



Report



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Ed. PNE 2022

Elaborazioni su dati SDO 2021

Coordinatore attività PNE

Giovanni Baglio

Responsabile tecnico PNE

Marina Davoli

Responsabile scientifico ISS per il PNE

Fulvia Seccareccia

Dirigente UOS PNE-AGENAS

Giorgia Duranti

Segretario PNE

Elisa Guglielmi

Referente PNE Regione Sardegna

Antonello Antonelli

Gruppo operativo PNE

AGENAS: Marcello Cuomo, Barbara Giordani, Chiara Mencancini, Erica Eugeni, Alessandra Barone, Stefano Domenico Cicala

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

ISS: Stefano Rosato, Paola D'Errigo, Alice Maraschini, Valerio Manno, Andrea Tavilla

Regione Sardegna – Gruppo operativo PNE

RAS: Antonello Antonelli, Manuel Picconi, Liliana Poddine, Gianni Zuddas

InHouse SardegnaIT: Marco Palmas

Indice	
INTRODUZIONE	4
AREA CARDIO E CEREBROVASCOLARE	6
Infarto miocardico acuto	6
IMA-STEMI: PTCA entro 90 minuti dall'accesso in struttura di ricovero	9
Bypass aorto-coronarico isolato e valvuloplastica/sostituzione valvolare	10
Ictus ischemico	11
AREA MUSCOLO-SCHELETRICA	14
Frattura del collo del femore	14
Chirurgia protesica	18
Mobilità: area muscolo-scheletrica	21
AREA PERINATALE	22
Punti nascita	22
Parti con taglio cesareo	23
Parti vaginali in donne con pregresso cesareo	24
Episiotomie	25
CHIRURGIA ONCOLOGICA	27
Tumore maligno della mammella	27
Altri tumori maligni	29
Mobilità: chirurgia oncologica	32
ALTRE AREE CLINICHE	33
Colecistectomia laparoscopica	33
OSPEDALIZZAZIONI EVITABILI	36
ATTIVITÀ DI AUDIT	40

INTRODUZIONE

La Regione Sardegna ha condiviso e valorizzato i presupposti e le finalità del Programma Nazionale Esiti (PNE) aderendo alle sue attività fin dalla sua istituzione e vi ha partecipato fattivamente sia per garantire la maggior accuratezza possibile dei dati rilevati, sia per porre in essere le necessarie azioni organizzative, procedurali e di clinical governance che si sono rese necessarie sulla base delle evidenze riscontrate nelle varie aree cliniche oggetto di monitoraggio.

In tale prospettiva, la Direzione generale Sanità dell'Assessorato dell'Igiene, Sanità e Assistenza sociale ha sempre mantenuto un proprio referente presso il Comitato Nazionale del PNE e fatto da tramite con una rete di referenti presso le Direzioni sanitarie e le Unità Operative delle strutture del Servizio Sanitario Regionale per diffonderne i risultati e sensibilizzare gli operatori, a qualsivoglia titolo, sull'importanza della rilevazione dei dati e l'utilizzo delle evidenze per migliorare la qualità dell'assistenza sanitaria erogata dalle proprie strutture pubbliche e private.

L'Edizione 2022 del PNE giunge alla fine di un periodo particolarmente complesso per il SSN che ha dovuto fronteggiare la Pandemia da SARS-CoV-2 ed in cui anche i singoli SSR hanno dovuto attivarsi per gestire l'emergenza pandemica. Finita l'emergenza, si rende necessario operare con rinnovato entusiasmo per ripristinare i livelli di assistenza pre-pandemici e, sotto l'impulso degli atti normativi e regolamentari promulgati in attuazione del PNRR, far tesoro delle esperienze maturate per intervenire a colmare le aree rilevatesi critiche e mantenere gli elementi di forza osservati.

La Sardegna non sfugge a queste dinamiche e nell'affrontare queste nuove sfide deve tener conto di una popolazione contenuta che tende a diminuire ed invecchia progressivamente: da un punto di vista demografico ha il tasso di natalità più basso in Italia con un saldo naturale negativo che solo in parte è compensato da quello migratorio e, negli ultimi vent'anni, l'indice di vecchiaia è costantemente aumentato e nel 2022 sono calcolati 241,8 anziani ogni 100 giovani. Inoltre, la popolazione è distribuita in un territorio molto vasto con una forte polarizzazione delle aree urbane e conseguente organizzazione dell'offerta sanitaria nelle aree dei capoluoghi di provincia a svantaggio di quelle interne con caratteristiche rurali. In aggiunta, la viabilità interna e la condizione di insularità, anche nel contesto dell'attuale crisi socio-economica generale, limitano fortemente la mobilità sanitaria ed il libero accesso alle cure.

Con la LR 24/2020 si è provveduto a riformare il Servizio sanitario regionale scorporando la ex ASL unica ATS in otto Aziende socio-sanitarie locali (ASL) e istituendo l'Azienda regionale della salute (ARES) e mantenendo l'Azienda di rilievo nazionale ed alta specializzazione "G. Brotzu" (ARNAS), le Aziende ospedaliero-universitarie (AOU) di Cagliari e Sassari, l'Azienda regionale dell'emergenza e urgenza della Sardegna (AREUS) e l'Istituto zooprofilattico della Sardegna (IZS) quali enti di governo.

Nell'ambito di questo percorso di riforma del SSR, le evidenze del PNE Edizione 2022 contribuiscono, assieme alle altre iniziative previste dal PNRR, a migliorare la

qualità dell'assistenza sanitaria perseguendo le finalità di universalità, uguaglianza ed equità dei cittadini nell'accesso alle cure del SSN, sanciti dalla Costituzione.

AREA CARDIO E CEREBROVASCOLARE

A partire dall'edizione 2021 del PNE, nei modelli di aggiustamento sono stati considerati alcuni parametri clinici presenti nella nuova SDO, per tenere conto dei fattori che potrebbero avere un impatto sugli esiti misurati. In particolare, per i seguenti indicatori sono stati considerati:

- Infarto Miocardico Acuto: mortalità a 30 giorni dal ricovero
 - pressione sistolica all'arrivo in ospedale
- Bypass aorto-coronarico: mortalità a 30 giorni
 - frazione di eiezione preoperatoria
 - creatinina sierica preoperatoria

Infarto miocardico acuto

In Italia, l'ospedalizzazione per infarto miocardico acuto (IMA) si è progressivamente ridotta negli ultimi anni, passando da un volume complessivo di 132.896 ricoveri nel 2015 a 123.336 nel 2019 (-7,2%). Tale dato è almeno in parte attribuibile all'adozione in Italia di politiche sanitarie orientate al contrasto dei comportamenti individuali favorevoli l'insorgenza di malattie ischemiche, quali il fumo di tabacco, la sedentarietà, il consumo di alcol, l'alimentazione sbilanciata, nonché a un progressivo miglioramento della qualità dei dati. Nel 2020 si è registrata un'ulteriore riduzione di ricoveri (N=105.742), pari a 17.594 in meno rispetto al 2019 (-14%), mentre nel 2021 si è evidenziato un lieve aumento dei ricoveri (circa 900 in più rispetto al 2020), con un riavvicinamento solo parziale al trend pre-pandemico.

I dati riferiti alla Sardegna seguono l'andamento italiano (Figura 1), mostrando una decisa diminuzione nel 2020, anno in cui si sono registrati 2.843 ricoveri per IMA (-9% rispetto all'atteso). Nel 2021, si è evidenziata una ripresa rispetto all'anno precedente (+88 ricoveri), ma comunque al di sotto dell'atteso in base al trend pre-pandemico (-4,8%, quantificabile in circa 150 ricoveri in meno).

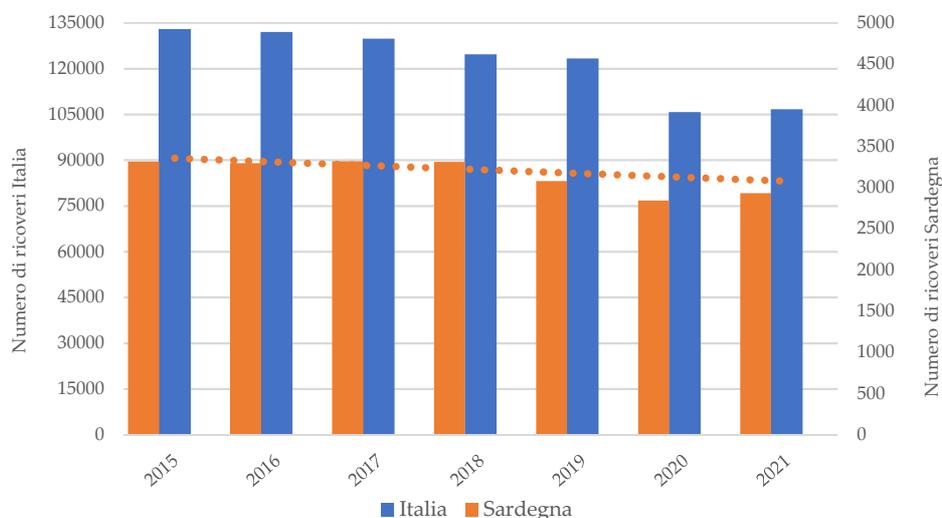


Figura 1 - Numero di ricoveri per infarto miocardico acuto. Italia e SARDEGNA, 2015-2021

Per quanto riguarda la frammentazione della casistica, il DM 70/2015 riporta per l'IMA una soglia minima di ricoveri per struttura pari a 100 interventi/anno. In Sardegna, solo 7 strutture su 30 superano la soglia prevista, coprendo complessivamente l'86,1% dei ricoveri per IMA nella Regione (Tabella 1).

Tabella 1 - Ricoveri per IMA: distribuzione delle strutture per volumi di attività. SARDEGNA, 2021. Linea blu: soglia 100 interventi/anno DM 70/2015, linea rossa: soglia 50 interventi/anno

STRUTTURA	N
Stabilimento Ss. Annunziata - Sassari	543
Policlinico Monserrato - Cagliari	528
Stabilimento San Michele - Cagliari	468
P.O. San Francesco - Nuoro	341
P.O. Giovanni Paolo II - Olbia	266
P. Ospedaliero 'San Martino' - Oristano	190
P.O. Sirai - Carbonia	189
P.O. 'Nostra Signora Della Mercede' - Lanusei	98
Ospedale Civile - Alghero	86
Presidio Ospedaliero N.S. Di Bonaria - San Gavino Monreale	82
P.O. Ss. Trinità - Cagliari	45
P.O. Paolo Dettori - Tempio Pausania	25
Ospedale Civile - Ozieri	23
P.O. San Marcellino - Muravera	10
Stabilimento Cliniche Di San Pietro - Sassari	9
P.O. S. Giuseppe - Isili	4
P.O. R. Binaghi - Cagliari	4
P.O. San Camillo - Sorgono	3
Stabilimento A. Businco - Cagliari	3
P. Ospedaliero 'G.P. Delogu' - Ghilarza	2
Kinetika Sardegna SRL - Quartu Sant'Elena	2
Mater Olbia Hospital - Olbia	2
Ospedale Marino - Alghero	1
Policlinico Sassarese SPA - Sassari	1
P.O. 'A.G. Mastino' - Bosa	1
Clinica Tommasini SPA - Jerzu	1
Casa Di Cura S. Anna SRL - Cagliari	1
Casa Di Cura S. Antonio SPA - Cagliari	1
C.C. 'Madonna Del Rimedio' - Oristano	1
Kinetika Sardegna SRL - Cagliari	1

In Italia, contestualmente alla riduzione dei ricoveri per IMA, si è registrato un leggero aumento della mortalità a 30 giorni dall'ammissione in ospedale (valore mediano pari al 7,6% nel 2019 e all'8,5% nel 2020). Si tratta di un'inversione di tendenza dopo anni di contenimento della mortalità, che potrebbe aver risentito di un minore ricorso all'assistenza ospedaliera da parte dei pazienti con quadri clinici più lievi, come anche di una possibile maggiore gravità dei casi di infarto ricoverati nel 2020 rispetto agli anni precedenti (anche in ragione della compresenza dell'infezione da SARS-CoV-2). Per contro, nel 2021 la mortalità mediana (7,6%) si è sostanzialmente riallineata al trend pre-pandemico.

In Sardegna, non si è registrato negli anni un andamento costante della mortalità (Figura 2). A fronte di un leggero aumento registrato nel 2020 (8,2%) rispetto all'anno precedente (7,8%), nel 2021 si è assistito a un importante calo (6,1%), su livelli inferiori al dato mediano nazionale. Si segnala però il dato del PO Sirai di Carbonia che ha fatto registrare una mortalità a 30 giorni superiore al 10%, dato meritevole di approfondimento in sede di audit (Tabella 2).

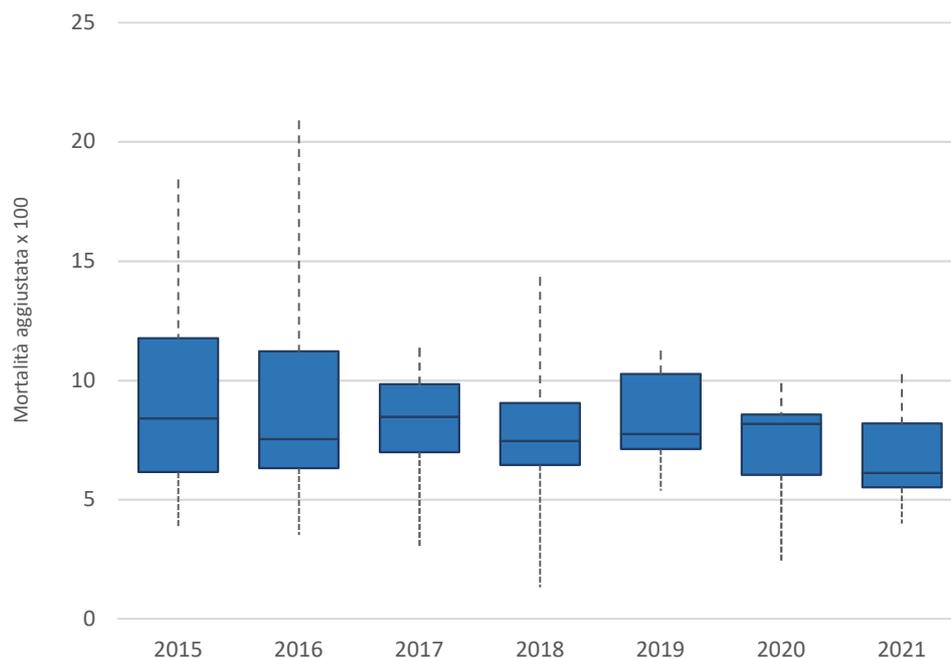


Figura 2 - IMA: mortalità a 30 giorni. SARDEGNA, 2015-2021

Tabella 2 - IMA: mortalità a 30 giorni (aggiustata con variabili cliniche). Distribuzione delle strutture con volumi di attività ≥ 50 . SARDEGNA, 2021

STRUTTURA	N	% ADJ	RR ADJ*	P-value
Policlinico Monserrato - Cagliari	404	5,43	0,70	0,09
Stabilimento Ss. Annunziata - Sassari	377	5,18	0,67	0,094
Stabilimento San Michele - Cagliari	330	5,66	0,73	0,196
P.O. San Francesco - Nuoro	252	4,75	0,61	0,11
P.O. Giovanni Paolo II - Olbia	211	6,44	0,83	0,554
P.O. Sirai - Carbonia	136	10,74	1,39	0,266
P. Ospedaliero San Martino - Oristano	128	4,8	0,62	0,218
P.O. Nostra Signora Della Mercedes - Lanusei	63	3,45	0,45	0,197
Presidio Ospedaliero N.S. Di Bonaria - San Gavino Monreale	59	10,90	1,41	0,386
Ospedale Civile - Alghero	58	4,33	0,56	0,274

(*) Il rischio relativo aggiustato (RR_{adj}) è da intendersi rispetto alla media nazionale.

IMA-STEMI: PTCA entro 90 minuti dall'accesso in struttura di ricovero

Un importante elemento di valutazione della gestione dell'emergenza cardiologica è rappresentato dalla tempestività dell'accesso all'angioplastica coronarica percutanea transluminale (PTCA – Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty). Le evidenze scientifiche mostrano infatti esiti clinici migliori (soprattutto in termini di riduzione degli eventi ischemici ricorrenti) in pazienti con IMA e soprasslivellamento del tratto ST (STEMI - Segment Elevation Myocardial Infarction), sottoposti precocemente a PTCA.

L'indicatore relativo all'accesso tempestivo all'angioplastica coronarica (entro 90 minuti dall'arrivo presso la struttura di ricovero) è calcolabile solamente a partire dal 2020, grazie al crescente livello di qualità delle codifiche delle nuove informazioni registrate sulla nuova SDO.

In Italia, la proporzione di PTCA eseguite entro 90' è passata da un valore mediano di 56,3% nel 2020 al 56,6% nel 2021.

In Sardegna, la proporzione – sempre più bassa rispetto al dato nazionale - è diminuita nello stesso periodo, passando dal 54,5% del 2020 al 52,8% del 2021 (Figura 3), con un'ampia variabilità tra strutture. In particolare, è possibile notare una marcata differenza tra il PO "San Francesco di Nuoro", che garantisce a oltre il 70% dei pazienti un trattamento tempestivo, e lo stabilimento "Ss. Annunziata" di Sassari, che lo garantisce solo a un paziente su tre (Tabella 3).

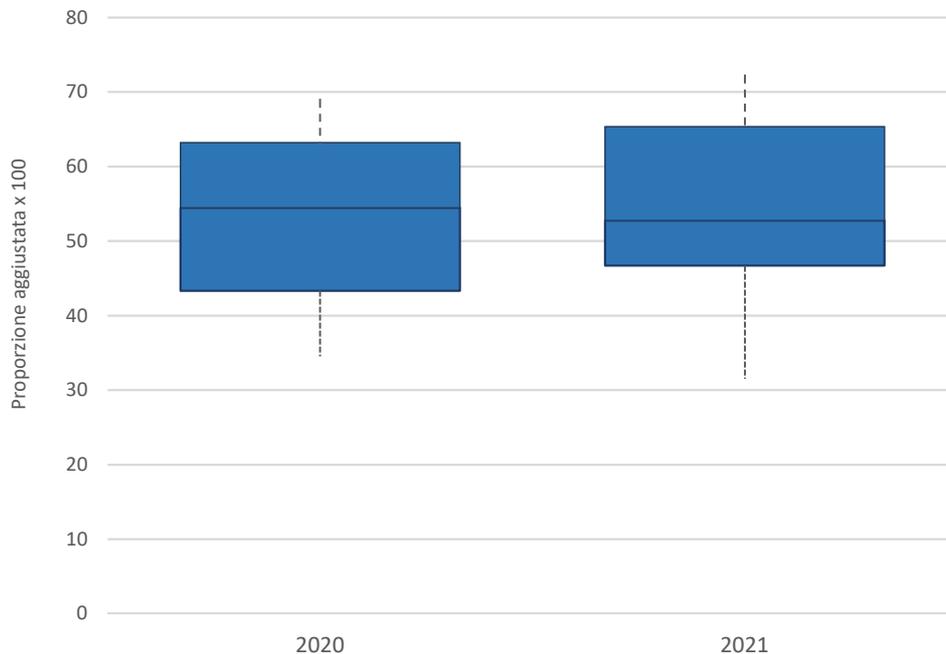


Figura 3 - STEMI: proporzione di PTCA entro 90 minuti. SARDEGNA, 2020-2021

Tabella 3 - STEMI: proporzione di PTCA entro 90 minuti dall'accesso in struttura di ricovero. Distribuzione delle strutture con volumi di attività ≥ 50 . SARDEGNA, 2021

STRUTTURA	N	% ADJ	RR ADJ	P-value
Policlinico Monserrato - Cagliari	193	65,59	1,30	<0,001
Stabilimento Ss. Annunziata - Sassari	189	31,91	0,63	<0,001
Stabilimento San Michele - Cagliari	175	53,02	1,05	0,521
P.O. San Francesco - Nuoro	131	72,33	1,43	<0,001
P.O. Giovanni Paolo II - Olbia	100	46,99	0,93	0,497

Bypass aorto-coronarico isolato e valvuloplastica/sostituzione valvolare

In Italia, i dati relativi al numero di ricoveri per bypass aorto-coronarico (BAC) isolato, ossia non associato a interventi su valvole o endoarteriectomie, hanno mostrato un leggero trend in diminuzione: da 14.642 interventi nel 2015 a 14.185 nel 2019 (-3,1%), mentre nel 2020 si è verificata una drastica contrazione della casistica (pari a una riduzione del 24% rispetto al valore atteso). Nel 2021, si è registrato un parziale recupero del gap, con uno scostamento dal trend stimabile intorno al 14% (pari a circa 1.900 ricoveri in meno). Inoltre, negli ultimi anni, la mortalità a 30 giorni dall'intervento di BAC ha presentato leggere oscillazioni dei valori mediani nel tempo, pur mantenendosi comunque al di sotto della soglia del 4% indicata dal DM 70/2015.

In Sardegna, nel 2021 nessuna struttura ha raggiunto i volumi minimi di attività (200 interventi/anno) fissati dal DM70/2015 per il BAC: in realtà, nell'intera regione sono stati effettuati in tutto 191 interventi per BPAC isolato, in due strutture: "San Michele" di Cagliari (85) e SS Annunziata di Sassari.

L'indicatore di mortalità a 30 giorni (aggiustato con variabili cliniche) per l'intervento di bypass aortocoronarico isolato nel biennio 2020-2021 è risultato calcolabile esclusivamente per lo stabilimento Ss. Annunziata di Sassari (unica struttura ad aver superato la soglia dei 200 interventi nel biennio). Per tale istituto, la mortalità (1,29%) è risultata più bassa rispetto al valore nazionale (pari a 2,16%), con un rischio relativo aggiustato pari a 0,6 (statisticamente non significativo a livello 5%).

Un altro esempio di attività cardiocirurgica, in larga misura programmata, è rappresentato dagli interventi di valvuloplastica o sostituzione valvolare.

Rispetto agli anni prepandemici, che avevano fatto registrare una marcata tendenza all'aumento, nel 2020 gli interventi in Italia si sono ridotti drasticamente di 6.371 unità, per un valore corrispondente a -17,9% rispetto al 2019. Nel 2021, si è registrata una ripresa delle attività, con un incremento sul 2020 di 4.681 interventi, pur sempre al di sotto del valore atteso in base al trend (-14%, corrispondente a circa 5.400 ricoveri in meno rispetto all'atteso). I valori mediani di mortalità a 30 giorni da un intervento di valvuloplastica o sostituzione valvolare registrano un lieve aumento nel 2021 (2,6%) rispetto agli anni precedenti e comunque ben al di sotto della soglia del 4% indicata dal DM 70/2015.

In Sardegna, sono 2 le strutture che eseguono almeno 50 interventi sulle valvole; di queste, lo stabilimento Ss. Annunziata di Sassari mostra un tasso di mortalità aggiustata a 30 giorni superiore alla soglia del 4% indicata dal DM 70/2015¹ (Tabella 4).

Tabella 4 - Interventi per valvuloplastica o sostituzione di valvola: mortalità a 30 giorni. Distribuzione delle strutture con volumi di attività ≥50. SARDEGNA, 2021

STRUTTURA	N	% ADJ	RR ADJ	P-value
Stabilimento San Michele - Cagliari	265	3,76	1,5	0,226
Stabilimento Ss. Annunziata – Sassari	128	6,25	2,49	0,015

Ictus ischemico

L'indicatore del PNE relativo all'ictus si concentra sulle forme ischemiche, che rappresentano l'80-85% degli episodi ictali (in considerazione delle differenze esistenti dal punto di vista patogenetico e clinico con le forme emorragiche, meno comuni e generalmente più gravi sul piano prognostico).

In Italia, nel corso degli anni, il numero di ricoveri per ictus ischemico si è progressivamente ridotto, passando da 91.070 ospedalizzazioni nel 2015 a 83.834 nel 2019; tale diminuzione, è probabilmente da ascrivere, come nel caso dell'IMA, anche a un

¹ Per l'analisi di questo indicatore rimane l'importante criticità di non poter distinguere la modalità di intervento per via percutanea o trans-catetere.

miglioramento nella qualità della codifica. A fronte della marcata contrazione registrata nel 2020 (-11% rispetto all'atteso), nel 2021 i valori si sono mantenuti pressoché invariati (N=73.494) e rispetto al trend pre pandemico la riduzione è stimabile attorno al 9%.

In Sardegna, il trend ha subito alcune oscillazioni negli anni, ma è comunque di segno decrescente: i ricoveri per ictus sono passati da 2.213 nel 2015 a 2.055 nel 2021 (Figura 4), anche se, a differenza del resto d'Italia, non si è osservata una flessione nel 2020 (-7 ricoveri rispetto al 2019).

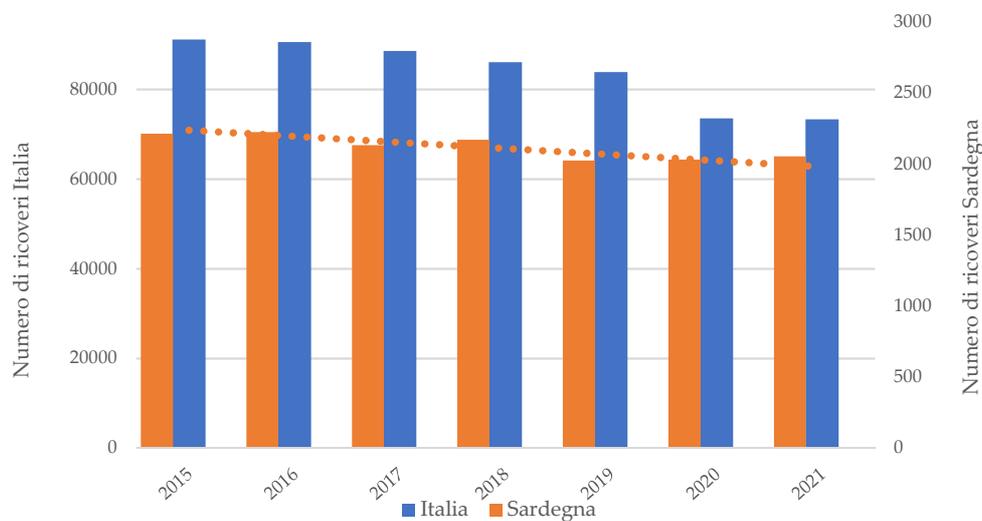


Figura 4 - Volume di ricoveri per ictus ischemico. Italia e SARDEGNA, 2015-2021

La Tabella 5 riporta i volumi di attività per le strutture con più di 50 ricoveri annui.

Tabella 5 - Ictus ischemico: distribuzione delle strutture con volumi di attività ≥50 ricoveri. SARDEGNA, 2021

STRUTTURA	N
Stabilimento San Michele - Cagliari	638
Stabilimento Ss. Annunziata - Sassari	258
Policlinico Monserrato - Cagliari	230
P.O. San Francesco - Nuoro	227
Stabilimento Cliniche Di San Pietro - Sassari	161
P.O. Sirai - Carbonia	94
P. Ospedaliero San Martino - Oristano	74
Presidio Ospedaliero N.S. Di Bonaria - San Gavino Monreale	60
Ospedale Civile - Ozieri	52

L'indicatore di mortalità a 30 giorni da un ricovero per ictus ischemico valuta l'efficacia del percorso diagnostico-terapeutico del paziente a un mese dall'evento acuto. In Italia la mortalità mediana, in calo dal 10,9% nel 2015 al 9,2% nel 2019, è risalita nel 2020 al 10,9% e leggermente calata nel 2021 (10,2%).

In Sardegna, la mortalità mediana è rimasta costantemente in linea con il valore nazionale (Figura 5) e nell'ultimo anno il dato di 8,73% è risultato decisamente al di sotto della media nazionale.

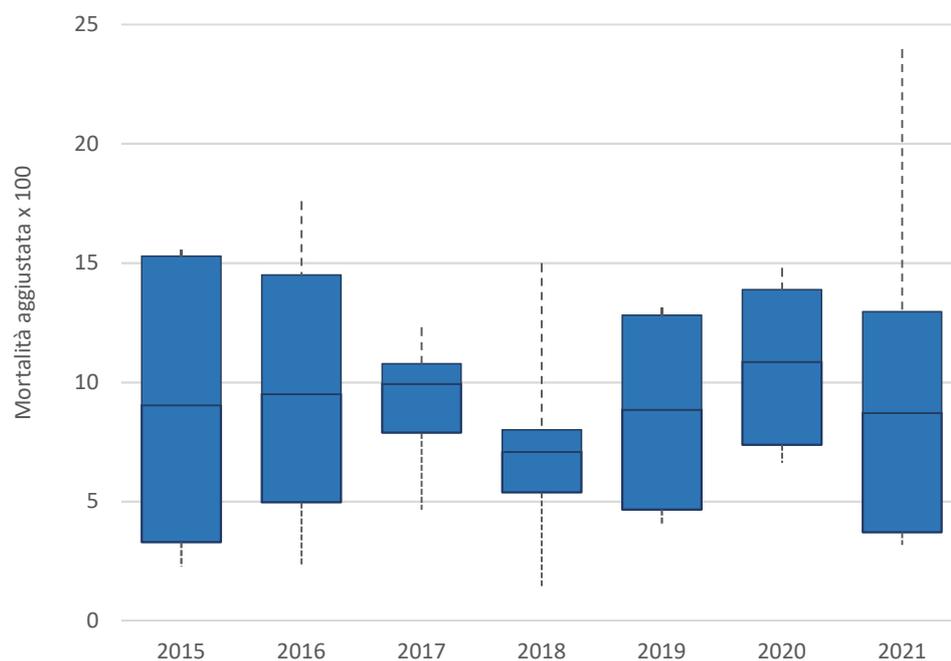


Figura 5 - Ictus ischemico: mortalità a 30 giorni. SARDEGNA, 2021

La Tabella 6 mostra come il dato relativo alla mortalità del PO "San Martino" di Oristano meriterebbe un approfondimento in occasione di attività di audit.

Tabella 6 - Ictus ischemico: mortalità a 30 giorni. Distribuzione delle strutture con volumi di attività ≥ 50 . SARDEGNA, 2021

STRUTTURA	N	% ADJ	RR ADJ	P-value
Stabilimento San Michele - Cagliari	464	6,74	0,62	0,017
Stabilimento Ss. Annunziata - Sassari	171	12,21	1,13	0,601
P.O. San Francesco - Nuoro	163	8,29	0,77	0,334
Policlinico Monserrato - Cagliari	158	8,98	0,83	0,471
Stabilimento Cliniche Di San Pietro - Sassari	111	3,5	0,32	0,026
P.O. Sirai - Carbonia	71	3,09	0,29	0,078
P. Ospedaliero San Martino - Oristano	56	23,12	2,13	0,009

AREA MUSCOLO-SCHELETRICA

Frattura del collo del femore

Dal 2015 al 2019 in Italia si è registrato un progressivo aumento del volume di ricoveri chirurgici per frattura di femore: da 90.141 nel 2015 a 94.645 nel 2019 (+5%). A fronte di una contrazione delle ospedalizzazioni nel 2020 (pari a 6.435 ricoveri in meno), nel 2021 si è registrato un lieve aumento di circa 2.600 ricoveri rispetto all'anno precedente, con un parziale riavvicinamento al trend pre pandemico (-6%, pari a circa 5.800 ricoveri in meno rispetto all'atteso).

Il medesimo trend è stato osservato anche in Sardegna, che ha fatto registrare un calo nel 2020 rispetto all'atteso pari a quasi il 5% e un sostanziale riallineamento al trend nel 2021 (-0,9%) (Figura 6).

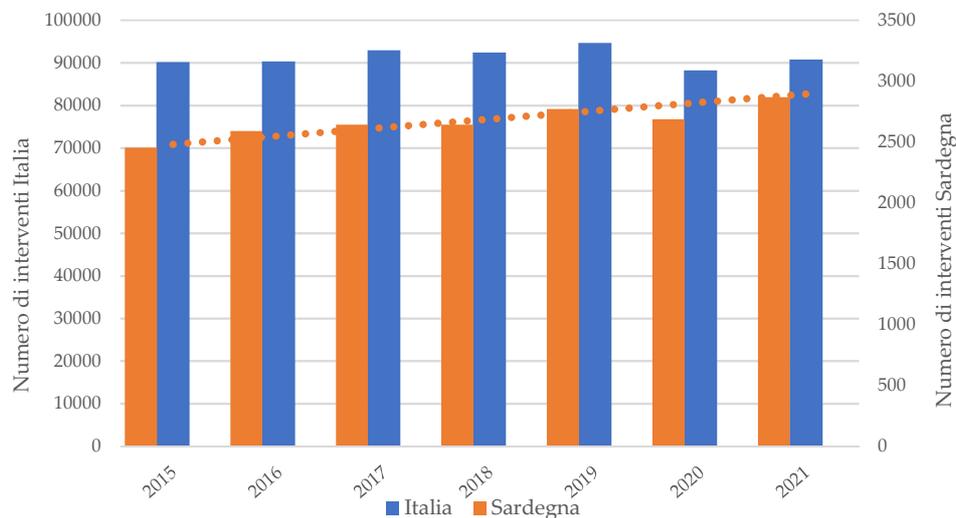


Figura 6 - Numero di interventi per frattura del collo del femore. Italia e SARDEGNA, 2015-2021

Il DM 70/2015 stabilisce a 75 interventi/annui la soglia minima di interventi di frattura di collo di femore per struttura. In Sardegna, 11 strutture (su 19) superano tale soglia, coprendo il 95% del volume complessivo degli interventi per frattura del collo del femore nella Regione (Tabella 7).

Tabella 7 - Frattura del collo del femore: distribuzione delle strutture per volumi di attività. SARDEGNA, 2021. Linea blu: soglia DM 70/2015 di 75 interventi

STRUTTURA	N
Stabilimento San Michele - Cagliari	379
Policlinico Monserrato - Cagliari	362
P. Ospedaliero San Martino - Oristano	321
Stabilimento Ss. Annunziata - Sassari	318
P.O. San Francesco - Nuoro	293
Presidio Ospedaliero N.S. Di Bonaria - San Gavino Monreale	217
P.O. Giovanni Paolo II - Olbia	215
P.O. Sirai - Carbonia	211
P.O. Ss. Trinità - Cagliari	201
Ospedale Civile - Ozieri	111
Ospedale Marino - Alghero	96
P.O. Paolo Dettori - Tempio Pausania	65
Stabilimento Cliniche di San Pietro - Sassari	41
P.O. Nostra Signora della Mercede - Lanusei	28
Mater Olbia Hospital - Olbia	4
P.O. CTO - Iglesias	2
Casa di Cura S. Antonio SPA - Cagliari	2
Casa di Cura Villa Elena - Cagliari	1
Kinetika Sardegna SRL - Quartu Sant'Elena	1

L'indicatore utilizzato in ambito traumatologico per la valutazione della qualità del processo assistenziale è rappresentato dalla proporzione di pazienti di età ≥ 65 anni con frattura del collo del femore trattati chirurgicamente in maniera tempestiva. Prima dell'edizione PNE 2021, ai fini del calcolo dell'indicatore era considerato l'intervallo temporale di 2 giorni, in ragione dei limiti informativi derivanti dalla precedente versione della SDO. Tale indicatore viene riproposto anche in questo report al fine di valutare i trend temporali.

In Italia, nel 2021 la proporzione di sessantacinquenni con frattura del collo del femore trattata chirurgicamente entro 2 giorni si è mantenuta costante rispetto all'anno precedente: 66,2% contro 66,8% nel 2020.

In Sardegna, tra il 2015 e il 2019, si è osservato un sostanziale aumento della proporzione di pazienti trattati entro 2 giorni: da una mediana del 51,2% nel 2015 al 63,2% nel 2019 (Figura 7); si nota, per contro, un consistente calo nel 2020 (46,8%) e un ulteriore preoccupante calo nel 2021 (32,7%), decisamente al di sotto della mediana nazionale.

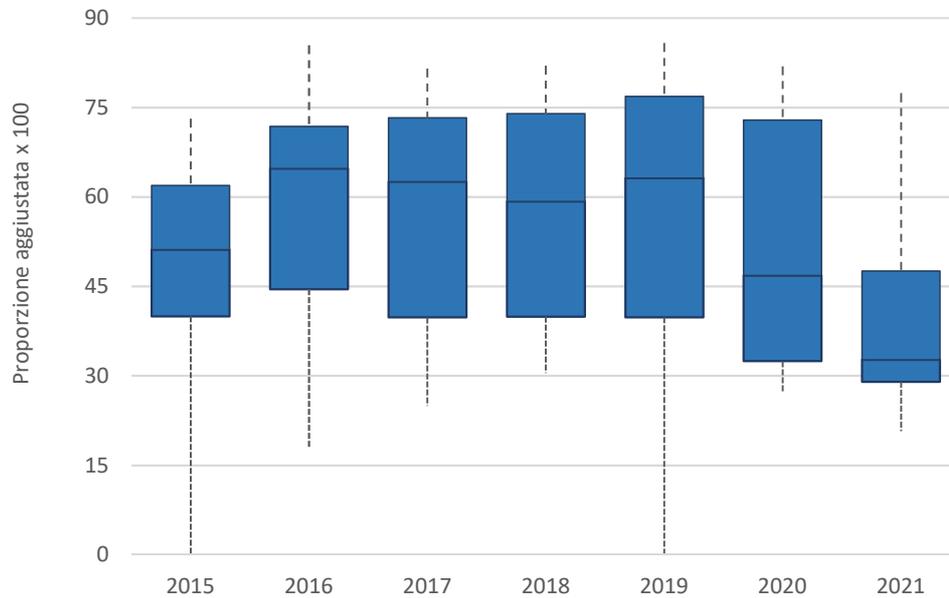


Figura 7 - Frattura del collo del femore: intervento chirurgico entro 2 giorni. SARDEGNA, 2015-2021

A partire dalla scorsa edizione del PNE, si è reso disponibile anche il nuovo indicatore calcolato sulle 48 ore dall'accesso, grazie all'integrazione del flusso SDO con le informazioni relative all'ora di esecuzione dell'intervento e al linkage con il flusso EMUR per rilevare il momento dell'accesso al PS della struttura di ricovero. Ricordiamo che il DM 70/2015 fissa al 60% la proporzione minima di pazienti ultrasessantacinquenni trattati entro 48 ore dall'inizio del ricovero per frattura di collo di femore. Il nuovo indicatore nel biennio 2020-2021 ha mostrato a livello nazionale dei valori mediani tendenzialmente più bassi (47,5% nel 2020 e 51,8% nel 2021) se confrontato con l'indicatore a 2 giorni

Nella Figura 8 è possibile evidenziare la variabilità inter e intra regionale; si nota come la maggior parte delle regioni sia collocata al di sotto della soglia fissata dal DM 70/2015.

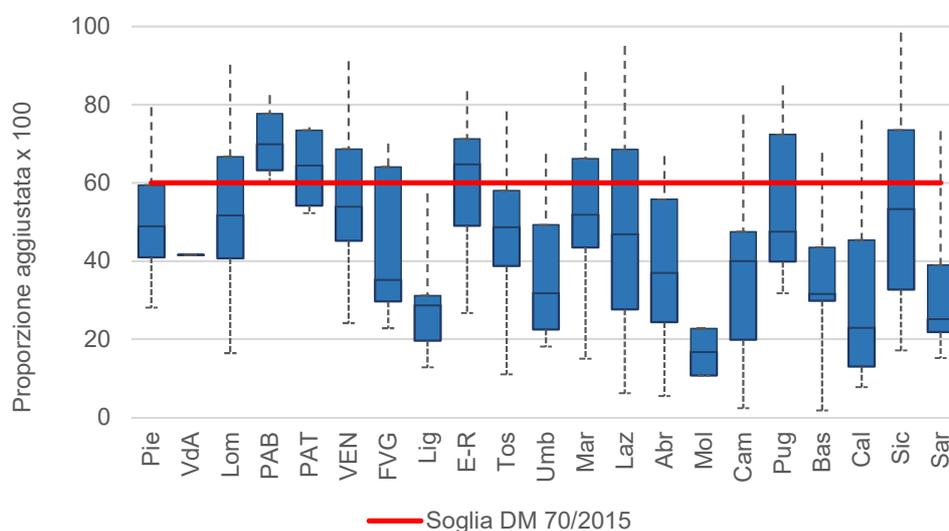


Figura 8 - Frattura del collo del femore in pazienti di età ≥65 anni: proporzione di interventi chirurgici entro 48 ore, per Regione/P.A. Italia, 2021

La Tabella 8 mostra un'elevata variabilità tra le strutture sarde, per quel che riguarda l'intervento chirurgico effettuato entro 48 ore dall'accesso in struttura: nel 2021 solo 2 strutture con volumi di attività superiori a 50 hanno superato la soglia fissata dal DM 70/2015.

Tabella 8 - Frattura del collo del femore: intervento chirurgico entro 48 ore, distribuzione delle strutture con volumi di attività ≥50. SARDEGNA, 2021. Linea blu: soglia DM 70/2015 del 60% di trattati entro 48 ore

STRUTTURA	N	% ADJ	RR ADJ	P-value
Stabilimento Ss. Annunziata - Sassari	276	73,26	1,51	<0,001
P.O. Giovanni Paolo II - Olbia	176	68,64	1,41	<0,001
P.O. Paolo Dettori - Tempio Pausania	52	40,52	0,83	<0,001
P.O. Ss. Trinità - Cagliari	65	37,63	0,77	0,116
P.O. San Francesco - Nuoro	257	30,65	0,63	<0,001
Ospedale Civile - Ozieri	76	27	0,55	<0,001
Stabilimento San Michele - Cagliari	339	23,75	0,49	<0,001
Ospedale Marino - Alghero	77	22,34	0,46	<0,001
Policlinico Monserrato - Cagliari	307	22,21	0,46	<0,001
P. Ospedaliero San Martino - Oristano	280	21,56	0,44	<0,001
Presidio Ospedaliero N.S. Di Bonaria - San Gavino Monreale	189	16,86	0,35	<0,001
P.O. Sirai - Carbonia	185	15,29	0,32	<0,001

Chirurgia protesica

Gli interventi di chirurgia protesica in ambito ortopedico sono tra i più frequenti in Italia, in quanto oltre la metà della popolazione ultrasessantacinquenne presenta patologie degenerative, prevalentemente di natura artrosica, a carico dell'apparato osteoarticolare, con elevato rischio di disabilità motoria. In Italia, nel corso della pandemia, la chirurgia ortopedica ha subito una marcata riduzione, soprattutto per la quota di interventi non strettamente legati a condizioni di urgenza.

Per gli interventi di protesi d'anca (la cui quota in elezione ammonta a circa 2/3 della casistica) si registra un aumento da 104.425 nel 2015 a 115.989 nel 2019 (+11,1%). Nel 2020, si è verificata una marcata contrazione della casistica (N=96.822), quantificabile in 19.167 ricoveri in meno rispetto all'anno precedente, e stimabile intorno a -18% se si considera il trend pre pandemico. Nel 2021, si è registrata una spiccata ripresa (N=115.097), con un aumento di 18 mila interventi sull'anno precedente e un riavvicinamento al trend (-5%), quantificabile in circa 6 mila ricoveri in meno rispetto all'atteso.

Anche in Sardegna si è osservata la stessa dinamica, con una contrazione nel 2020 (Figura 9), pari a oltre 200 ricoveri in meno rispetto al 2019 (-12% rispetto all'atteso), seguita da un sostanziale recupero nel 2021, anno in cui si sono registrati circa 200 interventi in più rispetto all'atteso.

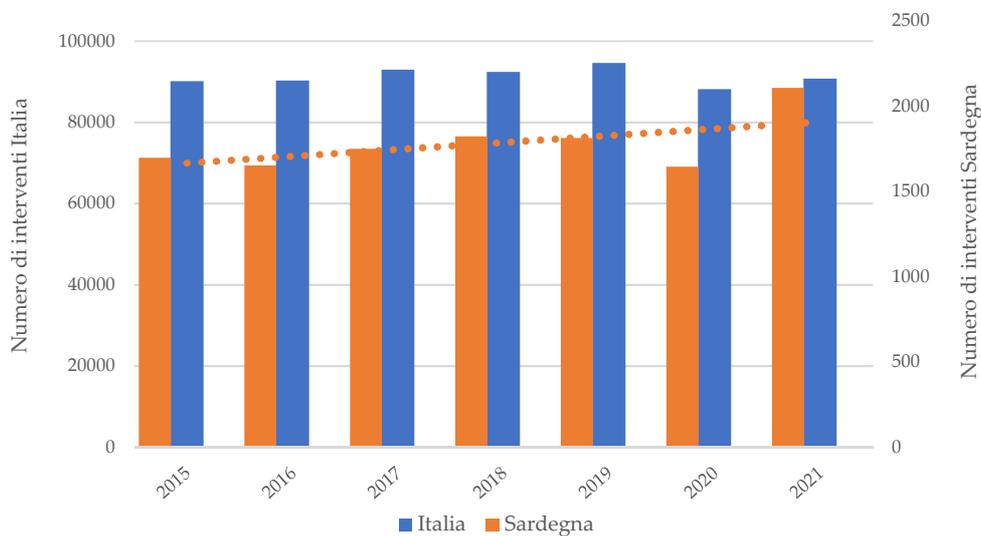


Figura 9 - Numero di interventi di protesi d'anca. Italia e SARDEGNA, 2015-2021

La Tabella 9 riporta in dettaglio la situazione delle strutture nella Regione che hanno effettuato almeno 50 interventi nel corso del 2021.

Tabella 9 - Protesi d'anca: distribuzione delle strutture con volumi di attività ≥ 50 interventi. SARDEGNA, 2021

STRUTTURA	N
Kinetika Sardegna SRL – Polispecialistica città di Quartu - Quartu	212
Kinetika Sardegna SRL – Polispecialistica S. Elena - Quartu Sant'Elena	206
Stabilimento San Michele -Cagliari	159
Mater Olbia Hospital - Olbia	156
Policlinico Sassarese SPA - Sassari	139
Policlinico Monserrato - Cagliari	120
P. Ospedaliero San Martino - Oristano	107
Stabilimento Cliniche Di San Pietro - Sassari	106
Stabilimento Ss. Annunziata - Sassari	96
P.O. San Francesco - Nuoro	95
Casa Di Cura Villa Elena - Cagliari	90
Presidio Ospedaliero N.S. Di Bonaria - San Gavino Monreale	85
P.O. Giovanni Paolo II - Olbia	77
C.C. Madonna Del Rimedio - Oristano	73
P.O. Ss. Trinità - Cagliari	70
P.O. Sirai - Carbonia	69
Nuova Casa Di Cura SRL - Decimomannu	65
Ospedale Marino - Alghero	56

Per quanto riguarda la chirurgia protesica del ginocchio (quasi esclusivamente in elezione), in Italia i ricoveri sono aumentati da 72.286 nel 2015 a 87.922 nel 2019 (+21,6%). Nel 2020 si sono drasticamente ridotti a 66.691 (-24,1% rispetto al 2019, e -27% rispetto all'atteso.). Nel 2021, si è registrata una significativa ripresa (N=80.465), con un aumento di 13.774 interventi sull'anno precedente e un parziale riavvicinamento al trend (-15%), quantificabile in circa 14.600 ricoveri in meno rispetto all'atteso.

In Sardegna, si è osservato un differente andamento, con un calo a partire dal 2017 (Figura 10) e un sensibile aumento nel 2021 (+34% rispetto all'atteso, pari a circa 500 ricoveri per intervento in più).

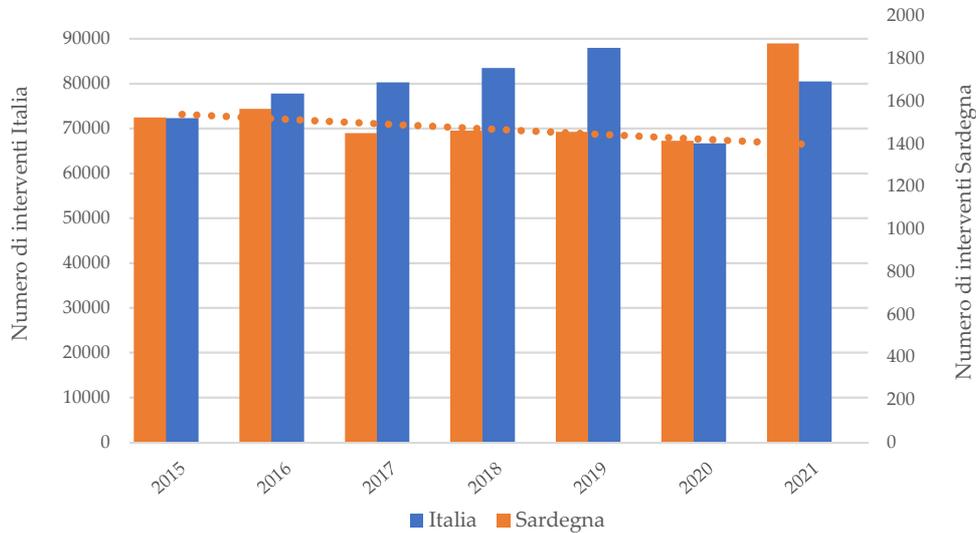


Figura 10 - Numero di interventi di protesi del ginocchio. ITALIA e SARDEGNA, 2015-2021

La Tabella 10 riporta le strutture nella Regione che hanno effettuato almeno 50 interventi nel corso del 2021.

Tabella 10 - Protesi del ginocchio: distribuzione delle strutture con volumi di attività ≥ 50 interventi. SARDEGNA, 2021

STRUTTURA	N
Kinetika Sardegna SRL -Polispecialistica città di Quartu -Quartu Sant'Elena	491
Casa Di Cura Villa Elena - Cagliari	300
Policlinico Sassarese SPA - Sassari	257
Mater Olbia Hospital - Olbia	225
C.C. Madonna Del Rimedio - Oristano	207
Nuova Casa Di Cura SRL - Decimomannu	136
Kinetika Sardegna SRL - Polispecialistica Sant'Elena - Quartu Sant'Elena	88
Stabilimento Cliniche Di San Pietro - Sassari	74

Mobilità: area muscolo-scheletrica

Per quanto riguarda gli indicatori di area protesica, la Sardegna mostra complessivamente un indice di attrazione e un indice di fuga più bassi rispetto alla media nazionale (Figura 11).

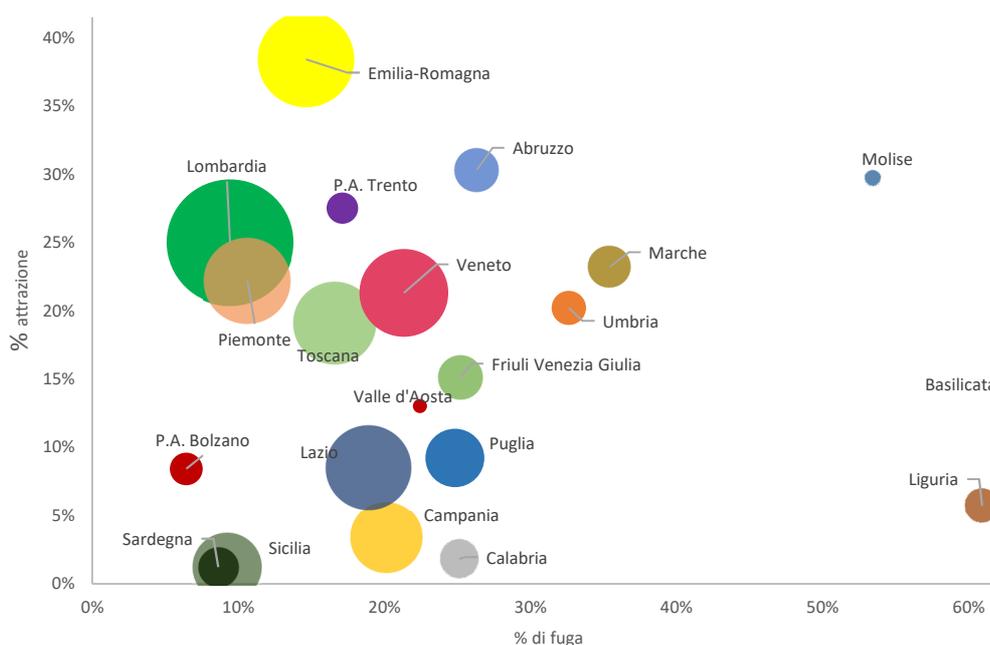


Figura 11 - Area protesica (grafico costruito a partire dalla somma degli interventi per protesi di anca, ginocchio e spalla): distribuzione delle regioni per indice di attrazione e indice di fuga. Italia, 2021

In particolare, si osserva una mobilità in uscita per gli interventi di protesi d'anca pari al 9,3% e diretta prevalentemente verso Lombardia, Emilia-Romagna e Toscana. Viceversa, l'indice di attrazione molto contenuto (1,5%, pari a 31 pazienti).

Per gli interventi di protesi al ginocchio, a fronte di una capacità di attrazione pressoché nulla (1%), si registra una mobilità passiva del 7,7%, indirizzata in particolare verso Lombardia, Emilia-Romagna e Lazio.

Gli interventi per chirurgia protesica della spalla (per quanto numericamente inferiori) evidenziano un indice di attrazione inferiore all'1% (si tratta di un unico paziente) e una fuga di residenti pari al 10,1%, prevalentemente verso Lombardia, Veneto, Piemonte ed Emilia-Romagna.

AREA PERINATALE

Punti nascita

In Italia, il numero di parti in Italia si è progressivamente ridotto nel corso del tempo, passando da 484.743 del 2015 a 417.144 nel 2019 (-13,9% nel quinquennio). Tale tendenza non ha mostrato significative variazioni nel 2020, anno in cui sono state registrate 404.145 nascite, pari a 13 mila parti in meno rispetto al 2019 (-3,1%). Nel 2021 si sono registrati 398.506 ricoveri per parto, in lieve aumento rispetto al valore atteso (+2,7%).

Il trend della Sardegna è sostanzialmente il medesimo (Figura 12), con una riduzione dei parti dal 2015 (10.974) al 2020 (8.171), e un valore lievemente al di sopra dell'atteso nel 2021 (+9%, ma con 30 nascite in meno rispetto all'anno precedente).

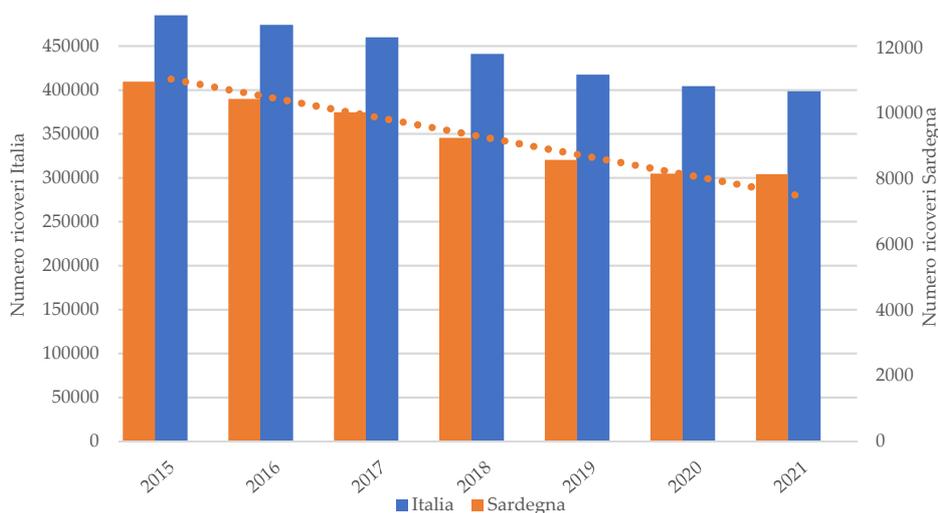


Figura 12 - Numero di ricoveri per parto. ITALIA e SARDEGNA, 2015-2021

A fronte della contrazione delle nascite, non si è verificata sul territorio nazionale, in questi anni, una concentrazione in un numero inferiore di centri. Benché il DM 70/2015, riprendendo l'Accordo Stato-Regioni del 16 dicembre 2010, abbia fissato in 1000 nascite/anno il parametro standard cui tendere e in 500 nascite/anno la soglia minima per il mantenimento di punti nascita sulla base di comprovate motivazioni legate alle specificità dei contesti, la situazione appare ancora oggi particolarmente frammentata.

Escludendo le strutture con un numero di parti inferiori a 10, nel 2021 in Sardegna 4 strutture su 11 non hanno superato la soglia dei 500 parti/anno, per un valore corrispondente di casistica pari al 16,6%, e 3 si sono collocate oltre il parametro standard dei 1.000 parti/anno, coprendo il 50% del volume totale su base regionale (Tabella 11).

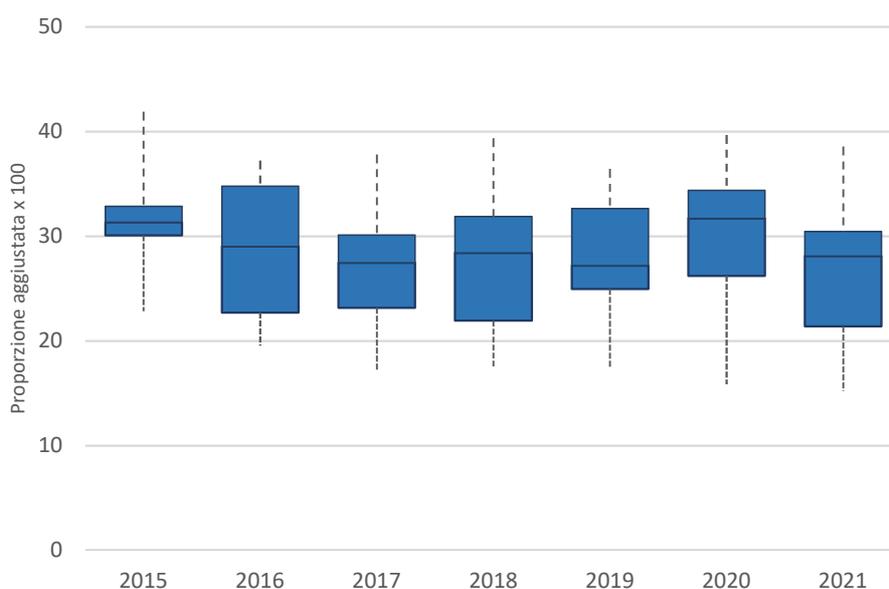
Tabella 11 - Distribuzione dei punti nascita per volume di parti \geq 10. SARDEGNA, 2021

STRUTTURA	N
P.O. Ss. Trinità - Cagliari	1484
Stabilimento Cliniche Di San Pietro - Sassari	1358
Policlinico Monserrato - Cagliari	1237
P.O. Giovanni Paolo II - Olbia	876
P.O. San Francesco - Nuoro	794
Stabilimento San Michele - Cagliari	538
P. Ospedaliero San Martino - Oristano	500
Presidio Ospedaliero N.S. Di Bonaria - San Gavino Monreale	419
Ospedale Civile - Alghero	339
P.O. CTO - Iglesias	297
P.O. Nostra Signora Della Mercedes - Lanusei	296

Parti con taglio cesareo

La frequenza di taglio cesareo primario si è leggermente ridotta negli ultimi anni passando da valori mediani intorno al 24% nel 2015 al 21% del 2021, senza che la pandemia abbia influenzato in modo significativo il ricorso a questa pratica chirurgica. Tuttavia, le percentuali osservate negli ultimi anni rimangono ancora lontane dalla soglia del 10-15% che, secondo quanto indicato dall'OMS nel 1995, garantisce il massimo beneficio complessivo per la madre e per il bambino.

In Sardegna la proporzione di tagli cesarei primari è risultata superiore alla media nazionale in tutto il periodo, seppur in continuo calo (tranne nel 2020): si è passati dal 31,3% del 2015 al 28,1% nel 2021 (Figura 13).


Figura 13 - Proporzione di parti con taglio cesareo primario. SARDEGNA, 2015-2021

Peraltro, il DM 70/2015 ha fissato la quota massima di tagli cesarei primari al 25% per le maternità con più di 1.000 parti annui e al 15% per quelle con volumi inferiori. Se si escludono le strutture con meno di 500 parti/anno – di cui si prevedeva la chiusura già con l’Accordo Stato-Regioni del 2010 e che nella maggior parte dei casi sono interessate da un elevato ricorso al parto chirurgico – nel 2021 in Italia solo il 14,1% delle maternità con meno di 1.000 parti e il 69,7% dei punti nascita con volumi superiori a 1.000 presentano proporzioni in linea con il DM 70/2015.

Nel 2021 in Sardegna si è osservata una certa variabilità tra le strutture, in relazione alla proporzione di tagli cesarei primari (Tabella 12).

Tabella 12 - Distribuzione dei punti nascita per volume di tagli cesarei primari. SARDEGNA, 2021. **Linea blu:** soglia 1000 interventi/anno, **linea rossa:** soglia 500 interventi/anno

STRUTTURA	N	%ADJ	RR ADJ	P-value
P.O. Ss. Trinità - Cagliari	1484	17,91	0,80	<0,001
Stabilimento Cliniche Di San Pietro - Sassari	1358	38,57	1,72	<0,001
Policlinico Monserrato - Cagliari	1237	29,48	1,32	<0,001
P.O. Giovanni Paolo II - Olbia	876	30,83	1,38	<0,001
P.O. San Francesco - Nuoro	794	26,15	1,17	0,073
Stabilimento San Michele - Cagliari	538	29,19	1,30	<0,001
P. Ospedaliero San Martino - Oristano	500	21,50	0,96	0,736
Presidio Ospedaliero N.S. Di Bonaria - San Gavino Monreale	419	16,02	0,72	0,029
Ospedale Civile - Alghero	339	29,28	1,31	<0,001
P.O. CTO - Iglesias	297	24,00	1,07	0,64
P.O. Nostra Signora Della Mercedes - Lanusei	296	38,38	1,71	<0,001

Parti vaginali in donne con pregresso cesareo

La proporzione di parti vaginali eseguiti in donne che hanno già partorito con TC (i cosiddetti *Vaginal Birth After Cesarean* - VBAC) è un indicatore che permette di valutare la qualità dell’assistenza offerta alle gestanti: valori più alti possono riflettere una pratica clinica più appropriata, dal momento che le linee guida internazionali non escludono il parto vaginale, in assenza di particolari condizioni di rischio, per le donne che abbiano precedentemente effettuato un taglio cesareo.

In Italia, la proporzione di VBAC è ancora complessivamente bassa e l’incremento nel tempo estremamente contenuto. I risultati del PNE mostrano come tale proporzione (mediana) sia aumentata da 4,8% nel 2015 a 6,4% nel 2020; nel 2021 si conferma una leggera tendenza all’aumento, con un valore pari a 6,7%.

Negli anni, la proporzione mediana di VBAC in Sardegna ha registrato un andamento altalenante, ma complessivamente con valori superiori rispetto al dato nazionale: nel 2021, il valore mediano è stato pari a 10,1% (Figura 14).

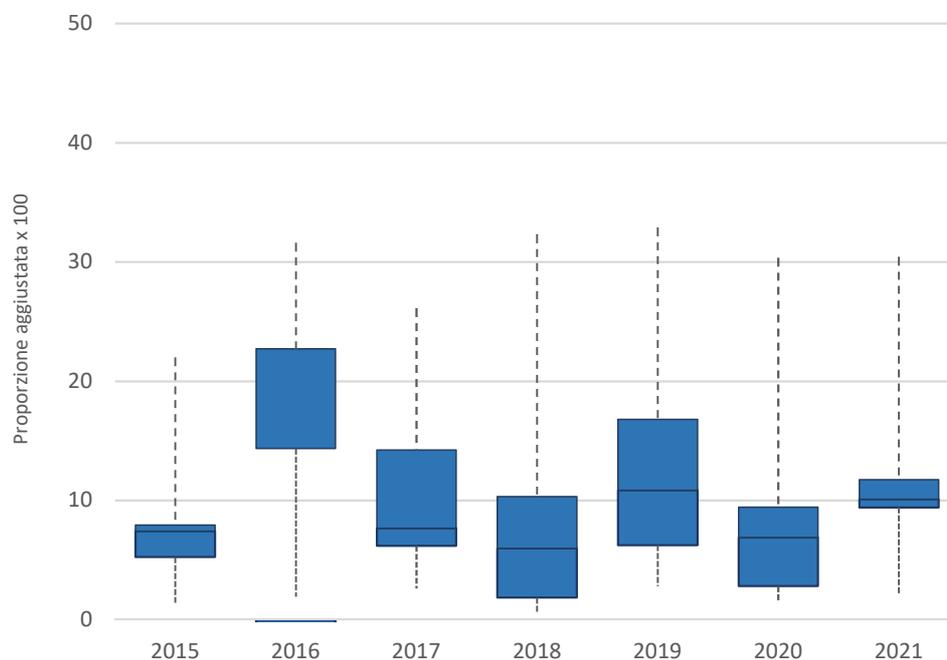


Figura 14 - Proporzione di parti vaginali in donne con pregresso taglio cesareo. SARDEGNA, 2015-2021

Episiotomie

A partire dalla passata edizione del PNE è stato inserito un nuovo indicatore sulla proporzione di episiotomie praticate in occasione dei parti vaginali, una pratica che spesso viene eseguita di *routine* pur in assenza di evidenze sui benefici attesi a breve e medio-lungo termine.²

In Italia, la proporzione mediana di episiotomie si è ridotta progressivamente, negli anni, passando dal 20,9% del 2015 al 9,4% del 2021.

In Sardegna si è assistito a un decremento continuo e consistente della proporzione di episiotomie, da valori mediani del 38,4% nel 2015 a 11,6% nel 2021, ma tali valori rimangono ancora superiori al dato nazionale (Figura 15).

² Dalla coorte in studio sono stati eliminati i parti con diagnosi di distocia di spalla e i parti vaginali operativi, condizioni per le quali l'episiotomia è raccomandata.

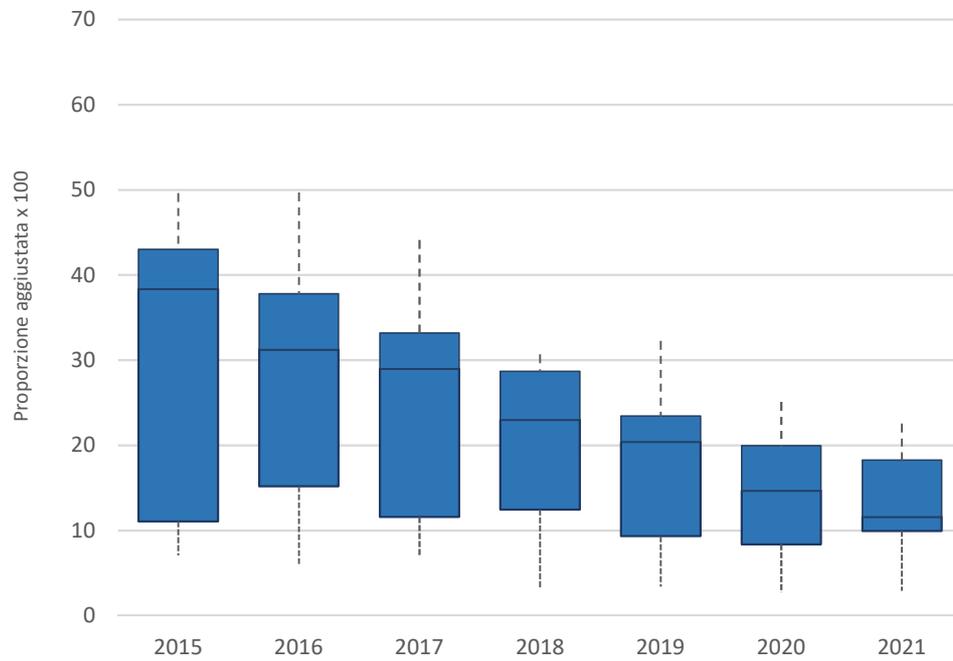


Figura 15 - Proporzione di episiotomie nei parti vaginali. SARDEGNA, 2015-2021

CHIRURGIA ONCOLOGICA

Tumore maligno della mammella

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

In Italia, si evidenzia un lieve incremento del volume di ricoveri chirurgici per tumore maligno della mammella negli anni, da 60.630 nel 2015 a 62.343 nel 2019 (+2,8%). Nel 2020, si è evidenziata una significativa riduzione dell'ospedalizzazione, quantificabile in circa 6.300 ricoveri in meno rispetto al 2019 e stimabile intorno a -11% se si considera il trend pre pandemico. Nel 2021, si assiste a un'importante ripresa (N= 62.764), con un aumento di 6.700 interventi sull'anno precedente e un riallineamento al trend (-1,2%), quantificabile in circa 800 ricoveri in meno rispetto all'atteso.

In Sardegna, il numero di ricoveri per tumore maligno della mammella è costantemente diminuito negli anni, passando da 1.519 casi nel 2015 a 1.378 nel 2019. Nel 2020, si è registrata una flessione del 5% rispetto all'atteso, seguita da una ripresa nel 2021, con sostanziale riallineamento al trend (Figura 16).

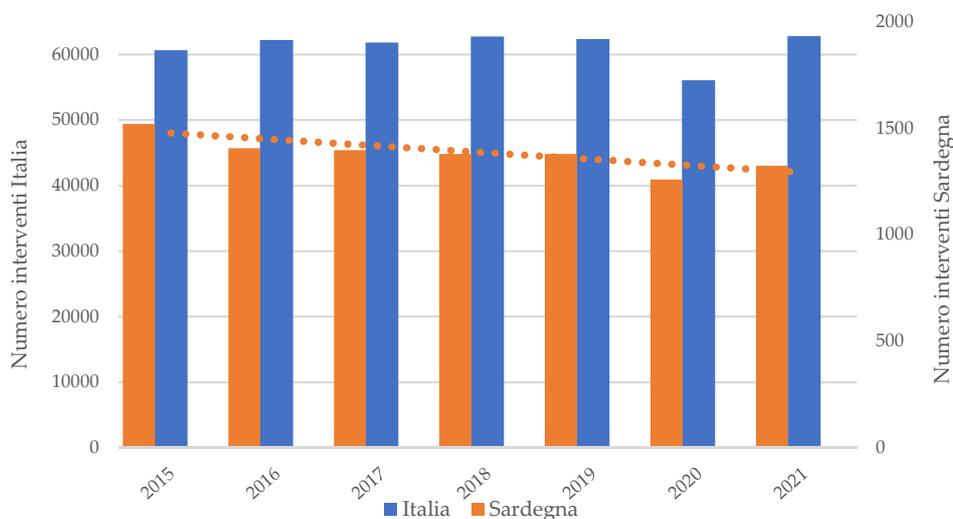


Figura 16 - Numero di interventi per tumore maligno della mammella. Italia e SARDEGNA, 2015-2021

La Tabella 13 riporta la distribuzione delle strutture che hanno effettuato nel 2021 almeno 50 interventi per tumore maligno della mammella.

Tabella 13 – Intervento per tumore maligno della mammella: distribuzione delle strutture con volumi di attività ≥ 50 . SARDEGNA, 2021

STRUTTURA	N
Stabilimento A. Businco - Cagliari	490
Stabilimento Cliniche Di San Pietro - Sassari	250
Kinetika Sardegna SRL- Polispecialistica S. Elena - Quartu Sant'Elena	219
Mater Olbia Hospital- Olbia	126
Policlinico Monserrato - Cagliari	100
P. Ospedaliero San Martino - Oristano	57

Rispetto alla necessità di concentrazione della casistica, il DM 70/2015, in coerenza con le linee guida internazionali sugli standard di qualità per le *Breast Unit*, identifica la soglia di 150 primi interventi chirurgici annui per unità operativa. Nel PNE viene utilizzata una soglia di 135 casi/anno, con un margine di tolleranza del 10% rispetto ai 150 casi e a partire dalla presente edizione si rende disponibile il calcolo dei volumi per unità operativa "coerente" (e non più per unità operativa di dimissione), grazie all'utilizzo delle informazioni sui trasferimenti interni che permettono di tracciare più in dettaglio il percorso intraospedaliero del paziente, attribuendo in maniera più puntuale ai reparti specifici il trattamento della patologia tumorale

In SARDEGNA nel 2021, solo 3 unità operative hanno volumi di attività superiori alla soglia di 135 interventi. Il valore corrispondente di casistica oltre soglia è del 66% sul totale degli interventi effettuati a livello regionale, ciò significa che un terzo degli interventi viene eseguito in reparti che eseguono meno di 135 interventi/anno (Tabella 14).

Tabella 14 - Intervento per tumore maligno della mammella: distribuzione delle unità operative per volume di attività. SARDEGNA, 2021

STRUTTURA	REPARTO	N
Ospedale Civile - Ozieri	Altra unità operativa	1
P.O. Giovanni Paolo II - Olbia	Chirurgia generale - reparto 1	31
Policlinico Sassarese SPA	Chirurgia generale - reparto 1	4
P.O. San Francesco - Nuoro	Chirurgia generale - reparto 1	24
P.O. 'Nostra Signora Della Mercedes' - Lanusei	Chirurgia generale - reparto 1	1
P.O. Sirai - Carbonia	Chirurgia generale - reparto 1	18
Casa Di Cura S. Anna SRL - Cagliari	Chirurgia generale - reparto 1	1
P. Ospedaliero 'San Martino' - Oristano	Chirurgia generale - reparto 1	57
Kinetika Sardegna SRL - Polispecialistica S Elena - Quartu	Chirurgia generale - reparto 1	219
Mater Olbia Hospital	Ostetricia e ginecologia - rep 1	126
Stabilimento San Michele - Cagliari	Chirurgia plastica - reparto 1	1
Stabilimento A. Businco - Cagliari	Chirurgia generale - reparto 21	490
Stabilimento Cliniche Di San Pietro - Sassari	Chirurgia generale - reparto 3	164
	Chirurgia plastica - reparto 1	44
	Chirurgia generale - reparto 4	38
	Ostetricia e ginecologia - rep 2	3
	Altra unità operativa	1
Policlinico Monserrato - Cagliari	Chirurgia generale - reparto 1	75
	Chirurgia plastica - reparto 1	25

Altri tumori maligni

Il secondo tumore maligno per numerosità di casistica, dopo il carcinoma mammario, è quello del colon.

In Italia si è registrata una sostanziale stabilità nel volume di interventi chirurgici: da 27.019 nel 2015 a 26.233 nel 2019. Nel 2020, si è evidenziata una marcata riduzione (N=23.078), pari a -12,7% rispetto all'atteso. Nel 2021, si è osservata una ripresa (N=24.796), con un aumento di 1.718 interventi sull'anno precedente e un riavvicinamento parziale al trend pre pandemico (-5,8%, per un valore corrispondente a circa 1.500 ricoveri in meno rispetto all'atteso).

In Sardegna, l'andamento nel corso degli anni si è rivelato oscillatorio con una riduzione nel 2020 quasi del 16% (104 ricoveri in meno) rispetto all'atteso (Figura 17); nel 2021 la situazione è rimasta sostanzialmente invariata (+ 9 ricoveri rispetto all'anno precedente e -15,4% rispetto all'atteso).

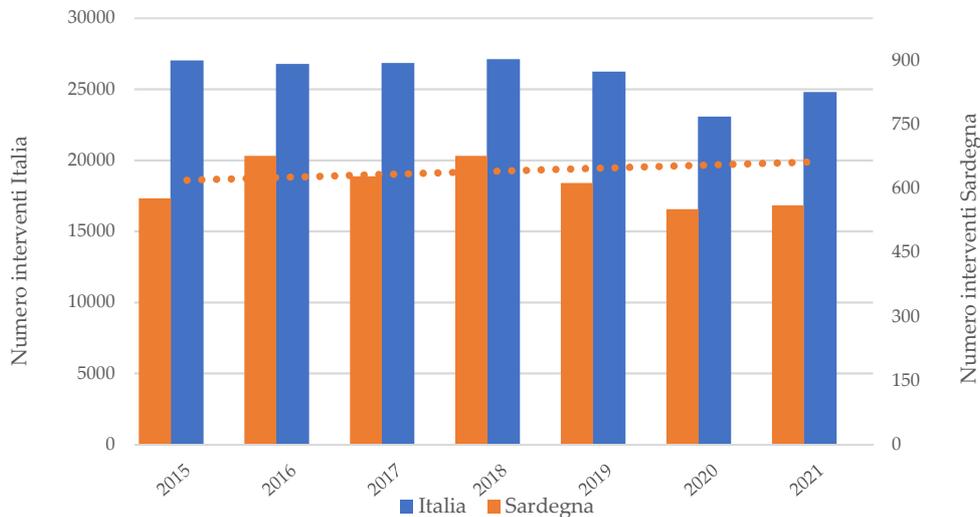


Figura 17 - Numero di interventi per tumore maligno del colon. Italia e SARDEGNA, 2015-2021

Relativamente al tumore maligno della prostata, la tendenza osservata indica un aumento degli interventi chirurgici in Italia nel periodo pre pandemico, da 18.952 nel 2015 a 20.688 nel 2019 (+9,2%), seguito nel 2020 da una marcata riduzione (-18% rispetto all'atteso) e da una moderata ripresa nel 2021 (18.645 interventi) con uno scostamento rispetto al valore atteso pari a -13% (2.774 ricoveri in meno).

In Sardegna, si è osservato un andamento in costante diminuzione a partire dal 2016. Nel 2020 si è evidenziata una forte flessione (-33,5%), pari a circa 100 interventi in meno rispetto all'atteso (Figura 18). Nel 2021, si è osservata una lieve ripresa e lo scostamento rispetto all'atteso si è attestato intorno al -20,7% (54 ricoveri in meno).

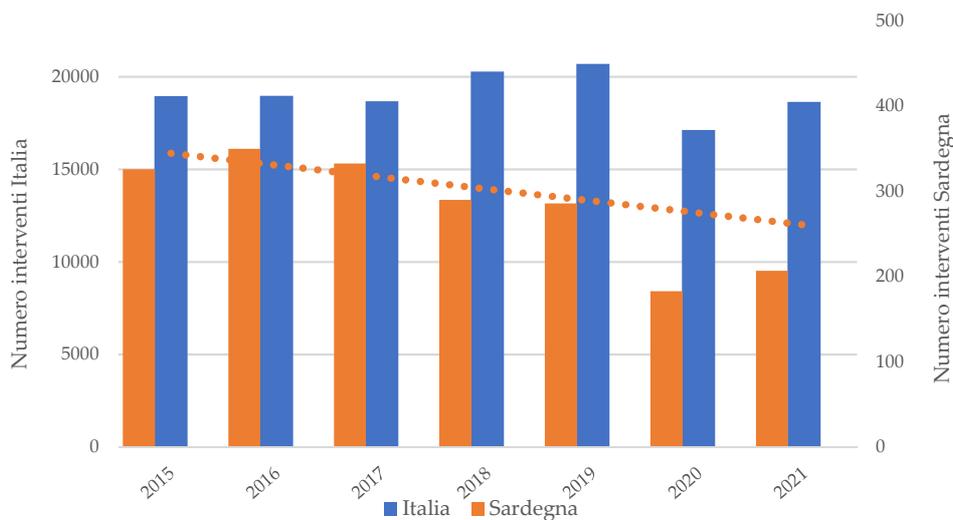


Figura 18 - Numero di interventi per tumore maligno della prostata. Italia e SARDEGNA, 2015-2021

Infine, anche per quanto riguarda il tumore maligno del polmone, si è evidenziato un incremento del volume di ricoveri chirurgici in Italia nel periodo pre-pandemico da 10.837 nel 2015 a 12.116 nel 2019 (+11,8%). Per contro, nel 2020 si è registrata una riduzione degli interventi (N=11.078) dell'11,4% rispetto all'atteso. Nel 2021, si è osservata una lieve ripresa (N=11.532 interventi), con uno scostamento negativo rispetto al valore atteso del 10,2% (corrispondente a 1.310 ricoveri in meno).

Per contro, in Sardegna il volume di ricoveri chirurgici per tumore maligno del polmone ha mostrato un andamento prepandemico in diminuzione (Figura 19), tant'è che sia nel 2020 che nel 2021 si sono registrati circa 15 ricoveri in più rispetto all'atteso (si tratta comunque di volumi piuttosto ridotti).

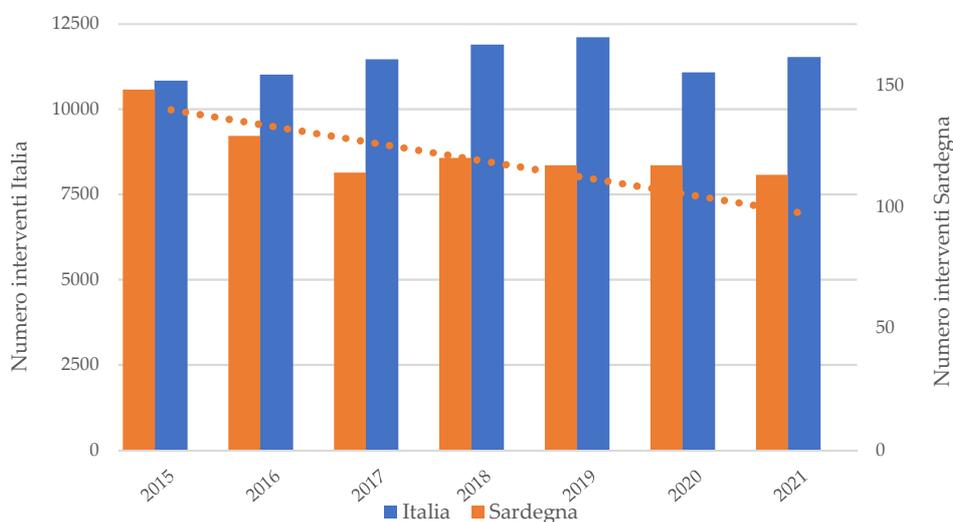


Figura 19 - Numero di interventi per tumore maligno del polmone. Italia e SARDEGNA, 2015-2021

Mobilità: chirurgia oncologica

Per quanto riguarda l'area oncologica, la Sardegna mostra una mobilità passiva più elevata rispetto alla media nazionale ed una mobilità attiva inferiore (Figura 20).

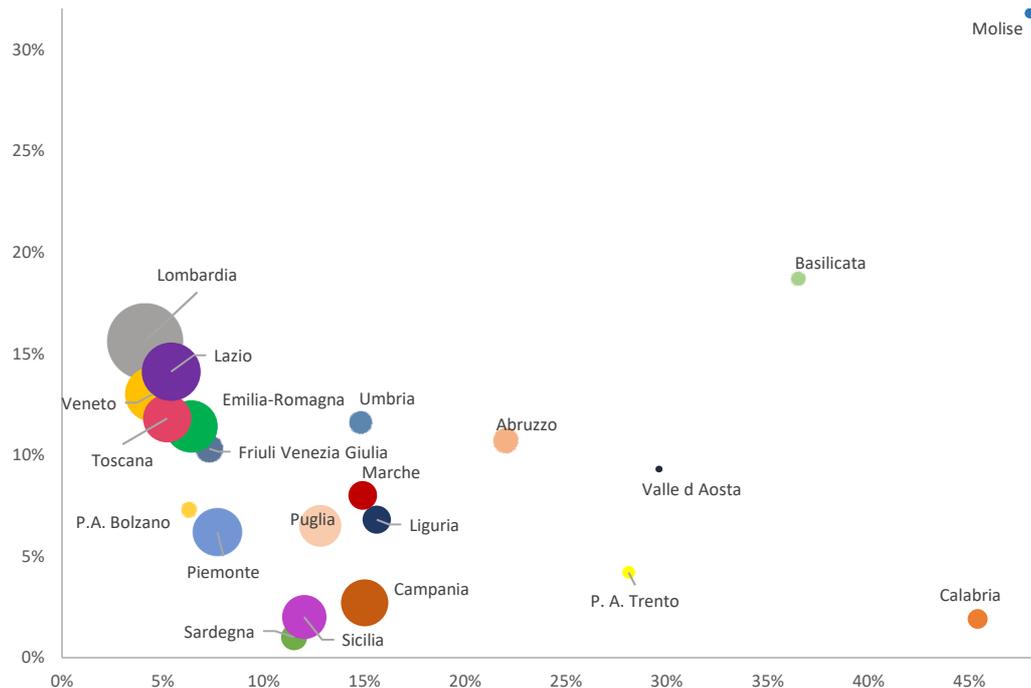


Figura 20 – Area oncologica per tutti i tumori maligni³: distribuzione delle regioni per indice di attrazione e indice di fuga. Italia, 2021

Nello specifico, per il tumore maligno della mammella, nel 2021 in Sardegna si registra una mobilità attiva dell'1,2 % e una mobilità passiva del 15,6%, rivolta soprattutto verso la Lombardia.

Per gli interventi per tumore maligno del polmone la mobilità attiva è pari a 0, mentre l'indice di fuga riguarda circa un residente su due (45,4%), con un flusso diretto prevalentemente verso la Lombardia e il Lazio.

Rispetto al tumore maligno del colon, si registrano 38 interventi fuori regione (pari al 6,4% dei ricoveri dei residenti), concentrati nel Lazio e in Lombardia, mentre l'indice di attrazione è inferiore all'1%.

Infine, per il tumore maligno della prostata la mobilità attiva si attesta al 2,9% (si tratta complessivamente di 6 pazienti), mentre il 23,3% dei residenti si dirige, anche in questo caso, verso il Lazio e la Lombardia.

³ Si fa riferimento a tutti i tumori maligni riportati in diagnosi principale.

ALTRE AREE CLINICHE

Colecistectomia laparoscopica

La colecistectomia per via laparoscopica è oggi considerata il "gold standard" nel trattamento della calcolosi della colecisti nei casi non complicati rispetto all'intervento in laparotomia, in quanto associata a una degenza ospedaliera e a una convalescenza significativamente più brevi.

In Italia, tra il 2015 e il 2019, il numero di interventi si è mantenuto pressoché costante intorno a 100 mila per anno. Nel 2020, tale numero si è drasticamente ridotto a 69.890 (-29,5% rispetto all'atteso), mentre nel 2021 si è osservato un parziale recupero sul trend (-14,5%), con 13.378 ricoveri in più rispetto all'anno precedente.

In Sardegna, l'andamento è stato il medesimo prima del crollo nel 2020 (Figura 21), anno in cui si sono registrati oltre 600 interventi in meno rispetto al 2019 (-25,2% rispetto all'atteso). Nel 2021 si assiste ad un parziale recupero sul trend (-5,9%) con circa 400 ricoveri in più rispetto all'anno precedente.

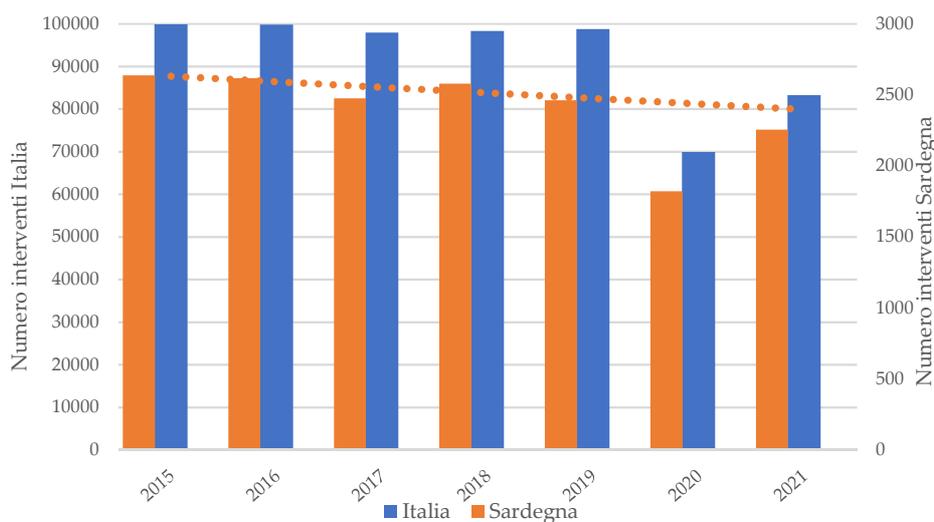


Figura 21 - Numero di interventi di colecistectomia laparoscopica. Italia e SARDEGNA, 2015-2021

A fronte della forte contrazione dei volumi, l'analisi per soggetto erogatore evidenzia che in Sardegna 11 strutture su 23 hanno superato nel 2021 la soglia dei 100 interventi annui indicata del DM 70/2015, per un volume pari all'80% della casistica complessiva; si segnalano, inoltre, 8 strutture con volumi inferiori ai 50 interventi/anno (Tabella 15).

Tabella 15 - Colecistectomia laparoscopica: distribuzione delle strutture per volume di interventi. SARDEGNA, 2021. **Linea blu:** soglia DM70 100 interventi/anno, **linea rossa:** soglia 50 interventi/anno

STRUTTURA	N
Nuova Casa Di Cura SRL - Decimomannu	274
Policlinico Monserrato - Cagliari	261
Stabilimento San Michele - Cagliari	248
Mater Olbia Hospital - Olbia	169
Policlinico Sassarese SPA - Sassari	143
P.O. Nostra Signora Della Mercedes - Lanusei	135
Stabilimento Ss. Annunziata - Sassari	132
Kinetika Sardegna SRL - Polispecialistica S.Elena - Quartu	115
C.C. Madonna Del Rimedio - Oristano	113
P. Ospedaliero San Martino - Oristano	107
Stabilimento Cliniche Di San Pietro - Sassari	101
P.O. Giovanni Paolo II - Olbia	78
P.O. Cto - Iglesias	73
P.O. Ss. Trinità - Cagliari	72
Ospedale Civile - Ozieri	61
Ospedale Civile - Alghero	42
Presidio Ospedaliero N.S. Di Bonaria - San Gavino Monreale	38
Casa Di Cura S. Antonio SPA - Cagliari	25
P.O. Sirai - Carbonia	23
P.O. San Francesco - Nuoro	20
Casa Di Cura S. Anna SRL - Cagliari	9
Casa Di Cura Villa Elena - Cagliari	9
P.O. San Marcellino - Muravera	7

Per quanto riguarda la gestione post-operatoria, un indicatore in grado di combinare aspetti legati alla sicurezza del paziente e all'efficienza organizzativa è rappresentato dalla degenza post-operatoria che, laddove si prolunghi più del necessario, comporta un aumento del rischio di complicanze (ad esempio infezioni ospedaliere) e un maggiore assorbimento di risorse, senza alcun beneficio per il paziente.

Il DM 70/2015 ha fissato al 70% la quota minima di colecistectomie per via laparoscopica con degenza post-operatoria inferiore a 3 giorni. In Italia, la proporzione di ricoveri con degenza post-operatoria inferiore a 3 giorni è passata da un valore mediano del 73,5% nel 2015 all'84,7% nel 2021, senza differenze significative a seguito della congiuntura pandemica

In Sardegna la proporzione è passata da un valore mediano del 73,8% nel 2015 all'87,2% nel 2019, ma ha subito un successivo calo nel 2020 e nel 2021 (Figura 22). Si segnala una certa variabilità tra le singole strutture.

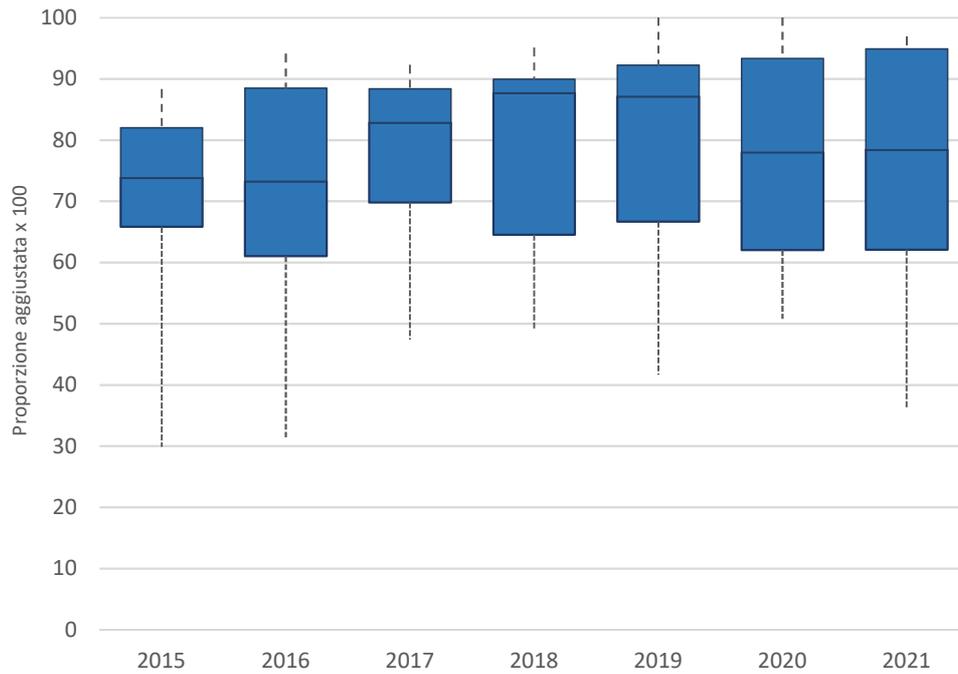


Figura 22 –Colecistectomia laparoscopica: proporzione di ricoveri con degenza post-operatoria < 3 giorni. SARDEGNA, 2015-2021

OSPEDALIZZAZIONI EVITABILI

Tra le condizioni considerate nell'ambito del PNE in termini di ospedalizzazione potenzialmente "evitabile", il tasso di ricovero per complicanze a breve e lungo termine del diabete ha mostrato negli ultimi anni una lieve riduzione in Italia, passando da un valore mediano di 0,37‰ nel 2015 a 0,33‰ nel 2019. Nel 2020 tale valore, anche a seguito di una più generale contrazione delle ospedalizzazioni nella congiuntura della pandemia, si è ridotto a 0,26‰, rimanendo invariato nel 2021.

In Sardegna, il tasso di ospedalizzazione per complicanze a breve e lungo termine del diabete è costantemente diminuito tra il 2015 (0,29‰) e il 2021 (0,23‰), confermandosi anche in questo ultimo anno al di sotto del valore mediano nazionale (Figura 23).

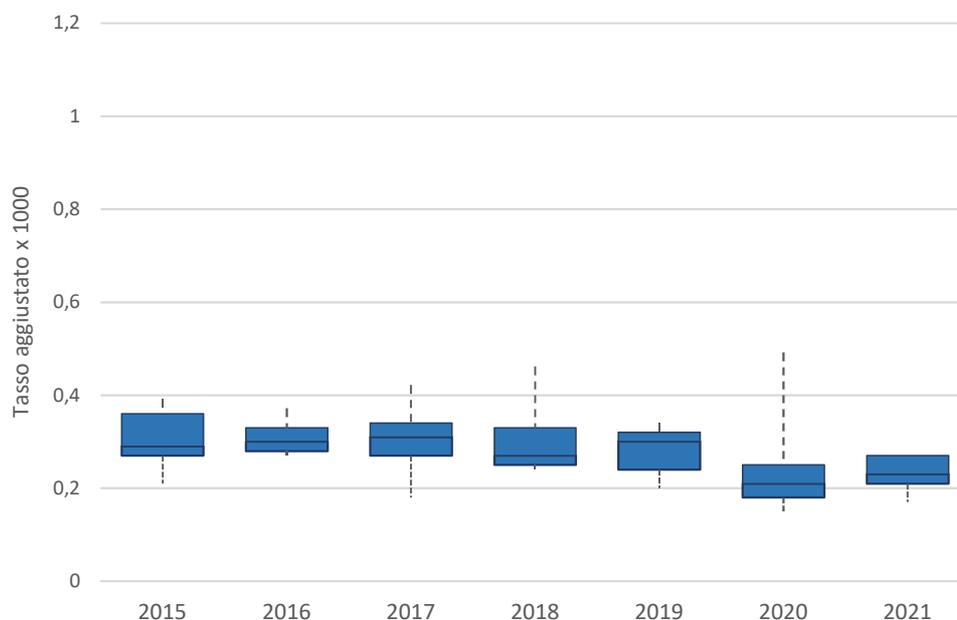


Figura 23 – Ospedalizzazioni per complicanze a breve e lungo termine del diabete. SARDEGNA, 2015-2021

La Tabella 16 mostra la distribuzione delle province della Sardegna, e si può notare come tutti mostrino valori buoni rispetto alla media nazionale.

Tabella 16 - Ospedalizzazioni per complicanze a breve e lungo termine del diabete: distribuzione delle aree territoriali. SARDEGNA, 2021

AREA TERRITORIALE	N	Tasso adj per 1000	RR ADJ	P-value
Provincia di Sassari	77	0,27	0,88	0,26
Provincia di Oristano	29	0,19	0,64	<0,001
Provincia di Olbia-Tempio	36	0,27	0,90	0,51
Provincia di Ogliastra	12	0,24	0,79	<0,001
Provincia di Nuoro	23	0,17	0,56	0,005
Provincia di Medio Campidano	20	0,22	0,74	<0,001
Provincia di Carbonia-Iglesias	32	0,27	0,89	0,512
Provincia di Cagliari	106	0,22	0,73	0,001

Un'altra patologia tracciante rispetto all'ospedalizzazione evitabile è la broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO). In Italia, il tasso medio di ricovero per questa condizione clinica è progressivamente diminuito da 2,26‰ nel 2015 a 1,69‰ nel 2019, mentre nel 2020 si è marcatamente ridotto allo 0,94‰, rimanendo invariato nel 2021 (0,91‰).

In Sardegna, le ospedalizzazioni per BPCO negli anni sono progressivamente diminuite, passando da un valore medio di 1,66‰ nel 2015 a 1,47‰ del 2019 (Figura 24). Nel biennio 2020-2021 si è osservato un ulteriore calo, ancora più consistente, con un valori al di sotto della media nazionale (0,79‰ nel 2021).

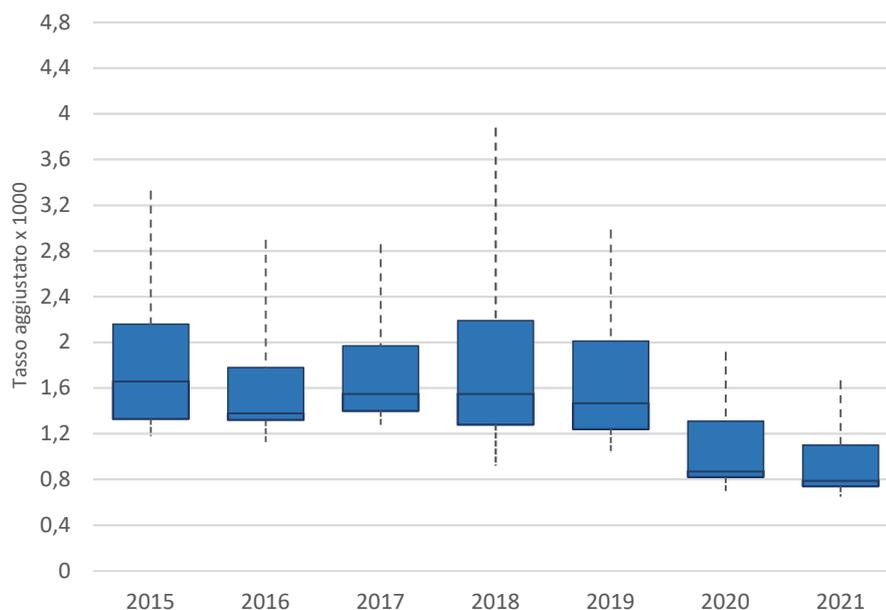


Figura 24 – Ospedalizzazioni per BPCO. SARDEGNA, 2015-2021

La Tabella 17 mostra la distribuzione delle Province sarde, forse è segnalabile il dato della provincia di Sassari che presenta un tasso aggiustato elevato.

Tabella 17 – Ospedalizzazioni per BPCO: distribuzione delle aree territoriali. SARDEGNA, 2021

AREA TERRITORIALE	N	Tasso adj x1000	RR ADJ	P-value
Provincia di Sassari	490	1,73	1,72	<0,001
Provincia di Oristano	121	0,79	0,79	0,011
Provincia di Olbia-Tempio	96	0,77	0,77	<0,001
Provincia di Ogliastra	65	1,30	1,29	<0,001
Provincia di Nuoro	115	0,85	0,84	0,074
Provincia di Medio Campidano	89	1,00	0,99	0,937
Provincia di Carbonia-Iglesias	88	0,76	0,75	0,009
Provincia di Cagliari	313	0,67	0,67	<0,001

Infine, un indicatore di recente introduzione riguarda il tasso di ospedalizzazione per trattamenti sanitari obbligatori (TSO). Si tratta di ricoveri per patologie psichiatriche effettuati in Servizi Psichiatrici di Diagnosi e Cura (SPDC). In Italia, il tasso per TSO è lievemente diminuito nel tempo: la mediana nazionale era pari a 0,14‰ nel 2015 e a 0,11‰ nel 2019; nel 2021 si è ulteriormente ridotta a 0,08‰.

In Sardegna, le ospedalizzazioni per TSO sono rimaste sostanzialmente costanti negli anni; nel 2021 si è rilevato un valore pari allo 0,17‰, al di sopra del valore mediano nazionale (Figura 25).

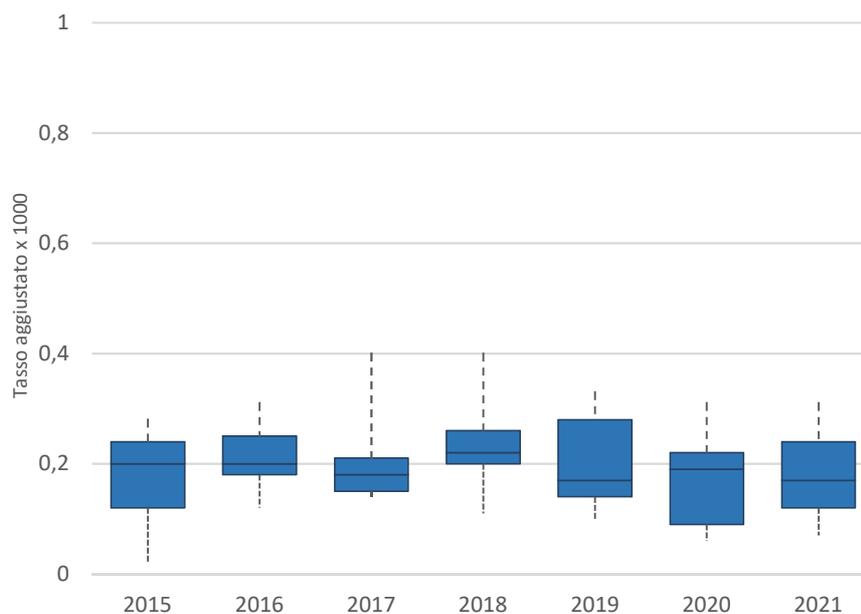


Figura 25 – Ospedalizzazioni per TSO. SARDEGNA, 2015-2021

La Tabella 18 rileva alcune criticità, in particolare nella province di Carbonia Iglesias (con un RR superiore a 3), di Oristano e di Cagliari.

Tabella 18 – Ospedalizzazioni per TSO: distribuzione delle aree territoriali. SARDEGNA, 2021

AREA TERRITORIALE	N	Tasso adj x1000	RR ADJ	P-value
Provincia di Sassari	19	0,07	0,74	0,21
Provincia di Oristano	32	0,25	2,66	<0,001
Provincia di Olbia-Tempio	10	0,07	0,78	<0,001
Provincia di Ogliastra	8	0,17	1,85	<0,001
Provincia di Nuoro	20	0,16	1,71	0,019
Provincia di Medio Campidano	12	0,15	1,63	0,099
Provincia di Carbonia-Iglesias	30	0,3	3,2	<0,001
Provincia di Cagliari	103	0,22	2,33	<0,001

ATTIVITÀ DI AUDIT

La novità prevista a partire dalla presente Edizione 2022 del PNE riguarda l'avvio in forma sperimentale di un percorso integrato di audit, che includa la verifica della qualità della codifica dei dati dei sistemi informativi sanitari (SIS) e, a seguire, l'analisi e la presa in carico di eventuali criticità clinico-organizzative, attraverso la promozione di azioni volte al miglioramento continuo dell'assistenza.

Il processo di verifica della qualità dei dati è volto ad appurare che i risultati "anormali" registrati dalle singole strutture sui vari indicatori siano effettivamente conseguenza di criticità reali nei processi clinico-assistenziali e/o organizzativi, e non il prodotto di errori nella codifica delle informazioni registrate.

La selezione delle strutture da arruolare ai fini della verifica della qualità dei dati è stata effettuata attraverso l'utilizzo degli indicatori del *treemap* (Tabella 19), in quanto maggiormente rappresentativi delle aree cliniche valutate, adottando il seguente criterio: valori osservati per uno o più indicatori oltre la soglia (corrispondenti a livelli molto bassi di aderenza a standard di qualità), negli ultimi 2 anni valutati dal PNE.

Tabella 19 - Elenco indicatori e soglie di bassa aderenza a standard di qualità.

Aree cliniche	Indicatori	Soglie
CARDIOCIRCOLATORIO	Infarto miocardico acuto: mortalità a 30 gg (con le nuove variabili cliniche)	>14%
	Infarto miocardico acuto: % trattati con PTCA entro 90' dall'ingresso in struttura di ricovero/service	<20%
	Scompenso cardiaco congestizio: mortalità a 30 gg	>18%
	Bypass aorto-coronarico: mortalità a 30 gg (con le nuove variabili cliniche)	>4%
	Valvuloplastica o sostituzione di valvole cardiache: mortalità a 30 gg	>4%
	Riparazione di aneurisma non rotto dell'aorta addominale: mortalità a 30 gg	>3%
NERVOSO	Ictus ischemico: mortalità a 30 gg	>16%
	Intervento chirurgico per tumore cerebrale: mortalità a 30 gg dall'intervento di craniotomia	>5%
RESPIRATORIO	BPCO riacutizzata: mortalità a 30 gg	>16%
CHIRURGIA GENERALE	Colecistectomia laparoscopica: % ricoveri con degenza post-operatoria < 3 gg	<50%
	Colecistectomia laparoscopica: % interventi in reparti con volume di attività > 90 casi	<30%
CHIRURGIA ONCOLOGICA	Intervento chirurgico per tumore maligno (TM) mammella: % interventi in reparti con volume di attività > 135 casi	<30%

	Proporzione di nuovi interventi di resezione entro 120 gg da un intervento chirurgico conservativo per TM mammella	>18%
	Intervento chirurgico per TM polmone: mortalità a 30 gg	>3%
	Intervento chirurgico per TM stomaco: mortalità a 30 gg	>10%
	Intervento chirurgico per TM colon: mortalità a 30 gg	>8%
GRAVIDANZA E PARTO	Proporzione di parti con taglio cesareo primario	>35%
	Proporzione di parti vaginali in donne con pregresso parto cesareo	≤5%
OSTEOMUSCOLARE	Frattura del collo del femore: intervento chirurgico entro 48 h	<30%
	Frattura di tibia e/o perone: tempi di attesa per intervento chirurgico	≥8 gg

Inoltre, per gli indicatori che utilizzano le informazioni cliniche introdotte dalla nuova SDO (DM n.456 del 13/3/2017) si sono utilizzati i seguenti criteri di selezione:

- pressione arteriosa sistolica: ≥ 30% di ricoveri con valori *missing*, oppure superiori al 95° percentile/inferiori al 5° percentile della distribuzione dei valori per tutte le strutture.
- frazione di eiezione: ≥ 30% di ricoveri con valori *missing*, oppure superiori al 99° percentile/inferiore al 1° percentile della distribuzione dei valori per tutte le strutture.
- creatinina sierica: ≥30% di ricoveri con valori pari a 0 o superiori a 16 (estremi di validità della variabile come fissati nei relativi protocolli)
- stadiazione condensata: ≥ 50% di ricoveri con valori *missing* o classificati '7','8','9'.
- data e ora di ricovero/intervento: ≥ 10% di ricoveri con valori *missing* o incoerenti (data e ora ricovero successiva a data e ora intervento).

STRUTTURE DELLA REGIONE SELEZIONATE

Si riporta di seguito l'elenco delle strutture della Regione, invitate a partecipare al percorso integrato di audit:

Struttura	Codice struttura	Comune	Prov	Indicatore	Area clinica
Ospedale Marino	20000801	Alghero	SS	Frattura del collo del femore: intervento chirurgico entro 48 ore dall'accesso nella struttura di ricovero	Osteomuscolare
P.O. Giovanni Paolo II	20001201	Olbia	SS	STEMI: proporzione di trattati con PTCA entro 90 minuti dall'accesso nella struttura di ricovero/service	Cardiocircolatorio
P.O. San Francesco	20001701	Nuoro	NU	STEMI: proporzione di trattati con PTCA entro 90 minuti dall'accesso nella struttura di ricovero/service	Cardiocircolatorio
P.O. Sirai	20002801	Carbonia	SU	Frattura del collo del femore: intervento chirurgico entro 48 ore dall'accesso nella struttura di ricovero	Osteomuscolare
Presidio Ospedaliero N.S. di Bonaria	20003401	San Gavino Monreale	SU	Frattura del collo del femore: intervento chirurgico entro 48 ore dall'accesso nella struttura di ricovero	Osteomuscolare
				BPCO riacutizzata: mortalità a 30 giorni	Respiratorio
Stabilimento San Michele	20090401	Cagliari	CA	Frattura del collo del femore: intervento chirurgico entro 48 ore dall'accesso nella struttura di ricovero	Osteomuscolare
				Riparazione di aneurisma NON rotto dell'aorta addominale: mortalità a 30 giorni	Cardiocircolatorio
Stabilimento Cliniche di San Pietro	20090501	Sassari	SS	Proporzione di colecistomie eseguite in reparti con volume di attività superiore a 90 interventi annui (U.O.coerenti)	Chirurgia generale
				Colecistectomia laparoscopica: proporzione di ricoveri con	Chirurgia generale



				degenza post-operatoria inferiore a 3 giorni	
				Proporzione di parti vaginali in donne con pregresso parto cesareo	Gravidanza e parto
Stabilimento Ss. Annunziata	20090502	Sassari	SS	STEMI: proporzione di trattati con PTCA entro 90 minuti dall'accesso nella struttura di ricovero/service	Cardiocircolatorio
				Valvuloplastica o sostituzione di valvole cardiache: mortalità a 30 giorni	Cardiocircolatorio
Policlinico Monserrato	20090602	Cagliari	CA	STEMI: proporzione di trattati con PTCA entro 90 minuti dall'accesso nella struttura di ricovero/service	Cardiocircolatorio