Regione Lombardia;
- lo scostamento tra le due medie;
- il p Value (indice di significatività statistica).

Tabella 5.2 - confronto della qualità degli esiti di tutte le regioni con la media nazionale

nella quale sono riportati:

- la regione di riferimento;
- il numero degli indicatori analizzati per il totale dei due comparti (pubblico + privato);
- il numero degli indicatori con esiti ADJ migliori della media nazionale;
- il numero degli indicatori con esiti ADJ peggiori della media nazionale;
- la percentuale degli indicatori con esiti ADJ migliori della media nazionale;
- il numero degli indicatori analizzati per il solo comparto privato;
- il numero degli indicatori con esiti ADJ migliori della media nazionale;
- il numero degli indicatori con esiti ADJ peggiori della media nazionale;
- la percentuale degli indicatori con esiti ADJ della media nazionale.

**Tabella 5.3 - confronto tra media nazionale esiti e media della Lombardia - ospedali di diritto pubblico**

nella quale sono riportati per i soli ospedali di diritto pubblico:

- l'indicatore PNE;
- il numero totale dei casi trattati a livello Italia;
- il numero dei casi trattati in Lombardia;
- la percentuale dei casi trattati dalla regione Lombardia sul totale Italia;
- la media pesata degli esiti ADJ del totale Italia;
- la media pesata degli esiti ADJ degli ospedali pubblici della Lombardia;
- lo scostamento tra le due medie;
- il p Value (indice di significatività statistica).

**Tabella 5.4 - confronto tra media nazionale esiti e media della Lombardia - ospedali di diritto privato**

nella quale sono riportati per i soli ospedali di diritto privato:

- l'indicatore PNE;
- il numero totale dei casi trattati a livello Italia;
- il numero dei casi trattati in Lombardia;
- la percentuale dei casi trattati dalla regione Lombardia sul totale Italia;
- la media pesata degli esiti ADJ del totale Italia;
- la media pesata degli esiti ADJ degli ospedali privati della Lombardia;
- lo scostamento tra le due medie;
- il p Value (indice di significatività statistica).

**Tabella 5.5**

nella quale sono riportate le variazioni degli esiti nel biennio 2018-2019 per gli ospedali di diritto pubblico della Regione Lombardia.

**Tabella 5.6**

nella quale sono riportate le variazioni degli esiti nel biennio 2018-2019 per gli ospedali di diritto privato della Regione Lombardia.

I risultati dei confronti (scostamenti) riportati nelle tabelle sono stati sottoposti a test di significatività statistica con rifiuto della

ipotesi zero e livello di probabilità fissato a 0.05 (per maggiori dettagli cfr. allegato A); i dati statisticamente significativi sono evidenziati nella colonna “p Value”.

**A livello di singolo indicatore** sono state elaborate 42 tabelle, una per ciascuno degli indicatori scelti, sulle quali sono riportati:

#### **in intestazione**

- la definizione dell'indicatore;
- il periodo di riferimento delle SDO analizzate;
- il totale dei casi trattati a livello nazionale;
- la media nazionale degli esiti grezzi.

#### **in tabella**

- la Regione di riferimento;
- il numero totale dei casi trattati dagli ospedali di diritto pubblico;
- il numero dei casi ADJ trattati dagli ospedali di diritto pubblico;
- la media pesata degli esiti ADJ degli ospedali di diritto pubblico;
- il totale dei casi trattati nel periodo di riferimento dagli ospedali di diritto privato;
- il numero dei casi ADJ trattati dagli ospedali di diritto privato;
- la media pesata degli esiti ADJ degli ospedali di diritto privato.

Sono stati prodotti anche 82 grafici (due per ciascun indicatore, salvo quello della frattura di tibia e perone) nei quali è rappresentata la dispersione dei valori degli esiti tra le Regioni, sia per gli ospedali di diritto pubblico che per quelli di diritto privato.

**In sezioni dedicate** (capitoli 7 e 8) sono presentati per ciascun indicatore:

- 3 grafici del tipo box plot riportanti i dati di variabilità regionale degli indicatori per il totale degli erogatori, per i soli erogatori pubblici e per i soli erogatori privati;
- 1 grafico di correlazione volumi-esiti contenente, in dispersione, tutte le strutture pubbliche e private che a livello nazionale presentano dati ADJ per l'indicatore in questione e una retta di regressione lineare, indicativa della esistenza di correlazione tra volumi ed esiti.



# **5. Analisi degli esiti a livello nazionale e della Regione Lombardia**

## 5.1 Confronto tra media nazionale esiti e media della Regione Lombardia (pubblico + privato)

Rif.	Indicatore	N. Casi Totali nel periodo			Media esiti ADJ			
		Italia	Lombardia		Italia	Lombardia	Scost.	P value
		n.ro	n.ro	%				
1	Valvuloplastica o sostituzione di valvole cardiache: mortalità a 30 gg.	43.658	12.007	27,5	2,27	1,71	-0,56	0,0001
2	By-pass aorto coronarico: mortalità a 30 gg.	26.664	4.512	16,9	1,85	1,82	-0,03	
3	Scopenso cardiaco congestizio: mortalità a 30 gg.	123.900	21.109	17,0	10,11	9,64	-0,47	0,0358
4	Scopenso cardiaco congestizio: riammissioni a 30 gg.	93.382	15.629	16,7	14,24	14,19	-0,05	
5	Infarto Miocardico Acuto: mortalità a 30 gg.	85.875	14.400	16,8	7,82	7,90	0,08	
6	Infarto Miocardico Acuto: % pazienti trattati con PTCA entro 2 giorni	85.875	14.400	16,8	51,32	53,10	1,78	0,0001
7	Riparazione aneurisma non rotto aorta addominale: mortalità a 30 gg.	17.007	3.688	21,7	1,53	1,13	-0,40	
8	Arteriopatia arti inferiori III° e IV° grado: mortalità a 6 mesi	9.120	1.453	15,9	13,15	12,79	-0,36	
9	Arteriopatia arti inferiori III° e IV° grado: rivascolarizzazione a 6 mesi	7.820	1.258	16,1	17,45	18,16	0,71	
10	Arteriopatia arti inferiori III° e IV° grado: amputazioni a 6 mesi	7.820	1.258	16,1	4,56	5,50	0,94	

Rif.	Indicatore	N. Casi Totali nel periodo			Media esiti ADJ			
		Italia		Lombardia	Italia	Lombardia	Scost.	P value
		n.ro	n.ro	%				
11	Embolia polmonare: mortalità a 30 gg. dal ricovero	19.073	4.090	21,4	8,88	7,85	-1,03	0,0340
12	Embolia polmonare: riammissioni a 30 gg. dal ricovero	17.888	3.874	21,7	9,27	8,36	-0,91	
13	Ictus ischemico: riammissioni a 30 gg.	53.840	8.780	16,3	7,37	6,43	-0,94	0,0010
14	Ictus ischemico: mortalità a 30 gg.	57.733	9.387	16,3	9,72	9,02	-0,70	0,0394
15	Intervento chirurgico TM cerebrale: mortalità a 30 gg. da craniotomia	30.142	7.375	24,5	2,56	2,04	-0,52	0,0394
16	Colecistectomia laparoscopica: degenza post operatoria < 3 gg.	63.897	11.641	18,2	80,48	78,58	-1,90	0,0001
17	Colecistectomia in regime ordinario: complicanze a 30 gg.	129.939	23.983	18,5	2,10	2,08	-0,02	
18	Emorragia non varicosa tratto intestinale superiore: mortalità a 30 gg.	47.241	7.294	15,4	4,07	3,23	-0,84	0,0044
19	Protesi di ginocchio: riammissioni a 30 gg.	60.524	13.119	21,7	1,27	1,19	-0,08	
20	Protesi di ginocchio: revisione entro 2 anni dall'intervento	55.287	11.627	21,0	2,71	2,94	0,23	
21	Artroscopia del ginocchio: reintervento entro 6 mesi	98.693	14.405	14,6	0,99	0,58	-0,41	0,0001
22	Protesi d'anca: riammissioni a 30 gg.	79.785	16.869	21,1	3,52	3,11	-0,41	0,0080
23	Protesi d'anca: revisione entro 2 anni dall'intervento	82.450	17.840	21,6	1,80	1,79	-0,01	
24	Protesi di spalla: riammissioni a 30 gg.	17.203	2.961	17,2	1,34	1,58	0,24	

Rif.	Indicatore	N. Casi Totali nel periodo			Media esiti ADJ			
		Italia	Lombardia		Italia	Lombardia	Scost.	P value
		n.ro	n.ro	%				
25	Frattura del collo del femore: mortalità a 30 gg.	72.941	11.030	15,1	5,11	4,37	-0,74	0,0010
26	Frattura del collo del femore in over 65: intervento entro 2 gg.	72.627	10.982	15,1	66,95	70,43	3,48	0,0001
27	Frattura tibia e perone: giorni di attesa per intervento chirurgico	10.853	1.807	16,6	4	3	-1	0,0404
28	Proporzione di parti con taglio cesareo primario	313.823	58.036	18,5	22,68	17,36	-5,32	0,0001
29	Parto cesareo: complicanze durante il parto e il puerperio	253.139	35.335	14,0	1,09	1,26	0,17	0,0044
30	Parto naturale: complicanze durante il parto e il puerperio	503.556	98.479	19,6	0,66	0,92	0,26	0,0001
31	Intervento chirurgico per TM colon: mortalità a 30 gg.	47.475	8.380	17,7	3,95	3,40	-0,55	0,0160
32	Intervento chirurgico per TM polmone: mortalità a 30 gg.	27.055	6.714	24,8	1,09	0,92	-0,17	
33	Intervento chirurgico per TM stomaco: mortalità a 30 gg.	16.867	3.875	23,0	4,21	2,93	-1,28	0,0001
34	Intervento chirurgico per TM retto: mortalità a 30 gg.	16.766	3.055	18,2	1,39	0,55	-0,84	0,0001
35	Intervento chirurgico per TM prostata: riammissioni a 30 gg.	17.249	3.639	21,1	4,59	5,14	0,55	
36	Intervento chirurgico per TM rene: mortalità a 30 gg.	31.444	6.245	19,9	0,87	0,67	-0,20	
37	Intervento chirurgico per TM pancreas: mortalità a 30 gg.	7.162	1.676	23,4	3,82	3,50	-0,32	
38	Intervento chirurgico per TM fegato: mortalità a 30 gg.	12.379	3.028	24,5	1,84	1,68	-0,16	

Rif.	Indicatore	N. Casi Totali nel periodo			Media esiti ADJ			
		Italia	Lombardia		Italia	Lombardia	Scost.	P value
		n.ro	n.ro	%				
39	Intervento di resezione entro 120 gg. da intervento conservativo TM mammella	36.791	8.753	23,3	6,20	5,36	-0,84	0,0124
40	BPCO riacutizzata: mortalità a 30 gg	73.684	11.635	15,8	9,69	6,02	-3,67	0,0001
41	BPCO riacutizzata: riamissioni a 30 gg	69.169	11.040	16,0	13,28	11,81	-1,47	0,0001
42	Insufficienza renale cronica: mortalità a 30 gg dal ricovero	134.902	14.613	10,8	12,14	8,27	-3,87	0,0001
	<b>TOTALI CASI</b>	<b>3.032.698</b>	<b>541.281</b>	<b>17,8</b>				

Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

I dati marcati in verde evidenziano il risultato migliore tra media nazionale e media della Lombardia; come si può rilevare sui 42 indicatori analizzati la Lombardia registra 33 esiti migliori della media nazionale, pari al 79% del totale.

Nella colonna “p value” sono marcati i 24 indicatori per i quali il test di significatività statistica (cfr. allegato A) ha dato esito positivo; la Lombardia registra risultati migliori della media nazionale per 21 di questi, pari all’88% degli indicatori significativi.

## 5.2 Confronto della qualità degli esiti di tutte le regioni con la media nazionale

Regione	Totale Regione (pubblico+privato)				Ospedali di diritto privato			
	n.ro indicatori	migliori	peggiori	% migliori	n.ro indicatori	migliori	peggiori	% migliori
Lombardia	42	33	9	79%	42	34	8	81%
Marche	42	28	14	67%	10	6	4	60%
Toscana	42	26	16	62%	13	11	2	85%
Veneto	42	26	16	62%	33	21	12	64%
Friuli Venezia Giulia	42	26	16	62%	13	10	3	77%
Emilia Romagna	42	25	17	60%	23	16	17	70%
Piemonte	42	23	19	55%	32	21	11	66%
Sicilia	42	19	23	45%	39	25	13	64%
Lazio	42	19	23	45%	41	26	15	63%
Puglia	42	14	28	33%	40	21	19	53%
Umbria	41	23	18	56%	8	5	3	63%
Sardegna	41	22	19	54%	24	16	8	67%
Liguria	41	18	23	44%	33	17	16	52%
Campania	41	17	24	41%	35	26	9	74%
Calabria	41	13	28	32%	27	20	7	74%
Provincia Autonoma Trento	40	27	13	68%	6	3	3	50%
Abruzzo	40	20	20	50%	19	17	2	89%
Provincia Autonoma Bolzano	37	20	17	54%	2	0	2	0%
Basilicata	33	18	15	55%	1	0	1	0%
Molise	33	21	12	64%	20	16	4	80%
Valle D'Aosta	31	20	11	65%	5	5	0	100%

Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

Il confronto è stato effettuato utilizzando gli esiti ADJ, escludendo, quindi, tutti gli ospedali che non hanno raggiunto la soglia prevista per il calcolo.

La percentuale di indicatori migliori è stata calcolata, sia per il totale della regione che per gli ospedali privati, ponendo al numeratore il numero degli indicatori per i quali gli esiti risultano migliori della media nazionale e al denominatore il totale degli indicatori analizzati.

### 5.3 Confronto tra media nazionale esiti e media della Regione Lombardia - Ospedali di diritto pubblico

Rif.	Indicatore	N. Casi Totali nel periodo			Media esiti ADJ			
		Italia	Lombardia Pubblico		Italia totale	Lombardia Pubblico	Scost.	P value
		n.ro	n.ro	%				
1	Valvuloplastica o sostituzione di valvole cardiache: mortalità a 30 gg.	43.658	3.961	9,1	2,27	2,58	0,31	
2	By-pass aorto coronarico: mortalità a 30 gg.	26.664	2.708	10,2	1,85	2,05	0,2	
3	Scopenso cardiaco congestizio: mortalità a 30 gg.	123.900	15.668	12,6	10,11	10,06	-0,05	
4	Scopenso cardiaco congestizio: riammissioni a 30 gg.	93.382	11.682	12,5	14,24	14,29	0,05	
5	Infarto Miocardico Acuto: mortalità a 30 gg.	85.875	10.623	12,4	7,82	8,03	0,21	
6	Infarto Miocardico Acuto: % pazienti trattati con PTCA entro 2 giorni	85.875	10.623	12,4	51,32	49,78	-1,54	0,0028
7	Riparazione aneurisma non rotto aorta addominale: mortalità a 30 gg.	17.007	2.018	11,9	1,53	1,46	-0,07	
8	Arteriopatia arti inferiori III° e IV° grado: mortalità a 6 mesi	9.120	865	9,5	13,15	14,98	1,83	
9	Arteriopatia arti inferiori III° e IV° grado: rivascolarizzazione a 6 mesi	7.820	732	9,4	17,45	17,54	0,09	
10	Arteriopatia arti inferiori III° e IV° grado: amputazioni a 6 mesi	7.820	732	9,4	4,56	7,64	3,08	0,0001

Rif.	Indicatore	N. Casi Totali nel periodo			Media esiti ADJ			
		Italia		Lombardia Pubblico	Italia totale	Lombardia Pubblico	Scost.	P value
		n.ro	n.ro	%				
11	Embolia polmonare: mortalità a 30 gg. dal ricovero	19.073	3.148	16,5	8,88	7,56	-1,32	0,0146
12	Embolia polmonare: riammissioni a 30 gg. dal ricovero	17.888	2.985	16,7	9,27	8,73	-0,54	
13	Ictus ischemico: riammissioni a 30 gg.	53.840	6.713	12,5	7,37	6,27	-1,1	0,0001
14	Ictus ischemico: mortalità a 30 gg.	57.733	7.197	12,5	9,72	9,44	-0,28	0,0001
15	Intervento chirurgico TM cerebrale: mortalità a 30 gg. da craniotomia	30.142	5.115	17,0	2,56	2,32	-0,24	
16	Colecistectomia laparoscopica: degenza post operatoria < 3 gg.	63.897	7.575	11,9	80,48	74,32	-6,16	0,0001
17	Colecistectomia in regime ordinario: complicanze a 30 gg.	129.939	15.561	12,0	2,10	2,41	0,31	0,0114
18	Emorragia non varicosa tratto intestinale superiore: mortalità a 30 gg.	47.241	5.921	12,5	4,07	3,19	-0,88	0,0010
19	Protesi di ginocchio: riammissioni a 30 gg.	60.524	2.809	4,6	1,27	1,31	0,04	
20	Protesi di ginocchio: revisione entro 2 anni dall'intervento	55.287	2.871	5,2	2,71	2,77	0,06	
21	Artroscopia del ginocchio: reintervento entro 6 mesi	98.693	3.608	3,7	0,99	0,79	-0,2	
22	Protesi d'anca: riammissioni a 30 gg.	79.785	6.459	8,1	3,52	3,70	0,18	
23	Protesi d'anca: revisione entro 2 anni dall'intervento	82.450	7.271	8,8	1,78	1,63	-0,15	
24	Protesi di spalla: riammissioni a 30 gg.	17.203	1.282	7,5	1,34	1,61	0,27	

Rif.	Indicatore	N. Casi Totali nel periodo			Media esiti ADJ			
		Italia	Lombardia Pubblico		Italia totale	Lombardia Pubblico	Scost.	P value
		n.ro	n.ro	%				
25	Frattura del collo del femore: mortalità a 30 gg.	72.941	8.383	11,5	5,11	4,37	-0,74	0,0034
26	Frattura del collo del femore in over 65: intervento entro 2 gg.	72.627	8.369	11,5	66,95	67,60	0,65	
27	Frattura tibia e perone: giorni di attesa per intervento chirurgico	10.853	1.385	12,8	4,00	4,00	0	
28	Proporzione di parti con taglio cesareo primario	313.823	47.286	15,1	22,68	16,91	-5,77	0,0001
29	Parto cesareo: complicanze durante il parto e il puerperio	253.139	28.535	11,3	1,09	1,29	0,2	0,0022
30	Parto naturale: complicanze durante il parto e il puerperio	503.556	81.047	16,1	0,66	0,95	0,29	0,0001
31	Intervento chirurgico per TM colon: mortalità a 30 gg.	47.475	5.615	11,8	3,95	3,58	-0,37	
32	Intervento chirurgico per TM polmone: mortalità a 30 gg.	27.055	3.509	13,0	1,09	0,80	-0,29	
33	Intervento chirurgico per TM stomaco: mortalità a 30 gg.	16.867	2.553	15,1	4,21	3,05	-1,16	0,0056
34	Intervento chirurgico per TM retto: mortalità a 30 gg.	16.766	1.767	10,5	1,39	0,76	-0,63	0,0278
35	Intervento chirurgico per TM prostata: riammissioni a 30 gg.	17.249	1.475	8,6	4,59	4,85	0,26	
36	Intervento chirurgico per TM rene: mortalità a 30 gg.	31.444	3.754	11,9	0,87	0,94	0,07	
37	Intervento chirurgico per TM pancreas: mortalità a 30 gg.	7.162	797	11,1	3,82	4,04	0,22	
38	Intervento chirurgico per TM fegato: mortalità a 30 gg.	12.379	1.880	15,2	1,84	2,18	0,34	

Rif.	Indicatore	N. Casi Totali nel periodo			Media esiti ADJ			
		Italia	Lombardia Pubblico		Italia totale	Lombardia Pubblico	Scost.	P value
		n.ro	n.ro	%				
39	Intervento di resezione entro 120 gg. da intervento conservativo TM mammella	36.791	4.671	12,7	6,20	6,58	0,38	
40	BPCO riacutizzata: mortalità a 30 gg	73.684	8.165	11,1	9,69	6,59	-3,1	0,0001
41	BPCO riacutizzata: riammissioni a 30 gg	69.169	7.691	11,1	13,28	13,05	-0,23	
42	Insufficienza renale cronica: mortalità a 30 gg dal ricovero	134.902	10.650	7,9	12,14	9,01	-3,13	0,0001
	<b>TOTALI CASI</b>	<b>3.032.698</b>	<b>365.659</b>	<b>12,1</b>				

Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

Su 41 indicatori, la media pesata degli esiti clinici degli ospedali di diritto pubblico della Lombardia è migliore della media nazionale per 20 indicatori, pari al 50%; per 1 indicatore l'esito è uguale.

Nella colonna "p value" sono indicati i 16 indicatori per i quali il test di significatività statistica (cfr. allegato A) ha dato esito positivo; di questi, la media della Lombardia è migliore per 10, pari al 62% degli indicatori significativi

## 5.4 Confronto tra media nazionale esiti e media della Regione Lombardia - Ospedali di diritto privato

Rif.	Indicatore	N. Casi Totali nel periodo			Media esiti ADJ			
		Italia	Lombardia Privato		Italia totale	Lombardia Privato	Scost.	P value
		n.ro	n.ro	%				
1	Valvuloplastica o sostituzione di valvole cardiache: mortalità a 30 gg.	43.658	8.046	18,4	2,27	1,29	-0,98	0,0001
2	By-pass aorto coronarico: mortalità a 30 gg.	26.664	1.804	6,8	1,85	1,22	-0,63	0,0500
3	Scompenso cardiaco congestizio: mortalità a 30 gg.	123.900	5.441	4,4	10,11	8,36	-1,75	0,0001
4	Scompenso cardiaco congestizio: riammissioni a 30 gg.	93.382	3.947	4,2	14,24	13,86	-0,38	
5	Infarto Miocardico Acuto: mortalità a 30 gg.	85.875	3.777	4,4	7,82	7,53	-0,29	
6	Infarto Miocardico Acuto: % pazienti trattati con PTCA entro 2 giorni	85.875	3.777	4,4	51,32	62,32	11	0,0001
7	Riparazione aneurisma non rotto aorta addominale: mortalità a 30 gg.	17.007	1.670	9,8	1,53	0,75	-0,78	0,0110
8	Arteriopatia arti inferiori III° e IV° grado: mortalità a 6 mesi	9.120	588	6,4	13,15	9,64	-3,51	0,0142
9	Arteriopatia arti inferiori III° e IV° grado: rivascolarizzazione a 6 mesi	7.820	526	6,7	17,45	18,98	1,53	
10	Arteriopatia arti inferiori III° e IV° grado: amputazioni a 6 mesi	7.820	526	6,7	4,56	2,70	-1,86	0,0456

Rif.	Indicatore	N. Casi Totali nel periodo			Media esiti ADJ			
		Italia		Lombardia Privato	Italia totale	Lombardia Privato	Scost.	P value
		n.ro	n.ro	%				
11	Embolia polmonare: mortalità a 30 gg. dal ricovero	19.073	942	4,9	8,88	8,93	0,05	
12	Embolia polmonare: riammissioni a 30 gg. dal ricovero	17.888	889	5,0	9,27	6,92	-2,35	0,0178
13	Ictus ischemico: riammissioni a 30 gg.	53.840	2.067	3,8	7,37	7,00	-0,37	
14	Ictus ischemico: mortalità a 30 gg.	57.733	2.190	3,8	9,72	7,50	-2,22	0,0006
15	Intervento chirurgico TM cerebrale: mortalità a 30 gg. da craniotomia	30.142	2.260	7,5	2,56	1,39	-1,17	0,0006
16	Colecistectomia laparoscopica: degenza post operatoria < 3 gg.	63.897	4.066	6,4	80,48	86,74	6,26	0,0001
17	Colecistectomia in regime ordinario: complicanze a 30 gg.	129.939	8.422	6,5	2,10	1,51	-0,59	0,0002
18	Emorragia non varicosa tratto intestinale superiore: mortalità a 30 gg.	47.241	1.373	2,9	4,07	3,52	-0,55	
19	Protesi di ginocchio: riammissioni a 30 gg.	60.524	10.310	17,0	1,27	1,16	-0,11	
20	Protesi di ginocchio: revisione entro 2 anni dall'intervento	55.287	8.756	15,8	2,71	2,99	0,28	
21	Artroscopia del ginocchio: reintervento entro 6 mesi	98.693	10.797	10,9	0,99	0,53	-0,46	0,0001
22	Protesi d'anca: riammissioni a 30 gg.	79.785	10.410	13,0	3,52	2,75	-0,77	0,0001
23	Protesi d'anca: revisione entro 2 anni dall'intervento	82.450	10.569	12,8	1,80	1,91	0,11	
24	Protesi di spalla: riammissioni a 30 gg.	17.203	1.679	9,8	1,34	1,57	0,23	

Rif.	Indicatore	N. Casi Totali nel periodo			Media esiti ADJ			
		Italia	Lombardia Privato		Italia totale	Lombardia Privato	Scost.	P value
		n.ro	n.ro	%				
25	Frattura del collo del femore: mortalità a 30 gg.	72.941	2.647	3,6	5,11	4,39	-0,72	
26	Frattura del collo del femore in over 65: intervento entro 2 gg.	72.627	2.613	3,6	66,95	79,95	13	0,0001
27	Frattura tibia e perone: giorni di attesa per intervento chirurgico	10.853	422	3,8	4,00	3,00	-1	
28	Proporzione di parti con taglio cesareo primario	313.823	10.750	3,4	22,68	19,33	-3,35	0,0001
29	Parto cesareo: complicanze durante il parto e il puerperio	253.139	6.800	2,7	1,09	1,14	0,05	
30	Parto naturale: complicanze durante il parto e il puerperio	503.556	17.432	3,5	0,66	0,80	0,14	0,0258
31	Intervento chirurgico per TM colon: mortalità a 30 gg.	47.475	2.765	5,8	3,95	3,02	-0,93	0,0138
32	Intervento chirurgico per TM polmone: mortalità a 30 gg.	27.055	3.205	11,8	1,09	1,04	-0,05	
33	Intervento chirurgico per TM stomaco: mortalità a 30 gg.	16.867	1.322	7,8	4,21	2,71	-1,5	0,0080
34	Intervento chirurgico per TM retto: mortalità a 30 gg.	16.766	1.288	7,7	1,39	0,36	-1,03	0,0018
35	Intervento chirurgico per TM prostata: riammissioni a 30 gg.	17.249	2.164	12,5	4,59	5,30	0,71	
36	Intervento chirurgico per TM rene: mortalità a 30 gg.	31.444	2.491	7,9	0,87	0,27	-0,6	0,0010
37	Intervento chirurgico per TM pancreas: mortalità a 30 gg.	7.162	879	12,3	3,82	3,21	-0,61	
38	Intervento chirurgico per TM fegato: mortalità a 30 gg.	12.379	1.148	9,3	1,84	1,71	-0,13	

Rif.	Indicatore	N. Casi Totali nel periodo			Media esiti ADJ			
		Italia	Lombardia Privato		Italia totale	Lombardia Privato	Scost.	P value
		n.ro	n.ro	%				
39	Intervento di resezione entro 120 gg. da intervento conservativo TM mammella	36.791	4.082	11,1	6,20	4,24	-1,96	0,0001
40	BPCO riacutizzata: mortalità a 30 gg	73.684	3.470	4,7	9,69	4,58	-5,11	0,0001
41	BPCO riacutizzata: riamissioni a 30 gg	69.169	3.349	4,8	13,28	8,57	-4,71	0,0001
42	Insufficienza renale cronica: mortalità a 30 gg dal ricovero	134.902	3.963	2,9	12,14	6,73	-5,41	0,0001
	<b>TOTALI CASI</b>	<b>3.032.698</b>	<b>175.622</b>	<b>5,8</b>				

Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

Sui 42 indicatori analizzati la media pesata degli esiti degli Ospedali di diritto privato della Lombardia è migliore della media nazionale per 34 indicatori, pari all'81%.

Nella colonna "p value" sono evidenziati i 25 indicatori per i quali il test di significatività statistica (cfr. allegato A) ha dato esito positivo; di questi, la media della Lombardia è migliore per 24, pari al 96% degli indicatori significativi.

## 5.5 Andamento esiti 2018/2019 - Ospedali di diritto pubblico della Lombardia

Rif.	Indicatore	n.ro casi ADJ		Esito ADJ		Scost.	p value
		2018	2019	2018	2019	2018/19	
1	Valvuloplastica o sostituzione di valvole cardiache: mortalità a 30 gg.	3.557	3.961	2,32	2,58	0,26	
2	By-pass aorto coronarico: mortalità a 30 gg.	2.860	2.708	2,03	2,05	0,02	
3	Scopenso cardiaco congestizio: mortalità a 30 gg.	15.237	15.359	10,27	10,06	-0,21	
4	Scopenso cardiaco congestizio: riammissioni a 30 gg.	10.874	11.234	14,01	14,29	0,28	
5	Infarto Miocardico Acuto: mortalità a 30 gg.	10.423	10.193	7,67	8,03	0,36	
6	Infarto Miocardico Acuto: % pazienti trattati con PTCA entro 2 giorni	10.423	10.193	47,05	49,78	2,73	0,0001
7	Riparazione aneurisma non rotto aorta addominale: mortalità a 30 gg.	1.589	1.650	1,50	1,46	-0,04	
8	Arteriopatia arti inferiori III° e IV° grado: mortalità a 6 mesi	665	658	13,53	14,98	1,45	
9	Arteriopatia arti inferiori III° e IV° grado: rivascularizzazione a 6 mesi	525	477	18,84	17,54	-1,30	
10	Arteriopatia arti inferiori III° e IV° grado: amputazioni a 6 mesi	525	477	5,63	7,64	2,01	

Rif.	Indicatore	n.ro casi ADJ		Esito ADJ		Scost.	p value
		2018	2019	2018	2019	2018/19	
11	Embolia polmonare: mortalità a 30 gg. dal ricovero	2.754	2.804	9,45	7,56	-1,89	
12	Embolia polmonare: riammissioni a 30 gg. dal ricovero	2.634	2.659	7,73	8,73	1,00	
13	Ictus ischemico: riammissioni a 30 gg.	6.242	6.279	6,35	9,44	3,09	0,0002
14	Ictus ischemico: mortalità a 30 gg.	6.993	6.708	9,45	6,27	-3,18	0,0002
15	Intervento chirurgico TM cerebrale: mortalità a 30 gg. da craniotomia	5.006	5.074	2,42	2,32	-0,10	
16	Colecistectomia laparoscopica: degenza post operatoria < 3 gg.	7.547	7.184	71,95	74,32	2,37	0,0010
17	Colecistectomia in regime ordinario: complicanze a 30 gg.	15.420	14.900	2,41	2,41	0,00	
18	Emorragia non varicosa tratto intestinale superiore: mortalità a 30 gg.	4.588	4.279	3,34	3,19	-0,15	
19	Protesi di ginocchio: riammissioni a 30 gg.	2.533	2.956	1,09	1,31	0,22	
20	Protesi di ginocchio: revisione entro 2 anni dall'intervento	2.414	2.566	2,30	2,77	0,47	
21	Artroscopia del ginocchio: reintervento entro 6 mesi	2.497	2.143	0,75	0,79	0,04	
22	Protesi d'anca: riammissioni a 30 gg.	6.410	6.229	3,96	3,70	-0,26	
23	Protesi d'anca: revisione entro 2 anni dall'intervento	7.197	7.116	2,10	1,63	-0,47	0,0366
24	Protesi di spalla: riammissioni a 30 gg.	687	798	1,03	1,61	0,58	

Rif.	Indicatore	n.ro casi ADJ		Esito ADJ		Scost.	p value
		2018	2019	2018	2019	2018/19	
25	Frattura del collo del femore: mortalità a 30 gg.	8.104	8.284	4,60	4,37	-0,23	
26	Frattura del collo del femore in over 65: intervento entro 2 gg.	8.108	8.270	68,22	67,60	-0,62	
27	Frattura tibia e perone: giorni di attesa per intervento chirurgico	1.306	1.385	3	3	-0,40	
28	Proporzione di parti con taglio cesareo primario	49.224	47.283	16,84	16,91	0,07	
29	Parto cesareo: complicanze durante il parto e il puerperio	29.966	28.260	1,29	1,29	0,00	
30	Parto naturale: complicanze durante il parto e il puerperio	84.666	80.807	0,82	0,95	0,13	0,0046
31	Intervento chirurgico per TM colon: mortalità a 30 gg.	5.341	5.108	3,66	3,58	-0,08	
32	Intervento chirurgico per TM polmone: mortalità a 30 gg.	3.450	3.360	0,74	0,80	0,06	
33	Intervento chirurgico per TM stomaco: mortalità a 30 gg.	1.680	1.432	3,88	3,05	-0,83	
34	Intervento chirurgico per TM retto: mortalità a 30 gg.	865	760	0,92	0,76	-0,16	
35	Intervento chirurgico per TM prostata: riammissioni a 30 gg.	867	933	4,51	4,85	0,34	
36	Intervento chirurgico per TM rene: mortalità a 30 gg.	3.369	3.243	0,98	0,94	-0,04	
37	Intervento chirurgico per TM pancreas: mortalità a 30 gg.	420	393	2,75	4,04	1,29	
38	Intervento chirurgico per TM fegato: mortalità a 30 gg.	1.360	1.354	2,18	1,80	-0,38	

Rif.	Indicatore	n.ro casi ADJ		Esito ADJ		Scost.	p value
		2018	2019	2018	2019	2018/19	
39	Intervento di resezione entro 120 gg. da intervento conservativo TM mammella	4.329	4.571	6,39	6,58	0,19	
40	BPCO riacutizzata: mortalità a 30 gg	7.993	7.216	6,91	6,59	-0,32	
41	BPCO riacutizzata: riamissioni a 30 gg	7.562	6.897	12,11	13,05	0,94	0,0001
42	Insufficienza renale cronica: mortalità a 30 gg dal ricovero	10.447	11.037	8,66	8,66	0,00	

Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

Sono evidenziati in azzurro gli esiti migliorati (19) ed in arancione quelli peggiorati (19); per 4 indicatori non si sono registrate variazioni. Come si può rilevare dalla colonna “p value” gli scostamenti statisticamente significativi sono soltanto 7; di questi, 4 indicano un miglioramento e 3 un peggioramento.

## 5.6 Andamento esiti 2018/2019 - Ospedali di diritto privato della Lombardia

Rif.	Indicatore	n.ro casi ADJ		Esito ADJ		Scost.	p value
		2018	2019	2018	2019	2018/19	
1	Valvuloplastica o sostituzione di valvole cardiache: mortalità a 30 gg.	7.480	8.046	1,43	1,29	-0,14	
2	By-pass aorto coronarico: mortalità a 30 gg.	2.072	1.804	1,40	1,22	-0,18	
3	Scopenso cardiaco congestizio: mortalità a 30 gg.	4.876	4.888	8,49	8,36	-0,13	
4	Scopenso cardiaco congestizio: riammissioni a 30 gg.	3.361	3.435	14,82	13,86	-0,96	
5	Infarto Miocardico Acuto: mortalità a 30 gg.	3.624	3.668	6,36	7,53	1,17	0,0478
6	Infarto Miocardico Acuto: % pazienti trattati con PTCA entro 2 giorni	3.624	3.668	61,74	62,32	0,58	
7	Riparazione aneurisma non rotto aorta addominale: mortalità a 30 gg.	1.392	1.406	0,66	0,75	0,09	
8	Arteriopatia arti inferiori III° e IV° grado: mortalità a 6 mesi	535	457	13,53	9,64	-3,89	0,0340
9	Arteriopatia arti inferiori III° e IV° grado: rivascularizzazione a 6 mesi	402	365	20,75	18,98	-1,77	
10	Arteriopatia arti inferiori III° e IV° grado: amputazioni a 6 mesi	402	365	5,20	2,70	-2,50	0,0394

Rif.	Indicatore	n.ro casi ADJ		Esito ADJ		Scost.	p value
		2018	2019	2018	2019	2018/19	
11	Embolia polmonare: mortalità a 30 gg. dal ricovero	707	750	11,79	8,93	-2,86	
12	Embolia polmonare: riammissioni a 30 gg. dal ricovero	608	665	9,69	6,92	-2,77	
13	Ictus ischemico: riammissioni a 30 gg.	2.020	1.814	7,43	7,00	-0,43	
14	Ictus ischemico: mortalità a 30 gg.	1.871	1.919	8,48	7,50	-0,98	
15	Intervento chirurgico TM cerebrale: mortalità a 30 gg. da craniotomia	2.078	2.172	1,72	1,39	-0,33	
16	Colecistectomia laparoscopica: degenza post operatoria < 3 gg.	3.796	3.757	85,92	86,74	0,82	
17	Colecistectomia in regime ordinario: complicanze a 30 gg.	7.764	7.659	1,39	1,51	0,12	
18	Emorragia non varicosa tratto intestinale superiore: mortalità a 30 gg.	602	580	3,22	3,52	0,30	
19	Protesi di ginocchio: riammissioni a 30 gg.	8.981	10.244	1,02	1,16	0,14	
20	Protesi di ginocchio: revisione entro 2 anni dall'intervento	8.156	8.686	2,47	2,99	0,52	0,0384
21	Artroscopia del ginocchio: reintervento entro 6 mesi	10.494	9.883	0,76	0,53	-0,23	0,0358
22	Protesi d'anca: riammissioni a 30 gg.	9.605	10.285	2,48	2,75	0,27	
23	Protesi d'anca: revisione entro 2 anni dall'intervento	9.149	10.415	1,69	1,91	0,22	
24	Protesi di spalla: riammissioni a 30 gg.	1.457	1.441	1,30	1,57	0,27	

Rif.	Indicatore	n.ro casi ADJ		Esito ADJ		Scost.	p value
		2018	2019	2018	2019	2018/19	
25	Frattura del collo del femore: mortalità a 30 gg.	2.448	2.451	4,49	4,39	-0,10	
26	Frattura del collo del femore in over 65: intervento entro 2 gg.	2.442	2.458	79,54	79,95	0,41	
27	Frattura tibia e perone: giorni di attesa per intervento chirurgico	394	422	3	3	0	
28	Proporzione di parti con taglio cesareo primario	10.685	10.749	19,93	19,33	-0,60	
29	Parto cesareo: complicanze durante il parto e il puerperio	6.816	6.800	1,15	1,14	-0,01	
30	Parto naturale: complicanze durante il parto e il puerperio	17.651	17.427	0,73	0,80	0,07	
31	Intervento chirurgico per TM colon: mortalità a 30 gg.	2.304	2.359	2,34	3,02	0,68	
32	Intervento chirurgico per TM polmone: mortalità a 30 gg.	2.888	3.073	0,93	1,04	0,11	
33	Intervento chirurgico per TM stomaco: mortalità a 30 gg.	585	786	3,47	2,71	-0,76	
34	Intervento chirurgico per TM retto: mortalità a 30 gg.	759	818	0,77	0,36	-0,41	
35	Intervento chirurgico per TM prostata: riammissioni a 30 gg.	1.670	1.723	4,85	5,30	0,45	
36	Intervento chirurgico per TM rene: mortalità a 30 gg.	1.993	2.087	0,44	0,27	-0,17	
37	Intervento chirurgico per TM pancreas: mortalità a 30 gg.	727	734	3,33	3,21	-0,12	
38	Intervento chirurgico per TM fegato: mortalità a 30 gg.	931	955	0,89	1,51	0,62	

Rif.	Indicatore	n.ro casi ADJ		Esito ADJ		Scost.	p value
		2018	2019	2018	2019	2018/19	
39	Intervento di resezione entro 120 gg. da intervento conservativo TM mammella	4.289	3.984	4,48	4,24	-0,24	
40	BPCO riacutizzata: mortalità a 30 gg	2.883	2.830	4,52	4,58	0,06	
41	BPCO riacutizzata: riamissioni a 30 gg	2.809	2.655	4,64	8,57	3,93	0,0001
42	Insufficienza renale cronica: mortalità a 30 gg dal ricovero	3.611	3.301	6,73	5,19	-1,54	

Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

Sono evidenziati in azzurro gli esiti migliorati (25) ed in arancione quelli peggiorati (16); per 1 indicatore non si sono registrate variazioni. Come si può rilevare dalla colonna “p value” gli scostamenti statisticamente significativi sono soltanto 6; di questi, 3 indicano un miglioramento e 3 un peggioramento.



## **6. Analisi degli esiti per singolo indicatore**

## 6.1 Area clinica cardiovascolare

<b>Indicatore di Esito</b>	Valvuloplastica o sostituzione valvole cardiache: mortalità a 30 gg.
<b>SDO: 2018-2019</b>	
<b>Totale casi a livello nazionale</b>	43.658
<b>Media Nazionale Esito grezzo</b>	2,28

Tabella 1

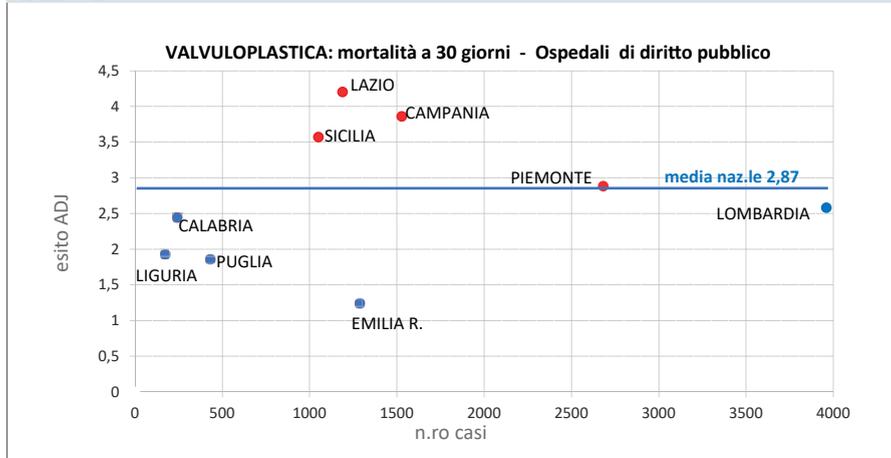
Regioni	Ospedali di diritto pubblico			Ospedali di diritto privato		
	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ
Piemonte	2.683	2.681	2,88	1.102	1.102	2,30
Lombardia	3.961	3.961	2,58	8.046	8.046	1,29
Liguria	174	171	1,93	739	739	1,45
Emilia Romagna	1.289	1.194	1,24	2.417	2.417	1,30
Lazio	1.189	1.146	4,20	1.467	1.650	1,92
Molise	0	0	N.D.	397	397	1,02
Campania	1.528	1.561	3,86	1.587	1.695	3,85
Puglia	433	433	1,86	2.154	2.106	3,46
Calabria	244	274	2,44	402	429	2,63
Sicilia	1.052	1.041	3,57	1.736	1.736	2,97
<b>TOTALI</b>	<b>12.553</b>	<b>12.462</b>	<b>2,87</b>	<b>20.047</b>	<b>20.317</b>	<b>1,98</b>
<b>% su totale nazionale</b>	<b>28,75</b>	<b>28,54</b>		<b>45,92</b>	<b>46,54</b>	

Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

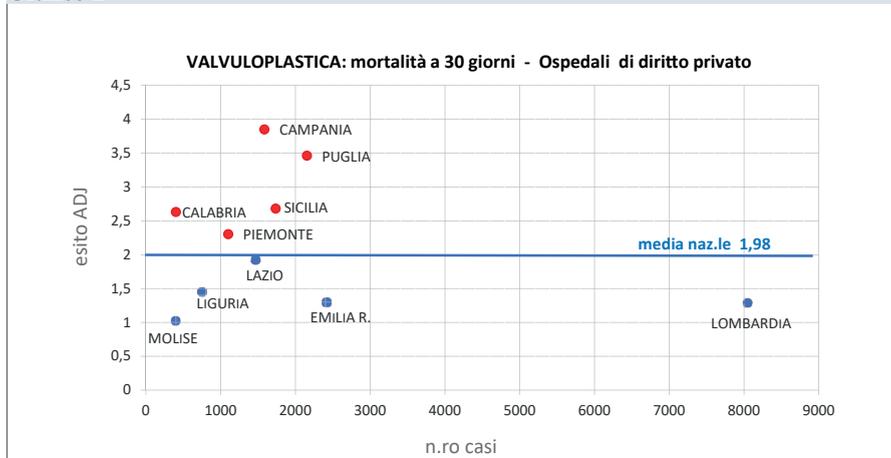
Sono 10 le Regioni per le quali sono disponibili dati ADJ nel comparto privato; in tutte le altre Regioni non sono stati eseguiti interventi di valvuloplastica o sostituzione di valvole cardiache.

In 6 Regioni su 9 la media dei dati ADJ degli ospedali di diritto privato ha fatto registrare valori migliori di quelli della componente di diritto pubblico; per 1 regione non sono disponibili dati ADJ.

**Grafico 1**



**Grafico 2**



L'ampiezza della dispersione del valore degli esiti delle Regioni rispetto alla media nazionale è quasi uguale nei due comparti; nel pubblico va da 1,24 a 4,20 con uno scarto di 2,96 punti percentuali, mentre nel privato va da 1,02 a 3,85 con uno scarto di 2,83 punti.

<b>Indicatore di Esito</b>	By-Pass Aorto-coronarico: mortalità a 30 gg.
<b>SDO: 2018-2019</b>	
<b>Totale casi a livello nazionale</b>	26.664
<b>Media Nazionale Esito grezzo</b>	1,87

**Tabella 2**

Regioni	Ospedali di diritto pubblico			Ospedali di diritto privato		
	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ
Piemonte	1.006	1.006	2,44	545	545	1,63
Lombardia	2.708	2.708	2,25	1.804	1.804	1,17
Liguria	84	84	1,22	331	331	0,64
Emilia Romagna	717	717	1,83	1.322	1.322	1,62
Lazio	1.024	962	2,50	1.438	1.438	2,18
Molise	0	0	N.D.	342	342	0,43
Campania	1.599	1.522	2,90	1.351	1.351	1,66
Puglia	596	596	2,79	1.906	1.906	1,45
Calabria	486	486	0,88	560	560	1,25
Sicilia	840	840	2,90	1.096	1.096	2,46
<b>TOTALI</b>	<b>9.060</b>	<b>8.921</b>	<b>2,34</b>	<b>10.695</b>	<b>10.695</b>	<b>1,60</b>
<b>% su totale nazionale</b>	<b>33,98</b>	<b>33,46</b>		<b>40,11</b>	<b>40,11</b>	

Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

Sono 10 le Regioni per le quali sono disponibili dati ADJ per il comparto privato; in tutte le altre regioni non sono stati effettuati interventi di by pass aorto-coronarico.

In 8 Regioni su 9 la media dei dati ADJ degli ospedali di diritto privato ha fatto registrare valori migliori della componente di diritto pubblico; per 1 regione (Molise) non è disponibile il dato ADJ degli ospedali pubblici.

Grafico 3

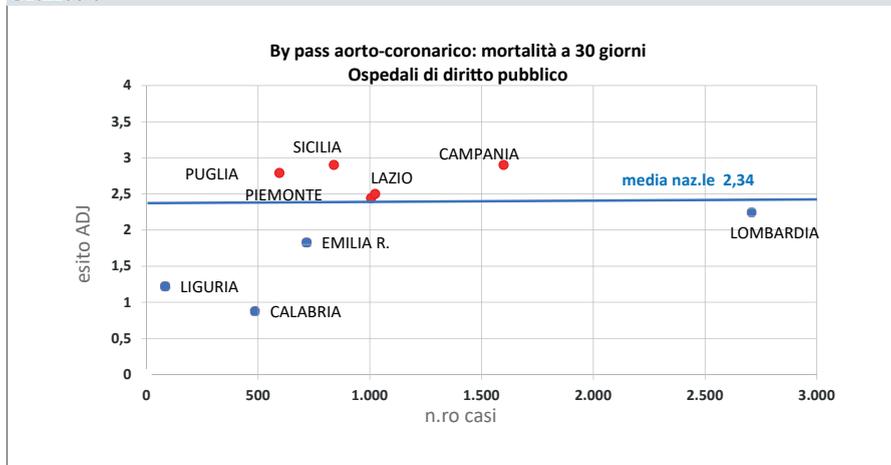
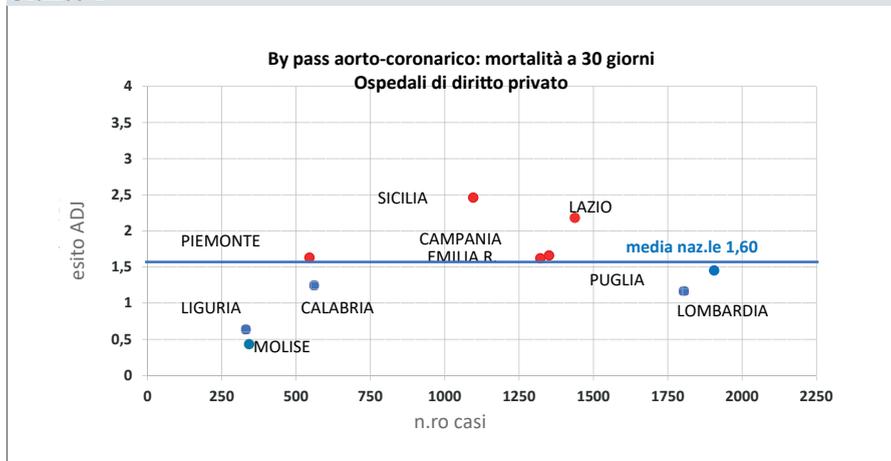


Grafico 4



La dispersione del valore degli esiti delle Regioni rispetto alle medie nazionali è quasi identica nei due comparti. Nel comparto pubblico, infatti, va da un minimo di 0,88 ad un massimo di 2,90, con uno scarto di 2,02 punti, mentre nel comparto privato va da 0,43 a 2,46 con uno scarto di 2,03 punti.

<b>Indicatore di Esito</b>	Scompenso Cardiaco Congestizio: mortalità a 30 gg..
<b>SDO: 2019</b>	
<b>Totale casi a livello nazionale</b>	123.900
<b>Media Nazionale Esito grezzo</b>	10,15

Tabella 3

Regioni	Ospedali di diritto pubblico			Ospedali di diritto privato		
	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ
Piemonte	5.529	5.253	11,44	313	209	12,88
Lombardia	15.668	15.359	10,06	5.441	4.888	8,36
Friuli Venezia Giulia	2.527	2.527	10,33	123	57	8,10
Veneto	9.270	9.089	8,40	1.061	966	9,45
Liguria	3.199	3.106	10,95	365	270	11,28
Emilia Romagna	10.075	9.851	9,33	1.398	1.164	8,31
Toscana	7.582	7.245	8,82	95	61	3,68
Lazio	6.540	6.349	13,19	5.489	5.138	9,23
Abruzzo	3.231	3.226	11,18	716	665	6,79
Molise	509	467	17,98	155	113	3,61
Campania	5.043	4.852	12,09	3.749	3.377	7,95
Puglia	6.170	6.129	11,75	2.969	2.798	7,73
Calabria	2.867	2.670	11,22	389	334	9,45
Sicilia	7.172	6.684	13,19	3.163	2.870	7,51
Sardegna	2.356	2.172	10,41	394	290	9,63
<b>TOTALI</b>	<b>87.738</b>	<b>84.979</b>	<b>10,67</b>	<b>25.820</b>	<b>23.200</b>	<b>8,38</b>
<b>% su totale nazionale</b>	<b>70,81</b>	<b>68,59</b>		<b>20,84</b>	<b>18,72</b>	

Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

Sono 10 le Regioni per le quali sono disponibili dati ADJ per il comparto privato; in tutte le altre regioni non sono stati effettuati interventi di by pass aorto-coronarico.

In 8 Regioni su 9 la media dei dati ADJ degli ospedali di diritto privato ha fatto registrare valori migliori della componente di diritto pubblico; per 1 regione (Molise) non è disponibile il dato ADJ degli ospedali pubblici.

Grafico 5

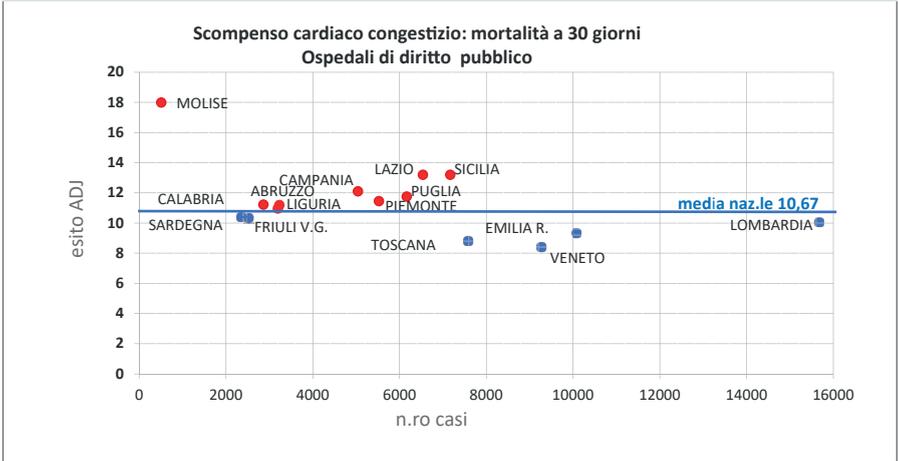
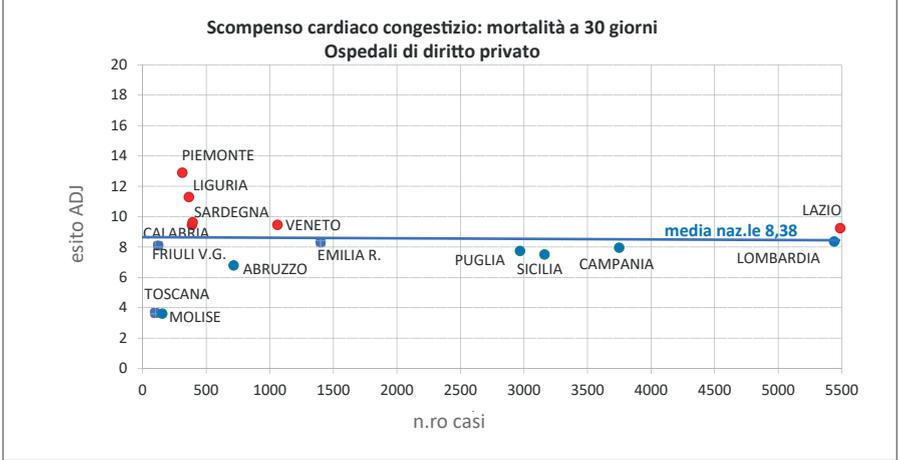


Grafico 6



I grafici mostrano che, pur in presenza di esiti decisamente migliori nel comparto privato, la dispersione tra le Regioni rispetto alle medie nazionali è significativa in entrambi i comparti; nel pubblico va da un minimo di 8,40 ad un massimo di 17,98 (con uno scarto di 9,59 punti) mentre nel privato va da 3,61 a 12,88 (con uno scarto di 9,27 punti).

<b>Indicatore di Esito</b>	Scompenso Cardiaco Congestizio: riammissioni a 30 gg.
<b>SDO: 2019</b>	
<b>Totale casi a livello nazionale</b>	93.382
<b>Media Nazionale Esito grezzo</b>	14,16

Tabella 4

Regioni	Ospedali di diritto pubblico			Ospedali di diritto privato		
	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ
Piemonte	4.360	4.122	12,98	234	128	11,94
Lombardia	11.682	11.234	14,29	3.947	3.435	13,86
Friuli Venezia Giulia	7.027	6.801	14,12	765	582	19,20
Veneto	2.534	2.318	17,15	276	210	15,43
Liguria	7.458	7.114	16,54	1.012	670	16,54
Emilia Romagna	5.779	5.472	16,39	75	51	12,98
Toscana	4.764	4.541	13,35	3.983	3.627	14,88
Lazio	2.413	2.319	14,40	512	417	10,68
Abruzzo	339	256	14,80	129	91	4,03
Molise	4.135	3.705	13,35	3.003	2.620	10,63
Campania	4.851	4.814	13,86	2.219	1.969	11,58
Puglia	2.193	2.048	14,50	292	250	14,06
Calabria	5.645	5.196	12,43	2.307	1.912	11,30
Sicilia	1.805	1.552	13,63	236	231	11,89
Sardegna	64.985	61.492	14,42	18.990	16.193	13,13
<b>TOTALI</b>	<b>69,59</b>	<b>65,85</b>		<b>20,34</b>	<b>17,34</b>	
<b>% su totale nazionale</b>	<b>70,81</b>	<b>68,59</b>		<b>20,84</b>	<b>18,72</b>	

Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

Per questo indicatore le differenze tra comparto pubblico e comparto privato sono più contenute rispetto a quello della mortalità, per effetto di un maggior valore registrato nel comparto privato; le medie a livello nazionale sono rispettivamente 14,42 e 13,13.

In 11 Regioni su 14 la media dei dati ADJ degli ospedali di diritto privato ha fatto registrare valori migliori della componente di diritto pubblico.

Grafico 7

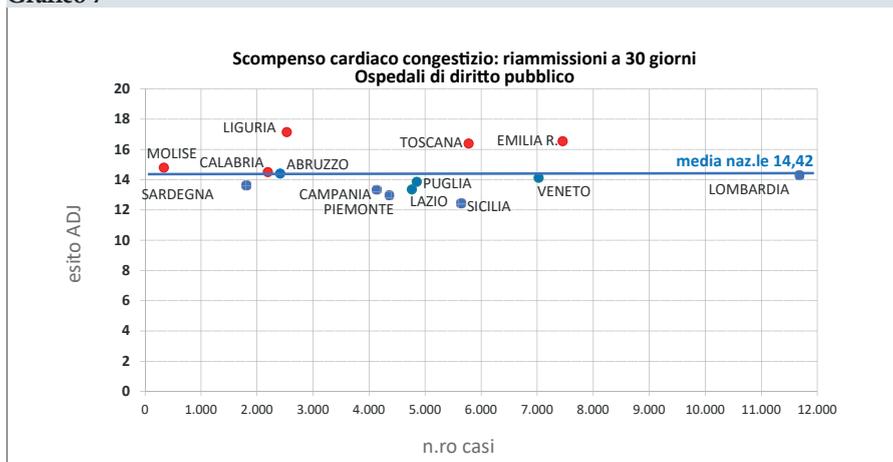
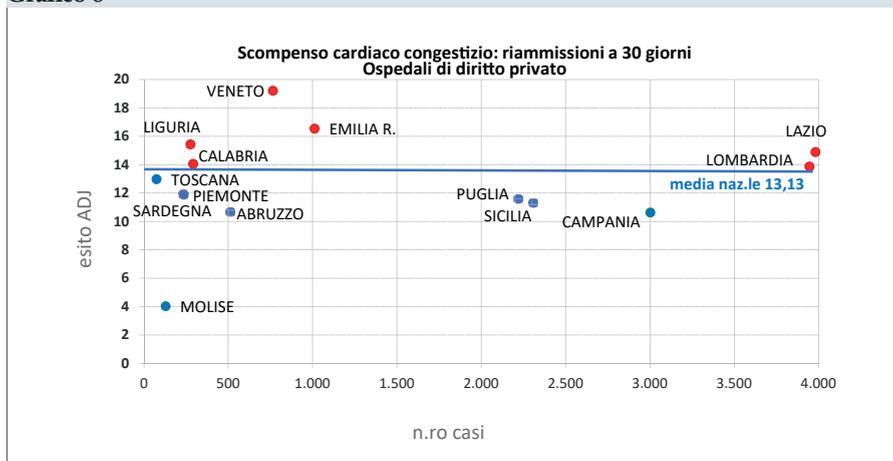


Grafico 8



La dispersione dei valori è omogenea nei due comparti rispetto a medie nazionali abbastanza prossime.

Nel comparto privato si registra un esito particolarmente disperso per il Molise che, tuttavia, ha un numero di casi molto ridotto.

Il valore fortemente disperso registrato dalla Toscana nello scorso anno (25,67) si è sensibilmente ridotto nel 2019 (12,98) mentre è cresciuto quello del Veneto (dal 16,66 al 19,20).

<b>Indicatore di Esito</b>	Infarto Miocardico Acuto: mortalità a 30 gg.
<b>SDO: 2019</b>	
<b>Totale casi a livello nazionale</b>	85.875
<b>Media Nazionale Esito grezzo</b>	7,92

Tabella 5

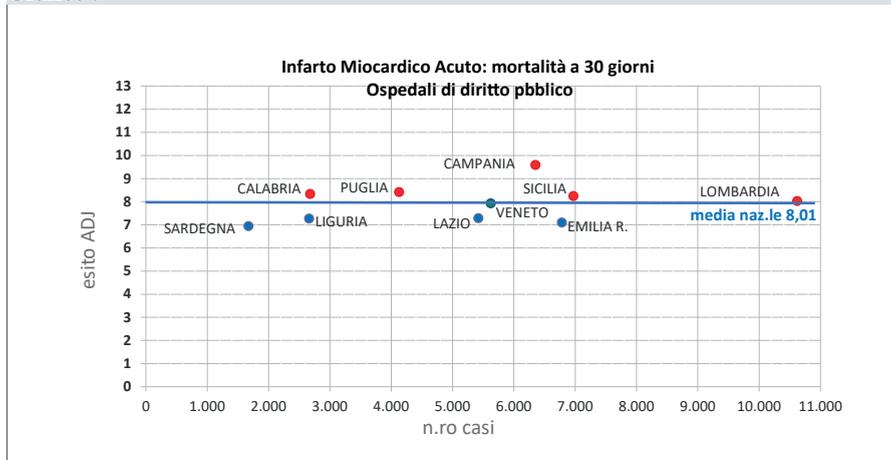
Regioni	Ospedali di diritto pubblico			Ospedali di diritto privato		
	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ
Lombardia	10.623	10.193	8,03	3.777	3.668	7,53
Veneto	5.626	5.415	7,93	382	284	7,10
Liguria	2.662	2.580	7,27	154	140	11,87
Emilia Romagna	6.784	6.551	7,10	96	72	22,39
Lazio	5.422	5.262	7,29	1.733	1.578	6,79
Campania	6.354	6.213	9,59	1.359	1.264	5,73
Puglia	4.129	3.990	8,41	1.109	1.092	10,55
Calabria	2.680	2.597	8,33	138	131	1,14
Sicilia	6.971	6.791	8,24	303	228	8,73
Sardegna	1.674	1.631	6,94	132	131	8,46
<b>TOTALI</b>	<b>52.925</b>	<b>51.223</b>	<b>8,01</b>	<b>9.183</b>	<b>8.588</b>	<b>7,64</b>
<b>% su totale nazionale</b>	<b>61,63</b>	<b>59,65</b>		<b>10,69</b>	<b>10,00</b>	

Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

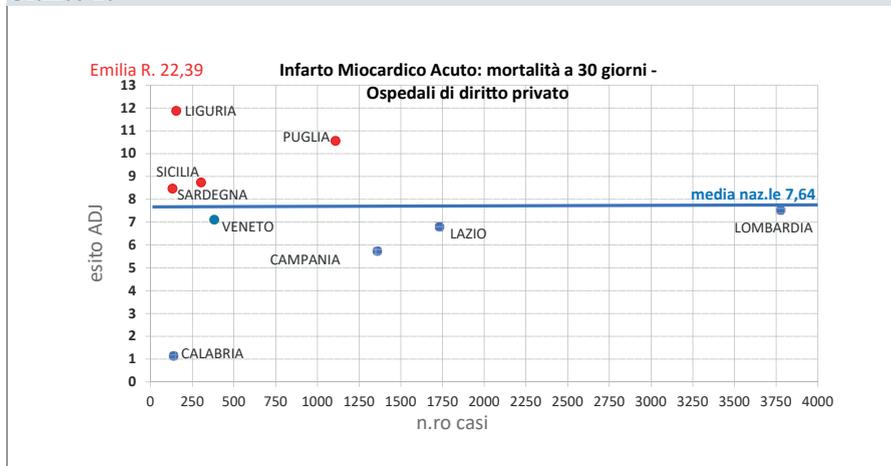
Le regioni per le quali sono disponibili dati ADJ nel comparto privato sono 10; in altre 7 regioni sono stati trattati 103 casi distribuiti in 19 strutture; Valle d'Aosta, Marche, Molise e Basilicata non hanno trattato alcun caso di infarto miocardico acuto.

Su 10 Regioni la media dei dati ADJ è migliore per 5 negli ospedali di diritto privato e per 5 in quelli di diritto pubblico.

**Grafico 9**



**Grafico 10**



Pur in presenza di una media nazionale di poco migliore nel comparto privato, la dispersione del valore degli esiti tra le regioni è molto diversa; infatti, mentre nel pubblico va da un minimo di 7,10 ad un massimo di 9,59 (con uno scarto di 2,49 punti) nel privato va da 1,14 a 22,39 (Regione Emilia R.) con uno scarto di ben 21,25 punti); anche escludendo l’Emilia, la dispersione resta significativa (da 1,14 a 11,87).

Rispetto allo scorso anno la dispersione nel comparto privato si è ulteriormente accentuata, mentre è rimasta stabile nel pubblico.

<b>Indicatore di Esito</b>	Infarto Miocardico Acuto: % pazienti trattati con PTCA entro 2 giorni
<b>SDO: 2019</b>	
<b>Totale casi a livello nazionale</b>	85.875
<b>Media Nazionale Esito grezzo</b>	49,96

Tabella 6

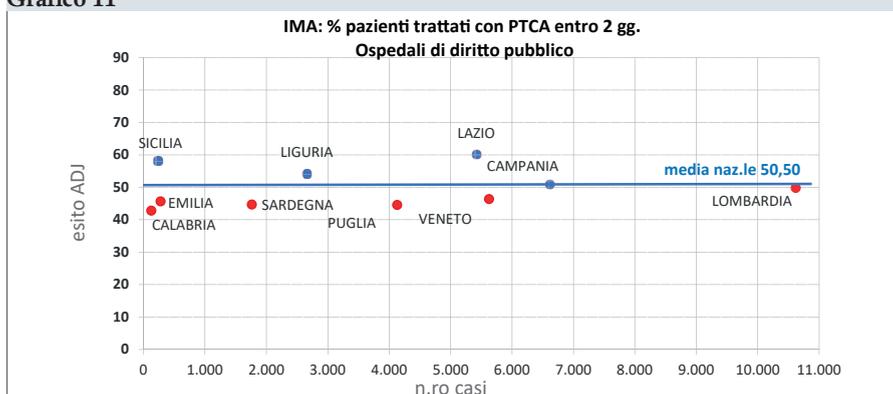
Regioni	Ospedali di diritto pubblico			Ospedali di diritto privato		
	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ
Lombardia	10.623	10.193	49,79	3.777	3.668	62,32
Veneto	5.626	5.415	46,33	382	284	59,24
Liguria	2.662	2.580	54,16	154	140	72,49
Emilia Romagna	6.784	6.551	45,63	133	72	83,17
Lazio	5.422	5.262	60,16	1.733	1.578	55,17
Campania	6.616	6.462	50,92	1.359	1.264	57,76
Puglia	4.130	3.990	44,56	1.101	1.092	71,07
Calabria	2.680	2.597	42,80	138	131	55,41
Sicilia	6.971	6.791	58,15	255	228	22,38
Sardegna	1.764	1.631	44,68	332	331	54,32
<b>TOTALI</b>	<b>53.278</b>	<b>51.472</b>	<b>50,50</b>	<b>9.364</b>	<b>8.788</b>	<b>60,26</b>
<b>% su totale nazionale</b>	<b>62,04</b>	<b>59,94</b>		<b>10,90</b>	<b>10,23</b>	

Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

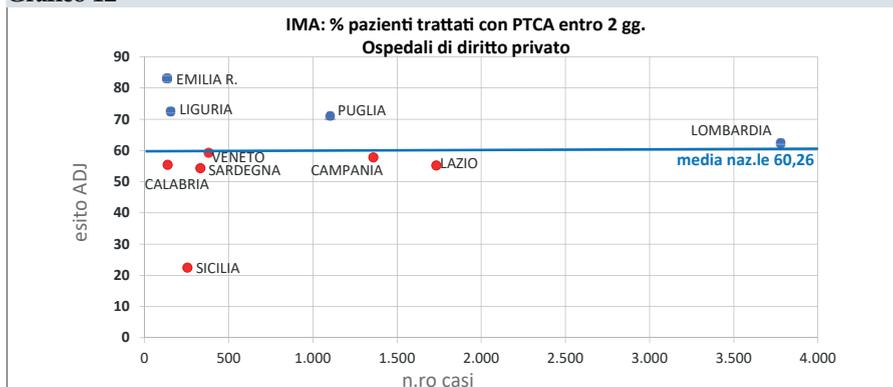
La percentuale di pazienti trattati con PTCA ha registrato, rispetto allo scorso anno, un miglioramento apprezzabile nel comparto pubblico (da 47,53 a 50,50) mentre in quello privato si registra una sia pur lieve diminuzione (-0,10); alcune regioni hanno un valore molto basso (vedi Sicilia con il 22,38%). Nel comparto privato, inoltre, non si rileva una stretta correlazione tra la percentuale di PTCA eseguite e l'indice di mortalità (si vedano i valori delle Regioni Emilia Romagna, Liguria e Puglia). Per completezza di valutazione si riporta di seguito la percentuale di pazienti STEMI trattati con PTCA entro 2 giorni.

Regioni	Ospedali di diritto pubblico		Ospedali di diritto privato	
	n.ro casi	media esiti ADJ	n.ro casi	media esiti ADJ
Lombardia	4.093	76,18	1.504	83,27
Veneto	2.083	72,16	117	83,57
Liguria	1.040	81,40	108	76,29
Toscana	1.886	81,02	151	76,03
Lazio	2.062	85,73	419	83,25
Campania	2.237	81,31	907	80,39
Puglia	1.178	78,55	579	81,58
<b>TOTALI</b>	<b>14.579</b>	<b>78,93</b>	<b>3.785</b>	<b>81,84</b>

**Grafico 11**



**Grafico 12**



La dispersione del valore degli esiti tra le regioni è abbastanza contenuta nel comparto pubblico (da 60,16 a 42,80) mentre nel privato risulta molto accentuata soprattutto per il valore decisamente disallineato della Sicilia (22,38 rispetto alla media nazionale privati di 60,26 ed alla media di 58,15 nel comparto pubblico della medesima regione).

<b>Indicatore di Esito</b>	Riparaz. aneurisma non rotto aorta addominale: mortalità a 30 gg.
<b>SDO: 2018-2019</b>	
<b>Totale casi a livello nazionale</b>	17.007
<b>Media Nazionale Esito grezzo</b>	1,59

Tabella 7

Regioni	Ospedali di diritto pubblico			Ospedali di diritto privato		
	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ
Piemonte	1.200	1.188	2,51	146	54	1,75
Lombardia	2.018	1.650	1,46	1.670	1.406	0,75
Veneto	1.104	875	1,14	119	119	1,65
Liguria	285	268	3,11	133	103	1,76
Emilia Romagna	1.211	1.153	1,23	163	66	0,00
Lazio	1.472	1.443	1,45	416	248	2,82
Campania	771	669	2,54	461	273	3,04
Puglia	282	279	2,17	490	393	1,40
Sicilia	829	623	1,64	156	124	2,89
<b>TOTALI</b>	<b>9.172</b>	<b>8.148</b>	<b>1,72</b>	<b>3.754</b>	<b>2.786</b>	<b>1,42</b>
<b>% su totale nazionale</b>	<b>53,93</b>	<b>47,91</b>		<b>22,07</b>	<b>16,38</b>	

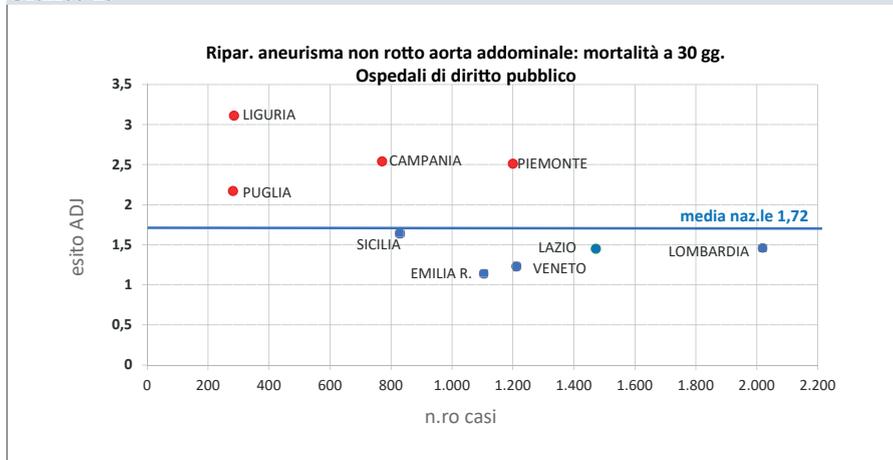
Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

Le regioni per le quali sono disponibili dati ADJ nel comparto privato sono in totale 9; in altre 3 regioni (Molise, Calabria e Sardegna) sono stati trattati 69 casi distribuiti su 3 strutture ospedaliere.

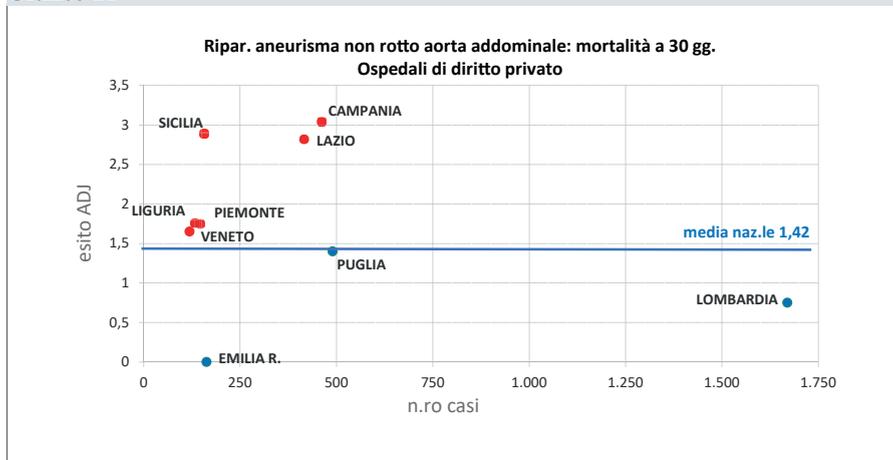
Nelle restanti 9 regioni non sono stati trattati casi di aneurisma non rotto dell'aorta addominale.

Le medie nazionali sono abbastanza prossime; significativa la media della Lombardia nel comparto privato, di molto migliore sia della media nazionale che di quella degli ospedali pubblici della stessa regione.

**Grafico 13**



**Grafico 14**



I grafici mettono in evidenza una dispersione non molto diversa nei due comparti, salvo il caso positivo della Lombardia con un valore di 0,75 su 1.406 casi (determinante ai fini della miglior media nazionale nel privato) e dell'Emilia R., con valore 0 per un numero di casi ADJ molto limitato (66 sul totale di 163).

<b>Indicatore di Esito</b>	Arteriopatia degli arti inferiori III° e IV° stadio: mortalità a 6 mesi	
<b>SDO: 2018-2019</b>		
<b>Totale casi a livello nazionale</b>	9.120	
<b>Media Nazionale Esito grezzo</b>	14,25	

Tabella 8

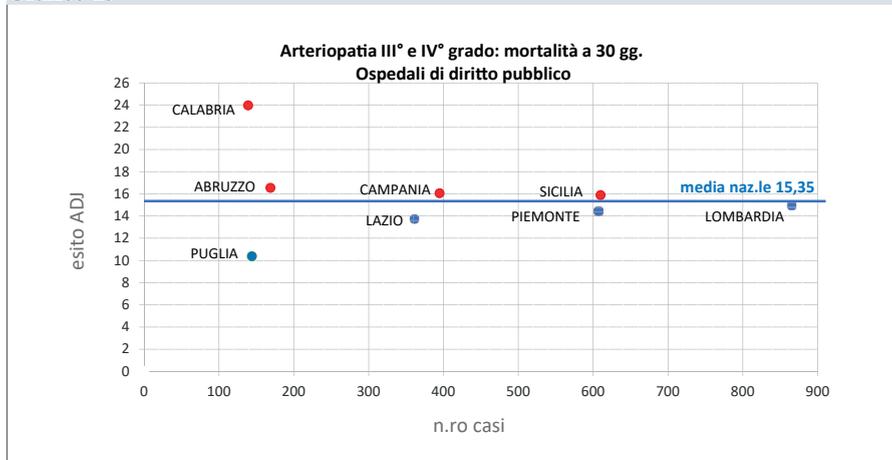
Regioni	Ospedali di diritto pubblico			Ospedali di diritto privato		
	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ
Piemonte	607	552	14,46	155	107	4,25
Lombardia	865	658	14,98	588	457	9,64
Lazio	361	307	13,73	22	129	10,23
Abruzzo	169	136	16,54	29	29	11,11
Molise	0	0	N.D.	79	79	10,83
Campania	395	281	16,05	781	657	10,49
Puglia	144	83	10,37	303	279	9,41
Calabria	139	118	23,98	53	52	10,59
Sicilia	610	510	15,88	130	118	11,11
<b>TOTALI</b>	<b>3.290</b>	<b>2.645</b>	<b>15,35</b>	<b>1.430</b>	<b>1.907</b>	<b>9,82</b>
<b>% su totale nazionale</b>	<b>36,07</b>	<b>29,00</b>		<b>15,68</b>	<b>20,91</b>	

Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

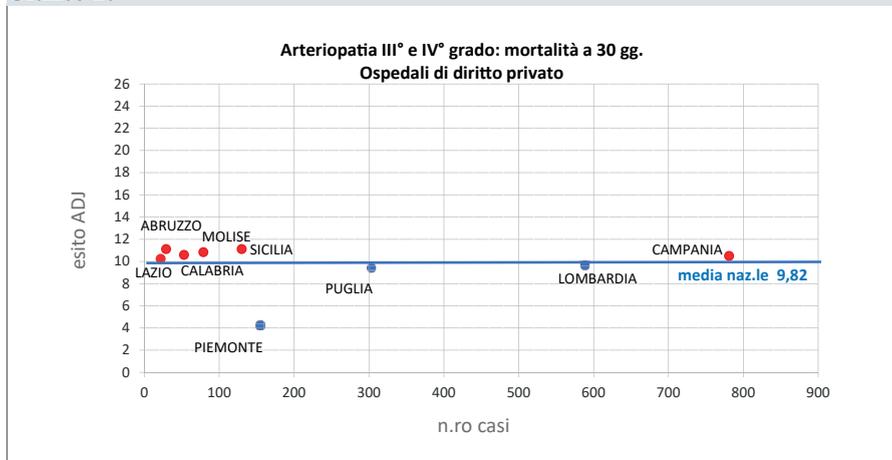
Sono 9 le regioni per le quali nel comparto privato sono disponibili dati ADJ; In altre 10 regioni sono stati trattati complessivamente 246 casi distribuiti su 141 ospedali.

Da rilevare la significativa differenza tra la media degli esiti del comparto pubblico (15,35) e quella del comparto privato (9,82).

**Grafico 15**



**Grafico 16**



In presenza di un forte scarto tra le medie nazionali anche la dispersione tra le Regioni è molto differente per ampiezza. Nel comparto pubblico il valore minimo è 10,37 ed il massimo 23,98 (scarto di 13,61 punti); nel privato si va dal minimo di 4,25 a 11,11 (scarto di 6,86 punti).

<b>Indicatore di Esito</b>	Arteriopatia degli arti inferiori III° e IV° stadio: rivascolarizzazioni a 6 mesi	
<b>SDO: 2018-2019</b>		
<b>Totale casi a livello nazionale</b>	7.820	
<b>Media Nazionale Esito grezzo</b>	17,55	

Tabella 9

Regioni	Ospedali di diritto pubblico			Ospedali di diritto privato		
	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ
Piemonte	501	477	14,31	140	101	14,37
Lombardia	732	477	17,74	526	365	18,98
Lazio	317	227	12,17	196	90	20,30
Abruzzo	128	81	14,71	25	25	21,39
Molise	0	0	N.D.	62	41	13,04
Campania	357	259	10,80	722	590	12,90
Puglia	129	76	9,39	284	262	18,84
Calabria	114	99	17,96	47	47	11,07
Sicilia	536	411	18,31	119	109	16,72
<b>TOTALI</b>	<b>2.814</b>	<b>2.107</b>	<b>15,21</b>	<b>2.121</b>	<b>1.630</b>	<b>16,05</b>
<b>% su totale nazionale</b>	<b>35,98</b>	<b>26,94</b>		<b>27,12</b>	<b>20,84</b>	

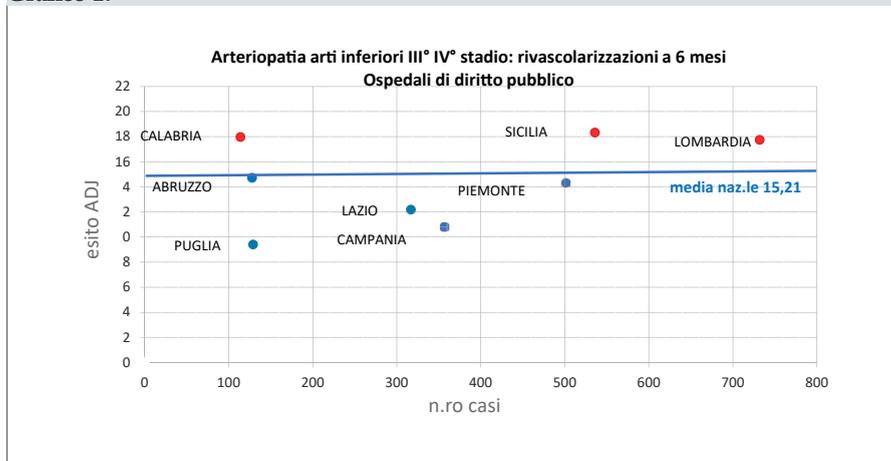
Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

A differenza di quanto si rileva per l'indicatore della mortalità, quello delle rivascolarizzazioni registra valori più elevati nel comparto privato rispetto al pubblico; solo Calabria e Sicilia, infatti, registrano esiti migliori.

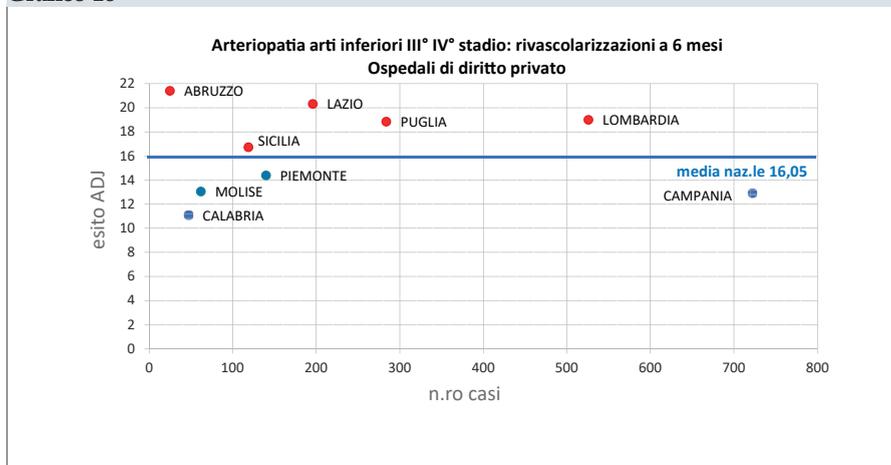
Le medie non sono molto distanti nei due comparti (meno di un punto percentuale).

Da sottolineare il risultato della Lombardia che, al contrario di quanto si verifica per la gran parte degli indicatori, presenta valori peggiori della media a livello nazionale sia nel comparto pubblico che in quello privato.

**Grafico 17**



**Grafico 18**



Contrariamente a quanto si è registrato per l'indicatore precedente, le due medie nazionali sono abbastanza prossime. Anche l'ampiezza della dispersione è simile nei due comparti; è da rilevare il risultato della Lombardia che presenta un valore significativamente disperso tanto nel comparto pubblico quanto in quello privato (+2,53 nel pubblico e +2,93 nel privato).

<b>Indicatore di Esito</b>	Arteriopatia degli arti inferiori III° e IV° stadio: amputazioni entro 6 mesi	
<b>SDO: 2018-2019</b>		
<b>Totale casi a livello nazionale</b>	7.820	
<b>Media Nazionale Esito grezzo</b>	5,01	

Tabella 10

Regioni	Ospedali di diritto pubblico			Ospedali di diritto privato		
	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ
Piemonte	513	477	5,04	140	101	0,00
Lombardia	732	477	7,64	526	365	2,70
Lazio	317	227	3,37	195	90	2,02
Abruzzo	12	81	5,42	25	25	0,00
Molise	15	0	N.D.	62	41	10,41
Campania	357	259	3,29	722	590	2,81
Puglia	129	76	5,80	279	262	4,93
Calabria	114	99	5,85	47	47	11,17
Sicilia	536	411	7,23	119	109	6,51
<b>TOTALI</b>	<b>2.725</b>	<b>2.107</b>	<b>5,74</b>	<b>2.115</b>	<b>1.630</b>	<b>3,54</b>
<b>% su totale nazionale</b>	<b>34,85</b>	<b>26,94</b>		<b>27,05</b>	<b>20,84</b>	

Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

Contrariamente a quanto si è rilevato per il precedente indicatore, ma in linea con l'indice di mortalità, l'esito relativo alle amputazioni è migliore nel comparto privato in tutte le regioni, esclusa la Calabria.

La Lombardia registra un esito peggiore della media nazionale solo nel comparto pubblico.

Grafico 19

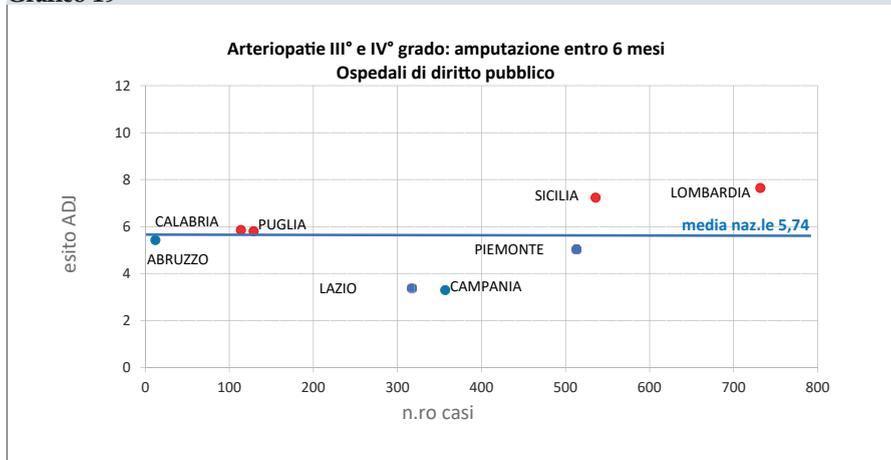
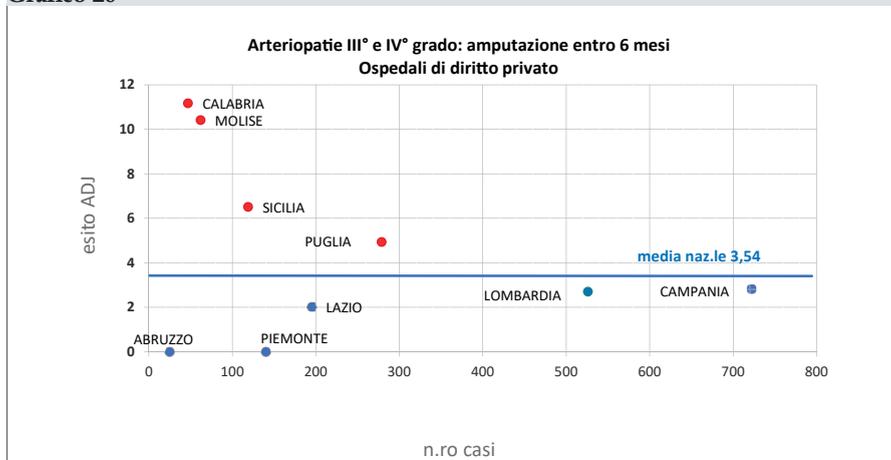


Grafico 20



Nel comparto pubblico i valori fortemente dispersi di Lombardia e Sicilia influenzano la media nazionale; nel comparto privato la Lombardia, insieme con la Campania, contribuisce ad abbassare la media nazionale; i valori più fortemente dispersi sono relativi a volumi al di sotto dei 100 casi.

<b>Indicatore di Esito</b>	Embolia polmonare: mortalità a 30 gg.
<b>SDO: 2019</b>	
<b>Totale casi a livello nazionale</b>	19.073
<b>Media Nazionale Esito grezzo</b>	9,34

**Tabella 11**

Regioni	Ospedali di diritto pubblico			Ospedali di diritto privato		
	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ
Piemonte	1.405	1.190	8,15	47	28	10,71
Lombardia	3.148	2.804	7,56	942	750	8,93
Veneto	1.843	1.702	7,63	25	144	6,94
Liguria	547	525	6,67	73	56	8,65
Lazio	995	867	11,19	530	296	12,84
Campania	655	257	14,01	109	33	24,24
Puglia	819	594	10,94	195	165	13,94
Sardegna	284	164	11,59	28	25	28,00
<b>TOTALI</b>	<b>9.696</b>	<b>8.103</b>	<b>8,26</b>	<b>1.949</b>	<b>1.497</b>	<b>10,74</b>
<b>% su totale nazionale</b>	<b>50,84</b>	<b>42,48</b>		<b>10,22</b>	<b>7,85</b>	

Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

Nonostante la soglia per il calcolo dell'esito "adj" sia stabilita a 25 casi, per il comparto privato sono disponibili dati ADJ solo per 8 regioni; in altre 10 regioni sono stati trattati complessivamente 236 casi distribuiti su 57 ospedali; nessun caso in Valle d'Aosta, Friuli V.G. e Basilicata.

Il totale dei casi trattati dal comparto privato supera di poco il 10% del totale dei casi a livello nazionale.

La media nazionale del comparto privato è significativamente peggiore di quella del comparto pubblico.

Grafico 21

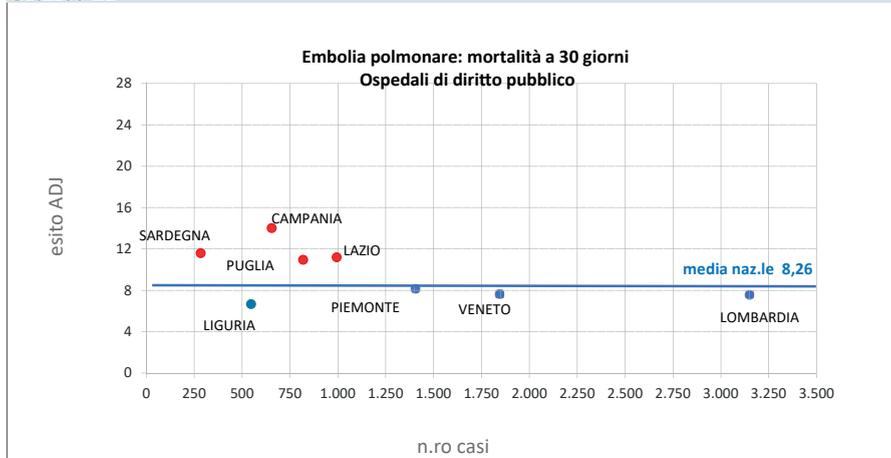
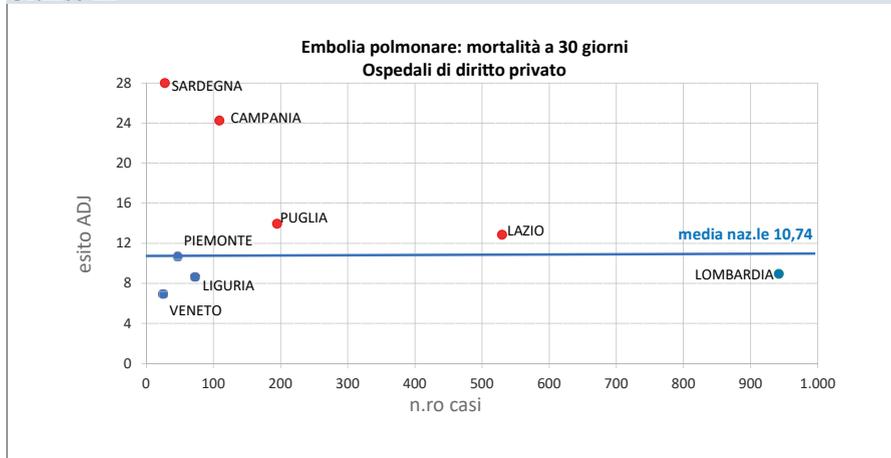


Grafico 22



La dispersione del valore degli esiti tra le regioni è significativamente più ampia nel comparto privato; Campania e Sardegna, anche se con un numero di casi limitato, influenzano la media. La Lombardia ha un esito migliore delle rispettive medie nazionali, con uno scarto contenuto, tanto nel comparto pubblico quanto in quello privato.

<b>Indicatore di Esito</b>	Embolia polmonare: riammissioni a 30 gg. dal ricovero
<b>SDO: 2019</b>	
<b>Totale casi a livello nazionale</b>	17.888
<b>Media Nazionale Esito grezzo</b>	9,39

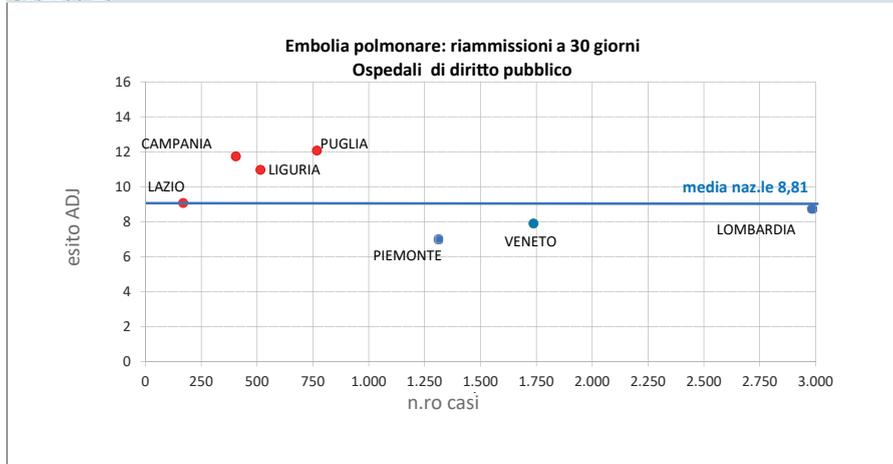
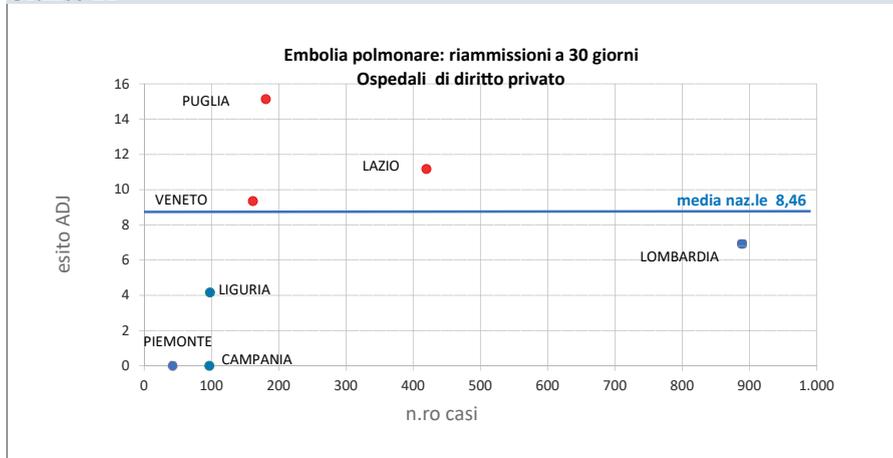
Tabella 12

Regioni	Ospedali di diritto pubblico			Ospedali di diritto privato		
	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ
Piemonte	1.311	1.085	7,00	42	26	0
Lombardia	2.985	2.659	8,73	889	665	6,92
Veneto	1.738	1.583	7,90	162	139	9,35
Liguria	516	474	10,97	98	51	4,16
Lazio	900	739	9,07	420	206	11,17
Campania	607	213	11,74	97	28	0
Puglia	768	555	12,07	181	152	15,13
<b>TOTALI</b>	<b>8.825</b>	<b>7.308</b>	<b>8,81</b>	<b>1.889</b>	<b>1.267</b>	<b>8,46</b>
<b>% su totale nazionale</b>	<b>49,33</b>	<b>40,85</b>		<b>10,56</b>	<b>7,08</b>	

Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

Su 7 Regioni l'esito è migliore per 4 nel comparto privato e per 3 in quello pubblico.

Le medie nazionali dei due comparti sono allineate; il risultato della Lombardia è migliore della media tanto nel comparto pubblico quanto in quello privato.

**Grafico 23****Grafico 24**

Per questo indicatore la performance complessiva del comparto pubblico è migliore di quella del privato che registra esiti peggiori in tutte le regioni, salvo il Veneto.

È accentuata nel comparto privato la dispersione di Liguria e Puglia, con un numero di casi contenuti e tuttavia uguali a quelli del Piemonte e del Veneto che hanno esiti di gran lunga migliori.

Per questo indicatore si registrano migliori esiti con più alti volumi di casi trattati.

## 6.2 Area clinica cerebrovascolare

<b>Indicatore di Esito</b>	Ictus Ischemico: riammissioni a 30 gg
<b>SDO: 2019</b>	
<b>Totale casi a livello nazionale</b>	53.840
<b>Media Nazionale Esito grezzo</b>	7,40

Tabella 13

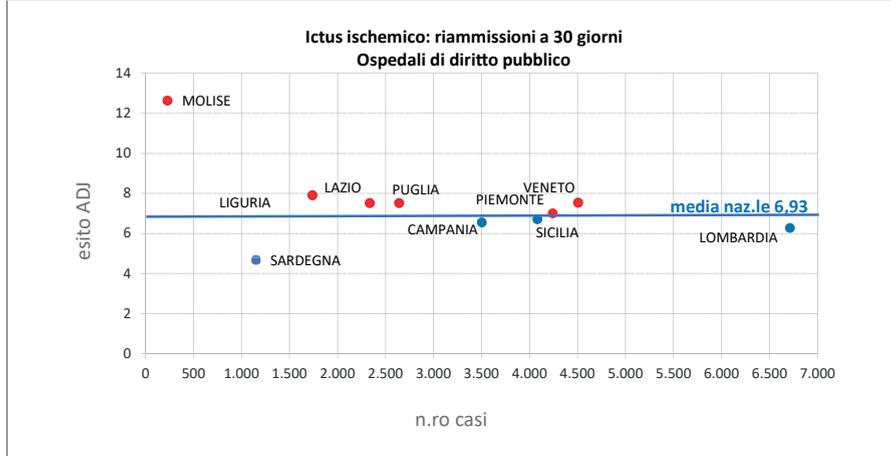
Regioni	Ospedali di diritto pubblico			Ospedali di diritto privato		
	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ
Piemonte	4.242	4.013	7,00	91	75	4,17
Lombardia	6.713	6.279	6,27	2.067	1.814	7,00
Veneto	4.508	4.179	7,53	284	226	6,64
Liguria	1.739	1.657	7,90	143	141	6,48
Lazio	2.641	2.285	7,51	1.436	941	7,55
Molise	229	226	12,63	98	90	6,66
Campania	3.503	3.106	6,55	375	230	7,39
Puglia	2.335	1.994	7,51	506	457	7,22
Sicilia	4.082	3.184	6,70	453	272	6,99
Sardegna	1.148	907	4,67	185	178	4,53
<b>TOTALI</b>	<b>31.140</b>	<b>27.830</b>	<b>6,93</b>	<b>5.638</b>	<b>4.424</b>	<b>6,97</b>
<b>% su totale nazionale</b>	<b>57,84</b>	<b>51,69</b>		<b>10,47</b>	<b>8,22</b>	

Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

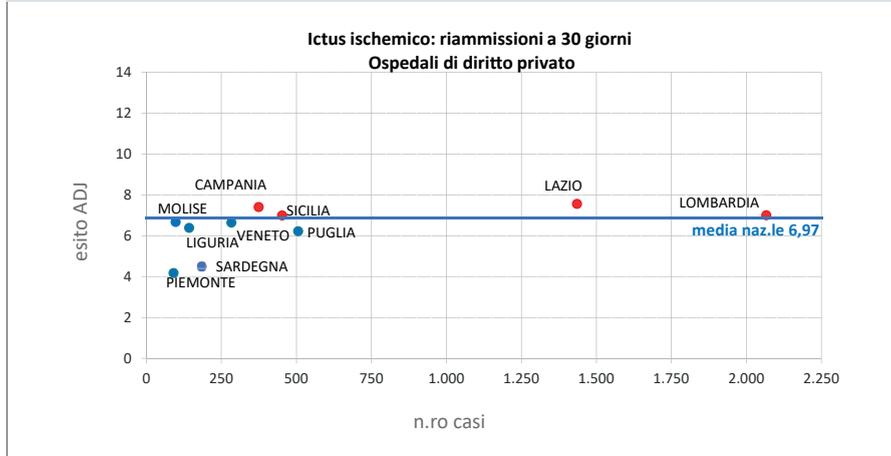
Per questo indicatore Agenas ha applicato come soglia ADJ i 50 casi.

Nel comparto privato le 10 regioni per le quali sono disponibili gli esiti hanno trattato solo poco più del 10% dei casi nazionali; in altre 6 regioni sono stati trattati 222 casi distribuiti in 43 ospedali; nelle restanti 5 regioni non sono stati trattati casi di ictus ischemico.

**Grafico 25**



**Grafico 26**



In entrambi i comparti gli esiti delle regioni sono accentrati attorno alle rispettive medie che sono quasi identiche; , fa eccezione il Molise nel comparto pubblico, con un numero di casi limitato rispetto alle altre regioni (226 su una media per regione di 3.114).

<b>Indicatore di Esito</b>	Ictus Ischemico: mortalità a 30 gg.
<b>SDO: 2019</b>	
<b>Totale casi a livello nazionale</b>	57.773
<b>Media Nazionale Esito grezzo</b>	9,98

**Tabella 14**

Regioni	Ospedali di diritto pubblico			Ospedali di diritto privato		
	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ
Piemonte	4.669	4.445	10,87	97	78	4,24
Lombardia	7.197	6.708	9,44	2.190	1.919	7,50
Veneto	8.285	4.480	7,66	300	232	2,98
Liguria	1.879	1.841	9,10	151	148	5,68
Lazio	2.934	2.514	12,08	1.523	1.032	6,82
Molise	252	249	11,31	100	92	5,33
Campania	3.729	3.357	15,34	384	234	8,98
Puglia	2.518	2.153	10,98	544	490	9,25
Calabria	1.566	1.408	14,39	64	51	2,75
Sicilia	4.314	3.564	12,99	458	273	2,62
Sardegna	1.169	908	9,28	196	189	7,08
<b>TOTALI</b>	<b>38.512</b>	<b>31.627</b>	<b>10,94</b>	<b>6.007</b>	<b>4.738</b>	<b>6,89</b>
<b>% su totale nazionale</b>	<b>66,66</b>	<b>54,74</b>		<b>10,40</b>	<b>8,20</b>	

Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

Vale quanto riportato per il precedente indicatore a proposito della percentuale di casi trattati dal comparto privato sul totale nazionale. Oltre ai 5.987 casi registrati nelle 11 regioni che hanno esiti ADJ sono stati trattati altri 177 casi in 6 regioni, distribuiti su 41 ospedali. Sommando tutti casi si raggiunge una percentuale del 10,67%.

Al contrario del precedente indicatore la media migliore si registra per tutte le regioni nel comparto privato.

Grafico 27

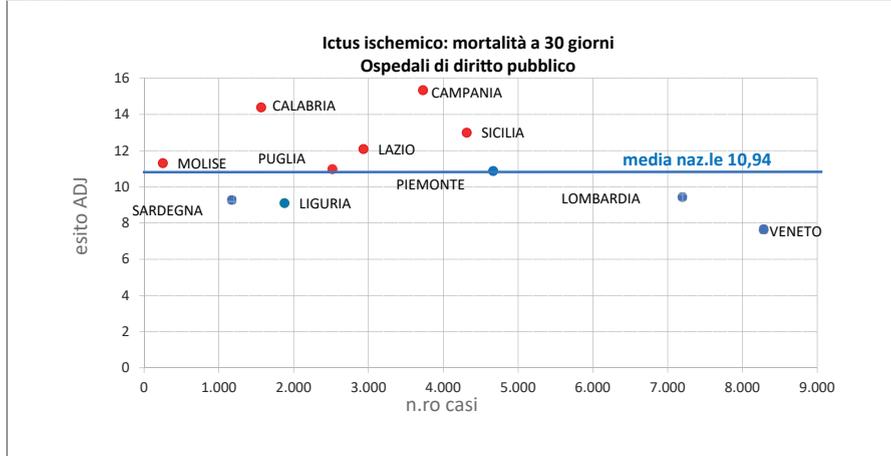
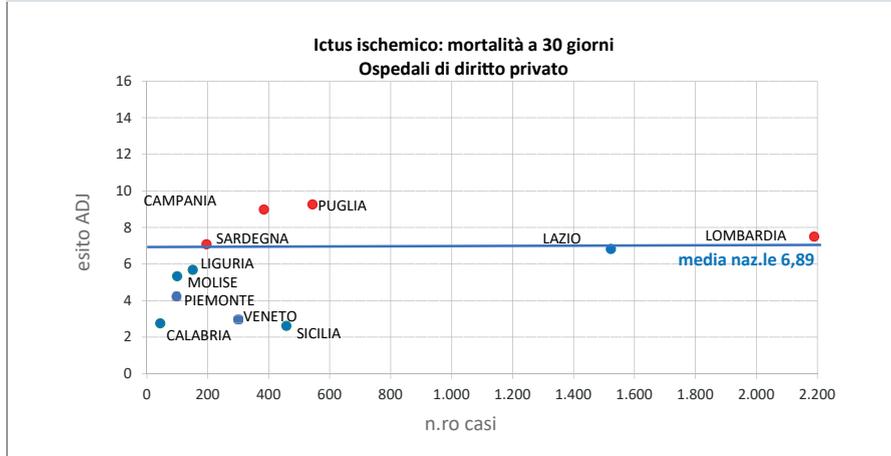


Grafico 28



Lo scarto tra le due medie a livello nazionale è significativo; nel comparto pubblico è certamente influenzato dai risultati di Campania, Calabria e Sicilia ma va considerato che solo 4 regioni su 11 hanno un indice di mortalità inferiore a 10.

<b>Indicatore di Esito</b>	Interventi Chirurgici per TM Cerebrale: mortalità a 30 gg.
<b>SDO: 2019</b>	
<b>Totale casi a livello nazionale</b>	30.142
<b>Media Nazionale Esito grezzo</b>	2,66

Tabella 15

Regioni	Ospedali di diritto pubblico			Ospedali di diritto privato		
	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ
Lombardia	5.115	5.074	2,32	2.260	2.172	1,40
Liguria	317	317	3,16	197	197	3,55
Emilia Romagna	2.779	2.733	1,66	224	193	1,10
Lazio	1.863	1.792	3,31	1.345	1.215	1,94
Molise	0	0	N.D.	621	621	3,07
Puglia	747	746	3,93	526	423	4,50
Sicilia	1.278	1.186	4,59	186	95	2,73
<b>TOTALI</b>	<b>12.099</b>	<b>11.848</b>	<b>2,67</b>	<b>5.359</b>	<b>4.916</b>	<b>2,11</b>
<b>% su totale nazionale</b>	<b>40,14</b>	<b>39,31</b>		<b>17,78</b>	<b>16,31</b>	

Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

Sono 7 le regioni per le quali sono disponibili dati ADJ per gli ospedali di diritto privato.

Per 4 regioni si registrano esiti migliori nel comparto privato e per 2 in quello pubblico; per il Molise non sono disponibili dati degli ospedali di diritto pubblico.

Nel comparto privato, oltre alle 7 regioni comprese in tabella altre 3 regioni (Piemonte, Toscana e Campania) hanno trattato complessivamente 94 casi distribuiti in 7 ospedali.

Il risultato della Lombardia è migliore delle rispettive medie nazionali tanto nel comparto pubblico quanto in quello privato.

Grafico 29

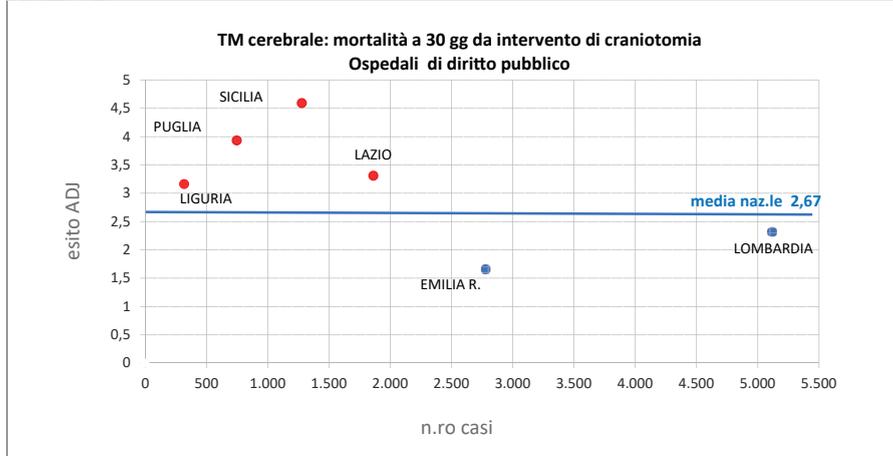
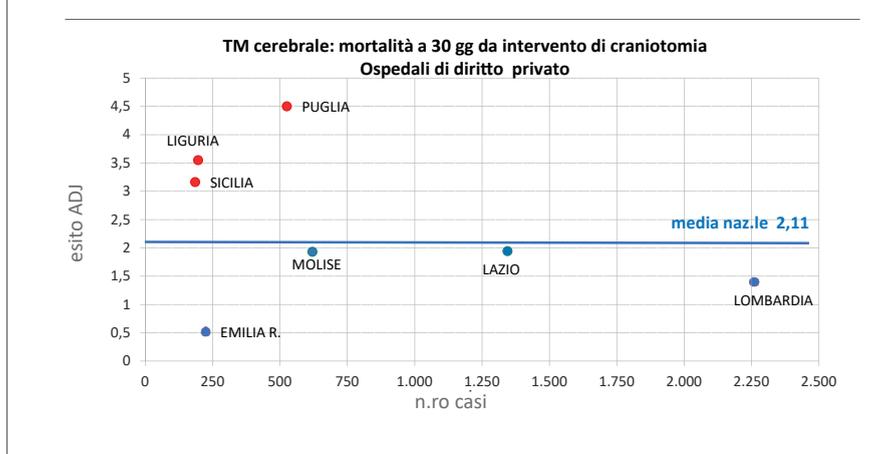


Grafico 30



In entrambi i comparti le medie regionali sono prossime alle medie nazionali; la dispersione va da un minimo di 1,66 ad un massimo di 4,59 nel comparto pubblico e da minimo di 1,10 ad un massimo di 4,50 in quello privato.

### 6.3 Area clinica digerente

Indicatore di Esito	Colecistectomia Laparoscopica: degenza post operatoria <3 gg.					
SDO: 2019						
Totale casi a livello nazionale	63.897					
Media Nazionale Esito grezzo	79,72					

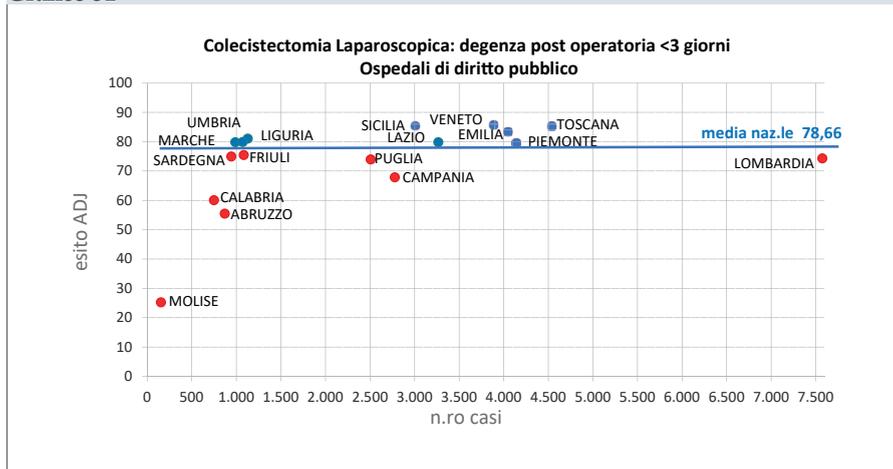
**Tabella 16**

Regioni	Ospedali di diritto pubblico			Ospedali di diritto privato		
	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ
Piemonte	4.138	4.064	79,64	765	577	94,34
Lombardia	7.575	7.184	74,32	4.066	3.757	86,74
Veneto	3.884	3.745	85,77	973	849	91,50
Friuli Venezia Giulia	1.085	969	75,41	166	63	64,95
Liguria	1.130	1.072	81,00	227	210	88,00
Emilia Romagna	4.049	3.941	83,45	490	245	88,78
Toscana	4.539	4.407	85,36	172	56	94,39
Umbria	989	860	79,79	82	63	74,23
Marche	1.072	982	79,86	286	261	75,79
Lazio	3.268	2.972	79,79	3.240	2.782	86,02
Abruzzo	872	728	55,42	779	754	78,51
Molise	157	107	25,23	156	156	96,00
Campania	2.778	2.211	67,88	3.570	2.950	84,22
Puglia	2.508	2.203	73,94	1.429	1.393	84,66
Calabria	752	496	60,00	892	609	67,00
Sicilia	3.007	2.448	85,53	1.938	1.414	88,89
Sardegna	945	920	74,97	554	513	77,01
<b>TOTALI</b>	<b>42.748</b>	<b>39.309</b>	<b>78,66</b>	<b>19.785</b>	<b>16.652</b>	<b>85,15</b>
<b>% su totale nazionale</b>	<b>66,90</b>	<b>61,52</b>		<b>30,96</b>	<b>30,96</b>	

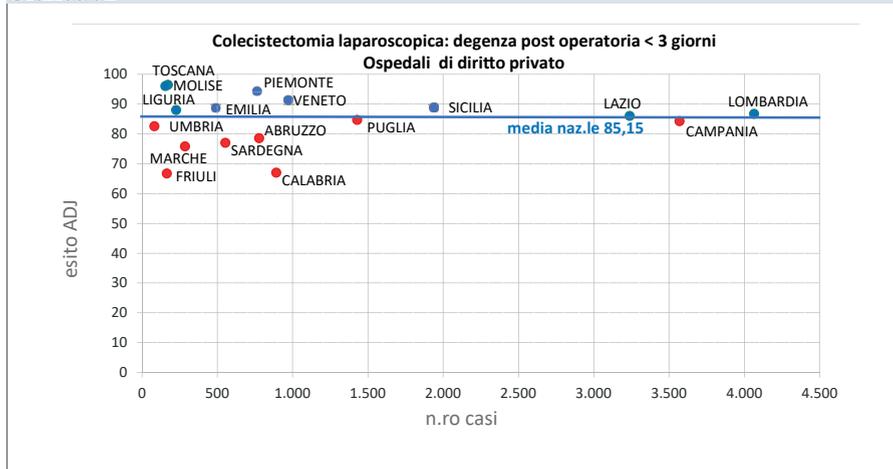
Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

Solo in 2 regioni su 17 l'esito è migliore nel comparto pubblico che registra a livello nazionale una media pesata inferiore all'80%, mentre nel comparto privato la media è inferiore all'80% solo in 6 regioni.

**Grafico 31**



**Grafico 32**



In entrambi i comparti la dispersione è abbastanza contenuta, salvo il Molise nel comparto pubblico.

Non sempre le regioni con i volumi più alti registrano risultati migliori; anche quest'anno si confermano le performance sotto la media della Lombardia nel comparto pubblico e della Campania in quello privato).

Indicatore di Esito	Colecistectomia Laparoscopica: complicanze a 30 gg.					
SDO: 2019						
Totale casi a livello nazionale	129.939					
Media Nazionale Esito grezzo	2,12					

**Tabella 17**

Regioni	Ospedali di diritto pubblico			Ospedali di diritto privato		
	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ
Piemonte	8.577	8.398	2,74	1.591	1.292	1,21
Lombardia	15.561	14.900	2,41	8.422	7.659	1,51
Veneto	7.997	7.730	3,03	1.929	1.770	2,88
Friuli Venezia Giulia	2.261	2.006	1,95	386	262	0,81
Liguria	1.891	1.393	1,82	487	437	2,57
Emilia Romagna	8.760	8.662	3,00	997	556	2,00
Toscana	9.225	8.924	2,33	348	124	0,96
Marche	2.327	2.206	1,97	588	545	0,74
Lazio	5.674	4.932	1,77	6.844	6.073	1,67
Abruzzo	2.010	1.857	2,08	914	799	1,61
Molise	351	343	2,00	318	318	0,27
Campania	5.793	4.526	1,50	7.576	6.417	1,13
Puglia	5.203	4.667	1,92	2.979	2.898	1,28
Calabria	1.631	1.037	2,16	1388	609	67,00
Sicilia	4.826	4.704	2,21	3.597	2.713	1,26
Sardegna	2.387	1.890	2,92	1.137	1.022	2,07
<b>TOTALI</b>	<b>84.474</b>	<b>78.175</b>	<b>2,39</b>	<b>38.113</b>	<b>33.998</b>	<b>1,50</b>
<b>% su totale nazionale</b>	<b>65,01</b>	<b>60,16</b>		<b>29,33</b>	<b>26,16</b>	

Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

Solo in 1 regione su 16 l'esito è migliore nel comparto pubblico; di conseguenza la media nazionale è significativamente migliore nel comparto privato

Grafico 33

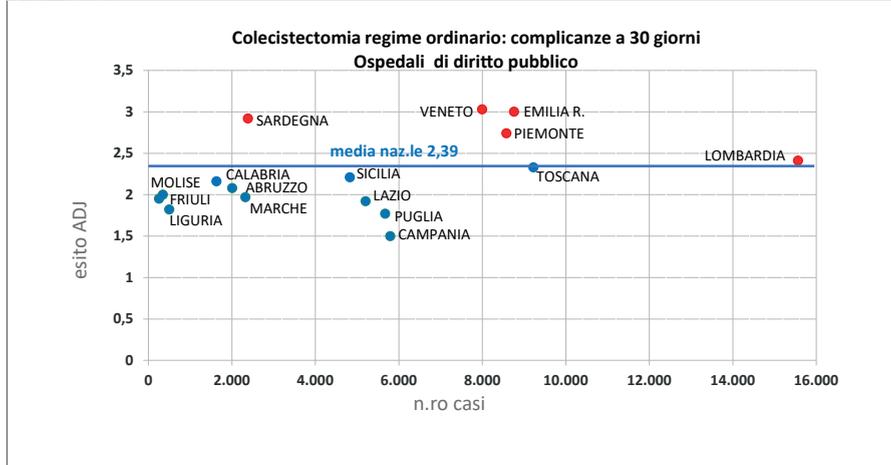
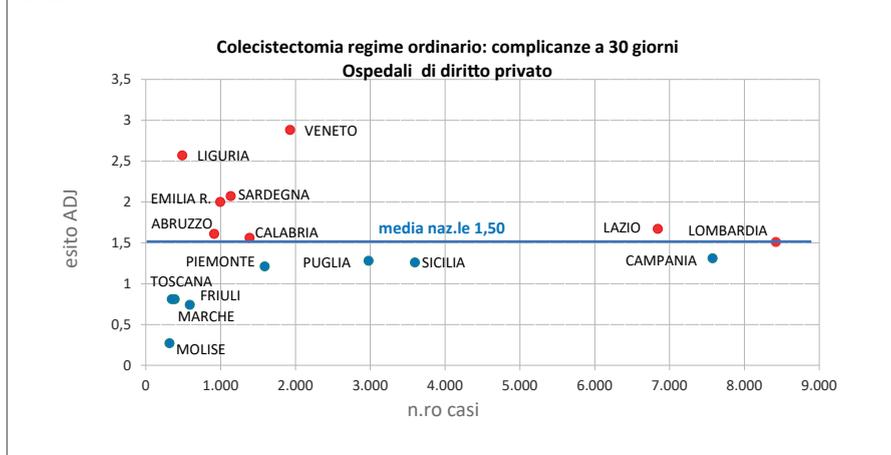


Grafico 34



La dispersione dei valori è abbastanza contenuta in entrambi i comparti.

Le medie della Lombardia sono quasi coincidenti con quelle nazionali, sia nel comparto pubblico che in quello privato.

<b>Indicatore di Esito</b>	Emorragia non varicosa tratto intestinale superiore: mortalità a 30 gg
<b>SDO: 2019</b>	
<b>Totale casi a livello nazionale</b>	47.241
<b>Media Nazionale Esito grezzo</b>	4,15

**Tabella 18**

Regioni	Ospedali di diritto pubblico			Ospedali di diritto privato		
	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ
Lombardia	5.921	4.279	3,19	1.373	580	3,52
Veneto	3.666	2.949	3,83	259	155	5,83
Liguria	1.212	873	3,15	233	188	6,17
Lazio	2.814	2.206	4,61	1.568	911	3,34
Campania	3.606	2.402	6,73	733	168	0,58
Puglia	3.024	2.180	4,69	564	354	4,38
Sicilia	2.750	1.265	3,95	345	101	2,97
Sardegna	1.457	1.054	3,38	178	148	3,80
<b>TOTALI</b>	<b>24.450</b>	<b>17.208</b>	<b>4,23</b>	<b>5.253</b>	<b>2.605</b>	<b>3,70</b>
<b>% su totale nazionale</b>	<b>51,76</b>	<b>36,43</b>		<b>11,12</b>	<b>5,51</b>	

Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

Per questo indicatore i dati ADJ sono disponibili, nel comparto privato, solo per 8 regioni.

L'attività risulta significativamente dispersa, come risulta dalla differenza tra i casi totali ed i casi ADJ in tutte le regioni riportate in tabella: in altre 11 regioni sono stati trattati 370 casi distribuiti in 70 ospedali.

Sommando questi casi a quelli riportati in tabella, il totale dei casi trattati dal comparto privato è pari all'11,80%.

Grafico 35

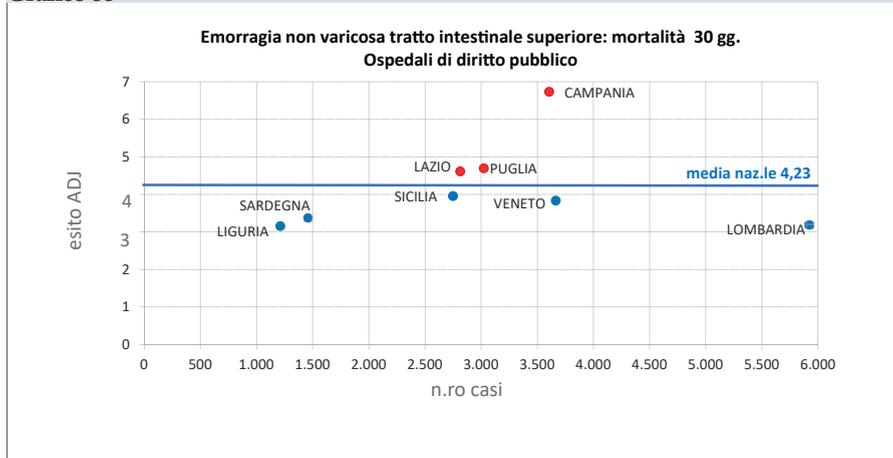
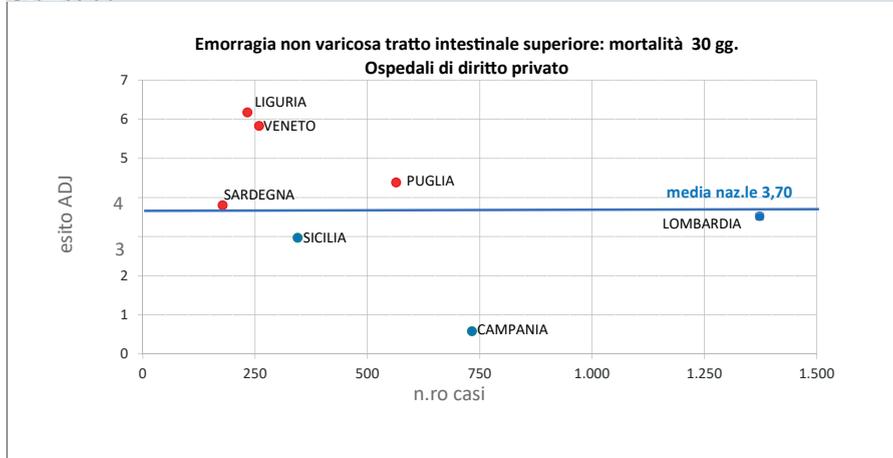


Grafico 36



Valori significativamente dispersi si registrano solo in una Regione per il comparto pubblico (Campania) ed in 2 (Liguria e Veneto) per quello privato.

## 6.4 Area clinica muscolo-scheletrico

<b>Indicatore di Esito</b>	Protesi di ginocchio: riammissioni a 30 gg.
<b>SDO: 2019</b>	
<b>Totale casi a livello nazionale</b>	60.524
<b>Media Nazionale Esito grezzo</b>	1,29

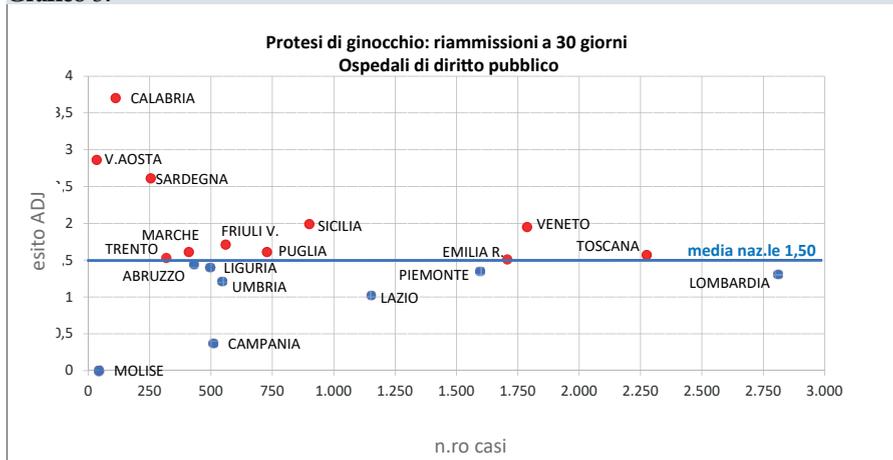
Tabella 19

Regioni	Ospedali di diritto pubblico			Ospedali di diritto privato		
	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ
Piemonte	1.596	1.457	1,35	3.279	3.260	1,12
Valle d'Aosta	35	35	2,86	95	95	0,00
Lombardia	2.809	2.596	1,31	10.310	10.244	1,16
Provincia Autonoma di Trento	318	318	1,53	203	203	2,63
Veneto	1.788	1.714	1,95	3.927	3.912	1,69
Friuli Venezia Giulia	560	530	1,71	859	859	0,35
Liguria	496	442	1,40	544	504	1,19
Emilia Romagna	1.707	1.491	1,51	4.681	4.671	1,37
Toscana	2.275	2.134	1,57	3.325	3.300	1,17
Umbria	546	546	1,21	552	552	0,94
Marche	410	353	1,61	1.122	927	1,03
Lazio	1.152	973	1,02	3.612	3.429	1,11
Abruzzo	431	341	1,44	1.100	1.100	0,87
Molise	44	0	0,00	141	133	0,00
Campania	509	255	0,37	2.806	2.745	1,00
Puglia	728	633	1,61	1.828	1.828	1,65
Calabria	112	27	3,70	1.113	1.113	1,09
Sicilia	901	606	1,99	3.007	2.937	0,82
Sardegna	255	160	2,61	734	717	1,13
<b>TOTALI</b>	<b>16.672</b>	<b>14.611</b>	<b>1,50</b>	<b>43.238</b>	<b>42.529</b>	<b>1,18</b>
<b>% su totale nazionale</b>	<b>27,55</b>	<b>24,14</b>		<b>71,44</b>	<b>70,27</b>	

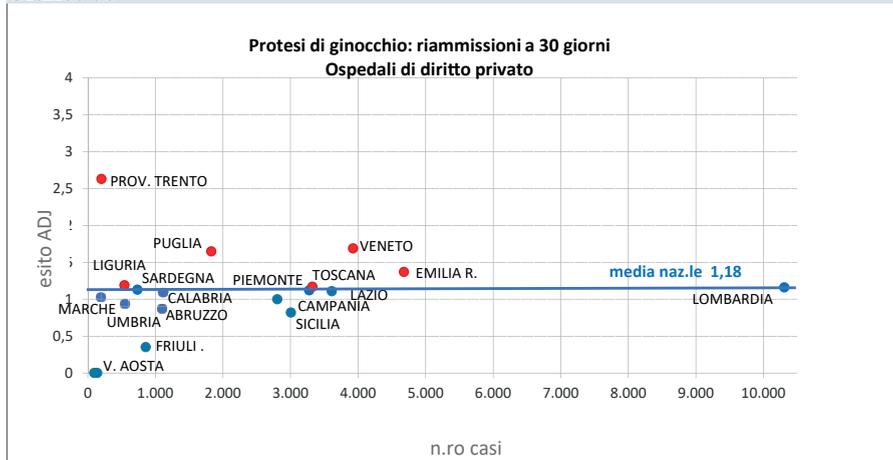
Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

Il comparto privato nel suo complesso mantiene volumi superiori a quelli del pubblico. Nelle 19 regioni per le quali sono disponibili dati ADJ (mancano solo la Provincia di Bolzano e la Basilicata) la percentuale dei casi trattati supera il 70% del totale dei casi a livello nazionale. Su 18 regioni la media degli esiti è migliore per 14 nel comparto privato.

**Grafico 37**



**Grafico 38**



Il valore delle medie regionali è abbastanza concentrato intorno alle medie nazionali dei rispettivi comparti; uniche eccezioni Calabria, Valle d’Aosta e Sardegna nel comparto pubblico e la Provincia di Trento nel comparto privato.

Indicatore di Esito	Protesi di ginocchio: revisione a 2 anni					
SDO: 2017						
Totale casi a livello nazionale	55.287					
Media Nazionale Esito grezzo	2,73					

**Tabella 20**

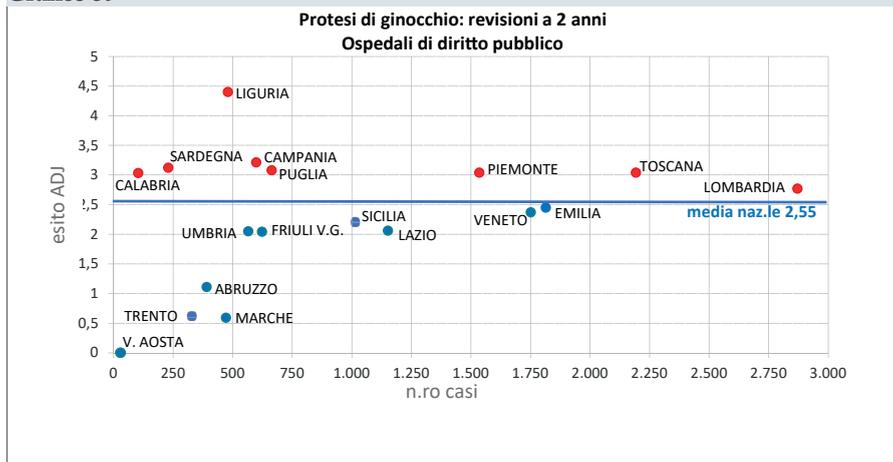
Regioni	Ospedali di diritto pubblico			Ospedali di diritto privato		
	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ
Piemonte	1.536	1.402	3,04	2.833	2.809	3,48
Valle d'Aosta	28	28	0,00	79	79	1,27
Lombardia	2.871	2.566	2,77	8.756	8.686	2,99
Provincia Autonoma di Trento	329	329	0,62	179	179	2,79
Veneto	1.752	1.641	2,37	3.858	3.621	2,18
Friuli Venezia Giulia	624	566	2,04	648	648	2,08
Liguria	480	466	4,40	379	379	3,70
Emilia Romagna	1.815	1.668	2,45	3.737	3.705	3,31
Toscana	2.193	2.055	3,04	3.308	3.281	2,79
Umbria	566	582	2,05	456	423	2,10
Marche	472	387	0,59	875	869	2,35
Lazio	1.152	982	2,06	3.237	3.064	3,25
Abruzzo	391	289	1,11	1.004	1.004	1,59
Molise	31	0	N.D.	109	105	0,00
Campania	599	360	3,21	2.089	2.022	2,65
Puglia	664	456	3,08	1.857	1.857	2,40
Calabria	104	33	3,03	986	979	1,98
Sicilia	1.014	753	2,21	2.535	2.459	2,86
Sardegna	230	100	3,12	839	839	1,76
<b>TOTALI</b>	<b>16.851</b>	<b>14.663</b>	<b>2,55</b>	<b>37.764</b>	<b>37.008</b>	<b>2,79</b>
<b>% su totale nazionale</b>	<b>30,48</b>	<b>26,52</b>		<b>68,31</b>	<b>66,94</b>	

Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

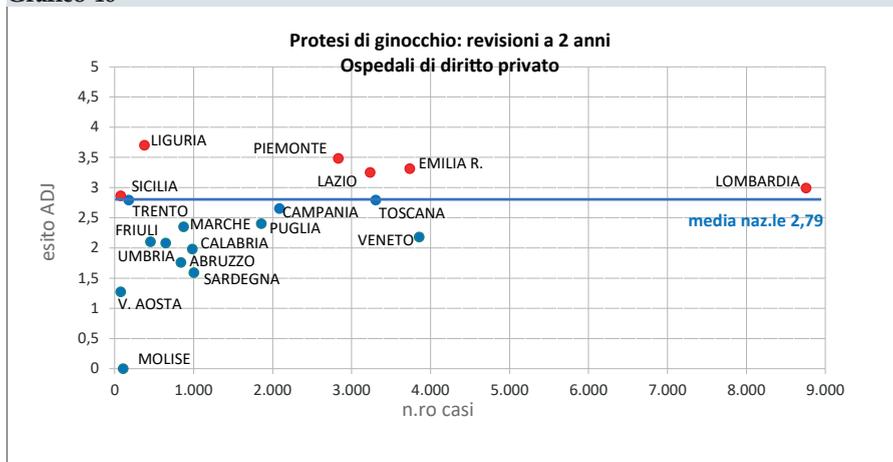
Il livello di performance nei due indicatori relativi alle protesi di ginocchio è significativamente diverso. Mentre per le riammissioni il comparto privato ha esiti peggiori solo in 4 regioni, per le revisioni a 2 anni gli esiti peggiori riguardano 11 regioni.

Da segnalare, in particolare, i dati della Lombardia che registra un esito peggiore, sia pure di poco, della media nazionale, tanto nel comparto pubblico quanto in quello privato.

**Grafico 39**



**Grafico 40**



La dispersione dei valori è abbastanza simile nei due comparti; nel pubblico la media regionale degli esiti va dal minimo di 0 a 4,40 mentre nel privato va da 0 a 3,70.

La Lombardia ha una media di esiti peggiore di quella nazionale sia nel comparto pubblico che in quello privato.

<b>Indicatore di Esito</b>	Artroscopia di ginocchio: re-intervento entro 6 mesi
<b>SDO: 2015-2018</b>	
<b>Totale casi a livello nazionale</b>	98.693
<b>Media Nazionale Esito grezzo</b>	1,01

Tabella 21

Regioni	Ospedali di diritto pubblico			Ospedali di diritto privato		
	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ
Piemonte	4.327	3.647	1,00	4.883	4.781	0,77
Valle d'Aosta	50	0	N.D.	339	339	0,30
Lombardia	3.608	2.143	0,79	10.797	9.883	0,53
Provincia Autonoma di Trento	1.202	872	1,99	509	509	0,39
Veneto	2.759	1.851	0,96	3.243	2.988	0,57
Friuli Venezia Giulia	2.506	2.157	1,29	5.255	5.255	1,17
Liguria	1.738	1.559	2,46	3.173	2.949	1,07
Emilia Romagna	1.177	432	1,41	1.478	1.230	1,90
Toscana	3.277	2.331	0,68	6.795	6.671	0,92
Umbria	1.552	1.201	0,55	1.707	1.617	2,27
Marche	1.418	950	0,64	2.485	2.321	1,33
Lazio	2.637	1.935	0,83	10.747	9.713	1,23
Abruzzo	1.441	1.040	1,56	296	131	0,76
Molise	63	0	N.D.	174	167	0,60
Campania	1.604	880	1,11	5.824	5.293	0,90
Puglia	831	253	1,23	1.154	902	0,62
Calabria	185	0	N.D.	372	261	1,36
Sicilia	484	0	N.D.	1.211	528	1,03
Sardegna	1.161	683	1,42	3.505	3.505	1,19
<b>TOTALI</b>	<b>32.020</b>	<b>21.934</b>	<b>1,11</b>	<b>63.947</b>	<b>59.043</b>	<b>0,98</b>
<b>% su totale nazionale</b>	<b>32,44</b>	<b>22,22</b>		<b>64,79</b>	<b>59,82</b>	

Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

Anche per le artroscopie di ginocchio sono 19 le regioni per le quali nel comparto privato sono registrati esiti "adj" mentre non sono disponibili per 4 regioni nel comparto pubblico. Gli esiti migliori si registrano in 10 regioni nel comparto privato ed in 5 nel comparto pubblico.

Grafico 41

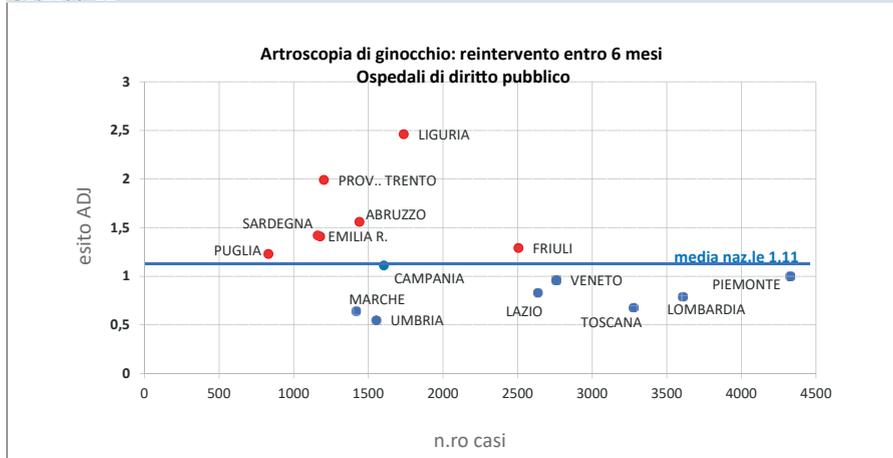
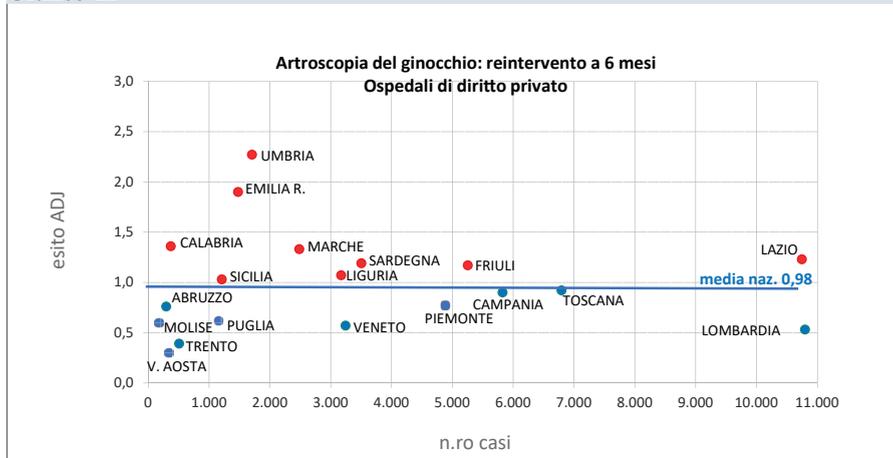


Grafico 42



Le medie nazionali pesate sono molto prossime; la dispersione dei valori ha la medesima ampiezza nei due comparti: da 0,55 a 2,46 nel comparto pubblico e da 0,30 a 2,27 nel privato. Le medie della Lombardia sono significativamente migliori di quelle nazionali, sia nel comparto pubblico che in quello privato.

<b>Indicatore di Esito</b>	Protesi d'anca: riammissioni a 30 gg.
<b>SDO: 2019</b>	
<b>Totale casi a livello nazionale</b>	79.785
<b>Media Nazionale Esito grezzo</b>	3,55

Tabella 22

Regioni	Ospedali di diritto pubblico			Ospedali di diritto privato		
	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ
Piemonte	4.543	4.480	3,56	2.755	2.692	2,80
Valle d'Aosta	100	100	9,00	82	82	1,22
Lombardia	6.459	6.229	3,70	10.410	10.285	2,75
Provincia Autonoma di Trento	681	642	4,46	337	337	6,46
Veneto	4.425	4.222	3,42	3.131	3.113	3,16
Friuli Venezia Giulia	1.467	1.467	3,35	509	509	3,14
Liguria	1.468	1.432	4,99	471	392	4,20
Emilia Romagna	5.141	4.834	4,09	3.239	3.067	2,76
Toscana	4.111	4.082	4,83	2.252	2.176	2,29
Umbria	886	886	4,96	321	298	3,26
Marche	1.137	1.050	3,79	618	531	2,52
Lazio	2.765	2.409	4,39	3.523	3.039	2,59
Abruzzo	1.030	947	3,63	712	691	1,01
Molise	172	129	2,63	101	95	1,05
Campania	2.190	1.545	4,29	2.643	2.030	4,07
Puglia	1.854	1.641	5,49	1.586	1.530	3,35
Calabria	614	496	5,83	795	664	2,74
Sicilia	2.380	1.723	4,03	1.950	1.676	2,61
Sardegna	882	680	3,46	408	326	0,96
<b>TOTALI</b>	<b>42.305</b>	<b>38.994</b>	<b>4,09</b>	<b>35.843</b>	<b>33.533</b>	<b>2,85</b>
<b>% su totale nazionale</b>	<b>53,02</b>	<b>48,87</b>		<b>44,92</b>	<b>42,03</b>	

Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

Rispetto alle protesi di ginocchio, il volume di casi trattati dal comparto privato è, percentualmente inferiore, ma sempre rilevante.

Solo in 1 regione su 19 la media degli esiti è migliore nel comparto pubblico.

Grafico 43

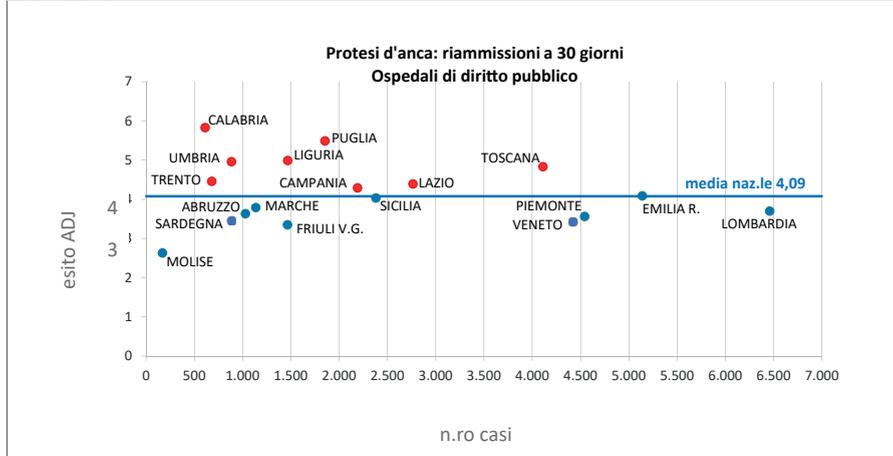
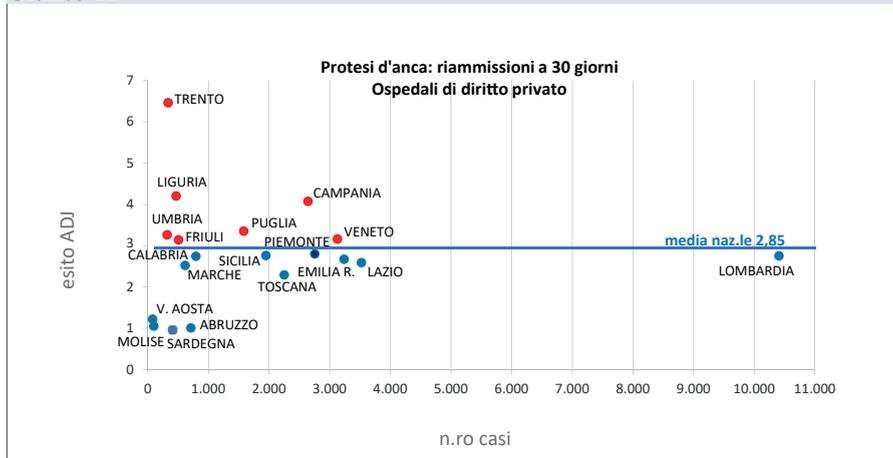


Grafico 44



La media pesata nazionale è sensibilmente migliore nel comparto privato; mentre nel comparto pubblico non si sono regioni con media esiti inferiori a 3 (a parte il Molise con pochi casi), nel comparto privato sono 12 su 19.

Nel comparto privato la Provincia autonoma di Trento presenta un valore significativamente disperso rispetto alla media nazionale.

Il valore degli esiti della Lombardia è migliore delle medie nazionali sia nel comparto pubblico che in quello privato; quello del comparto privato è decisamente migliore di quello del comparto pubblico.

<b>Indicatore di Esito</b>	Protesi d'anca: revisioni a 2 anni
<b>SDO: 2017</b>	
<b>Totale casi a livello nazionale</b>	82.450
<b>Media Nazionale Esito grezzo</b>	1,78

Tabella 23

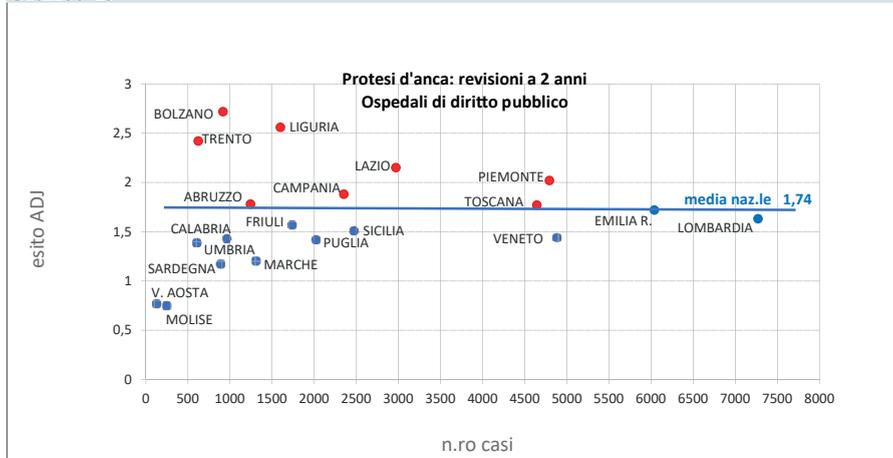
Regioni	Ospedali di diritto pubblico			Ospedali di diritto privato		
	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ
Piemonte	4.794	4.708	2,02	2.565	2.512	2,13
Valle d'Aosta	130	130	0,77	76	76	0,00
Lombardia	7.271	7.116	1,63	10.569	10.415	1,91
Provincia Autonoma di Bolzano	917	966	2,72	69	56	5,36
Provincia Autonoma di Trento	624	596	2,42	307	307	0,96
Veneto	4.882	4.753	1,44	2.963	2.938	1,25
Friuli Venezia Giulia	1.738	1.738	1,57	516	516	1,56
Liguria	1.601	1.564	2,56	451	374	0,27
Emilia Romagna	6.041	5.969	1,72	2.508	2.283	2,03
Toscana	4.644	4.413	1,77	2.271	2.169	2,04
Umbria	966	1.023	1,43	289	244	1,99
Marche	1.313	1.313	1,20	526	485	2,08
Lazio	2.971	2.637	2,15	3.569	3.039	1,95
Abruzzo	1.246	1.099	1,78	675	631	1,06
Molise	251	251	0,75	78	75	0,00
Campania	2.352	1.782	1,88	2.254	1.821	1,65
Puglia	2.018	1.671	1,42	1.569	1.523	1,71
Calabria	610	371	1,39	774	707	2,67
Sicilia	2.472	1.782	1,51	1.678	1.314	2,15
Sardegna	887	614	1,17	468	342	2,54
<b>TOTALI</b>	<b>47.728</b>	<b>44.496</b>	<b>1,74</b>	<b>34.175</b>	<b>31.827</b>	<b>1,78</b>
<b>% su totale nazionale</b>	<b>57,89</b>	<b>53,97</b>		<b>41,45</b>	<b>38,60</b>	

Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

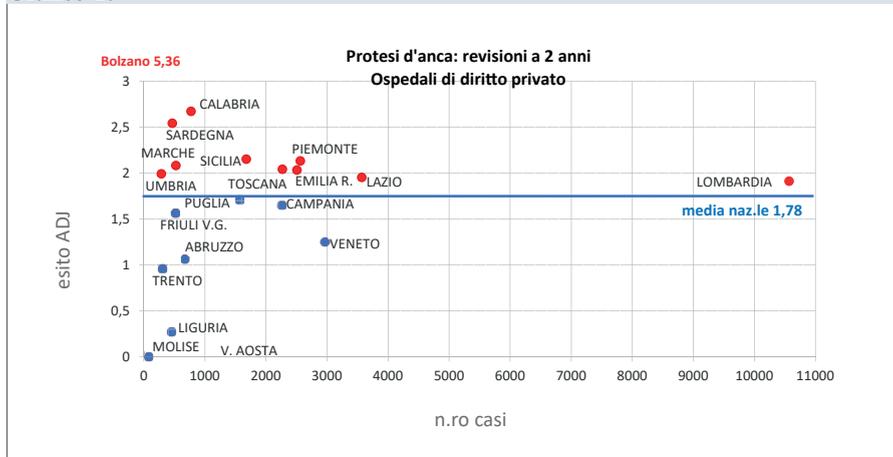
Come per le protesi di ginocchio, anche per le protesi d'anca vi è una diversità di risultato tra esiti relativi alle riammissioni ospedaliere a 30 giorni e alle revisioni a 2 anni.

Le medie nazionali nei due comparti sono molto prossime.

**Grafico 45**



**Grafico 46**



Le medie nazionali sono quasi identiche nei due comparti ed anche l'ampiezza delle dispersioni, salvo il caso della provincia di Bolzano.

La media regionale della Lombardia nel comparto privato (1,91), peggiore di quella del comparto pubblico (1,63), è peggiore anche della media nazionale del proprio comparto.

<b>Indicatore di Esito</b>	Protesi di spalla: riammissioni a 30 gg.
<b>SDO: 2019</b>	
<b>Totale casi a livello nazionale</b>	17.203
<b>Media Nazionale Esito grezzo</b>	1,74

Tabella 24

Regioni	Ospedali di diritto pubblico			Ospedali di diritto privato		
	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ
Piemonte	618	409	2,58	887	837	1,01
Lombardia	1.282	798	1,61	1.679	1.441	1,57
Veneto	1.171	1.008	1,76	782	778	1,11
Friuli Venezia Giulia	281	188	1,62	64	56	0,00
Liguria	62	0	n.d.	113	83	2,45
Emilia Romagna	1.022	755	1,52	1.005	892	1,07
Toscana	461	314	1,01	961	918	1,10
Umbria	126	45	6,09	263	251	1,34
Marche	171	71	3,60	268	224	1,89
Lazio	593	396	1,66	1.173	922	1,12
Abruzzo	171	39	0,00	266	261	1,13
Campania	248	63	1,51	987	921	0,58
Puglia	333	174	0,96	506	444	1,48
Calabria	87	0	n.d.	122	70	0,00
Sicilia	410	178	1,08	623	465	0,67
<b>TOTALI</b>	<b>7.036</b>	<b>4.438</b>	<b>1,69</b>	<b>9.699</b>	<b>8.563</b>	<b>1,14</b>
<b>% su totale nazionale</b>	<b>40,90</b>	<b>25,80</b>		<b>56,38</b>	<b>49,78</b>	

Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

Anche per la protesi di spalla il volume dei casi trattati dagli ospedali di diritto privato è consistente (più del 56% complessivo in 15 regioni con esiti ADJ disponibili). L'esito è migliore nel comparto privato per 12 regioni su 15.

Grafico 47

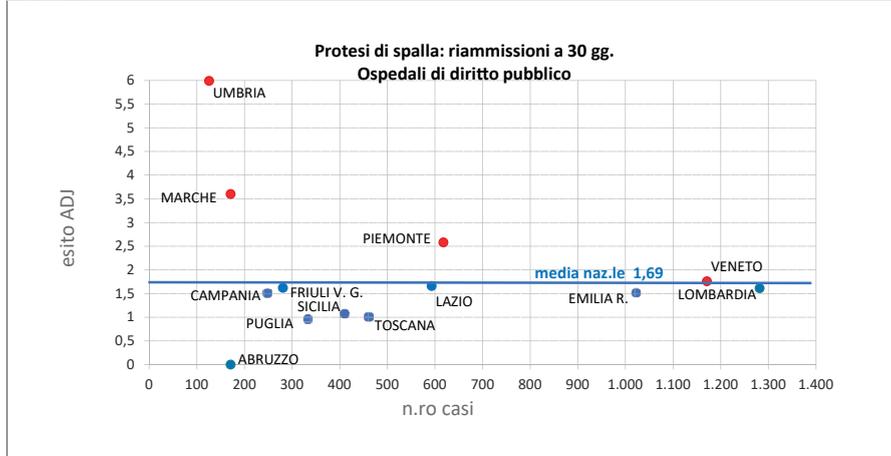
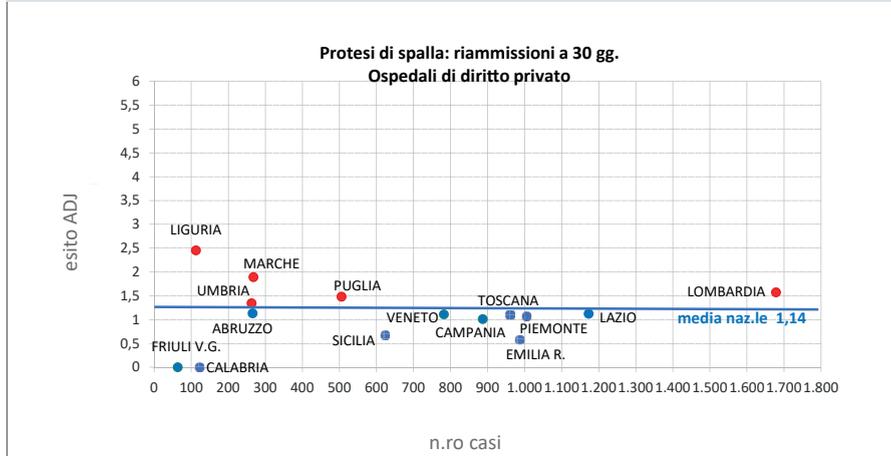


Grafico 48



Da rilevare il caso della Puglia nel comparto pubblico che lo scorso anno aveva registrato un esito significativamente disperso (5,73% sui 114 casi) e quest'anno fa registrare uno 0,96 su 174 casi.

Resta disperso il valore dell'Umbria (5,99); per tutte le altre regioni la dispersione è contenuta, tanto nel comparto pubblico quanto in quello privato.

<b>Indicatore di Esito</b>	Frattura del collo del femore: mortalità a 30 gg.
<b>SDO: 2019</b>	
<b>Totale casi a livello nazionale</b>	72.941
<b>Media Nazionale Esito grezzo</b>	5,12

**Tabella 25**

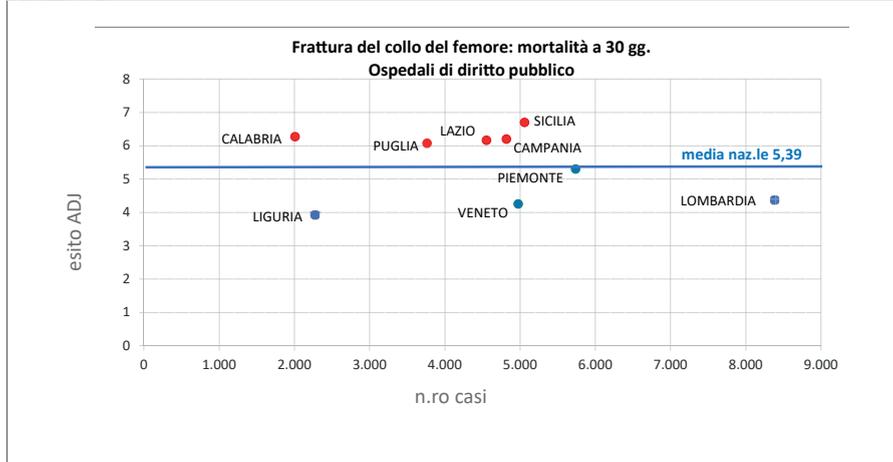
Regioni	Ospedali di diritto pubblico			Ospedali di diritto privato		
	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ
Piemonte	5.740	5.727	5,30	175	156	7,05
Lombardia	8.383	8.284	4,37	2.647	2.461	4,39
Veneto	4.976	4.890	4,25	352	338	3,81
Liguria	2.270	2.266	3,92	422	405	4,19
Lazio	4.554	4.511	6,16	1.665	1.451	4,96
Campania	4.818	4.685	6,20	993	757	7,60
Puglia	3.763	3.731	6,07	775	714	7,30
Sicilia	2.009	1.971	6,27	192	118	3,00
Sardegna	5.059	4.976	6,70	680	634	5,20
<b>TOTALI</b>	<b>41.572</b>	<b>41.041</b>	<b>5,39</b>	<b>7.901</b>	<b>7.034</b>	<b>5,22</b>
<b>% su totale nazionale</b>	<b>56,99</b>	<b>56,27</b>		<b>10,83</b>	<b>9,64</b>	

Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

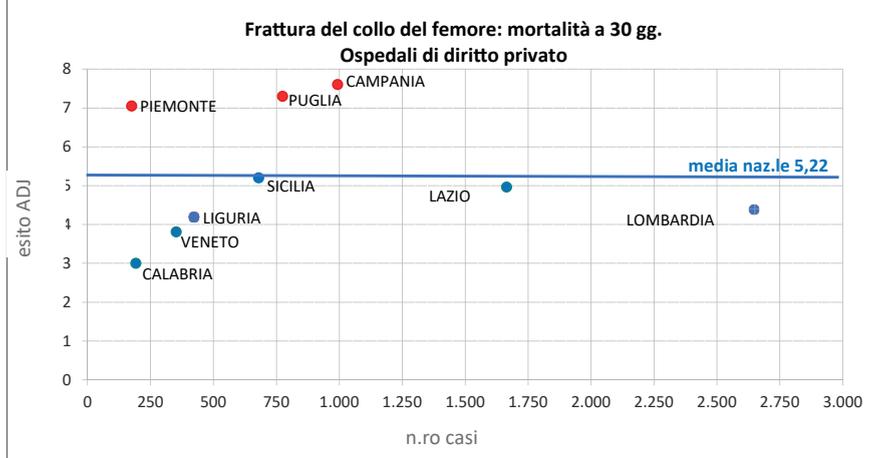
Per questo indicatore Agenas ha applicato la soglia di 50 casi per il calcolo dell'esito ADJ; gli ospedali, sia pubblici che privati, che trattano meno di 50 casi sono numerosi.

Le 9 regioni per le quali sono disponibili esiti ADJ nel comparto privato hanno trattato complessivamente poco più del 10% dei casi nazionali; 4 di queste regioni registrano esiti migliori di quelle del comparto pubblico.

**Grafico 49**



**Grafico 50**



Le medie nazionali sono molto vicine; anche la dispersione è abbastanza contenuta in entrambi i comparti, salvo che per Puglia, Campania e Piemonte nel comparto privato. In Lombardia le medie dei comparti pubblico e privato sono quasi uguali.

<b>Indicatore di Esito</b>	Frattura del collo del femore >65: intervento chirurgico entro 2 gg.
<b>SDO: 2019</b>	
<b>Totale casi a livello nazionale</b>	72.627
<b>Media Nazionale Esito grezzo</b>	66,67

**Tabella 26**

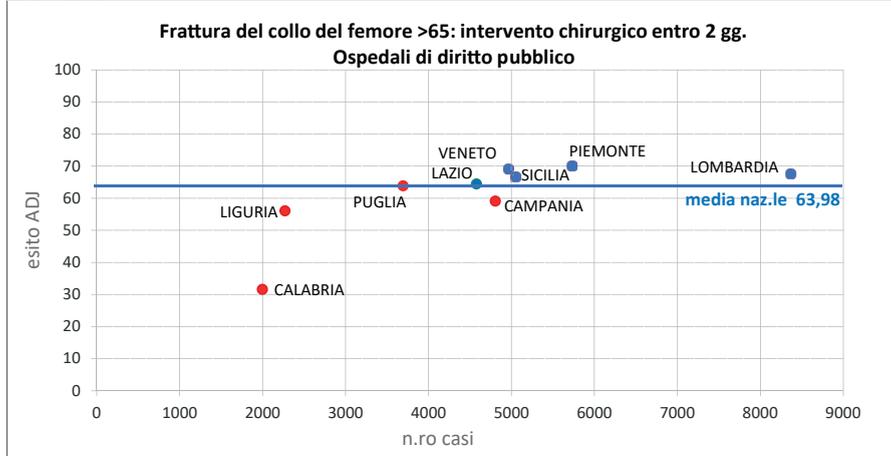
Regioni	Ospedali di diritto pubblico			Ospedali di diritto privato		
	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ
Piemonte	5.732	5.719	70,09	173	154	75,97
Lombardia	8.369	8.270	67,60	2.613	2.458	79,95
Veneto	4.966	4.880	69,07	345	338	73,58
Liguria	2.269	2.265	56,06	414	404	67,18
Lazio	4.579	4.495	64,39	1.662	1.448	79,69
Campania	4.806	4.673	59,07	992	756	57,63
Puglia	3.694	3.661	63,84	771	710	62,00
Calabria	1.997	1.961	31,54	192	118	68,68
Sicilia	5.053	4.966	66,66	879	634	67,69
<b>TOTALI</b>	<b>41.465</b>	<b>40.890</b>	<b>63,98</b>	<b>8.041</b>	<b>7.020</b>	<b>73,25</b>
<b>% su totale nazionale</b>	<b>57,09</b>	<b>56,30</b>		<b>11,07</b>	<b>9,67</b>	

Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

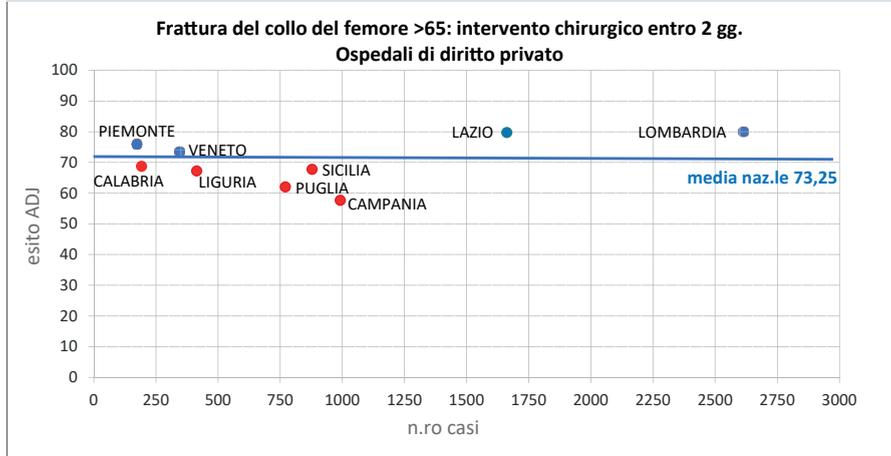
La percentuale di casi trattati dagli ospedali di diritto privato è decisamente inferiore rispetto agli altri indicatori dell'area muscolo-scheletrico.

Oltre agli 8.041 casi riportati in tabella cin altre 9 regioni sono stati trattati 96 casi, distribuiti su 43 ospedali.

**Grafico 51**



**Grafico 52**



Lo scostamento tra le medie nazionali dei due comparti è significativo (circa 10 punti percentuali); in entrambi i comparti le medie regionali sono distribuite attorno alle rispettive medie nazionali.

<b>Indicatore di Esito</b>	Frattura della Tibia e Perone: giorni di attesa per intervento
<b>SDO: 2018</b>	
<b>Totale casi a livello nazionale</b>	10.853
<b>Media Nazionale Esito grezzo</b>	4

Tabella 27

Regioni	Ospedali di diritto pubblico		Ospedali di diritto privato	
	n.ro interventi	mediana giorni	n.ro interventi	mediana giorni
Piemonte	822	2	38	2
Lombardia	1.385	3	422	3
Provincia Autonoma di Bolzano	116	2	4	1
Veneto	754	4	79	2
Friuli Venezia Giulia	292	3	1	1
Liguria	367	4	77	3
Emilia Romagna	870	4	13	3
Toscana	839	4	4	1
Umbria	178	5	7	2

Regioni	Ospedali di diritto pubblico		Ospedali di diritto privato	
	n.ro interventi	mediana giorni	n.ro interventi	mediana giorni
Marche	279	4	4	1
Lazio	678	5	334	4
Abruzzo	249	5	6	2
Campania	810	5	129	2
Puglia	436	5	103	4
Calabria	263	7	38	3
Sicilia	502	5	138	3
Sardegna	284	5	1	2
<b>TOTALI</b>	8.302		1.360	

Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

## 6.5 Area clinica procedure Perinatale

<b>Indicatore di Esito</b>	Proporzione parti con taglio cesareo primario
<b>SDO: 2019</b>	
<b>Totale casi a livello nazionale</b>	313.823
<b>Media Nazionale Esito grezzo</b>	22,75

Tabella 28

Regioni	Ospedali di diritto pubblico			Ospedali di diritto privato		
	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ
Lombardia	47.286	47.283	16,91	10.750	10.749	19,33
Veneto	24.258	24.097	17,82	2.041	1.935	18,52
Friuli Venezia Giulia	5.759	5.759	12,81	524	507	20,51
Liguria	5.510	5.510	23,80	1.065	1.064	17,92
Lazio	11.561	11.559	26,55	14.760	14.552	27,39
Campania	14.533	14.138	33,31	15.895	15.945	41,44
Puglia	15.316	15.316	26,58	5.201	5.054	26,93
Sicilia	22.770	22.440	25,25	4.671	4.601	35,56
Sardegna	5.334	5.332	28,23	347	1.158	30,48
<b>TOTALI</b>	<b>152.327</b>	<b>151.434</b>	<b>22,02</b>	<b>55.254</b>	<b>55.565</b>	<b>30,00</b>
<b>% su totale nazionale</b>	<b>48,54</b>	<b>48,25</b>		<b>17,61</b>	<b>17,71</b>	

Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

Il comparto pubblico nel suo complesso continua a registrare esiti migliori rispetto a quello privato che nel 2019 ha peggiorato la propria performance passando da un esito del 29,22% al 30,00%.

Solo in una regione (Liguria) su 9 il comparto privato registra un esito migliore di quello pubblico.

Grafico 53

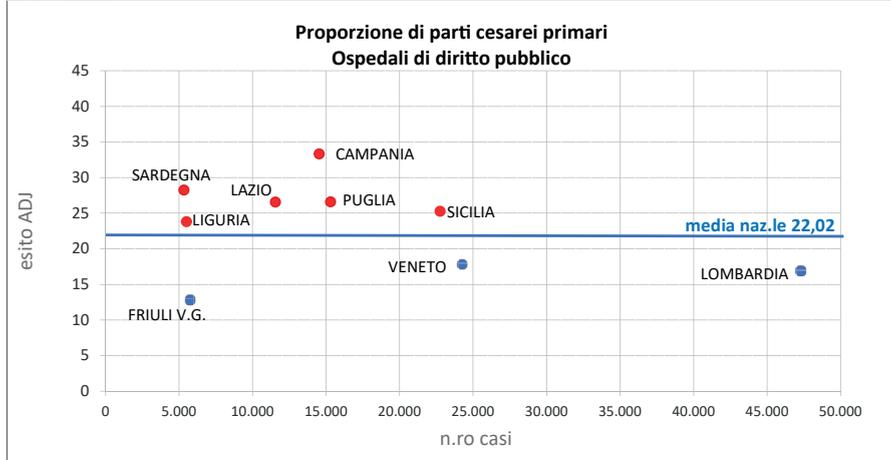
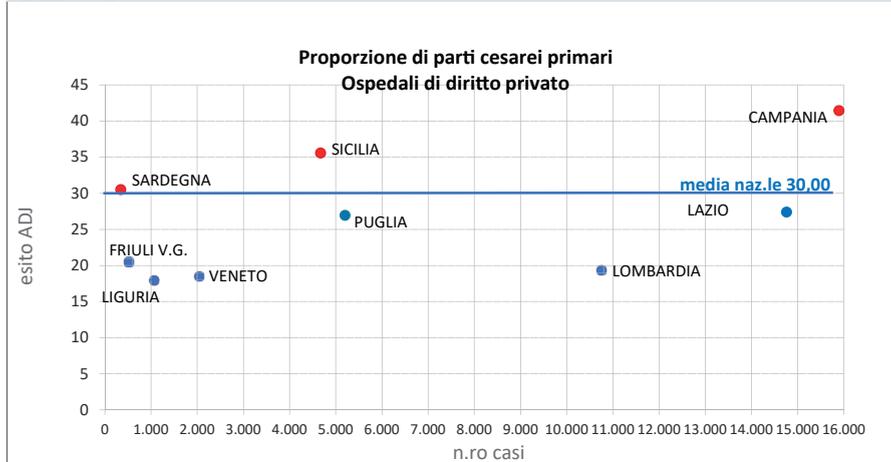


Grafico 54



L'esito della Campania (41,44% su 15.985 casi) influenza significativamente la media del comparto privato; approfondendo l'analisi dei dati dei singoli ospedali si è rilevato che sono sempre gli stessi che da anni registrano le peggiori performance.

A parte la Campania la dispersione degli esiti è abbastanza omogenea nei due comparti.

<b>Indicatore di Esito</b>	Parti cesarei: proporzione di complicanze durante il parto e il puerperio
<b>SDO: 2019</b>	
<b>Totale casi a livello nazionale</b>	253.139
<b>Media Nazionale Esito grezzo</b>	0,89

Tabella 29

Regioni	Ospedali di diritto pubblico			Ospedali di diritto privato		
	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ
Lombardia	28.535	28.260	1,29	6.800	6.800	1,14
Veneto	13.784	13.500	0,79	1.118	1.118	1,29
Friuli Venezia Giulia	2.728	2.699	1,54	278	278	0,36
Liguria	3.094	3.014	0,70	830	830	0,55
Lazio	11.410	11.410	0,58	14.817	14.615	0,50
Campania	18.373	18.371	0,76	25.766	25.766	0,38
Puglia	15.796	15.796	1,26	5.011	5.011	0,64
Calabria	9.348	9.348	0,95	333	333	0,00
Sicilia	22.663	22.660	1,00	5.181	5.179	0,71
Sardegna	4.637	4.602	0,89	1.272	1.272	0,84
<b>TOTALI</b>	<b>130.368</b>	<b>129.660</b>	<b>1,00</b>	<b>61.406</b>	<b>61.202</b>	<b>0,57</b>
<b>% su totale nazionale</b>	<b>51,50</b>	<b>51,22</b>		<b>24,26</b>	<b>24,18</b>	

Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

Anche quest'anno, a fronte di una maggiore percentuale di parti cesarei il comparto privato registra una minore percentuale di complicanze.

Grafico 55

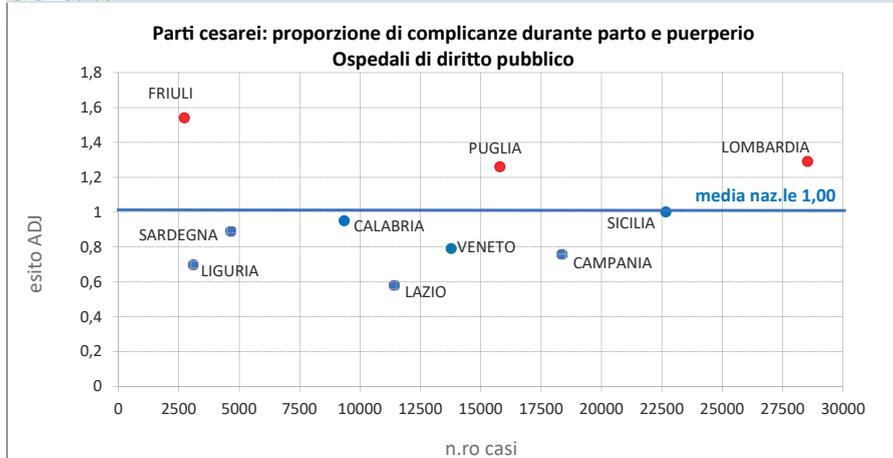
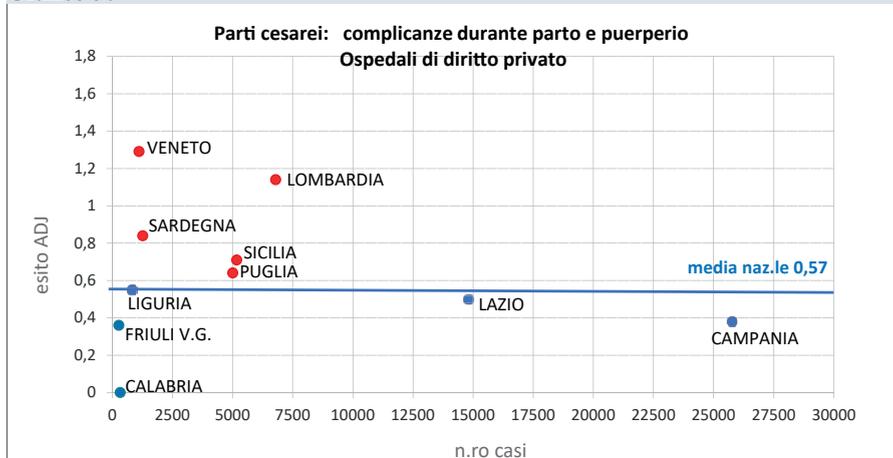


Grafico 56



Atteso il valore delle due medie nazionali, la dispersione non appare particolarmente significativa in entrambi i comparti.

<b>Indicatore di Esito</b>	Parti naturali: proporzione di complicanze durante il parto e il puerperio					
<b>SDO: 2018-2019</b>						
<b>Totale casi a livello nazionale</b>	503.556					
<b>Media Nazionale Esito grezzo</b>	0,62					

**Tabella 30**

Regioni	Ospedali di diritto pubblico			Ospedali di diritto privato		
	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ
Lombardia	81.047	80.807	0,95	17.432	17.427	0,80
Veneto	40.281	40.279	0,72	3.298	3.291	0,90
Friuli Venezia Giulia	10.668	10.424	0,44	847	847	2,13
Liguria	6.968	6.968	0,50	1.751	1.750	0,69
Lazio	19.221	19.216	0,33	25.402	25.331	0,39
Campania	20.314	20.310	0,30	20.223	20.222	0,32
Puglia	22.562	22.561	0,37	7.607	7.607	0,30
Calabria	14.932	14.759	0,37	554	554	0,36
Sicilia	34.803	34.777	0,42	7.454	7.453	0,14
Sardegna	8.106	8.083	0,33	1.903	1.902	0,46
<b>TOTALI</b>	<b>258.902</b>	<b>258.184</b>	<b>0,61</b>	<b>86.471</b>	<b>86.384</b>	<b>0,47</b>
<b>% su totale nazionale</b>	<b>51,41</b>	<b>51,27</b>		<b>17,17</b>	<b>17,15</b>	

Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

Nel comparto pubblico la media è decisamente influenzata dagli esiti di Lombardia e Veneto che insieme hanno trattato quasi la metà dei parti naturali a livello nazionale.

Anche nel comparto privato l'esito della Lombardia è peggiore della media nazionale.

Grafico 57

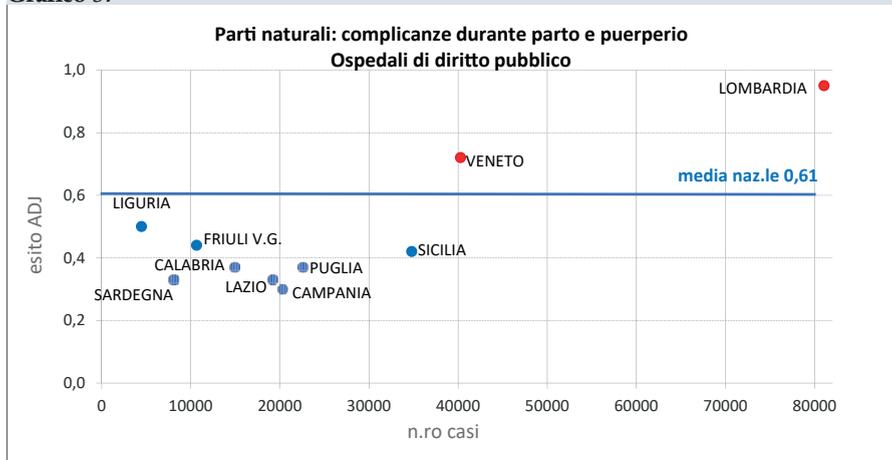
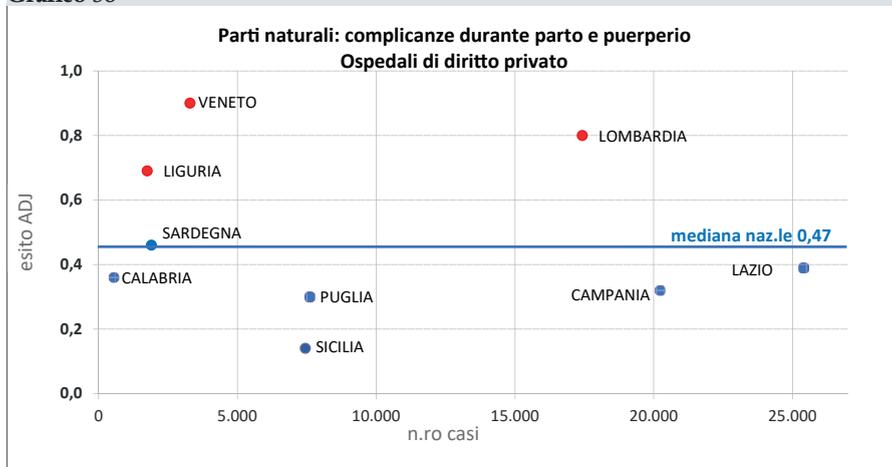


Grafico 58



Vale quanto osservato a proposito dell'indicatore precedente.

## 6.6 Area clinica muscolo-scheletrico

Indicatore di Esito	Intervento Chirurgico per TM Colon: mortalità a 30 giorni					
SDO: 2019						
Totale casi a livello nazionale	47.475					
Media Nazionale Esito grezzo	3,99					

**Tabella 31**

Regioni	Ospedali di diritto pubblico			Ospedali di diritto privato		
	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ
Piemonte	3.694	3.461	3,94	513	411	3,45
Lombardia	5.615	5.108	3,58	2.765	2.359	3,02
Veneto	3.361	3.129	3,55	553	397	5,79
Friuli Venezia Giulia	945	827	4,12	155	90	2,43
Liguria	897	815	4,14	242	182	6,60
Marche	1.285	1.137	3,57	128	61	0,00
Lazio	2.748	2.492	4,71	2.228	1.812	3,47
Abruzzo	691	549	5,28	267	226	3,40
Molise	131	68	13,24	127	119	1,10
Campania	2.677	2.029	4,89	985	537	3,38
Puglia	2.063	1.763	3,35	844	676	4,38
Basilicata	220	186	5,03	62	62	2,56
Sicilia	2.563	1.949	5,79	816	555	3,31
Sardegna	905	639	3,79	228	164	3,98
<b>TOTALI</b>	<b>27.795</b>	<b>24.152</b>	<b>4,13</b>	<b>9.913</b>	<b>7.651</b>	<b>3,51</b>
<b>% su totale nazionale</b>	<b>58,55</b>	<b>50,87</b>		<b>20,88</b>	<b>16,12</b>	

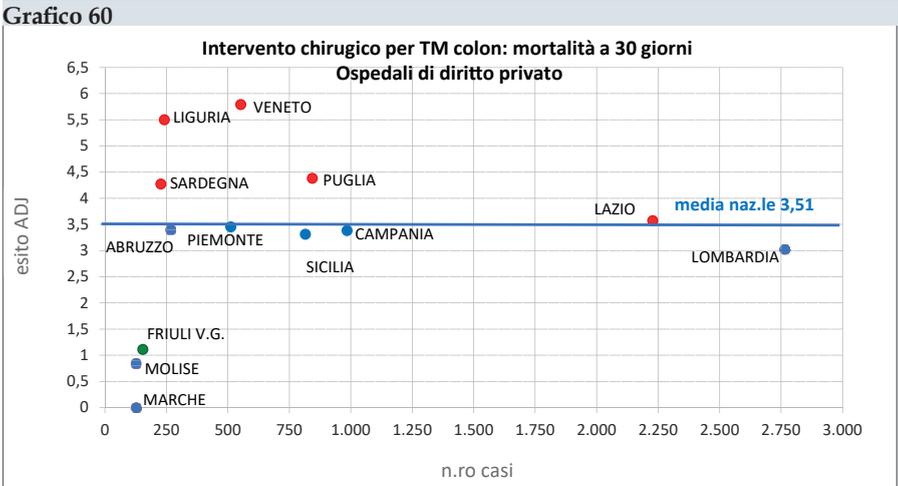
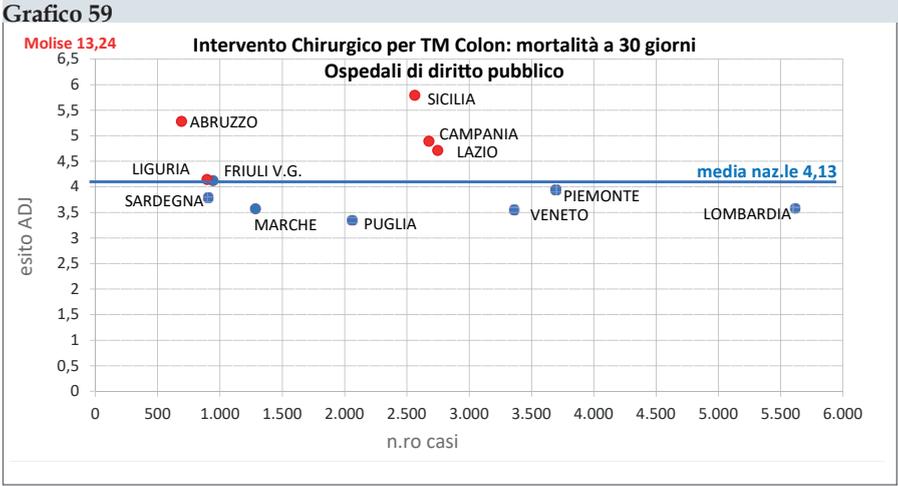
Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

Per questo indicatore la soglia per il calcolo dell'esito ADJ è stata stabilita da Agenas in 50 casi.

Su 14 regioni gli esiti migliori si registrano per 4 nel comparto pubblico e per 10 nel comparto privato.

Tra le regioni del comparto privato non sono presenti Emilia Romagna e Toscana che non hanno esiti ADJ. In Emilia sono

stati trattati 135 casi distribuiti in 15 ospedali; in Toscana sono stati trattati 54 casi in 5 ospedali.



La dispersioni dei valori è abbastanza simile nei due comparti, fatta eccezione, in negativo, della media del Molise nel comparto pubblico e, in positivo delle Marche nel comparto privato; entrambi le regioni hanno, comunque, trattato un numero limitato di casi.

<b>Indicatore di Esito</b>	Intervento Chirurgico per TM Polmone: mortalità a 30 giorni					
<b>SDO: 2017-2019</b>						
<b>Totale casi a livello nazionale</b>	27.055					
<b>Media Nazionale Esito grezzo</b>	1,12					

**Tabella 32**

Regioni	Ospedali di diritto pubblico			Ospedali di diritto privato		
	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ
Lombardia	3.509	3.360	0,80	3.205	3.073	1,04
Veneto	1.800	1.648	0,41	309	303	0,68
Lazio	2.931	2.928	1,61	981	857	1,44
Abruzzo	500	500	1,99	116	116	0,00
Campania	1.050	1.021	1,53	197	141	2,13
Puglia	1.250	1.250	1,72	442	428	4,06
Sicilia	966	897	1,54	478	409	0,54
<b>TOTALI</b>	<b>12.006</b>	<b>11.604</b>	<b>1,22</b>	<b>5.728</b>	<b>5.327</b>	<b>1,29</b>
<b>% su totale nazionale</b>	<b>44,38</b>	<b>42,89</b>		<b>21,17</b>	<b>19,69</b>	

Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

Solo in 6 regioni il totale degli ospedali di diritto privato raggiunge i 100 casi, soglia prevista per calcolare l'esito ADJ; in altre 4 regioni sono stati trattati complessivamente 104 casi distribuiti in 8 ospedali.

Grafico 61

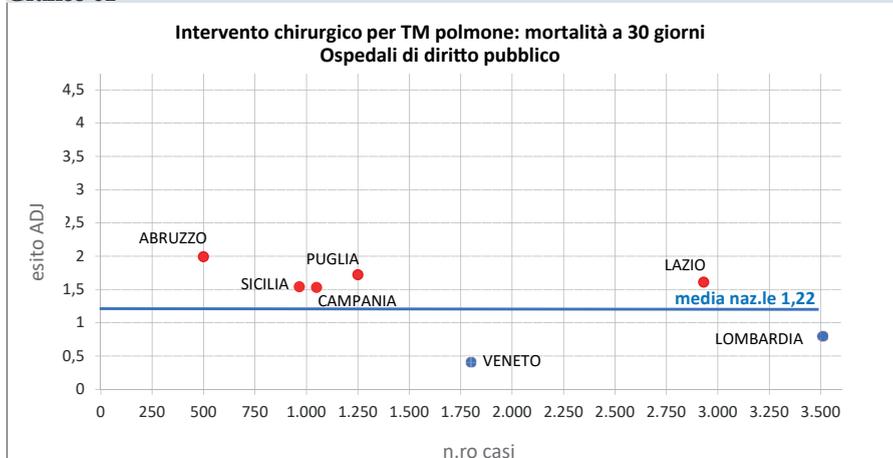
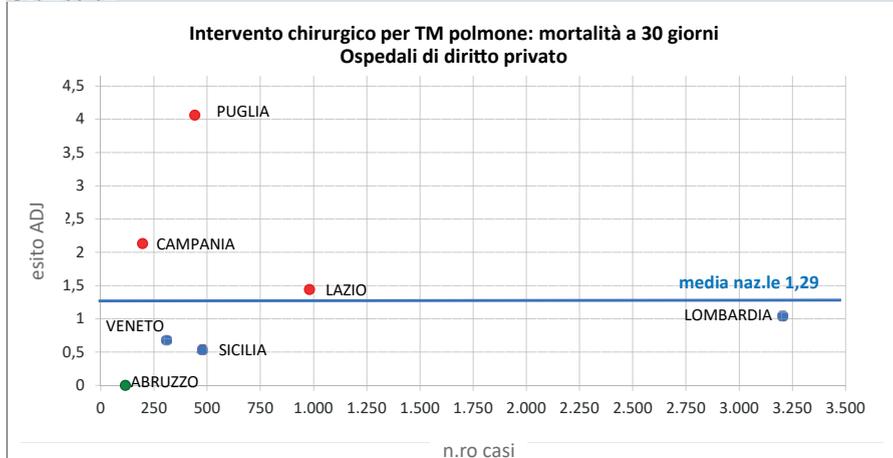


Grafico 62



Anche quest'anno gli esiti di Puglia e Campania influenzano negativamente la media del comparto privato che si mantiene prossima a quella del comparto pubblico grazie alla buona performance delle altre regioni; l'ampiezza della dispersione è simile nei due comparti.

<b>Indicatore di Esito</b>	Interventi Chirurgici per TM Stomaco: mortalità a 30 giorni					
<b>SDO: 2017-2019</b>						
<b>Totale casi a livello nazionale</b>	16.687					
<b>Media Nazionale Esito grezzo</b>	5,36					

**Tabella 33**

Regioni	Ospedali di diritto pubblico			Ospedali di diritto privato		
	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ
Lombardia	2.553	1.432	3,05	1.322	786	2,71
Lazio	807	410	2,73	852	606	4,74
Puglia	638	378	5,42	315	206	6,68
Sicilia	531	128	13,03	280	162	5,62
<b>TOTALI</b>	<b>4.529</b>	<b>2.348</b>	<b>3,92</b>	<b>2.769</b>	<b>1.760</b>	<b>4,14</b>
<b>% su totale nazionale</b>	<b>27,14</b>	<b>14,07</b>		<b>16,59</b>	<b>10,55</b>	

Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

Solo in 4 regioni gli ospedali di diritto privato hanno trattato un numero di casi sopra la soglia per il calcolo dell'esito ADJ, stabilita in 50 casi.

Si registra, comunque, una forte frammentazione dei casi trattati a livello nazionale; oltre alle 4 regioni riportate in tabella, in altre 13 regioni sono stati trattati 974 casi distribuiti in 97 ospedali.

Grafico 63

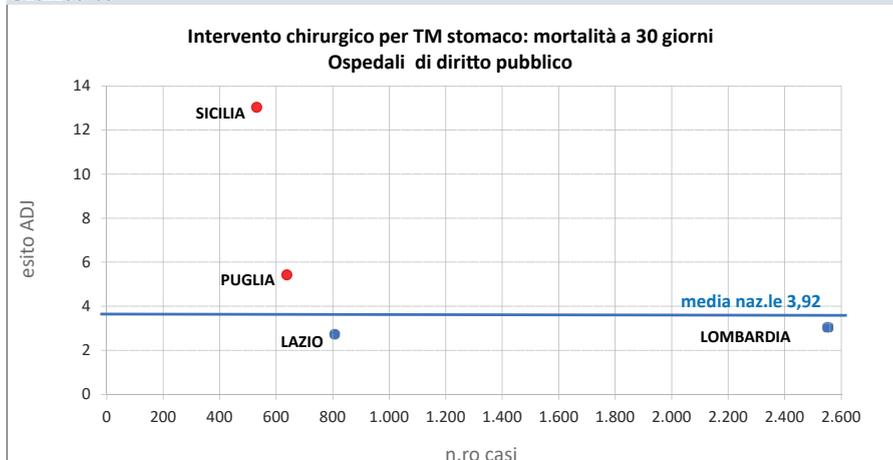
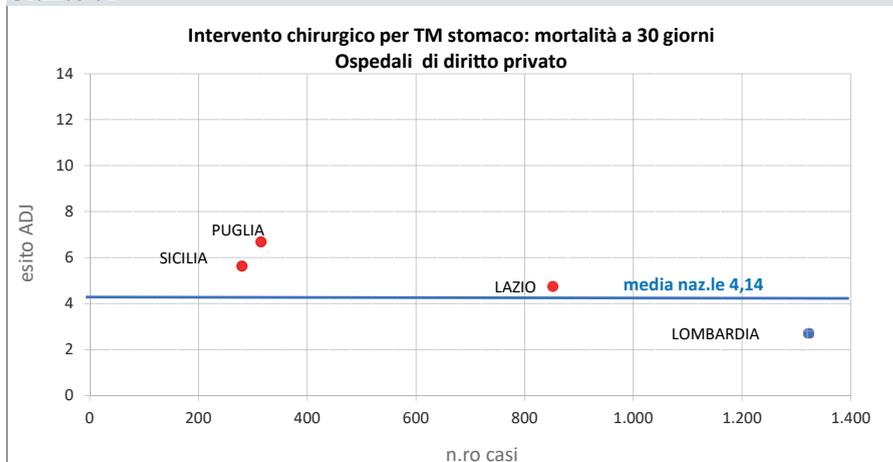


Grafico 64



Le medie sono abbastanza prossime e non si registrano dispersioni significative, salvo il caso della Sicilia nel comparto pubblico.

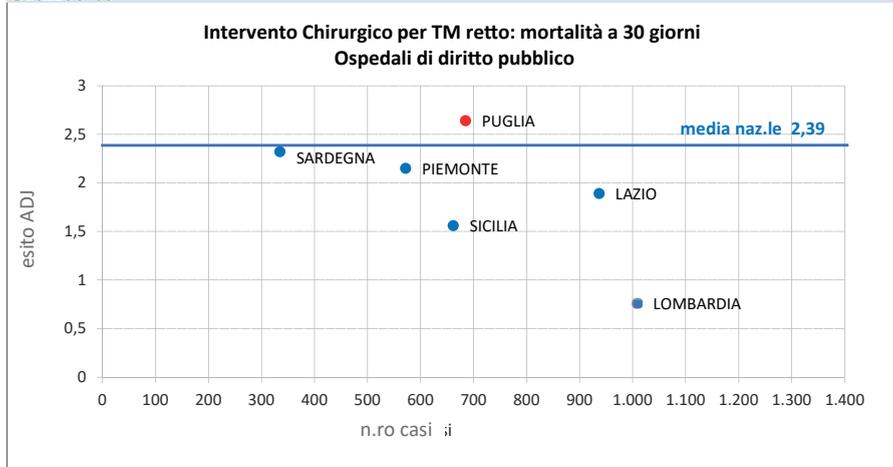
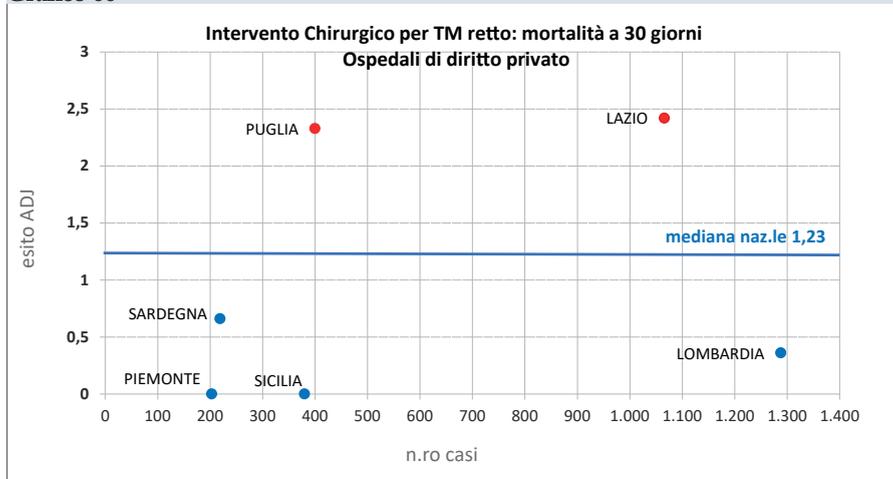
<b>Indicatore di Esito</b>	Intervento Chirurgico per TM retto: mortalità a 30 giorni					
<b>SDO: 2017-2019</b>						
<b>Totale casi a livello nazionale</b>	16.766					
<b>Media Nazionale Esito grezzo</b>	1,76					

**Tabella 34**

Regioni	Ospedali di diritto pubblico			Ospedali di diritto privato		
	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ
Piemonte	1.321	751	2,15	203	80	0,00
Lombardia	1.008	760	0,76	1.288	818	0,36
Lazio	937	521	1,89	1.066	765	2,42
Puglia	685	477	2,64	400	237	2,33
Sicilia	662	266	1,56	380	212	0,00
Sardegna	335	145	2,32	219	184	0,66
<b>TOTALI</b>	<b>3.627</b>	<b>2.169</b>	<b>2,39</b>	<b>3.556</b>	<b>2.296</b>	<b>1,23</b>
<b>% su totale nazionale</b>	<b>21,63</b>	<b>12,94</b>		<b>21,21</b>	<b>13,69</b>	

Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

Anche per questo indicatore i casi trattati a livello nazionale sono molto frammentati; nel comparto privato solo per 6 regioni sono disponibili dati ADJ; oltre a queste sono stati trattati in altre 12 regioni 913 casi distribuiti in 91 ospedali.

**Grafico 65****Grafico 66**

Nel comparto privato Piemonte e Sicilia registrano valori di esito e uguali a 0 che influenzano positivamente la media nazionale, compensando, in parte, gli esiti negativi di Lazio e Puglia. Nel comparto pubblico la dispersione è minore; la Lombardia registra esiti significativamente migliori delle medie nazionali, sia nel comparto pubblico che in quello privato.

<b>Indicatore di Esito</b>	Intervento Chirurgico per TM retto: riammissioni a 30 giorni	
<b>SDO: 2017-2019</b>		
<b>Totale casi a livello nazionale</b>	17.249	
<b>Media Nazionale Esito grezzo</b>	4,35	

**Tabella 35**

Regioni	Ospedali di diritto pubblico			Ospedali di diritto privato		
	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ
Piemonte	1.303	780	4,40	331	182	4,71
Lombardia	1.475	933	4,85	2.164	1.723	5,30
Veneto	1.495	1.154	4,34	933	818	4,67
Friuli Venezia Giulia	274	176	6,97	97	60	1,67
Emilia Romagna	1.456	1.037	7,13	184	101	1,98
Marche	484	401	2,60	125	109	0,00
Lazio	638	483	2,86	702	251	3,90
Puglia	547	351	3,87	523	480	2,93
Calabria	116	63	1,59	74	68	9,02
<b>TOTALI</b>	<b>7.788</b>	<b>5.378</b>	<b>4,74</b>	<b>5.133</b>	<b>3.792</b>	<b>4,51</b>
<b>% su totale nazionale</b>	<b>45,15</b>	<b>31,18</b>		<b>29,76</b>	<b>21,98</b>	

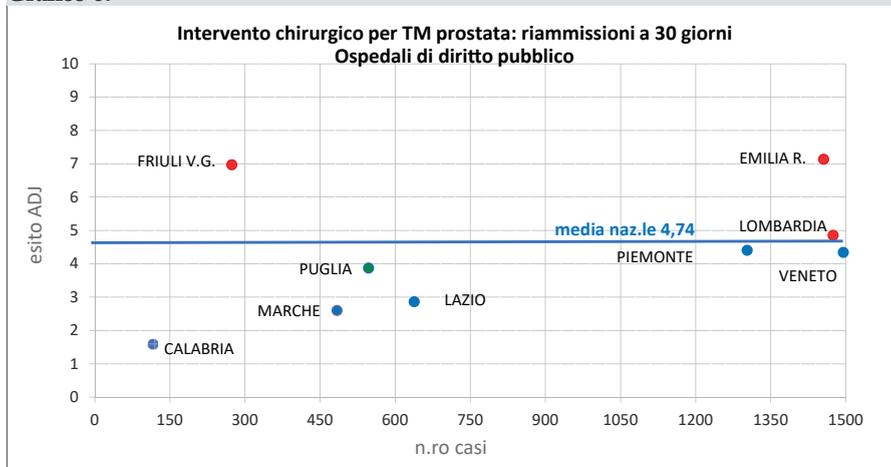
Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

Su 9 regioni gli esiti migliori si registrano in 5 per il comparto pubblico ed in 4 per il privato.

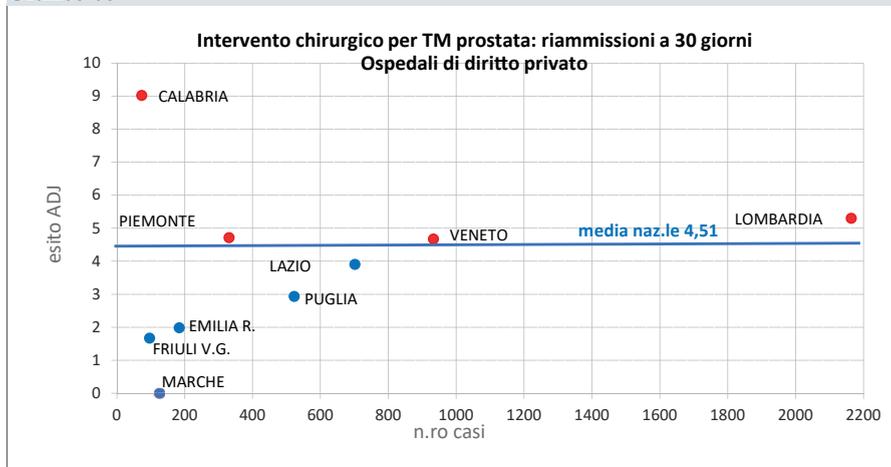
Anche per questo indicatore la trattazione dei casi è molto frammentata in entrambi i comparti.

Nel comparto privato oltre alle 9 regioni riportate in tabella sono stati trattati altri 517 casi in 7 regioni, distribuiti in 54 ospedali.

**Grafico 67**



**Grafico 68**



Pur con medie pesate abbastanza prossime, i due comparti registrano una diversa distribuzione tra le regioni.

Da rilevare che regioni con un più alto volume di casi trattati (compresa la Lombardia) registrano una media di esiti peggiore di quella nazionale, sia nel comparto pubblico che in quello privato.

<b>Indicatore di Esito</b>	Intervento chirurgico per TM rene: mortalità a 30 giorni					
<b>SDO: 2017-2019</b>						
<b>Totale casi a livello nazionale</b>	31.444					
<b>Media Nazionale Esito grezzo</b>	0,92					

**Tabella 36**

Regioni	Ospedali di diritto pubblico			Ospedali di diritto privato		
	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ
Piemonte	2.025	1.692	1,01	238	104	0,96
Lombardia	3.754	3.243	0,94	2.491	2.087	0,27
Veneto	2.601	2.259	1,31	1.037	943	0,51
Liguria	600	428	0,96	160	160	1,25
Emilia Romagna	2.948	2.830	0,57	203	158	0,00
Lazio	1.797	1.135	0,85	1.705	1.205	2,36
Abruzzo	574	444	1,92	111	57	0,00
Puglia	775	515	0,26	828	741	1,11
Sicilia	953	617	1,40	369	195	0,00
<b>TOTALI</b>	<b>16.027</b>	<b>13.163</b>	<b>0,95</b>	<b>7.142</b>	<b>5.650</b>	<b>0,88</b>
<b>% su totale nazionale</b>	<b>50,97</b>	<b>41,86</b>		<b>22,71</b>	<b>17,97</b>	

Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

Sono 9 le regioni nelle quali gli ospedali di diritto privato hanno trattato un numero di casi uguale o superiore alla soglia di calcolo dell'esito ADJ, stabilita in 50 casi; in 6 regioni la media è migliore nel comparto privato.

Sempre accentuata la frammentazione; in altre 10 regioni nel comparto privato sono stati trattati altri 586 casi distribuiti in 60 ospedali.

Grafico 69

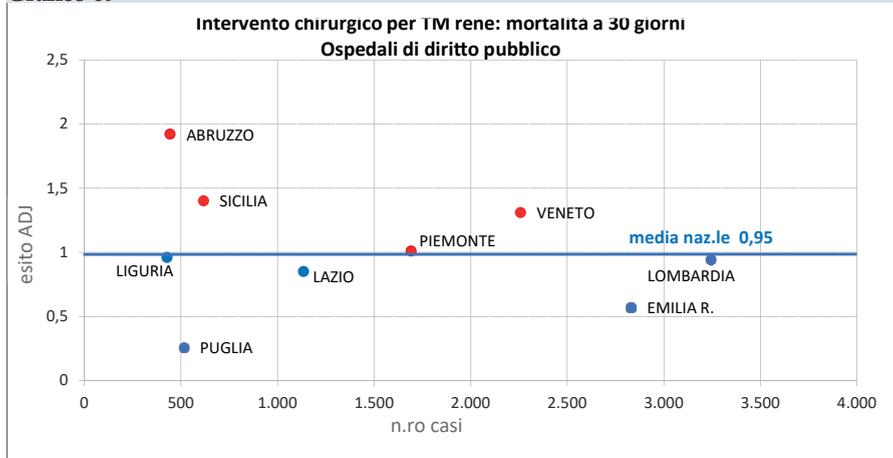
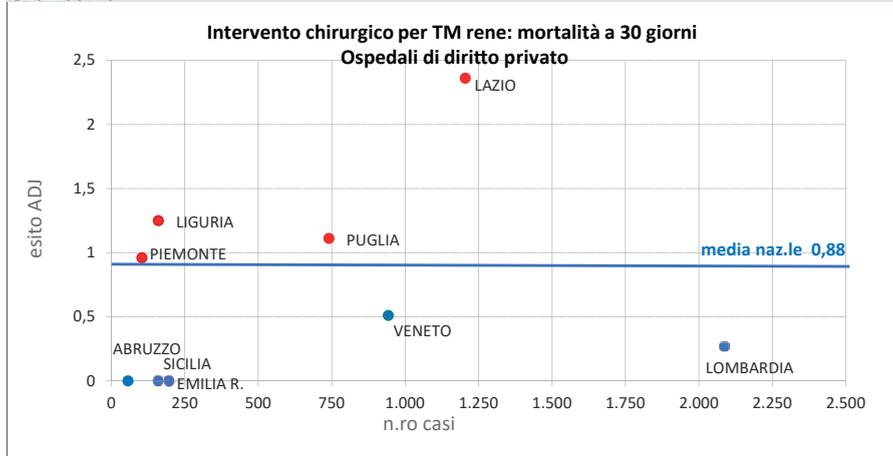


Grafico 70



La percentuale di mortalità a livello nazionale è minore nel comparto privato (0,88) rispetto a quella del pubblico (0,95) ed è influenzata positivamente dagli esiti di 3 regioni che registrano un valore pari a 0; significativamente disperso solo il valore del Lazio.

Nel comparto pubblico la dispersione dei valori è abbastanza contenuta.

<b>Indicatore di Esito</b>	Intervento chirurgico per TM pancreas: mortalità a 30 giorni					
<b>SDO: 2017-2019</b>						
<b>Totale casi a livello nazionale</b>	7.162					
<b>Media Nazionale Esito grezzo</b>	5,22					

**Tabella 37**

Regioni	Ospedali di diritto pubblico			Ospedali di diritto privato		
	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ
Lombardia	797	393	4,04	879	734	3,21
Veneto	1.198	928	2,14	305	263	3,42
Lazio	313	181	5,64	317	242	7,04
Sicilia	137	0	N.D.	99	53	0,00
<b>TOTALI</b>	<b>2.445</b>	<b>1.502</b>	<b>3,06</b>	<b>1.600</b>	<b>1.292</b>	<b>3,84</b>
<b>% su totale nazionale</b>	<b>34,14</b>	<b>20,97</b>		<b>22,34</b>	<b>18,04</b>	

Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

Sono soltanto 4 le regioni per le quali nel comparto privato sono disponibili dati ADJ; in altre 13 regioni sono stati trattati complessivamente 264 casi distribuiti in 38 ospedali.

La frammentazione dei casi trattati è significativa anche nel comparto pubblico.

Grafico 71

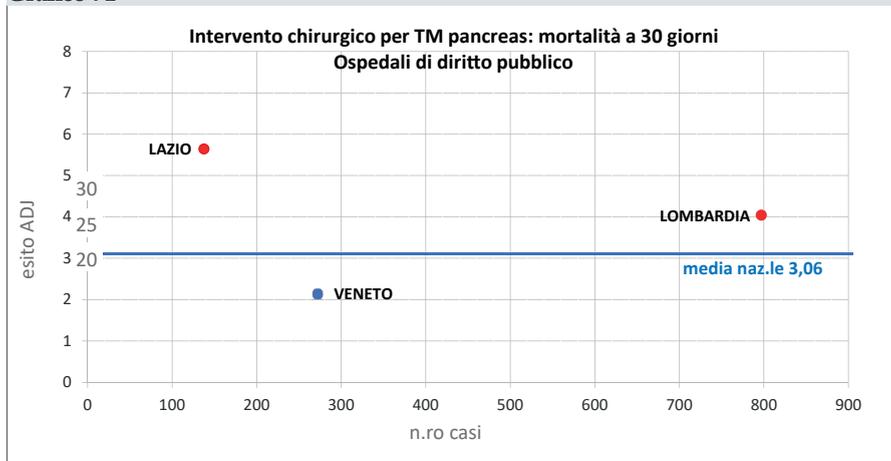
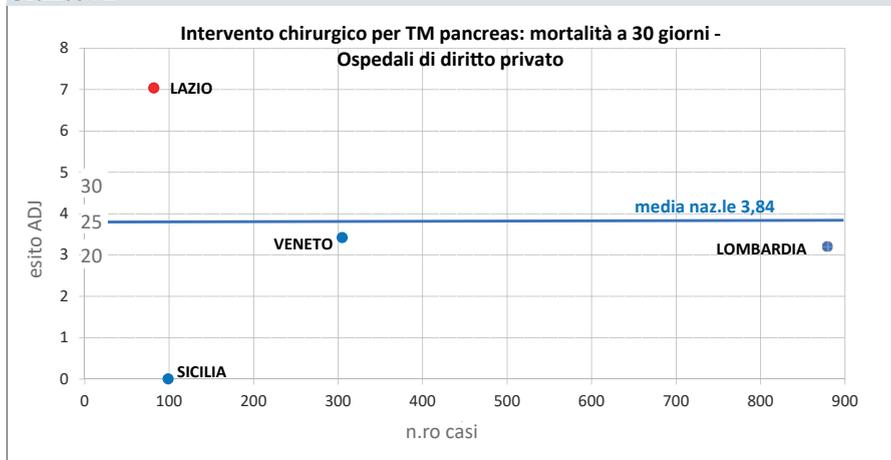


Grafico 72



Nel grafico del comparto pubblico non è presente la Sicilia in quanto non sono disponibili dati ADJ.

La peggiore performance del comparto privato rispetto a quello pubblico è influenzata dal valore significativamente disperso dell'esito del Lazio rispetto a quello delle altre regioni.

<b>Indicatore di Esito</b>	Intervento chirurgico per TM fegato: mortalità a 30 giorni					
<b>SDO: 2017-2019</b>						
<b>Totale casi a livello nazionale</b>	12.379					
<b>Media Nazionale Esito grezzo</b>	2,28					

**Tabella 38**

Regioni	Ospedali di diritto pubblico			Ospedali di diritto privato		
	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ
Piemonte	869	639	1,58	137	99	0,00
Lombardia	1.877	1.354	1,80	1.148	955	1,51
Liguria	197	107	1,47	55	54	2,28
Lazio	825	653	3,24	537	411	1,22
Puglia	531	417	2,29	200	118	3,94
Sicilia	272	58	10,97	328	222	1,06
<b>TOTALI</b>	<b>4.571</b>	<b>3.228</b>	<b>2,26</b>	<b>2.405</b>	<b>1.859</b>	<b>1,49</b>
<b>% su totale nazionale</b>	<b>36,93</b>	<b>26,08</b>		<b>19,43</b>	<b>15,02</b>	

Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

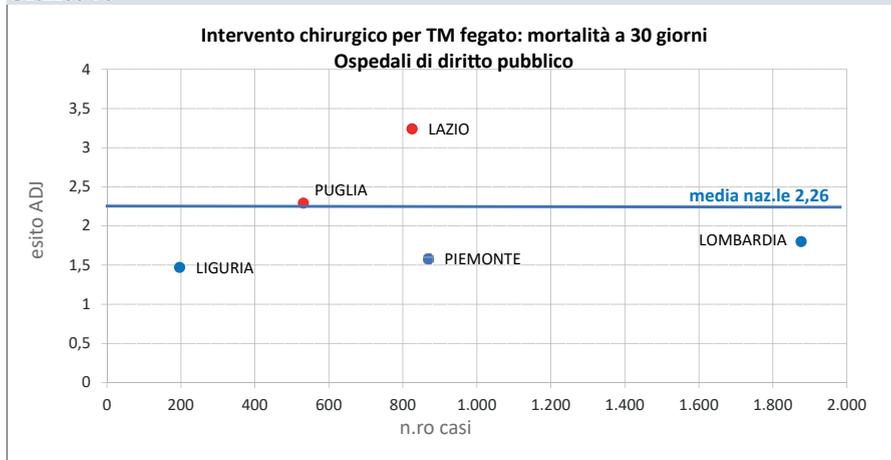
La trattazione dei casi è, in tutte le regioni ed in entrambi i comparti, fortemente frammentata, con molti ospedali che trattano un numero di casi limitato.

Per questo indicatore la soglia di calcolo dell'esito ADJ è stabilita in 50 casi nel triennio.

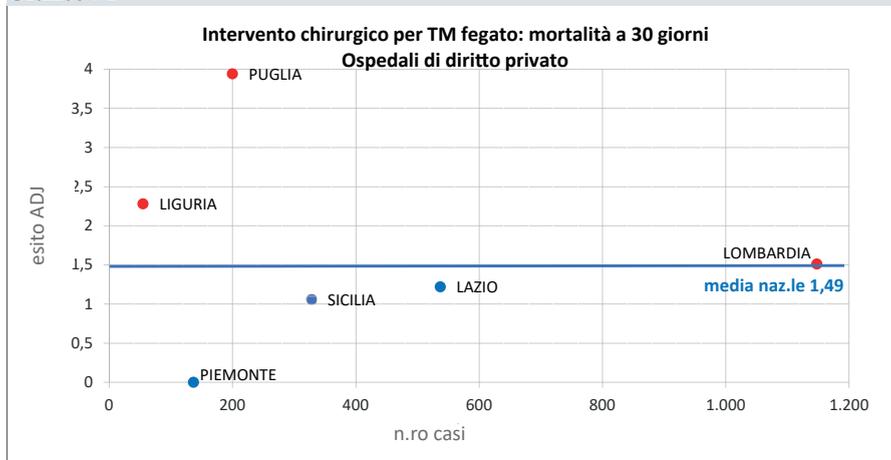
Nonostante la bassa soglia sono soltanto 6 le regioni per le quali sono disponibili dati ADJ nel comparto privato; su queste 4 registrano esiti migliori di quelle del comparto pubblico.

In altre 12 regioni nel comparto privato sono stati trattati complessivamente 397 casi, distribuiti in 57 ospedali.

**Grafico 73**



**Grafico 74**



Nel comparto privato è da rilevare la significativa dispersione del valore della Puglia (3,94) e del Piemonte (0); nel comparto pubblico la dispersione è minore.

<b>Indicatore di Esito</b>	Nuovi interventi di resezione entro 120 giorni da intervento conservativo
<b>SDO: 2018-2019</b>	TM mammella
<b>Totale casi a livello nazionale</b>	36.791
<b>Media Nazionale Esito grezzo</b>	6,42

Tabella 39

Regioni	Ospedali di diritto pubblico			Ospedali di diritto privato		
	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ
Piemonte	2.211	2.176	6,49	519	473	8,34
Lombardia	4.671	4.571	6,58	4.082	3.984	4,24
Veneto	2.872	2.837	7,97	446	410	14,73
Friuli Venezia Giulia	930	926	10,32	36	33	2,76
Emilia Romagna	3.089	3.086	4,85	200	175	13,76
Lazio	2.217	2.157	4,95	1.237	958	3,73
Molise	86	84	11,64	34	32	11,53
Campania	1.598	1.457	7,27	925	684	4,73
Puglia	1.121	1.060	3,68	802	792	3,99
Calabria	339	302	2,04	119	81	1,25
Sicilia	1.223	1.158	4,62	1.056	977	6,00
Sardegna	553	513	15,95	217	214	4,24
<b>TOTALI</b>	<b>20.910</b>	<b>20.327</b>	<b>6,47</b>	<b>9.673</b>	<b>8.813</b>	<b>5,28</b>
<b>% su totale nazionale</b>	<b>56,83</b>	<b>55,25</b>		<b>26,29</b>	<b>23,95</b>	

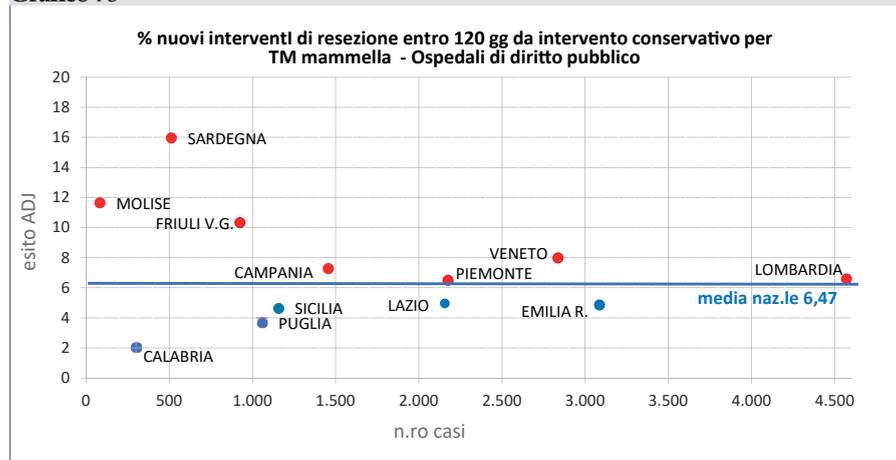
Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

Le regioni per le quali sono disponibili dati ADJ nel comparto privato sono 12 e insieme rappresentano circa il 26% del totale dei casi trattati a livello nazionale; in altre 5 regioni sono stati trattati complessivamente solo 53 casi distribuiti in 14 ospedali. La percentuale di casi trattati dagli ospedali di diritto privato risulta, comunque, apprezzabile soprattutto per il contributo della Lombardia che ha trattato il 42% dei casi del totale

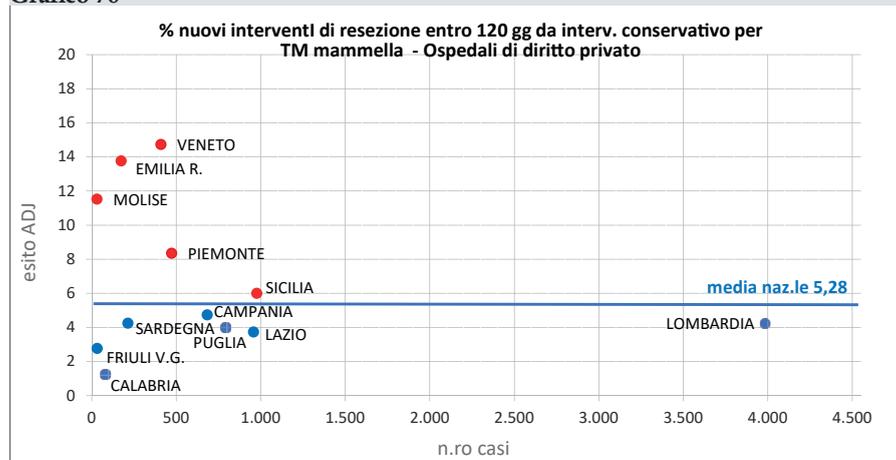
nazionale nel comparto privato ed il 47% del totale della regione (pubblico +privato).

La media degli esiti a livello nazionale è migliore nel comparto privato.

**Grafico 75**



**Grafico 76**



Pur in presenza di medie nazionali diverse, la dispersione dei valori delle medie regionali ha un'ampiezza accentuata ed è molto simile in entrambi i comparti.

## 6.7 Area clinica respiratorio

Indicatore di Esito	BPCO riacutizzata: mortalità a 30 giorni					
SDO: 2019						
Totale casi a livello nazionale	73.684					
Media Nazionale Esito grezzo	9,67					

**Tabella 40**

Regioni	Ospedali di diritto pubblico			Ospedali di diritto privato		
	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ
Piemonte	4.666	4.403	11,03	233	93	7,29
Lombardia	8.165	7.216	6,59	3.470	2.830	4,58
Veneto	3.929	3.588	7,63	418	245	5,52
Liguria	2.200	2.048	9,42	261	254	11,25
Emilia Romagna	6.802	6.408	8,21	1.051	719	3,76
Toscana	4.900	4.610	8,63	135	53	1,89
Lazio	2.980	2.502	12,78	1.987	1.444	7,98
Abruzzo	1.511	1.337	10,28	277	176	1,43
Campania	5.339	4.793	16,49	1.956	1.678	7,53
Puglia	4.890	4.674	14,19	2.051	1.876	5,16
Calabria	2.263	2.008	10,30	192	148	3,38
Sicilia	4.004	3.305	13,35	690	523	9,06
Sardegna	1.635	1.555	9,35	190	123	11,38
<b>TOTALI</b>	<b>53.284</b>	<b>48.447</b>	<b>10,44</b>	<b>12.911</b>	<b>10.162</b>	<b>6,04</b>
<b>% su totale nazionale</b>	<b>72,31</b>	<b>65,75</b>		<b>17,52</b>	<b>13,79</b>	

Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

Le medie dei due comparti restano molto distanti tra loro; 11 regioni su 13 registrano nel comparto pubblico esiti significativamente peggiori del comparto privato; solo in Lombardia la differenza è abbastanza contenuta.

Grafico 77

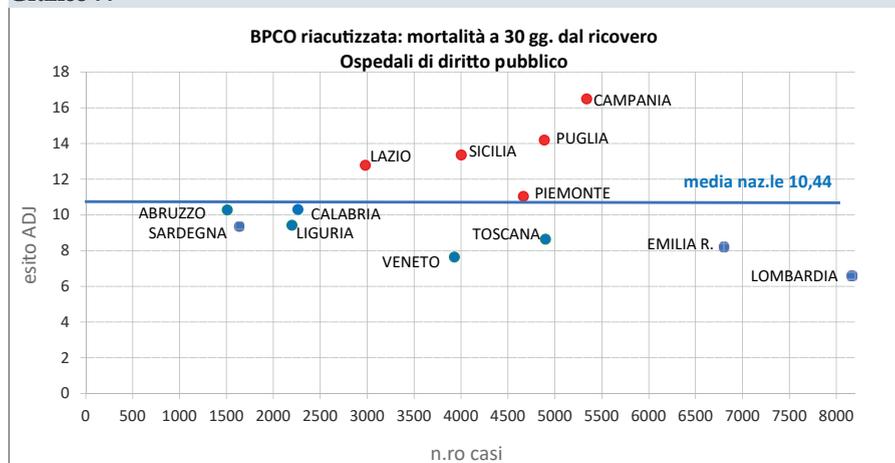
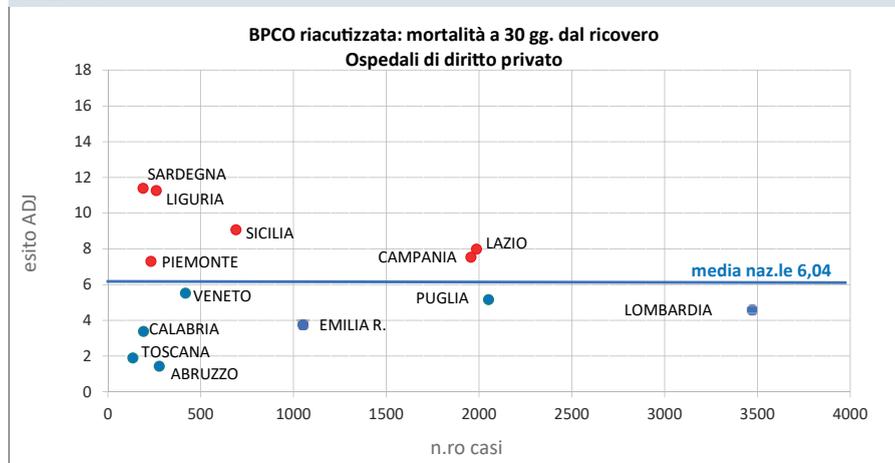


Grafico 78



L'ampiezza della dispersione è in un range di circa 10 punti in entrambi i comparti, nonostante le medie degli esiti, sia a livello di regioni che a livello nazionale, siano molto distanti tra loro.

<b>Indicatore di Esito</b>	BPCO riacutizzata: riammissioni a 30 gg					
<b>SDO: 2019</b>						
<b>Totale casi a livello nazionale</b>	69.169					
<b>Media Nazionale Esito grezzo</b>	13,25					

**Tabella 41**

Regioni	Ospedali di diritto pubblico			Ospedali di diritto privato		
	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ
Piemonte	4.262	3.977	13,03	229	91	14,29
Lombardia	7.691	6.897	13,05	3.349	2.655	8,57
Veneto	3.622	3.305	15,63	404	235	18,41
Liguria	2.037	1.893	14,24	234	178	17,42
Emilia Romagna	6.276	6.001	14,78	1.028	709	14,19
Toscana	4.626	4.304	14,27	135	53	2,03
Lazio	2.719	2.267	12,65	1.890	1.282	12,63
Abruzzo	1.407	1.243	16,19	275	175	8,09
Campania	4.958	4.415	13,00	1.993	1.631	8,27
Puglia	4.459	4.216	14,01	1.990	1.825	8,91
Calabria	2.148	1.903	10,83	189	145	7,59
Sicilia	3.748	2.973	12,89	630	502	19,07
Sardegna	1.517	1.352	13,24	178	112	13,39
<b>TOTALI</b>	<b>49.470</b>	<b>44.746</b>	<b>13,69</b>	<b>12.524</b>	<b>9.593</b>	<b>10,55</b>
<b>% su totale nazionale</b>	<b>71,52</b>	<b>64,69</b>		<b>18,11</b>	<b>13,87</b>	

Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

In 8 regioni su 13 l'esito è migliore nel comparto privato. In 6 regioni lo scostamento delle medie tra comparto pubblico e comparto privato, è più contenuto rispetto a quello precedente.

Grafico 79

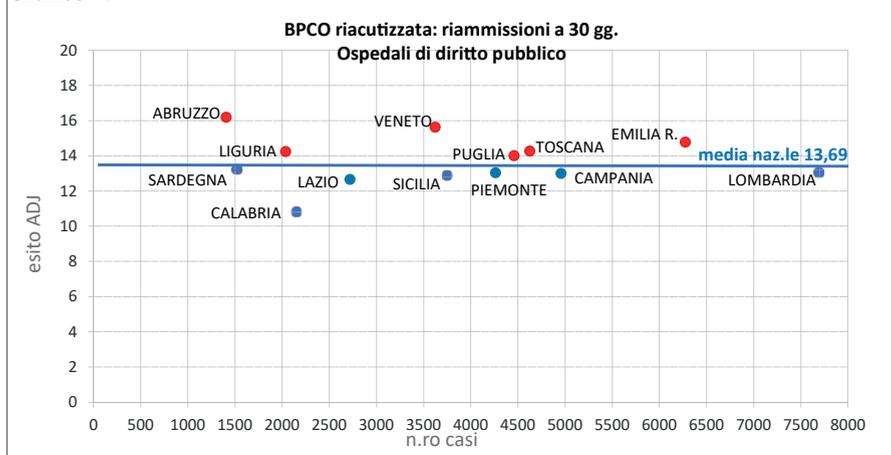
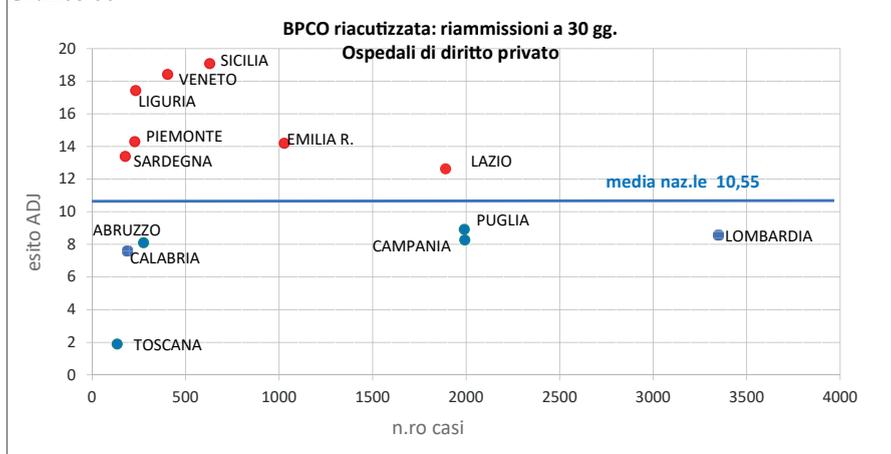


Grafico 80



Nel comparto pubblico le medie regionali sono abbastanza concentrate attorno alla media nazionale (valori compresi tra 10,83 e 16,19), mentre nel comparto privato l'ampiezza della dispersione è notevole (da 2,03 a 19,07).

Nel comparto pubblico la Lombardia, che lo scorso anno aveva un esito prossimo a quello del privato, ha registrato un netto peggioramento passando da 6,91 a 13,05; nel comparto privato si mantiene sui medesimi livelli.

## 6.8 Area clinica urogenitale

Indicatore di Esito	Insufficienza renale cronica: mortalità a 30 gg.					
SDO: 2019						
Totale casi a livello nazionale	134.902					
Media Nazionale Esito grezzo	12,18					
Regioni	Ospedali di diritto pubblico			Ospedali di diritto privato		
	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ	n.ro casi	di cui ADJ	media esiti ADJ
Piemonte	7.334	7.024	11,14	961	694	9,01
Lombardia	10.650	10.105	9,01	3.963	3.301	5,19
Provincia Autonoma di Bolzano	1.038	949	7,73	107	60	21,67
Provincia Autonoma di Trento	848	708	7,24	150	87	5,55
Veneto	6.695	6.395	10,43	448	298	11,73
Liguria	3.722	3.579	12,18	416	374	12,12
Emilia Romagna	13.370	13.038	10,48	1.333	983	10,51
Toscana	10.972	10.823	12,83	604	480	9,58
Marche	4.581	4.557	13,79	205	142	9,16
Lazio	6.505	6.332	16,35	4.163	3.660	10,34
Abruzzo	2.969	2.918	14,82	153	99	8,08
Molise	968	951	24,62	434	434	4,22
Campania	8.724	8.392	15,32	2.975	2.707	8,42
Puglia	9.469	9.308	14,00	3.701	3.456	9,56
Sicilia	10.520	10.168	15,11	2.177	1.854	7,23
Sardegna	2.806	2.725	11,47	756	681	11,57
<b>TOTALI</b>	<b>101.171</b>	<b>97.972</b>	<b>12,70</b>	<b>22.546</b>	<b>19.310</b>	<b>8,65</b>
<b>% su totale nazionale</b>	<b>75,00</b>	<b>72,62</b>		<b>16,71</b>	<b>14,31</b>	

Tabella 42

Elaborazione Innogea su dati AGENAS PNE edizione 2020

In 12 regioni su 16 la media degli esiti è migliore nel comparto privato con uno scarto sensibile tra i due comparti. Anche le medie nazionali sono, di conseguenza, significativamente distanti tra loro.

Grafico 81

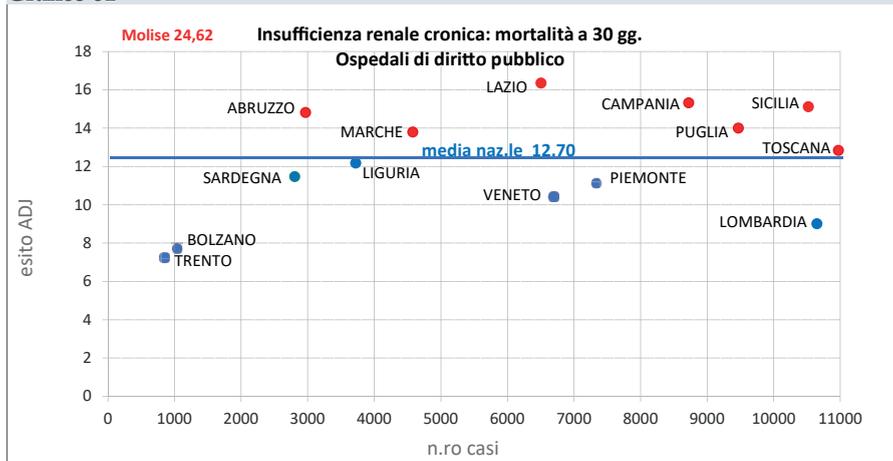
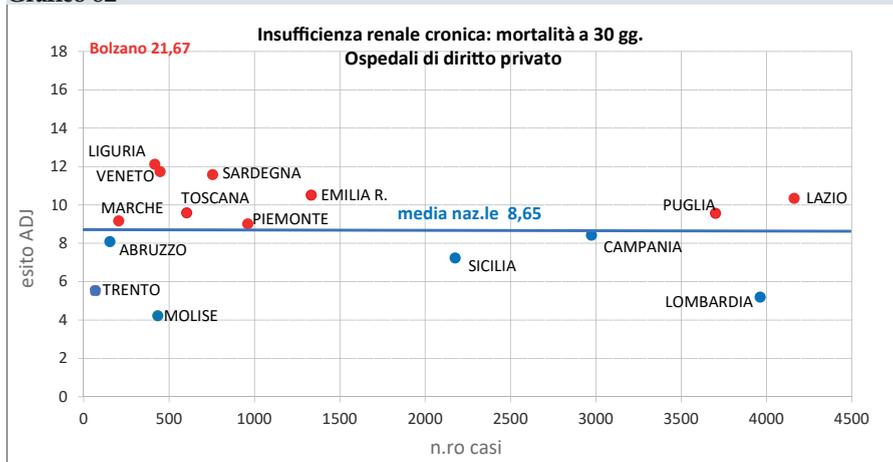


Grafico 82



Nel privato i valori delle medie regionali, escludendo la provincia di Bolzano che registra un esito particolarmente disperso, sono compresi in un range di circa 7 punti (da 4,22 a 11,57).

Nel comparto pubblico il range è più ampio (9 punti con valori compresi tra 7,24 e 16,35), escludendo il Molise con un valore particolarmente disperso.

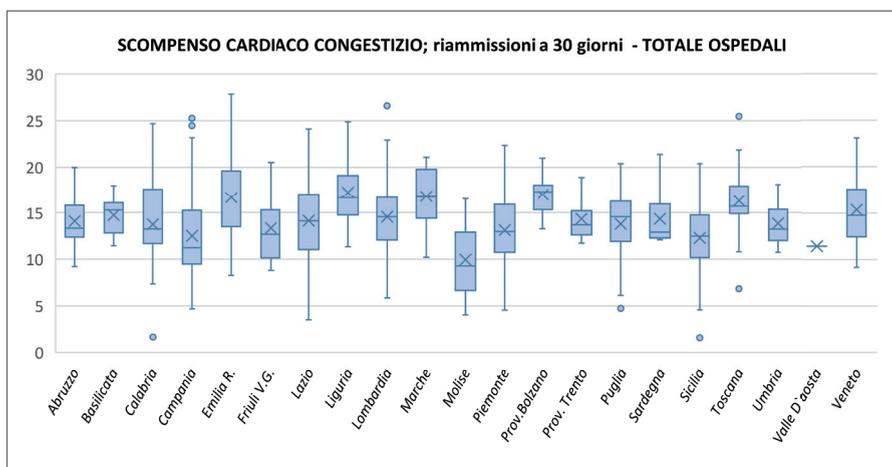


# **7. Analisi della variabilità degli esiti tra le Regioni**

Come già sottolineato nei rapporti degli anni scorsi, in un contesto generalmente positivo, costituito dai livelli di performance e dal miglioramento di molti esiti clinici, sia negli ospedali pubblici che in quelli privati, permangono significative criticità rappresentate dalla eccessiva frammentazione del numero di casi trattati dai singoli ospedali e dalla dispersione, spesso accentuata, del valore degli esiti tra le diverse Regioni e tra gli ospedali pubblici e privati all'interno di ogni Regione.

Nelle pagine seguenti sono riportati, per ciascuno dei 42 indicatori analizzati, i grafici "box plot" relativi alla variabilità dei dati per il totale degli ospedali, degli ospedali pubblici e degli ospedali privati.

Un esempio:



Per la loro corretta lettura ricordiamo che:

- il box rappresenta le strutture comprese nel 2° e 3° quartile;
- le parti inferiore e superiore al box mostrano il 1° e il 4° quartile;
- la linea che attraversa il box di ciascuna regione rappresenta la mediana dei dati;
- le linee che si estendono a partire dal box (dette “baffi”) rappresentano la variazione dei dati estesa fino a 1,5 volte dalla parte inferiore e superiore del box;
- i punti isolati (detti “outlier”) rappresentano i dati che ricadono al di sopra della variazione attesa.

Dall’esame dei grafici si può rilevare come la variabilità degli esiti nelle diverse regioni sia presente per tutte le aree cliniche e, in misura particolarmente accentuata, per alcuni indicatori.

La Lombardia presenta, di norma, una variabilità più contenuta rispetto ad altre Regioni con alti volumi di casi trattati.

## 7.1 Area clinica cardiovascolare

Grafico 83

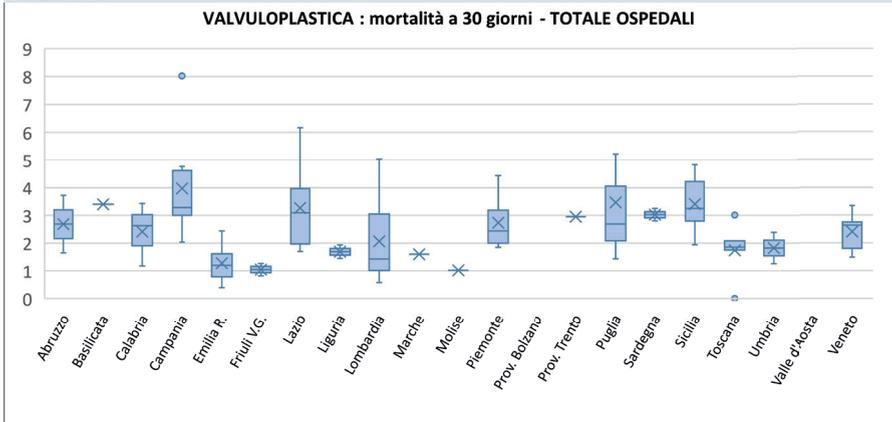


Grafico 84

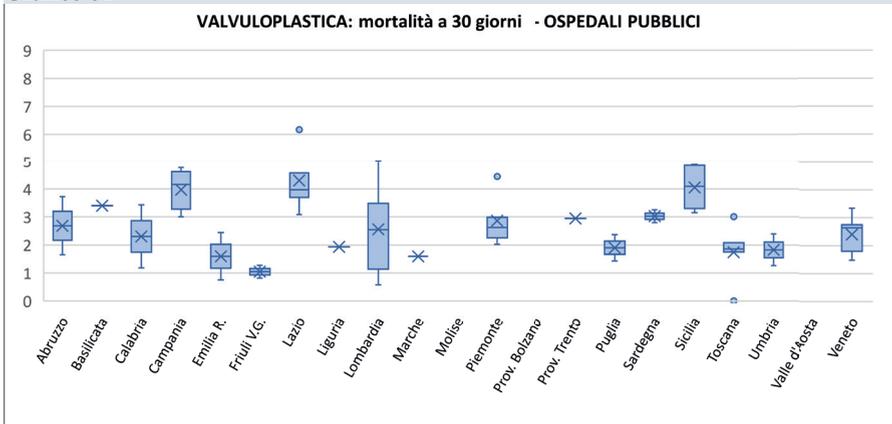
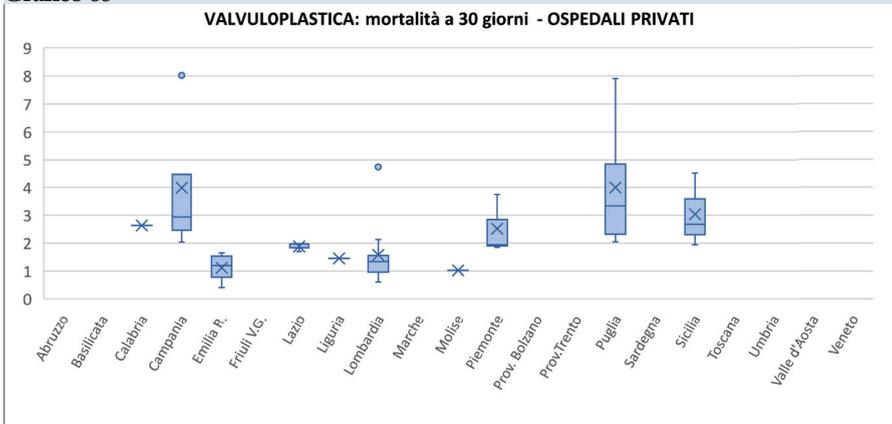
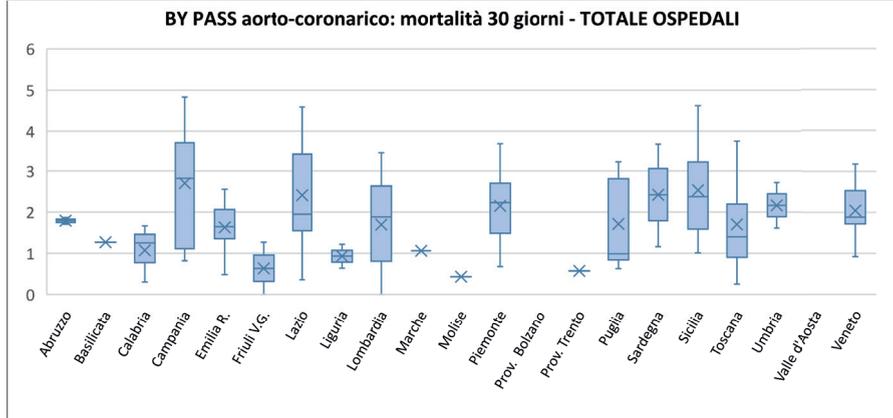


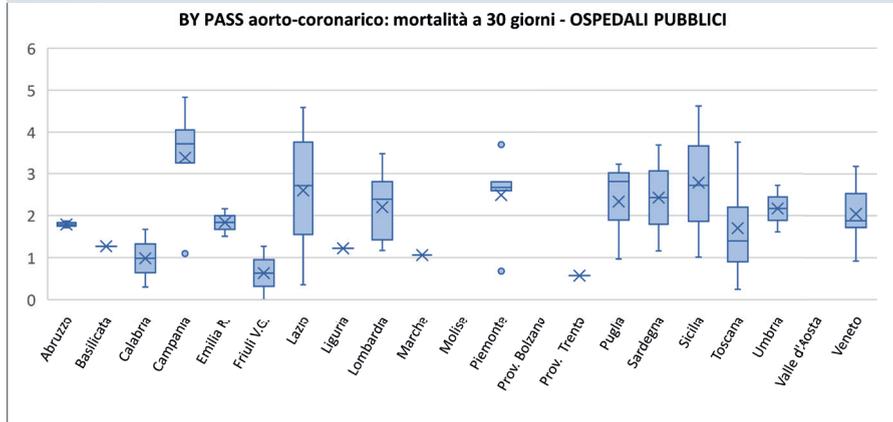
Grafico 85



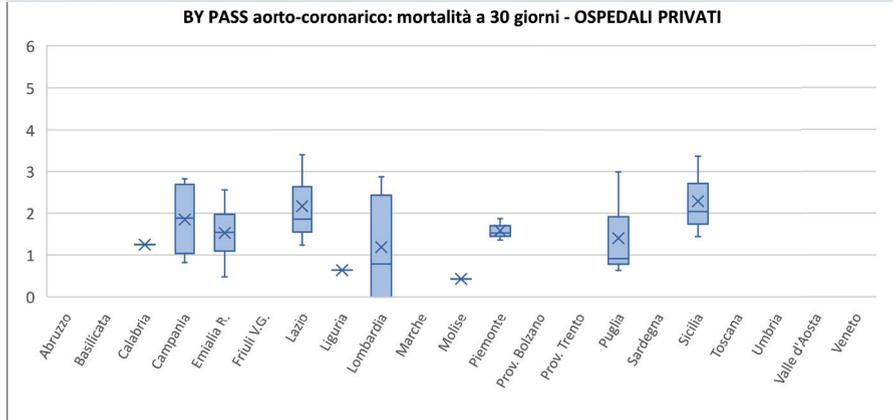
**Grafico 86**



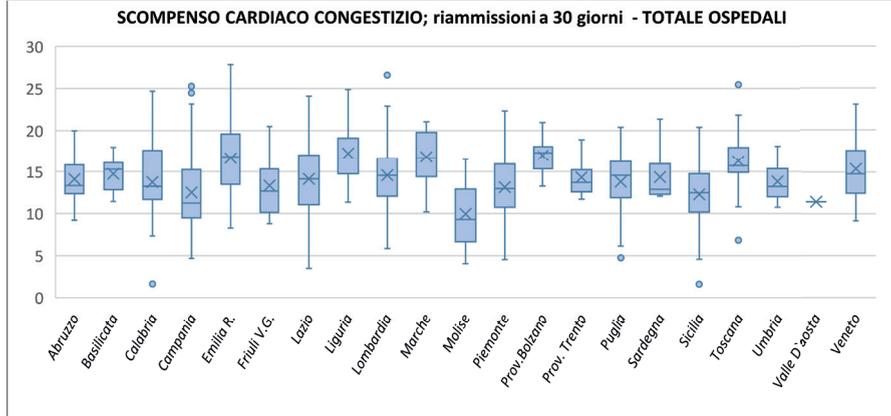
**Grafico 87**



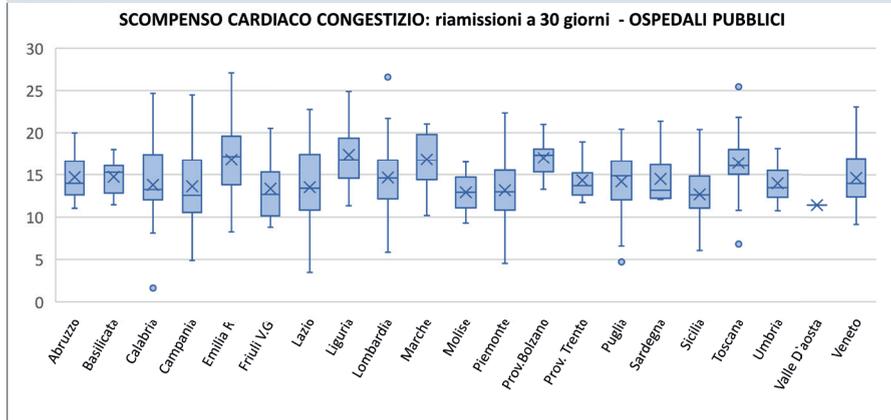
**Grafico 88**



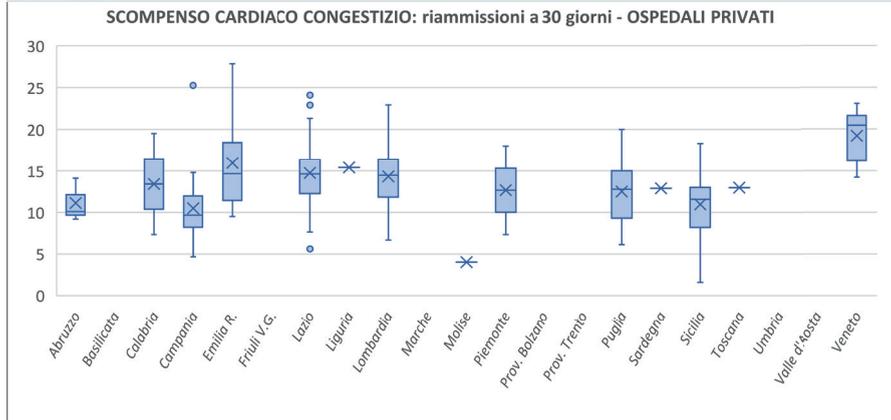
**Grafico 89**



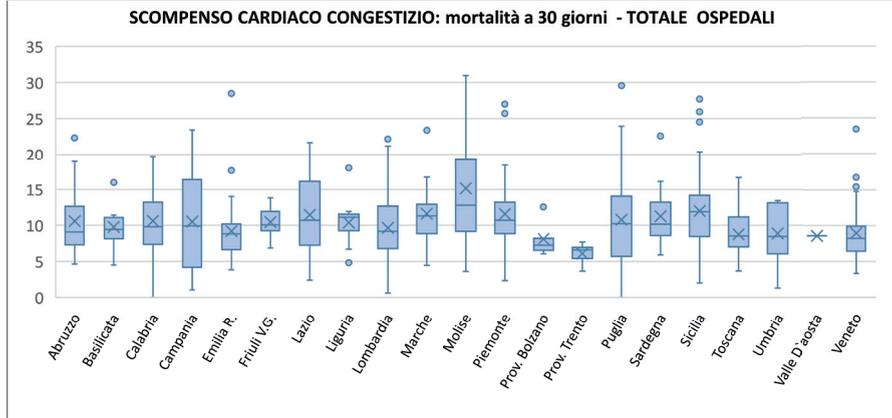
**Grafico 90**



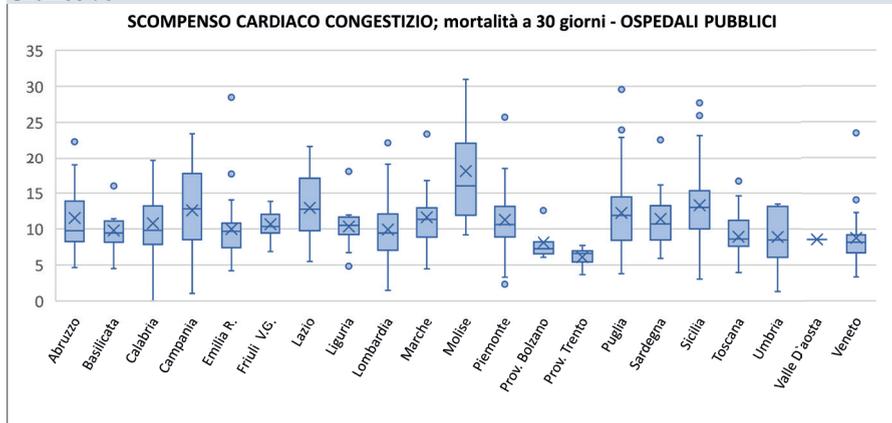
**Grafico 91**



**Grafico 92**



**Grafico 93**



**Grafico 94**

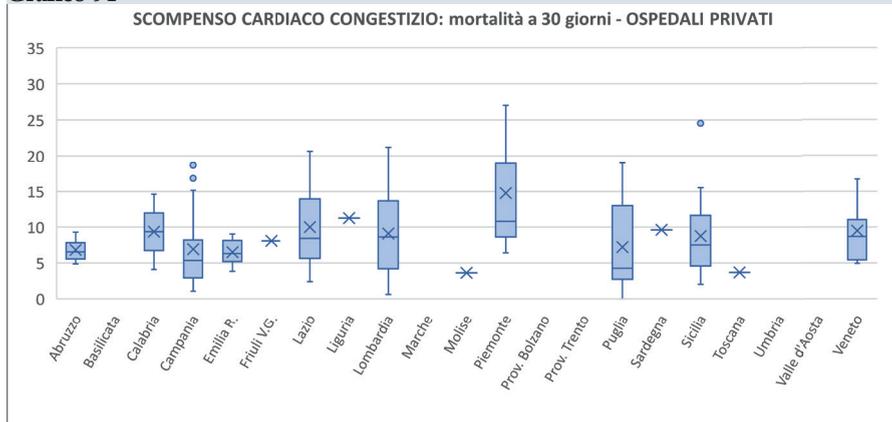


Grafico 95

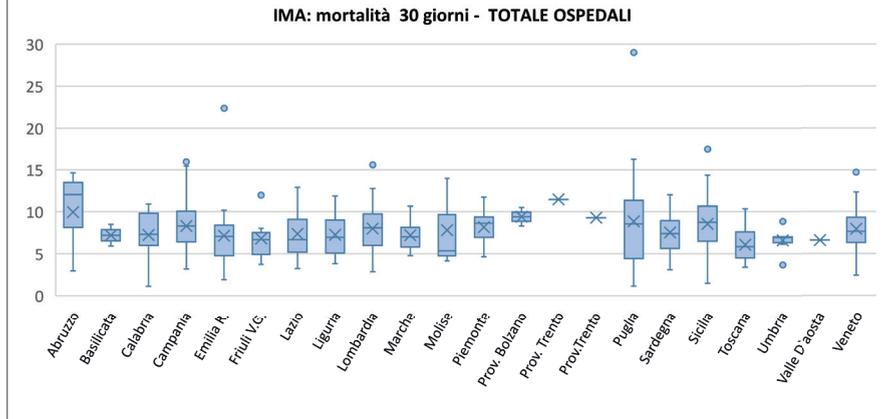


Grafico 96

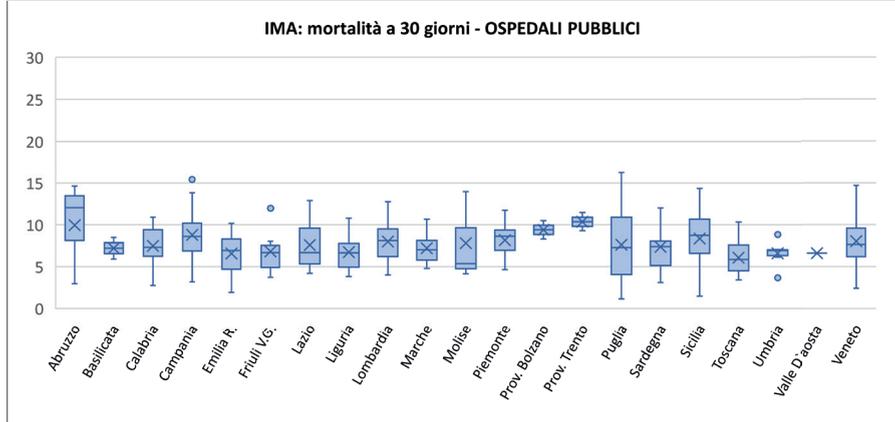
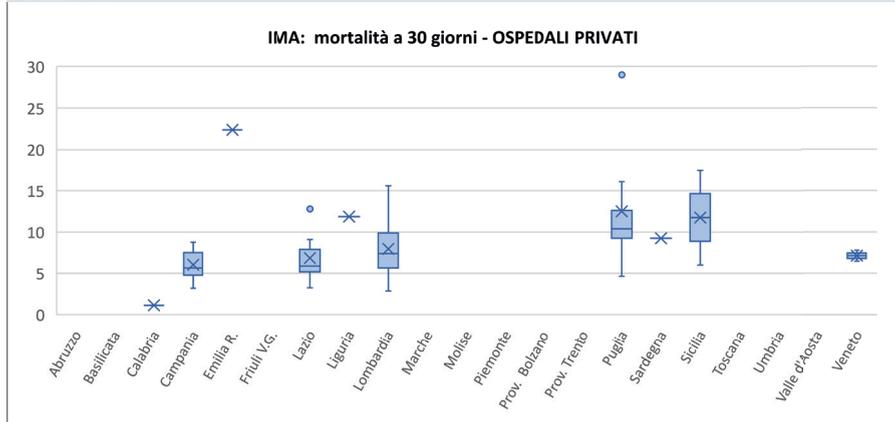
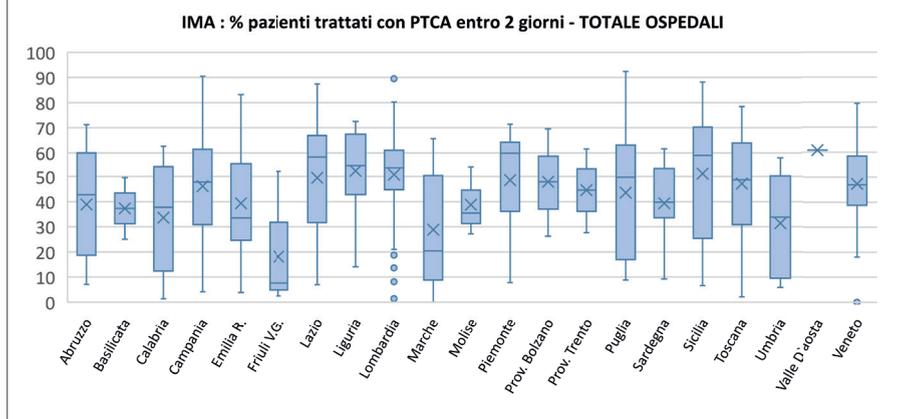


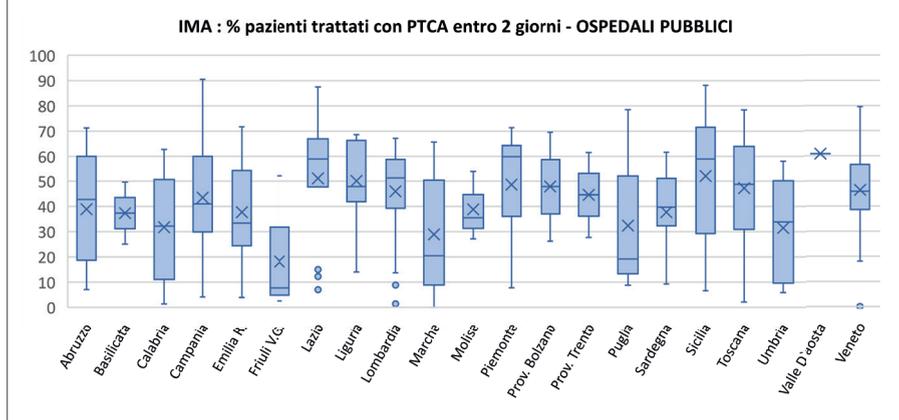
Grafico 97



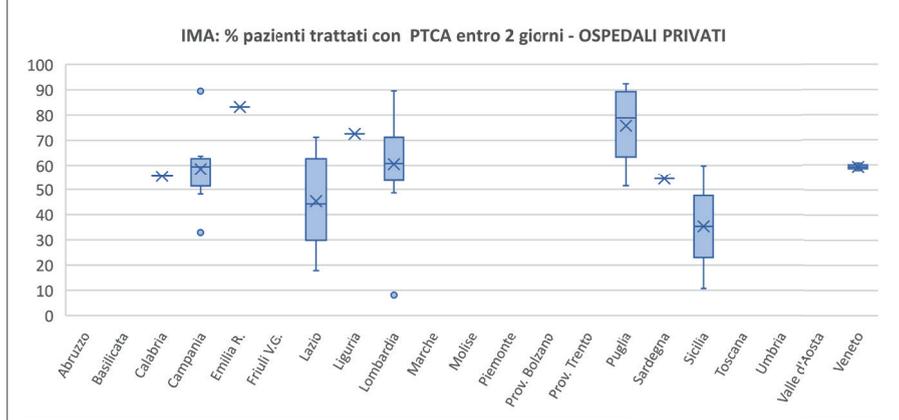
**Grafico 98**



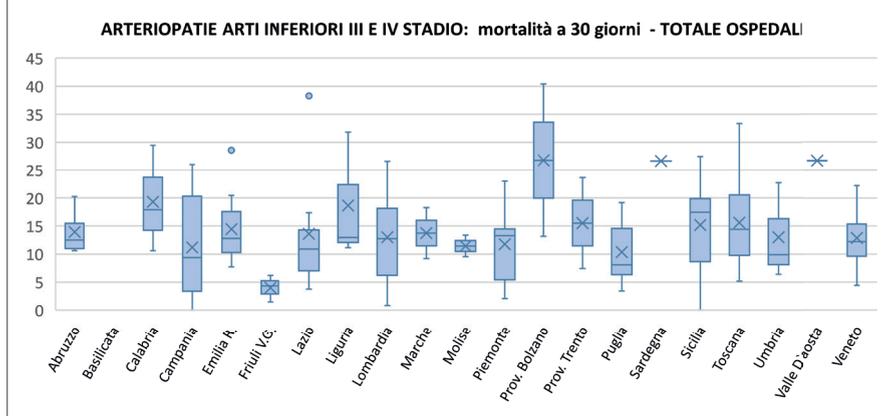
**Grafico 99**



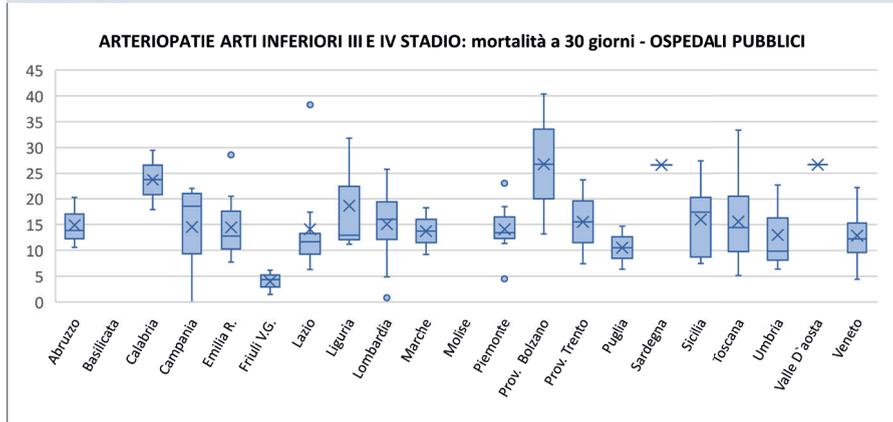
**Grafico 100**



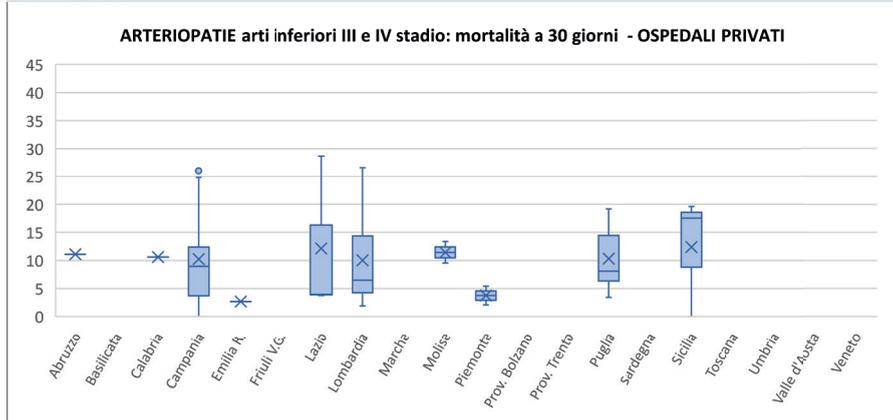
**Grafico 101**



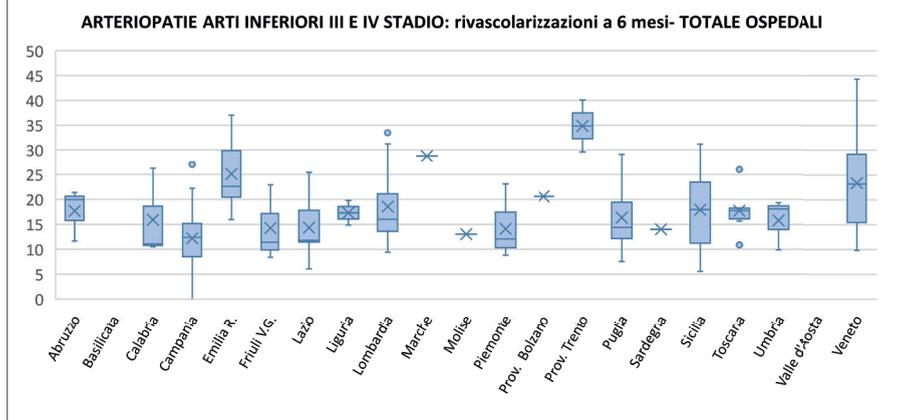
**Grafico 102**



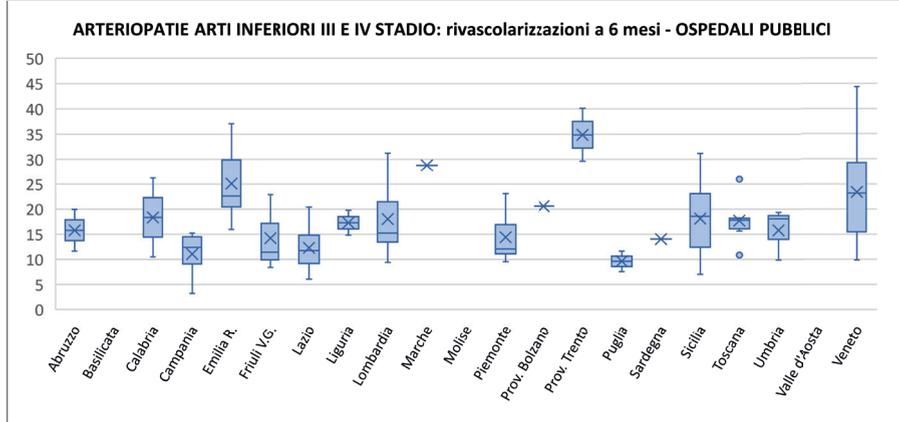
**Grafico 103**



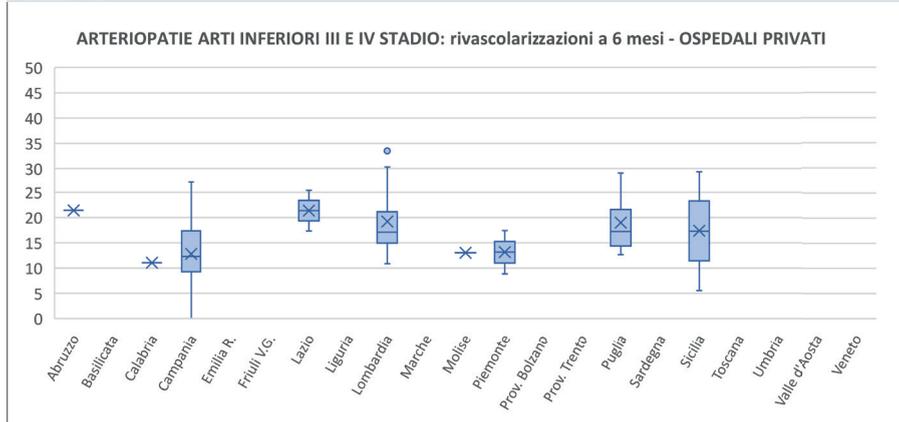
**Grafico 104**



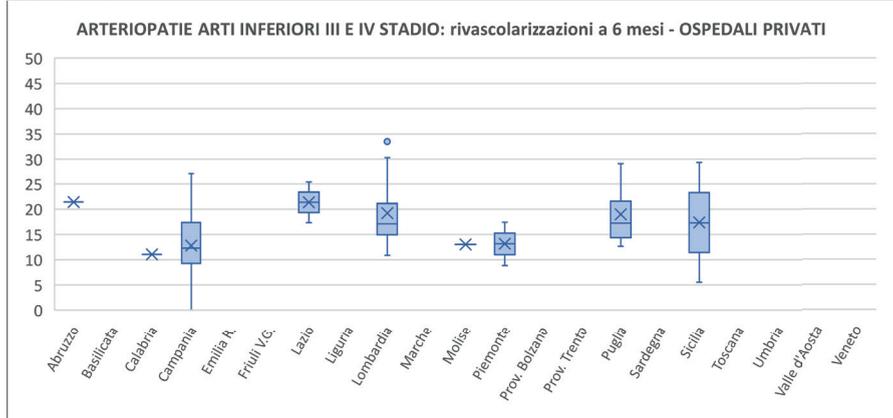
**Grafico 105**



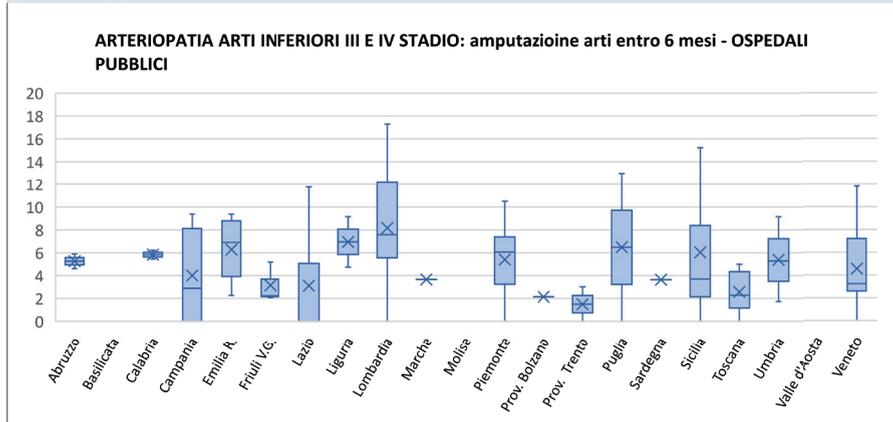
**Grafico 106**



**Grafico 107**



**Grafico 108**



**Grafico 109**

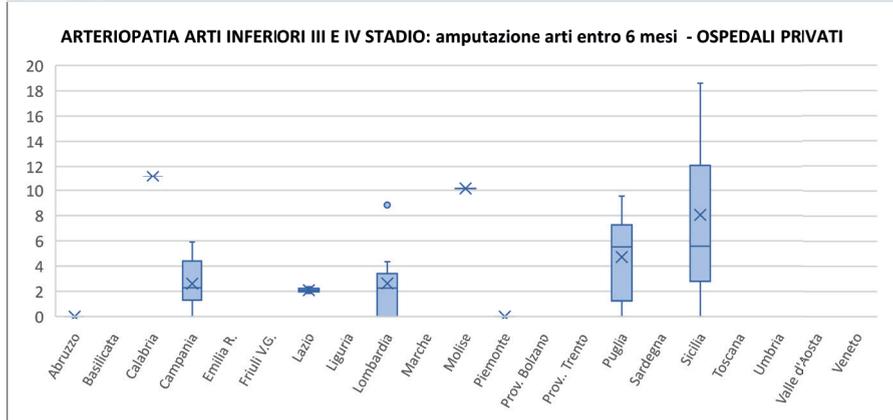


Grafico 110

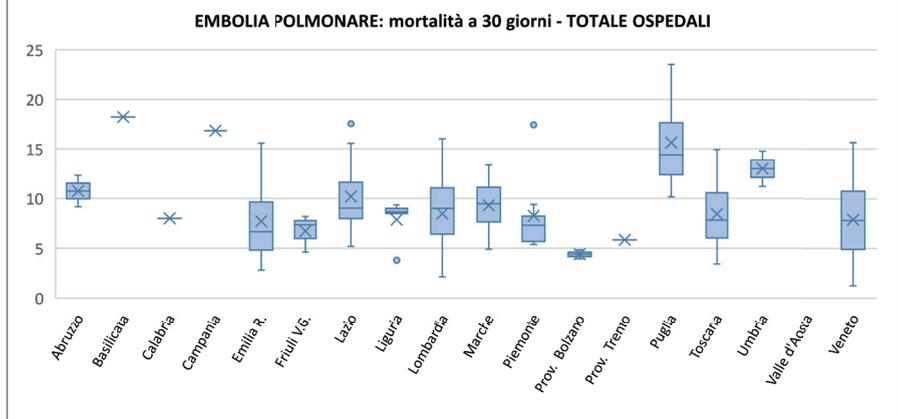


Grafico 111

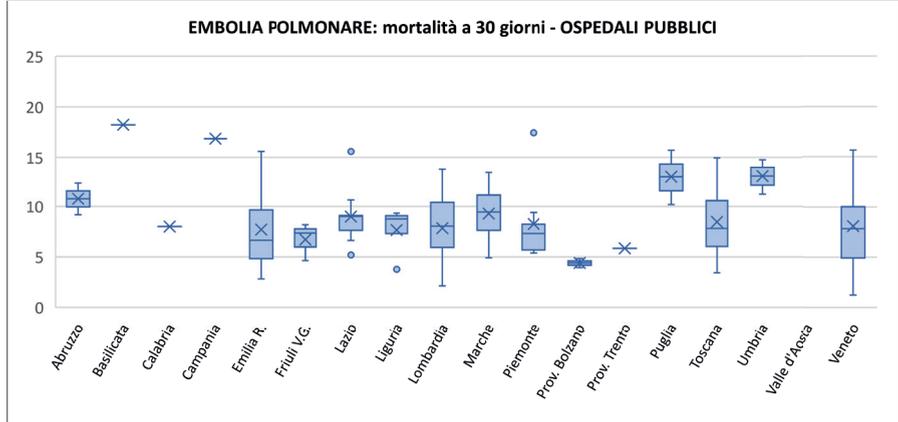
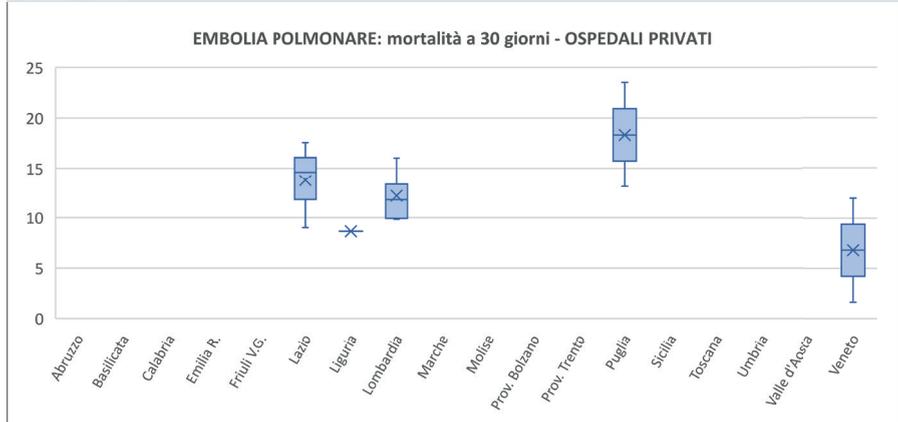
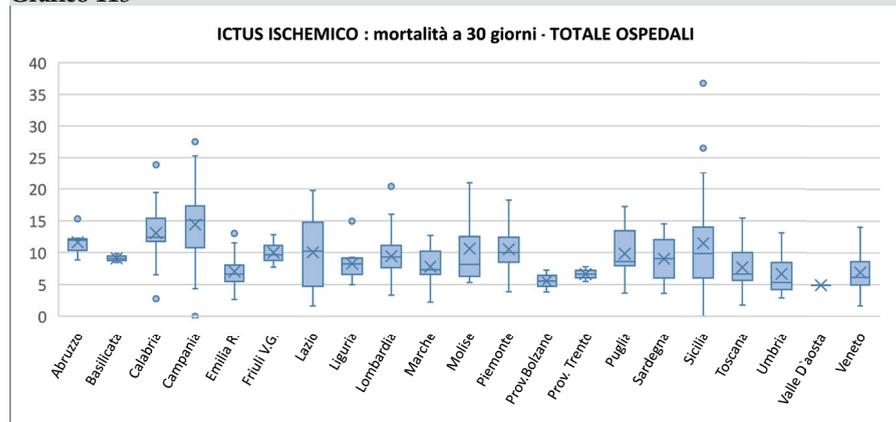


Grafico 112

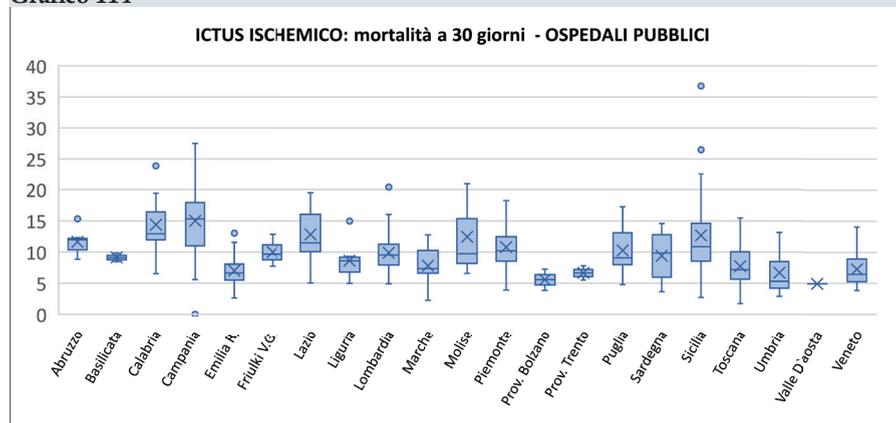


## 7.2 Area clinica cerebrovascolare

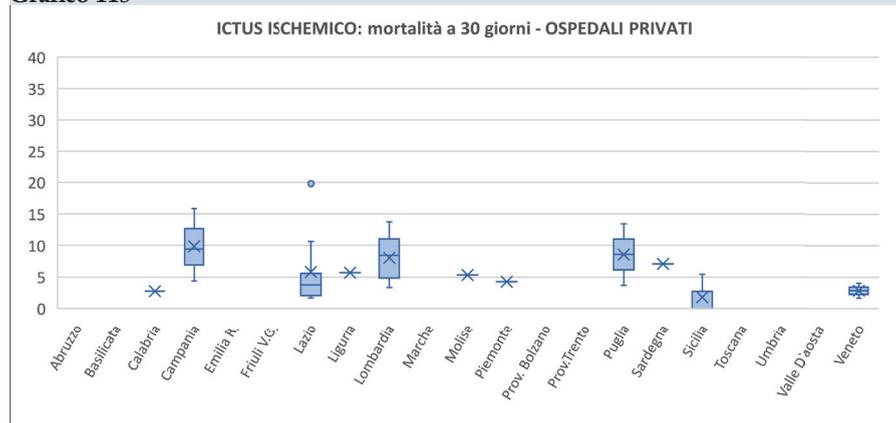
**Grafico 113**



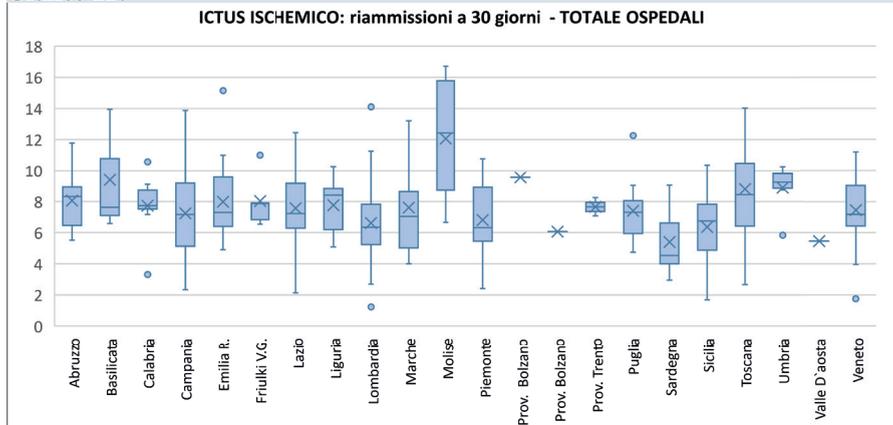
**Grafico 114**



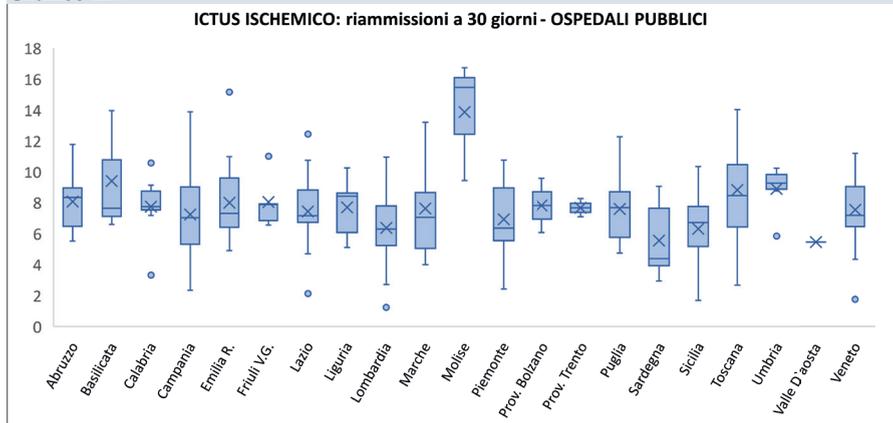
**Grafico 115**



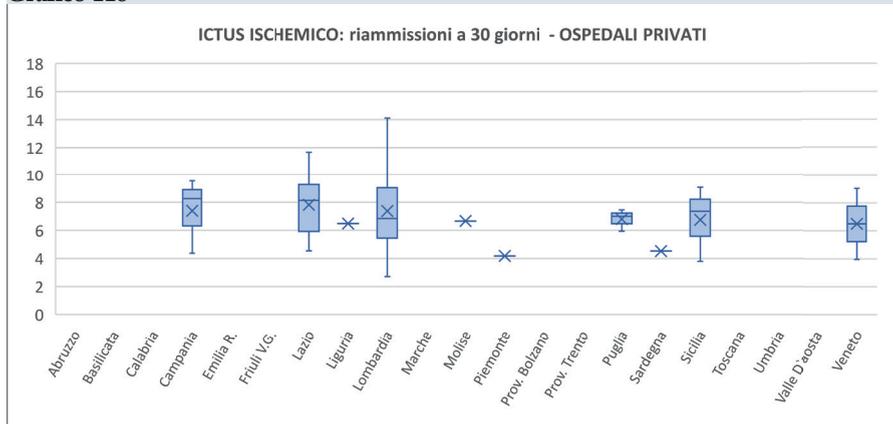
**Grafico 116**



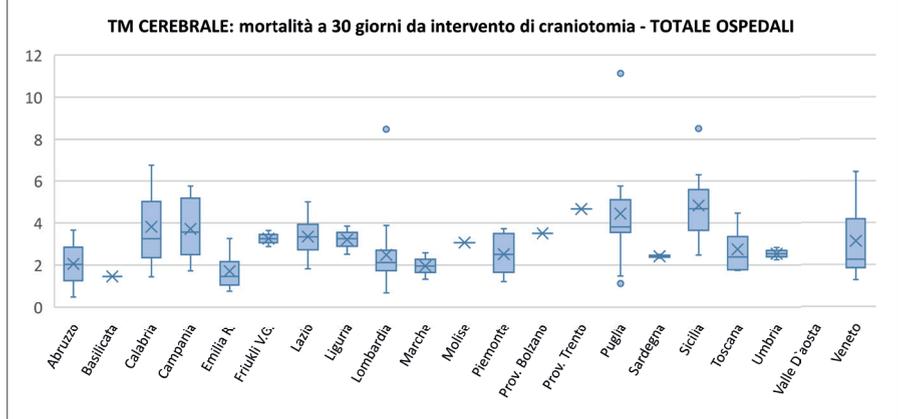
**Grafico 117**



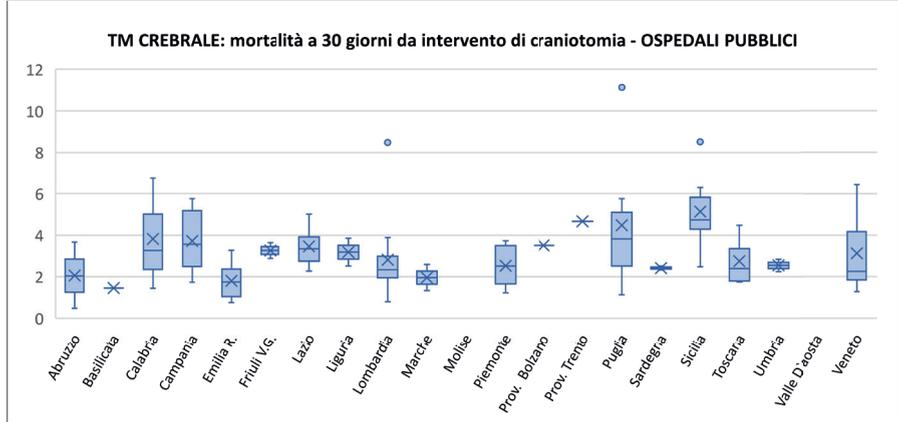
**Grafico 118**



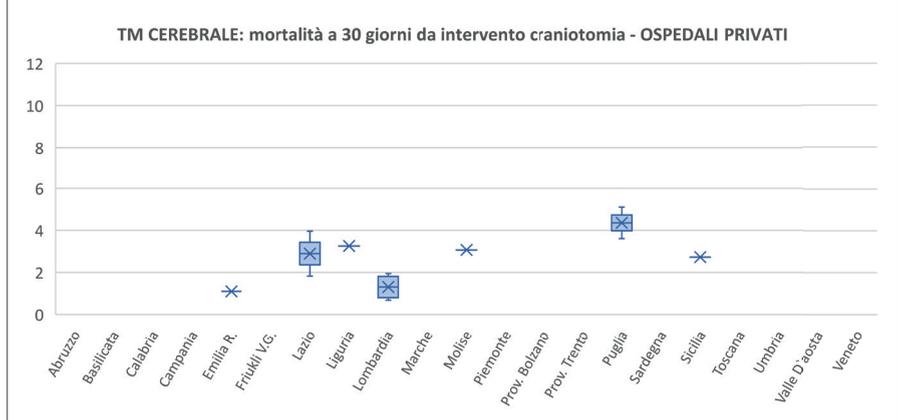
**Grafico 119**



**Grafico 120**



**Grafico 121**



### 7.3 Area clinica digerente

Grafico 122

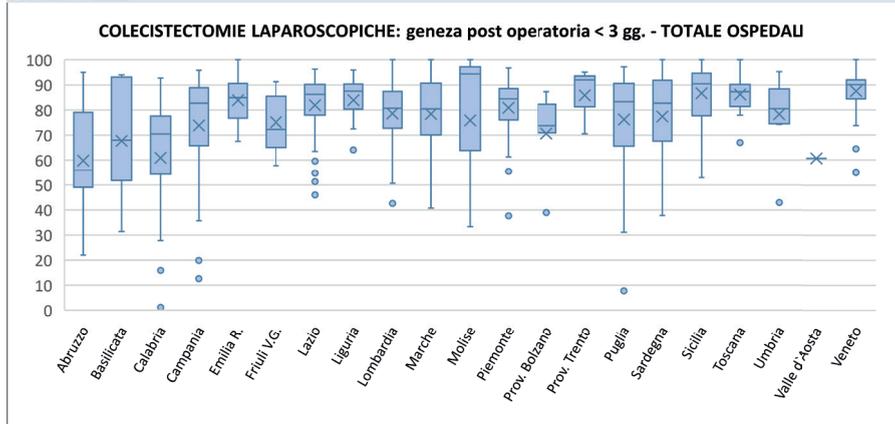


Grafico 123

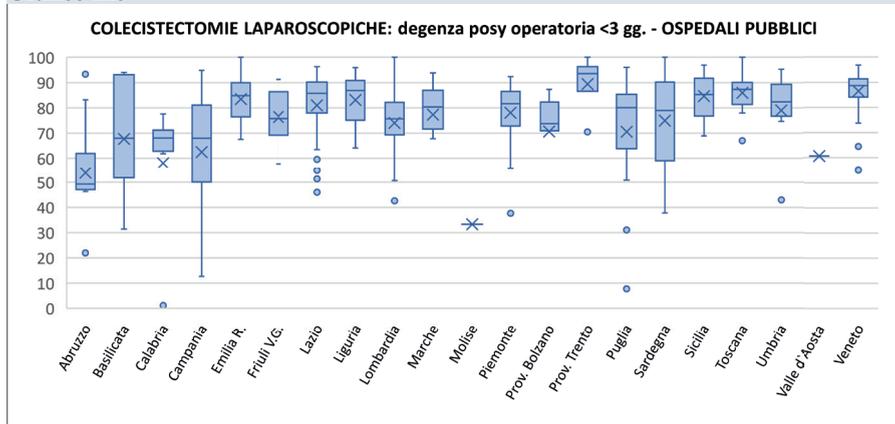
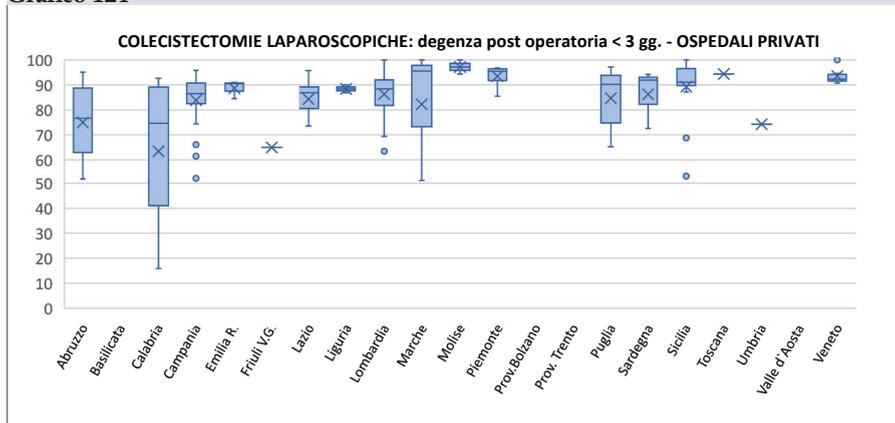
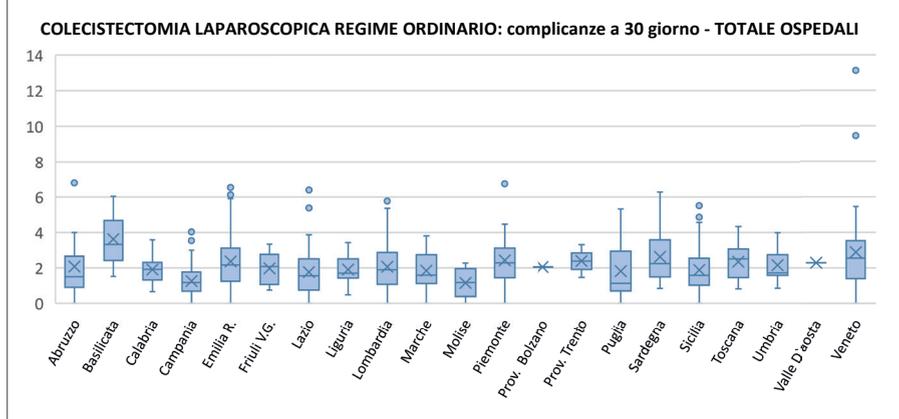


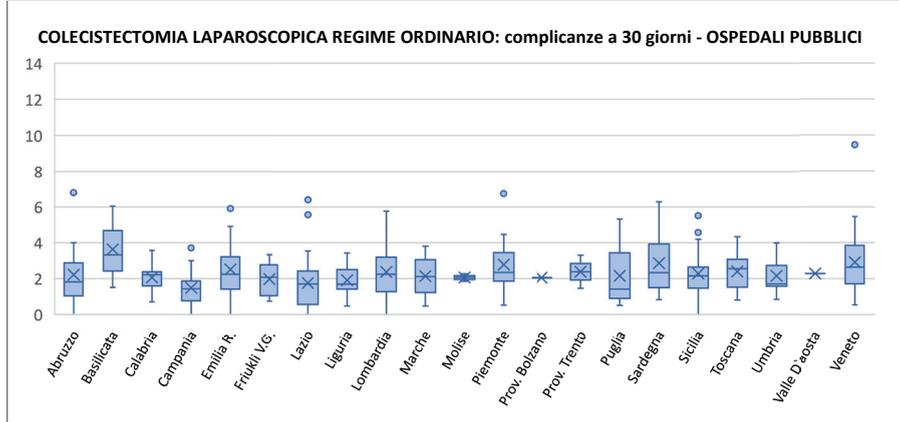
Grafico 124



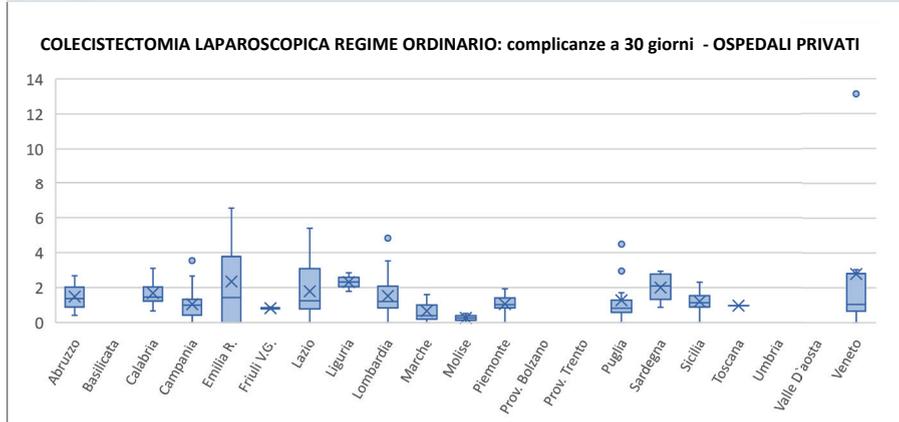
**Grafico 125**



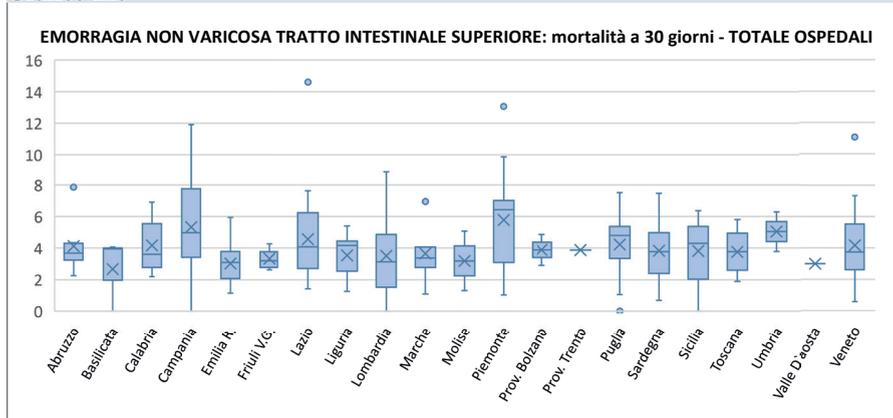
**Grafico 126**



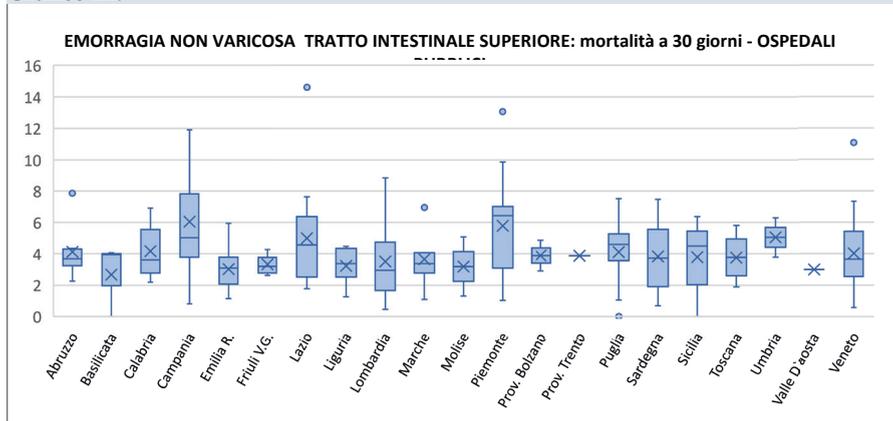
**Grafico 127**



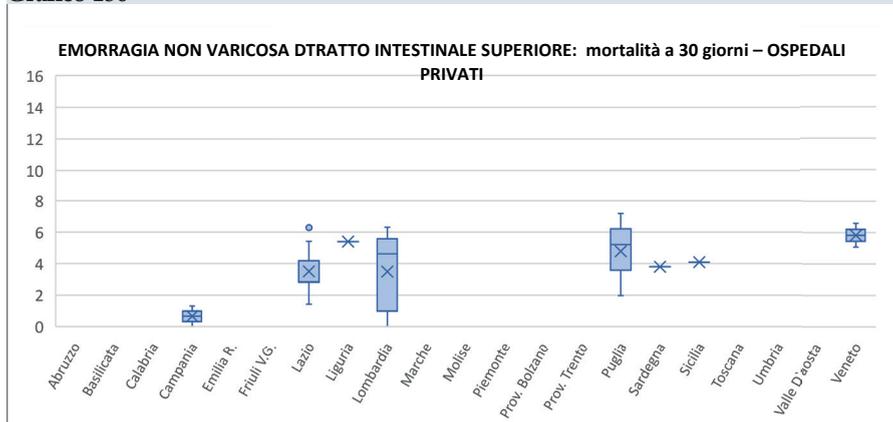
**Grafico 128**



**Grafico 129**



**Grafico 130**



## 7.4 Area clinica muscolo-scheletrico

Grafico 131

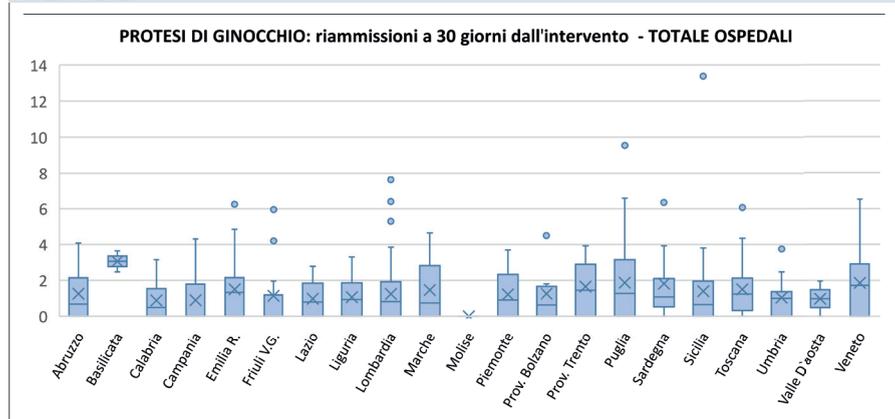


Grafico 132

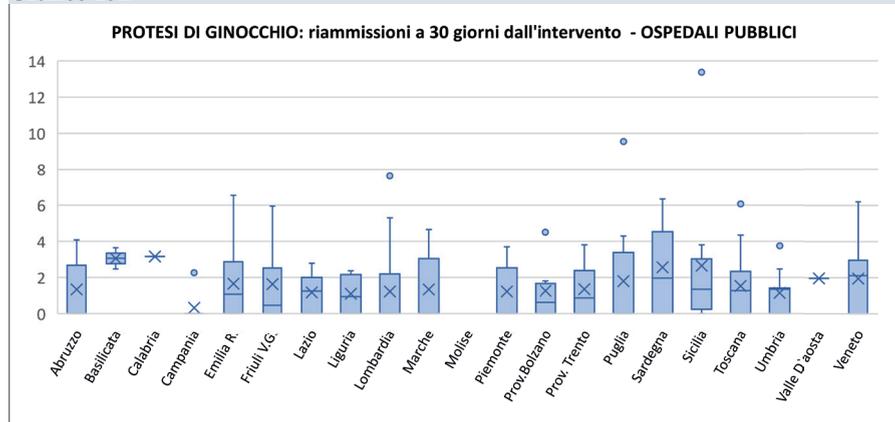
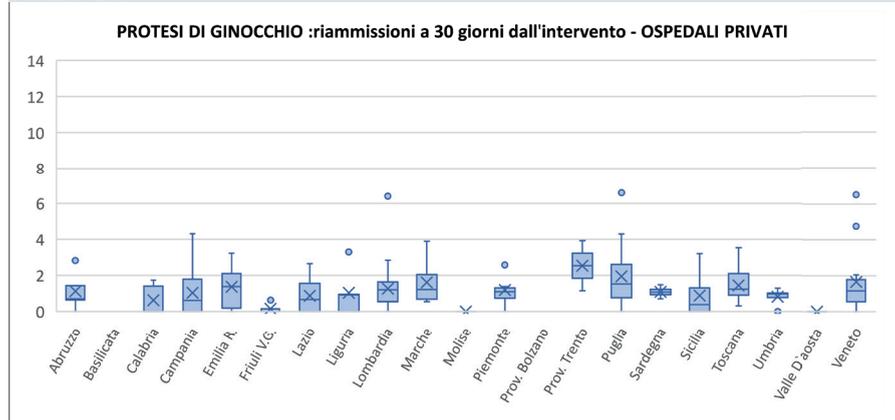
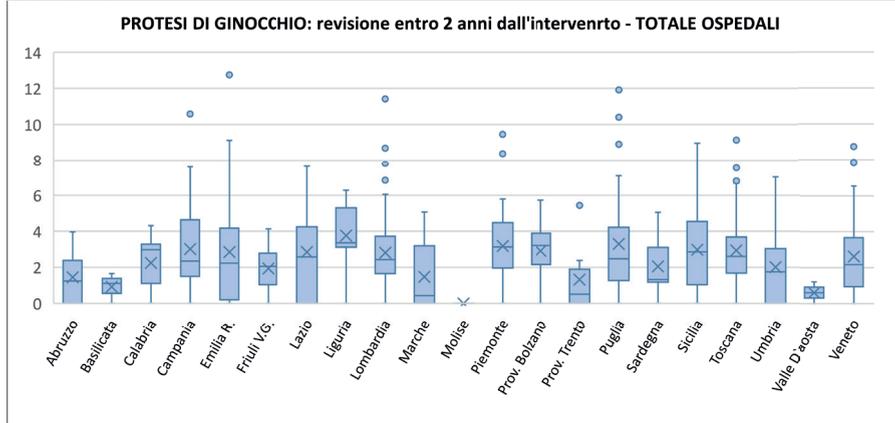


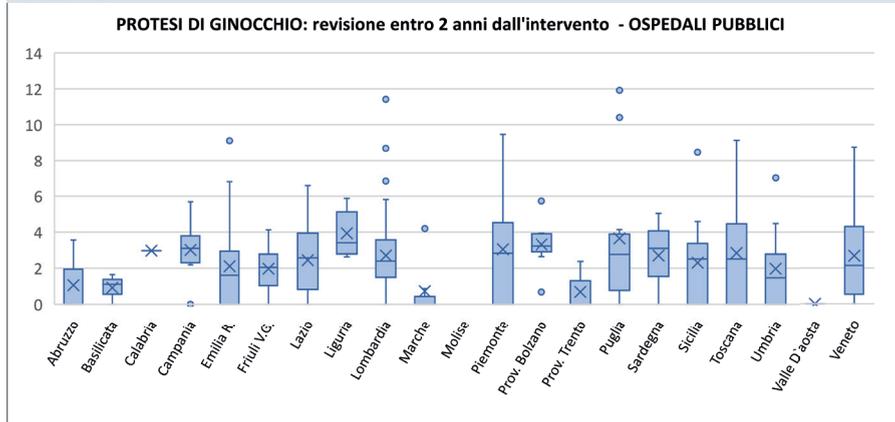
Grafico 133



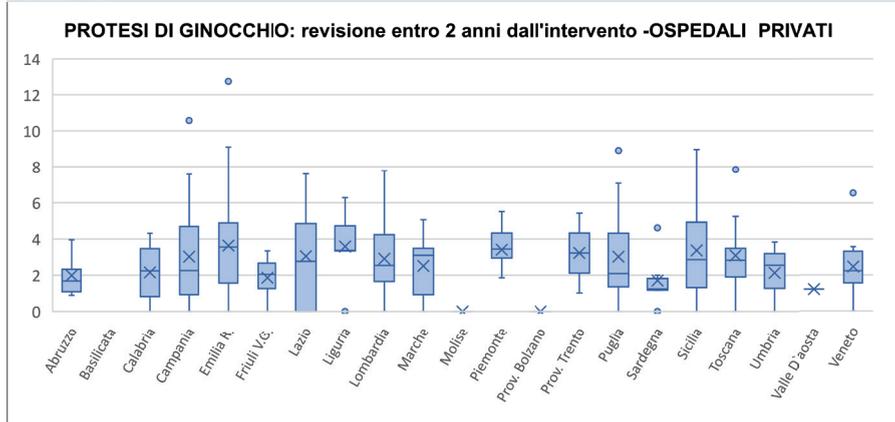
**Grafico 134**



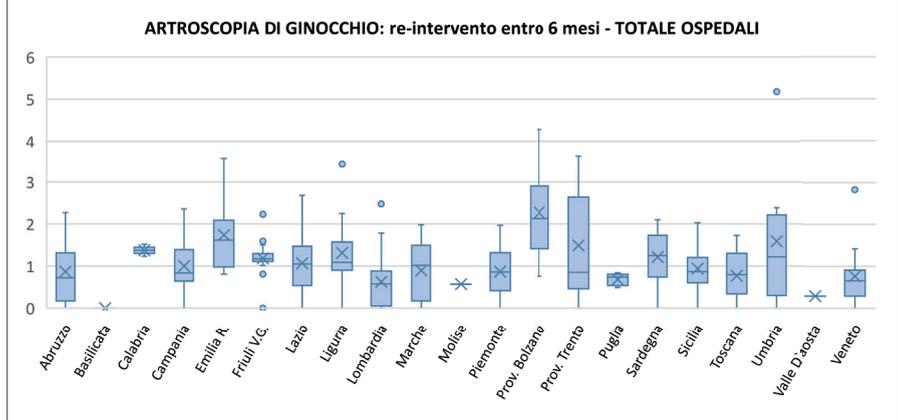
**Grafico 135**



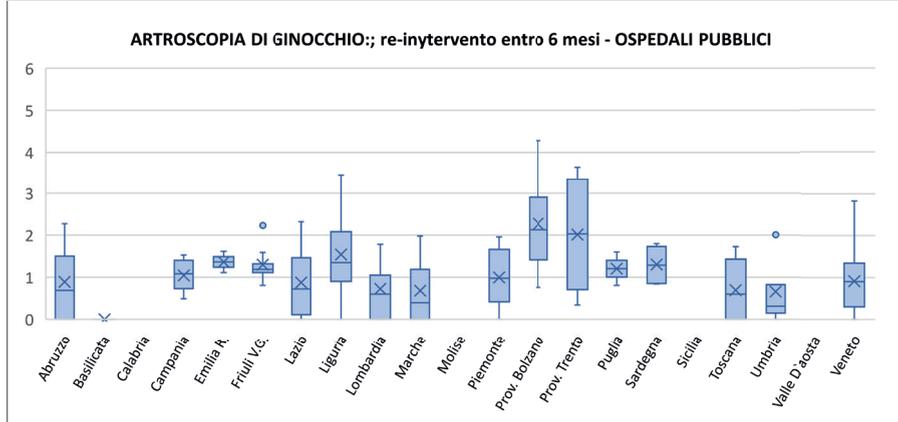
**Grafico 136**



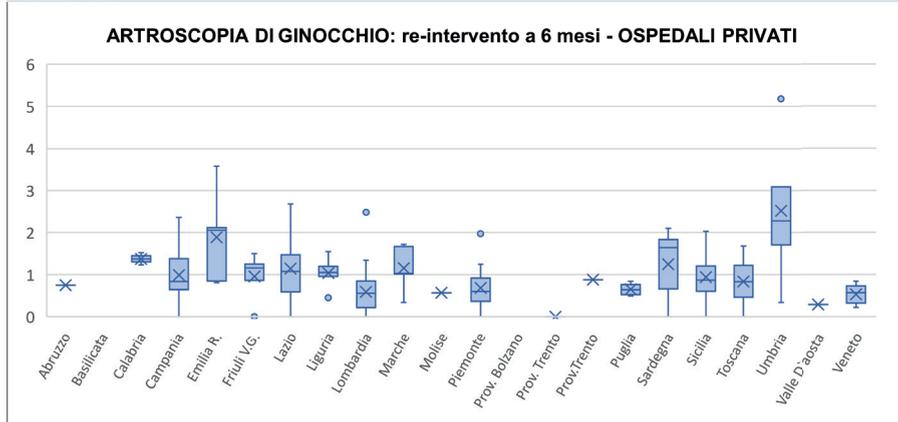
**Grafico 137**



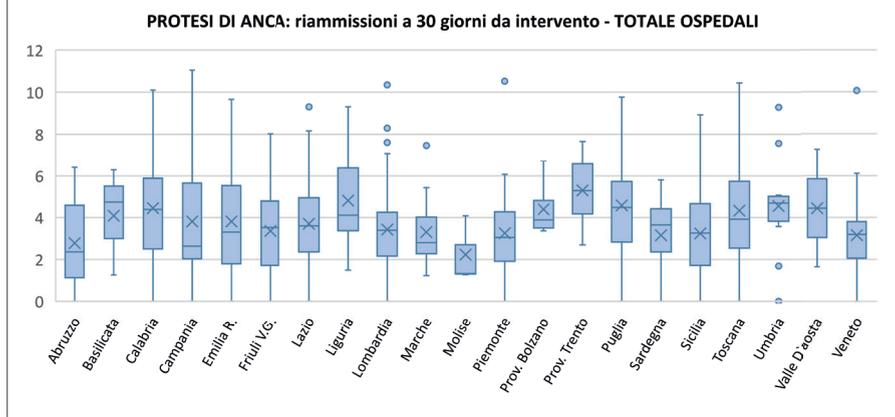
**Grafico 138**



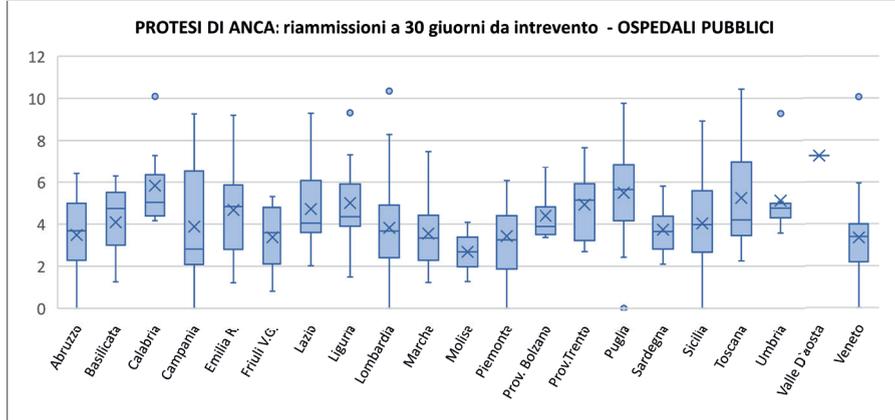
**Grafico 139**



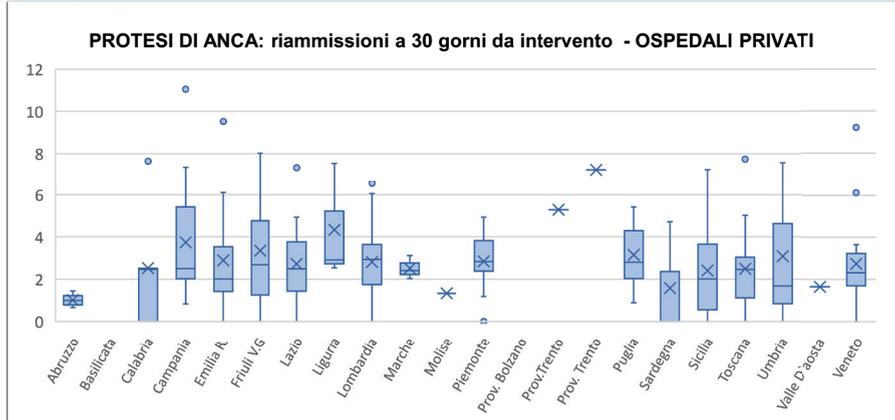
**Grafico 140**



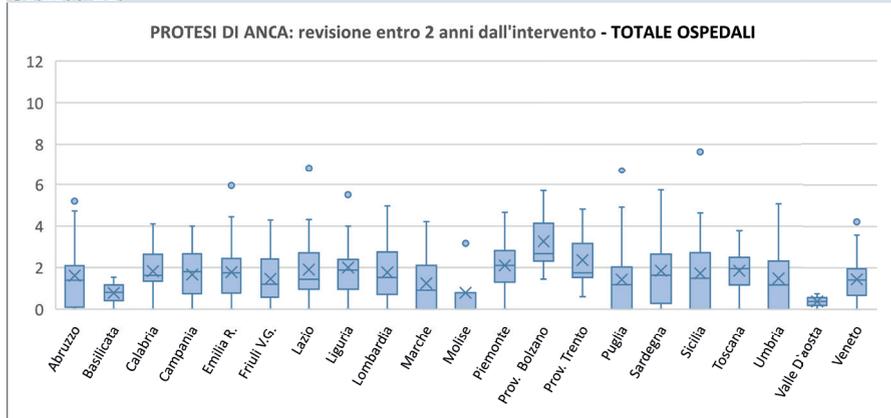
**Grafico 141**



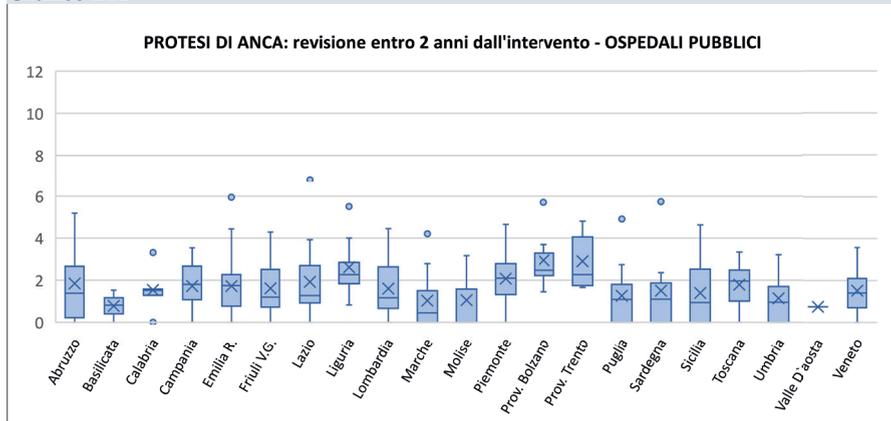
**Grafico 142**



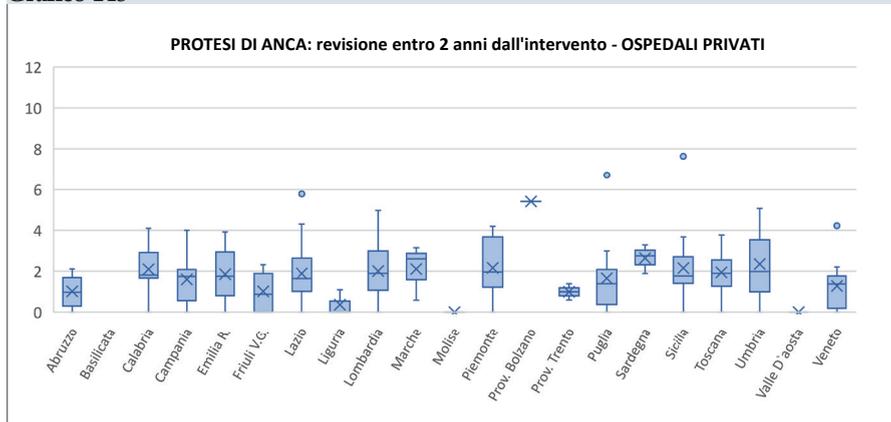
**Grafico 143**



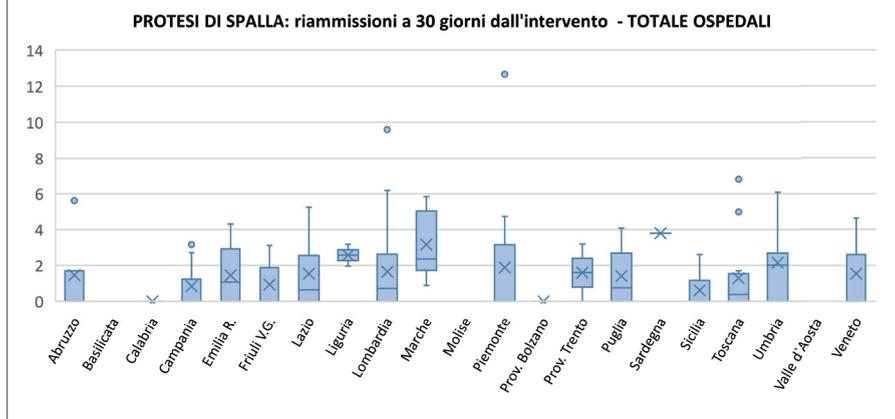
**Grafico 144**



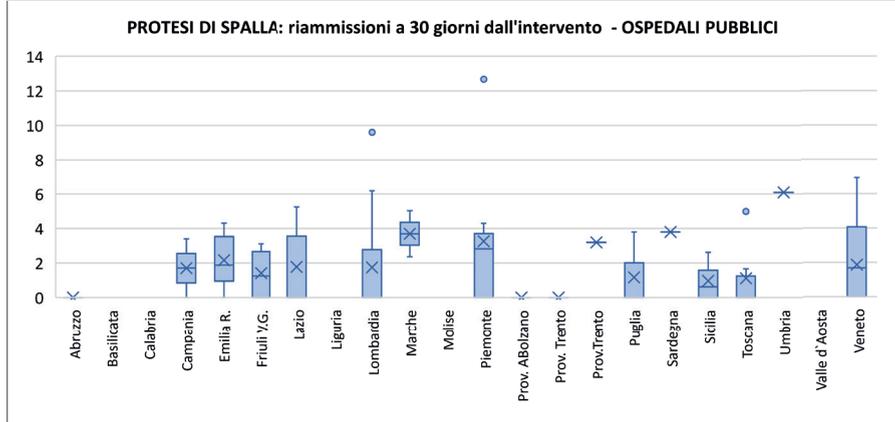
**Grafico 145**



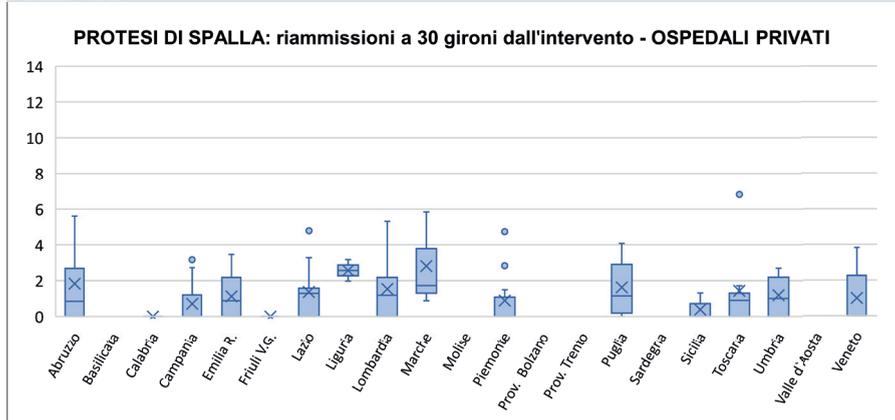
**Grafico 146**



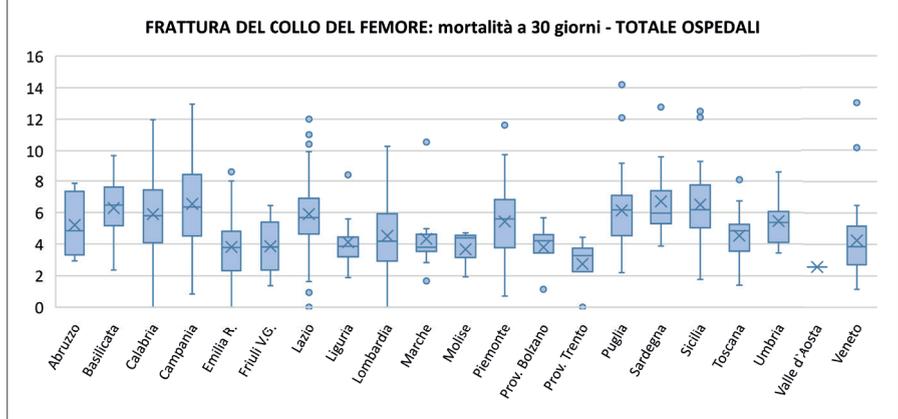
**Grafico 147**



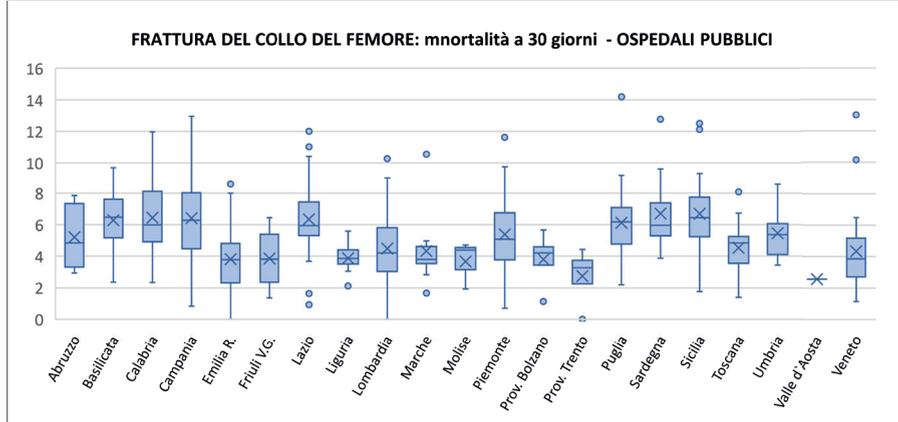
**Grafico 148**



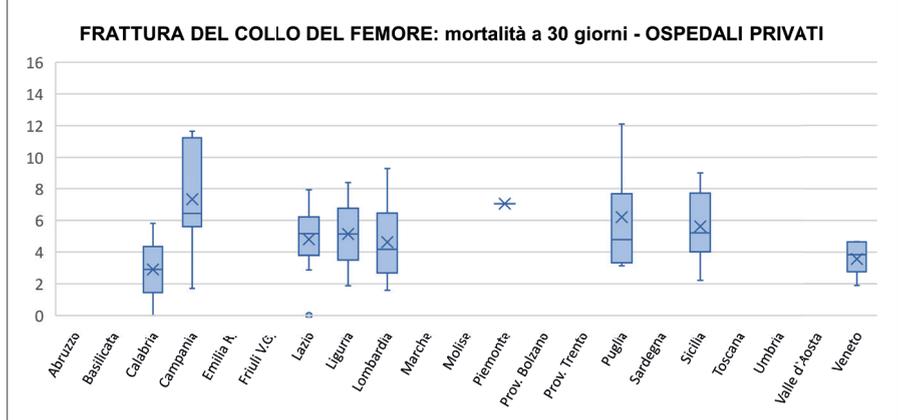
**Grafico 149**



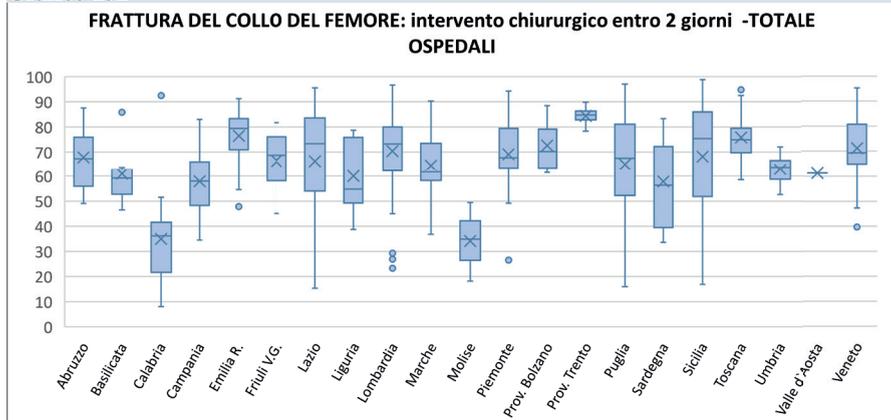
**Grafico 150**



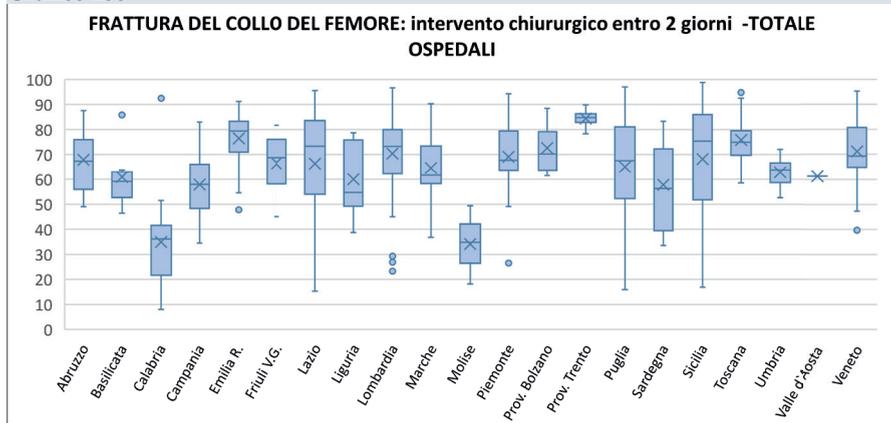
**Grafico 151**



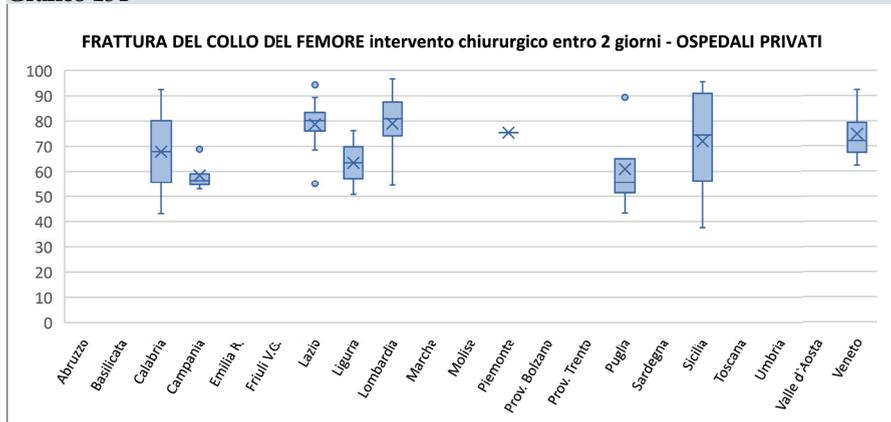
**Grafico 152**



**Grafico 153**



**Grafico 154**



## 7.5 Area clinica perinatale

Grafico 155

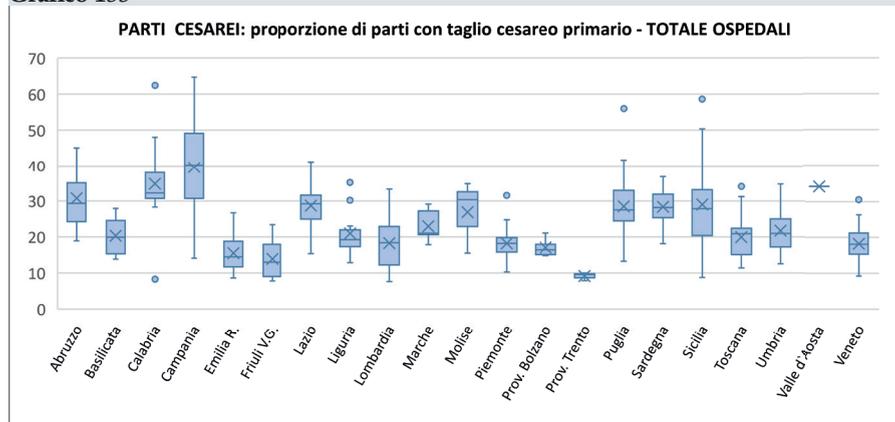


Grafico 156

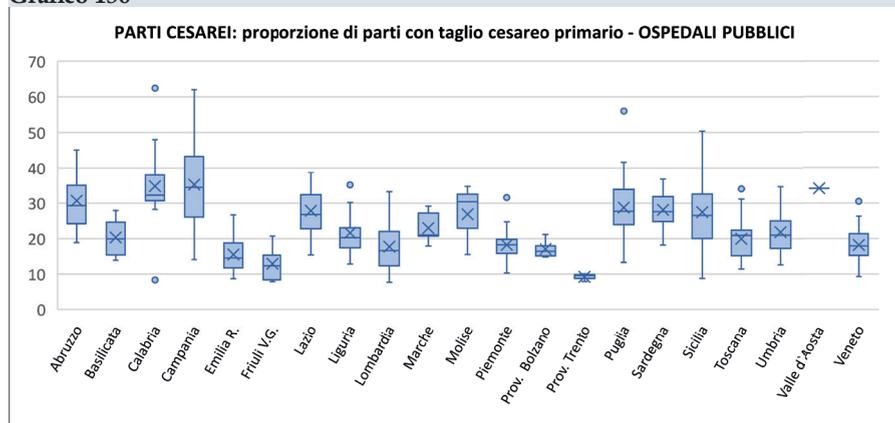
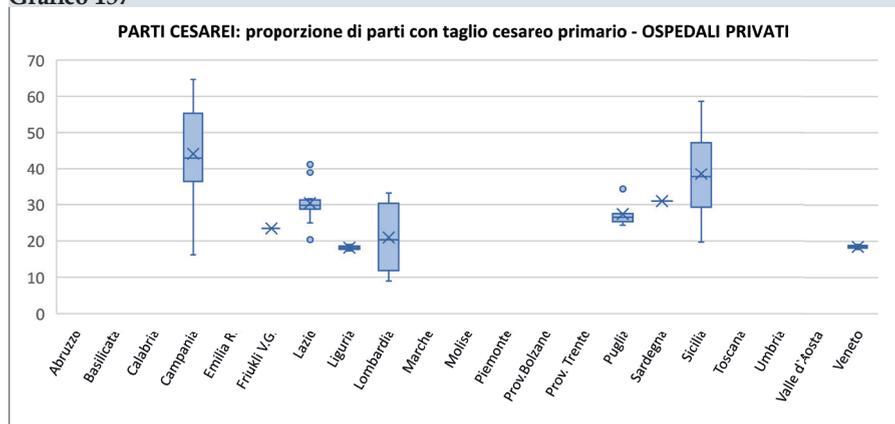
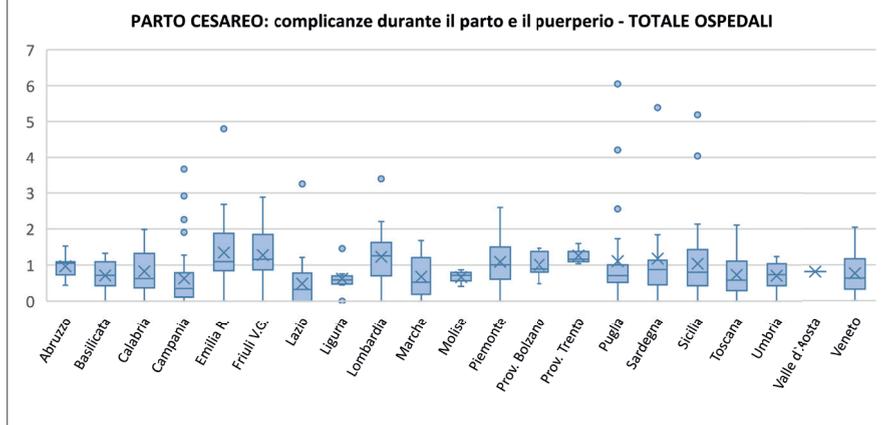


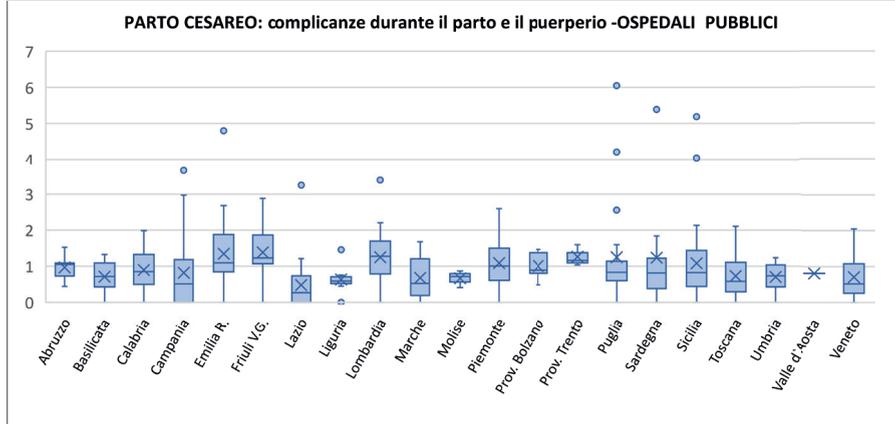
Grafico 157



**Grafico 158**



**Grafico 159**



**Grafico 160**

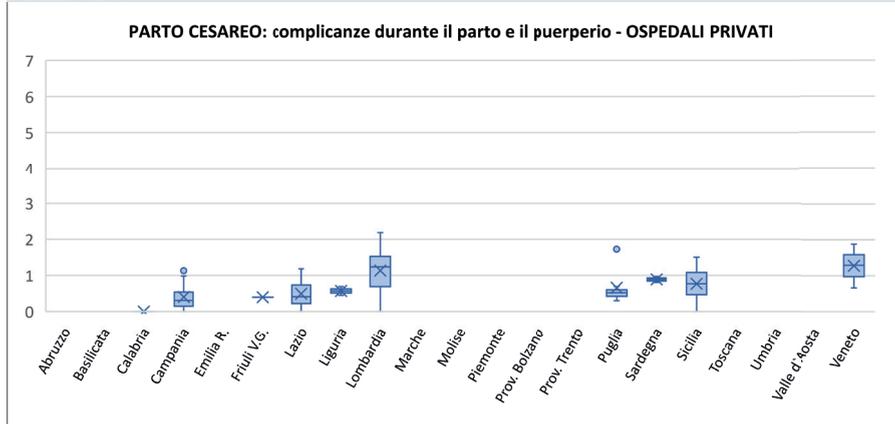


Grafico161

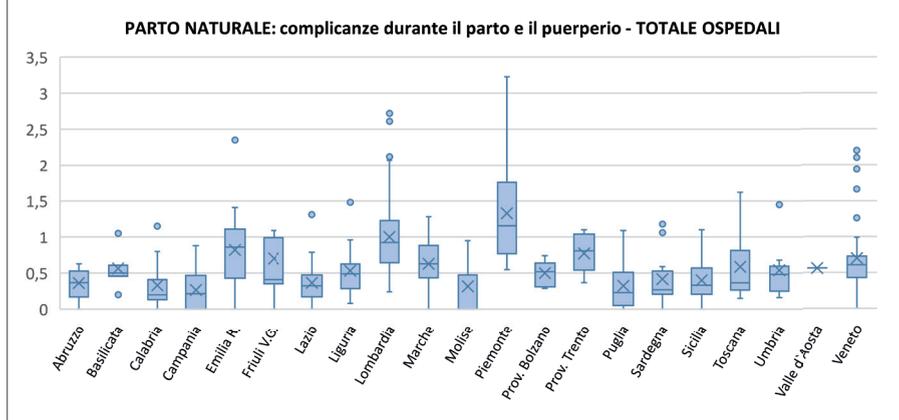


Grafico 162

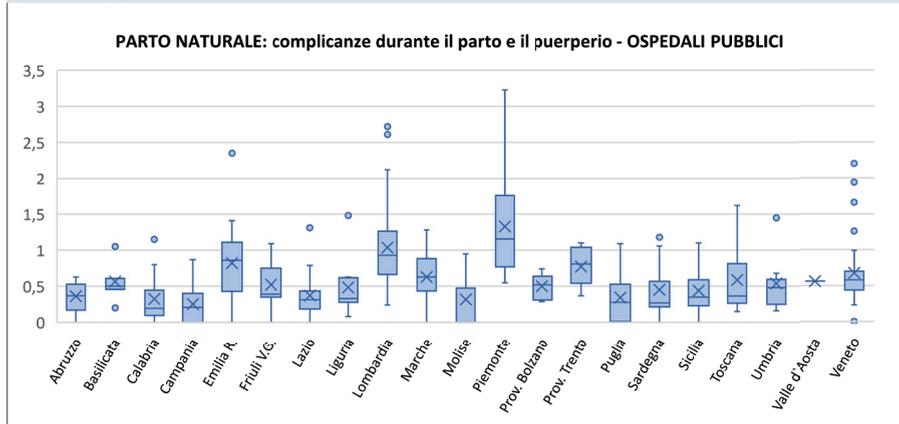
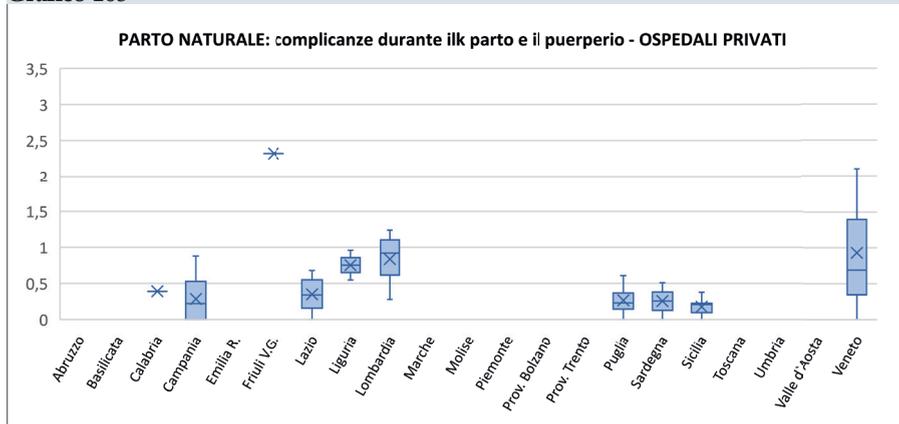


Grafico 163



## 7.6 Area clinica chirurgia oncologica

Grafico 164

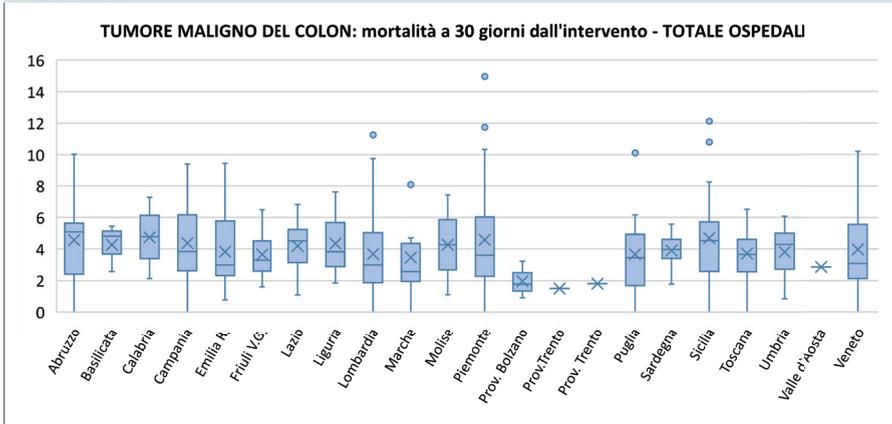


Grafico 165

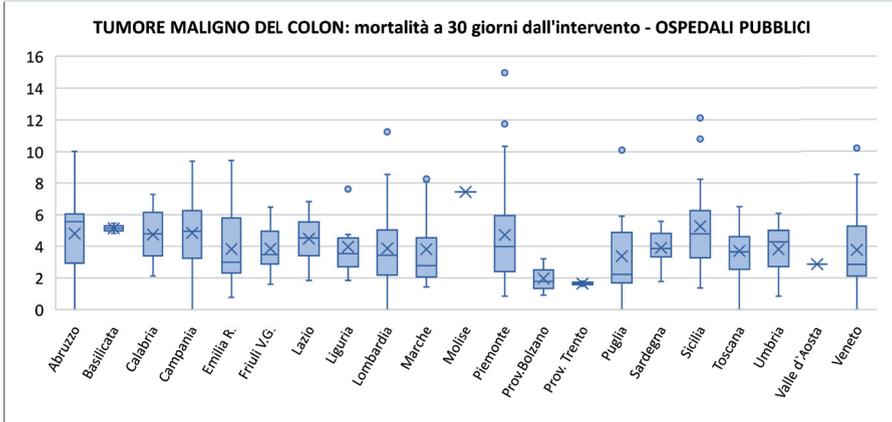
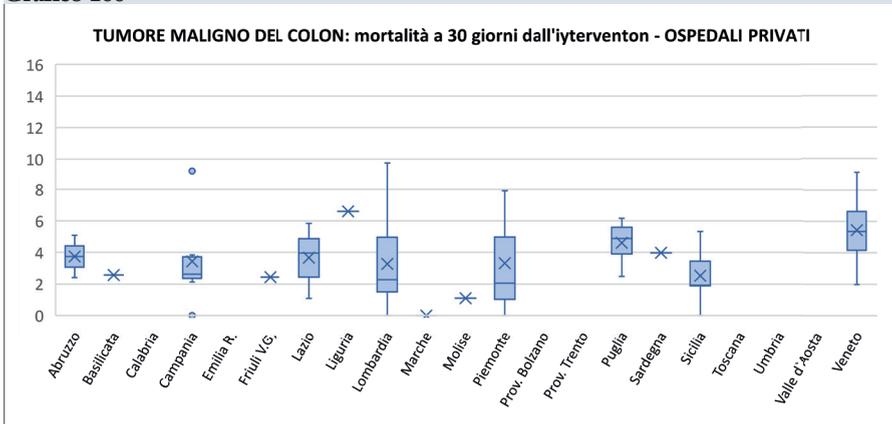
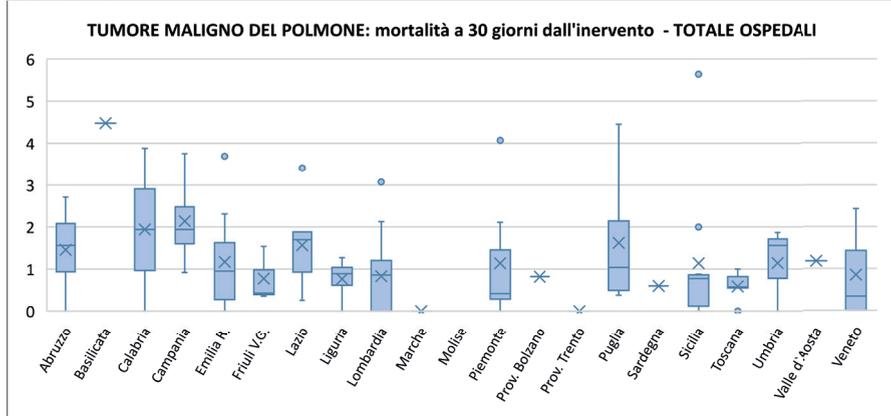


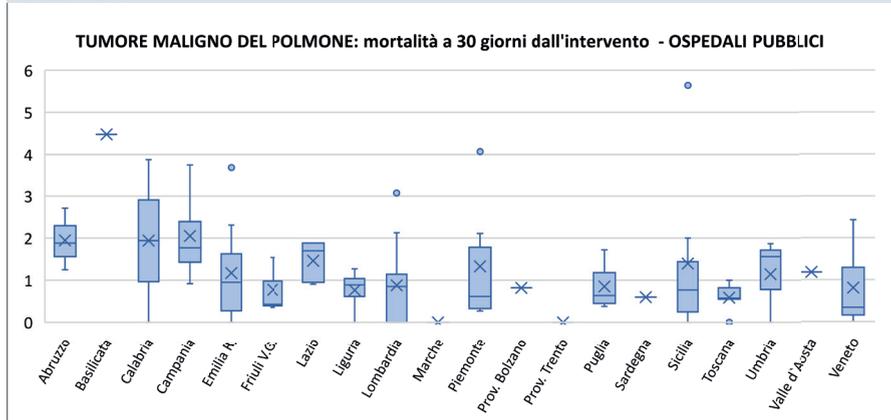
Grafico 166



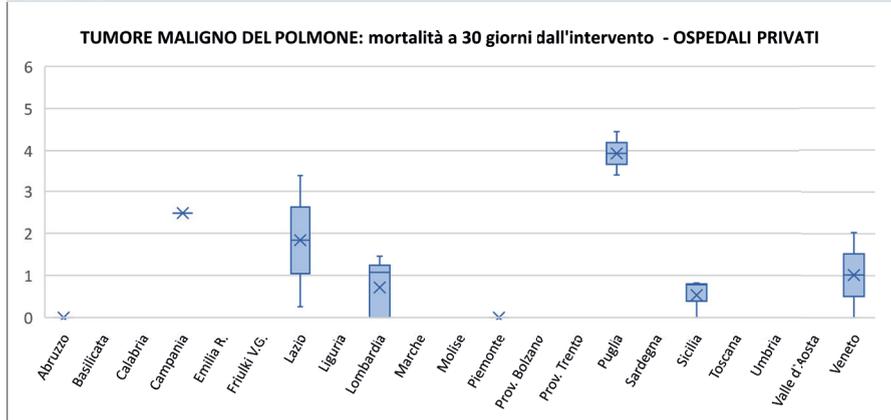
**Grafico 167**



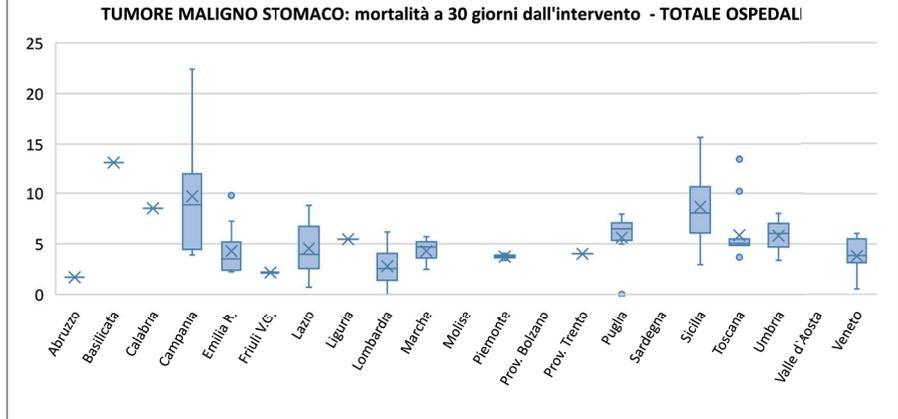
**Grafico 168**



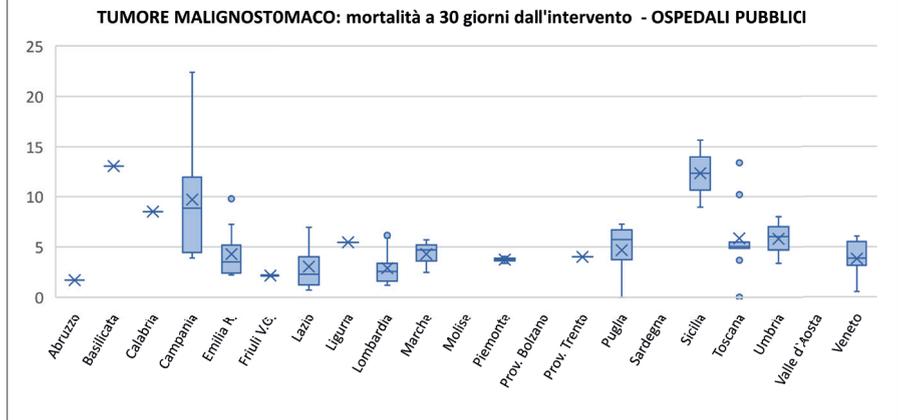
**Grafico 169**



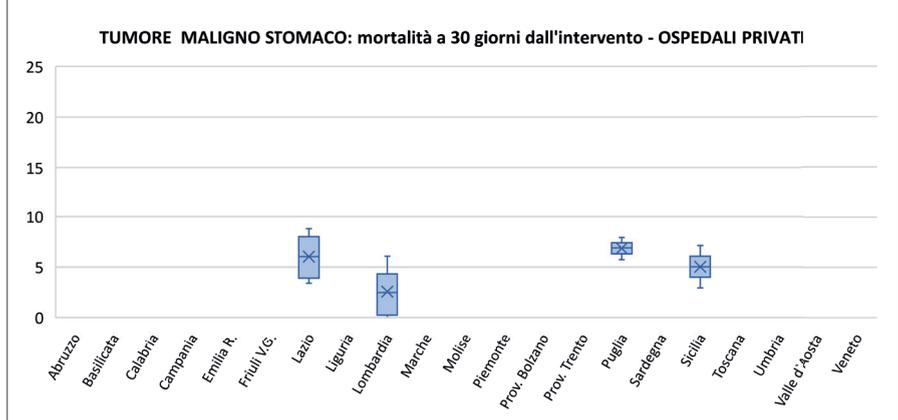
**Grafico 170**



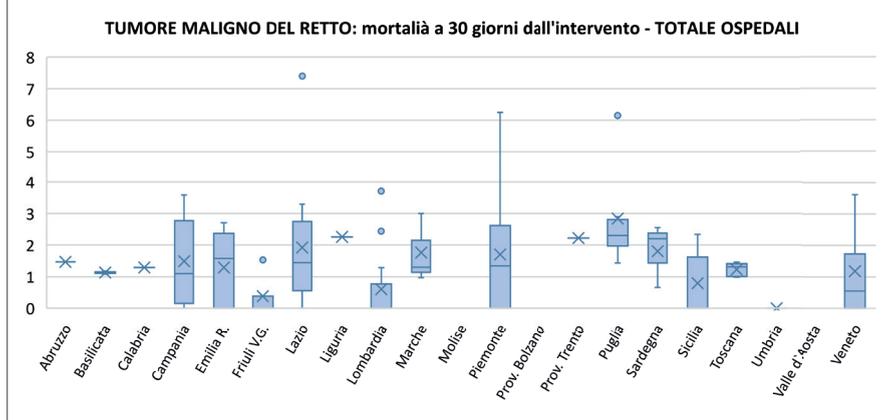
**Grafico 171**



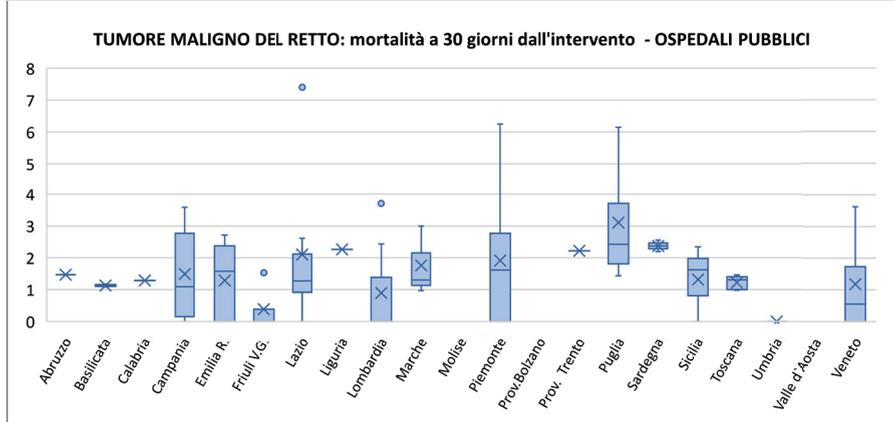
**Grafico 172**



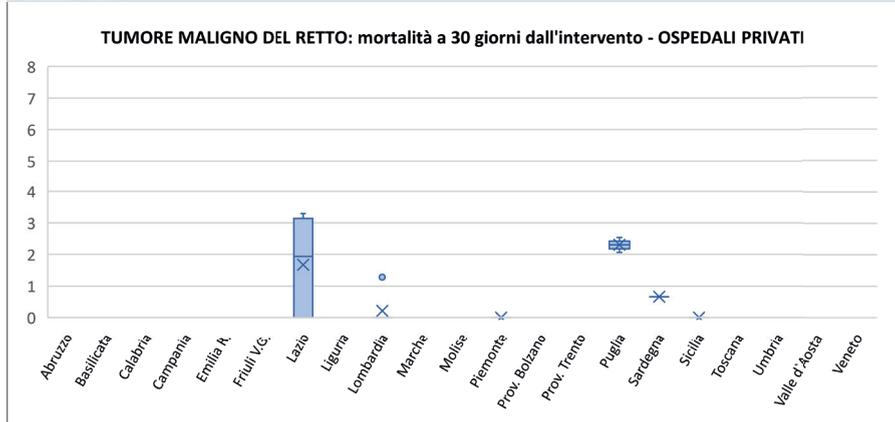
**Grafico 173**



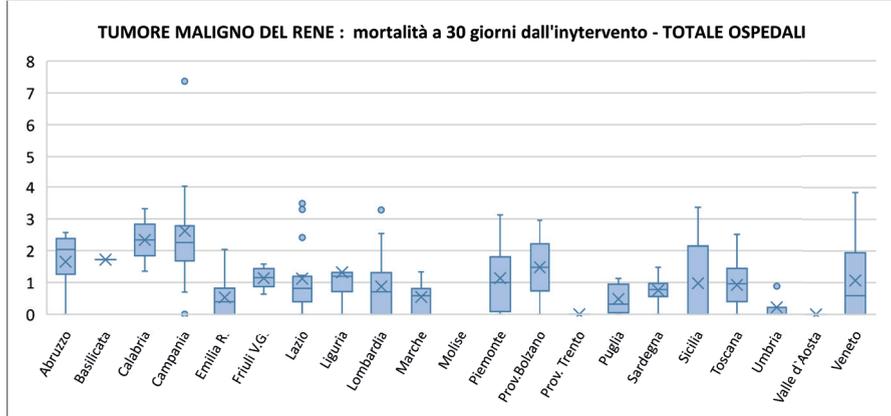
**Grafico 174**



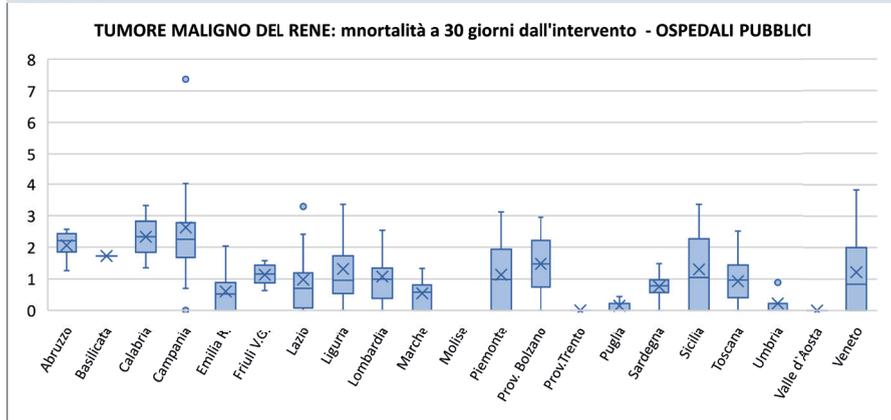
**Grafico 175**



**Grafico 176**



**Grafico 177**



**Grafico 178**

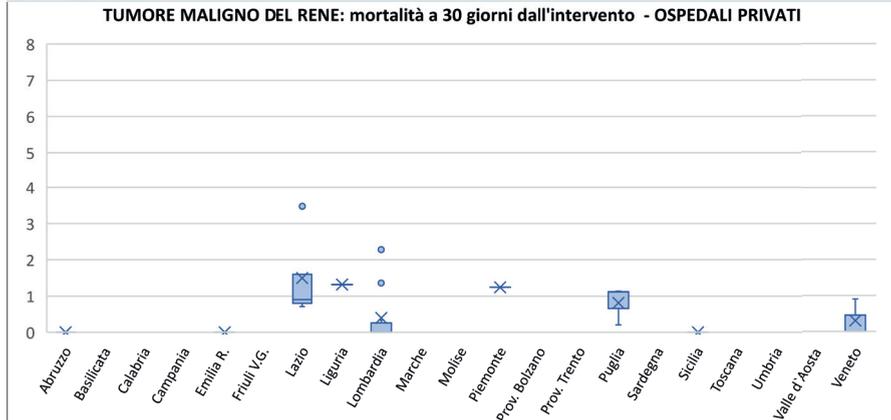


Grafico 179

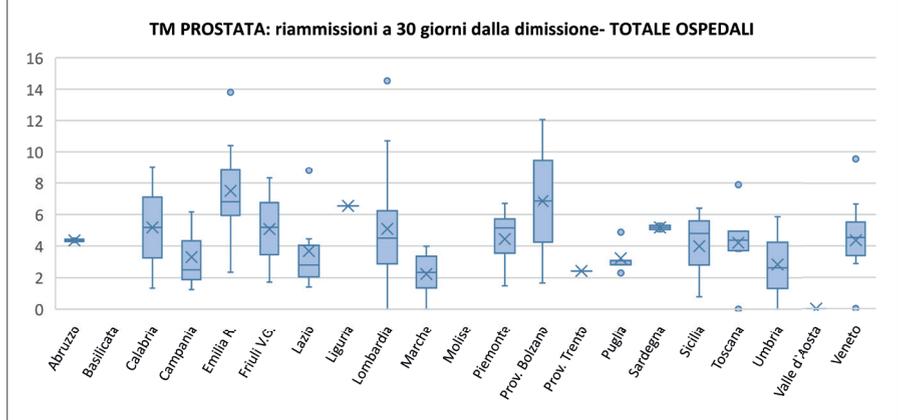


Grafico 180

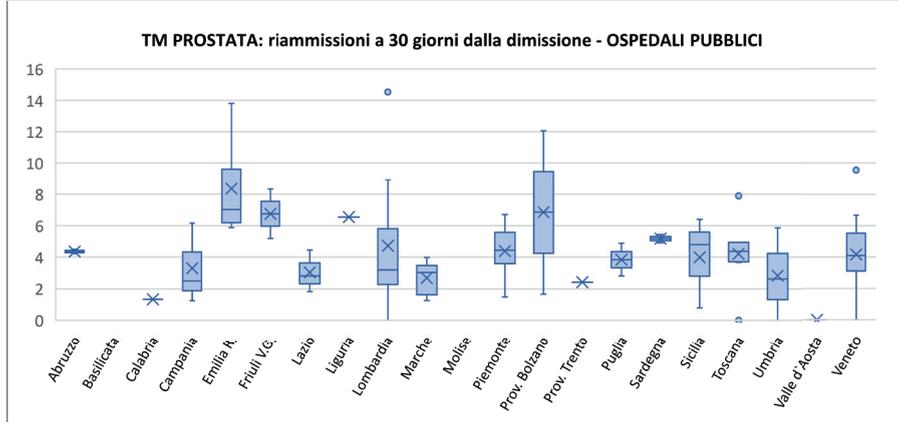
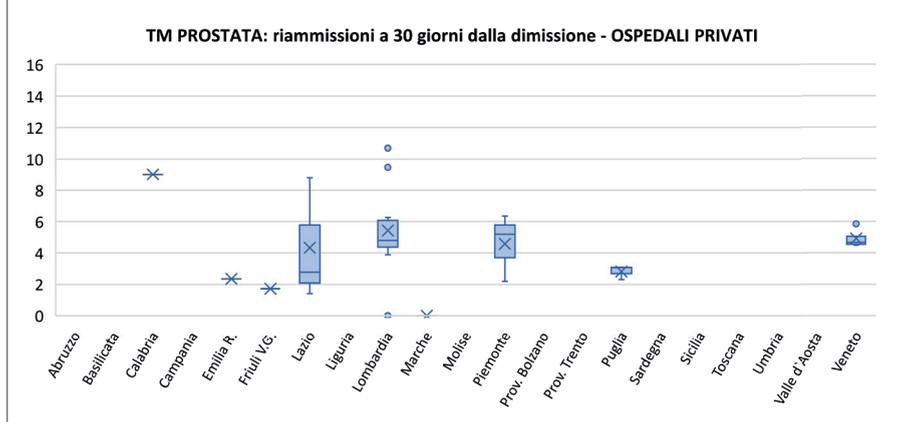
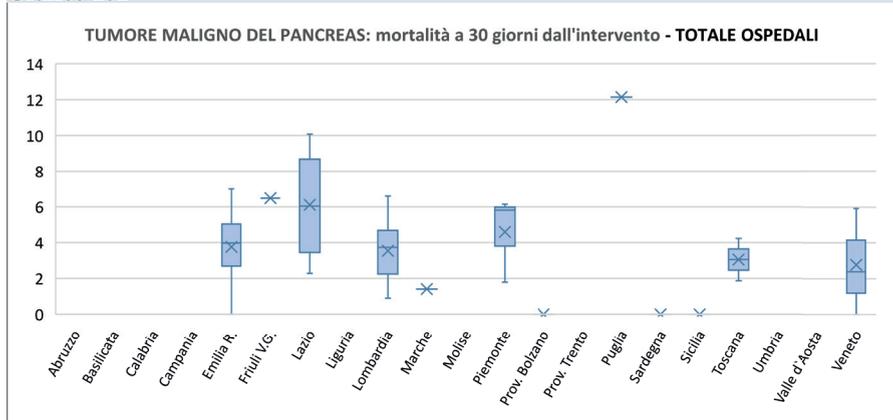


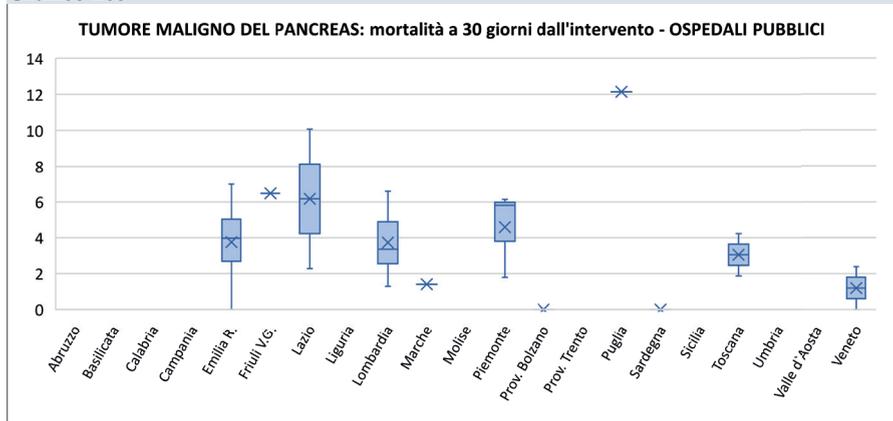
Grafico 181



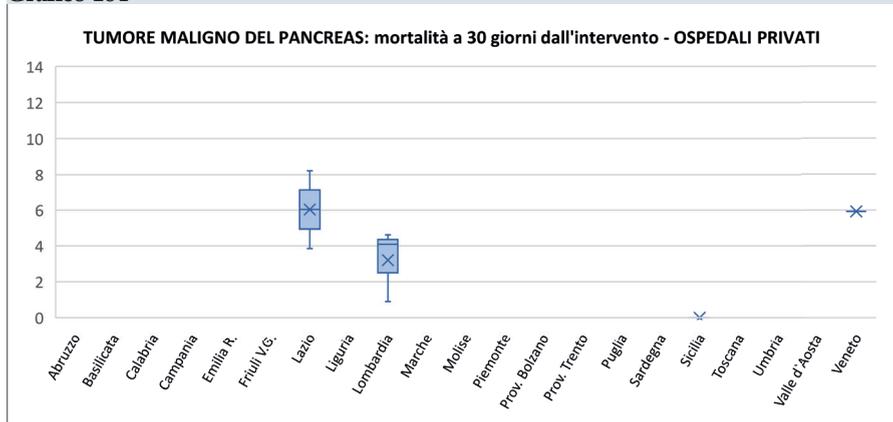
**Grafico 182**



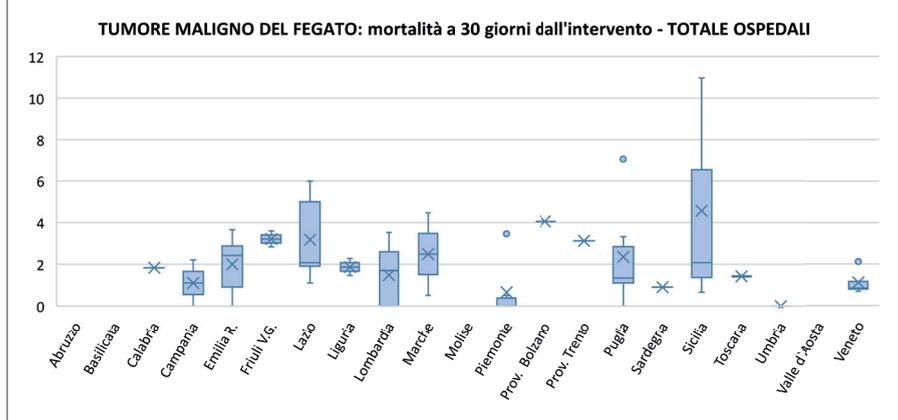
**Grafico 183**



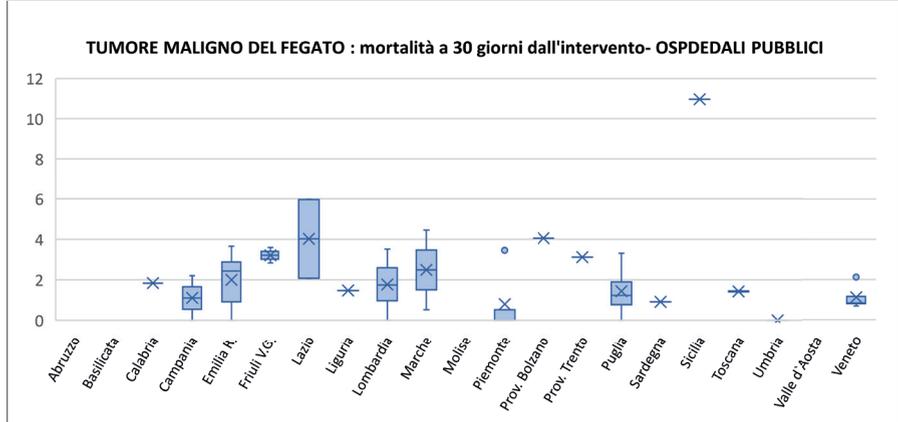
**Grafico 184**



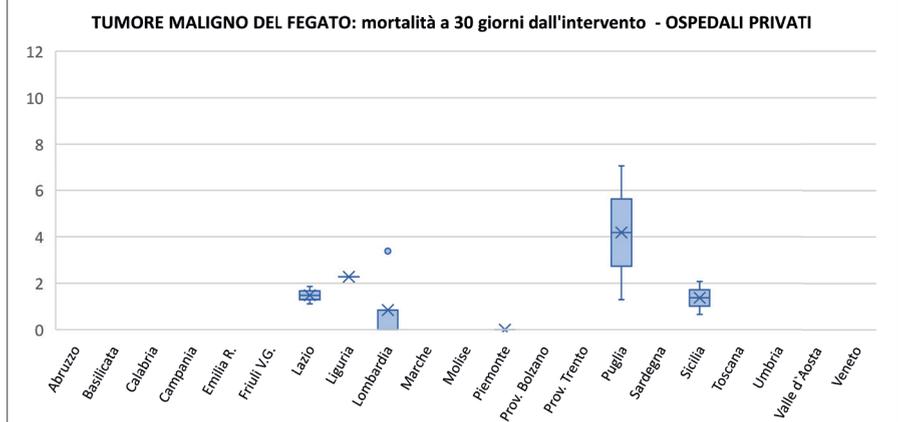
**Grafico 185**



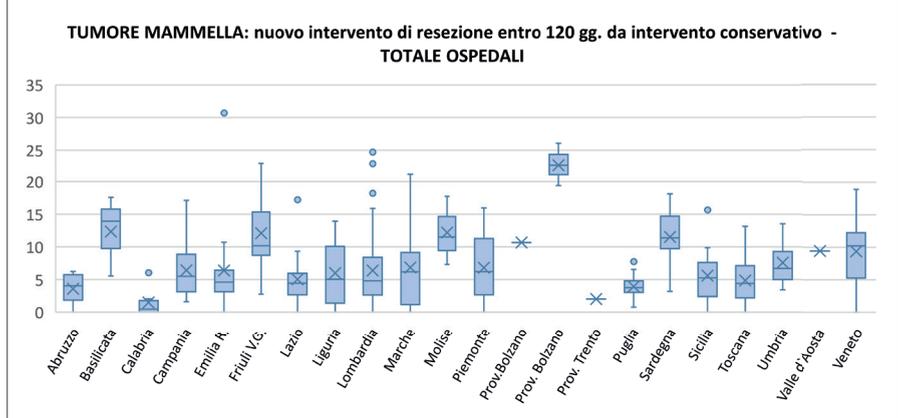
**Grafico 186**



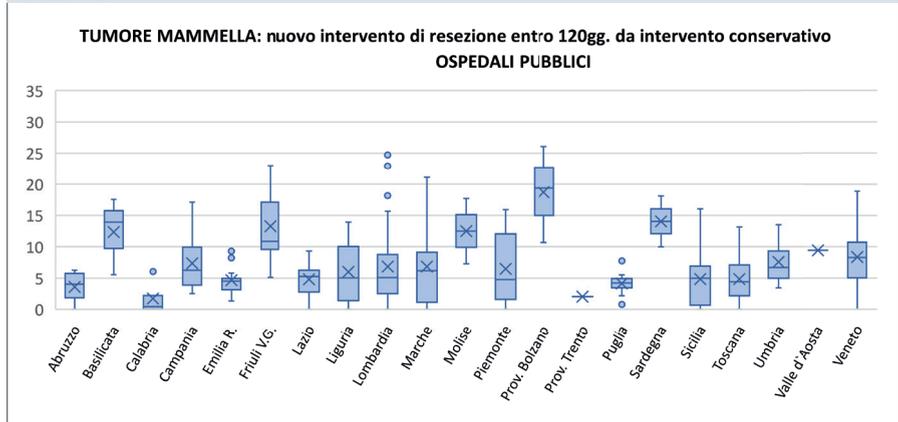
**Grafico 187**



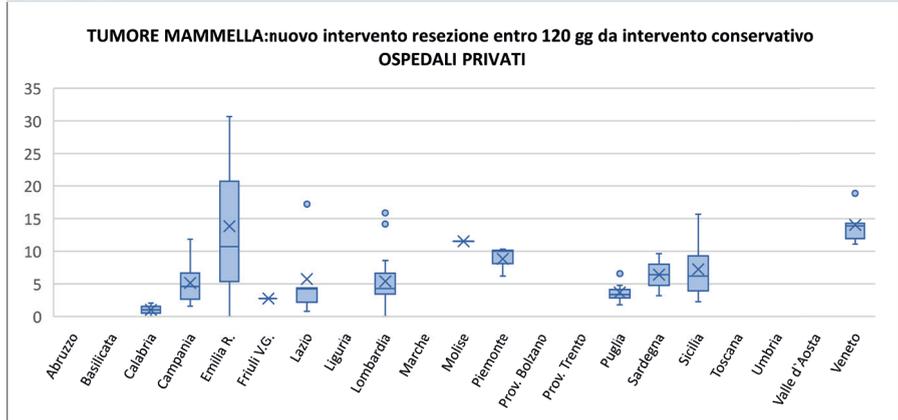
**Grafico 188**



**Grafico 189**



**Grafico 190**



## 7.7 Area clinica respiratorio

Grafico 191

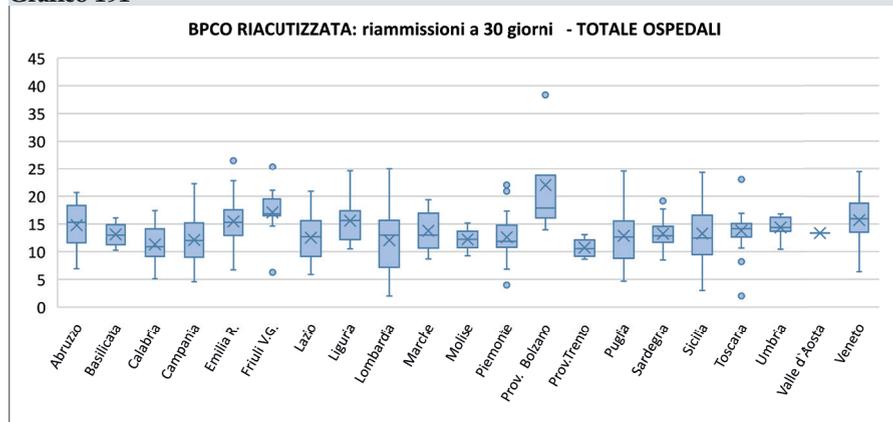


Grafico 192

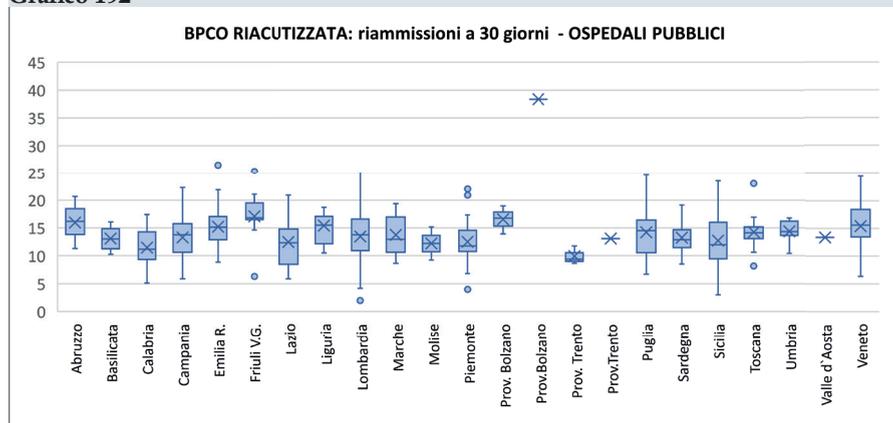
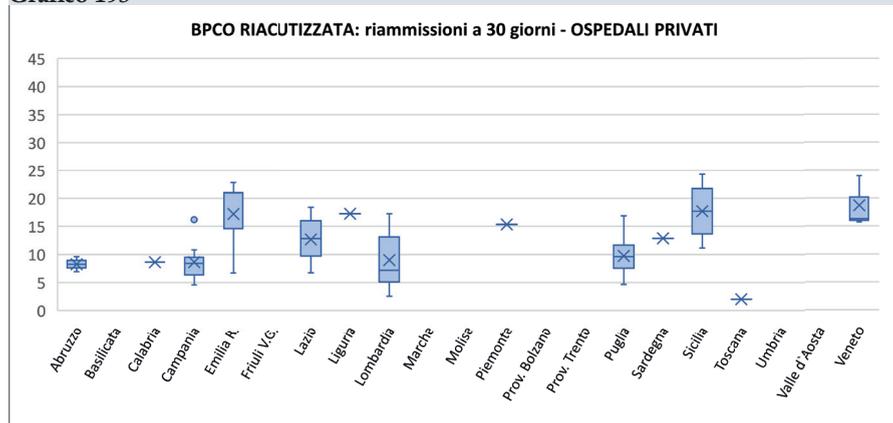
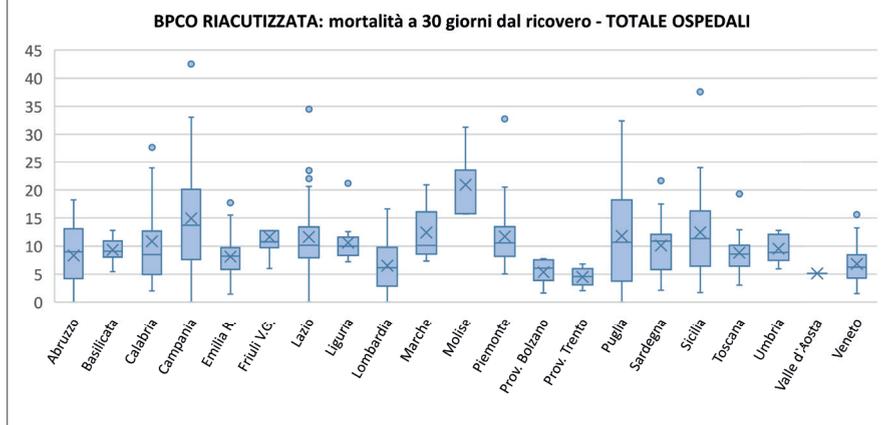


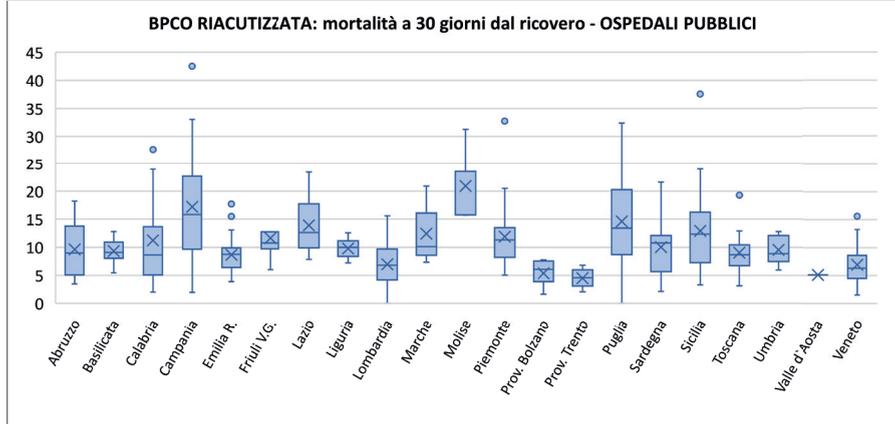
Grafico 193



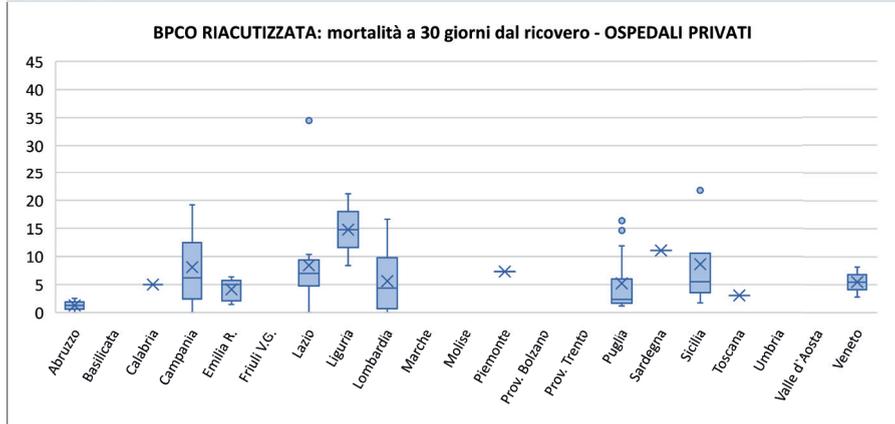
**Grafico 194**



**Grafico 195**



**Grafico 196**



## 7.8 Area clinica urogenitale

Grafico 197

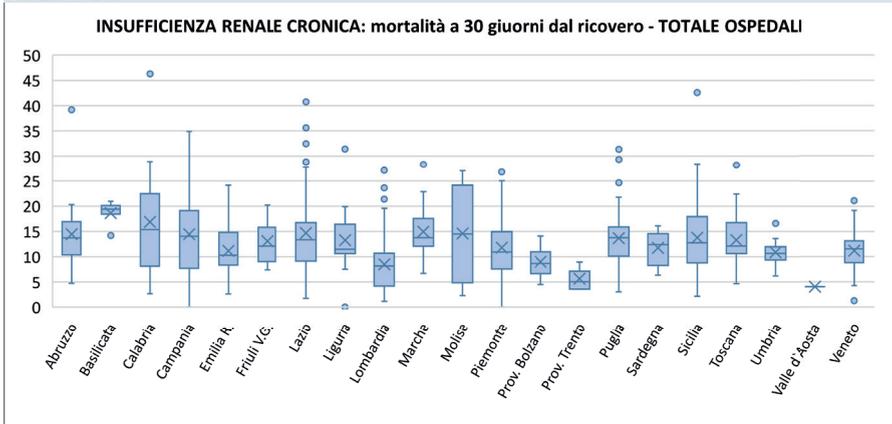


Grafico 198

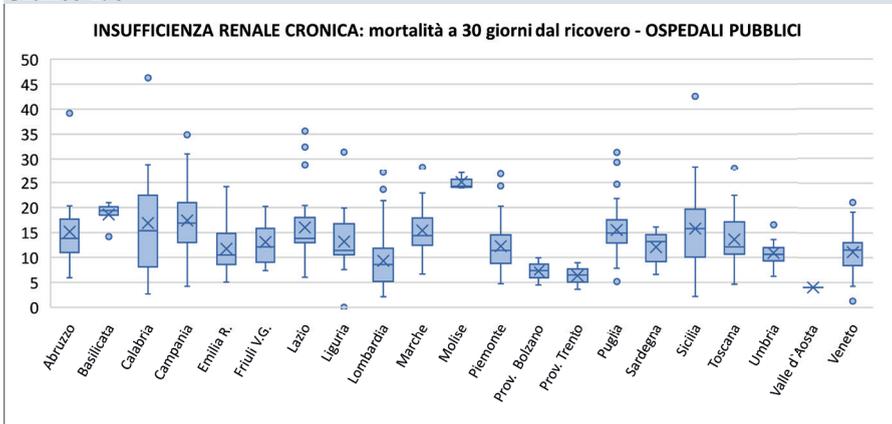
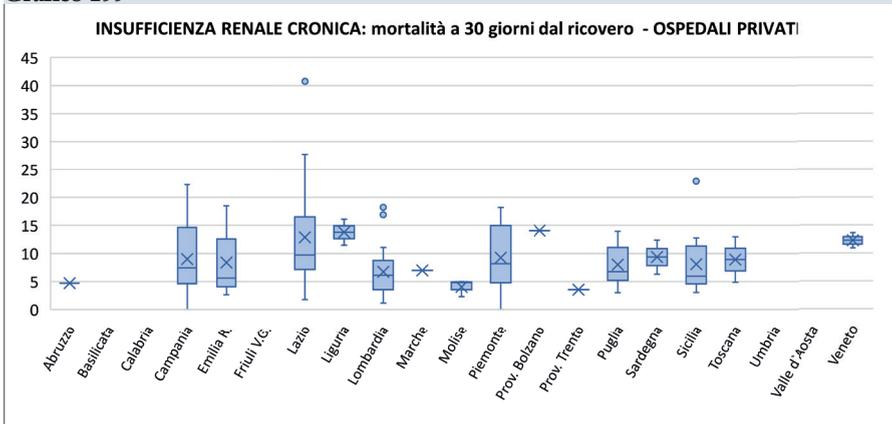


Grafico 199



## 8. Analisi delle correlazioni tra volumi e qualità degli esiti

### Nota metodologica

Ai fini della valutazione di una eventuale correlazione tra i volumi di prestazioni erogate ed i relativi esiti clinici è stata effettuata un'analisi di regressione lineare. Tale analisi viene utilizzata in statistica per prevedere il valore di una variabile in base al valore di un'altra variabile.

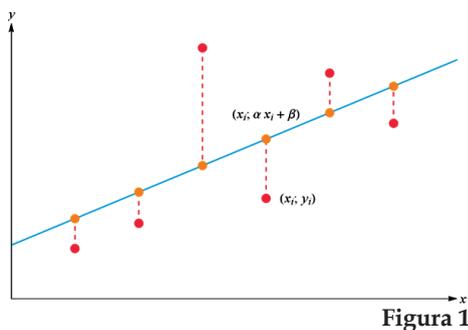


Figura 1

La variabile che si desidera prevedere viene chiamata variabile dipendente (nel nostro caso l'esito clinico). La variabile che si utilizza per prevedere il valore dell'altra variabile si chiama variabile indipendente (nel nostro caso i volumi di prestazioni erogate).

Questo ha significato, in senso stretto, quando si ipotizza una relazione di causalità tra la variabile indipendente, su cui si agisce, e quella dipendente, su cui si vuole produrre un effetto. Nel caso del rapporto tra volumi ed esiti ciò è alla base di eventuali decisioni politico/istituzionali sulla definizione di soglie minime di volumi con l'intento di produrre effetti sulla variabile dipendente "esito".

Questa forma di analisi stima i coefficienti dell'equazione lineare rappresentativa di una linea retta che minimizza le discrepanze tra i valori di output previsti (punti della retta) ed effettivi (dispersione di punti rappresentativi dei soggetti erogatori) con il metodo dei minimi quadrati. La retta migliore, secondo

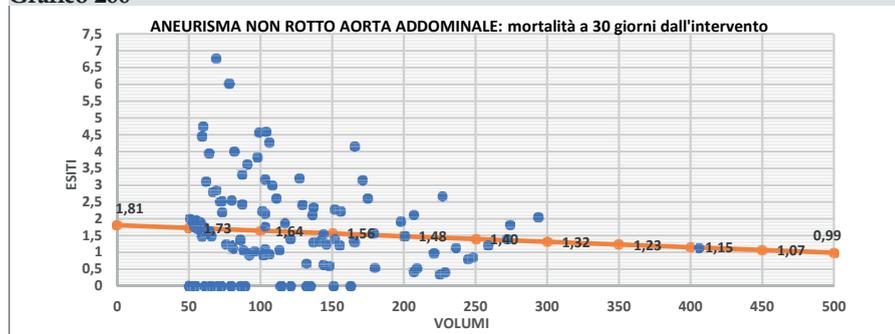


- Una retta caratterizzata da una pendenza molto marcata (figura 3) è rappresentativa di una situazione in cui, con il crescere del volume di prestazioni erogate, l'esito atteso varia significativamente verso valori migliori. In una situazione del genere, una soglia minima di volumi avrebbe l'effetto di un miglioramento dell'esito medio.

Di seguito sono riportati i grafici di correlazione per tutti i 42 indicatori oggetto dello studio di cui al presente rapporto.

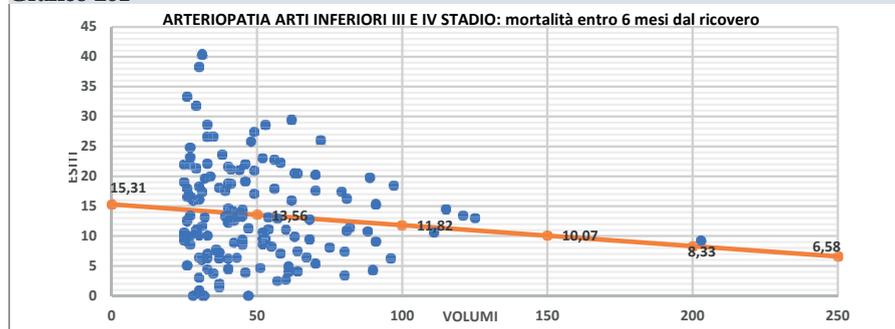
## 8.1 Area clinica cardiovascolare

Grafico 200



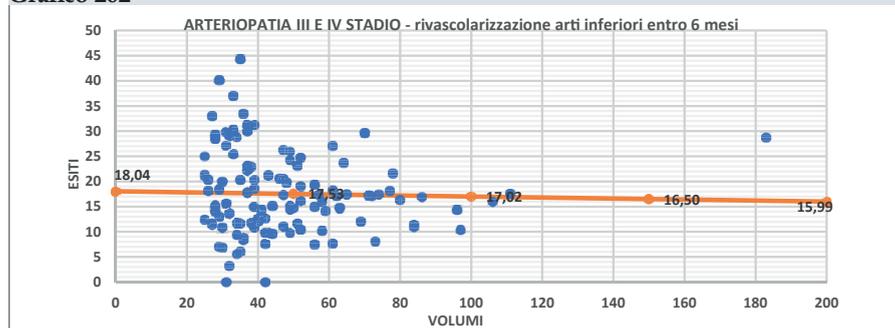
Retta di regressione con pendenza moderata; un buon numero di erogatori con volumi tra i 50 ed i 150 casi ed esiti clinici uguali a 0; significative dispersioni nei volumi tra 50 e 100 casi. Correlazione dubbia.

Grafico 201



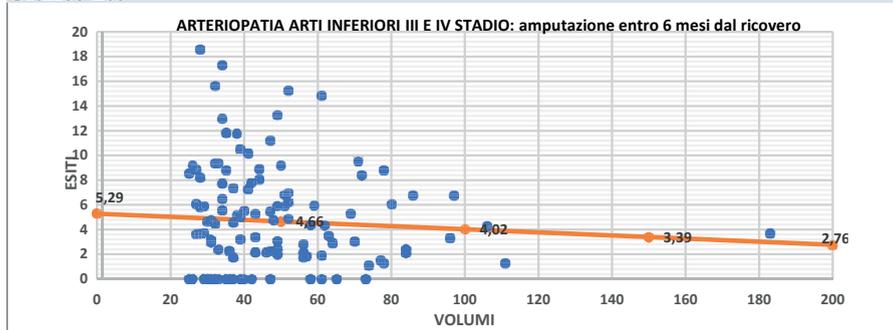
Retta di regressione con pendenza marcata; presenza di un erogatore con volume relativamente alto (200 casi) rispetto agli altri, addensati tra i 25 ed i 100 casi trattati; correlazione dubbia.

Grafico 202



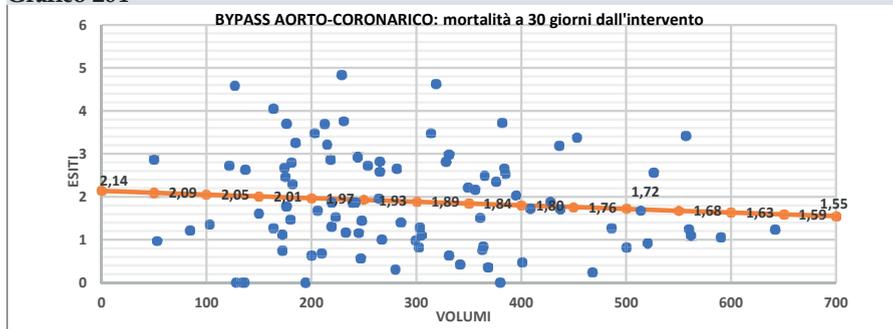
Retta di regressione con pendenza poco marcata; presenza di un erogatore con il volume più alto (180 casi) rispetto agli altri e valore dell'esito disperso rispetto al valore atteso; correlazione dubbia.

**Grafico 203**



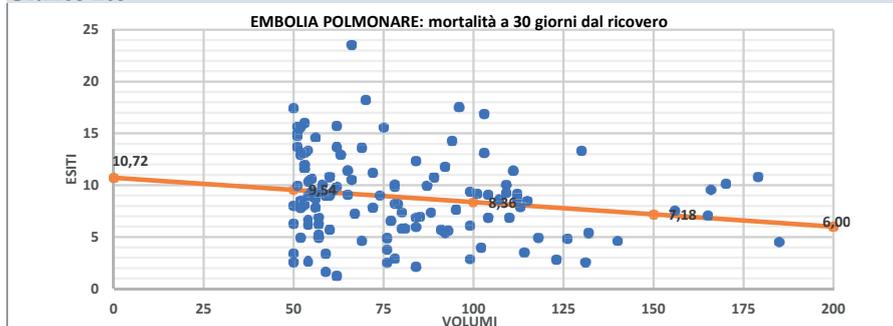
Retta di regressione con pendenza abbastanza marcata; un buon numero di erogatori con indice di mortalità pari a 0; correlazione dubbia, anche alla luce dei due precedenti indicatori.

**Grafico 204**



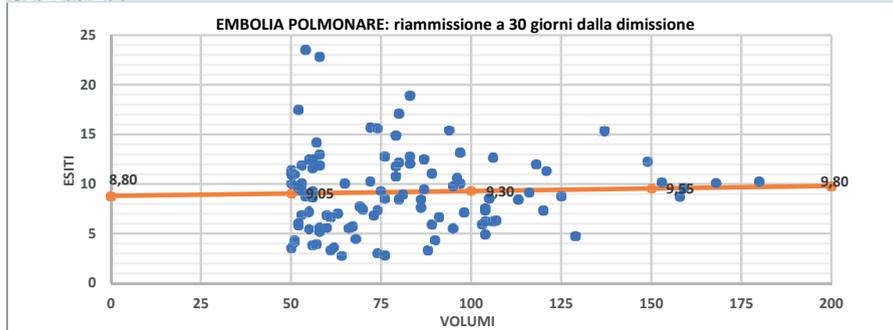
Retta di regressione con pendenza poco marcata ed esiti dispersi rispetto ai punti della retta che rappresentano i valori attesi; correlazione dubbia.

**Grafico 205**



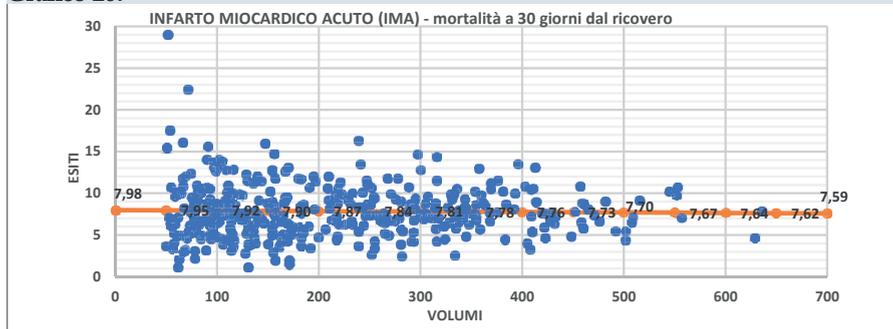
Retta di regressione con pendenza marcata, esiti a distribuiti attorno ai punti dei valori attesi, salvo dispersioni significative per i volumi da 50 a 100 casi; la correlazione è dubbia, anche alla luce dell'indicatore successivo.

**Grafico 206**



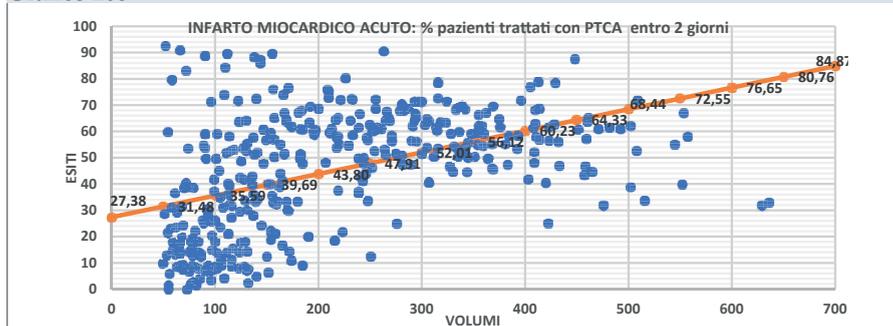
La retta di regressione è in controtendenza; assenza di correlazione.

**Grafico 207**



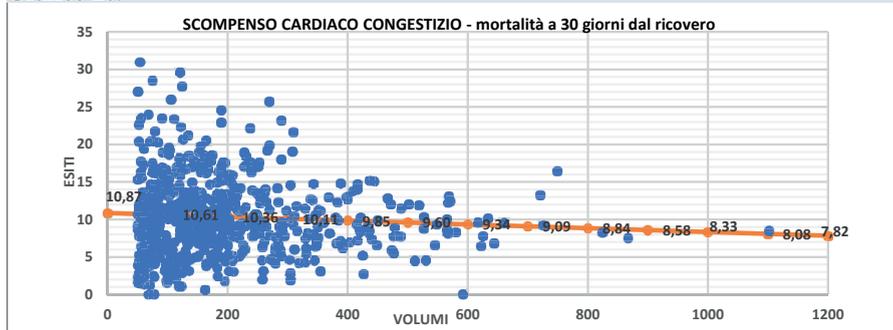
Retta di regressione quasi piatta; esiti molto dispersi sui volumi fino a 100 casi; successivamente gli esiti sono distribuiti lungo la retta dei valori attesi. correlazione probabile.

**Grafico 208**



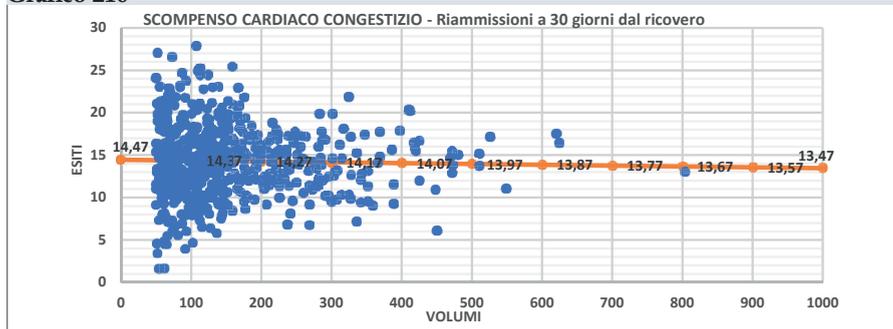
Retta di regressione con pendenza marcata; esiti distribuiti lungo la retta dei valori attesi, anche se significativamente dispersi nei volumi più bassi; correlazione probabile.

Grafico 209



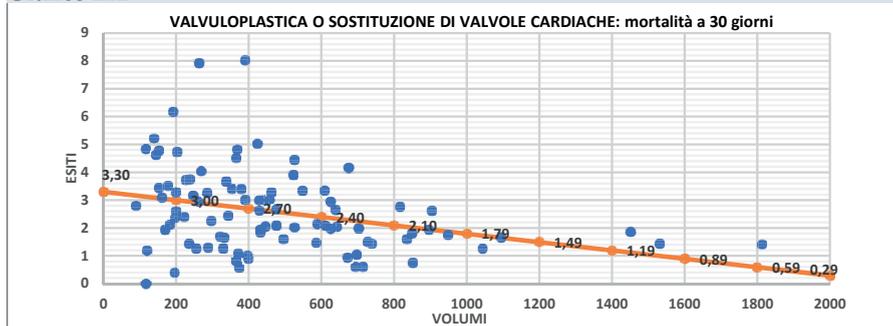
Retta di regressione quasi piatta; esiti significativamente dispersi per i volumi da 50 a 300 casi; correlazione probabile.

Grafico 210



Vale quanto riportato per l'indicatore precedente.

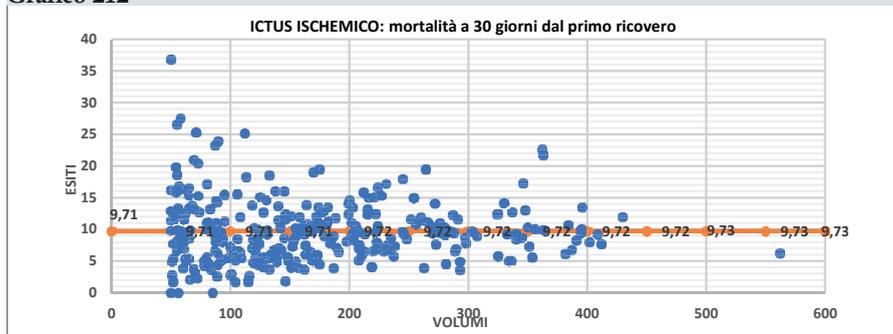
Grafico 211



La retta di regressione ha una pendenza marcata e gli esiti sono in gran parte allineati ai punti della retta che rappresentano i valori attesi, salvo qualche valore disperso con volumi relativamente bassi. Correlazione tra volumi ed esiti clinici molto probabile.

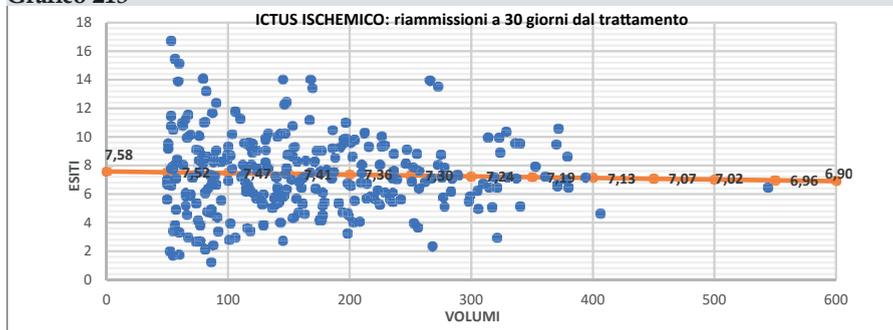
## 8.2 Area clinica cerebrovascolare

Grafico 212



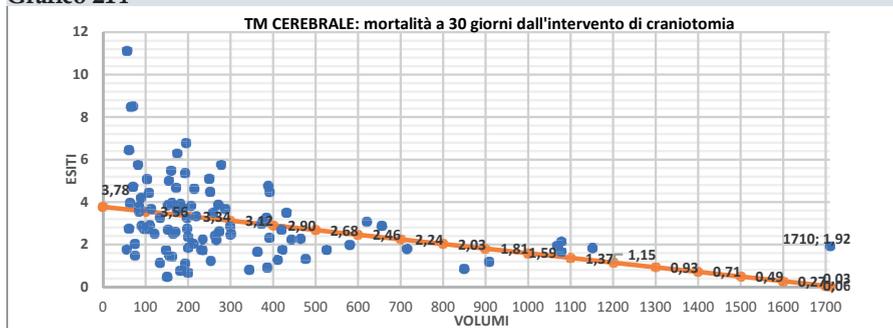
Retta di regressione quasi piatta; esiti che seguono i punti della retta dei valori attesi, sia pure con qualche dispersione; correlazione dubbia.

Grafico 213



Vale quanto riportato per il grafico precedente.

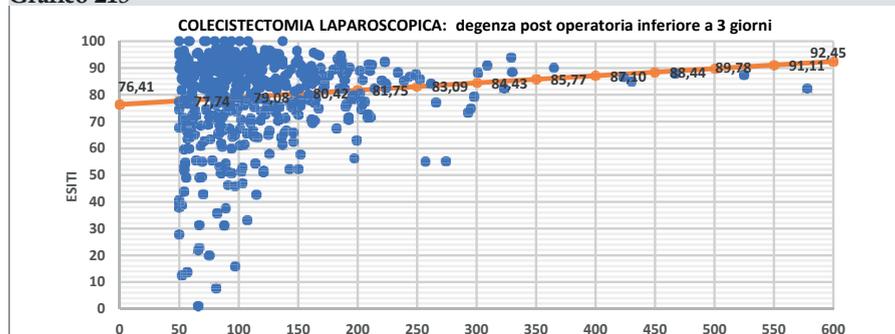
Grafico 214



La retta di regressione ha una pendenza marcata ed i punti che rappresentano gli esiti sono in gran parte vicini ai punti della retta che rappresentano i valori attesi, salvo dispersioni marcate per volumi molto bassi (fino a 100 casi). Correlazione tra volumi ed esiti molto probabile.

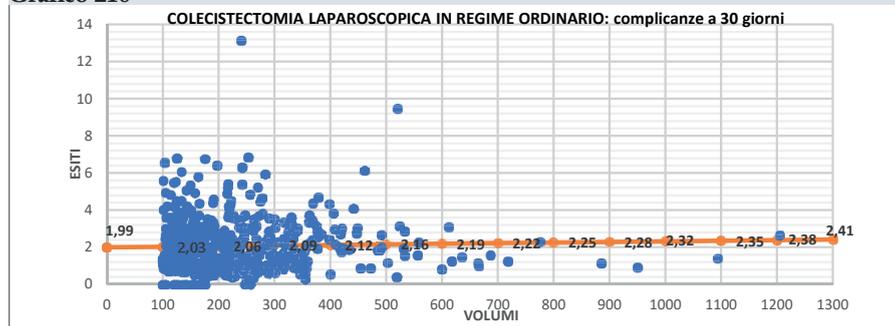
### 8.3 Area clinica digerente

Grafico 215



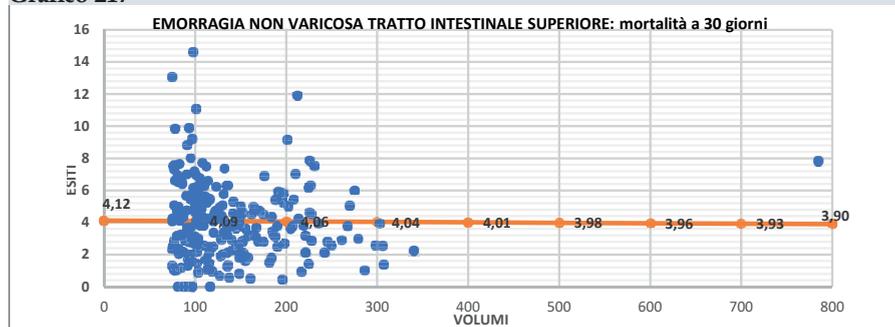
Retta di regressione con pendenza evidente; punti degli esiti addensati per i volumi da 50 a 150 casi, con valori dispersi (da 0 a 100); per i volumi da 200 in poi gli esiti sono abbastanza allineati alla retta; correlazione probabile.

Grafico 216



Retta di regressione in contro tendenza; assenza di correlazione.

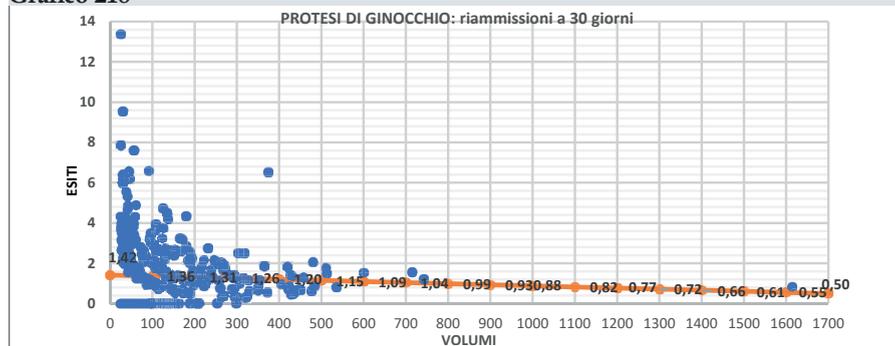
Grafico 217



Retta di regressione quasi piatta influenzata dall'esito del soggetto erogatore con il più alto volume di casi trattati; assenza di correlazione.

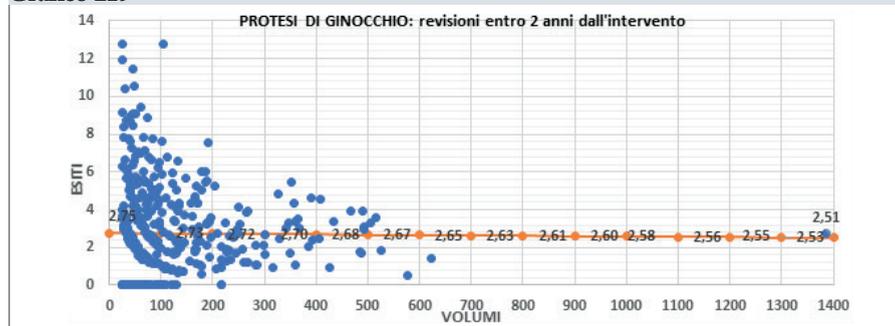
## 8.4 Area clinica muscolo-scheletrico

Grafico 218



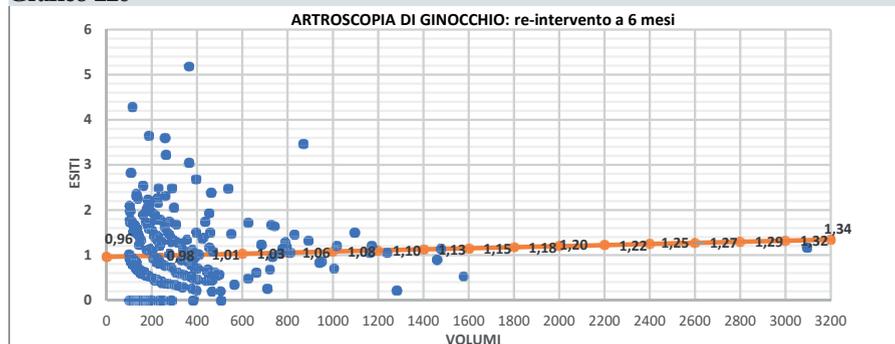
Retta di regressione quasi piatta con esiti addensati per volumi dai 50 ai 200 casi trattati e forti dispersioni fino a 100 casi; un buon numero di soggetti erogatori hanno esito 0; correlazione dubbia.

Grafico 219



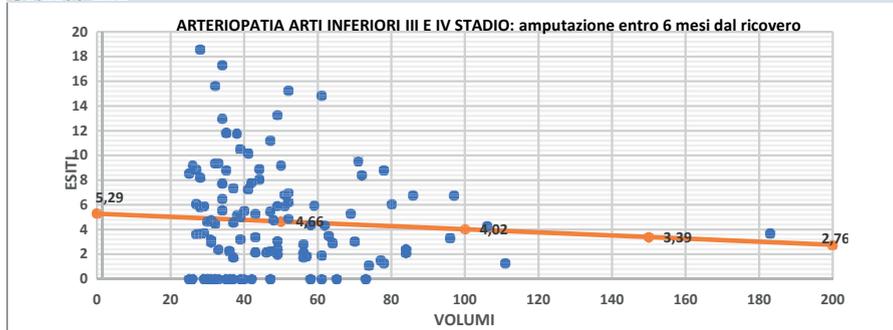
Vale quanto riportato per il grafico precedente.

Grafico 220



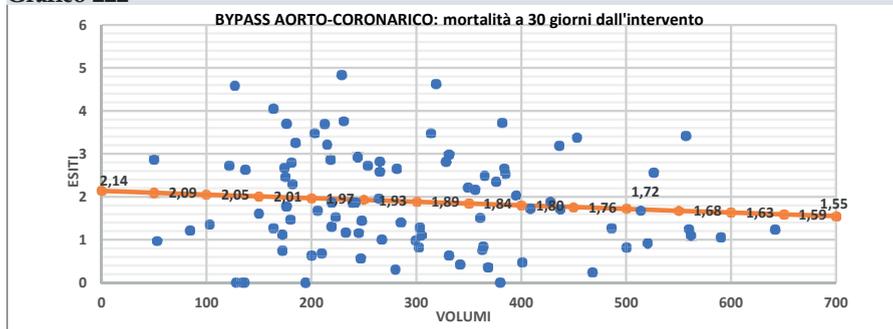
Retta di regressione in controtendenza; assenza di correlazione.

Grafico 221



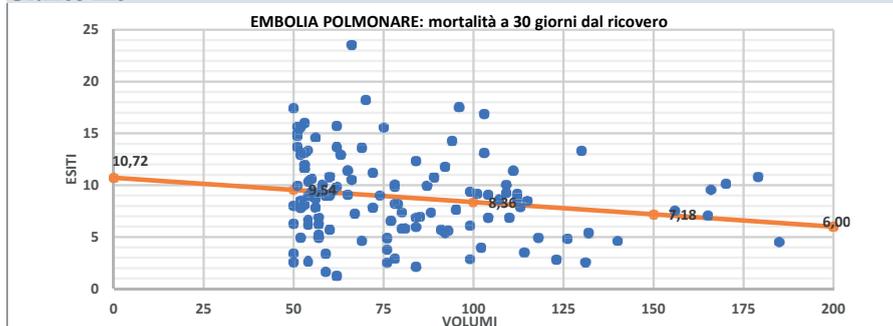
Retta di regressione con pendenza abbastanza marcata; un buon numero di erogatori con indice di mortalità pari a 0; correlazione dubbia, anche alla luce dei due precedenti indicatori.

Grafico 222



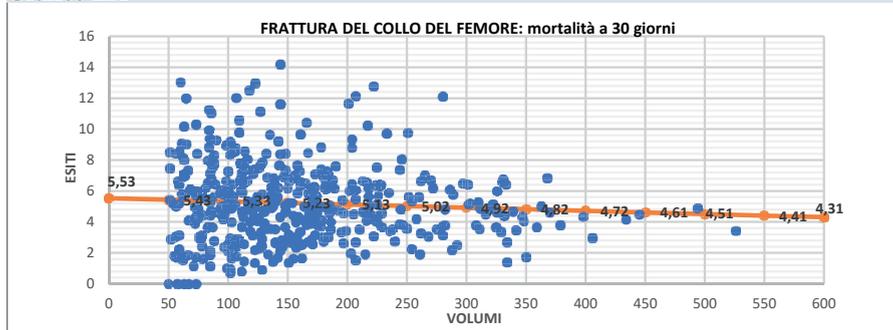
Retta di regressione con pendenza poco marcata ed esiti dispersi rispetto ai punti della retta che rappresentano i valori attesi; correlazione dubbia.

Grafico 223



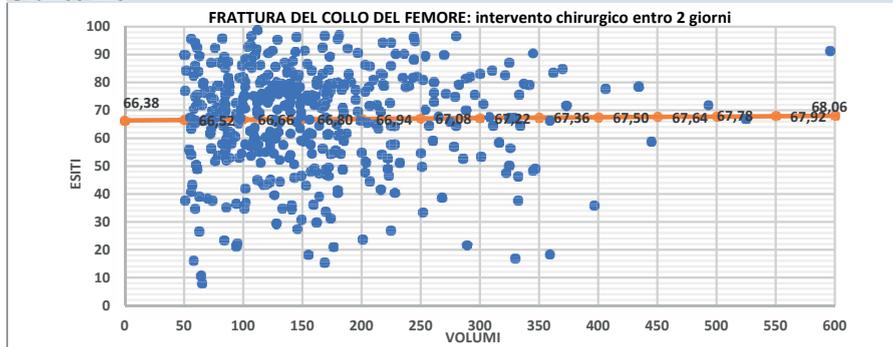
Retta di regressione con pendenza marcata, esiti a distribuiti attorno ai punti dei valori attesi, salvo dispersioni significative per i volumi da 50 a 100 casi; la correlazione è dubbia, anche alla luce dell'indicatore successivo.

**Grafico 224**



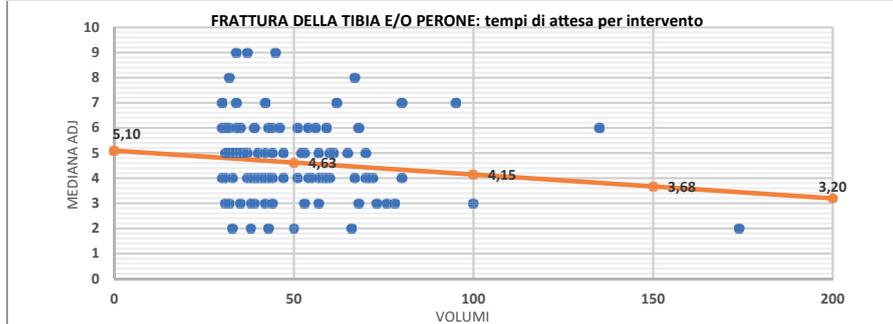
La retta di regressione in leggera pendenza; gli esiti sono dispersi fino ai 300 casi e successivamente vicini ai punti della retta che rappresentano i valori attesi; correlazione probabile.

**Grafico 225**



Retta di regressione quasi piatta; gli esiti sono in gran parte distanti dai punti della retta che rappresentano i valori attesi; correlazione dubbia.

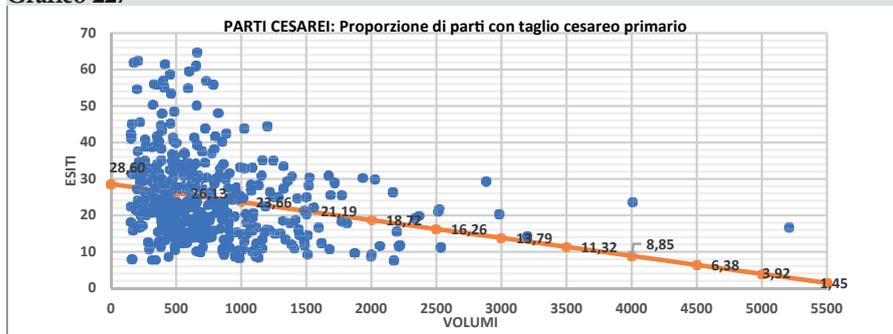
**Grafico 226**



Correlazione non valutabile.

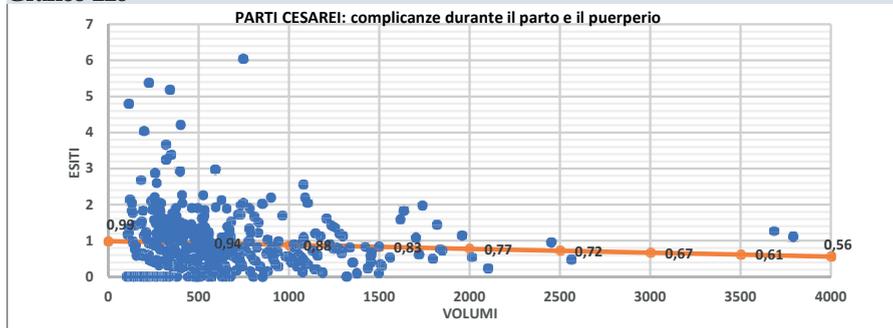
## 8.5 Area clinica perinatale

Grafico 227



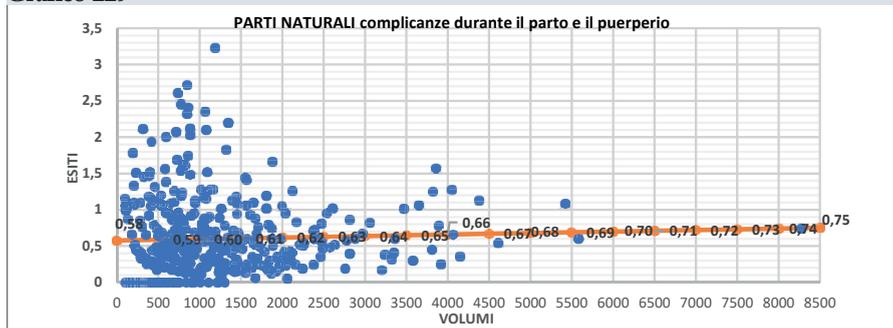
Retta di regressione con pendenza marcata; presenza di un buon numero di erogatori con volumi inferiori alla soglia di 500 parti. La dispersione degli esiti diminuisce dopo i 1.000 parti. Correlazione probabile.

Grafico 228



Retta di regressione in lieve pendenza; fino ai 750 casi trattati gli esiti sono abbastanza distanti dai valori attesi. Per i volumi superiori i punti risultano allineati; correlazione probabile.

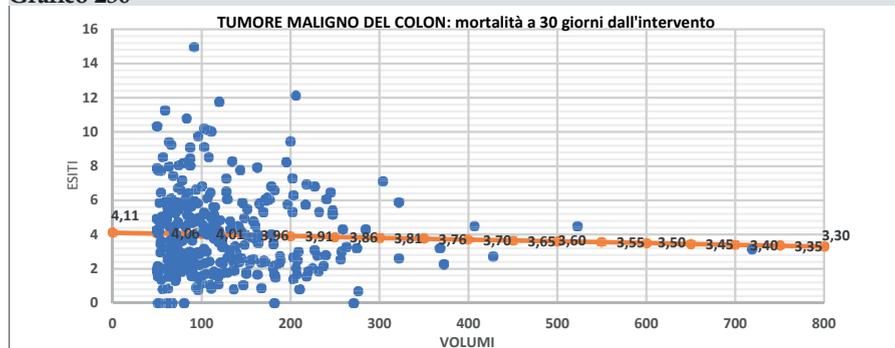
Grafico 229



La retta di regressione in controtendenza evidenzia assenza di correlazione.

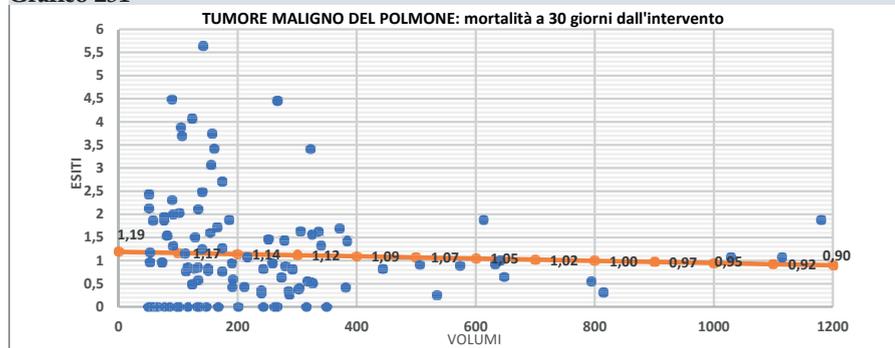
## 8.6 Area clinica chirurgia oncologica

Grafico 230



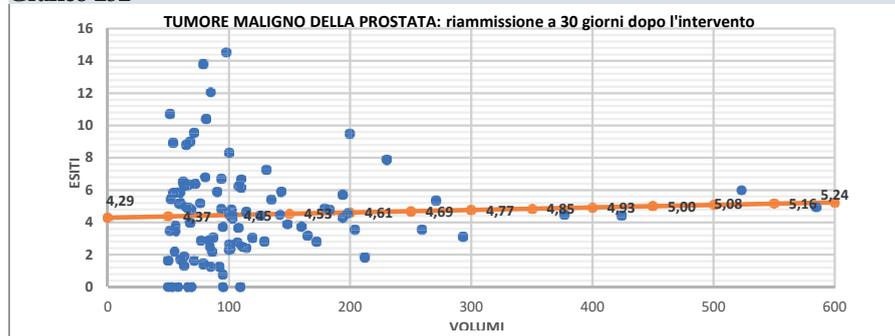
Retta di regressione in leggera pendenza; addensamento degli esiti su volumi di casi trattati da 50 a 200 con valori dispersi; per volumi superiori ai 200 gli esiti risultano abbastanza allineati ai valori attesi; correlazione probabile.

Grafico 231



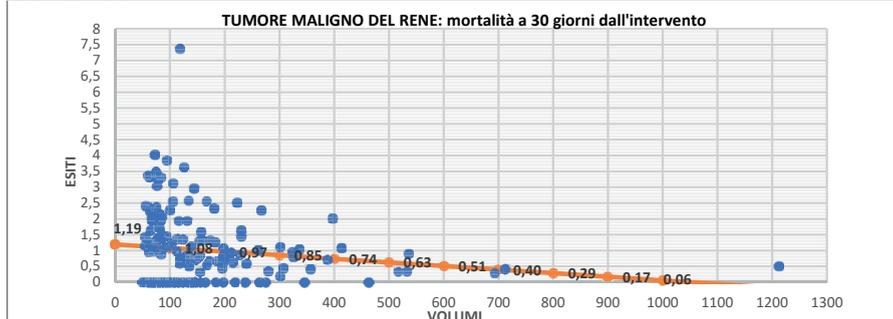
Vale quanto riportato per il grafico precedente; da rilevare la presenza di un buon numero di erogatori con esito 0 e valori molto dispersi sui volumi fino a 200 casi; correlazione probabile.

Grafico 232



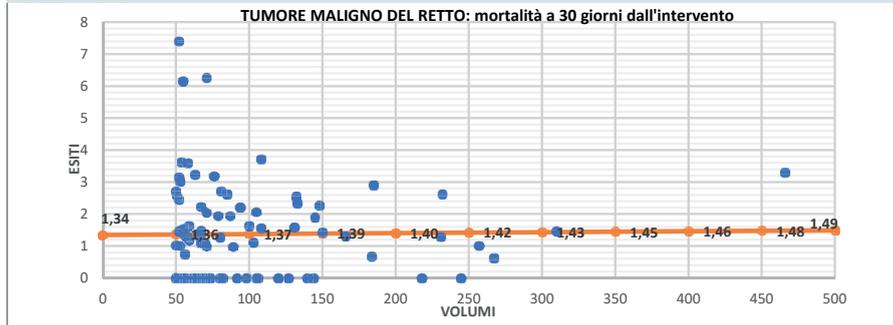
Retta di regressione in controtendenza; assenza di correlazione.

**Grafico 233**



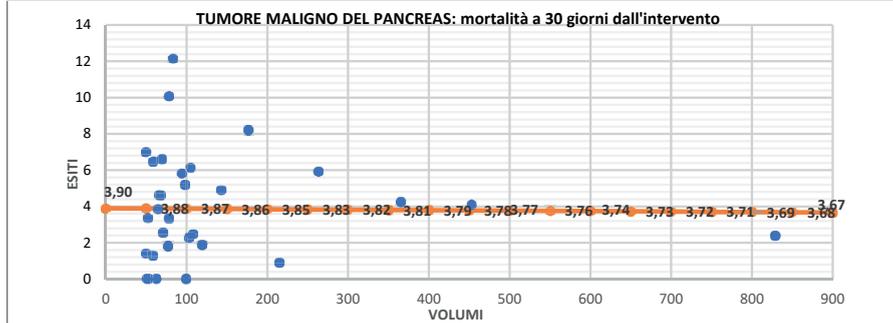
Retta di regressione moderata pendenza; esiti abbastanza allineati con i valori attesi; molti erogatori con volumi da 25 a 300 casi ed esito 0; correlazione probabile.

**Grafico 234**



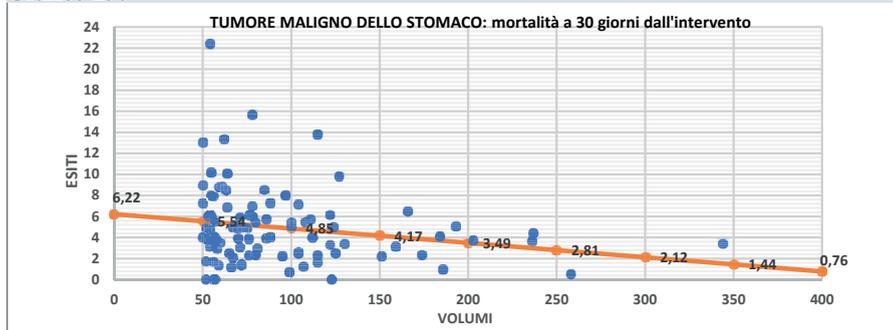
Retta di regressione in l controtendenza; assenza di correlazione.

**Grafico 235**



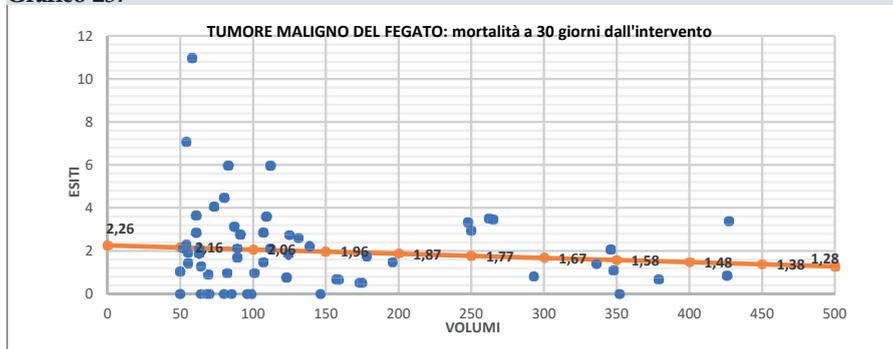
Retta di regressione quasi piatta con significativa dispersione degli esiti; correlazione dubbia.

Grafico 236



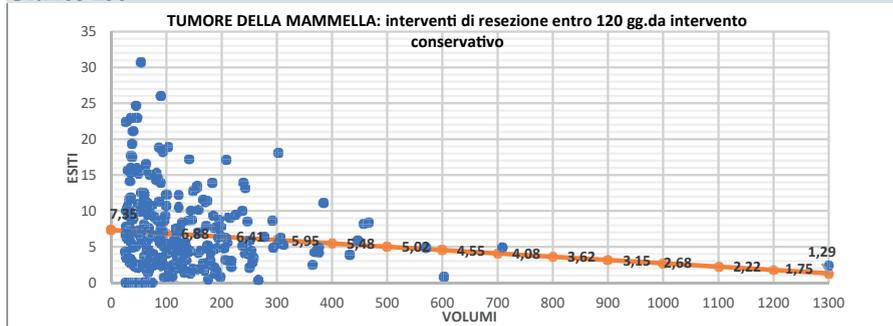
Retta di regressione con pendenza marcata; gli esiti sui volumi da 50 a 100 casi presentano valori dispersi (da 0 a 22); allineamento con i valori attesi per i volumi da 150 in poi; correlazione probabile.

Grafico 237



Rispetto all'indicatore precedente il grafico mostra una retta di regressione meno marcata. Per il resto valgono le medesime considerazioni.

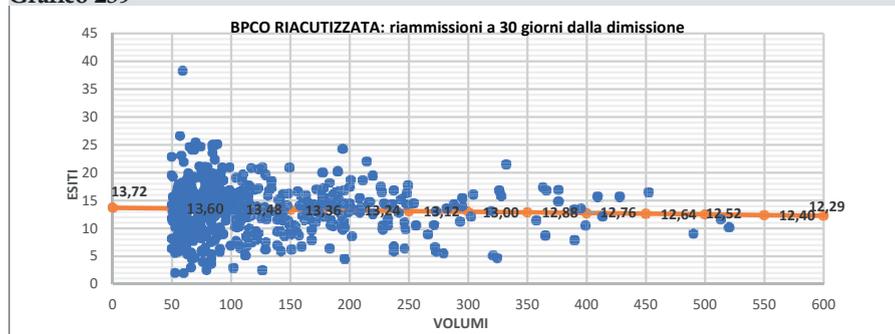
Grafico 238



Retta di regressione con pendenza marcata; addensamento degli esiti su volumi da 50 a 200 casi con valori dispersi (da 0 a 30); pochi erogatori con volumi superiori a 300; correlazione probabile.

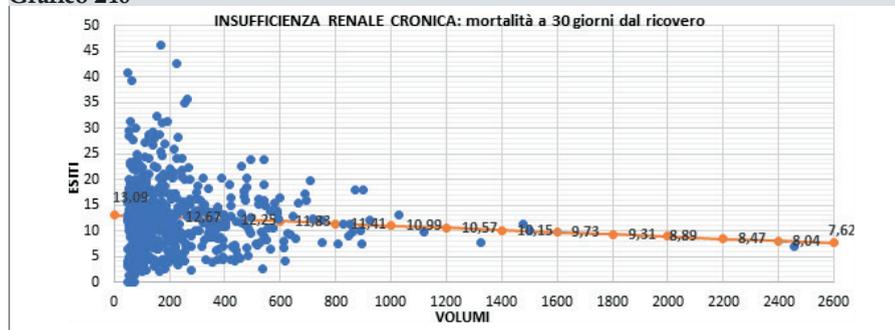
## 8.7 Area clinica respiratorio

Grafico 239



Retta di regressione in pendenza con addensamento degli esiti su volumi da 50 a 100 casi e valori molto dispersi (da 0 ad oltre 40); per i volumi oltre i 200 casi gli esiti sono abbastanza allineati con i valori attesi; correlazione probabile.

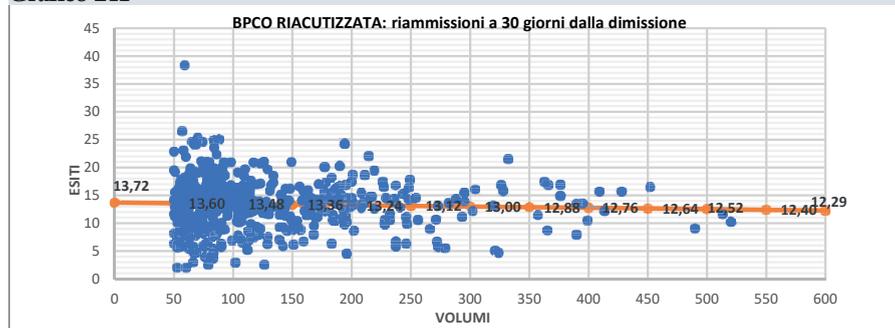
Grafico 240



Vale quanto riportato per l'indicatore precedente.

## 8.8 Area clinica urogenitale

Grafico 241



Retta di regressione in pendenza con addensamento degli esiti sui volumi da 50 a 250 casi e valori molto dispersi (da 0 ad oltre 45); per i volumi oltre i 500 casi gli esiti tendono ad allinearsi con i valori attesi; correlazione probabile.



## 9. Considerazioni finali

Come già rilevato nello studio precedente, anche questo rapporto mette in evidenza come gli esiti clinici della Regione Lombardia garantiscano un più che positivo contributo alla performance complessiva del Sistema Sanitario Nazionale.

Dall'analisi dei dati del PNE 2020 si rileva, infatti, che la Regione Lombardia ha fatto registrare esiti migliori della media nazionale per 33 indicatori sui 42 scelti come indicativi della qualità delle prestazioni; sui 24 indicatori per i quali il test eseguito ha accertato la significatività statistica il risultato della Lombardia è migliore della media nazionale per 21.

Se si valuta l'apporto fornito dalle diverse Regioni si rileva che la Lombardia ha la più alta percentuale di esiti clinici migliori della media nazionale; per gli ospedali di diritto privato vale altrettanto, se si escludono le regioni che coprono solo una quota ridotta degli indicatori selezionati; nel comparto privato la Lombardia è, infatti, l'unica Regione valutabile su tutti e 42 gli indicatori presi in esame (vedi tab. 5.2).

L'analisi dell'andamento degli esiti clinici nell'ultimo biennio ha, inoltre, dimostrato che nel comparto pubblico su 38 indicatori si sono registrati miglioramenti per 19 indicatori e peggioramenti per 19 (4 sono rimasti uguali), mentre nel comparto privato sono migliorati 24 indicatori e peggiorati 17 (1 è rimasto uguale). Le variazioni sono nella gran parte contenute; se si prendono in considerazione solo i dati per i quali è stata accertata la significatività statistica, nel comparto pubblico sono migliorati 4 indicatori e peggiorati 3, nel comparto privato 3 sono migliorati e 3 peggiorati.

Restano ampi i margini per ulteriori miglioramenti, tanto nel comparto pubblico quanto in quello privato, attraverso la progettazione ed attuazione di piani di azione nei quali la priorità va assegnata agli esiti che sono risultati significativamente peggiori della media nazionale, come riportato nella tabella seguente:

Indicatore	Comparto	Casi trattati	Media Esito	
			Lombardia	Italia
1. Colectomia laparoscopica: degenze post operatorie < 3 giorni	Totale	11.641	78,58	80,48
	Pubblico	7.576	74,32	
2. Colectomia laparoscopica regime ordinario: complicanze a 30gg	Pubblico	15.561	2.41	2.10
3. Parto cesareo: complicanze durante il parto e il puerperio	Totale	35.335	1,26	1,09
	Pubblico	28.535	1.29	
4. Parto naturale: complicanze durante il parto e il puerperio	Totale	98.482	0,92	0,66
	Pubblico	81.047	0,80	
	Privato	17.422	0,95	
5. IMA % di pazienti trattati con PTCA entro 2 giorni	Pubblico	10.623	49,78	51,32
6. Arteriopatia arti inferiori III° e IV° grado: amputazione a 6 mesi	Pubblico	3.148	7,64	4,56
7. Ictus Ischemico: riammissioni a 30 giorni	Pubblico	7.197	9.44	7.37

Sono da considerare come obiettivi prioritari la riduzione della frammentazione dei casi e della dispersione del valore degli esiti tra i diversi ospedali che, nell'insieme, determinano la performance della Regione; obiettivi la cui rilevanza è confermata dallo studio condotto, sia all'interno di ciascuna regione tra i soggetti erogatori sia tra le diverse regioni.

## 10. Allegato A

### 10.1 Metodologia di valutazione della significatività statistica

Il confronto tra gli indicatori di esito riportati nelle tabelle al par. 5 è stato sottoposto a test di significatività al fine di validare i risultati registrati (cfr. Tabella Test di Significatività riportata in calce).

Per un dato indicatore, definito con  $p_1$  l'esito calcolato negli Ospedali di diritto Pubblico e con  $p_2$  quello calcolato negli Ospedali di diritto Privato, il test condotto verifica l'ipotesi nulla  $H_0: p_1 = p_2$  contro l'ipotesi alternativa  $H_1: p_1 \neq p_2$ .

Passando ai calcoli si ha che la stima della proporzione della popolazione  $p^*$  è:

$$p^* = \left( \frac{N_1 p_1 + N_2 p_2}{N_1 + N_2} \right)$$

mentre  $q^* = 1 - p^*$

L'errore standard della differenza  $p_1 - p_2$  è uguale a

$$S_{p_1 - p_2} = \sqrt{p^* q^* \left( \frac{N_1 + N_2}{N_1 N_2} \right)}$$

La statistica test  $Z$  è data da

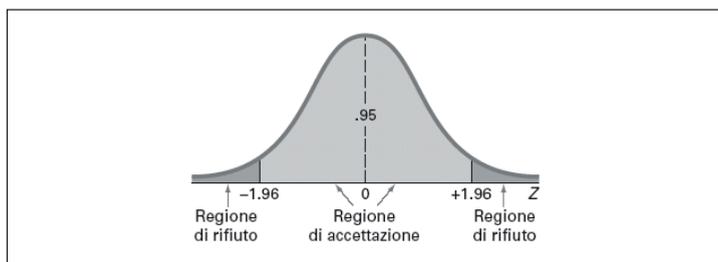
$$Z = \frac{(p_1 - p_2)}{S_{p_1 - p_2}} \sim N(0,1)$$

Nella tavola della distribuzione normale, si trovano i valori critici che dividono la regione di rifiuto da quella di accettazione dell'ipotesi  $H_0$  che sono  $-1.96$  e  $+1.96$  per  $\alpha=0.05$ .

Praticamente fissato il livello di significatività del test statistico pari a  $\alpha=0.05$ , le regioni di accettazione e rifiuto sono illustrate in figura 1 (dalla tavola della distribuzione normale il valore critico è  $Z_{0.025}=1.96$ ). Quindi per valori calcolati della statistica  $Z$  maggiori del valore critico  $+1.96$ , gli esiti nelle due strutture si differenziano significativamente, implicando il rifiuto dell'ipotesi nulla.

FIGURA 1

Curva normale standard, con evidenziata la regione di rifiuto, con  $\alpha = 5\%$



## 10.2 Limiti dello studio e possibili BIAS

Lo studio è basato sui dati pubblici del portale PNE, che sono completi e presentati in forma già aggregata per singolo ospedale.

Si è, quindi, proceduto all'aggregazione per gruppi (Regioni o Ospedali Pubblici/Privati) utilizzando come criterio di aggregazione la media dei tassi aggiustati. Questa modalità di analisi ha un limite metodologico che andrebbe superato ricalcolando i tassi aggiustati per i medesimi gruppi (Regioni o Ospedali Pubblici/Privati), ripartendo dai dati disaggregati per singolo ricovero che potrebbero evidenziare meglio i contributi che le variabili utilizzate per l'aggiustamento danno sul calcolo del tasso aggiustato. Tuttavia, l'alta numerosità della casistica dei gruppi non dovrebbe modificare il contenuto e le conclusioni di questo studio.

Studi successivi potrebbero approfondire meglio questo aspetto e sviluppare modelli più sofisticati di analisi che possano rendere evidenti come incidano i diversi modelli organizzativi regionali, la diversa dimensione delle strutture ospedaliere e le differenze delle loro gestioni strategiche ed organizzative sulla qualità delle prestazioni sanitarie erogate, come auspicato in premessa.



## Bibliografia

- Ministero della Salute  
*Manuale di formazione per il governo clinico: monitoraggio delle performance cliniche*  
dicembre 2012
- Regione Lazio: P.Re.Val.E.  
*Programma di valutazione degli esiti degli interventi sanitari*  
Aggiornamento 2020
- Fondazione Gimbe  
*La mobilità sanitaria interregionale nel 2017*  
luglio 2019
- A. Basiglini, F. Moirano, C.A. Perucci:  
*Valutazioni comparative di esito in Italia*  
Franco Angeli, Management ed Economia Sanitaria, 2011
- A. Vannucci, A. Pizzimenti:  
*Gli indicatori sulla salute. Dai dati alle decisioni*  
FORMAS Salute e Territorio, 2015
- R. H. Riffenburgh  
*Statistics in Medicine*  
Elsevier, 3rd edition 2012
- J. I. E. Hoffman  
*Biostatistics for medical and biomedical practitioners*  
Elsevier, 3rd edition 2015
- Joint Commission International:  
*International Library of measures*  
version 3.0, 2018
- Joint Commission International:  
*Standard per l'accreditamento degli Ospedali*  
7<sup>^</sup> ediz.
- pne.agenas.it
- progetto.it.DRG



---

*Collana della Fondazione Sanità Futura*  
Open Access

---

*Ultimi volumi pubblicati:*

FONDAZIONE SANITÀ FUTURA, *Qualità degli outcomes clinici negli ospedali. Confronto tra la Regione Lombardia e le altre Regioni* (E-book).

Questo   
LIBRO

 ti è piaciuto?

---

**Comunicaci il tuo giudizio su:**  
[www.francoangeli.it/latuaopinione.asp](http://www.francoangeli.it/latuaopinione.asp)



VUOI RICEVERE GLI AGGIORNAMENTI  
SULLE NOSTRE NOVITÀ  
NELLE AREE CHE TI INTERESSANO?



ISCRIVITI ALLE NOSTRE NEWSLETTER

SEGUICI SU:



---

**FrancoAngeli**

La passione per le conoscenze

La principale finalità dei nostri studi è evidenziare i livelli di qualità e soprattutto le opportunità di miglioramento delle prestazioni specialistiche ospedaliere di cui fruiscono i cittadini. In questo senso il confronto fra i diversi modelli operativi e gestionali dei Sistemi Sanitari Regionali, e la loro articolazione in erogatori di diritto pubblico ed erogatori di diritto privato, deve a nostro giudizio essere finalizzata alla individuazione delle migliori soluzioni per assicurare il più alto livello di qualità ai pazienti.