



Assistenza ospedaliera

Il Capitolo sull'Assistenza ospedaliera del Rapporto Osservasalute negli anni continua a monitorare i principali indicatori dell'assistenza ospedaliera, descrivendone l'evoluzione e i cambiamenti. Nell'Edizione di quest'anno prosegue l'analisi degli indicatori in relazione agli effetti indotti dalla pandemia da SARS-CoV-2.

Il Capitolo intende offrire elementi utili per individuare aree di intervento finalizzate a ridurre le disuguaglianze geografiche e nell'accesso alle cure e, allo stesso tempo, per valutare le modifiche del sistema ospedaliero del nostro Paese in relazione agli interventi normativi e alle politiche di Sanità Pubblica, oltre che agli eventi straordinari, come la pandemia da SARS-CoV-2.

Fino al primo decennio degli anni 2000 è stato perseguito e realizzato l'obiettivo di un sistema sanitario sempre meno incentrato sull'Ospedale, nell'ottica di contenere la spesa sanitaria pubblica e soprattutto di offrire servizi sanitari più rispondenti ai bisogni di cura dei pazienti fragili, cronici e multi-cronici, che sono sempre più numerosi in conseguenza del prolungato processo di invecchiamento della popolazione del nostro Paese. Questi cambiamenti finora non si sono adeguatamente accompagnati, in tutte le realtà regionali, ad un reale potenziamento delle cure primarie e dei servizi territoriali, che devono garantire la presa in carico dei pazienti cronici e fragili, riducendo il rischio di ospedalizzazioni non necessarie.

L'impatto della pandemia da SARS-CoV-2 ha amplificato gli squilibri già esistenti e ha impresso un'accelerazione agli interventi normativi volti a riorganizzare i servizi sanitari extra-ospedalieri. In questo contesto, il sistema ospedaliero diviene uno dei "tasselli" necessari per realizzare una rete di servizi sanitari integrati che devono agire in sinergia, ponendo al centro il paziente. Il PNRR, con la Missione 6 Salute, mette a disposizione risorse aggiuntive per la realizzazione di reti di prossimità, la telemedicina, il potenziamento delle cure domiciliari e l'integrazione tra assistenza sanitaria e sociale, la cui governance sarà in capo ai Distretti sanitari. Il DM n. 77 del 23 maggio 2022 ("Regolamento recante la definizione di modelli e standard per lo sviluppo dell'assistenza territoriale nel SSN") definisce gli standard dell'assistenza territoriale, in analogia con quanto fatto per i servizi ospedalieri con il DM n. 70 del 2 aprile 2015. L'Ospedale dovrà, quindi, essere sempre più in relazione con gli altri servizi territoriali e con gli Ospedali di comunità, per favorire la presa in carico dei pazienti nelle fasi post ricovero ospedaliero. Questi interventi costituiscono una vera e propria sfida nella riorganizzazione della rete di servizi sanitari e richiederanno l'introduzione di nuovi indicatori e di nuove fonti anche nel Rapporto Osservasalute, per poter descrivere e interpretare i mutamenti derivanti dal riassetto del sistema sanitario.

Allo stato attuale, il Capitolo consente di descrivere i mutamenti in atto nei sistemi ospedalieri regionali in relazione agli interventi normativi degli ultimi 10 anni. Gli indicatori sono descritti con riferimento ai 2 anni di pandemia (2020 e 2021) confrontandoli con l'anno pre-pandemia (2019) e con l'anno 2022, in cui l'infezione da SARS-CoV-2 agisce con meno forza fino ad assumere un andamento epidemico simile a quello delle altre infezioni a carico del sistema respiratorio.

La dotazione di posti letto ospedalieri per tipologia di ricovero e per regime di ricovero, oltre ad essere letta in relazione agli standard definiti nel DM n. 70/2015, viene descritta anche valutando le variazioni percentuale di ogni anno (2020-2021-2022) rispetto all'anno pre-pandemico sia sul totale della dotazione sia continuando ad osservare gli andamenti dei posti letto per le discipline più coinvolte nell'assistenza ai pazienti con COVID-19 (Terapia Intensiva, Malattie infettive e tropicali e Pneumologia). Dopo aver osservato per anni la riduzione dell'offerta di posti letto, nel 2020 e 2021, il tasso di posti letto è in aumento, prevalentemente per i posti letto ordinari per acuti per i pazienti COVID-19, per poi iniziare a diminuire nel 2022.

Per le procedure particolarmente frequenti e di riconosciuta efficacia nella popolazione anziana, nel 2022 si è confermato il trend in aumento osservato nel 2021 per gli interventi chirurgici per protesi d'anca e angioplastica coronarica, mentre per l'intervento di bypass aortocoronarico non si osservano differenze rilevanti nel 2022 rispetto all'anno precedente. In tutti gli anni esaminati si evidenzia un'elevata variabilità regionale, con situazioni limite che riflettono condizioni di effettivo "overuse" e "underuse" delle procedure stesse.

I risultati confermano dunque la ripresa dell'attività chirurgica per due patologie importanti, mentre per il bypass aortocoronarico solo in alcune regioni si osserva un incremento rispetto al 2021, e solo 2 regioni raggiungono i valori pre-pandemici.

In conclusione, gli indicatori presentati nel Capitolo evidenziano che la pandemia da SARS-CoV-2 ha sicuramente avuto effetti destabilizzanti sul sistema ospedaliero, modificandone l'accessibilità, richiedendo una riorganizzazione dell'assistenza, con conseguenze in termini di salute dei pazienti che non è ancora possibile quantificare. Allo stesso tempo emerge in modo chiaro che molte delle differenze osservate tra i sistemi ospeda-





lieri regionali, non derivano dall'impatto dell'emergenza sanitaria, ma hanno un carattere più strutturale, frutto di assetti organizzativi che hanno radici in tempi lontani.

Come nelle precedenti Edizioni del Rapporto Osservasalute, si rende disponibile anche un'Appendice con indicatori e tabelle in serie storica di dati, di cui si sintetizzano di seguito le principali evidenze.

Sintesi degli indicatori in Appendice

La quota di interventi per frattura del femore nei pazienti anziani entro 2 giorni, *proxy* della qualità dell'assistenza ospedaliera, non sembra aver risentito in maniera significativa delle conseguenze della pandemia, con un valore dell'indicatore a livello nazionale sostanzialmente invariato tra il 2019 e il 2021. Nel 2022 si osserva un contenuto aumento a livello nazionale, che si conferma in 10 regioni, mentre 6 regioni rimangono al di sotto della soglia minima del 60% stabilita dal Ministero della Salute nel DM n. 70/2015.

L'esigenza di riorganizzare gli accessi all'Ospedale a causa dell'emergenza pandemica di SARS-CoV-2 ha avuto di riflesso un effetto positivo, riducendo il tasso di ospedalizzazione per prestazioni a rischio di inappropriata se erogate in regime di RO o in Day Surgery negli anni 2020 e 2021. Nel 2022 si osserva un incremento del tasso a livello nazionale e in 17 regioni. Permangono, dunque, nella maggior parte delle realtà regionali ampi margini di miglioramento per interventi e procedure trasferibili in *setting* diversi dal regime in RO, come indicato all'art. 41 del DPCM del 12 gennaio 2017.

La domanda soddisfatta dal sistema ospedaliero viene descritta attraverso l'analisi dei tassi di ospedalizzazione.

I dati registrati nel 2022 indicano un tasso di ospedalizzazione complessivo pari a 117,6 per 1.000 abitanti, in aumento rispetto al 2021 (112,6 per 1.000) e nettamente inferiore allo standard del 160 per 1.000 indicato dal DM n. 70/2015. L'analisi della tendenza temporale 2017-2022 rileva una chiara riduzione del tasso di ricovero per entrambi i regimi di ricovero fino al 2020, mentre negli anni 2021-2022 si osserva un incremento. Il tasso di ospedalizzazione in regime di DH passa dal 30,3 per 1.000 nel 2017 al 20,9 per 1.000 nel 2020 e al 26,6 per 1.000 nel 2022, mentre il tasso in regime di RO dal 105,9 per 1.000 nel 2017 all'82,8 per 1.000 nel 2020 e al 91,0 per 1.000 nel 2022. A fronte dell'importante calo dei tassi di ospedalizzazione, tra il 2019 e il 2020 (18,7 per 1.000 per la componente in RO e 8,3 per 1.000 per il DH), tra il 2020 e il 2022 si osserva un incremento pari a 8,2 per 1.000 in regime di RO e 5,7 per 1.000 in regime di DH. I DRG chirurgici rappresentano, nel 2022, il 46,8% di tutti i ricoveri, il 44,3% dei ricoveri in RO e il 55,6% dei ricoveri in regime diurno, con un incremento rispetto al 2020 di 3,6 p.p. per il regime in RO e di 2,6 p.p. per il regime in DH. I tassi di ospedalizzazione, calcolati a livello regionale, per classi di età e per tipologia di assistenza erogata, consentono di evidenziare eventuali differenze geografiche e per età. Si conferma che il tasso età-specifico di dimissione più elevato si rileva nella fascia di età *over 75* anni per tutte e tre le tipologie di attività (ricoveri per acuti, riabilitazione e lungodegenza).

In ogni fascia di età considerata si osserva un incremento del tasso di dimissione in regime di RO per acuti e per riabilitazione rispetto al 2021, mentre per la lungodegenza l'incremento è limitato agli *over 75* anni.

Il numero medio di accessi in DH rimane pressoché invariato (circa 4,2 nel 2021 e nel 2022), mentre per quello in Day Surgery si osserva un lieve aumento (circa 1,4 nel 2021 e 1,5 nel 2022). La percentuale dei pazienti ricoverati in DS e One Day Surgery è lievemente aumentata, passando, rispettivamente, dal 55,36% e 17,10% del 2021 al 56,46% e 18,28% del 2022. La Degenza Media Preoperatoria, standardizzata per *case-mix*, ha mostrato, nell'ultimo decennio, un andamento pressoché costante, confermando la stabilità della riduzione rispetto agli anni precedenti, mentre nel 2020, in concomitanza con l'emergenza pandemica, si è assistito ad un aumento generalizzato dei valori regionali che nel 2021 si sono ridotti raggiungendo valori inferiori a quelli del 2019, aumentando però nuovamente nel 2022.





Posti letto ospedalieri per tipologia di attività e regime di ricovero e Focus sui posti letto ospedalieri per le principali discipline COVID-19 correlate

Significato. Questa sezione illustra il confronto del tasso di Posti Letto (PL) per 1.000 residenti delle regioni e PA tra il 2019, 2020, 2021 e 2022. Viene indicata la dotazione complessiva di PL per tipologia di attività (acuti e post-acuti) e, solo per i PL per acuti, per regime di ricovero (RO e DH).

Tale indicatore viene utilizzato, principalmente, per pianificare e misurare la struttura dell'offerta ospedaliera di un determinato ambito geografico. Dal punto di vista normativo la dotazione standard di PL è stata rivista negli anni e le ultime indicazioni prima del periodo pandemico sono riportate dal DM n. 70/2015 (1), che ha previsto una profonda revisione del modello ospedaliero per acuti.

In funzione dell'emergenza COVID-19 viene analizzata anche la dotazione di PL per le discipline che, nel

corso del 2020 e 2021, si sono rivelate maggiormente impegnate nell'assistenza a pazienti SARS-CoV-2 positivi e che sono state oggetto di riorganizzazioni, rimodulazioni e consistenti ampliamenti delle proprie dotazioni. Per queste discipline (Terapia Intensiva, Malattie infettive e tropicali, Pneumologia) è stata valutata la variazione 2020-2019, 2021-2019 e 2022-2019 del tasso di PL per 100.000 residenti.

L'analisi dell'indicatore riportata nella presente Sezione continua la valutazione iniziata nei precedenti Rapporti Osservasalute, dell'impatto della pandemia da SARS-CoV2 sulla struttura dell'offerta del sistema ospedaliero, con particolare attenzione all'anno 2022, in cui la pandemia ha perso la sua forza fino a concludersi poi nell'anno successivo.

Tasso di posti letto ospedalieri per tipologia di attività

$$\text{Numeratore} = \frac{\text{Posti letto per tipologia di attività (acuti e post-acuti)}}{\text{Popolazione media residente}} \times 1.000$$

Tasso di posti letto ospedalieri per acuti per regime di ricovero

$$\text{Numeratore} = \frac{\text{Posti letto per acuti per regime di ricovero (Ricovero Ordinario e Day Hospital)}}{\text{Popolazione media residente}} \times 1.000$$

Tasso di posti letto ospedalieri per discipline COVID-19 correlate: Terapia Intensiva (49), Malattie infettive e tropicali (24) e Pneumologia (68)

$$\text{Numeratore} = \frac{\text{Posti letto per tipologia di attività (acuti e post-acuti) per discipline 49, 24 e 68}}{\text{Popolazione media residente}} \times 100.000$$

Validità e limiti. I dati sono stati estratti dalla Base dati nazionale del NSIS. Il *data-set* contiene i dati relativi ai PL delle strutture ospedaliere pubbliche ed equiparate rilevati per i singoli mesi dell'anno di riferimento.

Le informazioni contenute nel *data-set* sono elaborate in riferimento ai dati che le Regioni trasmettono al Ministero della Salute con il modello HSP12 "Posti letto per disciplina delle strutture di ricovero pubbliche ed equiparate" (D.M. 5 dicembre 2006) per cui risulta una data di apertura non successiva a gennaio dell'anno di riferimento, ed i posti letto delle discipline ospedaliere accreditate censite con il modello HSP13 "Posti letto per disciplina delle case di cura private" (D.M. 5 dicembre 2006) per le quali risulta una data di inizio accreditamento non successiva a gennaio all'anno di riferimento.

Per posti letto in regime ordinario si intendono i posti letto di degenza ordinaria e di degenza ordinaria a

pagamento delle strutture di ricovero pubbliche ed equiparate ed i posti letto accreditati di degenza ordinaria delle case di cura private accreditate.

Per posti letto in regime diurno si intendono i posti letto di DH e di Day Surgery delle strutture di ricovero pubbliche ed equiparate ed i posti letto accreditati di DH e di Day Surgery delle case di cura private accreditate.

Sono considerati per acuti i reparti afferenti a tutte le discipline ospedaliere ad esclusione delle discipline 28 "Unità spinale", 56 "Recupero e riabilitazione funzionale", 75 "Neuro-riabilitazione", 60 "Lungodegenti" e 31 "Nido". Sono considerati post-acuti i reparti afferenti alle discipline ospedaliere 28 "Unità spinale", 56 "Recupero e riabilitazione funzionale", 75 "Neuro-riabilitazione" e 60 "Lungodegenti".

Per posti letto dedicati a pazienti affetti da COVID-19 si intendono:



- quelli afferenti ai reparti censiti attraverso il modello HSP12 con il tipo divisione = "C" (nuova modalità introdotta nel 2020);

- quelli censiti con il modello HSP13 con la fascia di appartenenza = "E" (nuova modalità introdotta nel 2020). I dati sono stati aggiornati al 9 aprile 2024.

L'interpretazione dei dati deve tenere conto che la dotazione dei PL non è pesata sulla base della struttura demografica della popolazione e non può tenere conto delle modalità di utilizzo definite dalle singole regioni dei diversi *setting* di degenza. Occorre tenere anche in considerazione l'impatto della mobilità interregionale, passiva ed attiva, che in molte realtà incide sensibilmente sulla programmazione locale spiegando in parte la variabilità dei tassi rilevata dall'analisi.

Valore di riferimento/Benchmark. Viene utilizzato come benchmark lo standard indicato dal DM n. 70/2015 che prevede un tasso di PL regionale per acuti pari a 3,0 per 1.000 abitanti e per i pazienti post-acuti di 0,7 per 1.000 abitanti. Per quanto riguarda le discipline COVID-19 correlate (codici 49, 24 e 68), i tassi sono espressi per 100.000 residenti; non essendo presente un valore di riferimento, il confronto dei tassi specifici regionali con quello nazionale e la valutazione delle variazioni 2020-2019, 2021-2019 e 2022-2019 consentono di evidenziare quali cambiamenti la pandemia abbia determinato nella destinazione e nell'aumento della dotazione di PL, dando una prima fotografia di come il sistema ospedaliero abbia reagito all'emergenza sanitaria.

Descrizione dei risultati

Nel 2019, il tasso medio nazionale di PL era di 3,39 per 1.000 residenti, aumentato leggermente nel 2020 a 3,42, raggiungendo poi il valore di 3,91 nel 2021, per poi diminuire nel 2022 a 3,77 per 1.000 residenti (Tabella 1a, Tabella 1b). Prendendo in considerazione la tipologia di attività, si osserva che nel 2021 e nel 2022 si è verificato un aumento in tutte le regioni e nelle PA del tasso di PL per acuzie rispetto al 2019, invece nel 2020 tale aumento si riscontra solamente in 8 regioni e nella PA di Trento. A livello nazionale, invece, nel 2020 l'aumento rispetto all'anno 2019 è stato del 2%, nel 2021 l'aumento dei PL è stato del 18% e del 13% nel 2022. Osservando i PL dei post-acuti nel 2022 si è notato un decremento rispetto al 2019 in 5 regioni. Nel 2021, solo in 4 regioni si è verificata una diminuzione, mentre nel 2020 sono state 12 le regioni oltre alle PA a registrare un decremento. A livello nazionale si è passati ad una riduzione del -4% nel 2020 ad un incremento del 3% sia nel 2021 che nel 2022.

Nel 2019, solo 5 regioni avevano un'offerta di PL per acuti superiore al valore standard (3 per 1.000 residenti), nel 2020 il numero delle regioni sopra tale soglia sale a 8, di cui 6 localizzate nel Nord-Italia, nel 2021 solo Calabria, Basilicata e Campania hanno registrato

un'offerta di PL per acuti inferiore al valore standard, mentre nel 2022 il numero di regioni con un valore inferiore a quello standard è aumentato a 4 (Toscana, Calabria, Campania, Abruzzo) oltre alla PA di Trento. Un'offerta post-acuti superiore allo standard dello 0,7 per 1.000 si osserva nel 2019 in 4 regioni oltre alla PA di Trento. Nel 2020, solo Piemonte e la PA di Trento avevano un'offerta superiore allo standard. Nel 2021 e nel 2022, le regioni con un'offerta superiore al livello standard sono aumentate a 4 oltre alle PA.

Durante la pandemia, i risultati mostrano un aumento della variabilità nella disponibilità di posti letto tra le diverse regioni, probabilmente causato sia dalla disparità nell'impatto della pandemia sulle varie regioni, sia dalla risposta eterogenea alla crescente richiesta di cure ospedaliere.

Nella Tabella 2a e Tabella 2b sono riportati i tassi di PL per acuti per regime di ricovero per il 2019, 2020, 2021 e 2022; in questo caso, si osserva come l'aumento della dotazione di PL per acuti sia stato tutto a carico della degenza ordinaria. Si è passati da un incremento dei PL a livello nazionale del 3% nel 2020 al 20% nel 2021 e al 15% nel 2022. Per quanto riguarda i tassi di PL a carico dei DH, si nota come nel 2020 ci sia stata una riduzione maggiore rispetto al 2021 e al 2022. In quest'ultimo anno, infatti, i tassi sono risultati essere simili a quelli registrati nell'anno pre-pandemico.

La Tabella 3a e la Tabella 3b evidenziano l'eterogeneità regionale nei tassi di PL per le discipline COVID-19 correlate. L'incremento maggiore del tasso di PL si osserva per le Malattie infettive e tropicali, che in Italia è passato da 4,77 per 100.000 nel 2019 a un massimo di 18,79 per 100.000 nel 2020. Nel 2021 e nel 2022 si osserva un incremento minore, ma pur sempre rilevante, con un tasso di 16,42 nel 2021 e 12,18 per 100.000 nel 2022. Nel 2022, i PL in Terapia Intensiva a livello nazionale sono 13,39 per 100.000 residenti, in diminuzione rispetto al 2021 con un tasso di PL pari a 14,75 per 100.000, mentre risulta essere in aumento rispetto agli 11,74 per 100.000 del 2020 e agli 8,61 per 100.000 del 2019; nel periodo 2019-2022 l'aumento è presente in tutte le regioni, con il valore minimo nella PA di Trento (4%), un valore >40% in 14 regioni e un valore massimo del 126% nelle Marche. Per la disciplina Pneumologia, l'incremento nazionale nel 2022, rispetto all'anno pre-pandemico, è del 52%, mentre nel 2021 era del 70%, nettamente superiore al 10% del 2020. Nel 2022, si osserva un decremento del 17% in Sardegna e del 4% in Emilia-Romagna, mentre nel 2021 e nel 2020 le regioni con un decremento erano 3 e 6, rispettivamente, confrontate all'anno pre-pandemico. Anche questi risultati possono essere interpretati come indicatori dell'eterogeneità delle strategie adottate dalle regioni per far fronte alla crescente domanda di assistenza ospedaliera durante il primo e il secondo anno di pandemia.

ASSISTENZA OSPEDALIERA

497

Tabella 1a - Posti letto (valori assoluti) e tasso (valori per 1.000) di posti letto per tipologia di attività e regione - Anni 2019-2022

Regioni	Acuti						Post-acuti											
	2019		2020		2021		2020		2021		2022		2020-2019		2022-2019			
	N posti letto	Tassi	N posti letto	Tassi	N posti letto	Tassi	N posti letto	Tassi	N posti letto	Tassi	N posti letto	Tassi	Δ %	Δ %				
Piemonte	12.203	2,82	12.916	3,01	16.827	3,94	14.694	3,45	4.180	0,97	3.987	0,93	4.262	1,00	4.236	1,00	-4	3
Valle d'Aosta	396	3,16	454	3,64	472	3,81	434	3,52	94	0,75	83	0,67	94	0,76	72	0,58	-11	-22
Lombardia	28.953	2,89	30.751	3,07	37.666	3,78	33.952	3,41	7.116	0,71	6.270	0,63	7.214	0,72	7.181	0,72	-12	2
Bolzano-Bozen	1.584	2,98	1.563	2,93	1.905	3,56	1.904	3,56	320	0,60	289	0,54	378	0,71	393	0,74	-10	22
Trento	1.551	2,85	1.585	2,91	1.637	3,02	1.594	2,94	593	1,09	572	1,05	588	1,09	610	1,13	-4	3
Veneto	14.456	2,96	14.432	2,96	15.063	3,10	14.654	3,02	2.606	0,53	2.326	0,48	2.191	0,45	2.167	0,45	-11	-16
Friuli Venezia Giulia	3.752	3,11	4.111	3,41	4.245	3,54	3.949	3,31	306	0,25	293	0,24	305	0,25	242	0,20	-4	1
Liguria	4.721	3,09	4.689	3,08	4.978	3,29	4.884	3,24	945	0,62	852	0,56	784	0,52	768	0,51	-9	-18
Emilia-Romagna	13.488	3,02	13.702	3,08	14.207	3,21	14.249	3,22	3.287	0,74	2.859	0,64	3.189	0,72	3.109	0,70	-13	-2
Toscana	10.596	2,87	10.589	2,87	11.102	3,02	10.820	2,95	1.136	0,31	1.115	0,30	1.204	0,33	1.186	0,32	-2	7
Umbria	2.556	2,93	2.433	2,80	2.773	3,22	2.764	3,22	391	0,45	331	0,38	406	0,47	413	0,48	-15	5
Marche	4.365	2,88	4.050	2,69	5.306	3,55	5.393	3,63	736	0,49	697	0,46	806	0,54	813	0,55	-5	13
Lazio	16.244	2,82	16.589	2,89	19.567	3,42	17.933	3,14	3.867	0,67	3.814	0,66	3.759	0,66	3.901	0,68	-1	-2
Abruzzo	3.622	2,79	3.612	2,81	3.985	3,12	3.755	2,95	647	0,50	622	0,48	657	0,51	686	0,54	-3	8
Molise	893	2,96	917	3,08	1.023	3,49	1.006	3,45	131	0,43	131	0,44	182	0,62	182	0,62	2	43
Campania	14.397	2,51	14.193	2,50	16.605	2,95	16.025	2,85	2.191	0,38	2.266	0,40	2.396	0,43	2.390	0,43	4	11
Puglia	10.430	2,63	9.941	2,52	12.881	3,28	13.014	3,32	1.326	0,33	1.441	0,37	1.770	0,45	1.761	0,45	9	35
Basilicata	1.534	2,76	1.511	2,75	1.590	2,93	1.640	3,04	331	0,60	327	0,60	354	0,65	382	0,71	0	9
Calabria	4.316	2,27	3.913	2,08	4.789	2,58	4.960	2,68	943	0,50	957	0,51	1.072	0,58	1.067	0,58	3	16
Sicilia	13.368	2,73	13.431	2,77	14.676	3,04	14.551	3,02	2.104	0,43	2.164	0,45	2.232	0,46	2.190	0,45	4	7
Sardegna	5.146	3,18	5.059	3,16	5.424	3,41	5.280	3,34	372	0,23	457	0,29	428	0,27	467	0,30	24	28
Italia	168.571	2,82	170.441	2,88	196.721	3,33	187.455	3,19	33.622	0,56	31.853	0,54	34.271	0,58	34.216	0,58	-4	3

Fonte dei dati: Base dati nazionale Nuovo Sistema Informativo Sanitario. Ministero della Salute; Istat. Anno 2023.

Tabella 1b - Posti letto (valori assoluti) e tasso (valori per 1.000) totale di posti letto per tipologia di attività e regione - Anni 2019-2022

Regioni	2019		2020		2021		2022		2020-2019	Δ % 2021-2019	2022-2019
	N posti letto	Tassi	N posti letto	Tassi	N posti letto	Tassi	N posti letto	Tassi			
Piemonte	16.383	3,79	16.903	3,94	21.089	4,94	18.930	4,45	4	30	17
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	490	3,91	537	4,31	566	4,57	506	4,11	10	17	5
Lombardia	36.069	3,60	37.021	3,70	44.880	4,50	41.133	4,13	3	25	15
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>1.904</i>	<i>3,58</i>	<i>1.852</i>	<i>3,47</i>	<i>2.283</i>	<i>4,27</i>	<i>2.297</i>	<i>4,30</i>	-3	19	20
<i>Trento</i>	<i>2.144</i>	<i>3,94</i>	<i>2.157</i>	<i>3,96</i>	<i>2.225</i>	<i>4,11</i>	<i>2.204</i>	<i>4,07</i>	0	4	3
Veneto	17.062	3,49	16.758	3,44	17.254	3,55	16.821	3,47	-2	2	-1
Friuli Venezia Giulia	4.058	3,36	4.404	3,66	4.550	3,80	4.191	3,51	9	13	4
Liguria	5.666	3,71	5.541	3,64	5.762	3,81	5.652	3,75	-2	3	1
Emilia-Romagna	16.775	3,76	16.561	3,72	17.396	3,92	17.358	3,92	-1	4	4
Toscana	11.732	3,17	11.704	3,17	12.306	3,35	12.006	3,28	0	5	3
Umbria	2.947	3,38	2.764	3,19	3.179	3,69	3.177	3,70	-6	9	10
Marche	5.101	3,36	4.747	3,15	6.112	4,09	6.206	4,18	-6	22	24
Lazio	20.111	3,49	20.403	3,55	23.326	4,08	21.834	3,82	2	17	9
Abruzzo	4.269	3,29	4.234	3,29	4.642	3,63	4.441	3,49	0	10	6
Molise	1.024	3,39	1.048	3,52	1.205	4,11	1.188	4,08	4	21	20
Campania	16.588	2,90	16.459	2,90	19.001	3,38	18.415	3,28	0	17	13
Puglia	11.756	2,97	11.382	2,89	14.651	3,73	14.775	3,77	-3	26	27
Basilicata	1.865	3,35	1.838	3,35	1.944	3,58	2.022	3,75	0	7	12
Calabria	5.259	2,76	4.870	2,59	5.861	3,15	6.027	3,26	-6	14	18
Sicilia	15.472	3,16	15.595	3,21	16.908	3,50	16.741	3,47	2	11	10
Sardegna	5.518	3,41	5.516	3,45	5.852	3,68	5.747	3,63	1	8	6
Italia	202.193	3,39	202.294	3,42	230.992	3,91	221.671	3,77	1	15	11

Fonte dei dati: Base dati nazionale Nuovo Sistema Informativo Sanitario. Ministero della Salute; Istat. Anno 2023.

ASSISTENZA OSPEDALIERA

499

Tabella 2a - Posti letto (valori assoluti) e tasso (valori per 1.000) di posti letto per acuti per regime di ricovero e regione - Anni 2019-2022

Regioni	Ricovero Ordinario						Day Hospital															
	2019		2020		2021		2022		2019		2020		2021		2022							
	N posti letto	Tassi	N posti letto	Tassi	N posti letto	Tassi	N posti letto	Tassi	N posti letto	Tassi	N posti letto	Tassi	N posti letto	Tassi	N posti letto	Tassi						
Piemonte	10.391	2,41	11.236	2,62	15.026	3,52	13.011	3,06	9	46	27	1.812	0,42	1.680	0,39	1.801	0,42	1.683	0,40	-7	1	-6
Valle d'Aosta	349	2,78	413	3,32	432	3,49	391	3,17	19	25	14	47	0,37	41	0,33	40	0,32	43	0,35	-12	-14	-7
Lombardia	26.766	2,67	28.766	2,88	35.473	3,56	31.737	3,19	8	33	19	2.187	0,22	1.985	0,20	2.193	0,22	2.215	0,22	-9	1	2
Bolzano-Bozen	1.398	2,63	1.412	2,65	1.736	3,25	1.733	3,24	1	23	23	186	0,35	151	0,28	169	0,32	171	0,32	-19	-10	-9
Trento	1.352	2,48	1.380	2,53	1.433	2,65	1.390	2,56	2	7	3	199	0,37	205	0,38	204	0,38	204	0,38	3	3	3
Veneto	13.260	2,72	13.333	2,74	13.996	2,88	13.592	2,80	1	6	3	1.196	0,24	1.099	0,23	1.067	0,22	1.062	0,22	-8	-10	-11
Friuli Venezia Giulia	3.296	2,73	3.672	3,05	3.813	3,18	3.523	2,95	12	17	8	456	0,38	439	0,36	432	0,36	426	0,36	-3	-4	-5
Liguria	4.087	2,67	4.149	2,73	4.418	2,92	4.283	2,84	2	9	6	634	0,41	540	0,35	560	0,37	601	0,40	-14	-11	-4
Emilia-Romagna	12.689	2,84	12.966	2,91	13.402	3,02	13.448	3,03	2	6	7	799	0,18	736	0,17	805	0,18	801	0,18	-8	1	1
Toscana	9.200	2,49	9.199	2,49	9.582	2,61	9.319	2,54	0	5	2	1.396	0,38	1.390	0,38	1.520	0,41	1.501	0,41	0	9	9
Umbria	2.284	2,62	2.207	2,54	2.493	2,89	2.442	2,85	-3	10	9	272	0,31	226	0,26	280	0,32	322	0,38	-17	4	20
Marche	3.789	2,50	3.542	2,35	4.712	3,16	4.808	3,24	-6	26	30	576	0,38	508	0,34	594	0,40	585	0,39	-11	5	4
Lazio	14.100	2,45	14.494	2,52	17.500	3,06	15.949	2,79	3	25	14	2.144	0,37	2.095	0,36	2.067	0,36	1.984	0,35	-2	-3	-7
Abruzzo	3.230	2,49	3.230	2,51	3.575	2,80	3.304	2,59	1	12	4	392	0,30	382	0,30	410	0,32	451	0,35	-2	6	17
Molise	768	2,54	795	2,67	901	3,07	885	3,04	5	21	19	125	0,41	122	0,41	122	0,42	121	0,42	-1	1	0
Campania	11.967	2,09	11.945	2,11	14.283	2,54	13.730	2,44	1	22	17	2.430	0,42	2.248	0,40	2.322	0,41	2.295	0,41	-7	-3	-4
Puglia	9.727	2,45	9.287	2,35	12.046	3,07	12.250	3,13	-4	25	28	703	0,18	654	0,17	835	0,21	764	0,20	-6	20	10
Basilicata	1.289	2,32	1.297	2,36	1.378	2,54	1.429	2,65	2	9	14	245	0,44	214	0,39	212	0,39	211	0,39	-12	-11	-11
Calabria	3.554	1,87	3.376	1,80	4.139	2,23	4.286	2,32	-4	19	24	762	0,40	537	0,29	650	0,35	674	0,36	-29	-13	-9
Sicilia	11.600	2,37	11.708	2,41	12.995	2,69	12.852	2,66	2	13	12	1.768	0,36	1.723	0,35	1.681	0,35	1.699	0,35	-2	-4	-3
Sardegna	4.463	2,76	4.401	2,75	4.757	3	4.614	3	0	8	6	683	0,42	658	0,41	667	0,42	666	0,42	-3	-1	0
Italia	149.559	2,50	152.808	2,58	178.090	3,01	168.976	2,88	3	20	15	19.012	0,32	17.633	0,30	18.631	0,32	18.479	0,31	-7	-1	-1

Fonte dei dati: Base dati nazionale Nuovo Sistema Informativo Sanitario. Ministero della Salute; Istat. Anno 2023.

Tabella 2b - Posti letto (valori assoluti) e tasso (valori per 1.000) totale di posti letto per acuti per regime di ricovero e regione - Anni 2019-2022

Regioni	2019		2020		2021		2022		2020-2019	Δ % 2021-2019	2022-2019
	N posti letto	Tassi	N posti letto	Tassi	N posti letto	Tassi	N posti letto	Tassi			
Piemonte	12.203	2,82	12.916	3,01	16.827	3,94	14.694	3,45	7	40	22
Valle d'Aosta-Vallée d'Aosta	396	3,16	454	3,64	472	3,81	434	3,52	15	21	11
Lombardia	28.953	2,89	30.751	3,07	37.666	3,78	33.952	3,41	6	31	18
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>1.584</i>	<i>2,98</i>	<i>1.563</i>	<i>2,93</i>	<i>1.905</i>	<i>3,56</i>	<i>1.904</i>	<i>3,56</i>	-2	19	20
<i>Trento</i>	<i>1.551</i>	<i>2,85</i>	<i>1.585</i>	<i>2,91</i>	<i>1.637</i>	<i>3,02</i>	<i>1.594</i>	<i>2,94</i>	2	6	3
Veneto	14.456	2,96	14.432	2,96	15.063	3,10	14.654	3,02	0	5	2
Friuli Venezia Giulia	3.752	3,11	4.111	3,41	4.245	3,54	3.949	3,31	10	14	6
Liguria	4.721	3,09	4.689	3,08	4.978	3,29	4.884	3,24	0	6	5
Emilia-Romagna	13.488	3,02	13.702	3,08	14.207	3,21	14.249	3,22	2	6	6
Toscana	10.596	2,87	10.589	2,87	11.102	3,02	10.820	2,95	0	5	3
Umbria	2.556	2,93	2.433	2,80	2.773	3,22	2.764	3,22	-4	10	10
Marche	4.365	2,88	4.050	2,69	5.306	3,55	5.393	3,63	-7	23	26
Lazio	16.244	2,82	16.589	2,89	19.567	3,42	17.933	3,14	3	21	11
Abruzzo	3.622	2,79	3.612	2,81	3.985	3,12	3.755	2,95	0	12	6
Molise	893	2,96	917	3,08	1.023	3,49	1.006	3,45	4	18	17
Campania	14.397	2,51	14.193	2,50	16.605	2,95	16.025	2,85	0	17	13
Puglia	10.430	2,63	9.941	2,52	12.881	3,28	13.014	3,32	-4	25	26
Basilicata	1.534	2,76	1.511	2,75	1.590	2,93	1.640	3,04	0	6	10
Calabria	4.316	2,27	3.913	2,08	4.789	2,58	4.960	2,68	-8	14	18
Sicilia	13.368	2,73	13.431	2,77	14.676	3,04	14.551	3,02	1	11	10
Sardegna	5.146	3,18	5.059	3,16	5.424	3,41	5.280	3,34	-1	7	5
Italia	168.571	2,82	170.441	2,88	196.721	3,33	187.455	3,19	2	18	13

Fonte dei dati: Base dati nazionale Nuovo Sistema Informativo Sanitario. Ministero della Salute; Istat. Anno 2023.



ASSISTENZA OSPEDALIERA

501

Tabella 3a - Posti letto (valori assoluti) e tasso (valori per 100.000) di posti letto per discipline COVID-19 correlate (Malattie infettive e tropicali, Terapie Intensive) per regione - Anni 2019-2022

Regioni	Malattie infettive e tropicali						Terapie Intensive						Δ % 2021- 2019	Δ % 2022- 2019								
	2019		2020		2021		2020		2021		2022											
	N posti letto	Tassi	N posti letto	Tassi	N posti letto	Tassi	N posti letto	Tassi	N posti letto	Tassi	N posti letto	Tassi										
Piemonte	193	4,47	353	8,22	587	13,76	374	8,79	84	208	97	327	7,57	742	17,28	694	16,27	564	13,26	128	115	75
Valle d'Aosta	7	5,58	15	12,04	17	13,74	10	8,11	116	146	45	10	7,98	22	17,66	20	16,16	10	8,11	121	103	2
Lombardia	422	4,21	6.681	66,78	3.303	33,16	1.871	18,79	1485	687	346	830	8,28	1.093	10,92	1.824	18,31	1.439	14,45	32	121	74
Bolzano-Bozen	14	2,63	26	4,88	5	0,93	5	0,94	85	-65	-64	37	6,96	53	9,94	64	11,96	65	12,17	43	72	75
Trento	26	4,77	40	7,34	110	20,31	90	16,61	54	325	248	32	5,88	33	6,05	33	6,09	33	6,09	3	4	4
Veneto	162	3,32	513	10,52	926	19,06	553	11,41	217	474	244	493	10,10	616	12,64	718	14,78	576	11,88	25	46	18
Friuli Venezia Giulia	28	2,32	77	6,40	117	9,77	81	6,78	176	321	193	112	9,27	174	14,45	171	14,27	151	12,64	56	54	36
Liguria	142	9,29	279	18,34	378	24,97	362	24,00	97	169	158	178	11,64	252	16,56	253	16,71	208	13,79	42	44	18
Emilia-Romagna	217	4,86	488	10,96	347	7,83	371	8,37	125	61	72	423	9,48	576	12,94	572	12,91	594	13,40	36	36	41
Toscana	219	5,92	282	7,64	242	6,58	264	7,21	29	11	22	376	10,17	468	12,67	417	11,34	427	11,66	25	11	15
Umbria	32	3,67	52	5,99	53	6,15	43	5,01	63	68	37	67	7,68	85	9,79	138	16,01	100	11,66	27	108	52
Marche	63	4,15	86	5,71	136	9,11	136	9,15	38	119	120	114	7,52	154	10,23	247	16,55	252	16,96	36	120	126
Lazio	345	5,99	597	10,40	851	14,87	676	11,82	74	148	98	551	9,56	746	12,99	906	15,83	849	14,85	36	66	55
Abruzzo	85	6,55	155	12,04	206	16,11	153	12,01	84	146	83	121	9,33	138	10,72	153	11,97	159	12,48	15	28	34
Molise	10	3,31	34	11,43	34	11,60	34	11,67	245	250	253	30	9,93	39	13,11	41	13,98	43	14,76	32	41	49
Campania	273	4,77	354	6,25	696	12,37	591	10,52	31	160	121	460	8,03	531	9,37	734	13,05	703	12,52	17	62	56
Puglia	184	4,64	378	9,59	553	14,08	541	13,82	107	203	198	307	7,74	363	9,20	519	13,21	587	14,99	19	71	94
Basilicata	37	6,66	63	11,47	43	7,92	57	10,57	72	19	59	49	8,81	72	13,11	79	14,54	79	14,65	49	65	66
Calabria	69	3,63	127	6,76	172	9,26	183	9,89	87	155	173	118	6,20	127	6,76	170	9,15	176	9,51	9	48	53
Sicilia	239	4,89	408	8,40	777	16,08	693	14,37	72	229	194	387	7,91	500	10,30	754	15,60	649	13,45	30	97	70
Sardegna	84	5,20	109	6,81	157	9,88	65	4,11	31	90	-21	123	7,61	160	9,99	213	13,41	201	12,70	31	76	67
Italia	2.851	4,77	11.117	18,79	9.710	16,42	7.153	12,18	294	244	155	5.145	8,61	6.944	11,74	8.720	14,75	7.865	13,39	36	71	55

Fonte dei dati: Base dati nazionale Nuovo Sistema Informativo Sanitario. Ministero della Salute; Istat. Anno 2023.



Tabella 3b - Posti letto (valori assoluti) e tasso (valori per 100.000) di posti letto per disciplina COVID-19 correlata (Pneumologia) per regione - Anni 2019-2022

Regioni	2019		2020		Pneumologia				2020-2019	Δ % 2021-2019	2022-2019
	N posti letto	Tassi	N posti letto	Tassi	2021	2022	N posti letto	Tassi			
Piemonte	182	4,21	266	6,20	427	10,01	298	7,01	47	138	66
Valle d'Aosta-Vallée d'Aosta	8	6,38	32	25,69	25	20,21	39	31,64	303	217	396
Lombardia	641	6,40	426	4,26	1.370	13,75	995	9,99	-33	115	56
Bolzano-Bozen	25	4,70	18	3,38	25	4,67	25	4,68	-28	-1	0
Trento	32	5,88	32	5,87	32	5,91	32	5,90	0	1	0
Veneto	234	4,79	376	7,71	511	10,52	414	8,54	61	119	78
Friuli Venezia Giulia	83	6,87	101	8,39	109	9,10	96	8,04	22	32	17
Liguria	132	8,63	132	8,67	140	9,25	155	10,28	0	7	19
Emilia-Romagna	249	5,58	266	5,98	247	5,57	237	5,35	7	0	-4
Toscana	170	4,60	185	5,01	215	5,85	193	5,27	9	27	15
Umbria	63	7,23	71	8,18	98	11,37	76	8,86	13	57	23
Marche	118	7,78	101	6,71	226	15,14	236	15,88	-14	95	104
Lazio	261	4,53	370	6,44	409	7,15	353	6,17	42	58	36
Abruzzo	70	5,40	67	5,20	98	7,67	89	6,98	-4	42	29
Molise	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0
Campania	333	5,82	410	7,23	663	11,79	604	10,75	24	103	85
Puglia	321	8,10	363	9,20	564	14,36	568	14,51	14	77	79
Basilicata	75	13,49	81	14,75	72	13,26	92	17,06	9	-2	26
Calabria	95	4,99	85	4,53	110	5,92	186	10,05	-9	19	101
Sicilia	237	4,84	280	5,77	340	7,03	346	7,17	19	45	48
Sardegna	105	6,49	92	5,75	89	5,60	85	5,37	-11	-14	-17
Italia	3.434	5,75	3.754	6,35	5.770	9,76	5.119	8,71	10	70	52

Fonte dei dati: Base dati nazionale Nuovo Sistema Informativo Sanitario. Ministero della Salute; Istat. Anno 2023.

Raccomandazioni di Osservasalute

La valutazione della disponibilità dei PL è cruciale per comprendere le Linee Guida della pianificazione sanitaria e ospedaliera in un dato contesto territoriale. Questo indicatore permette di valutare quanto efficacemente i decisori riescano ad adeguarsi agli obiettivi nazionali e di individuare le strategie adottate per fronteggiare emergenze assistenziali, come quella scaturita dalla pandemia da SARS-CoV-2. In particolare, l'analisi della dotazione dei PL permette di valutare gli effetti delle strategie di programmazione regionali nel rispetto degli standard normativi definiti dal DM n. 70/2015. Nel 2019 e nel 2020, il tasso nazionale di PL per acuti e post-acuti è risultato inferiore all'obiettivo normativo di 3,7 per 1.000 residenti, mentre nel 2021 e 2022 ha superato tale obiettivo, raggiungendo un valore di 3,91 per 1.000 residenti nel 2021 e 3,77 per 1.000 residenti nel 2022. Le regioni mantengono una rilevante variabilità, osservata anche negli anni precedenti 2010-2018 (come descritto nel Rapporto Osservasalute - Edizione 2020), che aumenta nei 3 anni pandemici. Nota importante è l'aumento della dotazione di PL per acuti sia stata tutta a carico della degenza ordinaria. L'analisi delle strategie organizzative adottate dalle regioni durante l'emergenza pandemica per garantire assistenza sia per le patologie associate all'infezione da SARS-CoV-2 che per le patologie non correlate, potrebbe fornire informazioni cruciali per la pianificazione futura delle reti assistenziali. La pandemia ha evidenziato l'importanza di come gli Ospedali siano in grado

di rispondere rapidamente ed efficacemente alle emergenze assistenziali, basandosi sulla loro specializzazione nella cura dei casi acuti con una definita complessità, integrati con una rete territoriale di servizi efficiente. Attualmente, è in corso un aggiornamento del DM n. 70/2015 che dovrà necessariamente tenere conto delle criticità emerse durante la pandemia. Le analisi condotte in questa Sezione e in altre parti del Rapporto Osservasalute possono rappresentare uno strumento utile per trarre insegnamenti dall'esperienza della pandemia e migliorare l'organizzazione del SSN a tutti i livelli.

La pandemia ha colpito le regioni in modi e tempi diversi, con le strutture ospedaliere che hanno dovuto affrontare ondate di pazienti COVID-19, specialmente in alcune discipline, a seconda del quadro clinico e della gravità. Questi risultati indicano l'attuazione di strategie organizzative regionali che, in emergenza, hanno dovuto fare affidamento sulla riorganizzazione delle risorse già disponibili, attivando anche percorsi assistenziali territoriali quando possibile.

Il Rapporto Osservasalute raccomanda ulteriori studi condotti con metodologie appropriate e rigorose per valutare dinamicamente nel tempo i processi organizzativi e il loro impatto sulla salute complessiva, non limitandosi solo alle patologie correlate alla COVID-19. Tali studi dovrebbero includere anche un'analisi dei fattori che contribuiscono alla elevata variabilità interregionale osservata, al fine di identificare strategie di successo e criticità da affrontare.



Ospedalizzazione con patologie ad elevato impatto sociale

Significato. L'elevata variabilità del tasso d'intervento per una specifica procedura chirurgica può essere dovuta, oltre che alla prevalenza della patologia di interesse nel contesto di riferimento, anche alla difficoltà da parte del paziente di scegliere fra le varie opzioni di trattamento, alla mancanza di un elevato consenso professionale circa le scelte terapeutiche e alla presenza di difficoltà di accesso determinate dalle disuguaglianze socio-economiche presenti tra la popolazione. Tale variabilità è, quindi, riconducibile a diversi fattori come, ad esempio, le caratteristiche socio-economiche e demografiche dei pazienti, le attitudini dei professionisti e il contesto istituzionale (1-4). In questa Sezione vengono analizzati e descritti nello specifico i tassi di ospedalizzazione nella popolazione di età ≥ 65 anni riguardanti procedure terapeutiche relative a patologie ad elevato impatto sociale e ad alta prevalenza: interventi per protesi di anca, bypass coronarico e angioplastica coronarica. Per

ognuna delle procedure prese in esame, la letteratura evidenzia tassi di ospedalizzazione molto variabili, sia in contesti internazionali che nazionali. La variabilità geografica può fornire indicazioni sulla dimensione dell'offerta, su eventuali limitazioni nell'accesso ai servizi e, indirettamente, su fenomeni di inappropriata organizzazione. Le suddette procedure sono tutte inserite tra le prestazioni oggetto di monitoraggio ministeriale per i tempi di attesa (si vedano i relativi *core indicators*), con l'obiettivo di garantire il 90% dei ricoveri programmati entro i tempi previsti dalla Classe di priorità assegnata al momento dell'inserimento in lista di attesa (5, 6). Per tutti gli anni considerati sono stati analizzati, per le procedure in esame, i tassi mensili nazionali, con l'obiettivo, di valutare l'impatto dell'emergenza pandemica di SARS-CoV-2 sulle ospedalizzazioni per le patologie in oggetto.

Tasso di ospedalizzazione per interventi chirurgici per protesi di anca

Numeratore	Dimissioni ospedaliere (età ≥ 65 anni) per interventi chirurgici per protesi di anca*	x 100.000
Denominatore	Popolazione media residente ≥ 65 anni	

Tasso di ospedalizzazione per interventi chirurgici per bypass coronarico

Numeratore	Dimissioni ospedaliere (età ≥ 65 anni) per interventi chirurgici per bypass coronarico°	x 100.000
Denominatore	Popolazione media residente ≥ 65 anni	

Tasso di ospedalizzazione per interventi chirurgici per angioplastica coronarica

Numeratore	Dimissioni ospedaliere (età ≥ 65 anni) per interventi chirurgici per angioplastica coronarica°°	x 100.000
Denominatore	Popolazione media residente ≥ 65 anni	

*Dimissioni con intervento principale o secondario 00.70, 00.71, 00.72, 00.73, 81.51, 81.52, 81.53 (rispetto all'indicatore inserito nel Rapporto annuale sull'attività di ricovero della banca dati delle Schede di Dimissione Ospedaliera sono stati inclusi anche gli interventi di revisione della protesi di anca, codici ICD-9-CM 00.70, 00.71 e 00.72).

°Dimissioni con intervento principale o secondario 36.1x.

°°Dimissioni con intervento principale o secondario 00.66, 36.09.

Validità e limiti. A partire dall'Intesa Stato-Regioni del 18 ottobre 2010, le tre procedure prese in esame sono state incluse nel Piano Nazionale di Governo delle Liste di Attesa 2010-2012 (5). Di conseguenza l'interpretazione dei dati deve tenere conto che alcune regioni potrebbero aver rivisto le modalità di codifica di tali procedure chirurgiche, nell'intento di migliorare la qualità e la pertinenza delle relative rendicontazioni sulla base delle indicazioni normative fornite. L'età viene riportata in letteratura come principale fattore

predittivo dell'utilizzo dei servizi e, a tal proposito, si è scelto di considerare solo la popolazione con età ≥ 65 anni. I tassi sono calcolati per regione di residenza per cui i risultati indicano il tasso di intervento per i cittadini di una data regione indipendentemente dal luogo di erogazione delle prestazioni, quindi, la variabilità rilevata potrebbe essere, in parte, riconducibile, come indicato nel precedente paragrafo, a differenze demografiche, epidemiologiche (incidenza e prevalenza delle patologie di interesse), di consenso professionale e



di disuguaglianze nell'accesso. Per le regioni che presentano alti tassi di mobilità passiva, questi ultimi aspetti rappresentano un ulteriore limite da tenere presente nella valutazione dei risultati.

Valore di riferimento/Benchmark. In mancanza di normative specifiche e di indicazioni di letteratura rispetto alle quali attuare confronti, si considera come riferimento il valore medio nazionale.

Descrizione dei risultati

Protesi di anca

Il tasso std di dimissioni ospedaliere a livello nazionale nella popolazione di età ≥ 65 anni per intervento di protesi di anca (Tabella 1, Grafico 1), nel 2022, è pari a 638,2 per 100.000. Si evidenzia, quindi, un dato in forte incremento rispetto al valore del 2021, pari a 594,0 per 100.000 abitanti, e che supera il dato registrato nell'anno che ha preceduto la pandemia (nel 2019 era 622,5).

Persiste una importante variabilità del tasso regionale di questa procedura con un range compreso tra il valore minimo di 398,8 per 100.000 interventi della Sardegna ed il valore massimo di 1.041,4 per 100.000 interventi della PA di Bolzano.

L'analisi dei dati sottolinea un evidente gradiente geografico Nord-Sud ed Isole, con tassi al di sopra del valore nazionale in tutte le regioni settentrionali e tassi al di sotto del dato nazionale in tutte le regioni centrali e meridionali, ad eccezione di Toscana e Abruzzo.

Nel 2022 si apprezza, rispetto all'anno precedente, un incremento del tasso di intervento della procedura in esame, in tutte le regioni, ad eccezione di PA di Trento, Basilicata e Sardegna.

Il maggiore incremento, rispetto all'anno 2021, si è registrato in Abruzzo (da 564,0 a 647,3 per 100.000) e in Emilia-Romagna (da 675,6 a 750,8 per 100.000). Tutte le regioni, tranne PA di Trento, Veneto, Liguria, Toscana e Umbria, presentano un tasso di ospedalizzazione superiore a quello registrato nel 2019.

L'analisi dei dati mensili (Grafico 2) evidenzia nel 2020 un netto calo delle ospedalizzazioni per protesi d'anca in concomitanza con i primi mesi dell'emergenza pandemica (marzo-aprile), nel mese di agosto e durante la seconda ondata pandemica (novembre-dicembre) e due sensibili riprese all'inizio dei primi mesi estivi (giugno-luglio), *post-lockdown* nazionale e in autunno (settembre-ottobre). Nel 2021 tale analisi mostra un tasso di intervento in leggera crescita nei periodi di gennaio-marzo e settembre-novembre, un primo decremento in aprile e due importanti decrementi in agosto e dicembre. Da evidenziare che a partire da marzo 2021 il tasso mensile di intervento per la patologia in esame è sempre più elevato, rispetto al 2020, ad eccezione dei mesi estivi di luglio e agosto.

Nel 2022 si registra un tasso più elevato, rispetto al

2021, nel periodo gennaio-maggio mentre nei mesi successivi i valori sono sovrapponibili all'anno precedente.

Bypass aortocoronarico

Per quanto riguarda il tasso di dimissioni ospedaliere nella popolazione anziana per interventi chirurgici per bypass aortocoronarico si è registrato, nel 2021 e 2022, un valore pari a 78,0 per 100.000 (Tabella 2, Grafico 3). Tale valore è in leggero aumento rispetto al 2020 (76,6 per 100.000), ma ben al di sotto rispetto al periodo pre-pandemico (nel 2019 era 100,4 per 100.000), quando il trend era già lievemente decrescente.

Per questa procedura non si evidenzia un gradiente geografico, ma persiste comunque una consistente variabilità regionale ed un *range* elevato, con un valore minimo di 39,1 per 100.000 nella PA di Bolzano ed un massimo di 143,4 per 100.000 in Molise. Le singole tendenze regionali indicano, tra il 2021 e il 2022 (Grafico 3), un comportamento non omogeneo. Sono presenti regioni in cui il tasso di intervento presenta un sensibile incremento, come il Molise (da 81,2 a 143,4 per 100.000) e la Valle d'Aosta (da 62,6 a 88,2 per 100.000), mentre per altre regioni si registra un importante calo, in particolare in Abruzzo (da 122,4 a 107,4 per 100.000) e in Liguria (da 64,7 a 53,3 per 100.000).

Anche per questa procedura (Grafico 4) si è registrata nel 2020 una riduzione del tasso di ospedalizzazione durante i primi mesi dell'emergenza pandemica (marzo-aprile), nel mese di agosto e in concomitanza della seconda ondata (novembre-dicembre), alternata a due periodi di ripresa nei primi mesi dell'estate e in autunno. Nel 2021 si evidenzia un trend in lieve aumento da gennaio a giugno e nei mesi di settembre e ottobre e una riduzione del tasso nei mesi di luglio-agosto e nei mesi di novembre e dicembre. Da marzo 2021 si registrano valori mensili più alti rispetto al 2020, ad eccezione dei mesi da luglio a settembre durante i quali il tasso di intervento è sovrapponibile.

Nel 2022 i dati mostrano un trend in aumento fino a marzo e un successivo andamento altalenante con valori minimi in agosto e dicembre.

Angioplastica coronarica

Il terzo indicatore in esame si riferisce al tasso di dimissioni ospedaliere nella popolazione anziana per angioplastica coronarica. Nel 2022, il valore nazionale si attesta a 585,2 per 100.000 (Tabella 3, Grafico 5), in leggero aumento rispetto al 2021 (579,2 per 100.000). L'indicatore presentava, a partire dal 2016, un trend tendenzialmente in aumento interrotto nel 2020 (Tabella 3), anno in cui si registra un netto calo. Negli ultimi 2 anni si evidenzia un nuovo incremento del tasso di ospedalizzazione che resta comunque lontano dal valore nazionale registrato nel 2019 (623,9 per 100.000). Come per gli altri indicatori precedentemente analizzati, è presente una considerevole varia-



ASSISTENZA OSPEDALIERA

505

bilità regionale nei tassi, ma non un evidente gradiente tra le diverse aree geografiche del Paese: il range varia da 306,7 per 100.000 in Friuli Venezia Giulia a 1.013,0 per 100.000 in Valle d'Aosta. Tra il 2021 e il 2022 (Grafico 5), il tasso di interventi regionale varia in modo disomogeneo, con regioni che presentano un aumento, come Molise, Basilicata e Calabria, e regioni in cui si registra una importante riduzione, come PA di Trento, Valle d' Aosta e Sardegna.

La lettura congiunta dei tassi di ospedalizzazione per bypass aortocoronarico e angioplastica coronarica evidenzia che, nell'arco temporale 2016-2019, si è assistito a livello nazionale ad una riduzione del tasso di interventi per bypass aortocoronarico che, però, non ha interessato tutte le regioni (11/21 regioni). Durante lo stesso periodo, invece, per gli interventi di angioplastica coronarica si è osservato un incremento nella frequenza degli stessi sia a livello nazionale che regionale interessando 17/21 regioni. Nel 2022 rispetto al 2019 si è registrata una generale riduzione per entrambe le procedure, ad eccezione soltanto del Molise per quanto riguarda l'angioplastica coronarica. Tra il 2021 e il 2022 si registra un comportamento

disomogeneo: 5 regioni evidenziano un incremento per entrambi le procedure (Lombardia, Marche, Lazio, Molise e Sicilia), 6 regioni in cui si registra una riduzione del tasso di interventi per bypass aortocoronarico a fronte di un aumento del tasso di interventi per angioplastica coronarica (Piemonte, Liguria, Abruzzo, Puglia, Basilicata e Calabria), 2 regioni che presentano una riduzione dei tassi per entrambe le procedure (Friuli Venezia Giulia ed Emilia-Romagna) e 8 regioni che presentano un calo del tasso di interventi di angioplastica coronarica e un aumento del tasso di bypass aortocoronarico (Valle d' Aosta, PA di Bolzano, PA di Trento, Veneto, Toscana, Umbria, Campania e Sardegna).

Il Grafico 6 evidenzia, anche per questa procedura, la riduzione del tasso di intervento in concomitanza con le due ondate nel 2020 di casi di SARS-CoV-2. Nel 2021 si assiste a due importanti riduzioni del tasso nei mesi di luglio-agosto e a dicembre e una diminuzione più lieve in aprile. L'andamento, nel 2022, del tasso di intervento in esame è pressoché sovrapponibile a quello registrato nel 2021.

Tabella 1 - Tasso (valori per 100.000) di dimissioni ospedaliere per interventi chirurgici per protesi di anca di pazienti di età 65 anni ed oltre per regione - Anni 2016-2022

Regioni	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Piemonte	633,7	651,2	665,5	666,7	533,2	640,8	682,4
Valle d' Aosta-Vallée d' Aoste	848,1	816,1	926,3	840,0	647,1	826,4	843,1
Lombardia	675,0	674,8	668,8	681,5	517,7	643,8	685,3
Bolzano-Bozen	920,1	942,4	865,3	919,8	740,5	1.010,7	1.041,4
Trento	805,5	830,4	805,0	820,4	648,9	791,0	789,3
Veneto	729,0	720,5	721,0	754,2	651,9	701,9	745,8
Friuli Venezia Giulia	823,6	810,7	809,5	777,8	727,4	801,2	813,7
Liguria	662,4	706,0	710,2	708,7	546,1	690,2	705,9
Emilia-Romagna	699,4	715,4	713,2	720,2	610,3	675,6	750,8
Toscana	654,0	651,1	673,5	723,4	627,8	672,2	717,5
Umbria	607,1	629,0	623,0	631,4	572,7	579,8	628,9
Marche	605,2	631,5	608,5	618,7	543,4	556,8	627,3
Lazio	572,6	582,0	584,4	563,6	517,6	575,1	619,4
Abruzzo	590,8	599,4	600,6	594,3	512,2	564,0	647,3
Molise	485,4	585,9	479,9	508,2	405,2	442,8	509,8
Campania	479,3	488,6	490,0	520,0	421,4	511,5	544,2
Puglia	466,0	463,9	476,9	474,0	415,8	435,7	505,6
Basilicata	443,3	483,3	476,1	465,7	369,7	484,9	470,7
Calabria	463,6	444,1	438,0	443,3	366,4	421,3	467,0
Sicilia	443,0	452,1	424,6	467,1	403,8	439,0	480,3
Sardegna	366,2	380,0	374,7	391,7	342,2	399,5	398,8
Italia	604,2	611,4	609,8	622,5	520,3	594,0	638,2

Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO. Anno 2023.



Tasso (valori per 100.000) di dimissioni ospedaliere per interventi chirurgici per protesi di anca di pazienti di età 65 anni ed oltre per regione. Anno 2022

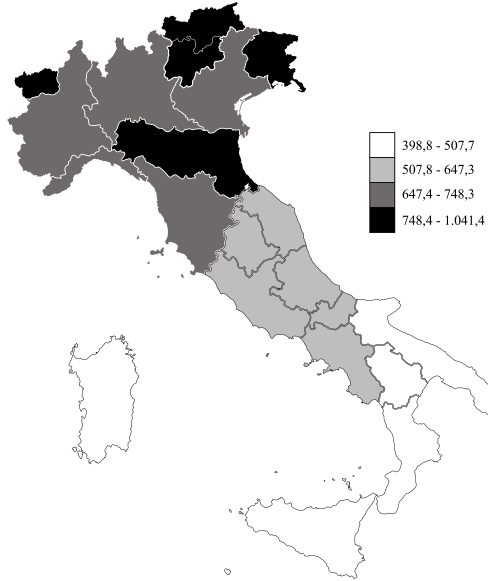
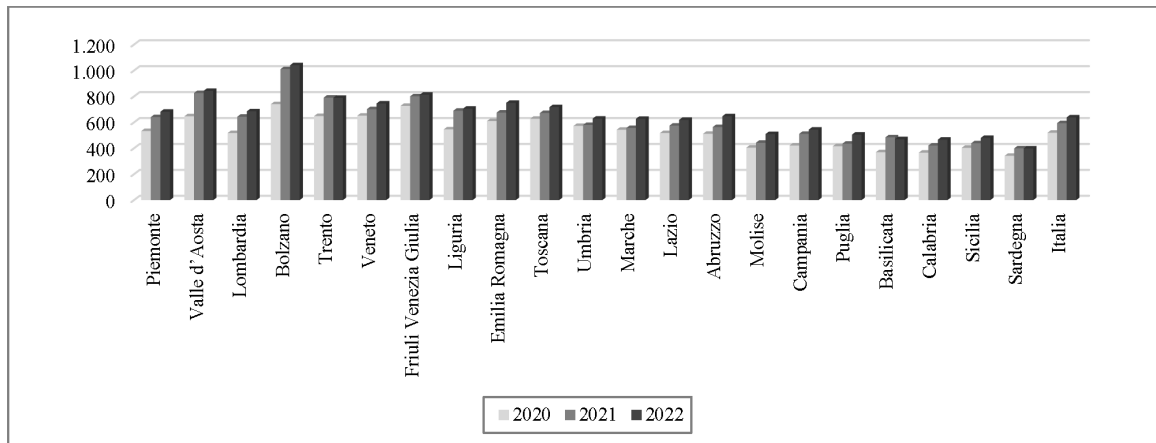


Grafico 1 - Tasso (valori per 100.000) di dimissioni ospedaliere per interventi chirurgici per protesi di anca di pazienti di età 65 anni ed oltre per regione - Anni 2020-2022



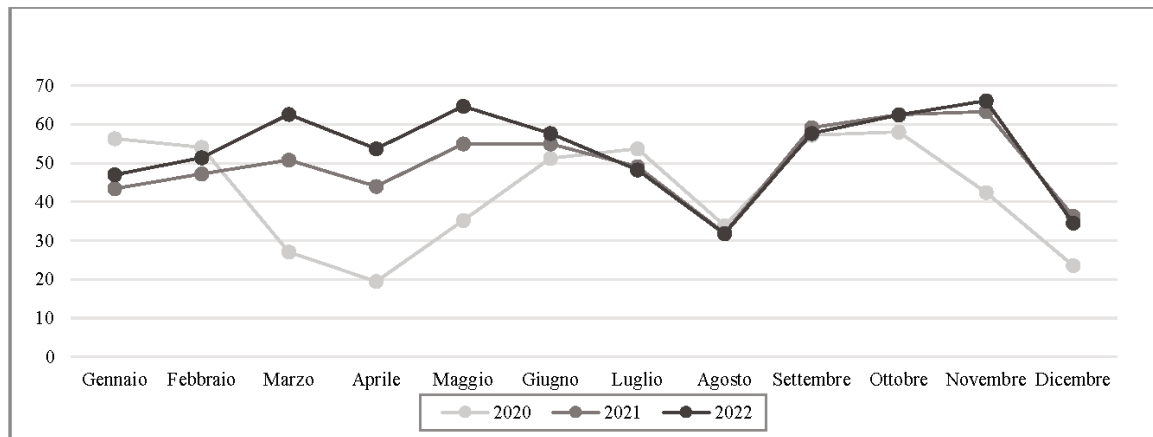
Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO. Anno 2023.



ASSISTENZA OSPEDALIERA

507

Grafico 2 - Trend mensile del tasso (valori per 100.000) di dimissioni ospedaliere per interventi chirurgici per protesi di anca di pazienti di età 65 anni ed oltre per regione - Anni 2020-2022



Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO. Anno 2023.

Tabella 2 - Tasso (valori per 100.000) di dimissioni ospedaliere per interventi chirurgici per bypass coronarico di pazienti di età 65 anni ed oltre per regione - Anni 2016-2022

Regioni	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Piemonte	86,1	85,6	85,2	77,3	59,9	63,3	59,3
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	71,8	71,1	70,5	76,4	39,6	62,6	88,2
Lombardia	114,8	113,5	112,3	99,4	72,8	72,1	73,2
Bolzano-Bozen	51,7	51,0	50,3	71,5	42,6	35,8	39,1
Trento	123,5	121,4	119,3	115,5	90,1	88,7	92,8
Veneto	88,7	87,7	86,7	97,1	78,3	71,9	73,5
Friuli Venezia Giulia	160,9	159,8	158,7	138,7	131,1	114,6	112,0
Liguria	80,7	80,9	81,2	81,5	60,4	64,7	53,3
Emilia-Romagna	102,2	101,6	101,0	98,5	70,6	79,8	78,2
Toscana	97,5	97,1	96,9	99,8	76,5	76,9	79,4
Umbria	62,8	62,6	62,3	65,8	46,8	65,4	70,8
Marche	113,9	113,2	112,6	86,7	72,4	64,5	75,9
Lazio	93,2	92,2	91,2	102,3	86,0	89,8	91,9
Abruzzo	156,5	155,4	154,4	141,5	113,2	122,4	107,4
Molise	142,8	141,8	140,8	169,8	132,9	81,2	143,4
Campania	119,5	117,9	116,4	111,9	81,0	93,3	93,7
Puglia	131,2	129,7	128,4	131,4	98,6	95,0	87,7
Basilicata	116,0	115,1	114,1	91,3	89,6	87,9	80,3
Calabria	140,6	139,3	138,0	141,6	58,0	87,6	86,6
Sicilia	91,8	91,0	90,3	85,5	63,1	65,8	67,9
Sardegna	64,6	63,4	62,3	62,3	57,1	45,9	45,9
Italia	104,9	104,0	103,1	100,4	76,0	78,0	78,0

Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO. Anno 2023.



Tasso (valori per 100.000) di dimissioni ospedaliere per interventi chirurgici per bypass coronarico di pazienti di età 65 anni ed oltre per regione. Anno 2022

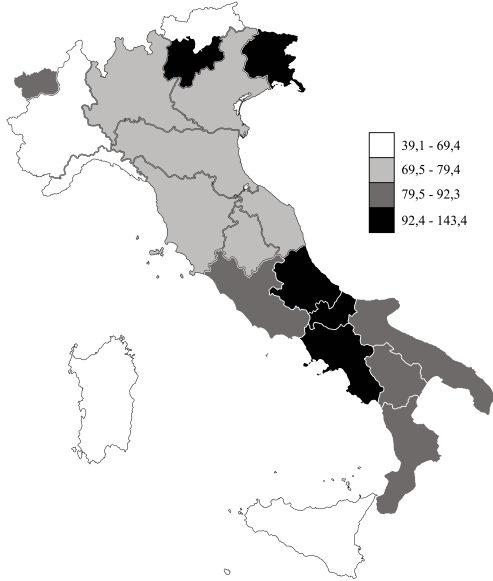
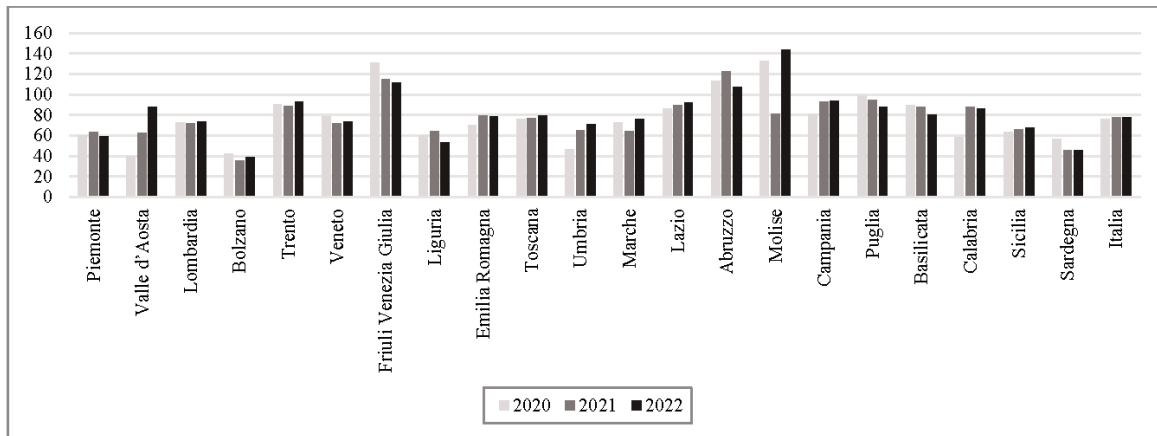
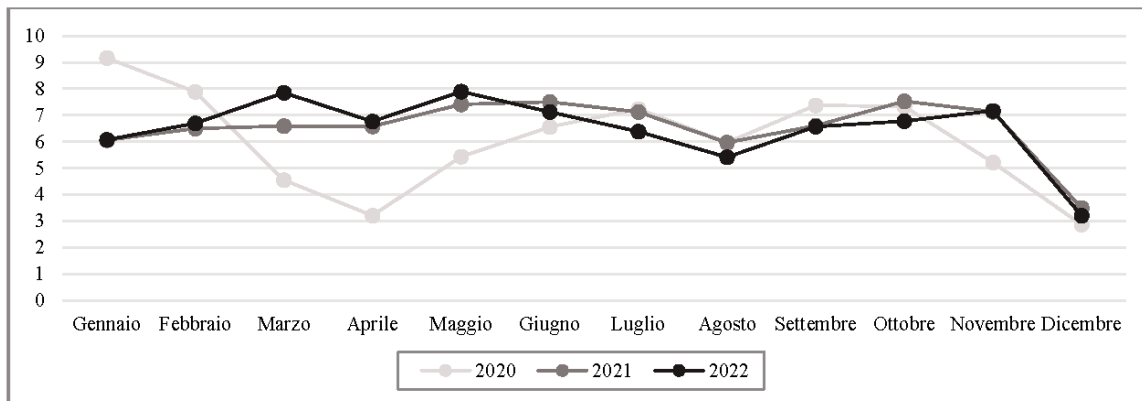


Grafico 3 - Tasso (valori per 100.000) di dimissioni ospedaliere per interventi chirurgici per bypass coronarico di pazienti di età 65 anni ed oltre per regione - Anni 2020-2022



Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO. Anno 2023.

Grafico 4 - Trend mensile del tasso (valori per 100.000) di dimissioni ospedaliere per interventi chirurgici per bypass coronarico di pazienti di età 65 anni ed oltre per regione - Anni 2020-2022



Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO. Anno 2023.



ASSISTENZA OSPEDALIERA

509

Tabella 3 - Tasso (valori per 100.000) di dimissioni ospedaliere per interventi chirurgici per angioplastica coronarica di pazienti di età 65 anni ed oltre per regione - Anni 2016-2022

Regioni	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Piemonte	725,5	736,9	733,5	758,6	646,2	755,8	781,8
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	930,1	670,5	664,6	1.002,7	894,7	1.060,1	1.013,0
Lombardia	718,1	720,5	713,1	739,2	595,5	693,5	720,2
Bolzano-Bozen	428,7	425,6	419,6	439,4	358,9	372,1	363,6
Trento	470,6	447,3	439,5	520,8	407,2	472,0	419,9
Veneto	546,7	446,7	441,5	559,8	496,4	525,4	524,4
Friuli Venezia Giulia	296,2	315,7	313,6	323,2	292,2	314,5	306,7
Liguria	455,4	485,3	486,9	538,0	454,4	523,2	556,4
Emilia-Romagna	602,1	583,1	579,8	551,1	486,0	527,8	504,1
Toscana	555,9	585,8	584,0	601,2	480,5	502,1	485,7
Umbria	600,3	623,2	620,3	599,4	513,6	546,0	544,5
Marche	499,7	503,4	500,5	518,0	433,5	457,2	465,6
Lazio	586,1	616,9	610,1	590,2	538,3	577,9	600,1
Abruzzo	449,1	506,6	503,2	482,2	422,8	464,3	484,1
Molise	678,5	668,3	663,6	355,6	576,3	525,4	614,1
Campania	662,7	664,2	655,9	716,0	608,8	672,7	648,7
Puglia	600,0	630,0	623,7	655,9	547,3	552,4	558,7
Basilicata	464,8	559,7	555,1	656,8	572,6	537,2	591,6
Calabria	529,4	513,1	508,3	604,4	402,8	524,3	572,5
Sicilia	636,1	642,0	637,3	656,4	529,1	575,3	575,6
Sardegna	406,9	366,4	359,8	384,1	335,6	356,1	312,3
Italia	600,8	601,6	596,5	623,9	525,1	579,2	585,2

Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO. Anno 2023.

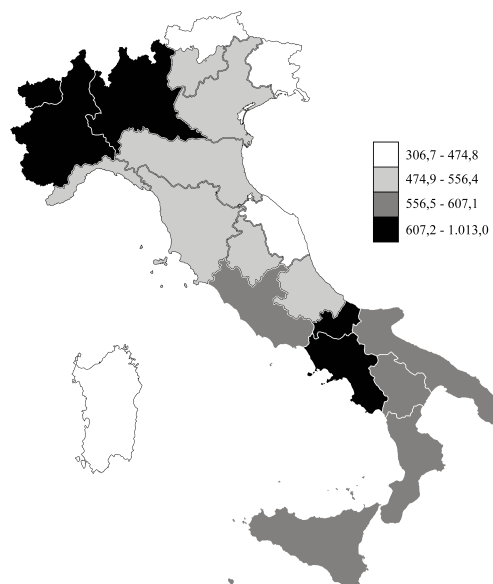
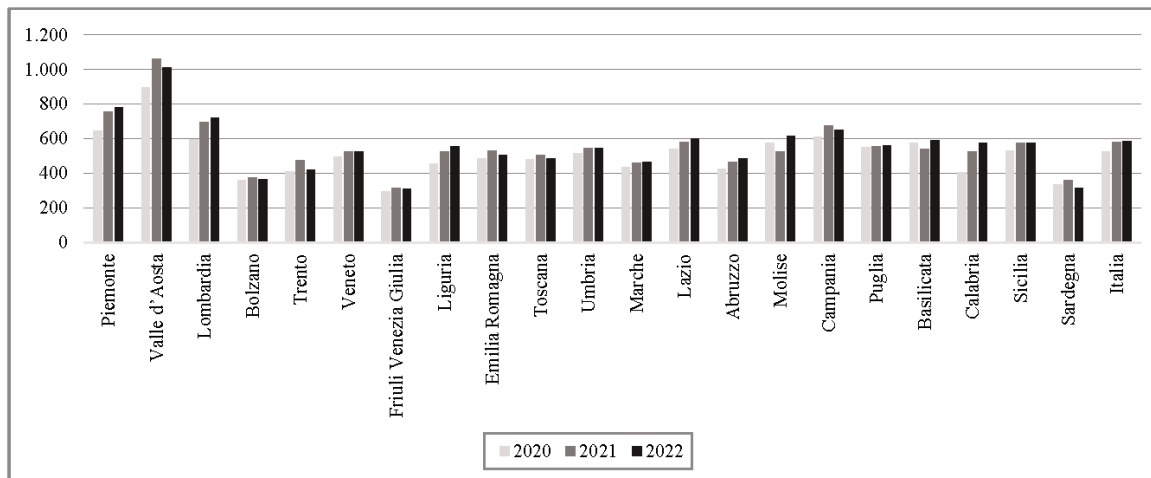
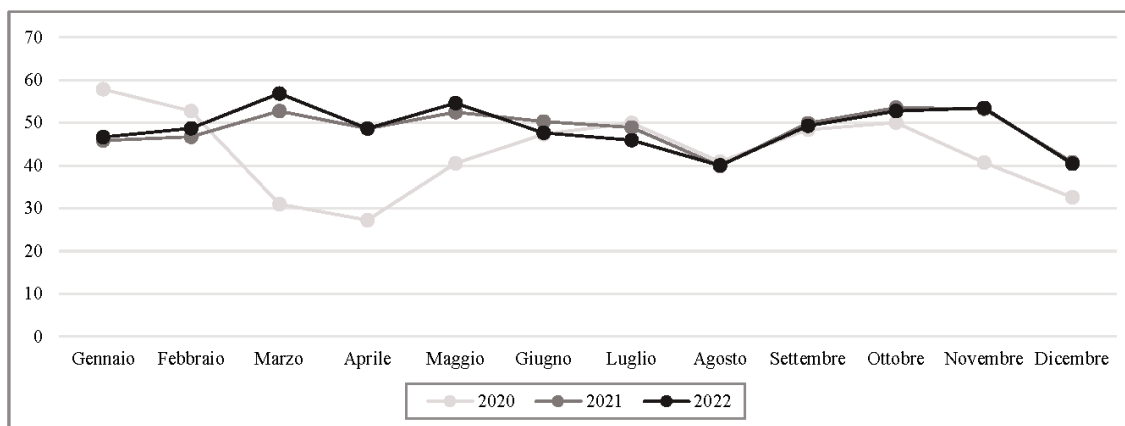
Tasso (valori per 100.000) di dimissioni ospedaliere per interventi chirurgici per angioplastica coronarica di pazienti di età 65 anni ed oltre per regione. Anno 2022

Grafico 5 - Tasso (valori per 100.000) di dimissioni ospedaliere per interventi chirurgici per angioplastica coronarica di pazienti di età 65 anni ed oltre per regione - Anni 2020-2022



Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO. Anno 2023.

Grafico 6 - Trend mensile del tasso (valori per 100.000) di dimissioni ospedaliere per interventi chirurgici per angioplastica coronarica di pazienti di età 65 anni ed oltre per regione - Anni 2020-2022



Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO. Anno 2023.

Raccomandazioni di Osservasalute

L'analisi dei tassi di dimissione ospedaliera per intervento chirurgico per alcune procedure particolarmente frequenti e di riconosciuta efficacia nella popolazione di età ≥ 65 anni segnala come l'utilizzo delle tre procedure ad alto impatto sociale sopra descritte continuino a manifestare una elevata variabilità regionale, con situazioni limite che riflettono condizioni di effettivo "overuse" e "underuse" delle procedure stesse.

È importante sottolineare che gli indicatori misurano la domanda di ospedalizzazione "soddisfatta" dai servizi sanitari, senza distinguere le prestazioni appropriate da quelle inappropriate e, inoltre, non consentono di analizzare la domanda "insoddisfatta", dovuta, in taluni contesti, alla scarsa accessibilità alle prestazioni sanitarie e, comunque, rappresentativa di un

bisogno di salute della popolazione. Per garantire equità di accesso e sicurezza delle prestazioni erogate, occorrerebbe stabilire se il presunto eccesso o difetto di ospedalizzazione rilevato in alcune regioni sia da attribuire a differenze epidemiologiche delle patologie correlate alle procedure chirurgiche in esame (diversa incidenza delle patologie), ad un sotto o sovra dimensionamento dell'offerta in grado, rispettivamente, di limitare o amplificare le possibilità di accesso alle prestazioni oppure a determinanti non sanitari connessi all'erogazione delle prestazioni, tra cui anche fattori correlati alla sfera professionale e alla capacità di scelta dei pazienti. Per ciascuna delle procedure considerate, le variazioni possono essere imputabili a fattori diversi: per le protesi di anca, ad esempio, la letteratura riporta un'associazione proporzionalmente inversa con situazioni di svantaggio

socio-economico e di deprivazione; sarebbe, quindi, auspicabile che nelle regioni in cui si registrano basse *performance* il fenomeno sia valutato con attenzione, al fine di avviare azioni volte a migliorare l'equità nell'accesso ai servizi (1), ovvero di contrastare fenomeni di eventuale sovra utilizzo della procedura. Per le altre due procedure prese in esame (angioplastica coronarica e bypass coronarico) la variabilità potrebbe essere correlata anche alle caratteristiche dell'offerta (disponibilità di adeguate strutture specialistiche) e al comportamento dei clinici rispetto alle indicazioni di eleggibilità previste dalle Linee Guida per i quadri patologici considerati (1).

Nel 2020 si è assistito, per tutte e tre le procedure in esame, ad una riduzione dei tassi di intervento in concomitanza delle due ondate pandemiche (marzo-aprile e novembre-dicembre). I servizi sanitari regionali hanno dovuto riorganizzare i diversi *setting* ospedalieri per accogliere l'elevatissimo numero di pazienti con infezione da SARS-CoV-2 e garantire percorsi sicuri e separati, al fine di evitare la diffusione del virus.

Questo ha causato, per diversi mesi, la sospensione dell'attività ambulatoriale e chirurgica programmata e di conseguenza un drammatico calo dei volumi di attività in elezione e l'incremento dei tempi di attesa. Nel 2021, anche grazie alla suddetta riorganizzazione, si è assistito ad una importante ripresa dei tassi di ospedalizzazione per le patologie in esame.

Tale andamento è confermato nel 2022. La riduzione dei tassi mensili di intervento nei mesi di agosto e dicembre e, in parte in aprile, è verosimilmente legata a motivi di tipo organizzativo più che all'andamento pandemico.

La lettura congiunta dei tassi di angioplastica coronarica e bypass aortocoronarico ha evidenziato, fino al 2019, una riduzione del tasso di dimissione per bypass coronarico generalmente correlata, a livello nazionale e nella maggior parte delle regioni, con l'aumento del tasso di dimissione per angioplastica.

Nel 2020 c'è stata una riduzione generalizzata dei tassi di intervento per entrambe le procedure, mentre nel 2021 e 2022 le regioni hanno avuto un comportamento disomogeneo.

La crescita, tra il 2020 e il 2021, molto meno marcata del tasso di dimissioni per bypass coronarico rispetto al tasso per angioplastica può far pensare che nei prossimi anni si ripeteranno i trend registrati fino al 2019.

Alla luce di queste considerazioni, sarebbe utile incentivare le regioni che presentano gli scostamenti più elevati a valutare, in dettaglio, i fenomeni rilevati allo scopo di comprenderne l'origine e promuovere specifiche azioni per migliorare l'appropriatezza clinica e organizzativa. È da valutare nei prossimi anni l'impatto che il continuo monitoraggio dei tempi di attesa in ambito nazionale e regionale e le azioni volte a migliorare l'accesso alle specifiche prestazioni chirurgiche potranno avere in termini di riduzione della variabilità regionale.

Riferimenti bibliografici

- (1) Variation in Health care, the good, the bad and the inexplicable. The King's Fund. Anno 2011.
- (2) Whetterholm M., Turkiewicz A., Stigmar K., Hubertsson J., Englund M. The rate of joint replacement in osteoarthritis depends on the patient's socioeconomic status. *Acta Orthopædica* 2016; 87 (3): 245-251.
- (3) Judge A., Welton N.J., Sandhu J., Ben-Shlomo Y. Equity in access to total joint replacement of the hip and knee in England: cross sectional study. *BMJ* 2010; 341: c4092doi:10.1136/bmj.c4092.
- (4) King W., Lacey A., White J., Farewell D., Dunstan F., Fone D. Equity in healthcare for coronary heart disease, Wales (UK) 2004-2010: A population-based electronic cohort study. *Plos one* 12 (3): e0172618. Disponibile sul sito: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0172618>.
- (5) Intesa tra il Governo, le Regioni e le PA di Trento e di Bolzano sul Piano Nazionale di governo delle liste di attesa per il triennio 2010-2012, di cui all'art. 1, comma 280 della legge 23 dicembre 2005, n. 266.
- (6) Intesa tra il Governo, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano, sul Piano Nazionale di Governo delle Liste di Attesa per il triennio 2019-2021.



Tempi di attesa per interventi chirurgici per protesi d'anca

Significato. Gli interventi chirurgici per protesi d'anca sono tra le procedure ospedaliere ad elevato impatto sociale e alta prevalenza che vengono monitorate nel Rapporto Osservasalute in riferimento alla popolazione di età 65 anni ed oltre. I tempi di attesa per questi interventi vengono valutati per Classe di priorità (A, B, C, D) secondo i criteri definiti nel Piano

Nazionale di Governo delle Liste di Attesa (PNGLA) 2019-2021 (1). L'indicatore si pone l'obiettivo di esaminare il rispetto dei tempi di attesa per gli interventi di protesi d'anca per ciascuna delle classi di priorità individuate dal medico al momento della prenotazione dell'operazione chirurgica.

Interventi chirurgici di protesi d'anca effettuati entro i tempi definiti nella Classe di priorità

$$\text{Numeratore} = \frac{\sum_{i=0}^n \text{Numero di interventi prenotati in una Classe ed eseguiti nella tempistica definita nel Piano Nazionale di Governo delle Liste di Attesa*}}{\sum_{i=0}^m \text{Numero totale di interventi prenotati nella Classe}} \times 100$$

*Classe A = entro 30 giorni, Classe B = entro 60 giorni, Classe C = entro 180 giorni, Classe D = entro 12 mesi.

Validità e limiti. Per il calcolo dell'indicatore sono state utilizzate le SDO 2019-2022 del Ministero della Salute utilizzate sulla base del protocollo presente nel PNGLA 2019-2021. Il PNGLA si propone di condividere un percorso per il Governo delle Liste di Attesa, finalizzato a garantire un appropriato, equo e tempestivo accesso dei cittadini ai servizi sanitari che si realizza con l'applicazione di rigorosi criteri di appropriatezza, il rispetto delle Classi di priorità, la trasparenza e l'accesso diffuso alle informazioni da parte dei cittadini sui loro diritti e doveri (1).

Sono escluse dal calcolo degli indicatori le SDO per le quali la differenza tra la data di prenotazione e quella di intervento è pari a 0 giorni e/o >365 giorni.

Gli indicatori relativi al rispetto dei tempi di attesa sono descritti per le Classi di priorità A, B, C; non si analizzano i valori di Classe D in quanto, per le condizioni di inclusione/esclusione delle SDO, la percentuale sarebbe sempre uguale a 100%.

Valore di riferimento/Benchmark. Il valore di riferimento per questo indicatore è pari al 100% perché tutte le strutture dovrebbero garantire il rispetto della tempistica definito dalla Classe di priorità assegnata all'intervento.

Descrizione dei risultati

In Italia, dal 2019 al 2022, l'intervento di protesi d'anca è posto in classi di priorità differenti a seconda della regione erogatrice dell'operazione. Negli anni le percentuali di utilizzo delle classi di priorità non cambiano molto con una prevalenza della classe C nel 2019 e della Classe A negli anni 2020, 2021 e 2022 (Grafico 1).

Nel 2022, per gli interventi chirurgici di protesi d'anca, le regioni utilizzano Classi di priorità differenti

(Grafico 2). Nove regioni utilizzano prevalentemente la Classe A (Abruzzo, Calabria, Campania, Lazio, Marche, PA di Bolzano, Puglia, Sicilia e Umbria), 5 regioni la Classe B (Basilicata, Emilia-Romagna, Piemonte, Toscana e Valle d'Aosta), 5 regioni la Classe C (Friuli Venezia Giulia, Liguria, Lombardia, Molise e PA di Trento), 2 regioni la Classe D (Sardegna e Veneto). Si evidenzia come le classi di priorità prevalenti non varino negli anni in tutte le regioni.

Classe A

Nel 2022, a livello nazionale, il 66,07% degli interventi di protesi d'anca in Classe A sono stati effettuati nel rispetto dei tempi di attesa (entro 30 giorni dalla prenotazione). Rispetto al 2021 il valore del rispetto dei tempi di attesa è inferiore di -5,5 p.p. con un leggero aumento degli interventi chirurgici erogati. L'indicatore nel 2022 ha un valore superiore solo al 2019 quando era pari al 65,94% mentre è inferiore anche al valore del 2020.

Nel 2022, delle regioni che utilizzano principalmente la classe A per gli interventi chirurgici di protesi all'anca, quelle che rispettano maggiormente il tempo di attesa dei 30 giorni sono la Calabria con 89,93%, la PA di Bolzano con l'83,21% e la Campania con il 79,16%; al contrario rispettano meno la tempistica prevista dalla Classe di priorità il Lazio con il 59,58% e l'Umbria con il 62,89%.

Rispetto al 2021 le regioni che hanno peggiorato le loro prestazioni sono la PA di Trento con -27,7 p.p., il Molise con -20,0 p.p. e l'Umbria con -13,4 p.p.; quelle che hanno registrato dei miglioramenti significativi sono Liguria (+14,0 p.p.), Valle d'Aosta (+10,5 p.p.) e Friuli Venezia Giulia (+8,4 p.p.).

Rispetto al 2019 le regioni con aumenti notevoli del





rispetto dei tempi di attesa sono la Toscana +24,9 p.p. e la Sardegna +20,6 p.p., quelle con decrementi maggiori sono la PA di Trento -21,3 p.p. e il Friuli Venezia Giulia -15,5 p.p. (Tabella 1).

Classe B

Nel 2022 a livello nazionale il 69,02% degli interventi di protesi d'anca in Classe B sono stati effettuati nel rispetto dei tempi di attesa (entro 60 giorni dalla prenotazione). L'indicatore mostra un valore in diminuzione rispetto al 2021 (73,51%) di -4,5 p.p., mentre è in aumento di 2,8 p.p. rispetto al 2019 (66,24%).

Le regioni rispettano il tempo di attesa posto dalla Classe di priorità B di 60 giorni in maniera molto differente: si evidenzia come questa difformità emerga molto anche tra le 5 regioni che privilegiano la Classe di priorità B per gli interventi chirurgici di protesi all'anca: la Valle d'Aosta rispetta i tempi nel 97,17% dei casi, l'Emilia-Romagna nel 76,03%, la Toscana nel 58,57%, la Basilicata nel 52,59% e il Piemonte nel 41,82%.

Rispetto al 2021 le regioni che hanno migliorato le proprie prestazioni sul rispetto del tempo di attesa dei 60 giorni per gli interventi posti in Classe di priorità B sono PA di Bolzano (+8,4 p.p.), Liguria (+8,1 p.p.) e Puglia (+6,3 p.p.); le regioni con le prestazioni in peggioramento sono Sardegna (-22,9 p.p.), Basilicata (-19,6 p.p.) e PA di Trento (-15,5 p.p.).

Rispetto al 2019, le regioni che registrano una *performance* migliore sono Liguria (+23,9 p.p.), Basilicata (+19,3 p.p.) e Abruzzo (+19,0 p.p.), invece, le regioni che hanno peggiorato maggiormente le loro *performance* sono PA di Trento (-24,6 p.p.), Calabria (-14,0 p.p.) e Friuli Venezia Giulia (-12,6 p.p.).

Classe C

Nel 2022, a livello nazionale, i tempi di attesa di esecuzione dell'intervento (entro 180 giorni dalla prenotazione) sono stati rispettati nell'86,20%: in incremento rispetto agli anni 2020 e 2021, ma ancora al di sotto del valore pre-pandemico. Si evidenzia come anche il numero degli interventi erogati nel 2022, pari a 13.425, sia maggiore a quelli erogati nel 2021 11.155.

Le regioni che rispettano la Classe di priorità C con percentuali al di sopra del 90% sono: Molise, Umbria, PA di Trento, PA di Bolzano, Veneto, Toscana e Campania; invece, le regioni che rispettano meno la classe C sono Emilia-Romagna, Calabria e Sardegna con rispettivamente il 71,6%, il 75,0% e il 76,9%.

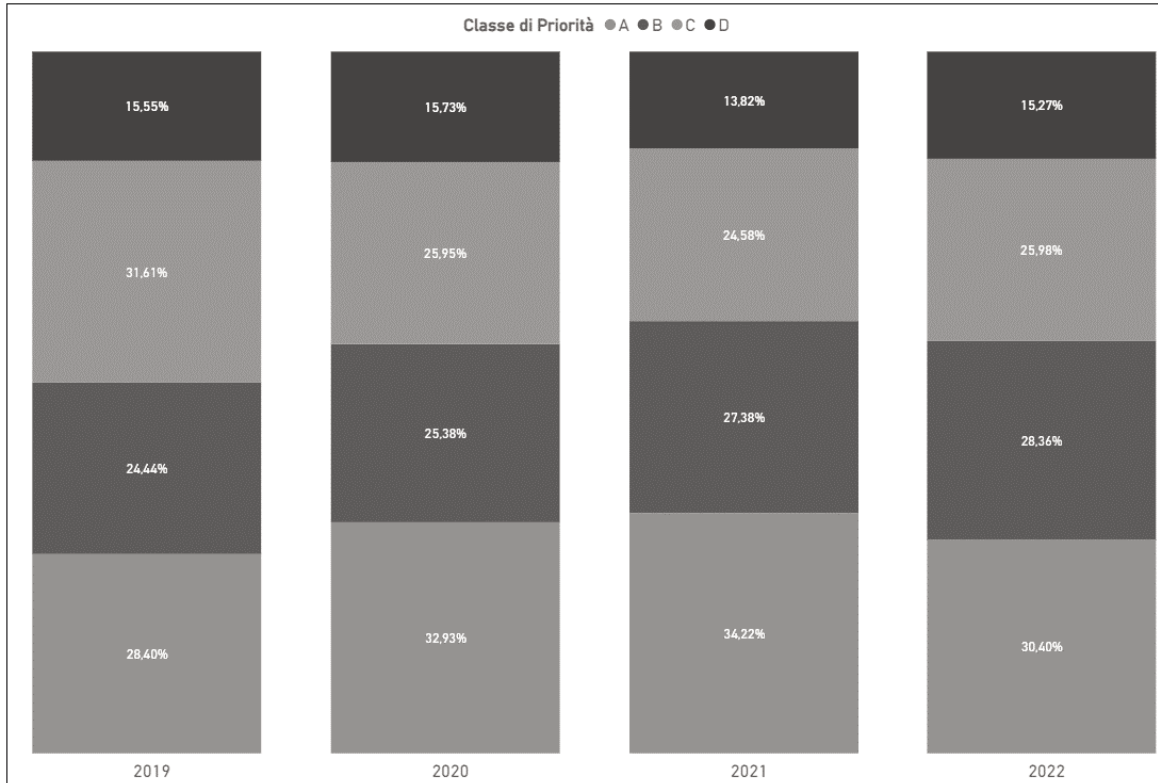
Dal 2021 al 2022 si registra un incremento di 2,4 p.p. a livello nazionale per il rispetto dei tempi di attesa per gli interventi di protesi d'anca posti in Classe di priorità C con dei picchi di 17,1 p.p. in Calabria e 7,2 p.p. in Lombardia (non si considera la Basilicata per la bassa casistica), mentre le *performance* peggiori rispetto all'anno precedente si manifestano in Sardegna (-12,0 p.p.) e Marche (-8,6 p.p.).

Rispetto al 2019, a livello nazionale si manifesta un rispetto dei tempi di attesa inferiore pari a -1,6 p.p.; ci sono però delle regioni che migliorano molto le loro prestazioni rispetto al periodo pre-pandemico: Lazio (+20,4 p.p.), Umbria (+7,0 p.p.) e Campania (+5,7 p.p.), mentre quelle che peggiorano sono Valle d'Aosta (-15,0 p.p.), Emilia-Romagna (-13,2 p.p.) e Calabria (-11,4 p.p.).



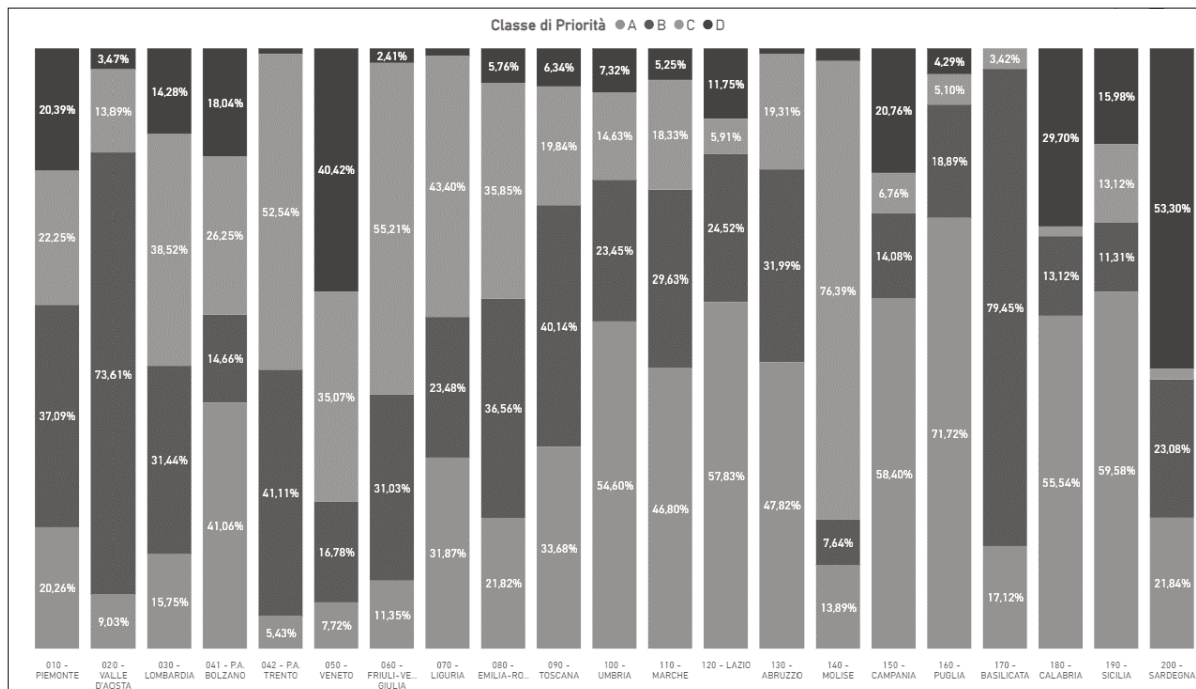


Grafico 1 - Percentuale media utilizzo Classi di priorità per intervento di protesi d'anca a livello nazionale - Anni 2019-2022



Fonte dei dati: Elaborazioni Agenas su Schede di Dimissione Ospedaliera. Anno 2023.

Grafico 2 - Percentuale media utilizzo Classi di priorità per intervento di protesi d'anca per regione - Anno 2022



Fonte dei dati: Elaborazioni Agenas su Schede di Dimissione Ospedaliera. Anno 2023.





ASSISTENZA OSPEDALIERA

515

Tabella 1 - Interventi chirurgici (valori per 100 e valori assoluti) di protesi d'anca effettuati entro i tempi definiti nella Classe di priorità A per regione - Anni 2019-2022

Regioni	2019		2020		2021		2022	
	% interventi Classe A eseguiti in 30 giorni	N interventi posti in Classe A	% interventi Classe A eseguiti in 30 giorni	N interventi posti in Classe A	% interventi Classe A eseguiti in 30 giorni	N interventi posti in Classe A	% interventi Classe A eseguiti in 30 giorni	N interventi posti in Classe A
Piemonte	49,78	671	59,38	714	49,78	1.129	40,45	1.058
Valle d'Aosta	88,89	9	100,00	1	81,82	11	92,31	13
Lombardia	63,57	1.872	69,46	1.434	61,71	2.489	65,61	1.797
Bolzano-Bozen	85,28	197	71,69	166	81,14	281	83,21	280
Trento	38,30	94	29,41	51	44,74	38	17,02	47
Veneto	57,85	382	70,63	286	63,79	417	55,84	394
Friuli Venezia Giulia	53,85	65	37,27	110	29,93	137	38,36	146
Liguria	48,90	182	49,60	125	47,80	159	61,84	152
Emilia-Romagna	85,80	1.113	85,58	978	87,04	895	86,61	1.322
Toscana	48,02	1.489	66,77	1.282	70,71	1.335	72,97	1.365
Umbria	67,74	310	71,83	284	76,32	359	62,89	291
Marche	83,84	464	83,22	435	79,73	528	73,57	526
Lazio	67,37	2.176	63,47	1.837	67,31	2.236	59,58	2.427
Abruzzo	72,99	822	80,89	518	84,14	637	78,72	592
Molise	85,71	7	75,00	4	100,00	13	80,00	20
Campania	82,27	1.100	86,07	991	89,88	1.542	79,16	1.651
Puglia	77,48	968	85,94	1.117	86,70	1.346	76,06	1.420
Basilicata	26,44	87	28,57	28	56,52	23	44,00	25
Calabria	91,58	392	92,01	363	96,39	443	89,93	546
Sicilia	70,50	1.044	76,52	1.039	76,30	1.312	70,14	1.480
Sardegna	38,52	135	55,70	158	72,06	204	59,12	159
Italia	65,94	13.579	68,52	11.921	71,61	15.534	66,07	15.711

Fonte dei dati: Elaborazioni Agenas su Schede di Dimissione Ospedaliera. Anno 2023.

Tabella 2 - Interventi chirurgici (valori per 100 e valori assoluti) di protesi d'anca effettuati entro i tempi definiti nella Classe di priorità B per regione - Anni 2019-2022

Regioni	2019		2020		2021		2022	
	% interventi Classe B eseguiti in 60 giorni	N interventi posti in Classe B	% interventi Classe B eseguiti in 60 giorni	N interventi posti in Classe B	% interventi Classe B eseguiti in 60 giorni	N interventi posti in Classe B	% interventi Classe B eseguiti in 60 giorni	N interventi posti in Classe B
Piemonte	42,09	1.720	43,03	1.104	46,45	1.421	41,82	1.937
Valle d'Aosta	100,00	59	82,76	58	97,87	94	97,17	106
Lombardia	60,69	2.689	57,16	2.215	63,42	3.297	68,29	3.586
Bolzano-Bozen	69,77	129	58,93	56	70,59	85	79,00	100
Trento	72,93	133	67,57	111	63,81	257	48,31	356
Veneto	85,84	784	78,46	557	77,99	786	77,69	856
Friuli Venezia Giulia	60,00	240	45,07	213	55,91	347	47,37	399
Liguria	50,17	295	34,18	79	66,04	106	74,11	112
Emilia-Romagna	83,48	1.507	77,71	1.561	79,59	1.945	76,03	2.215
Toscana	58,62	1.358	57,06	1.304	60,48	1.450	58,57	1.627
Umbria	62,27	220	51,08	139	66,12	121	68,80	125
Marche	65,72	283	53,19	235	69,55	243	58,26	333
Lazio	45,38	498	57,11	380	67,09	857	56,37	1.029
Abruzzo	65,09	169	82,91	234	88,68	318	84,09	396
Molise	100,00	1	100,00	1	100,00	1	90,91	11
Campania	76,30	616	63,93	305	80,68	295	84,42	398
Puglia	50,86	348	59,11	225	63,25	234	69,52	374
Basilicata	33,33	45	51,35	37	72,22	90	52,59	116
Calabria	95,38	173	92,93	99	93,75	128	81,40	129
Sicilia	63,55	321	57,62	210	72,46	236	69,75	281
Sardegna	49,50	101	56,06	66	87,83	115	64,88	168
Italia	66,24	11.689	63,20	9.189	73,51	12.426	69,02	14.654

Fonte dei dati: Elaborazioni Agenas su Schede di Dimissione Ospedaliera. Anno 2023.



Tabella 1 - Interventi chirurgici (valori per 100 e valori assoluti) di protesi d'anca effettuati entro i tempi definiti nella Classe di priorità C per regione - Anni 2019-2022

Regioni	2019		2020		2021		2022	
	% interventi Classe C eseguiti in 180 giorni	N interventi posti in Classe C	% interventi Classe C eseguiti in 180 giorni	N interventi posti in Classe C	% interventi Classe C eseguiti in 180 giorni	N interventi posti in Classe C	% interventi Classe C eseguiti in 180 giorni	N interventi posti in Classe C
Piemonte	82,77	1.619	73,94	944	80,49	938	78,14	1.162
Valle d'Aosta	100,00	38	83,33	18	78,95	19	85,00	20
Lombardia	83,45	4.918	68,25	2.343	81,42	3.288	88,60	4.394
Bolzano-Bozen	91,26	183	88,89	117	92,90	155	93,85	179
Trento	99,75	404	97,57	329	97,37	457	97,58	455
Veneto	94,81	1.715	94,58	1.348	92,44	1.627	93,29	1.789
Friuli Venezia Giulia	76,79	879	57,90	658	78,36	633	78,87	710
Liguria	93,31	269	78,08	146	87,18	195	84,54	207
Emilia-Romagna	84,76	2.441	67,57	1.520	73,18	1.913	71,55	2.172
Toscana	90,04	1.064	89,26	782	90,67	697	91,54	804
Umbria	91,74	109	90,00	60	92,86	28	98,72	78
Marche	91,52	224	86,74	181	92,12	165	83,50	206
Lazio	68,34	259	70,24	168	92,07	164	88,71	248
Abruzzo	91,67	96	88,73	71	80,37	107	87,03	239
Molise	100,00	88	98,51	67	99,15	117	99,09	110
Campania	84,34	198	88,83	197	92,36	288	90,05	191
Puglia	85,06	154	86,21	87	79,49	39	80,20	101
Basilicata	75,00	4	40,00	10	50,00	2	80,00	5
Calabria	86,36	22	84,21	19	57,89	19	75,00	16
Sicilia	96,12	387	82,78	302	82,52	286	88,04	326
Sardegna	77,78	45	100,00	28	88,89	18	76,92	13
Italia	87,85	15.116	81,70	9.395	83,84	11.155	86,20	13.425

Fonte dei dati: Elaborazioni Agenas su Schede di Dimissione Ospedaliera. Anno 2023.

Raccomandazioni di Osservasalute

La conoscenza completa e approfondita del numero di pazienti in attesa di ricovero chirurgico programmato è componente fondamentale per il governo delle liste di attese chirurgiche.

Nel documento “Linee di Indirizzo per il governo del percorso del paziente chirurgico programmato”, di cui all’Accordo Stato Regioni n. 100/CSR del 9 luglio 2020, viene richiamata la necessità di introdurre, come utile strumento per il monitoraggio informatizzato delle Liste di Attesa per le prestazioni chirurgiche, un “Nomenclatore Unico”, basato su un tracciato record che consenta la classificazione degli interventi o delle procedure chirurgiche inseriti in Lista di Attesa utilizzando le codifiche ICD-9-CM (qualora necessario anche della diagnosi) ed il loro successivo raggruppamento in macro-categorie in base a criteri di afferenza chirurgico-nosologica.

Il suo utilizzo garantisce la possibilità di estrazione dei

dati per il monitoraggio e l’aggiornamento continuo dello stato delle Liste di Attesa a livello locale, consentendo altresì, qualora fosse adottato in tutte le regioni/PA, un efficace e attendibile confronto a livello nazionale.

È utile che ciascuna Regione e Azienda sanitaria predisponga un regolamento per la corretta gestione delle Liste di Attesa per ricovero chirurgico programmato, in cui siano definite le modalità dell’inserimento del paziente in lista di attesa, di permanenza e di chiamata, nonché per la pulizia e manutenzione, tenuta e gestione informatizzata della lista. Dovranno essere, inoltre, declinati i livelli di responsabilità ed il diritto di accesso e comunicazione al paziente.

Riferimenti bibliografici

(1) Ministero della Salute, Piano Nazionale di Governo delle Liste di Attesa 2019-2021 Disponibile sul sito: www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2824_allegato.pdf.



Tempi di attesa per angioplastica coronarica e bypass aortocoronarico

Significato. Gli interventi chirurgici per angioplastica coronarica e bypass aortocoronarico sono tra le procedure ospedaliere ad elevato impatto sociale e alta prevalenza che vengono monitorate nel Rapporto Osservasalute in riferimento alla popolazione di età 65 anni ed oltre.

Gli indicatori relativi al rispetto dei tempi di attesa per questi interventi chirurgici presenti nel PNGLA 2019-

2021 (1) erogati a pazienti con età >64 anni sono una misura utile per efficientare i processi organizzativi all'interno delle strutture ospedaliere regionali pubbliche e private, perché consentono di valutare il rispetto dei tempi di intervento previsti dalla Classe di priorità assegnata al momento della prescrizione da parte del medico.

Interventi effettuati entro i tempi definiti nella Classe di priorità A

$$\text{Numeratore} = \frac{\sum_{i=0}^m \text{Numero di interventi prenotati in una Classe A* in 30 giorni}}{\sum_{i=0}^m \text{Numero totale di interventi prenotati in Classe A}} \times 100$$

*Classe A = entro 30 giorni dalla data di prenotazione dell'intervento chirurgico.

Validità e limiti. Per il calcolo dell'indicatore sono state utilizzate le SDO del Ministero della Salute utilizzate sulla base del protocollo presente nel PNGLA 2019-2021. Il PNGLA si propone di condividere un percorso per il Governo delle Liste di Attesa, finalizzato a garantire un appropriato, equo e tempestivo accesso dei cittadini ai servizi sanitari che si realizza con l'applicazione di rigorosi criteri di appropriatezza, il rispetto delle Classi di priorità, la trasparenza e l'accesso diffuso alle informazioni da parte dei cittadini sui loro diritti e doveri (1).

L'indicatore ha l'obiettivo di indagare il rispetto dei tempi di attesa in Classe di priorità A (classe prevalente) per gli interventi chirurgici per angioplastica coronarica e by pass aortocoronarico.

Sono escluse dal calcolo degli indicatori le SDO per le quali la differenza tra la data di prenotazione e quella di intervento è pari a 0 giorni e/o >365 giorni.

Valore di riferimento/Benchmark. Il valore di riferimento per questo indicatore è pari al 100%, perché tutte le strutture dovrebbero garantire il rispetto della tempistica definito dalla Classe di priorità assegnata all'intervento.

Descrizione dei risultati

Angioplastica coronarica

La Classe di priorità utilizzata prevalentemente dalle regioni per l'intervento di angioplastica coronarica è la Classe A: a livello nazionale, la percentuale di utilizzo è stata incrementata gradualmente negli anni passando dal 59,41% del 2019 al 73,69% del 2022 (Grafico 1). Dall'analisi regionale emerge molto chiaramente che tutte le regioni utilizzano la Classe di priorità A, per i pazienti *over* 65, nel più del 60% dei

casi ad eccezione solo del Friuli Venezia Giulia che la utilizza nel 56,82% dei casi e la PA di Trento nel 42,11% dei casi (Grafico 2).

Dall'analisi sul rispetto dei tempi di attesa in Classe A per questo intervento, per pazienti di età 65 anni ed oltre, affiora che, nel 2022, su base nazionale la percentuale è pari al 82,14%, valore in diminuzione rispetto al 2021 di -0,9 p.p. e a -4,1 p.p. rispetto al 2019. Si registra, altresì, un incremento di interventi chirurgici di angioplastica coronarica erogati a pazienti *over* 65 pari a 23.450 nel 2022 rispetto ai 22.973 del 2021 e 21.870 del 2019.

La Campania, nel 2022, è la regione con la percentuale più alta del rispetto dei tempi di attesa di 30 giorni pari al 93,53%: la regione riesce a garantire tali valori nonostante sia la seconda per numero di interventi di angioplastica coronarica erogati, pari a 2.396. Al contrario, le Marche è la regione che rispetta di meno i tempi di attesa previsti dalla Classe di priorità A, con un valore pari al 66,9%. La Lombardia è la regione con il più alto numero di interventi (5.717), con l'indicatore sostanzialmente in linea con il valore nazionale (82,70%) (Tabella 1).

Rispetto al 2021, le regioni che si distinguono per incrementi maggiori dell'indicatore relativo al rispetto dei tempi di attesa in Classe A sono Basilicata, PA di Bolzano e Valle d'Aosta, rispettivamente con +24,4 p.p., +9,8 p.p. e +2,4 p.p.. Molise, Friuli Venezia Giulia e Marche, invece, sono le regioni che perdono più p.p. nel confronto con il valore dell'indicatore nell'anno 2021, con -17,8 p.p., -12,4 p.p., -6,2 p.p., rispettivamente.

Rispetto al 2019, le regioni che si distinguono per incrementi maggiori sono Basilicata, Sicilia e Abruzzo, (rispettivamente, +12,1 p.p., +7,2 p.p. e +4,8 p.p.). Friuli Venezia Giulia, Umbria e Marche, invece, sono





le regioni che perdono più p.p. nel confronto con il valore dell'indicatore nell'anno 2019 con -22,3 p.p., -18,0 p.p., -9,5 p.p., rispettivamente (Tabella 1).

Nel complesso, nel 2022 la maggioranza delle regioni rispetta la Classe di priorità almeno sette volte su dieci. Fanno eccezione Molise, Marche e Lazio, con percentuali comprese tra il 66-69%.

Bypass aortocoronarico

La Classe A risulta essere prevalente anche per gli interventi di bypass aortocoronarico, in tutti gli anni oggetto dell'analisi (2019-2022) con valori sempre al di sopra del 75% (Grafico 3). Nel 2022, la Classe A risulta essere utilizzata primariamente da tutte le regioni, con percentuali comprese tra il 63,4% del Piemonte e il 100% della Basilicata (Grafico 4).

Il rispetto dei tempi di attesa per gli interventi di bypass aortocoronarico eseguiti su pazienti di età 65 anni ed oltre nel 2019 era pari a 81,92%, è salito a 83,37% nel 2020 per poi riscendere a 81,63% nel 2021 e all'80,14% nel 2022: quindi, nel 2022, si evidenzia una variazione di -1,5 p.p. rispetto al 2021 e di -1,8 p.p. rispetto al 2019.

Nelle regioni si osservano comportamenti molto differenti, sia per numero totale di interventi prenotati ed erogati che per il rispetto dei tempi di attesa definiti dalla Classe di priorità A.

Nel 2022, le regioni che hanno le percentuali più basse

del rispetto dei tempi d'attesa sono la Basilicata (52,17%) e la PA di Trento (59,18%), nonostante abbiano una casistica molto bassa (la Basilicata è la 18ª regione per numero di interventi prenotati in Classe A e la PA di Trento la 17ª). Le regioni con i valori più alti dell'indicatore sono le Marche (95,19 %) e la Puglia (92,26%) (Tabella 2).

Rispetto al 2021 il numero di interventi prenotati ed erogati a pazienti *over 65* è diminuito a livello nazionale con 4.559 interventi rispetto a 4.428 dell'anno precedente. Riguardo il rispetto dei 30 giorni per l'erogazione degli interventi prenotati, le prestazioni migliori sono state realizzate da Campania (+15 p.p.), PA di Trento (+11,2 p.p.) e Veneto (+10,1 p.p.); le regioni che evidenziano un calo maggiore delle proprie prestazioni sono Sardegna (-16,0 p.p.), Basilicata (-15,5 p.p.) e Calabria (-13,2 p.p.).

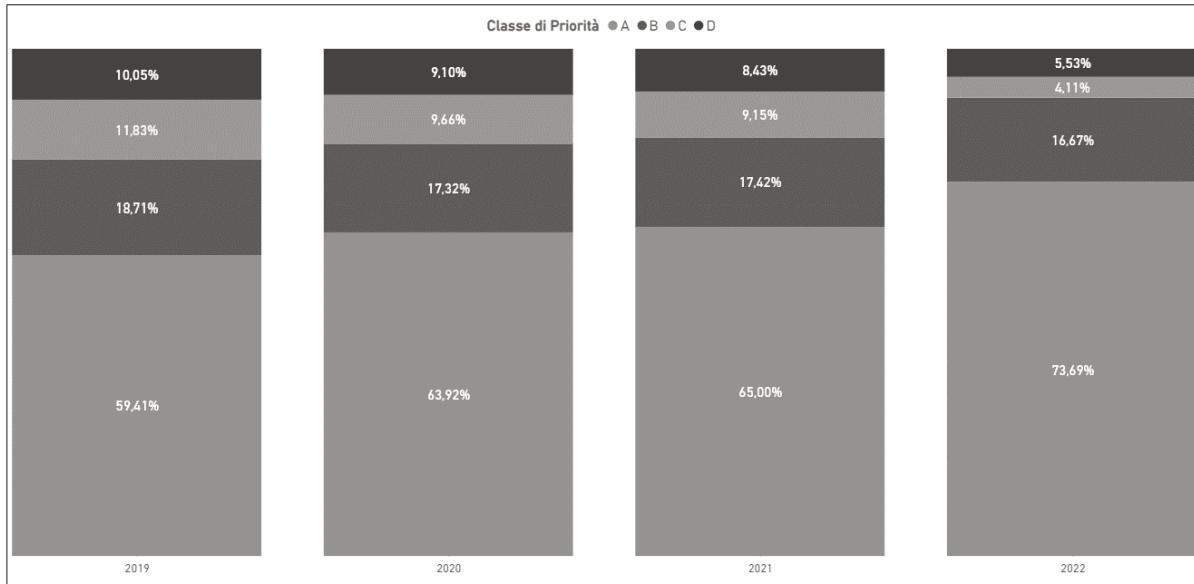
Rispetto al 2019, il numero di interventi prenotati ed erogati a pazienti *over 65* è aumentato leggermente a livello nazionale con 4.559 interventi a fronte dei 5.408 dell'anno pre-pandemico. Riguardo il rispetto dei 30 giorni per l'erogazione degli interventi prenotati, le prestazioni migliori sono state realizzate da Campania (+13,2 p.p.), Sicilia (+10,4 p.p.) e Marche (+9,5 p.p.); le regioni che evidenziano un calo maggiore delle proprie prestazioni sono Basilicata (-28,3 p.p.), PA di Trento (-13,7 p.p.) e Umbria (-10,4 p.p.).





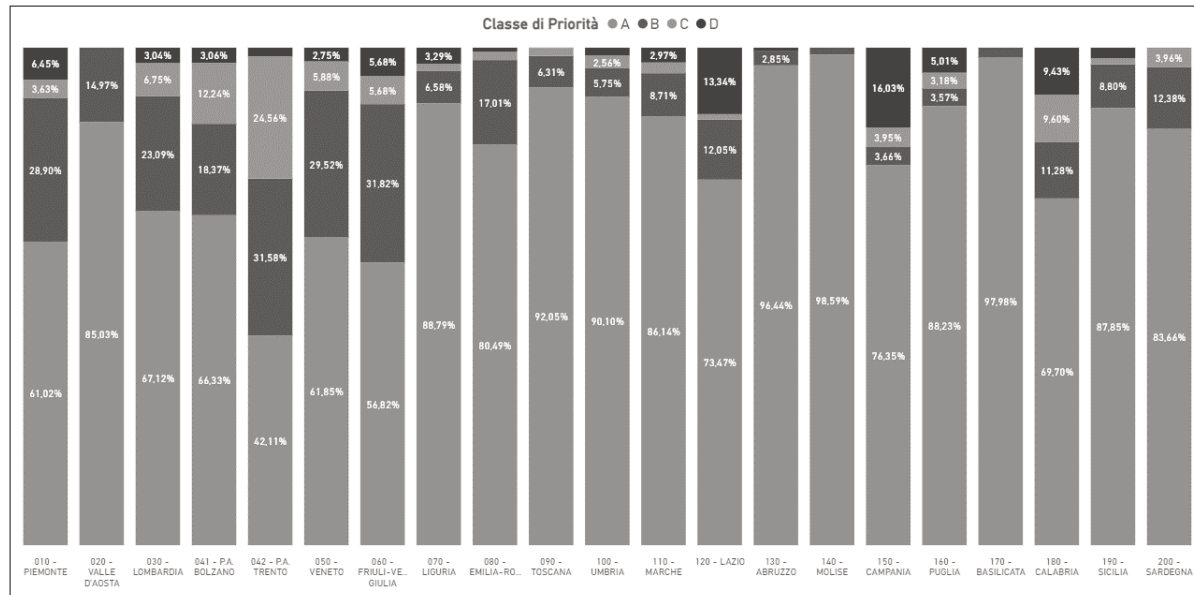
ASSISTENZA OSPEDALIERA

Grafico 1 - Percentuale media utilizzo Classi di priorità per intervento di angioplastica coronaria a livello nazionale - Anni 2019-2022



Fonte dei dati: Elaborazioni Agenas su Schede di Dimissione Ospedaliera. Anno 2023.

Grafico 2 - Percentuale media utilizzo Classi di priorità per intervento di angioplastica coronaria per regione - Anno 2022



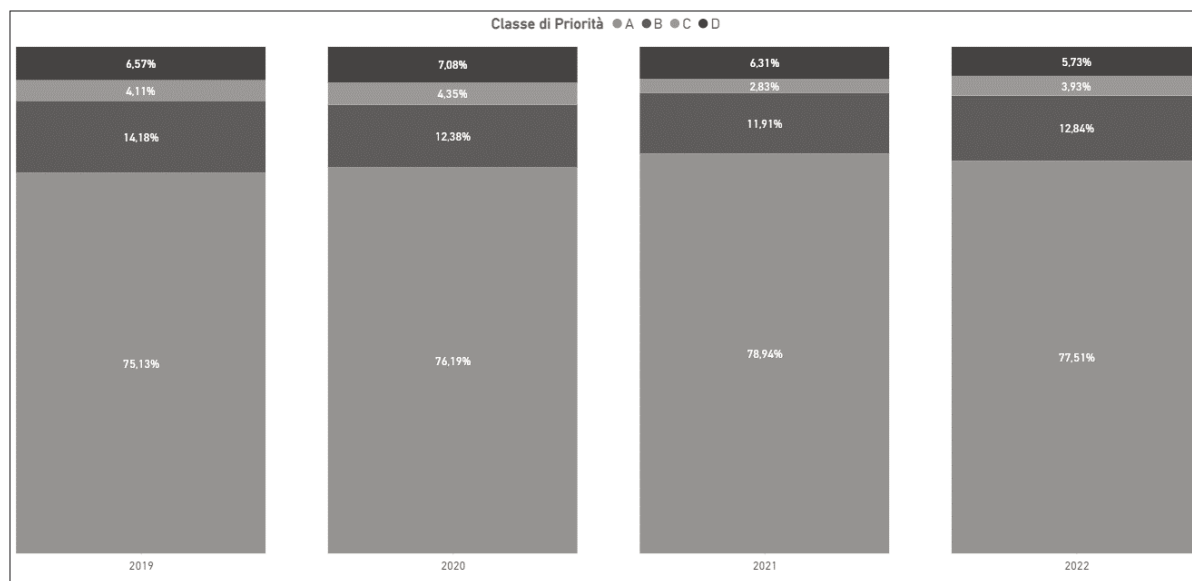
Fonte dei dati: Elaborazioni Agenas su Schede di Dimissione Ospedaliera. Anno 2023.



Tabella 1 - Indicatore sul rispetto dei tempi di attesa di interventi (valori per 100 e valori assoluti) prenotati in Classe A per angioplastica coronarica per regione - Anni 2019-2022

Regioni	2019		2020		2021		2022	
	% interventi Classe A eseguiti in 30 giorni	N interventi posti in Classe A	% interventi Classe A eseguiti in 30 giorni	N interventi posti in Classe A	% interventi Classe A eseguiti in 30 giorni	N interventi posti in Classe A	% interventi Classe A eseguiti in 30 giorni	N interventi posti in Classe A
Piemonte	88,19	1.533	89,91	1.536	85,36	2.445	82,01	2.384
Valle d'Aosta	93,33	45	98,61	72	85,61	132	88,00	125
Lombardia	84,53	5.726	84,70	4.123	80,90	5.617	82,70	5.717
Bolzano-Bozen	92,11	114	82,80	93	73,24	71	83,08	65
Trento	81,52	92	71,43	77	79,31	87	79,17	72
Veneto	91,12	1.149	91,03	1.037	90,32	1.416	84,56	1.347
Friuli Venezia Giulia	96,99	133	92,48	133	87,05	139	74,67	150
Liguria	79,20	500	79,62	368	77,88	538	76,60	594
Emilia-Romagna	92,09	1.921	92,41	1.555	90,15	1.838	86,25	1.869
Toscana	94,89	1.273	92,28	984	85,00	1.127	85,93	1.123
Umbria	94,27	349	87,59	266	75,50	249	76,24	282
Marche	76,45	484	66,84	374	73,07	427	66,90	435
Lazio	73,43	1.709	77,82	1.402	69,65	2.003	67,30	2.263
Abruzzo	87,28	393	94,32	317	95,00	400	92,12	406
Molise	71,43	175	82,87	251	87,45	231	69,64	280
Campania	93,09	2.070	89,87	1.708	93,36	2.394	93,53	2.396
Puglia	88,32	1.970	86,72	1.634	87,31	1.742	87,73	1.777
Basilicata	65,76	184	70,94	117	53,49	129	77,84	194
Calabria	91,28	493	92,31	156	92,54	362	91,55	414
Sicilia	79,55	1.374	87,12	986	87,63	1.455	86,74	1.388
Sardegna	95,63	183	91,41	128	94,74	171	92,31	169
Italia	86,21	21.870	85,86	17.317	83,07	22.973	82,14	23.450

Fonte dei dati: Elaborazioni Agenas su Schede di Dimissione Ospedaliera. Anno 2023.

Grafico 3 - Percentuale media utilizzo Classi di priorità per intervento di bypass aortocoronarico a livello nazionale - Anno 2019-2022

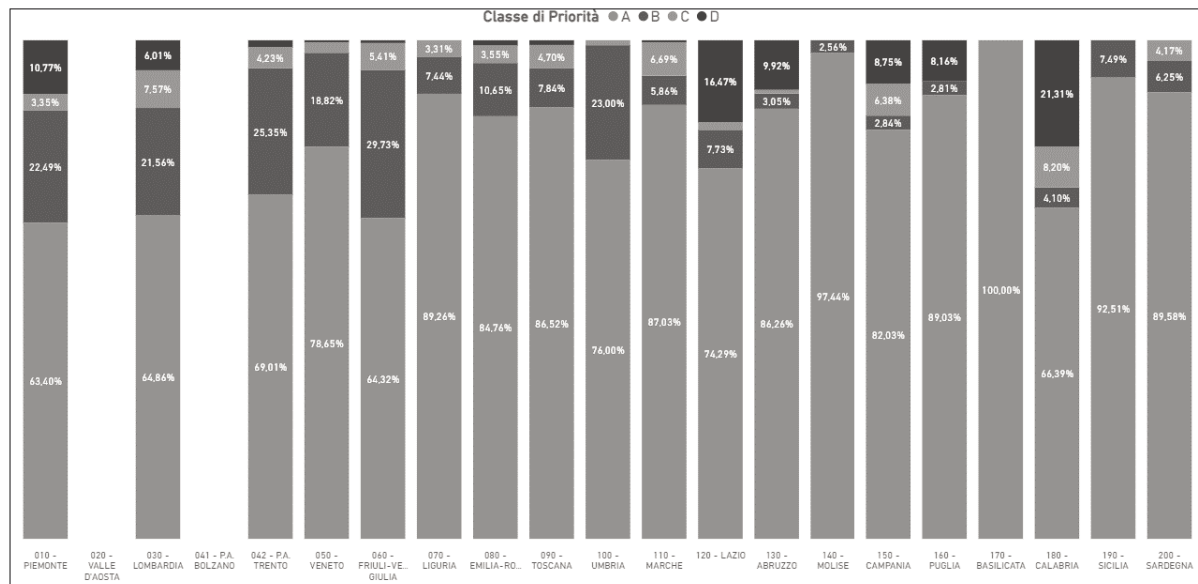
Fonte dei dati: Elaborazioni Agenas su Schede di Dimissione Ospedaliera. Anno 2023.



ASSISTENZA OSPEDALIERA

521

Grafico 4 - Percentuale media utilizzo Classi di priorità per intervento di bypass aortocoronarico per regione - Anno 2022



Fonte dei dati: Elaborazioni Agenas su Schede di Dimissione Ospedaliera. Anno 2023.

Tabella 2 - Indicatore sul rispetto dei tempi di attesa di interventi (valori per 1.000 e valori assoluti) prenotati in Classe A per bypass aortocoronarico per regione - Anni 2019-2022

Regioni	2019		2020		2021		2022	
	% interventi Classe A eseguiti in 30 giorni	N interventi posti in Classe A	% interventi Classe A eseguiti in 30 giorni	N interventi posti in Classe A	% interventi Classe A eseguiti in 30 giorni	N interventi posti in Classe A	% interventi Classe A eseguiti in 30 giorni	N interventi posti in Classe A
Piemonte	86,88	216	96,08	192	89,79	252	90,57	265
Valle d'Aosta	n.a.	0	n.a.	0	n.a.	0	n.a.	0
Lombardia	85,87	1.294	83,11	823	80,81	800	86,80	788
Bolzano-Bozen	n.a.	0	n.a.	0	n.a.	0	n.a.	0
Trento	72,86	70	79,31	58	48,00	50	59,18	49
Veneto	81,08	259	78,64	206	75,36	280	85,48	372
Friuli Venezia Giulia	70,65	92	73,11	119	77,59	116	74,79	119
Liguria	74,10	120	78,98	84	90,41	116	80,56	108
Emilia-Romagna	80,96	479	76,87	356	80,00	411	79,80	406
Toscana	83,52	324	84,44	269	75,07	287	78,26	276
Umbria	95,95	74	92,31	39	84,38	64	85,53	76
Marche	85,66	244	92,49	173	92,41	158	95,19	208
Lazio	90,99	456	91,42	340	79,62	441	85,29	442
Abruzzo	90,60	149	91,75	97	90,74	108	81,42	113
Molise	68,66	134	87,72	114	77,27	44	75,00	76
Campania	72,41	377	74,06	251	70,57	365	85,59	347
Puglia	89,95	491	76,95	354	91,20	409	92,26	349
Basilicata	80,49	41	81,40	43	67,65	34	52,17	46
Calabria	89,26	209	80,65	31	94,68	81	81,48	81
Sicilia	77,74	299	93,30	324	84,28	359	88,10	395
Sardegna	66,25	80	66,67	54	81,13	53	65,12	43
Italia	81,92	5.408	83,37	3.927	81,63	4.428	80,14	4.559

n.a. = non applicabile.

Fonte dei dati: Elaborazioni Agenas su Schede di Dimissione Ospedaliera. Anno 2023.





Raccomandazioni di Osservasalute

La conoscenza completa e approfondita del numero di pazienti in attesa di ricovero chirurgico programmato è componente fondamentale per il governo delle liste di attese chirurgiche.

Nel documento “Linee di Indirizzo per il governo del percorso del paziente chirurgico programmato”, di cui all’Accordo Stato Regioni n. 100/CSR del 9 luglio 2020, viene richiamata la necessità di introdurre, come utile strumento per il monitoraggio informatizzato delle Liste di Attesa per le prestazioni chirurgiche, un “Nomenclatore Unico”, basato su un tracciato record che consente la classificazione degli interventi o delle procedure chirurgiche inseriti in Lista di Attesa utilizzando le codifiche ICD-9-CM (qualora necessario anche della diagnosi) ed il loro successivo raggruppamento in macro-categorie in base a criteri di afferenza chirurgico-nosologica.

Il suo utilizzo garantisce la possibilità di estrazione dei dati per il monitoraggio e l’aggiornamento continuo

dello stato delle Liste di Attesa a livello locale, consentendo altresì, qualora fosse adottato in tutte le regioni/PA, un efficace e attendibile confronto a livello nazionale.

È utile che ciascuna Regione e Azienda sanitaria predisponga un regolamento per la corretta gestione delle Liste di Attesa per ricovero chirurgico programmato, in cui siano definite le modalità dell’inserimento del paziente in lista di attesa, di permanenza e di chiamata, nonché per la pulizia e manutenzione, tenuta e gestione informatizzata della lista. Dovranno essere, inoltre, declinati i livelli di responsabilità ed il diritto di accesso e comunicazione al paziente.

Riferimenti bibliografici

(1) Ministero della Salute, Piano Nazionale di Governo delle Liste di Attesa 2019-2021. Disponibile sul sito: www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2824_allegato.pdf.





Mobilità ospedaliera interregionale

Significato. Gli indicatori di mobilità ospedaliera interregionale si pongono come strumenti a supporto dell'analisi di quel particolare fenomeno definito come "medical tourism" dall'OECD (1), caratterizzata da due elementi essenziali: il "movimento" nel senso di spostamento dalla propria giurisdizione sanitaria di appartenenza ad un'altra e la prestazione sanitaria come oggetto di tale spostamento. La mobilità sanitaria è, pertanto, quel fenomeno che coinvolge gli assistiti che usufruiscono dei servizi sanitari presso strutture che non appartengono alla propria regione di residenza.

Per rispondere al dettato della Legge di Bilancio 30 dicembre 2020, n.178 (2) (che recepisce quanto già sancito dal Patto della Salute 2019-2021) il Ministero della Salute, in collaborazione con l'Agenas, ha elaborato una metodologia di analisi della mobilità sani-

taria descrivendone i processi e analizzandone i determinanti, al fine di creare un sistema di valutazione omogeneo sul territorio nazionale. La complessità del fenomeno della mobilità ha suggerito di analizzare le motivazioni o le circostanze che conducono alla scelta di ricevere assistenza sanitaria in un territorio differente da quello di appartenenza.

Per l'analisi della mobilità sanitaria è stato, quindi, deciso di suddividere la mobilità sanitaria in due macrocategorie: la prima relativa ai ricoveri di pazienti che, pur risultando in mobilità sanitaria (in quanto residenti in un'altra regione), di fatto domiciliano nella regione di ricovero da diverso tempo (di seguito denominata mobilità apparente); la seconda macrocategoria relativa ai pazienti non residenti e non domiciliati nella regione di ricovero (di seguito denominata mobilità effettiva).

Indice di fuga (mobilità passiva)

$$\text{Indice di fuga (mobilità passiva)} = \frac{\sum_{i=1}^n (\text{Numero ricoveri di pazienti residenti nella regione effettuati fuori dalla regione di residenza})}{\sum_{i=1}^z \text{Numero ricoveri di pazienti residenti nella regione}} \times 100$$

Indice di attrazione (mobilità attiva)

$$\text{Indice di attrazione (mobilità attiva)} = \frac{\sum_{i=1}^n \text{Numero ricoveri di pazienti residenti in una regione diversa da quella di ricovero}}{\sum_{i=1}^m \text{Numero ricoveri di pazienti nella regione}} \times 100$$

Validità e limiti. Per il calcolo degli indicatori sono state utilizzate le SDO del Ministero della Salute.

Gli indicatori sono declinabili per diverse tipologie di mobilità: mobilità "apparente" e mobilità "effettiva". La mobilità apparente è costituita dai ricoveri effettuati nella regione di domicilio del paziente, quando quest'ultima non coincide con la regione di residenza. Per stimare la regione di domicilio è stato sviluppato un algoritmo, che unisce i seguenti flussi informativi: SDO e sistema Tessera Sanitaria di specialistica ambulatoriale e farmaceutica.

L'area relativa alla mobilità effettiva si suddivide a sua volta in due tipologie: accettabile ed evitabile. La mobilità sanitaria accettabile è composta dai ricoveri per i quali la mobilità interregionale si predilige per l'alta specializzazione delle cure richieste, nello specifico da ricoveri caratterizzati da DRG ad "alta com-

plexità". L'area della mobilità evitabile è relativa ai casi di ricoveri eseguiti fuori regione di residenza e relativi a prestazioni a bassa e media complessità o a ricoveri "a rischio inappropriata" ovvero in regime ordinario e con DRG a rischio di inappropriata.

Gli indicatori non risentono della variazione assoluta dei volumi di mobilità permettendo di evidenziare la propensione alla mobilità sanitaria ospedaliera anche nel caso di una drastica riduzione dei ricoveri complessivi.

Gli indicatori vengono descritti anche per tipologia di struttura ospedaliera (pubblica o privata accreditata). Nelle analisi non sono state considerate le tipologie di mobilità costituite da:

- ricoveri urgenti;
- ricoveri per Trattamento Sanitario Obbligatorio;
- "Casualità" ovvero da ricoveri che nella variabile



“provenienza” non assumono le seguenti modalità: ricovero al momento della nascita, paziente inviato all’Istituto di cura con proposta di un medico, ricovero precedentemente programmato dallo stesso Istituto di cura, paziente che accede all’Istituto di cura senza proposta di ricovero formulata da un medico e non proveniente da PS.

Infine, sono stati considerati solo i ricoveri il cui onere di spesa sia completamente o parzialmente a carico di una regione.

Valore di riferimento/Benchmark. Per il fenomeno della mobilità non si ritiene opportuno definire un benchmark, poiché la tendenza dovrebbe essere quella di non ricorrere a migrazione per mobilità sanitaria, fatta eccezione per alcune tipologie di casi come la mobilità per ricoveri caratterizzati da alta complessità. Inoltre, le regioni per particolari cure di mobilità di prossimità possono ritenere opportuno, mediante accordi bilaterali, di accettare e coordinare i flussi di mobilità sanitaria.

Descrizione dei risultati

Indice di fuga (mobilità passiva)

L’analisi dell’andamento dell’indice di fuga nel periodo 2017-2022, a livello nazionale, mostra un incremento della mobilità passiva inter-regionale, con un valore pari a 11,26% nel 2022 rispetto all’11,13% del 2019, periodo pre-pandemico. Si nota come il valore dell’indicatore sia in crescita negli anni nonostante la leggera battuta d’arresto nel 2020 (Grafico 1).

Nelle aree geografiche italiane, la propensione alla fuga non è omogenea: prevale la fuga di pazienti residenti nel Meridione rispetto a quella dei pazienti residenti nelle altre aree geografiche. Dal Grafico 2 si nota, inoltre, come il valore dell’indicatore sia maggiore nell’anno 2022 per i pazienti del Centro e del Nord. Questo indica che i pazienti sono maggiormente disposti a spostarsi per ricevere delle cure in una regione diversa dalla propria rispetto al periodo pre-pandemico: il fenomeno della mobilità sanitaria sta crescendo anche nelle aree geografiche che negli anni precedenti ne erano interessate meno.

In dettaglio, l’indice di fuga per i pazienti residenti nelle regioni del Sud ha un valore pari a 14,48% nel 2019 e pari a 14,23% nel 2022; i pazienti residenti nelle regioni del Centro hanno manifestato una propensione alla fuga sanitaria pari al 10,19% nel 2019 e del 10,78% nel 2022; i residenti nel Nord del 9,00% nel 2019 e del 9,25% nel 2022 (Grafico 2).

Un’ulteriore analisi svolta sulla mobilità sanitaria nelle aree geografiche del territorio italiano ha interessato i ricoveri ospedalieri erogati in prossimità, cioè avvenuti in una struttura ospedaliera di una regione diversa da quella di residenza del paziente che si trova ad una distanza dal comune di residenza del paziente pari a 50 km e/o 60 minuti. Da questa analisi emerge

come la propensione alla fuga sia l’opposto rispetto a quella nazionale poiché i pazienti che hanno una attitudine maggiore a muoversi in prossimità sono quelli del Nord-Italia.

Il valore dell’indice di fuga per ricoveri in prossimità nel Nord è 2,45% nel 2019 e 2,47% nel 2022, nel Centro è pari a 1,53% nel 2019 e 1,63% nel 2022, nel Sud 1,11% nel 2019 e 0,99% nel 2022 (Grafico 3).

Le regioni italiane manifestano nel 2022 una tendenza alla fuga sanitaria molto differente (Tabella 1). Dai valori dell’indice di fuga per la mobilità effettiva e apparente, emerge che le regioni dai cui i residenti si spostano di più sono Molise 39,37%, Basilicata 35,99% e Calabria 25,75%, mentre le regioni con la minor fuga sanitaria sono la PA di Bolzano 6,23%, Lombardia 6,71% e Piemonte 8,28%. Considerando solo la mobilità effettiva non si evidenziano variazioni significative. Nel dettaglio della mobilità passiva per tipologia di DRG emerge che, per i DRG ad alta complessità, i pazienti che si spostano verso strutture che non si trovano nella propria regione di residenza sono: Basilicata 6,16%, Molise 5,45% e Liguria 4,80%; al contrario, le regioni da cui si registra meno mobilità sono: sono PA di Bolzano 1,24%, Piemonte 1,19% e Lombardia 1,00%. Per i DRG a media-bassa complessità, la fuga maggiore si osserva in Molise 27,62%, Basilicata 23,26% e Calabria 16,88%, mentre è minore in Sardegna 4,42%, Lombardia 4,36% e PA di Bolzano con il 3,60%. Infine, per i ricoveri con DRG a rischio inappropriata, la maggiore tendenza alla mobilità sanitaria si registra in Basilicata con il 4,51%, Molise con il 4,24% e Valle d’Aosta con il 3,75%, mentre le regioni meno interessate da spostamenti extra regionali sono PA di Bolzano e Lombardia con 0,98% e Sardegna con 0,94%.

Indice di attrazione (mobilità attiva)

L’indice di attrazione a livello nazionale nel 2022 è pari a 10,83%, in lieve aumento rispetto al 2019 (10,75%) e in aumento rispetto al 2020 (9,86%), per effetto dell’epidemia da COVID-19 (Grafico 4).

L’osservazione della mobilità attiva per area geografica di residenza mostra analoghe differenze geografiche tra il 2019 e il 2022: Nord 14,54%; Centro 10,80%; Sud 5,05% nel 2022 vs Nord 14,58%; Centro 10,63%; Sud 4,98% nel 2019 (Grafico 5). Si osserva, inoltre, che il Sud si caratterizza per una quota di ricoveri erogati a cittadini di altre regioni molto bassa rispetto ai cittadini del Centro-Nord. Inoltre, si evidenzia come la propensione delle strutture ospedaliere ad attrarre pazienti residenti in altre regioni sia la stessa del 2019 con un lieve incremento per l’attrazione delle strutture del Sud e del Centro Italia.

Le regioni italiane mostrano nel 2022 una tendenza all’attrazione dei pazienti residenti in altre regioni molto differente (Tabella 2). Dai valori dell’indice di attrazione per la mobilità effettiva e apparente emerge



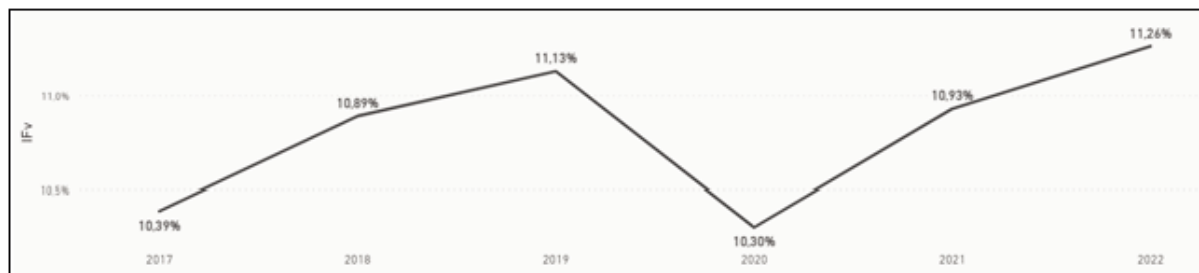
ASSISTENZA OSPEDALIERA

525

che quelle da cui i residenti sono attratti di più sono Molise 41,97%, Emilia-Romagna 21,56% e Basilicata 19,71%, mentre le regioni che attraggono meno sono Calabria 2,39%, Sicilia 1,76% e Sardegna 1,06%. Si evidenzia, inoltre, come queste 3 regioni siano sempre le meno attrattive per ogni tipologia di DRG. Considerando solo la mobilità effettiva non si evidenziano variazioni significative. Nel dettaglio della mobilità passiva per tipologia di DRG emerge che per

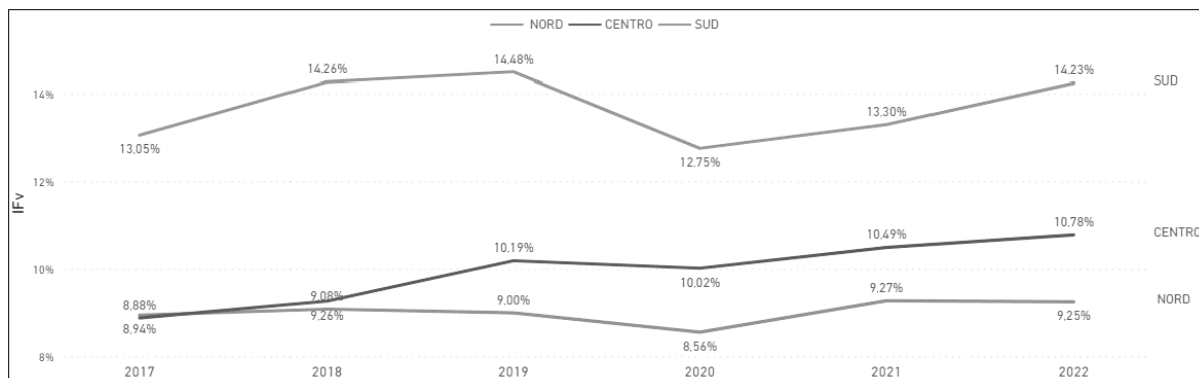
i DRG ad alta complessità le strutture che attraggono più pazienti non residenti sono Molise 7,47%, Emilia-Romagna 4,78% e Veneto 3,26%; per i DRG a media-bassa complessità le regioni che attraggono maggiormente sono Molise 29,44%, Basilicata 15,36% ed Emilia-Romagna 12,06%; per i ricoveri con DRG a rischio inappropriatezza attraggono principalmente le strutture ospedaliere della PA di Trento 4,56%, Molise 4,44% ed Emilia-Romagna 3,71%.

Grafico 1 - Indice di fuga (mobilità passiva) (valori per 100) nel tempo - Anni 2017-2022



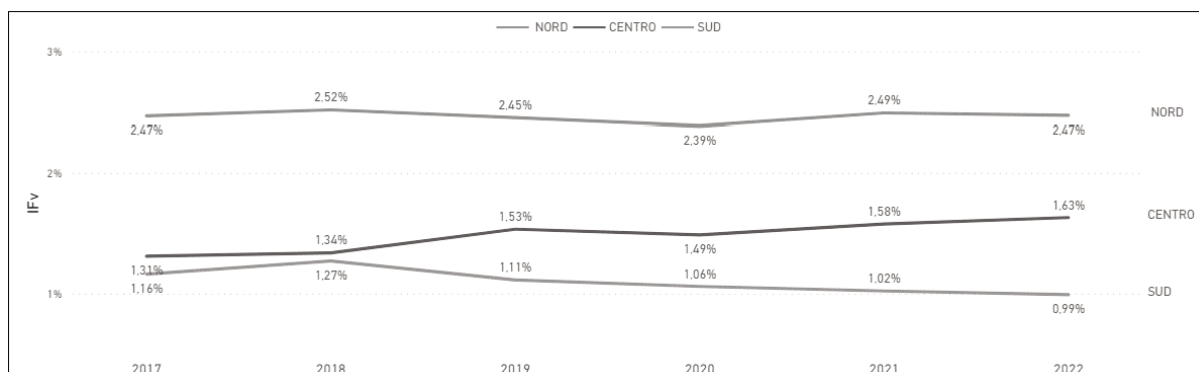
Fonte dei dati: Elaborazioni Agenas su Schede di Dimissione Ospedaliera. Anno 2023.

Grafico 2 - Indice di fuga (mobilità passiva) (valori per 100) per area geografica - Anno 2022



Fonte dei dati: Elaborazioni Agenas su Schede di Dimissione Ospedaliera. Anno 2023.

Grafico 3 - Indice di fuga (mobilità passiva) (valori per 100) per area geografica in prossimità - Anno 2022



Fonte dei dati: Elaborazioni Agenas su Schede di Dimissione Ospedaliera. Anno 2023.

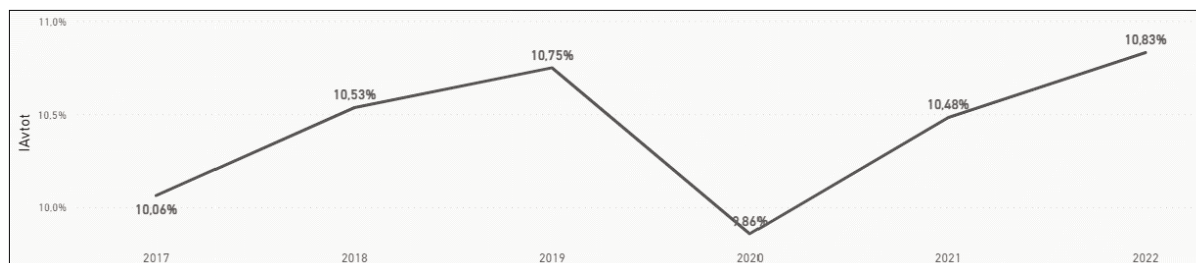
Nota: Sono esclusi i flussi di mobilità verso l'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù e l'Ospedale San Giovanni Battista ACISMOM.



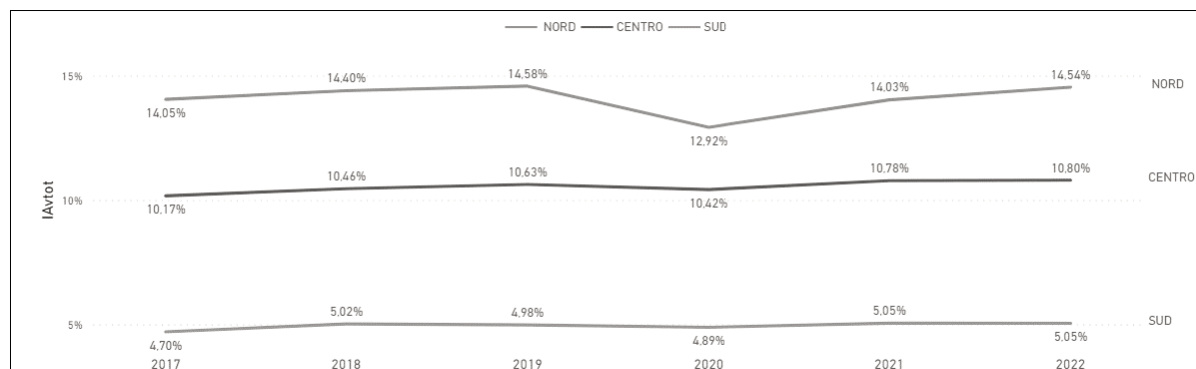
Tabella 1 - *Indice di fuga (mobilità passiva) (valori per 100) per tipologia di mobilità e Diagnosis Related Group per regione - Anno 2022*

Regioni	IFv	IFv apparente	IFv effettiva	IFv DRG ad alta complessità	IFv DRG media-bassa complessità	IFv DRG a rischio inappropriato
Piemonte	8,28	0,49	7,79	1,19	5,55	1,05
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	23,11	0,97	22,14	3,82	14,57	3,75
Lombardia	6,71	0,37	6,34	1,00	4,36	0,98
Bolzano-Bozen	6,23	0,41	5,82	1,24	3,60	0,98
Trento	17,14	0,72	16,41	2,68	11,44	2,29
Veneto	10,70	0,30	10,40	2,09	6,44	1,87
Friuli Venezia Giulia	10,87	0,41	10,45	2,46	6,34	1,65
Liguria	18,95	0,96	17,99	4,80	10,27	2,92
Emilia-Romagna	8,50	0,40	8,09	1,49	5,26	1,34
Toscana	8,95	0,50	8,45	2,05	5,15	1,24
Umbria	21,70	0,98	20,72	4,27	13,69	2,76
Marche	17,55	0,58	16,97	3,36	10,78	2,83
Lazio	8,40	0,49	7,91	1,67	5,18	1,06
Abruzzo	22,66	1,18	21,48	3,45	15,19	2,83
Molise	39,37	2,05	37,32	5,45	27,62	4,24
Campania	10,40	0,50	9,90	1,78	6,78	1,33
Puglia	15,53	0,85	14,67	2,90	9,63	2,14
Basilicata	35,99	2,07	33,92	6,16	23,26	4,51
Calabria	25,75	2,02	23,72	3,88	16,88	2,97
Sicilia	9,16	0,90	8,26	1,47	5,58	1,21
Sardegna	8,47	1,76	6,70	1,35	4,42	0,94
Italia	11,26	0,65	10,61	2,01	7,05	1,55

Fonte dei dati: Elaborazioni Agenas su Schede di Dimissione Ospedaliera. Anno 2023.

Grafico 4 - *Indice di attrazione (mobilità attiva) (valori per 100) nel tempo - Anni 2017-2022*

Fonte dei dati: Elaborazioni Agenas su Schede di Dimissione Ospedaliera. Anno 2023.

Grafico 5 - *Indice di attrazione (mobilità attiva) (valori per 100) per area geografica - Anni 2017-2022*

Fonte dei dati: Elaborazioni Agenas su Schede di Dimissione Ospedaliera. Anno 2023.

**Tabella 2** - Indice di attrazione (mobilità attiva) (valori per 100) per tipologia di mobilità e Diagnosis Related Group per regione - Anno 2022

Regioni	IAv	IAv apparente	IAv effettiva	IAv DRG ad alta complessità	IAv DRG media-bassa complessità	IAv DRG a rischio inappropriato
Piemonte	8,48	0,63	7,85	1,91	4,55	1,40
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	14,57	0,62	13,96	1,25	10,21	2,49
Lombardia	14,67	0,93	13,74	3,10	8,51	2,13
Bolzano-Bozen	5,31	0,27	5,04	0,85	3,58	0,60
Trento	17,43	0,46	16,97	2,27	10,13	4,56
Veneto	13,89	0,47	13,42	3,26	8,25	1,91
Friuli Venezia Giulia	11,36	0,44	10,92	1,43	7,63	1,87
Liguria	14,24	1,07	13,17	0,77	10,62	1,78
Emilia-Romagna	21,56	1,01	20,55	4,78	12,06	3,71
Toscana	12,40	0,75	11,65	2,28	8,00	1,37
Umbria	16,05	0,94	15,11	1,81	10,38	2,92
Marche	12,31	0,57	11,74	2,24	7,86	1,63
Lazio	8,73	0,84	7,89	1,30	5,71	0,88
Abruzzo	13,57	0,58	12,99	1,97	9,65	1,37
Molise	41,97	0,62	41,35	7,47	29,44	4,44
Campania	3,51	0,39	3,12	0,33	2,55	0,24
Puglia	6,34	0,35	5,99	1,07	4,04	0,89
Basilicata	19,71	0,59	19,12	1,77	15,36	1,99
Calabria	2,39	0,30	2,09	0,15	1,77	0,16
Sicilia	1,76	0,22	1,54	0,20	1,20	0,14
Sardegna	1,06	0,22	0,84	0,11	0,62	0,10
Italia	10,83	0,65	10,18	2,01	6,66	1,51

Fonte dei dati: Elaborazioni Agenas su Schede di Dimissione Ospedaliera. Anno 2023.

Raccomandazioni di Osservasalute

In Italia, la mobilità interregionale si presenta come un fenomeno strutturale che, seppur ha risentito di una diminuzione dei volumi negli anni colpiti dalla pandemia COVID-19, non ha mostrato significative variazioni degli indici di fuga, ovvero della propensione alla mobilità sanitaria tra le regioni.

La possibilità di osservare i flussi di mobilità interregionale depurandoli di alcune componenti legate al caso o al domicilio di lungo periodo nella regione di fuga, ha permesso di mettere in evidenza flussi migratori potenzialmente non accettabili perché relativi a prestazioni che potrebbero essere eseguite nella regione di residenza del paziente.

Lo studio evidenzia come gran parte della mobilità sia legata a ricoveri per DRG potenzialmente inappropriati o di media e bassa complessità.

Il confronto regionale ha evidenziato ancora una volta uno squilibrio tra Centro-Nord e Meridione: l'analisi ha, infatti, mostrato come la maggiore propensione alla mobilità sanitaria interregionale è imputabile alle regioni meridionali; né la pandemia né i lockdown ad essa legati hanno inciso in modo rilevante sulla propensione alla mobilità sanitaria. Un'altra evidenza

mostrata dall'analisi è la propensione dei cittadini delle regioni del Nord-Italia a spostarsi nelle strutture delle regioni limitrofe.

È importante che si mettano in opera politiche sanitarie per ridurre il divario tra le regioni e migliorare l'organizzazione del sistema sanitario. A tale fine diventa centrale monitorare l'andamento di questi indicatori e confrontarli tra le varie regioni, per consentire ai *policy maker*, di misurare l'effetto delle strategie finalizzate a migliorare la soddisfazione dei bisogni di salute della popolazione già nelle regioni di residenza, limitando così la mobilità "effettiva" ai ricoveri ad alta complessità e ai ricoveri regolati da accordi tra regioni limitrofe.

Riferimenti bibliografici

- (1) Lunt et al. Medical Tourism: Treatments, Markets and Health System Implications: A Scoping Review, Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development 2011.
- (2) Legge di Bilancio 30 dicembre 2020, n.178, articolo 1, comma 494.
- (3) Nante N, Guarducci G, Lorenzini C, Messina G, Carle F, Carbone S, Urbani A. Inter-Regional Hospital Patients' Mobility in Italy. Healthcare (Basel) 2021 Sep 8; 9 (9): 1.182.





Indice di fuga in età pediatrica

Significato. L'indicatore fornisce la propensione al ricovero in mobilità passiva (ricovero ospedaliero fuori regione) dei residenti in età pediatrica (<18 anni) nel periodo 2017-2022. L'indice di fuga si pone come una misura utile per la programmazione sanitaria, perché consente di quantificare i bisogni sanitari e socio-assistenziali non soddisfatti dalla regione di fuga.

Per rispondere al dettato della legge di Bilancio n. 178 del 30 dicembre 2020 (2) (che recepisce quanto già sancito dal Patto della Salute 2019-2021), il Ministero della Salute in collaborazione con l'Agenas ha elaborato una metodologia di analisi della mobilità sanitaria descrivendone i processi e analizzandone le determinanti, al fine di creare un sistema di valutazione omogeneo sul territorio nazionale.

I motivi alla base della mobilità passiva hanno diverse

origini (prossimità geografica, presenza in una regione diversa da quella di residenza, qualità dei servizi ospedalieri etc.). La complessità del fenomeno della mobilità ha suggerito di analizzare le motivazioni o le circostanze che conducono alla scelta di ricevere assistenza sanitaria in un territorio differente da quello di appartenenza. Pertanto, è stato necessario suddividere la mobilità sanitaria in due macrocategorie: la prima relativa ai ricoveri di pazienti in regioni in mobilità sanitaria, ma che di fatto domiciliavano nella regione di ricovero da diverso tempo (di seguito denominata mobilità apparente), la seconda macrocategoria relativa ai pazienti non residenti e non domiciliati nella regione di ricovero (di seguito denominata mobilità effettiva).

Indice di fuga in età pediatrica

$$\text{Indice di fuga in età pediatrica} = \frac{\Sigma (\text{Numero ricoveri in età pediatrica effettuati fuori dalla regione di residenza})}{\Sigma (\text{Numero ricoveri in età pediatrica di pazienti residenti nella regione})} \times 100$$

Validità e limiti. Per il calcolo degli indicatori sono state utilizzate le SDO del Ministero della Salute.

L'indicatore è declinabile per diverse tipologie di mobilità: mobilità "apparente" e mobilità "effettiva". La mobilità apparente è costituita dai ricoveri effettuati nella regione di domicilio del paziente, quando quest'ultima non coincide con la regione di residenza. Per stimare la regione di domicilio è stato sviluppato un algoritmo, che unisce i seguenti flussi informativi: SDO e sistema Tessera Sanitaria di specialistica ambulatoriale e farmaceutica.

L'area relativa alla mobilità effettiva si suddivide a sua volta in due tipologie: accettabile ed evitabile. La mobilità sanitaria accettabile è composta dai ricoveri per i quali la mobilità interregionale si predilige per l'alta specializzazione delle cure richieste, nello specifico da ricoveri caratterizzati da DRG ad "alta complessità". L'area della mobilità evitabile è relativa ai casi di ricoveri eseguiti fuori regione di residenza e relativi a prestazioni a bassa e media complessità o a ricoveri in mobilità "inappropriata" ovvero in regime ordinario e con DRG ad alto rischio di inappropriata.

L'indicatore non risente della variazione assoluta dei volumi di mobilità permettendo di evidenziare la propensione alla mobilità sanitaria ospedaliera anche nel caso ci sia una drastica riduzione dei ricoveri complessivi.

L'indicatore, calcolato solo per i pazienti di età <18 anni, viene descritto anche per tipologia di struttura (pubblica o privata accreditata).

Nelle analisi non sono state considerate le tipologie di

mobilità costituite da:

- ricoveri urgenti;
- ricoveri per Trattamento Sanitario Obbligatorio;
- "Casualità" ovvero da ricoveri che nella variabile "provenienza" non assumono le seguenti modalità: ricovero al momento della nascita, paziente inviato all'Istituto di cura con proposta di un medico, ricovero precedentemente programmato dallo stesso Istituto di cura, paziente che accede all'Istituto di cura senza proposta di ricovero formulata da un medico e non proveniente da PS.

Infine, sono stati considerati solo i ricoveri il cui onere di spesa sia completamente o parzialmente a carico di una regione.

Valore di riferimento/Benchmark. Per il fenomeno della mobilità non si ritiene opportuno definire un benchmark, poiché la tendenza dovrebbe essere quella di non ricorrere a migrazione per mobilità sanitaria, fatta eccezione per alcune tipologie di casi come la mobilità per ricoveri caratterizzati da alta complessità. Inoltre, le regioni per particolari cure ospedaliere in mobilità di prossimità possono ritenere opportuno, mediante accordi bilaterali, di accettare e coordinare i flussi di mobilità sanitaria.

Descrizione dei risultati

L'indice di fuga (mobilità passiva) in età pediatrica nel 2022 ha un valore pari a 10,47%, in progressivo aumento rispetto al 2020, anno in cui si è verificato un decremento di quasi 1 p.p. e si sta avvicinando al valo-





ASSISTENZA OSPEDALIERA

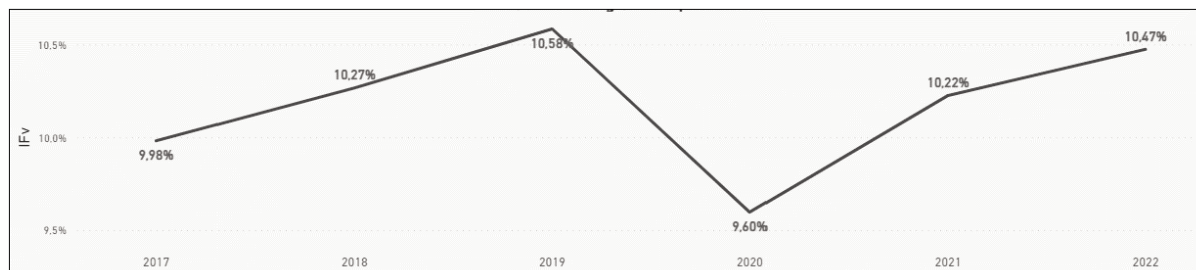
529

re pre-pandemia del 2019 pari a 10,58% (Grafico 1). L'osservazione della mobilità per area geografica e tipo di struttura ospedaliera negli anni 2017-2022 mostra di aver risentito solo marginalmente dell'epidemia da COVID-19. Osservando le aree geografiche, i dati sono i seguenti: anno 2022: Nord 7,65%; Centro 7,37%; Sud 15,73% vs anno 2019: Nord 7,94%; Centro 7,25%; Sud 15,79% (Grafico 2). Si nota come in tutte le aree geografiche l'indice di fuga stia aumentando negli anni in maniera graduale.

A livello regionale, nel 2022, le regioni con un indice di fuga maggiore in età pediatrica sono Molise 54,69%, Basilicata 37,72% e Umbria 32,68%, mentre quelle con un indice di fuga minore sono Lombardia 6,05%, Toscana 5,37% e Lazio 3,40%. Queste regioni hanno un basso indice di fuga grazie alla presenza sul

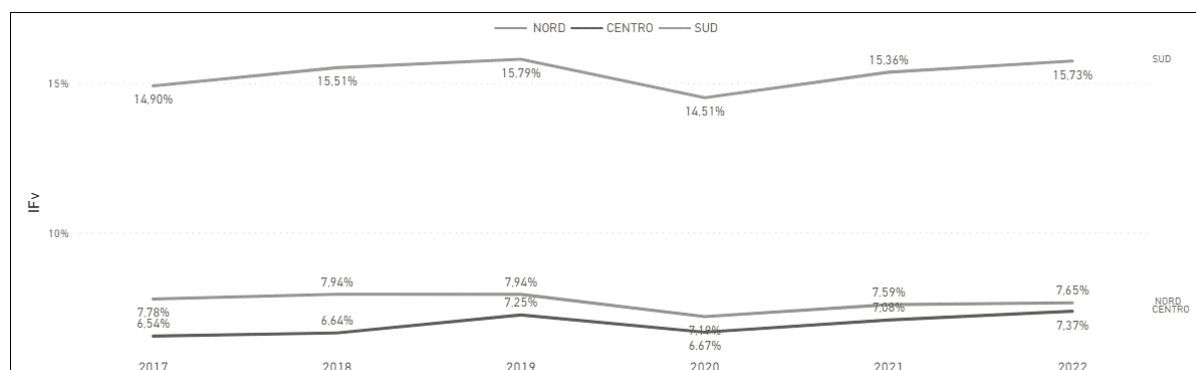
loro territorio di centri di riferimento nazionale per le cure pediatriche. Dal dettaglio delle tipologie di DRG si osserva che, per i DRG ad alta complessità, le regioni con l'indice di fuga maggiore sono Valle d'Aosta 2,37%, Basilicata 1,87% e Molise 1,29%, mentre quelle con indice di fuga minore sono Lombardia e Veneto 0,29%, Toscana 0,20%, Lazio 0,12%. Per i DRG di media e bassa complessità, i pazienti tendono a spostarsi in mobilità passiva soprattutto da Molise 47,41%, Basilicata 30,98% e Umbria 27,34%, mentre poco da Toscana 4,22%, PA di Bolzano 3,93% e Lazio 2,75. Per i DRG a rischio inappropriata si registra un indice di fuga maggiore in Valle d'Aosta 4,81%, Molise 4,52% e Basilicata 3,84% e un indice di fuga minore in Toscana 0,67%, Lombardia 0,66% e Lazio 0,36 (Tabella 1).

Grafico 1 - Indice di fuga (mobilità passiva) (valori per 100) in età pediatrica nel tempo - Anni 2019-2022



Fonte dei dati: Elaborazioni Agenas su Schede di Dimissione Ospedaliera. Anno 2023.

Grafico 2 - Indice di fuga (mobilità passiva) (valori per 100) in età pediatrica per area geografica - Anni 2019-2022



Fonte dei dati: Elaborazioni Agenas su Schede di Dimissione Ospedaliera. Anno 2023.



Tabella 1 - *Indice di fuga in età pediatrica (mobilità passiva) (valori per 100) per tipologia di mobilità e Diagnosis Related Group per regione - Anno 2022*

Regioni	IFv	IFv apparente	IFv effettiva	IFv DRG ad alta complessità	IFv DRG media-bassa complessità	IFv DRG a rischio inappropriato
Piemonte	8,81	0,25	8,56	0,35	7,33	0,87
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	30,96	0,37	30,59	2,37	23,41	4,81
Lombardia	6,05	0,23	5,82	0,29	4,88	0,66
Bolzano-Bozen	6,07	0,30	5,77	0,65	3,93	1,19
Trento	15,63	0,35	15,28	1,16	11,40	2,71
Veneto	8,12	0,21	7,91	0,29	6,52	1,10
Friuli Venezia Giulia	7,79	0,30	7,49	0,59	5,83	1,07
Liguria	10,01	0,48	9,53	0,33	8,08	1,12
Emilia-Romagna	7,05	0,31	6,74	0,34	5,71	0,68
Toscana	5,37	0,28	5,09	0,20	4,22	0,67
Umbria	32,68	0,82	31,86	1,25	27,34	3,27
Marche	20,23	0,52	19,70	0,97	16,01	2,72
Lazio	3,40	0,17	3,23	0,12	2,75	0,36
Abruzzo	29,22	0,76	28,46	0,90	24,01	3,55
Molise	54,69	1,47	53,21	1,29	47,41	4,52
Campania	11,37	0,23	11,15	0,46	9,50	1,19
Puglia	15,66	0,33	15,33	0,77	12,79	1,78
Basilicata	37,72	1,03	36,69	1,87	30,98	3,84
Calabria	25,46	0,70	24,77	0,81	21,09	2,87
Sicilia	10,51	0,44	10,07	0,61	8,03	1,43
Sardegna	14,14	0,64	13,51	1,02	10,44	2,04
Italia	10,47	0,33	10,15	0,46	8,47	1,21

Fonte dei dati: Elaborazioni Agenas su Schede di Dimissione Ospedaliera. Anno 2023.

Raccomandazioni di Osservasalute

La migrazione sanitaria dei minori lontano da casa è causa di profondi disagi, e lo è ancora di più quando il minore è costretto ad ospedalizzarsi in un posto distante centinaia di chilometri dal comune in cui vive. La sofferenza legata all'allontanamento dalla cerchia stretta dei parenti e degli amici riguarda non solo il minore, ma l'intera famiglia che deve affrontare anche le difficoltà economiche legate alle spese del trasferimento in un'altra regione e spesso all'assenza dei genitori dal lavoro per lunghi periodi (3).

In Italia, il diritto alla salute è garantito per tutti i minori, ma la garanzia della cura dipende in larga misura dalla regione di residenza.

L'indice di fuga proposto essendo depurato dalla casualità ha permesso una lettura più chiara della propensione alla mobilità in età pediatrica dei minori tra le diverse regioni. Tale propensione subisce solo una lieve flessione nel biennio della pandemia, lasciando sostanzialmente inalterate le disuguaglianze tra le diverse aree geografiche. Inoltre, l'indice di fuga, pur interessando tutte le regioni, è particolarmente rilevante nelle regioni del Mezzogiorno.

La fuga dalle regioni meridionali, pur essendo prevalentemente rivolta verso le regioni sede dei più importanti Ospedali pediatrici (su tutti l'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù), è caratterizzata, analogamente al Nord o al Centro del Paese, da ricoveri classificati con DRG di media o di bassa complessità e

potenzialmente inappropriati.

Occorre investire risorse per sviluppare un sistema sanitario efficiente nella tutela dei bambini, lavorando su due principali direttrici: rivedendo i percorsi della pediatria generale e accelerando il processo di informatizzazione del SSN, in particolare organizzando la telemedicina e potenziando il sistema di monitoraggio del fenomeno. Lo sviluppo di percorsi di telemedicina su tutto il territorio nazionale permetterà di facilitare l'accesso ai servizi di cura, potenziando le attività di teleconsulto con i pediatri, televisite di *follow-up* e telemonitoraggio dei pazienti. Tutto ciò, potrà favorire anche la deospedalizzazione in particolar modo dei ricoveri in mobilità evitabile. Inoltre, è necessario il rafforzamento dei sistemi di monitoraggio e reportistica dei ricoveri in mobilità sul territorio nazionale, al fine di misurare l'effetto delle azioni e delle strategie regionali atte a contrastare la quota di ricoveri in mobilità non necessari.

Riferimenti bibliografici

- (1) Lunt et al. Medical Tourism: Treatments, Markets and Health System Implications: A Scoping Review, Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development 2011.
- (2) Legge di Bilancio 30 dicembre 2020, n.178, articolo 1, comma 494.
- (3) De Curtis, M., Bortolan, F., Diliberto, D. et al. Pediatric interregional healthcare mobility in Italy. Ital J Pediatr 47, 139 (2021). Disponibile sul sito: <https://doi.org/10.1186/s13052-021-01091-8>.



Indice di Soddisfazione della Domanda Interna

Significato. L'indice consente di valutare il fabbisogno sanitario (domanda) dei propri cittadini rispetto all'offerta sanitaria erogata dalla regione. L'Indice di Soddisfazione della Domanda Interna (ISDI) consente di verificare se una regione garantisce una produzione sanitaria maggiore o minore rispetto alla propria domanda interna.

Per rispondere al dettato della Legge di Bilancio n. 178 del 30 dicembre 2020 (2) (che recepisce quanto già sancito dal Patto della Salute 2019-2021), il Ministero della Salute in collaborazione con l'Agenas ha elaborato una metodologia di analisi della mobilità sanitaria descrivendone i processi e analizzandone le determinanti, al fine di creare un sistema di valutazione omogeneo sul territorio nazionale.

I motivi alla base della mobilità passiva hanno diverse

origini (prossimità geografica, presenza in una regione diversa da quella di residenza, qualità dei servizi ospedalieri etc.). La complessità del fenomeno della mobilità ha suggerito di analizzare le motivazioni o le circostanze che conducono alla scelta di ricevere assistenza sanitaria in un territorio differente da quello di appartenenza. Pertanto, è stato necessario suddividere la mobilità sanitaria in due macrocategorie: la prima relativa ai ricoveri di pazienti in regioni in mobilità sanitaria, ma che di fatto sono domiciliati nella regione di ricovero da diverso tempo (di seguito denominata mobilità apparente), la seconda macrocategoria relativa ai pazienti non residenti e non domiciliati nella regione di ricovero (di seguito denominata mobilità effettiva).

Indice di Soddisfazione della Domanda Interna

$$\text{Indice di Soddisfazione della Domanda Interna} = \frac{\sum_{i=1}^z \text{Numero ricoveri di pazienti residenti nella regione}}{\sum_{i=1}^n \text{Numero ricoveri di pazienti residenti in una regione diversa da quella di ricovero}} \times 100$$

$$\text{Denominatore} = \frac{\sum_{i=1}^z \text{Numero ricoveri di pazienti residenti nella regione}}{\sum_{i=1}^n \text{Numero ricoveri di pazienti residenti nella regione effettuati fuori dalla regione di residenza}}$$

Validità e limiti. Per il calcolo dell'indicatore sono state utilizzate le SDO del Ministero della Salute. L'indicatore permette di confrontare le regioni senza risentire del differente numero di abitanti residenti.

Valore di riferimento/Benchmark. Il valore di riferimento per questo indicatore è pari a 1. Questo valore indica un'offerta sanitaria pari alla domanda richiesta della propria popolazione residente; valori maggiori indicano un'offerta superiore rispetto alla domanda richiesta, mentre valori inferiori indicano che una regione non riesce a soddisfare, con la propria offerta, il fabbisogno sanitario richiesto dai propri residenti.

Descrizione dei risultati

L'ISDI mostra come ogni regione si comporta rispetto alla richiesta di salute dei propri residenti: se la produzione è tale da riuscire a soddisfare i bisogni di salute dei propri residenti, se è inferiore oppure se la produzione è tale da coprire le necessità di salute di cittadini residenti altrove.

Nel 2022, si evidenzia un comportamento molto differente tra le 3 aree geografiche: il Centro con un valore

pari ad 1 riesce a soddisfare la domanda dei propri residenti, il Nord eccede con la propria produzione con un valore pari ad 1,06 mentre le regioni del Sud non riescono a soddisfare i bisogni dei propri residenti con un valore pari a 0,90 (Grafico 1). Per quanto riguarda le singole regioni quelle che erogano delle prestazioni in più rispetto alle richieste dei propri residenti sono Emilia-Romagna, Lombardia, Toscana, Molise, Veneto e Lazio; le regioni che nel 2022 riescono a garantire un equilibrio tra la domanda e l'offerta sanitaria sono Friuli Venezia Giulia, Piemonte e PA di Trento e di Bolzano; mentre le regioni che non riescono a garantire ai propri residenti tutte cure richieste sono Liguria, Marche, Campania, Umbria, Sicilia, Sardegna, Puglia, Abruzzo, Valle d'Aosta, Basilicata e Calabria (Grafico 2). Particolarmente allarmanti sono i dati della Calabria e della Basilicata con 0,75 e 0,79, rispettivamente, che manifestano una bassa capacità di queste 2 regioni di andare incontro ai bisogni sanitari richiesti dai propri residenti.

L'ISDI si può calcolare per qualsiasi *Major Diagnostic Category* (MDC) e DRG di interesse, di seguito sono stati analizzati i valori dell'indicatore per 2 MDC specifici che hanno un'elevata produzione: MDC 08 -

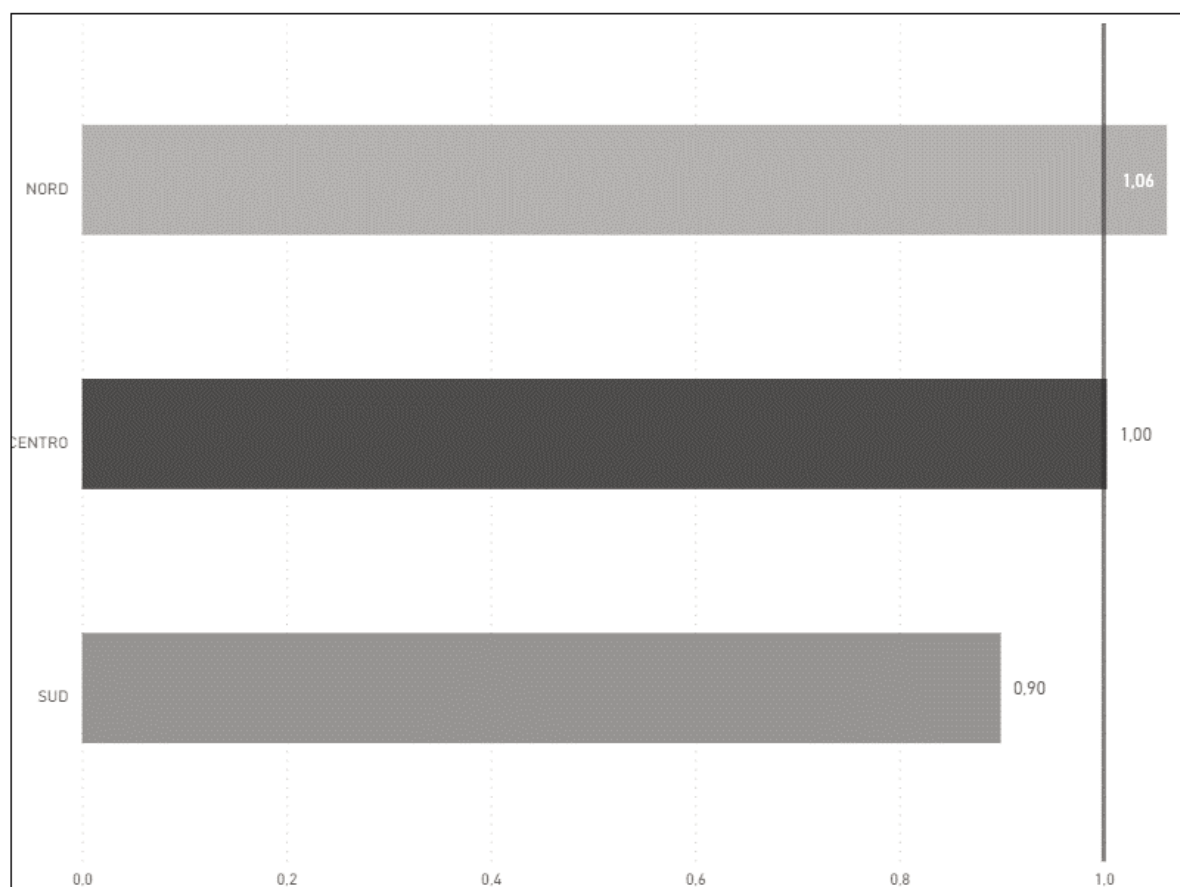




Malattie e disturbi del sistema muscoloscheletrico e del tessuto connettivo - e MDC 01 - Malattie e disturbi del sistema nervoso. Dai valori regionali dell'ISDI per MDC 08 emerge come le regioni caratterizzate da una forte presenza di strutture private accreditate abbiano una produzione maggiore rispetto ai bisogni di salute dei propri residenti. Da notare i valori di Emilia-Romagna 1,48, PA di Trento 1,18 e Lombardia 1,15 (Grafico 3). Un altro segnale del fatto che le cure facenti parte di questo MDC sono erogate prettamente da strutture private accreditate è dato dalla presenza in ultima posizione della Basilicata con un valore pari a

0,52 che presenta una bassissima produzione erogata da strutture private accreditate sul proprio territorio. Un caso di eccesso di produzione si manifesta con il calcolo dell'ISDI per MDC 01: il Molise presenta un valore pari a 3,19, quindi, produce prestazioni sanitarie tre volte in più rispetto alle richieste dei propri residenti (Grafico 4), erogate per l'80,79% da strutture private accreditate (Grafico 6). Le altre regioni che hanno un'offerta maggiore rispetto alla domanda sono Liguria, Lombardia, Toscana, Emilia-Romagna, Veneto, PA di Trento e Lazio, fanalini di coda anche per questo MDC Calabria e Basilicata.

Grafico 1 - *Indice di Soddisfazione della Domanda Interna per area geografica - Anno 2022*

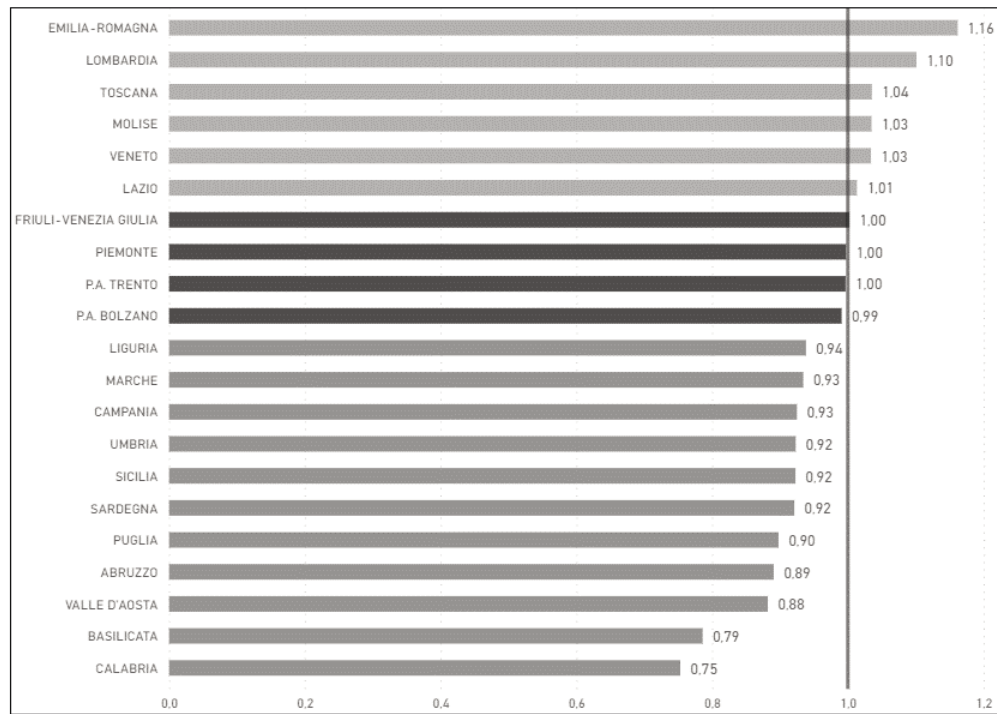


Fonte dei dati: Elaborazioni Agenas su Schede di Dimissione Ospedaliera. Anno 2023.

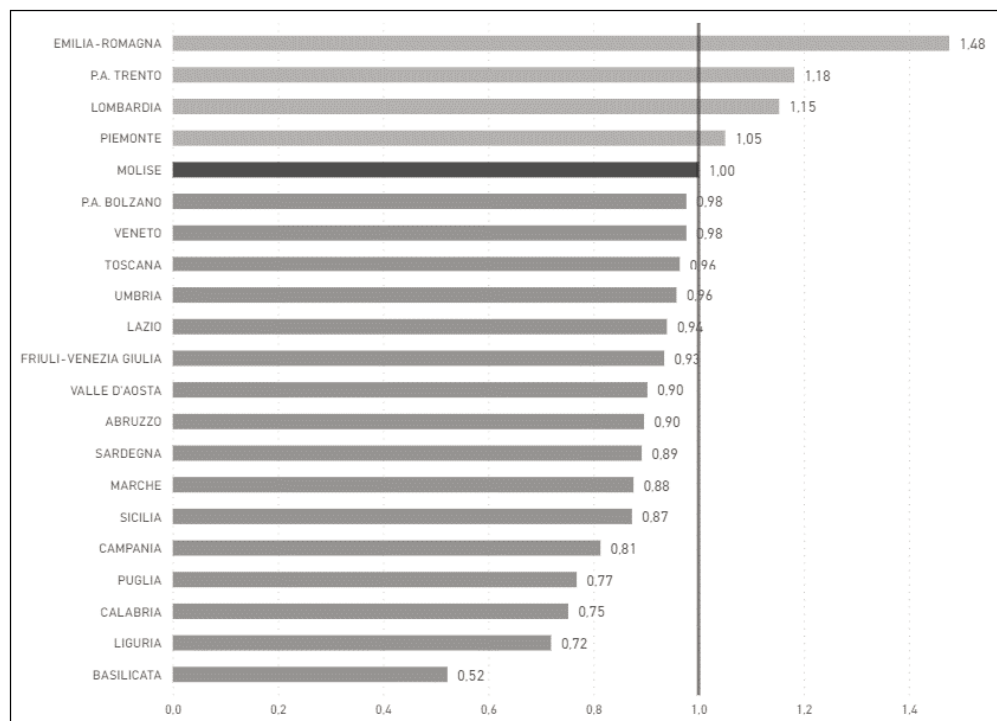


ASSISTENZA OSPEDALIERA

533

Grafico 2 - *Indice di Soddisfazione della Domanda Interna per regione - Anno 2022*

Fonte dei dati: Elaborazioni Agenas su Schede di Dimissione Ospedaliera. Anno 2023.

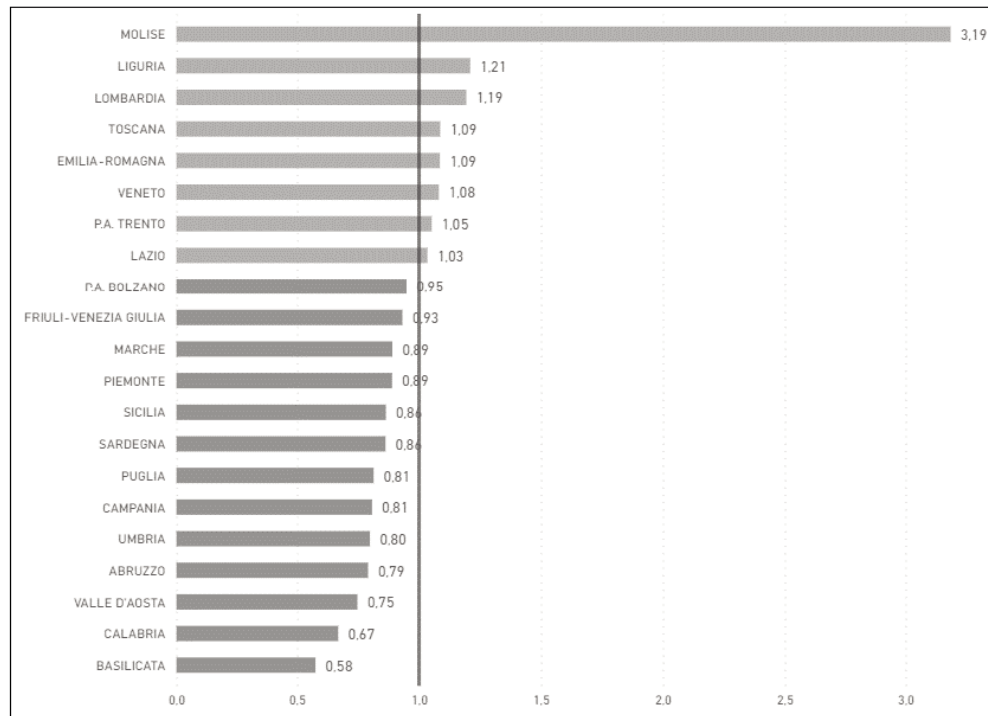
Grafico 3 - *Indice di Soddisfazione della Domanda Interna del MDC 08 (Malattie e disturbi del sistema muscolo-scheletrico e del tessuto connettivo) per regione - Anno 2022*

Fonte dei dati: Elaborazioni Agenas su Schede di Dimissione Ospedaliera. Anno 2023.



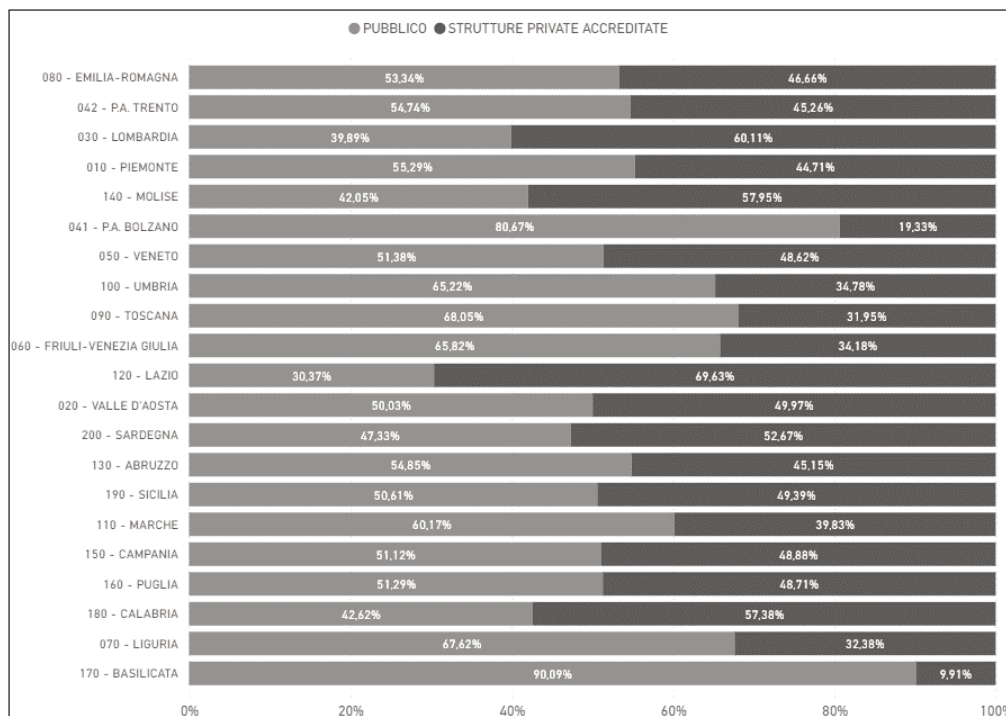


Grafico 4 - *Indice di Soddisfazione della Domanda Interna del MDC 01 (Malattie e disturbi del sistema nervoso) per regione - Anno 2022*



Fonte dei dati: Elaborazioni Agenas su Schede di Dimissione Ospedaliera. Anno 2023.

Grafico 5 - *Produzione regionale MDC 08 (Malattie e disturbi del sistema muscoloscheletrico e del tessuto connettivo) (valori per 100) per regione - Anno 2022*

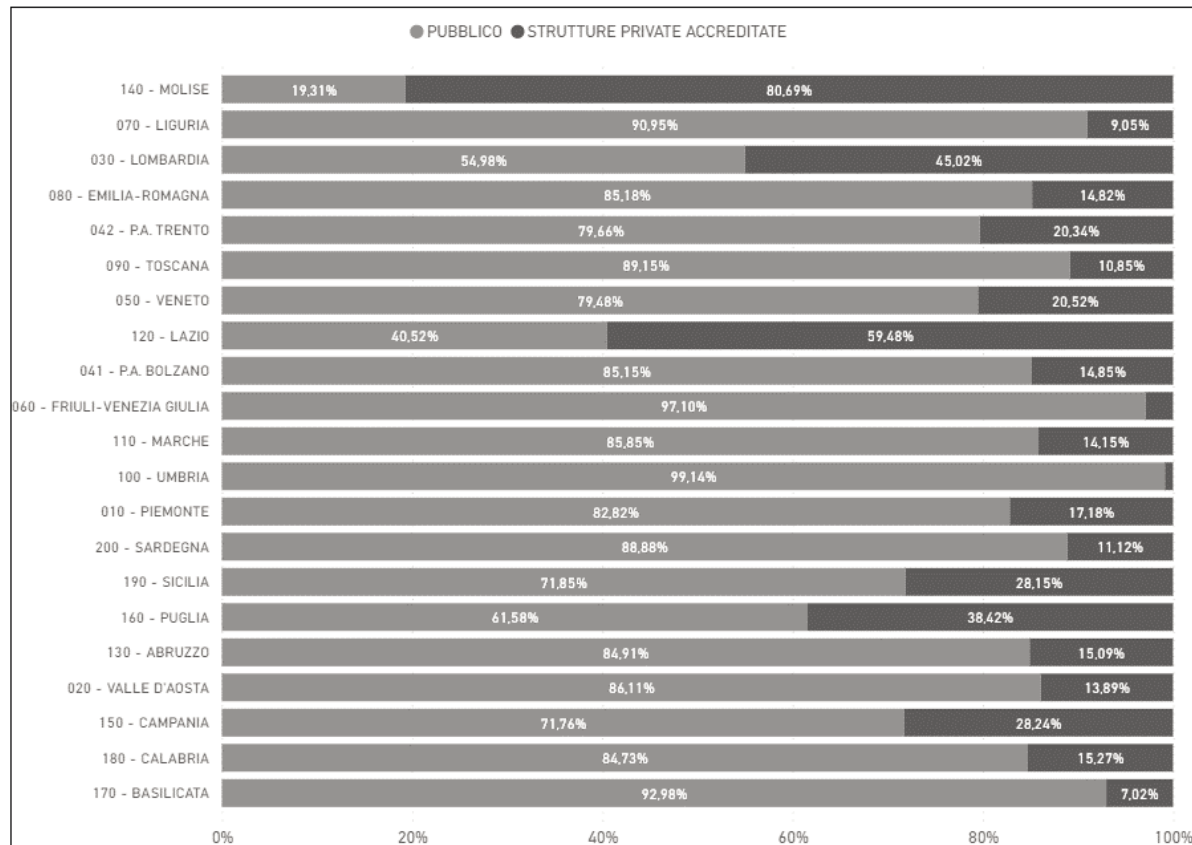


Fonte dei dati: Elaborazioni Agenas su Schede di Dimissione Ospedaliera. Anno 2023.





Grafico 6 - Produzione regionale MDC 01 (Malattie e disturbi del sistema nervoso) (valori per 100) per regione - Anno 2022



Fonte dei dati: Elaborazioni Agenas su Schede di Dimissione Ospedaliera. Anno 2023.

Raccomandazioni di Osservasalute

L'analisi dell'ISDI conferma il divario sul rispetto e la tutela della salute tra il Nord e il Meridione. Le regioni meridionali non riescono a garantire a pieno i bisogni di salute dei propri residenti che si recano in strutture ospedaliere del Nord. Da notare, inoltre, l'eccesso di cure erogate dalle strutture presenti nel Nord, causato principalmente dall'attività che le strutture private accreditate erogano ai pazienti residenti nel Sud-Italia. È importante che si mettano in opera politiche sanitarie per ridurre il divario tra le regioni e migliorare l'organizzazione del sistema sanitario. A tale fine, diventa centrale monitorare l'andamento di questi indicatori e confrontarli tra le varie regioni, per consentire ai *policy maker* di misurare l'effetto delle

strategie finalizzate a migliorare la soddisfazione dei bisogni di salute della popolazione già nelle regioni di residenza, limitando così la mobilità ai ricoveri ad alta complessità e ai ricoveri regolati da accordi tra regioni limitrofe.

Riferimenti bibliografici

- (1) Lunt et al. Medical Tourism: Treatments, Markets and Health System Implications: A Scoping Review, Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development 2011.
- (2) Legge di Bilancio 30 dicembre 2020, n.178, articolo 1, comma 494.
- (3) De Curtis, M., Bortolan, F., Diliberto, D. et al. Pediatric interregional healthcare mobility in Italy. Ital J Pediatr 47, 139 (2021). Disponibile sul sito: <https://doi.org/10.1186/s13052-021-01091-8>.

