



Assistenza ospedaliera

L'Edizione 2018 del Rapporto Osservasalute coincide con il suo 15° anniversario. In questo arco temporale la salute degli italiani ha mostrato un crescente miglioramento in termini complessivi, di aspettativa e di qualità di vita. Molti indicatori dello stato di salute *overall*, compresi quelli relativi all'assistenza ospedaliera, collocano l'Italia e, quindi, il nostro Servizio Sanitario Nazionale (SSN), nelle posizioni più alte delle classifiche internazionali. In pochi settori il confronto internazionale vede il sistema Italia ottenere risultati e, dunque, elogi come in quello dell'assistenza sanitaria negli ultimi 15-20 anni. Sebbene il contributo dell'assistenza ospedaliera non possa essere considerato esclusivo di questi riconoscimenti, è indubbio che le cure ospedaliere abbiano fatto registrare notevoli progressi in termini di appropriatezza d'uso, di accessibilità e di esiti. Ciononostante, il panorama internazionale ci mostra come pure in sistemi maturi non debba essere abbassata la guardia in nessun ambito. Un sistema come quello statunitense, che tutti riconosciamo presentare numerose punte di eccellenza, soprattutto nel *setting* dell'assistenza ospedaliera, ha mostrato un fenomeno preoccupante (1): per effetto del programma *Hospital Readmissions Reduction Program* (HRRP), attivo dal 2010, con l'obiettivo di ridurre i re-ricoveri a 30 giorni per alcune patologie quali scompenso cardiaco, polmonite e infarto acuto del miocardio, è stato riscontrato e riportato in letteratura un significativo aumento della mortalità (2). Questo si è verificato per le coorti di pazienti con scompenso cardiaco e polmonite, ma non per quelli colpiti da infarto acuto del miocardio. Infatti, mentre per scompenso cardiaco e polmonite l'aumento della mortalità è ascrivibile alle mancate riammissioni (e, quindi, all'effetto del programma HRRP), per l'infarto miocardico la presenza della rete dell'emergenza ha evitato o, comunque, attenuato il fenomeno. Tutto questo evidenzia come il concentrarsi su singoli indicatori, in questo caso con il fine ultimo di contenere l'inarrestabile crescita della spesa sanitaria americana, possa portare a conseguenze non prevedibili e potenzialmente anche gravi e dimostra come la *performance* dell'assistenza ospedaliera non possa essere letta in maniera isolata dal contesto. Il sistema dell'assistenza ospedaliera negli anni ha, infatti, subito una evoluzione importante spinta dalle nuove tecnologie, dalla digitalizzazione, dal mutato profilo demografico e, soprattutto, epidemiologico. La *performance* complessiva del sistema ospedaliero, in Italia, è il risultato dell'articolata struttura della sua offerta, caratterizzata da punte di eccellenza, ma anche da una consistente variabilità intra ed inter-regionale. Al di là dei singoli dati di *performance* e appropriatezza del livello nazionale e locale, il sistema dell'assistenza ospedaliera appare in costante rimodellamento nel Paese negli ultimi 15 anni, ed ancor più a livello delle diverse realtà regionali.

Come nelle Edizioni precedenti del Rapporto Osservasalute, si conferma una forte variabilità con situazioni limite che riflettono una netta differenza tra regioni ancora alle prese con gli effetti dei Piani di Rientro e problemi di *performance* ed altre, invece, che hanno già raggiunto e superato molti dei traguardi fissati dalle linee di programmazione nazionale degli ultimi anni.

Da questo punto di vista, l'ultimo triennio ha visto l'approvazione di diversi nuovi provvedimenti che, direttamente o indirettamente, hanno ed avranno un impatto sul sistema dell'assistenza ospedaliera. Tra questi sicuramente il DPCM del 12 gennaio 2017 "Definizione e aggiornamento dei Livelli Essenziali di Assistenza", la Legge n. 24 dell'8 marzo 2017 (Legge Gelli) sulla "sicurezza delle cure e sulla responsabilità professionale degli esercenti le professioni sanitarie" (5, 6) e il Piano Nazionale Cronicità. Il DPCM che integra i Livelli Essenziali di Assistenza (LEA) interviene in diversi ambiti, da un lato definendo e descrivendo con maggior dettaglio servizi e prestazioni garantite ai cittadini, dall'altro aggiornando gli elenchi delle malattie rare e delle malattie croniche e invalidanti che danno diritto all'esenzione e i nomenclatori della specialistica ambulatoriale e dell'assistenza protesica. Il provvedimento, per quel che riguarda l'assistenza ospedaliera, aggiorna e integra i LEA per le attività di Pronto Soccorso, Ricovero Ordinario (RO) per acuti, Day Surgery (DS), Day Hospital (DH), riabilitazione e lungodegenza *post-acuzie*.

Questo quadro in forte evoluzione, sia dal punto di vista normativo che organizzativo, impone un adeguato monitoraggio ed una sistematica valutazione dello stato di attuazione a livello regionale delle linee di programmazione nazionale, con il duplice obiettivo di assumere come benchmark le migliori *performance* effettivamente perseguibili e di verificare la *compliance* e le tempistiche dei singoli sistemi regionali nel recepire le normative. Diversi programmi di monitoraggio sono ormai sistematizzati a livello nazionale. Tra questi va sicuramente citato il Programma Nazionale Esiti, diventato ormai punto di riferimento anche per il monitoraggio del sistema dell'assistenza ospedaliera italiana.

Quest'anno il Capitolo "Assistenza ospedaliera" del Rapporto Osservasalute prevede, come per le precedenti Edizioni, due diverse modalità di presentazione degli indicatori: una prima modalità con i risultati com-





mentati e le relative raccomandazioni degli Autori e, una seconda, con la presentazione, in Appendice, degli indicatori e delle tabelle con le serie storiche dei dati senza commenti. La prima modalità è stata utilizzata per analizzare la degenza media complessiva, quella preoperatoria, la percentuale di interventi chirurgici per frattura del femore effettuati entro 2 giorni dal ricovero e le ospedalizzazioni per interventi ad elevato impatto sociale (bypass coronarico, protesi d'anca e angioplastica), cioè un *set* di indicatori consolidati volti ad analizzare situazioni specifiche di particolare interesse per lo stato dell'assistenza ospedaliera nel nostro Paese. La seconda modalità di presentazione è stata, invece, utilizzata per indicatori già ampiamente trattati nelle precedenti Edizioni e che presentano un andamento relativamente stabile e/o un trend consolidato. Il tasso di ospedalizzazione (complessivo, distinto per fasce di età, tipologia di struttura erogatrice, tipologia di attività erogata e regime ordinario e diurno) e il numero di accessi in DH e DS vengono, quindi, trattati come per la precedente Edizione in Appendice. Gli indicatori riportati in questa Sezione consentono alcune valutazioni del sistema ospedaliero. Per rendere più significativo e comparabile il confronto tra le regioni, i dati di dimissione ospedaliera sono stati elaborati, ove opportuno, con adeguate tecniche di standardizzazione, per *case-mix* o per struttura demografica.

Sintesi degli indicatori in Appendice

La domanda soddisfatta dal sistema ospedaliero viene descritta attraverso l'analisi dei tassi di ospedalizzazione. I dati registrati nel 2017 indicano un tasso di ospedalizzazione complessivo pari a 135,4 per 1.000, in calo rispetto al 2015 (138,6 per 1.000) e nettamente inferiore allo standard del 160,0 per 1.000 indicato dal DM n. 70/2015. L'analisi del trend temporale 2012-2017 rileva una forte riduzione del ricovero in regime di DH con un tasso che passa dal 43,0 per 1.000 al 30,1 per 1.000. Nello stesso periodo, la riduzione è relativamente meno marcata e, comunque, significativa per i RO, con un tasso che passa dal 119,7 al 105,3 per 1.000. L'unica regione che presenta un tasso di ospedalizzazione complessivo ancora lievemente al di sopra degli obiettivi normativi è la Campania (160,6 per 1.000).

Si conferma che il tasso 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, Lungodegenza e Riabilitazione). Si registra, comunque, una riduzione rispetto al 2016 del tasso di ospedalizzazione per tutte le tipologie di attività in ogni fascia di età considerata.

I dati sulle dimissioni per tipologia di attività indicano, tra il 2016 e il 2017, una lieve riduzione dei ricoveri per Lungodegenza (tasso standardizzato da 1,60 a 1,50 per 1.000), possibile effetto delle prime attivazioni degli Ospedali di Comunità previsti dal DM n. 70/2015, per Riabilitazione (tasso standardizzato da 5,01 a 4,92 per 1.000) e per Acuti (tasso standardizzato da 99,68 a 98,79 per 1.000).

La consistente riduzione dei ricoveri in DH si associa ad una corrispondente sensibile contrazione del numero medio di accessi, passando dai 4,28 del 2016 ai 3,93 del 2017. Il numero medio di accessi in DS rimane praticamente invariato intorno al valore di 1,5 giorni.

La percentuale dei pazienti ricoverati in DS e One Day Surgery è lievemente aumentata, passando, rispettivamente, dal 55,35% e 18,52% del 2016 al 55,90% e 19,32% del 2017.

Conclusioni

I dati presentati nel presente Capitolo mostrano una generale e chiara tendenza, sia a livello nazionale che regionale, verso il miglioramento delle *performance* del nostro servizio ospedaliero negli ultimi anni.

L'evidenza che molte regioni abbiano già raggiunto alcuni dei più comuni standard fissati dalla programmazione nazionale fa riflettere sul fatto che tali parametri possano ancora rappresentare, se considerati isolatamente dal contesto complessivo, effettivi ed utili benchmark per il prossimo futuro.

Nel dettaglio, le sfide che il nostro sistema sta affrontando coinvolgono sia l'ambito clinico che quello organizzativo/normativo. L'invecchiamento della popolazione, la crescente prevalenza di comorbidità, la cronicizzazione di alcune patologie e l'impatto dell'antibiotico-resistenza, oltre che le dinamiche professionali sia demografiche che di ruolo e di *skill-mix*, comportano una necessaria revisione del modello di presa in carico del paziente e una maggiore attenzione verso buone pratiche basate sulle evidenze e nell'individuazione dei *setting* più appropriati per migliorare efficacia ed efficienza dell'assistenza. Per questo motivo è sempre più necessario impostare e/o integrare infrastrutture in grado di rilevare ed elaborare dati affidabili e di qualità che possano essere di supporto per aumentare l'adattabilità/resilienza del nostro sistema alle sfide attuali e future.

Dal punto di vista organizzativo/normativo, come già accennato, gli ultimi anni sono stati caratterizzati da un numero significativo di nuovi provvedimenti che, in maniera diretta e indiretta, hanno coinvolto il sistema dell'assistenza ospedaliera. La sfida per il sistema ospedaliero nazionale e per tutti i sottosistemi regionali è quella di continuare l'ormai avviato riassetto strutturale ed organizzativo dei nostri ospedali, in funzione della sostenibilità del sistema e della concreta possibilità di assicurare l'applicazione uniforme dei LEA di fronte alle nuove sfide che si profilano per il SSN.



**Riferimenti bibliografici**

- (1) Si può morire di riduzione dei ricoveri? A. L. Pegna. Disponibile sul sito: www.saluteinternazionale.info/2019/03/si-puo-morire-di-riduzione-dei-ricoveri.
- (2) Wadhera RK, JoyntMaddox KE, Wasfy JH, et al. Association of the Hospital Readmissions Reduction Program With Mortality Among Medicare Beneficiaries Hospitalized for Heart Failure, Acute Myocardial Infarction, and Pneumonia. JAMA 2018; 320 (24): 2.542-2.552.
- (3) Dyer O. US life expectancy falls for third year in a row. BMJ 2018; 363: k5118 doi: 10.1136/bmj.k5118.
- (4) D. Golinelli, A. Bucci, F. Toscano. Vivere e morire in USA. Disponibile sul sito: www.saluteinternazionale.info/2019/03/vivere-e-morire-in-usa.
- (5) Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, 12 gennaio 2017, Allegato 6B. Disponibile sul sito: www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2017/03/18/17A02015/sg.
- (6) Legge 8 marzo 2017, n. 24. Disponibile sul sito: www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2017/03/17/17G00041/sg.





Degenza media

Significato. La Degenza Media (DM), ovvero la durata media della degenza ospedaliera espressa in giorni, è un indicatore sintetico di efficienza ospedaliera, calcolabile per i ricoveri effettuati in regime di Ricovero Ordinario. Questo indicatore, oltre a fornire una misura dell'efficienza operativa ed organizzativa dell'ospedale, è fortemente influenzato dalla complessità dei casi trattati. Per approfondire l'analisi della DM si è proceduto, quindi, alla standardizzazione di questo indicatore rispetto a *case-mix*.

La DM regionale standardizzata per *case-mix* rappresenta il valore teorico atteso che si osserverebbe se ogni regione presentasse una casistica di ricoveri

ospedalieri della medesima complessità di quella dello standard di riferimento. Tale standard di riferimento è rappresentato dalla composizione per *Diagnosis Related Group* dei dimessi dell'intera casistica nazionale.

In altre parole è una DM “non reale” o “attesa”: una diminuzione di tale valore, a seguito della standardizzazione, significa che la regione ha una casistica ospedaliera di complessità maggiore rispetto a quella nazionale, mentre un aumento della DM standardizzata indica la presenza di una casistica con minore complessità.

*Degenza media in regime di Ricovero Ordinario standardizzata per case-mix**

Numeratore	Giornate di Degenza erogate in regime di Ricovero Ordinario
Denominatore	Dimissioni totali in regime di Ricovero Ordinario

*La formula della standardizzazione per *case-mix* è riportata nel Capitolo “Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati”.

Validità e limiti. Nel calcolo della DM sono stati esclusi i ricoveri dei neonati sani e sono stati considerati i soli ricoveri ospedalieri per acuti, in regime di degenza ordinaria, effettuati da tutti gli Istituti di Ricovero e Cura, pubblici e privati accreditati, presenti sul territorio nazionale.

Valore di riferimento/Benchmark. Non esistono riferimenti normativi aggiornati sulla DM.

Si è osservata, da tempo, una progressiva tendenza alla riduzione della durata della degenza ospedaliera, sia per effetto dell'introduzione del finanziamento prospettico delle prestazioni ospedaliere che per le politiche sanitarie in materia di appropriatezza.

Descrizione dei risultati

La DM totale, sia grezza che standardizzata, presenta un andamento stabile negli ultimi anni. Nel 2017, la DM standardizzata per *case-mix* si assesta a livello regionale a 7,0 giorni (Tabella 1), seguendo il lieve aumento dell'ultimo triennio. Ciò risulta evidente anche quando si considera la DM standardizzata divisa per genere (Grafico 1); considerando che è aumentata, nel tempo, la complessità della casistica trattata, sia per effetto della progressiva riduzione del tasso di ospeda-

lizzazione con presa in carico in altri *setting* dei casi meno complessi, sia per effetto della ricerca di una maggiore efficienza e per effetto del pagamento a prestazione, si osserva, comunque, un miglioramento nell'utilizzo più efficiente dell'ospedale.

Nel 2017, la DM totale standardizzata per *case-mix* varia tra il valore minimo di 6,2 giornate della Toscana a quello di 7,7 giornate del Veneto. La distribuzione dei valori regionali che negli anni passati aveva evidenziato un gradiente Nord-Sud ed Isole, con la tendenza per la maggior parte delle regioni del Nord alla diminuzione, sembra essersi stabilizzata e uniformata negli ultimi 4 anni.

Le DM standardizzate per *case-mix* (Tabella 1) e divise per genere mostrano, se confrontate, un andamento interessante soprattutto se valutato a partire dal 2011 (Grafico 1). I pazienti di genere femminile presentano una DM nazionale di 6,7 giorni vs i 7,3 giorni del genere maschile nel 2017. Questo risulta più accentuato se si guarda la regione nella quale i pazienti di genere maschile mostrano una DM standardizzata più lunga (8,1 giorni in Veneto) rispetto a quella in cui le pazienti di genere femminile mostrano una degenza più breve (6,0 giorni in Toscana). La differenza risulta, infatti, maggiore di 2,0 giornate.





ASSISTENZA OSPEDALIERA

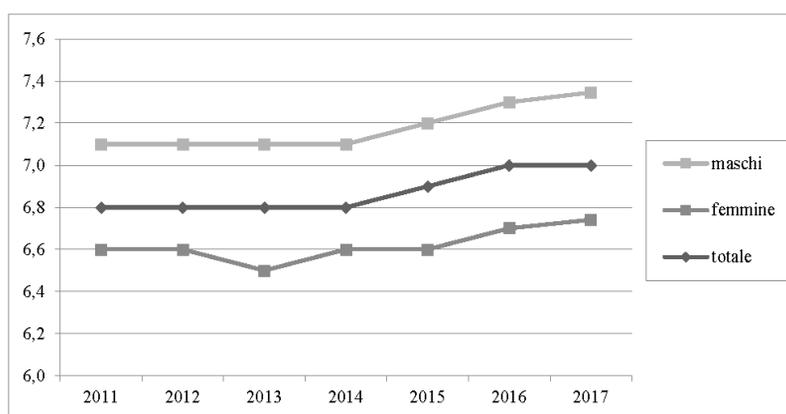
447

Tabella 1 - Degenza media (standardizzata per case-mix - valori in giornate) in regime di Ricovero Ordinario per genere e per regione - Anni 2014-2017

Regioni	Maschi				Femmine				Totale			
	2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017
Piemonte	7,3	7,4	7,5	7,5	6,8	7,0	7,0	7,2	7,1	7,2	7,2	7,3
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	6,9	6,9	6,9	7,2	6,4	6,4	6,1	6,3	6,8	6,7	6,6	6,8
Lombardia	7,5	7,6	7,7	7,8	6,9	7,0	7,0	7,1	7,2	7,3	7,3	7,4
Bolzano-Bozen	7,0	7,0	7,1	7,2	6,6	6,7	6,8	6,7	6,8	6,9	7,0	7,0
Trento	7,5	7,7	7,7	7,8	6,9	7,0	7,1	7,0	7,2	7,3	7,4	7,4
Veneto	8,3	8,2	8	8,1	7,5	7,4	7,4	7,4	7,9	7,8	7,7	7,7
Friuli Venezia Giulia	7,4	7,4	7,3	7,3	6,9	6,9	6,8	6,9	7,2	7,2	7,1	7,1
Liguria	7,6	7,6	7,6	7,4	6,9	6,9	7,0	6,9	7,2	7,2	7,3	7,1
Emilia-Romagna	6,7	6,7	6,8	6,9	6,1	6,1	6,2	6,3	6,4	6,4	6,5	6,6
Toscana	6,3	6,3	6,4	6,4	5,8	5,9	6,0	6,0	6,1	6,1	6,2	6,2
Umbria	6,9	6,9	6,9	7,1	6,3	6,2	6,3	6,4	6,6	6,6	6,6	6,7
Marche	7,3	7,5	7,5	7,5	6,8	6,9	7,0	7,0	7,0	7,2	7,2	7,3
Lazio	7,7	7,8	7,8	7,7	6,9	7,0	6,9	6,9	7,3	7,4	7,3	7,2
Abruzzo	7,3	7,3	7,1	7,1	6,7	6,7	6,6	6,5	7,0	7,0	6,8	6,8
Molise	7,7	7,6	7,8	7,6	6,8	6,9	7,0	6,8	7,3	7,2	7,4	7,1
Campania	6,9	7,1	7,1	7,4	6,3	6,4	6,5	6,7	6,6	6,7	6,8	7,0
Puglia	7,0	7,1	7,1	7,2	6,5	6,6	6,6	6,7	6,8	6,8	6,8	6,9
Basilicata	7,2	7,3	7,1	7,2	6,6	6,5	6,5	6,6	6,9	6,9	6,8	6,9
Calabria	7,1	7,2	7,2	7,1	6,5	6,5	6,6	6,6	6,8	6,8	6,9	6,9
Sicilia	7,1	7,2	7,3	7,5	6,5	6,6	6,7	6,8	6,7	6,9	7,0	7,1
Sardegna	7,2	7,2	7,3	7,4	6,7	6,8	6,8	6,7	7,0	6,9	7,0	7,1
Italia	7,1	7,2	7,3	7,3	6,6	6,6	6,7	6,7	6,8	6,9	7,0	7,0

Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO. Anno 2018.

Grafico 1 - Trend (valori in giornate) della degenza media nazionale in regime di Ricovero Ordinario per genere - Anni 2011-2017



Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO. Anno 2018.

Raccomandazioni di Osservasalute

Oltre alla valutazione del *case-mix*, di per sé importante per una analisi non distorta delle informazioni relative alla degenza in ospedale, è importante valutare allo stesso tempo le capacità organizzative delle strutture di ricovero in relazione alla disponibilità ed accessibilità dei servizi di supporto diagnostico e dei percorsi dedicati ad una appropriata gestione delle

dimissioni in integrazione con i servizi territoriali. In ogni caso, le analisi temporali evidenziano come vi siano ancora margini di miglioramento in termini di riduzione della DM ospedaliera, soprattutto se viene analizzata per genere. A tal proposito, le differenze di genere, su questo parametro, appaiono meritevoli di ulteriori approfondimenti.





Degenza media preoperatoria per procedure chirurgiche

Significato. L'indicatore Degenza Media Preoperatoria (DMPO) descrive il tempo medio trascorso in ospedale prima di eseguire un intervento chirurgico in regime di Ricovero Ordinario, il più delle volte per effettuare accertamenti diagnostici o altre attività terapeutiche ed assistenziali propedeutiche all'intervento stesso. Nella grande maggioranza dei ricoveri programmati tali attività possono e dovrebbero essere effettuate nel periodo pre-ricovero attraverso la rete ambulatoriale, il Day Service o il Day Hospital (DH). Per i ricoveri in urgenza da Pronto Soccorso è quasi sempre possibile snellire l'*iter* clinico ed assistenziale in degenza attraverso l'adozione di adeguati modelli organizzativi come, ad esempio, percorsi diagnostici

preferenziali e sale operatorie e/o sedute chirurgiche dedicate. Il dato della DMPO può essere, pertanto, assunto come indicatore *proxy* della capacità di una struttura e di un determinato contesto organizzativo di assicurare una efficiente gestione del percorso preoperatorio in elezione e di pianificare con efficacia, anche in urgenza, l'utilizzo delle sale operatorie e dei servizi di supporto all'attività chirurgica.

Una elevata DMPO denota, generalmente, difficoltà nell'accesso ai servizi diagnostici ospedalieri o extraospedalieri alternativi al tradizionale ricovero che si traduce in un uso potenzialmente inappropriato dei posti letto, delle risorse umane e dei materiali riservati alla degenza ordinaria.

Degenza media preoperatoria in regime di Ricovero Ordinario standardizzata per case-mix*

Numeratore	Giornate di Degenza preoperatoria per DRG chirurgici
Denominatore	Dimissioni con DRG chirurgici

*La formula della standardizzazione per *case-mix* è riportata nel Capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

Validità e limiti. L'indicatore non è influenzato da fattori confondenti quando si confrontano singoli *Diagnosis Related Group* (DRG) o casistiche omogenee riferite alla medesima disciplina chirurgica. Quando, invece, si confrontano casistiche regionali che, verosimilmente, comprendono tutti i DRG chirurgici, deve essere posta la massima attenzione alla variabilità determinata dal diverso *case-mix* trattato dalle realtà considerate. Pertanto, per rendere quanto più possibile significativo il confronto dei dati rilevati nelle singole regioni, la DMPO degli anni 2005-2017 è stata standardizzata per il *case-mix* trattato in ciascuna struttura indagata. Per la costruzione dell'indicatore sono state considerate tutte le procedure chirurgiche principali eseguite, ad eccezione di quelle relative al Capitolo 16 "Miscellanea di procedure diagnostiche e terapeutiche" della classificazione ICD-9-CM.

Valore di riferimento/Benchmark. L'Allegato 2 del Patto per la Salute 2010-2012 prevede come benchmark il valore medio registrato nelle regioni che garantiscono l'erogazione dei Livelli Essenziali di Assistenza (LEA) con adeguati standard di appropriatezza, efficacia ed efficienza. In questa sede riteniamo che il valore nazionale possa essere assunto come riferimento per il confronto delle diverse *performance*, mentre i valori più bassi di DMPO rilevati forniscono una misura rappresentativa delle reali possibilità di miglioramento della gestione del percorso assistenziale preoperatorio messe in atto, rispetto a valori di DMPO più elevati.

Descrizione dei risultati

La Tabella 1 mette a confronto i valori di DMPO standardizzati per *case-mix* rilevati nel periodo 2005-2017 per regione di ricovero. Nel periodo in esame la DMPO, a livello nazionale, registra una riduzione modesta in rapporto ai potenziali margini di miglioramento che sono resi evidenti dalla estrema e costante variabilità dell'indicatore nel confronto tra le diverse regioni. Dall'andamento a livello nazionale della DMPO tra il 2015 e il 2017, risulta evidente come l'ultimo biennio abbia visto una lieve risalita della durata della DMPO, con tutta probabilità da ascrivere al trasferimento verso il *setting* ambulatoriale e in DH di una ampia casistica chirurgica di bassa complessità, sulla base anche delle indicazioni del DCPM sui LEA. Nel dettaglio, tra il 2005 ed il 2015 la DMPO standardizzata, a livello nazionale, ha subito una riduzione (da 2,04 a 1,73 giorni), per poi risalire a 1,77 giorni nel 2017.

Il *range* dei valori rilevati ha subito una contrazione (Tabella 1). Nel 2005, il *range* tra valore massimo e minimo della DMPO standardizzata era di 2,04 giorni (1,27 del Friuli Venezia Giulia vs 3,28 giorni del Lazio), mentre nel 2015 risulta ridotto a 1,73 giorni (1,24 della Valle d'Aosta vs 2,37 giorni della Campania). Ciò dimostra come, oltre alla riduzione complessiva dell'andamento della DMPO, si sia anche ridotta la variabilità inter-regionale. È, comunque, presente un gradiente Nord-Sud ed Isole che, peraltro, caratterizza numerosi altri indicatori di performance del sistema ospedale.





Tabella 1 - Degenza media preoperatoria (standardizzata per case-mix - valori in giornate) in regime di Ricovero Ordinario per acuti e per tutte le procedure chirurgiche principali eseguite per regione - Anni 2005-2017

Regioni	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Piemonte	1,92	1,81	1,88	1,89	1,66	1,61	1,58	1,50	1,46	1,40	1,45	1,41	1,58
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	1,86	1,57	1,16	1,38	1,61	1,42	1,40	1,26	1,32	1,31	1,24	1,26	1,83
Lombardia	1,64	1,67	1,75	1,76	1,73	1,73	1,72	1,69	1,66	1,67	1,63	1,60	1,63
Bolzano-Bozen	1,77	1,64	1,59	1,61	1,61	1,57	1,63	1,52	1,53	1,47	1,41	1,43	1,52
Trento	1,68	1,77	1,90	1,98	1,81	1,76	1,72	1,63	1,60	1,47	1,52	1,49	1,58
Veneto	1,80	1,81	1,81	1,84	1,79	1,78	1,78	1,73	1,71	1,68	1,63	1,55	1,54
Friuli Venezia Giulia	1,27	1,37	1,56	1,57	1,78	1,63	1,71	1,64	1,84	1,80	1,60	1,58	1,53
Liguria	2,10	2,08	2,09	2,13	1,98	1,99	1,99	2,06	2,02	2,01	2,00	2,02	1,80
Emilia-Romagna	1,60	1,56	1,63	1,67	1,63	1,27	1,23	1,22	1,21	1,22	1,28	1,24	1,50
Toscana	1,96	1,87	1,79	1,71	1,45	1,41	1,41	1,37	1,38	1,35	1,35	1,35	0,95
Umbria	1,76	1,73	1,86	1,88	1,71	1,64	1,75	1,78	1,71	1,72	1,69	1,72	1,68
Marche	1,48	1,43	1,52	1,51	1,44	1,44	1,46	1,50	1,49	1,52	1,54	1,50	n.d.
Lazio	3,28	3,20	2,82	2,65	2,48	2,47	2,43	2,32	2,23	2,17	2,11	1,97	1,86
Abruzzo	2,13	2,06	1,90	1,95	1,93	1,88	1,95	1,94	1,93	1,92	1,84	1,74	1,74
Molise	2,64	2,55	2,58	2,56	2,47	2,34	2,36	2,47	2,45	2,46	2,31	2,34	2,35
Campania	2,63	2,63	2,57	2,53	2,44	2,44	2,36	2,36	2,34	2,35	2,37	2,41	2,25
Puglia	2,45	2,40	2,38	2,31	2,34	2,37	2,36	2,30	2,24	2,12	2,11	2,04	2,02
Basilicata	2,60	2,43	2,34	2,38	2,24	2,25	2,28	2,13	2,05	2,09	2,09	2,02	n.d.
Calabria	2,52	2,25	2,65	2,56	2,39	2,44	2,32	2,24	2,17	2,08	2,08	2,10	2,06
Sicilia	2,24	2,25	2,18	2,13	2,11	2,11	2,06	1,96	1,96	2,00	1,98	1,96	2,07
Sardegna	2,39	2,37	2,32	2,25	2,23	2,27	2,17	2,06	2,00	1,99	1,96	1,97	1,97
Italia	2,04	2,01	1,99	1,97	1,88	1,88	1,85	1,81	1,78	1,76	1,73	1,75	1,77

n.d. = non disponibile.

Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO. Anno 2018.

Raccomandazioni di Osservasalute

I dati della DMPO presentati riguardano sia i ricoveri programmati che quelli urgenti. I dati rilevati confermano l'efficacia delle misure adottate in alcune regioni, in particolare in quelle del Nord, per riorganizzare i percorsi assistenziali ospedalieri e, nel contempo, per migliorare l'accessibilità ai servizi diagnostici extraospedalieri in funzione dell'appropriatezza d'uso dell'ospedale. I dati rilevati dimostrano che è possibile migliorare sensibilmente la gestione preoperatoria del paziente, con l'obiettivo di aumentare l'efficienza complessiva del percorso chirurgico. Un'attenzione in tal senso andrebbe, comunque, a vantaggio anche del gradimento dei pazienti, dell'efficacia, della sicurezza e degli esiti degli interventi stessi. A tale proposito occorre considerare che diversi studi hanno dimostrato una evidente correlazione tra una elevata DMPO e l'incidenza di infezioni ospedaliere preoperatorie. Si

aggiunga che, se il sistema di rimborso a prestazione e le opportunità offerte dall'evoluzione scientifica e tecnologica hanno favorito la progressiva riduzione della degenza media dei ricoveri chirurgici in degenza ordinaria, sia i clinici che varie organizzazioni di tutela dei pazienti ritengono più utile ed etico che la ricerca dell'efficienza ed il "guadagno" in termini di giornate di degenza risparmiate siano perseguiti soprattutto attraverso l'ottimizzazione dei percorsi preoperatori, piuttosto che con politiche assistenziali volte a favorire la dimissione precoce, a volte intempestiva, dei pazienti operati.

Le evidenze rilevate e queste considerazioni dovrebbero spingere tutte le Regioni a monitorare ancora con attenzione il fenomeno, anche allo scopo di definire soglie massime della DMPO per i più frequenti DRG chirurgici.





Interventi per frattura del collo del femore

Significato. La frattura del collo del femore è un evento frequente tra la popolazione anziana, soprattutto se coesistono comorbidità e condizioni di fragilità. La frattura di femore determina un crescente peso per i sistemi sanitari e richiede un sempre maggiore consumo di risorse.

Questa tipologia di frattura rappresenta un importante problema di salute, con una incidenza annuale a livello nazionale, nel 2010, di 189,5 per 100.000 negli uomini e di 498,4 per 100.000 nelle donne oltre i 50 anni (1, 2), con 120.845 ospedalizzazioni e 92.624 interventi chirurgici nel 2016 (3) e con rilevanti alterazioni funzionali nelle persone che la subiscono, specialmente tra gli anziani (4, 5).

Le Linee Guida raccomandano di operare il paziente con frattura del collo del femore entro 48 ore o addirittura 24-36 ore dall'ingresso in ospedale, sulla base dell'evidenza che la mortalità a 30 giorni, per i pazienti di 65 anni ed oltre sottoposti a intervento dopo la seconda giornata di degenza, è due volte superiore rispetto ai pazienti operati entro 2 giorni, al netto dei fattori confondenti (età, genere e condizioni cliniche del paziente). L'indicatore percentuale di interventi per frattura del collo del femore entro 2

giorni dal ricovero, monitorato anche dal Programma Nazionale Esiti (1) misura, quindi, la tempestività della risoluzione chirurgica nella popolazione *over 65* anni, essendo il tempo di attesa per l'intervento uno dei principali indicatori *proxy* della qualità della gestione clinica e della presa in carico intraospedaliera del paziente stesso.

A livello internazionale (6-10), l'*Organisation for Economic Cooperation and Development* (OECD) monitora la percentuale di interventi per frattura del collo del femore eseguiti entro le 48 ore dal ricovero per i pazienti di 65 anni ed oltre. Tale monitoraggio mostra che in Paesi come la Danimarca e la Svezia, nel 2011, il valore dell'indicatore era >90%, mentre in Paesi come l'Italia e la Spagna l'indicatore continua ad assumere valori <50%.

In Italia, il DM n. 70/2015 stabilisce una soglia minima del 60% di interventi entro le 48 ore dal ricovero per frattura del collo del femore nei pazienti di età ≥65 anni, come requisito di accreditamento specifico per una Unità Operativa Complessa o per un Ospedale.

Di seguito vengono presentati i dati regionali registrati nel periodo 2001-2017.

Proporzione di pazienti operati per frattura del collo del femore

Numeratore	Dimissioni ospedaliere (età ≥65 anni) con diagnosi principale di frattura del collo del femore che abbiano subito l'intervento entro 2 giorni dal ricovero	
		x 100
Denominatore	Dimissioni ospedaliere (età ≥65 anni) con diagnosi principale di frattura del collo del femore	

Validità e limiti. Alla luce delle evidenze scientifiche, il tempo di intervento rappresenta un valido indicatore della qualità delle cure prestate ai pazienti di 65 anni ed oltre con frattura del collo del femore.

Contestualmente, occorre considerare che nella pratica clinica la presenza di comorbidità e/o complicanze potrebbe comportare più tempo per la stabilizzazione delle condizioni cliniche del paziente in funzione dell'eleggibilità all'intervento chirurgico e allungare i tempi preoperatori oltre le 48 ore.

I risultati includono i ricoveri per acuti in regime di Ricovero Ordinario, in istituti pubblici e privati accreditati, con diagnosi principale di frattura del collo del femore (ICD-9-CM: 820.xx), con *Diagnosis Related Group* chirurgico e con modalità di dimissione diversa da decesso, trasferimento ad altro istituto per acuti e dimissione volontaria.

A differenza dell'indicatore dell'OECD, nella nostra rilevazione il numeratore dell'indicatore è rappresentato dagli interventi eseguiti entro 2 giorni e non entro 48 ore perché le Schede di Dimissione Ospedaliera da cui sono stati ricavati i dati non rilevano l'informazio-

ne legata alle ore, bensì per le giornate di attesa per l'intervento.

Il confronto dei dati presentati di seguito con i risultati di altri sistemi di monitoraggio deve tenere conto delle differenze nella definizione dei criteri di inclusione ed esclusione dei casi.

Valore di riferimento/Benchmark. La letteratura non fornisce valori di riferimento univoci in quanto i pazienti devono essere sottoposti all'intervento il prima possibile. Lo *Scottish Hip Fracture Audit* (7, 11) suggerisce, come ragionevole obiettivo, di operare entro 1 giorno dall'ammissione il 93% dei pazienti ricoverati per frattura del collo del femore. Il DM n. 70/2015 indica come soglia minima per l'accreditamento una percentuale di operati entro le 48 ore, con età ≥65 anni, pari al 60%.

In questa sede, vista la situazione italiana decisamente lontana dagli obiettivi indicati dalla letteratura scientifica, proponiamo come valore di riferimento la media dei valori delle 3 regioni che presentano le migliori *performance* (almeno il 70%).





Descrizione dei risultati

A livello nazionale si conferma il trend di crescita dell'indicatore registrato negli ultimi anni. Rispetto all'inizio delle nostre rilevazioni il dato è più che raddoppiato. Nel 2001, la percentuale di interventi per frattura del collo del femore eseguiti in pazienti di 65 anni ed oltre entro 2 giorni dal ricovero era del 31,2%, mentre nel 2017 il dato si è attestato al 66,7% (Tabella 1, Grafico 1). Il dato nazionale risulta in costante aumento dal 2012 (Grafico 1).

Permane, comunque, una elevata variabilità regionale ed un range molto ampio dell'indicatore nel 2017, compreso tra il 26,9% del Molise e l'85,0% della Valle d'Aosta.

Oltre alla Valle d'Aosta altre 10 regioni/PA presentano un valore superiore al dato nazionale: Toscana, PA di Bolzano, PA di Trento, Emilia-Romagna, Veneto, Sicilia, Lombardia, Friuli Venezia Giulia, Piemonte e Lazio.

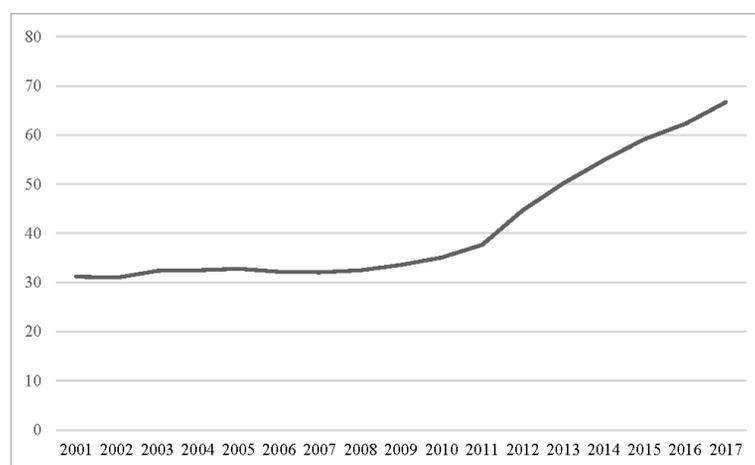
La Tabella 1 mostra come negli ultimi anni considerati 2016-2017 la regione che ha avuto il miglioramento più marcato, pur partendo da un valore molto basso, sia stata la Campania (da 30,0% del 2016 a 56,3% del 2017). Molte regioni hanno migliorato le proprie performance in modo significativo (come, ad esempio, la Campania e l'Abruzzo), mentre in altre regioni si rileva una riduzione rispetto all'anno precedente, sebbene non di notevole entità.

Tabella 1 - Pazienti (valori per 100) di età 65 anni ed oltre operati entro 2 giorni per frattura del collo del femore per regione - Anni 2001, 2005, 2012-2017

Regioni	2001	2005	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Piemonte	28,5	30,2	45,5	54,8	66,0	66,7	69,0	72,6
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	28,3	63,4	73,6	85,2	85,8	90,4	87,0	85,0
Lombardia	43,1	43,7	45,3	48,5	52,0	61,3	67,7	74,5
Bolzano-Bozen	89,2	82,4	82,8	85,1	80,1	84,3	82,3	78,3
Trento	53,9	34,4	42,0	58,1	66,0	83,1	81,5	77,8
Veneto	48,4	45,8	52,6	62,9	65,7	66,8	72,1	77,1
Friuli Venezia Giulia	49,4	66,6	51,6	52,3	67,3	76,9	77,2	74,0
Liguria	23,0	32,0	38,4	43,7	52,6	62,0	59,2	56,9
Emilia-Romagna	35,5	41,5	60,7	67,7	73,3	75,3	74,4	77,7
Toscana	25,3	33,1	69,3	70,0	70,2	75,7	80,1	82,2
Umbria	33,1	44,9	37,0	47,9	52,6	54,4	53,5	55,5
Marche	42,8	52,9	57,6	61,0	62,5	62,5	61,6	62,2
Lazio	9,9	11,0	36,9	49,8	58,2	63,7	62,6	67,8
Abruzzo	40,8	33,6	31,8	35,6	32,5	34,5	42,5	66,2
Molise	34,8	25,7	13,8	16,4	19,2	20,1	29,1	26,9
Campania	20,6	19,7	16,9	19,0	19,9	22,9	30,0	56,3
Puglia	25,4	22,0	29,7	36,2	44,0	47,3	54,8	65,9
Basilicata	23,1	17,7	35,6	52,9	59,5	53,5	61,3	66,3
Calabria	29,0	25,8	29,5	33,2	33,5	33,3	35,9	41,3
Sicilia	16,5	17,7	55,6	57,0	60,4	64,4	71,7	74,9
Sardegna	23,2	21,4	26,4	31,2	41,4	51,3	55,3	62,3
Italia	31,2	32,8	44,7	50,2	54,9	59,2	62,3	66,7

Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO. Anno 2018.

Grafico 1 - Trend (valori per 100) della proporzione di pazienti di età 65 anni ed oltre operati entro 2 giorni per frattura del collo del femore - Anni 2001-2017

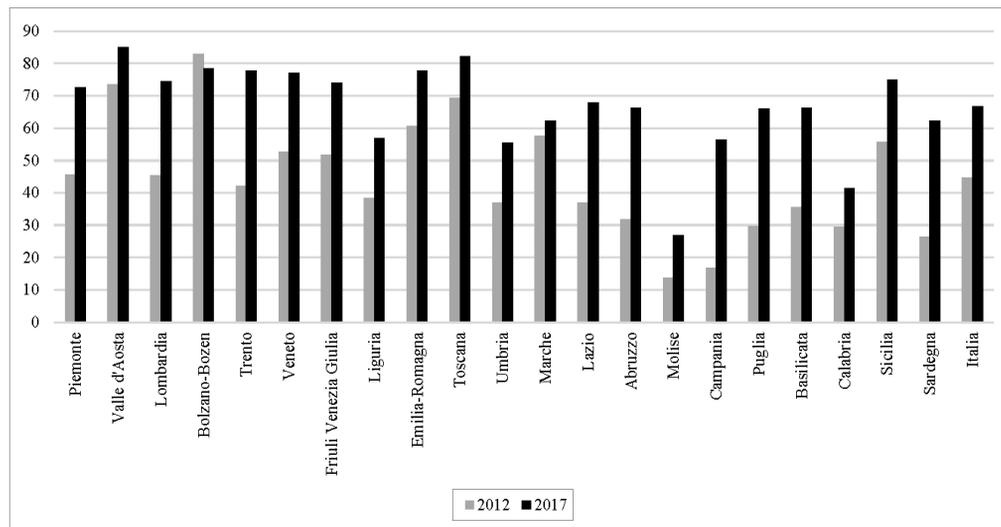


Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO. Anno 2018.





Grafico 2 - Proporzione (valori per 100) di pazienti di età 65 anni ed oltre operati entro 2 giorni per frattura del collo del femore per regione - Anni 2012, 2017



Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO. Anno 2018.

Raccomandazioni di Osservasalute

I dati mostrano che negli ultimi 7 anni la percentuale di interventi per frattura del collo del femore eseguiti entro 2 giorni per pazienti di età 65 anni ed oltre ha subito un incremento, più o meno marcato, nella quasi totalità delle regioni. Questi miglioramenti evidenziano come sia possibile, passando attraverso la definizione di specifici obiettivi di *performance* dei servizi ed un costante monitoraggio degli stessi, promuovere e consolidare anche nel breve periodo appropriate e sistematiche misure organizzative in grado di promuovere la qualità delle cure.

Le Unità Operative o le strutture ospedaliere che presentano tempi di attesa ridotti per interventi per frattura del collo del femore hanno, probabilmente, messo in campo percorsi clinico-assistenziali efficaci, non solo nella fase di accesso e preoperatoria, ma anche nelle successive fasi *post*-intervento e riabilitative, incidendo positivamente sia in termini di morbilità che di impatto socio-economico. Nonostante il netto miglioramento rispetto al passato, il risultato nazionale rimane, comunque, ancora basso se confrontato con la *performance* di altri Paesi occidentali e con le raccomandazioni presenti in letteratura. Di conseguenza, è fondamentale continuare ad indagare e correggere le cause del ritardo dell'intervento nei vari contesti operativi e, in particolare, in alcune realtà regionali. Tali impedimenti possono essere di ordine clinico, legati alle condizioni del paziente, oppure organizzativi, in relazione alla disponibilità di sale e sedute operatorie da dedicare agli interventi urgenti durante tutto l'arco della settimana, all'efficienza della fase di valutazione diagnostica ed alla conseguente tempestiva gestione delle comorbidità. Le possibili soluzioni da mettere in campo, al fine di ridurre i tempi di attesa per l'inter-

vento, potrebbero, pertanto, riguardare molteplici fattori, sia riferibili all'ambito clinico assistenziale che a quello organizzativo.

Dal punto di vista clinico è possibile porre più attenzione alle principali problematiche cliniche (terapie anticoagulanti, anemia, disidratazione, iperglicemia etc.) dei pazienti anziani con frattura del femore e mettere in campo appropriate misure per stabilizzare il paziente in breve tempo (5). Per quanto riguarda l'ambito organizzativo si può prevedere, come è stato già sperimentato con successo in alcune realtà, la definizione e l'adozione di un percorso per il paziente con frattura del collo del femore (percorso orto-geriatrico), dal primo soccorso alla riabilitazione, che preveda un approccio integrato e coordinato tra più specialisti e professionisti (anestesista, geriatra-internista, chirurgo, fisiatra, infermiere e fisioterapista).

Riferimenti bibliografici

- (1) Programma Nazionale Esiti 2017. Disponibile sul sito: <https://pne.agenas.it>.
- (2) Svedbom A., Hernlund E., Ivergård M., Compston J., Cooper C., Stenmark J., McCloskey E.V., Jönsson B., Kanis J.A., EU Review Panel of IOF. Osteoporosis in the European Union: a compendium of country-specific reports. *Arch Osteoporos.* 2013; 8 (1-2): 137. doi: 10.1007/s11657-013-0137-0.
- (3) Piscitelli P., Chitano G., Johannson H., Brandi M. L., Kanis J. A., Black D. M. Updated fracture incidence rates for the Italian version of FRAX®. *Osteoporos Int* (2013) 24: 859-866 DOI 10.1007/s00198-012-2021-y.
- (4) Lahtinen A., Leppilähti J., Vähänikkilä H., Harmainen S., Koistinen P., Rissanen P., et al. Costs after hip fracture in independently living patients: a randomised comparison of three rehabilitation modalities. *Clin Rehabil.* 2017; 31: 672-85.
- (5) Cheng SY, Levy AR, Lefavre KA, Guy P, Kuramoto L, Sobolev B. Geographic trends in incidence of hip fractures: a comprehensive literature review. *Osteoporos Int.* 2011; 22: 2.575-86.





(6) Acute management and immediate rehabilitation after hip fracture amongst people aged 65 years and over. Wellington, NZ: New Zeland Guidelines Group, June 2003.

(7) Management of hip fracture in older people. A National clinical guideline. Scottish Intercollegiate Guideline Network. June 2009.

(8) The management of hip fracture in adults. National clinic Guideline Centre. 2011.

(9) Carretta E, Bochicchio V, Rucci P, Fabbri G, Laus M, Fantini MP. Hip fracture: effectiveness of early surgery to prevent 30-day mortality. Int Orthop. 2010.

(10) Health Care Quality Indicators, OECD. Disponibile sul sito:

http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=HEALTH_HCQI.

(11) National Services Scotland (NHS). Clinical decision making. Is the patient fit for theatre? A report from the Scottish Hip Fracture Audit. NHS National Services Scotland/Crown Copyright 2008. Disponibile sul sito: www.shfa.scot.nhs.uk.



Ospedalizzazione di patologie ad elevato impatto sociale

Significato. In questa Sezione vengono analizzati e descritti i tassi di ospedalizzazione nella popolazione di età 65 anni ed oltre di tre procedure terapeutiche relative a patologie ad elevato impatto sociale ed alta prevalenza: interventi per protesi di anca, bypass coronarico e angioplastica coronarica.

Tutte le procedure considerate sono inserite a livello ministeriale tra le prestazioni oggetto di monitoraggio per i tempi di attesa 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 (1, 2).

La letteratura evidenzia per ognuna delle procedure prese in esame tassi di ospedalizzazione molto variabili, sia nei confronti internazionali che all'interno dello stesso Paese. Tale variabilità, che riguarda interventi e/o procedure ormai standardizzate, di comprovata efficacia clinica e ad alto impatto socia-

le, può essere l'espressione di una molteplicità di fattori, dalle caratteristiche socio-economiche e demografiche dei pazienti all'approccio dei professionisti o alle tipicità dei diversi contesti istituzionali ed organizzativi.

Infatti, una elevata variabilità del tasso di intervento per una specifica procedura può essere dovuta alla prevalenza della patologia di interesse in un determinato ambito geografico, alla mancanza di un elevato consenso professionale circa le scelte terapeutiche, alla difficoltà da parte del paziente di scegliere fra le varie opzioni di trattamento ed alla presenza di disuguaglianze nell'accesso alle cure riconducibili ai servizi sanitari (3).

La variabilità geografica può fornire indicazioni sulla dimensione dell'offerta, su eventuali limitazioni nell'accesso ai servizi e, indirettamente, su fenomeni di inappropriata organizzazione.

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	

*La formula del tasso standardizzato è riportata nel Capitolo "Descrizione degli Indicatori e Fonti dei dati".

**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. Le procedure chirurgiche proposte sono state incluse, a partire dall'Intesa Stato-Regioni del 18 ottobre 2010, nel Piano Nazionale di governo delle liste di attesa 2010-2012 (1), per cui alcune Regioni potrebbero averne rivisto negli ultimi anni le modalità di codifica nell'intento di migliorare la qualità e la pertinenza delle relative rendicontazioni.

In letteratura, l'età viene riportata come principale fattore predittivo dell'utilizzo dei servizi e proprio per questo motivo si è scelto di considerare solo la popo-

lazione di età ≥65 anni.

I tassi sono calcolati per regione di residenza e, quindi, occorre anche considerare che la variabilità rilevata potrebbe essere, in parte, riconducibile alle differenze espresse nel "Significato" (demografiche, epidemiologiche, 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 operare confronti, si considera come riferimento il valore nazionale.

Descrizione dei risultati

Nel 2017 si è registrato a livello nazionale, nella popolazione di età ≥ 65 anni, un tasso di dimissioni ospedaliere per interventi di protesi di anca pari al 614,3 per 100.000 abitanti. Il valore è in crescita rispetto al dato del 2015 (602,8 per 100.000) e del 2016 (608,6 per 100.000) (Tabella 1, Grafico 1, Grafico 2). Si evidenzia una importante variabilità del tasso regionale di questa procedura, con un ampio *range* compreso tra il valore minimo di 384,7 per 100.000 interventi della Sardegna ed i 956,8 per 100.000 interventi della PA di Bolzano. L'analisi dei dati sottolinea un gradiente geografico costante negli anni con le regioni settentrionali che presentano tassi superiori al valore nazionale, mentre le regioni meridionali presentano tassi inferiori. Tra il 2016-2017, l'incremento più marcato del tasso di interventi si è avuto in Molise (da 486,1 a 586,1 per 100.000), seguito dalla Basilicata (da 445,6 a 484,8 per 100.000). Importanti riduzioni del tasso di intervento per protesi di anca si sono registrate, invece, in regioni che presentano valori elevati, come la Valle d'Aosta (da 856,4 a 823,9 per 100.000 abitanti) e il Friuli Venezia Giulia (da 830,1 a 815,9 per 100.000), ma anche in Calabria (da 464,6 a 443,1 per 100.000) dove il tasso era inferiore rispetto alle altre regioni.

Se prendiamo in esame il periodo 2010-2017 il tasso di interventi per protesi di anca presenta un incremento del valore nazionale di 27,3 dimessi per 100.000 residenti. L'aumento più marcato si è verificato in Molise (da 407,5 a 586,1 per 100.000), mentre la riduzione più consistente si è verificata in Valle d'Aosta (da 901,0 a 823,9 per 100.000).

Per quanto riguarda il tasso di dimissioni ospedaliere nella popolazione di età ≥ 65 anni per interventi chirurgici per bypass coronarico (Tabella 2, Grafico 3), nel 2017 si è registrato un valore nazionale pari a 104,5 per 100.000 abitanti, confermando un trend in costante riduzione dal valore di 133,8 per 100.000 registrato nel 2010. Per questa procedura non si evidenzia un gradiente geografico, ma una consistente variabilità regionale, con un *range* compreso tra il valore minimo pari a 51,8 per 100.000 nella PA di Bolzano ed un valore massimo di 160,8 per 100.000 in Friuli Venezia Giulia.

I valori registrati a livello regionale, tra il 2016-2017, indicano una riduzione maggiore del tasso nella PA di Trento (da 148,6 a 124,1 per 100.000) e in Umbria (da 78,5 a 62,6 per 100.000), mentre l'incremento maggiore si registra in Molise (da 113,0 a 141,8 per 100.000). Considerando il trend 2010-2017, la riduzione maggiore del tasso si registra nel Lazio (da 145,5 a 92,0 per 100.000). Una riduzione importante del tasso di ospedalizzazione per bypass coronarico si evidenzia anche in Piemonte, Veneto, Toscana, Marche, Umbria e Molise. Al contrario, un trend in aumento si è registrato soltanto in Calabria, Abruzzo e Basilicata.

Il terzo indicatore in esame si riferisce al tasso di dimissioni ospedaliere nella popolazione di età ≥ 65 anni per angioplastica coronarica (Tabella 3, Grafico 4). Il valore nazionale si attesta, nel 2017, a 604,5 per 100.000 abitanti, in lieve riduzione rispetto al 2016 (605,2 per 100.000) (Tabella 3, Grafico 4).

Come per gli interventi chirurgici per bypass coronarico, questa procedura presenta una notevole variabilità regionale, ma non un evidente gradiente geografico. Infatti, il *range* è compreso tra il 317,8 per 100.000 del Friuli Venezia Giulia e il 740,1 per 100.000 del Piemonte.

Il calo più consistente del tasso, rispetto all'anno precedente, si registra nella Valle d'Aosta (da 939,3 a 676,9 per 100.000) e nel Veneto (da 553,5 a 451,4 per 100.000). Un trend in aumento si registra, invece, in Basilicata (da 467,2 a 561,5 per 100.000) e in Abruzzo (da 452,2 a 508,1 per 100.000).

Tra il 2010-2017 il tasso di interventi per angioplastica coronarica è passato a livello nazionale da 520,4 a 604,5 per 100.000, mentre a livello regionale è aumentato in modo significativo in Valle d'Aosta, Marche, Abruzzo, Molise, Campania, Basilicata e Calabria. Importanti riduzioni, invece, si sono registrate in Emilia-Romagna, PA di Bolzano, Veneto, Friuli Venezia Giulia e Liguria.

La lettura congiunta dei tassi di ospedalizzazione per bypass coronarico e angioplastica (Grafico 3, Grafico 4, Grafico 5) evidenzia che, nell'arco temporale 2010-2017, nella maggior parte delle regioni si assiste ad una riduzione del tasso di interventi per bypass coronarico, con un parallelo aumento del tasso di interventi per angioplastica coronarica.

In particolare, in 8 anni e a livello nazionale, il tasso di bypass coronarico si è ridotto di 29,3 interventi per 100.000, mentre gli interventi di angioplastica coronarica sono aumentati di 84,1 per 100.000.



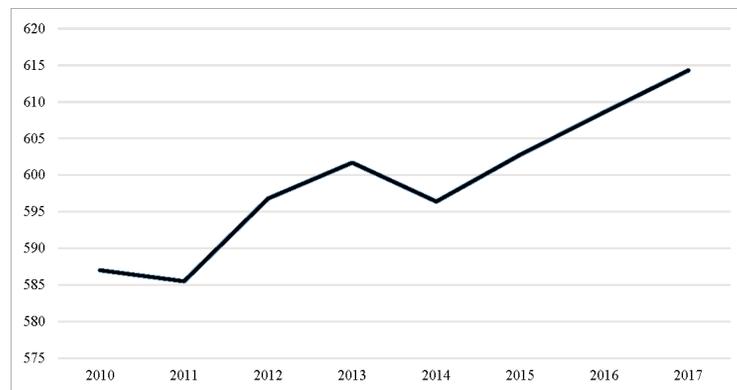


Tabella 1 - Tasso (valori per 100.000) di dimissioni ospedaliere per interventi chirurgici per protesi di anca di pazienti di età 65 anni ed oltre per regione - Anni 2010-2017

Regioni	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Piemonte	622,1	641,7	638,7	648,3	630,0	641,5	637,9	654,1
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	901,0	873,1	974,4	962,0	908,1	953,6	856,4	823,9
Lombardia	633,8	635,9	660,9	672,4	666,1	665,9	684,6	682,9
Bolzano-Bozen	865,5	865,8	863,9	1.001,0	1.015,0	1.032,6	934,2	956,8
Trento	812,5	762,1	770,0	768,1	781,3	766,5	823,9	848,5
Veneto	734,7	714,1	719,9	701,8	723,1	724,4	738,1	728,1
Friuli Venezia Giulia	845,5	823,8	820,5	811,5	812,4	788,9	830,1	815,9
Liguria	678,6	645,8	654,3	700,8	670,9	650,1	659,0	700,2
Emilia-Romagna	683,0	673,6	676,0	676,2	682,7	704,7	705,8	721,3
Toscana	666,2	635,8	635,5	651,5	648,5	664,9	656,9	652,8
Umbria	584,6	578,3	605,1	593,4	606,4	564,5	609,1	629,6
Marche	560,8	598,1	586,2	565,6	595,8	618,2	609,7	635,1
Lazio	523,7	538,0	574,4	593,3	568,6	588,6	571,9	580,3
Abruzzo	526,8	566,9	564,9	580,7	589,6	588,9	594,9	601,2
Molise	407,5	459,8	481,6	464,5	486,1	485,1	486,1	586,1
Campania	444,4	447,0	453,9	453,0	450,4	457,2	482,4	490,3
Puglia	494,2	491,4	481,6	479,2	471,9	473,4	471,0	466,3
Basilicata	446,4	401,0	453,9	449,9	423,1	385,9	445,6	484,8
Calabria	383,5	402,1	438,4	449,4	413,9	431,1	464,6	443,1
Sicilia	452,4	445,3	463,2	455,2	431,8	449,4	443,3	450,4
Sardegna	351,6	366,9	362,2	345,1	382,7	382,2	371,8	384,7
Italia	587,0	585,5	596,8	601,7	596,4	602,8	608,6	614,3

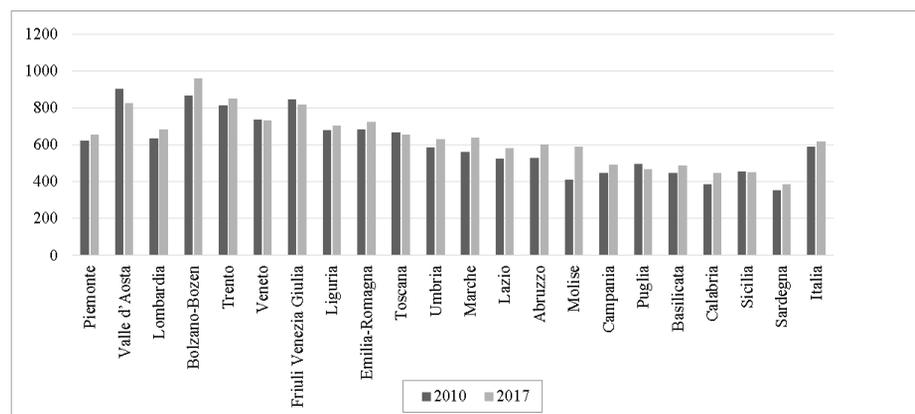
Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO. Anno 2018.

Grafico 1 - Trend nazionale del tasso (valori per 100.000) di dimissioni ospedaliere per interventi chirurgici per protesi di anca di pazienti di età 65 anni ed oltre - Anni 2010-2017



Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO. Anno 2018.

Grafico 2 - 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 2010, 2017



Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO. Anno 2018.





ASSISTENZA OSPEDALIERA

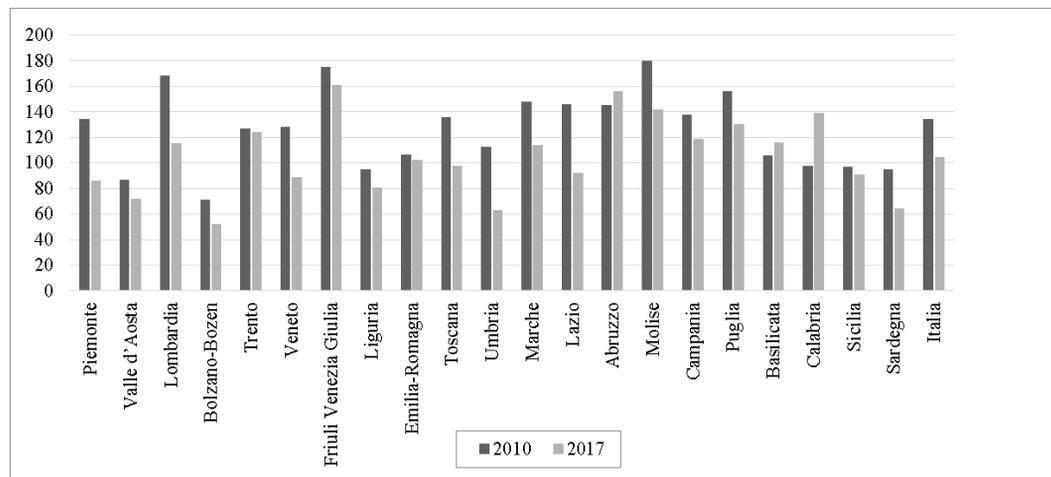
457

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 2010-2017

Regioni	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Piemonte	133,8	127,2	114,7	108,9	100,2	91,1	89,0	86,0
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	86,3	123,1	111,0	108,5	77,7	62,4	44,9	71,8
Lombardia	168,1	154,8	145,2	140,6	127,0	123,0	120,1	114,8
Bolzano-Bozen	71,2	68,2	79,9	64,6	64,2	56,0	64,6	51,8
Trento	126,5	125,5	148,2	139,1	136,5	143,8	148,6	124,1
Veneto	128,0	112,4	113,7	108,4	108,9	112,5	107,6	88,6
Friuli Venezia Giulia	174,8	160,7	156,3	153,4	152,0	145,8	144,4	160,8
Liguria	94,6	87,3	96,7	103,4	87,9	84,4	93,8	80,2
Emilia-Romagna	106,5	105,9	100,5	100,0	107,3	97,8	93,1	102,4
Toscana	135,3	126,0	113,3	102,8	113,2	109,6	107,2	97,4
Umbria	112,7	80,4	96,9	88,2	85,8	69,1	78,5	62,6
Marche	147,4	129,3	139,4	102,6	106,7	95,6	108,0	113,9
Lazio	145,5	129,8	134,0	120,5	107,9	92,8	97,4	92,0
Abruzzo	144,7	139,6	136,1	120,2	121,0	124,5	134,8	155,9
Molise	179,5	145,7	128,0	154,4	125,0	128,4	113,0	141,8
Campania	137,8	117,3	120,9	124,3	129,4	130,0	119,7	118,3
Puglia	156,0	153,2	152,5	146,4	133,1	132,7	131,3	130,4
Basilicata	105,7	106,4	103,9	105,0	90,5	79,4	116,6	115,5
Calabria	97,4	99,4	103,3	99,8	110,3	120,3	129,5	139,0
Sicilia	97,1	100,5	96,2	96,7	92,2	85,5	89,1	90,7
Sardegna	94,6	100,9	88,2	79,5	82,3	71,9	74,1	64,2
Italia	133,8	124,6	121,7	116,2	112,3	107,4	107,3	104,5

Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO. Anno 2018.

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 2010, 2017



Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO. Anno 2018.



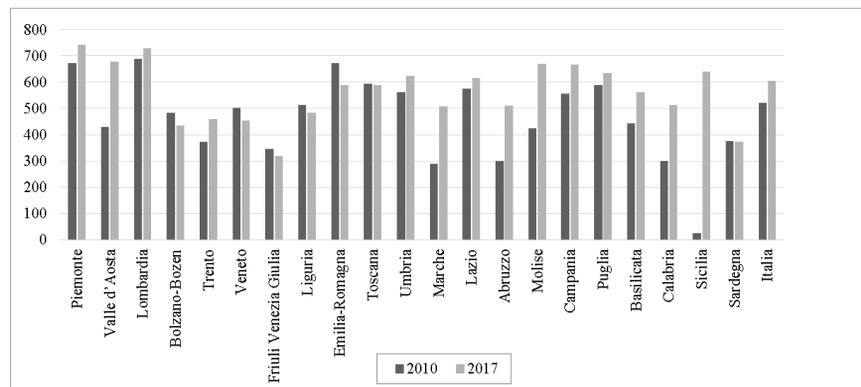


Tabella 3 - Tasso (valori per 100.000) di dimissioni ospedaliere per interventi chirurgici per angioplastica coronarica di pazienti di età 65 anni ed oltre per regione - Anni 2010-2017

Regioni	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Piemonte	669,9	666,5	685,1	693,8	678,3	707,5	730,3	740,1
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	428,0	634,3	740,2	676,3	692,6	762,9	939,3	676,9
Lombardia	686,7	700,6	702,6	697,6	684,6	705,1	728,3	729,1
Bolzano-Bozen	481,7	466,5	460,0	516,9	463,5	414,1	435,3	432,1
Trento	372,7	480,6	484,2	497,3	464,4	453,8	481,3	457,0
Veneto	499,8	485,5	496,8	499,9	516,2	515,0	553,5	451,4
Friuli Venezia Giulia	346,2	326,9	338,6	308,5	287,8	275,3	298,6	317,8
Liguria	510,8	478,3	453,1	450,4	456,3	447,1	453,1	481,3
Emilia-Romagna	672,5	647,2	637,2	628,9	613,6	607,4	607,6	587,9
Toscana	594,0	543,9	549,8	530,2	542,6	549,4	558,3	587,3
Umbria	561,6	550,5	547,6	589,1	593,5	579,9	602,3	623,7
Marche	289,4	372,4	346,9	452,0	445,4	459,3	503,3	506,2
Lazio	574,9	510,5	607,9	582,1	579,0	585,0	585,3	615,1
Abruzzo	299,9	297,5	382,1	396,2	369,1	435,4	452,2	508,1
Molise	421,7	365,6	464,4	504,1	504,2	550,7	679,5	668,5
Campania	554,6	599,0	628,7	675,2	643,6	634,1	667,0	666,5
Puglia	588,1	571,8	571,8	609,9	576,1	592,7	606,5	633,2
Basilicata	442,2	433,1	433,4	459,1	464,6	505,4	467,2	561,5
Calabria	299,2	425,7	428,8	423,8	437,1	457,8	530,5	512,0
Sicilia	24,2	605,8	628,5	649,0	607,3	617,7	636,6	639,6
Sardegna	374,2	383,5	397,7	408,1	393,6	391,6	413,1	370,9
Italia	520,4	561,8	579,2	586,9	575,0	584,3	605,2	604,5

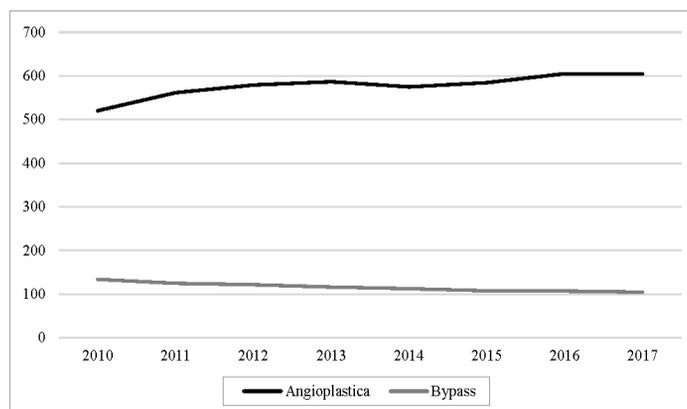
Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO. Anno 2018.

Grafico 4 - 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 2010, 2017



Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO. Anno 2018.

Grafico 5 - Andamento comparato tra tassi (valori per 100.000) di intervento per angioplastica coronarica e bypass coronarico - Anni 2010-2017



Fonte dei dati: Ministero della Salute. SDO. Anno 2018.





Raccomandazioni di Osservasalute

Tutti gli indicatori descritti in questa Sezione presentano una elevata variabilità regionale, con situazioni limite che riflettono condizioni di effettivo *overuse* e *underuse* delle procedure stesse.

È opportuno sottolineare che tali indicatori misurano la domanda di ospedalizzazione “soddisfatta” dai servizi sanitari, senza distinzione tra prestazioni appropriate e inappropriate; inoltre, i dati presentati non consentono di analizzare la domanda “insoddisfatta” dovuta a diversi fattori, tra cui la scarsa accessibilità alle prestazioni sanitarie a fronte di un effettivo bisogno della popolazione oggetto dell’indagine.

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 ampliare le possibilità di accesso alle prestazioni oppure a determinanti connessi all’erogazione delle prestazioni, tra cui anche fattori correlati alla sfera professionale ed alla capacità di scelta dei pazienti. Per ciascuna delle procedure considerate, le variazioni possono essere imputabili a diverse e molteplici cause.

Per le protesi di anca, ad esempio, la letteratura riporta una 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 ad individuare eventuali disuguaglianze nell’accesso ai servizi e migliorarne l’equità (3).

Allo stesso tempo, nelle regioni che presentano i più alti tassi di intervento, per aumentare l’appropriatezza dell’indicazione chirurgica potrebbe essere utile valutare l’eventuale presenza di fenomeni di *overuse* della procedura con l’obiettivo di aumentare l’appropriatezza dell’indicazione chirurgica.

Per le altre due procedure prese in esame (angioplastica coronarica e bypass coronarico) la variabilità

potrebbe essere correlata anche alla struttura 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 (3).

Anche la lettura congiunta dei tassi di angioplastica coronarica e bypass coronarico può fornire ulteriori elementi di discussione per studiare il fenomeno della variabilità interregionale nell’arco temporale degli 8 anni. Infatti, la riduzione del tasso di dimissione per bypass coronarico, a livello nazionale e nella maggior parte delle regioni, è in parte accompagnata dall’aumento del tasso di dimissione per angioplastica coronarica.

Resta, però, da evidenziare che questo andamento non si registra in alcune regioni, per cui i determinanti della variazione dei tassi in esame vanno ricercati in molteplici direzioni (trend epidemiologici e modifica delle indicazioni per l’utilizzo della procedura e della struttura dell’offerta) attraverso accurate valutazioni condotte nei vari contesti. Alla luce di queste considerazioni, sarebbe opportuno incentivare le regioni che presentano gli scostamenti più elevati a valutare, in dettaglio, i fenomeni rilevati allo scopo di comprenderne la genesi e promuovere specifiche azioni per migliorare l’appropriatezza clinica ed organizzativa.

Inoltre, sarà 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) Intesa tra il Governo, le Regioni e le Province Autonome di Trento e di Bolzano sul Piano Nazionale di governo delle liste di attesa per il triennio 2010-2012, di cui all’articolo 1, comma 280 della legge 23 dicembre 2005, n. 266.

(2) 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.

(3) Variation in Health care, the good, the bad and the inexplorable. The King’s Fund. Anno 2011.





Possibili ricadute dell'organizzazione dell'assistenza secondo il modello di rete "hub and spoke" sugli esiti delle cure: la rete tempo dipendente per il trattamento dell'ictus ischemico

Dott.ssa Velia Bruno, Prof.ssa Flavia Carle, Dott.ssa Giuseppina Ciarniello, Dott.ssa Marina Davoli, Dott. Danilo Fusco, Dott. Davide Golinelli, Dott. Andrea Piccioli, Dott. Gianni Pieroni, Dott.ssa Chiara Sorge

L'attuazione del DM n. 70/2015, che definisce gli standard organizzativi dell'assistenza ospedaliera, prevede l'organizzazione delle strutture ospedaliere secondo livelli gerarchici di complessità, tramite un modello in rete organizzato in base alle specificità del contesto regionale; tale organizzazione si basa sul disegno di rete integrata così detto "hub and spoke", che prevede la concentrazione della casistica più complessa in un numero limitato di centri (*hub*), fortemente integrati con i centri periferici (*spoke*).

Il DM n. 70/2015 rivolge una particolare attenzione alla riorganizzazione della risposta assistenziale ai bisogni di cure urgenti, sia nel potenziamento della componente territoriale del soccorso (necessaria a garantire il tempestivo accesso alle cure) che nel rafforzamento delle vocazioni specialistiche dei poli di riferimento, per rispondere pienamente ai bisogni assistenziali di maggiore complessità.

La necessità di garantire l'erogazione delle cure in condizioni di appropriatezza, efficacia, efficienza, qualità e sicurezza in un contesto di risorse limitate, comporta necessariamente una riconversione di servizi, strutture ed ospedali, per far fronte ai mutati bisogni sociali, demografici ed epidemiologici, in coerenza con quanto previsto dalla Legge n. 135/2012 in materia di revisione delle reti ospedaliere. In tal senso, le Regioni stanno procedendo ad accentrare, all'interno dei presidi ospedalieri individuati quali *hub* di riferimento, l'intero ventaglio di discipline necessarie a garantire la risposta in emergenza-urgenza nella consapevolezza che, affinché l'intervento assistenziale sia realmente efficace e sicuro, è necessario che siano rispettati i criteri standard che definiscono la precisa correlazione tra i volumi delle prestazioni erogate e gli esiti delle cure praticate. Il complessivo processo di riorganizzazione delle reti ospedaliere rappresenta il mezzo grazie al quale, in modo tangibile, le Regioni accentrano le prestazioni complesse, per favorire i migliori risultati in termini di volumi/esiti, considerando anche che, per numerose attività ospedaliere, sono disponibili prove, documentate dalla revisione sistematica della letteratura scientifica, di associazione tra volumi di attività e migliori esiti delle cure (ad esempio, mortalità a 30 giorni, complicanze o altri esiti), come dettagliatamente riportato al paragrafo 4 dell'Allegato 1 del DM n. 70/2015.

Sia per volumi che per esiti, le soglie minime identificate a livello nazionale sulla base di evidenze scientifiche possono consentire di definire criteri non discrezionali per la riconversione delle strutture ospedaliere nell'ambito della rete regionale. Nel complessivo quadro di riorganizzazione della rete ospedaliera e della rete dell'emergenza-urgenza, sono in fase di implementazione anche le reti tempo-dipendenti; il principio di fondo della rimodulazione dei nodi "hub and spoke" di queste ultime risponde all'esigenza di garantire, attraverso il superamento della parcellizzazione erogativa (ancora oggi osservabile in alcune regioni), una più elevata qualità degli esiti e una maggiore sicurezza delle cure. La costruzione di percorsi assistenziali basati su Linee Guida e protocolli clinico-organizzativi codificati, unita all'attribuzione di compiti assistenziali specifici a tutti gli attori coinvolti nella gestione delle patologie tempo-dipendenti, consente di velocizzare la gestione in continuità di soccorso, minimizzando la variabilità nell'assunzione di decisioni cliniche e di iniziative operative e conducendo l'intero sistema a offrire risposte assistenziali rapide e standardizzate, e per questo più sicure ed efficaci.

Un esempio dei principi di riorganizzazione di rete integrata secondo il modello "hub and spoke" fin qui enunciati è rappresentato dalla riorganizzazione della rete tempo-dipendente per il trattamento dell'ictus ischemico. Le regioni che hanno provveduto a delineare un disegno di rete per la gestione dell'ictus ischemico, in alcuni casi anche formalmente adottato con uno specifico atto regionale, sono riportate nello schema sottostante.



Reti regionali “hub and spoke” per la gestione dell’ictus ischemico

Regioni	Tipo di atto	Descrizione
Piemonte	DGR n. 19-1832/2011	Documento in corso di revisione
Valle d’Aosta	DDG n. 157/2005	Istituzione delle <i>stroke unit</i> nell’ambito dell’Unità Operative di Neurologia e neurofisiopatologia e approvazione relativo regolamento
Lombardia	DDG n. 10068/2008	Organizzazione in rete e criteri di riconoscimento dell’Unità di Cure Cerebrovascolari (UCV- <i>Stroke unit</i>)
Bolzano-Bozen	-	-
Trento	-	-
Veneto	DGR n. 4198/2008	Istituzione della rete integrata per la gestione e il trattamento dell’ictus in fase acuta
Friuli Venezia Giulia	Delibera n. 2198/2014	Attivazione della rete regionale per la gestione del paziente con ictus
Liguria	Documento programmatico per l’anno 2019	Obiettivi prioritari per l’implementazione della rete tempo-dipendente ictus
Emilia-Romagna	DGR n. 1720/2007	Documento di indirizzo per l’organizzazione dell’assistenza integrata al paziente con ictus
Toscana	DGR n. 1380/2016	Reti cliniche tempo-dipendenti di cui al DM n. 70/2015. Approvazione documenti di programmazione delle reti regionali
Umbria	DGR n. 158/2014	Percorsi clinico-organizzativi integrati del paziente con ictus
Marche	DCA n. 987/2016	Percorsi Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) per la gestione dell’ictus in fase acuta
Lazio	DCA n. 412/2004	Aggiornato con il DCA n. 257/2017 - Atto di programmazione della rete ospedaliera ai sensi del DM n. 70/2015
Abruzzo	DGR n. 987/2016	PDTA per la gestione dell’ictus in fase acuta
Molise	POS 2015-2018	Programma Operativo Straordinario - contiene la rete ictus
Campania	DGR n. 257/2005	Rete in fase di revisione
Puglia	-	Rete in fase di revisione
Basilicata	DGR n. 1555/2011	Approvazione del PDTA per lo sviluppo della rete ictus
Calabria	DCA n. 30/2016	Provvedimento generale di programmazione - contiene la rete ictus
Sicilia	Documento metodologico 15 giugno 2016	Documento regionale di programmazione ospedaliera ai sensi del DM n. 70/2015
Sardegna	Documento n. 16 del 25 ottobre 2017	Ridefinizione della rete ospedaliera - contiene la rete ictus

L’Ictus è una sindrome clinica caratterizzata dal rapido sviluppo di segni focali o generali di disturbo delle funzioni cerebrali che durano più di 24 ore e possono condurre a morte, con origine vascolare. Circa l’80-85% degli ictus è di natura ischemica, mentre circa il 15-20% è di origine emorragica (emorragia cerebrale nella maggior parte, meno frequentemente emorragia subaracnoidea). Nel caso dell’ictus ischemico, la più frequente causa è l’occlusione trombotica di un vaso arterioso oppure l’occlusione da parte di un embolo a partenza da altre sede (ad esempio carotide o cuore).

In questo contesto, nella definizione di ictus sono comprese le forme ischemiche e sono escluse, a causa della prognosi più infausta, le forme emorragiche, l’emorragia subaracnoidea e le altre non specificate emorragie intracraniche.

Nella fase acuta dell’ictus viene coinvolto, principalmente, il sistema dell’emergenza (Servizio 118 e Pronto Soccorso/Dipartimento di Emergenza e Accettazione) (fase pre-ospedaliera). In regime di ricovero per acuti avviene il completo inquadramento diagnostico clinico, la terapia della fase acuta ed il monitoraggio e controllo delle complicanze (neurotiche e generali). Particolare importanza riveste, poi, la continuità assistenziale offerta al paziente con ictus nella fase *post*-acuzie, mirata al recupero funzionale ed alla prevenzione delle complicanze e delle recidive.

La mortalità a 30 giorni dopo ricovero per ictus è considerata un indicatore valido e riproducibile dell’appropriatezza ed efficacia del processo diagnostico-terapeutico che inizia con il ricovero ospedaliero. L’indicatore “mortalità a 30 giorni dal ricovero per ictus ischemico” misura l’esito a partire dalla data di ricovero in ospedale del paziente, che corrisponde alla data di ricovero per ictus. È utile evidenziare che l’attribuzione dell’esito alla struttura di ricovero non implica la valutazione della qualità dell’assistenza fornita da quella struttura, bensì dell’appropriatezza ed efficacia del processo assistenziale che inizia con l’arrivo del paziente a quella struttura.

Data la probabilità di recidive, un altro esito misurabile a breve termine è rappresentato dalle “riammissioni ospedaliere a 30 giorni dal trattamento per ictus ischemico”. Il tasso di riospedalizzazione a 30 giorni da una dimissione ospedaliera per ictus può costituire un indicatore della qualità della cura sia intra che extraospedaliera degli eventi cerebrovascolari.

Gli indicatori “Mortalità a 12 mesi dei sopravvissuti ad ictus ischemico” e “Eventi Maggiori Cardiovascolari e Cerebrovascolari (MACCE) a 12 mesi dei sopravvissuti ad ictus ischemico” sono calcolati per valutare la corretta gestione clinico terapeutica del paziente sul territorio dopo un ricovero per ictus.





L'impostazione del percorso clinico terapeutico prevede un programma di prevenzione secondaria che deve comprendere indicazioni dietetiche, modifiche allo stile di vita e la definizione di una corretta strategia farmacologica con l'obiettivo di evitare successivi eventi cardiovascolari o cerebrovascolari che possono essere fatali in tali pazienti.

L'osservazione nel tempo nelle diverse regioni, prima e dopo l'adozione della "rete ictus", dell'andamento degli indicatori "Ictus ischemico: mortalità a 12 mesi", "Ictus ischemico: MACCE a 12 mesi", "Ictus ischemico: mortalità a 30 giorni" e "Ictus ischemico: riammissioni ospedaliere a 30 giorni" (vedi "Schede indicatore" di seguito) può consentire di apprezzare il descritto e atteso miglioramento degli esiti delle cure in funzione del prevedibile consolidamento, secondo i criteri organizzativi enunciati, della rete assistenziale integrata.

Dall'analisi degli elementi disponibili, in primo luogo si deve evidenziare che l'adozione dei provvedimenti regionali riportati nello schema è avvenuta con una elevata eterogeneità temporale; infatti, se alcune regioni hanno definito il disegno di rete già prima del 2010, come nel caso di Valle d'Aosta, Lombardia, Veneto, Emilia-Romagna e Lazio, altre hanno provveduto all'adozione in epoca molto recente (ad esempio la Sardegna nell'anno 2017), mentre altre ancora ne hanno delineato gli aspetti nei documenti di programmazione regionale (ad esempio Liguria, Molise e Sicilia).

Quanto agli esiti delle cure, l'andamento temporale per il periodo 2010-2016 mostra, a livello nazionale, un decremento significativo dei valori relativi ai seguenti tre indicatori "Ictus ischemico: MACCE a 12 mesi", "Ictus ischemico: mortalità a 30 giorni" e "Ictus ischemico: riammissioni ospedaliere a 30 giorni", mentre l'indicatore "Ictus ischemico: mortalità a 12 mesi" mostra, nel confronto tra il 2010-2016, un incremento di poche unità di casi e, pertanto, sostanzialmente trascurabile.

A livello regionale, l'andamento degli indicatori in esame non mostra variazioni di rilievo; decrementi significativi degli indicatori considerati si osservano sia nelle regioni che hanno definito il disegno di rete prima del 2010 che nelle altre regioni. Considerato il breve periodo di osservazione disponibile e l'introduzione per lo più recente delle reti regionali per la gestione dell'ictus, l'andamento dei valori osservati non è esente da incertezze interpretative, potendo esso dipendere anche da modifiche nell'atteggiamento di codifica dei *Diagnosis Related Group* delle prestazioni ospedaliere e dal miglioramento nel tempo della qualità dei dati registrati; pertanto, sarà fondamentale proseguire l'analisi nei prossimi anni, per individuare l'effettiva ricaduta dell'organizzazione della rete assistenziale sugli esiti delle cure.

Alla luce di ciò, appare evidente la rilevanza delle azioni di monitoraggio e delle iniziative di *audit*, che devono essere condotte ponendo particolare attenzione agli aspetti di natura programmatica ed organizzativa dello sviluppo delle reti per accompagnare, anche con approccio di tipo consulenziale da parte delle Istituzioni e degli Enti preposti, l'adozione delle iniziative necessarie al completamento del processo di riorganizzazione ospedaliera.

Riferimenti bibliografici

- (1) DM 2 aprile 2015 n. 70, Regolamento recante definizione degli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi all'assistenza ospedaliera.
- (2) Legge 7 agosto 2012, n. 135 "Conversione, con modificazioni, del Decreto Legge 6 luglio 2012, n. 95: Disposizioni urgenti per la revisione della spesa pubblica con invarianza dei servizi ai cittadini, nonché misure di rafforzamento patrimoniale delle imprese del settore bancario".



Schede indicatori

Mortalità a 12 mesi dei sopravvissuti dopo un ricovero per ictus ischemico

Significato. Per area di residenza: proporzione di morti a 12 mesi dalla data di dimissione dopo ricovero per ictus ischemico.

Proporzione di morti a 12 mesi sul totale dei sopravvissuti dopo 30 giorni da un ricovero per ictus ischemico

Numeratore	Ricoveri con diagnosi principale di ictus ischemico in cui il paziente risulti deceduto entro 12 mesi dalla data di dimissione	
Denominatore	Ricoveri con diagnosi principale di ictus ischemico sopravvissuti dopo 30 giorni dalla data di ricovero	x 100

Fonti informative. Sistema Informativo Ospedaliero (SIO); Anagrafe Tributaria.

Intervalli di osservazione

Intervallo di reclutamento: 1 gennaio 2009-31 dicembre 2015.

Intervallo di ricostruzione della storia clinica: 2 anni precedenti a partire dalla data di ricovero per ictus ischemico.

Intervallo di *follow-up*: 12 mesi a partire dalla data di dimissione.

Selezione della coorte

Criteria di eleggibilità

Tutti i ricoveri per acuti, in regime ordinario, con diagnosi principale di ictus ischemico (codici ICD-9-CM 433.x1, 434.x1 e 436) in pazienti di età ≥ 35 anni, avvenuti in strutture italiane, con dimissione dal 1 gennaio 2009 al 31 dicembre 2015.

Criteria di esclusione

1. Ricoveri di pazienti non residenti in Italia.
2. Ricoveri di pazienti con età < 35 anni e > 100 anni.
3. Ricoveri con diagnosi di ictus emorragico (codici ICD-9-CM 430, 431 e 432.X in qualsiasi campo diagnosi).
4. Ricoveri con diagnosi di disturbi psichici (codici ICD-9-CM 290-319 in qualsiasi campo diagnosi).
5. Ricoveri con diagnosi di tumore maligno (codici ICD-9-CM 140.0-208.9 in qualsiasi campo diagnosi).
6. Ricoveri con diagnosi di parto o altre specialità ostetriche (codice DRG 370-384 o codice ICD-9-CM 72-75 in qualsiasi campo procedura).
7. Ricoveri di pazienti deceduti entro 30 giorni dalla data di ricovero.
8. Ricoveri preceduti da altro ricovero con diagnosi di ictus entro 1 anno (430, 431, 432.X, 433.x1, 434.x1 e 436) dalla data di ricovero.

Definizione di esito e accertamento dello stato in vita. L'esito è la morte entro 12 mesi dalla data di dimissione. L'accertamento dello stato in vita viene effettuato sulla base del SIO e dell'Anagrafe Tributaria. L'analisi è effettuata su base annuale. L'evento viene attribuito all'area di residenza del paziente con ictus ischemico.

Identificazione e definizione delle patologie concomitanti "croniche" e di condizioni di rischio aggiuntivo/fattori protettivi. I fattori utilizzati nella procedura di *risk adjustment* comprendono: il genere (utilizzato anche per l'analisi stratificata), l'età, la durata della degenza del ricovero indice (≤ 7 giorni o > 7 giorni) ed una serie di comorbidità (vedi elenco comorbidità seguente) ricercate nel ricovero indice e in tutti i precedenti ricoveri.



Elenco comorbidità e relativi codici ICD-9-CM

Comorbidità	Nel ricovero indice	Nei precedenti ricoveri
Tumori maligni	V10	140.0-208.9, V10
Diabete		250.0-250.9
Disturbi metabolismo lipidico		272
Obesità	278.0	278.0
Anemie	280-284, 285 (escluso 285.1)	280-284, 285 (escluso 285.1)
Difetti della coagulazione	286	286
Altre malattie ematologiche	287-289	287-289
Ipertensione arteriosa		401-405
Infarto miocardico progressivo	412	410, 412
Altre forme di cardiopatia ischemica		411, 413, 414
Insufficienza cardiaca (Scompenso cardiaco)		428
Forme e complicazioni mal definite di cardiopatie		429
Cardiopatia reumatica	393-398	391, 393-398
Cardiomiopatie	425	425
Endocardite e miocardite acuta		421, 422
Altre condizioni cardiache	745, V15.1, V42.2, V43.2, V43.3, V45.0	745, V15.1, V42.2, V43.2, V43.3, V45.0
Disturbi della conduzione e aritmie		426, 427
Malattie cerebrovascolari		430-432, 433, 434, 436, 437, 438
Malattie vascolari	440-448 (escluso 441.1, 441.3, 441.5, 441.6, 444), 557.1	440-448, 557
Malattia polmonare cronica ostruttiva		491-492, 494, 496
Nefropatie croniche	582-583, 585-588	582-583, 585-588
Malattie croniche (fegato, pancreas, intestino)	571-572, 577.1-577.9, 555, 556	571-572, 577.1-577.9, 555, 556
Pregressa rivascolarizzazione coronarica	V45.81, V45.82	V45.81, V45.82, 36.1, 00.66, 36.0
Rivascolarizzazione cerebrovascolare		00.61, 00.62, 38.01, 38.02, 38.11, 38.12, 38.31, 38.32
Altro intervento sul cuore		35, 37.0, 37.1, 37.3, 37.4, 37.5, 37.6, 37.9
Altro intervento sui vasi		38-39.5, esclusi: 38.01, 38.02, 38.5, 38.11, 38.12, 38.31, 38.32

Descrizione dei risultati

La mortalità a 12 mesi dei sopravvissuti dopo un ricovero per ictus ischemico evidenzia una sostanziale variabilità inter-regionale. Il *range* è ampio in entrambi gli anni e tende ad aumentare nella rilevazione del 2016.

Tra il 2010 e il 2016 il dato risulta in lieve incremento in diverse regioni. La variabilità rilevata, sia nel confronto tra regioni che nel confronto temporale, suggerisce l'esigenza e la necessità di continuare a monitorare il fenomeno nei prossimi anni.



ASSISTENZA OSPEDALIERA

465

Tabella 1 - Mortalità (valori assoluti e valori per 100), variazione media annua (valori assoluti) e p trend a 12 mesi dei sopravvissuti dopo un ricovero per ictus ischemico - Anni 2010, 2016

Regioni	2010			2016			Variazione media annua*	p trend
	N	Esiti	% adjusted	N	Esiti	% adjusted		
Piemonte	5.111	856	17,60	4.957	823	16,70	-0,1032	0,1095
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	161	22	12,48	147	29	22,32	1,2418	0,0727
Lombardia	9.461	1.484	15,49	10.398	1.458	14,12	-0,1064	0,2980
Bolzano-Bozen	580	69	10,58	599	79	12,68	0,3693	<0,0001
Trento	537	71	11,92	570	88	11,43	-0,2379	0,2684
Veneto	5.470	889	14,66	5.558	954	15,75	0,0818	0,4768
Friuli Venezia Giulia	1.320	228	14,48	1.277	212	14,17	-0,0375	0,7510
Liguria	2.236	361	15,18	2.189	349	14,66	-0,2357	0,2312
Emilia-Romagna	5.751	910	13,56	5.229	864	14,54	0,1436	0,0662
Toscana	4.966	841	15,83	4.464	743	16,28	0,1243	0,3444
Umbria	1.133	151	12,68	1.133	158	12,99	-0,1596	0,2467
Marche	2.160	381	14,21	1.733	320	15,53	0,3871	0,0027
Lazio	5.045	912	19,01	4.671	848	19,11	-0,0211	0,7913
Abruzzo	1.503	229	14,88	1.576	276	16,28	0,4571	0,0064
Molise	283	55	19,82	265	55	19,89	-0,1450	0,7468
Campania	4.600	705	18,89	4.754	781	19,15	0,0750	0,5442
Puglia	3.031	439	13,82	3.205	559	17,81	0,5361	0,0002
Basilicata	651	127	18,62	683	146	20,67	0,2196	0,4889
Calabria	1.799	268	16,02	1.884	330	19,79	0,7800	0,0001
Sicilia	6.010	935	18,39	5.841	1.057	20,72	0,4196	<0,0001
Sardegna	1.450	249	18,35	1.633	276	18,34	-0,1775	0,4851
Italia	64.120	10.321	16,10	62.774	10.406	16,66	0,1086	0,0029

% adjusted = % aggiustata per gravità dei pazienti.

*Calcolata per tutti gli anni compresi nel periodo 2010-2016.

Fonte dei dati: Programma Nazionale Esiti - Agenzia nazionale per i servizi sanitari regionali; Dipartimento Epidemiologia Regione Lazio. Anno 2018.





Eventi Maggiori Cardiovascolari e Cerebrovascolari a 12 mesi dei sopravvissuti dopo un ricovero per ictus ischemico

Significato. Per area di residenza: proporzione di Eventi Maggiori Cardiovascolari e Cerebrovascolari (MACCE) a 12 mesi dalla data di dimissione dopo ricovero per ictus ischemico.

Proporzione di Eventi Maggiori Cardiovascolari e Cerebrovascolari a 12 mesi dei sopravvissuti dopo 30 giorni da un ricovero per ictus ischemico

Numeratore	Ricoveri con diagnosi principale di ictus ischemico per i quali entro 12 mesi dalla data di dimissione del ricovero avviene un Evento Maggiore Cardiovascolare o Cerebrovascolare	x 100
Denominatore	Ricoveri con diagnosi principale di ictus ischemico sopravvissuti dopo 30 giorni dal ricovero indice	

Fonti informative. Sistema Informativo Ospedaliero (SIO); Anagrafe Tributaria.

Intervalli di osservazione

Intervallo di reclutamento: 1 gennaio 2009-31 dicembre 2015.

Intervallo di ricostruzione della storia clinica: 2 anni precedenti a partire dalla data di ricovero per ictus ischemico.

Intervallo di *follow-up*: 12 mesi a partire dalla data di dimissione.

Selezione della coorte

Criteria di eleggibilità

Tutti i ricoveri per acuti, in regime ordinario, con diagnosi principale di ictus ischemico (codici ICD-9-CM 433.x1, 434.x1 e 436) in pazienti di età ≥ 35 anni, avvenuti in strutture italiane, con dimissione dal 1 gennaio 2009 al 31 dicembre 2015.

Criteria di esclusione

1. Ricoveri di pazienti non residenti in Italia.
2. Ricoveri di pazienti con età < 35 anni e > 100 anni.
3. Ricoveri con diagnosi di ictus emorragico (codici ICD-9-CM 430, 431 e 432.X in qualsiasi campo diagnosi).
4. Ricoveri con diagnosi di disturbi psichici (codici ICD-9-CM 290-319 in qualsiasi campo diagnosi).
5. Ricoveri con diagnosi di tumore maligno (codici ICD-9-CM 140.0-208.9 in qualsiasi campo diagnosi).
6. Ricoveri con diagnosi di parto o altre specialità ostetriche (codice DRG 370-384 o codice ICD-9-CM 72-75 in qualsiasi campo procedura).
7. Ricoveri di pazienti deceduti nel ricovero indice ed entro 30 giorni dal ricovero.
8. Ricoveri preceduti da altro ricovero con diagnosi di ictus entro 1 anno (430, 431, 432.X, 433.x1, 434.x1 e 436) dalla data di ricovero.

Definizione di esito. L'esito è un evento maggiore cardiovascolare o cerebrovascolare avvenuto tra 2-365 giorni dalla dimissione, definito da almeno uno dei seguenti esiti:

- Ricoveri per Angina

Diagnosi principale =

413.X Angina pectoris

Escluso ricoveri con 410.XX in diagnosi secondaria

- Ricoveri con diagnosi di Scompenso cardiaco

Diagnosi principale o secondaria =

402.01 Cardiopatia ipertensiva maligna con insufficienza cardiaca congestizia

402.11 Cardiopatia ipertensiva benigna con insufficienza cardiaca congestizia

402.91 Cardiopatia ipertensiva non specificata con insufficienza cardiaca congestizia

404.01 Cardionefropatia ipertensiva maligna con insufficienza cardiaca congestizia

404.03 Cardionefropatia ipertensiva maligna con insufficienza cardiaca congestizia e insufficienza renale

404.11 Cardionefropatia ipertensiva benigna con insufficienza cardiaca congestizia

404.13 Cardionefropatia ipertensiva benigna con insufficienza cardiaca congestizia e insufficienza renale

404.91 Cardionefropatia ipertensiva non specificata con insufficienza cardiaca congestizia

404.93 Cardionefropatia ipertensiva non specificata con insufficienza cardiaca congestizia e insufficienza renale





ASSISTENZA OSPEDALIERA

467

428.X Insufficienza cardiaca (Scompenso cardiaco)

- Ricoveri per Infarto del miocardio

Diagnosi principale =

410.XX Infarto del miocardio

o

Diagnosi principale =

411.X Altre forme acute e subacute di cardiopatia ischemica

413.X Angina pectoris

414.X Altre forme di cardiopatia ischemica cronica

423.0 Emopericardio

426.XX Disturbi della conduzione

427.XX Aritmie cardiache (escluso 427.5 Arresto cardiaco)

428.XX Insufficienza cardiaca (Scompenso cardiaco)

429.5 Rottura di corda tendinea

429.6 Rottura di muscolo papillare

429.71 Difetto settale acquisito

429.79 Altri postumi dell'Infarto del miocardio non classificati altrove (Trombo murale acquisito)

429.81 Altre alterazioni del muscolo papillare

518.4 Edema polmonare acuto, non specificato

518.81 Insufficienza respiratoria acuta

780.01 Coma

780.2 Sincope e collasso

785.51 Shock cardiogeno

786.51 Dolore precordiale

799.1 Collasso respiratorio

+

Diagnosi secondaria =

410.XX Infarto del miocardio

- Ricoveri per altre malattie Ischemiche cardiache

Diagnosi principale o secondaria =

411.X Altre forme acute e subacute di cardiopatia ischemica

Arresto cardiaco (sopravvissuto)

Diagnosi principale o secondaria =

427.5 Arresto cardiaco

+

Dimesso vivo

Mortalità per cause cardiache

Diagnosi principale o secondaria =

390-459 Malattie del sistema circolatorio

+

Dimesso morto

Ricoveri per Ictus

Diagnosi principale o secondaria =

(emorragico)

430 Emorragia subaracnoidea

431 Emorragia cerebrale

432 Altre e non specificate emorragie intracraniche

(ischemico)

433.X1 Occlusione e stenosi delle arterie precerebrali con infarto cerebrale

434.XX Occlusione delle arterie cerebrali

436 Vasculopatie cerebrali acute, mal definite

- Ricoveri per Attacco ischemico transitorio

Diagnosi principale o secondaria =

435 Ischemia cerebrale transitoria





Interventi su valvole
 Intervento principale o secondario =
 35.0X Valvulotomia a cuore chiuso
 35.1X Valvuloplastica a cuore aperto senza sostituzione
 35.2X Sostituzione di valvola cardiaca
 35.96 Valvuloplastica percutanea
 35.99 Altri interventi sulle valvole del cuore
 Angioplastica Coronarica Percutanea Transluminale (PTCA)
 Intervento principale o secondario =
 PTCA: 00.66, 36.0
 By-pass aortocoronarico
 Intervento principale o secondario =
 36.1 By-pass aorto-coronarico

Accertamento dello stato in vita. Viene effettuato sulla base del SIO in eventuali ricoveri successivi del paziente nei 12 mesi e dall'Anagrafe Tributaria. L'analisi è effettuata su base annuale. L'evento viene attribuito all'area di residenza del paziente con ictus ischemico.

Identificazione e definizione delle patologie concomitanti "croniche" e di condizioni di rischio aggiuntivo/fattori protettivi. I fattori utilizzati nella procedura di *risk adjustment* comprendono: il genere (utilizzato anche per l'analisi stratificata), l'età, la durata della degenza del ricovero indice (≤ 7 giorni o >7 giorni) ed una serie di comorbidità (vedi elenco comorbidità seguente) ricercate nel ricovero indice e in tutti i precedenti ricoveri.

Elenco comorbidità e relativi codici ICD-9-CM

Comorbidità	Nel ricovero indice	Nei precedenti ricoveri
Tumori maligni	V10	140.0-208.9, V10
Diabete		250.0-250.9
Disturbi metabolismo lipidico		272
Obesità	278.0	278.0
Anemie	280-284, 285 (escluso 285.1)	280-284, 285 (escluso 285.1)
Difetti della coagulazione	286	286
Altre malattie ematologiche	287-289	287-289
Iipertensione arteriosa		401-405
Infarto miocardico pregresso	412	410, 412
Altre forme di cardiopatia ischemica		411, 413, 414
Insufficienza cardiaca (Scompenso cardiaco)		428
Forme e complicazioni mal definite di cardiopatie		429
Cardiopatia reumatica	393-398	391, 393-398
Cardiomiopatie	425	425
Endocardite e miocardite acuta		421, 422
Altre condizioni cardiache	745, V15.1, V42.2, V43.2, V43.3, V45.0	745, V15.1, V42.2, V43.2, V43.3, V45.0
Disturbi della conduzione e aritmie		426, 427
Malattie cerebrovascolari		430-432, 433, 434, 436, 437, 438
Malattie vascolari	440-448 (escluso 441.1, 441.3, 441.5, 441.6, 444), 557.1	440-448, 557
Malattia polmonare cronica ostruttiva		491-492, 494, 496
Nefropatie croniche	582-583, 585-588	582-583, 585-588
Malattie croniche (fegato, pancreas, intestino)	571-572, 577.1-577.9, 555, 556	571-572, 577.1-577.9, 555, 556
Pregressa rivascolarizzazione coronarica	V45.81, V45.82	V45.81, V45.82, 36.1, 00.66, 36.0
Rivascolarizzazione cerebrovascolare		00.61, 00.62, 38.01, 38.02, 38.11, 38.12, 38.31, 38.32
Altro intervento sul cuore		35, 37.0, 37.1, 37.3, 37.4, 37.5, 37.6, 37.9
Altro intervento sui vasi		38-39.5, esclusi: 38.01, 38.02, 38.5, 38.11, 38.12, 38.31, 38.32

Descrizione dei risultati

I MACCE a 12 mesi dei sopravvissuti dopo un ricovero per ictus ischemico mostrano un andamento inter-regionale eterogeneo, sia nel 2010 che nel 2016. Il *range* tra i valori rilevati è ampio in entrambi gli anni e, tuttavia, nell'arco temporale considerato il dato risulta in diminuzione nella maggior parte delle regioni, con poche eccezioni.





ASSISTENZA OSPEDALIERA

469

Nelle regioni in cui il trend è risultato statisticamente significativo (con p trend <0,05) la percentuale *adjusted* di MACCE a 12 mesi dei sopravvissuti dopo un ricovero per ictus ischemico è, in linea generale, in diminuzione.

Tabella 1 - *Eventi Maggiori Cardiovascolari e Cerebrovascolari (valori assoluti e valori per 100), variazione media annua (valori assoluti) e p trend a 12 mesi dei sopravvissuti dopo un ricovero per ictus ischemico - Anni 2010, 2016*

Regioni	2010			2016			Variazione media annua*	p trend
	N	Esiti	% adjusted	N	Esiti	% adjusted		
Piemonte	5.056	1.020	20,63	4.934	903	18,98	-0,2561	<0,0001
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	155	32	19,80	146	36	25,37	1,7775	0,0213
Lombardia	9.425	1.623	17,34	10.361	1.442	14,51	-0,4350	<0,0001
Bolzano-Bozen	576	149	26,77	597	115	20,19	-0,6193	0,0304
Trento	534	151	27,70	568	136	23,33	-0,3989	0,4906
Veneto	5.441	1.026	18,81	5.527	1.049	19,54	0,0357	0,5946
Friuli Venezia Giulia	1.295	277	20,49	1.256	220	17,45	-0,5393	0,0021
Liguria	2.221	515	23,61	2.178	452	21,17	-0,2750	0,0861
Emilia-Romagna	5.649	1.210	20,91	5.167	999	19,18	-0,3468	<0,0001
Toscana	4.950	993	19,90	4.457	919	21,07	0,0343	0,7706
Umbria	1.128	211	18,52	1.129	211	18,81	0,1036	0,3831
Marche	2.155	495	21,90	1.722	341	19,17	-0,3079	0,1898
Lazio	4.996	1.323	26,06	4.636	1.145	24,98	-0,1296	0,1444
Abruzzo	1.492	281	18,49	1.570	319	20,24	0,2204	0,3916
Molise	282	69	23,15	263	67	25,10	0,2889	0,4109
Campania	4.592	921	19,64	4.734	1.000	20,94	0,2104	0,0366
Puglia	3.023	696	21,99	3.197	620	19,16	-0,6204	<0,0001
Basilicata	646	147	22,02	681	150	21,82	-0,0443	0,8858
Calabria	1.796	389	20,98	1.883	378	20,32	-0,0354	0,7822
Sicilia	6.005	1.367	22,65	5.830	1.128	19,58	-0,5104	<0,0001
Sardegna	1.436	304	21,25	1.627	292	18,64	-0,4025	0,0025
Italia	63.713	13.346	20,79	62.470	11.924	19,35	-0,2404	<0,0001

% adjusted = % aggiustata per gravità dei pazienti.

*Calcolata per tutti gli anni compresi nel periodo 2010-2016.

Fonte dei dati: Programma Nazionale Esiti - Agenzia nazionale per i servizi sanitari regionali; Dipartimento Epidemiologia Regione Lazio. Anno 2018.





Mortalità a 30 giorni dal primo ricovero per ictus ischemico

Significato. Per struttura di ricovero o area di residenza: proporzione di morti a 30 giorni dalla data di ricovero in ospedale per ictus ischemico.

Proporzione di pazienti morti a 30 giorni dal primo ricovero ordinario per ictus ischemico

Numeratore	Ricoveri con diagnosi principale di ictus ischemico in cui il paziente risulti deceduto entro 30 giorni dalla data di ricovero	
Denominatore	Ricoveri con diagnosi principale di ictus ischemico	x 100

Fonti informative. Sistema Informativo Ospedaliero (SIO); Anagrafe Tributaria.

Intervalli di osservazione

Intervallo di reclutamento: 1 gennaio 2009-30 novembre 2016.

Intervallo di ricostruzione della storia clinica: 2 anni precedenti a partire dalla data di ammissione del ricovero indice.

Intervallo di *follow-up*: 30 giorni a partire dalla data di ricovero.

Selezione della coorte

Criteri di eleggibilità

Tutti i ricoveri per acuti, in regime ordinario, con diagnosi principale di ictus ischemico (codici ICD-9-CM 433.x1, 434.x1 e 436) in pazienti di età ≥ 5 anni, avvenuti in strutture italiane, con dimissione dal 1 gennaio 2009 al 30 novembre 2016.

Criteri di esclusione

1. Ricoveri di pazienti non residenti in Italia.
2. Ricoveri di pazienti con età < 35 anni e > 100 anni.
3. Trasferiti da altro istituto.
4. Ricoveri con diagnosi di ictus emorragico (codici ICD-9-CM 430, 431 e 432.X in qualsiasi campo diagnosi).
5. Ricoveri con diagnosi di disturbi psichici (codici ICD-9-CM 290-319 in qualsiasi campo diagnosi).
6. Ricoveri con diagnosi di tumore maligno (codici ICD-9-CM 140.0-208.9 in qualsiasi campo diagnosi).
7. Ricoveri con diagnosi di parto o altre specialità ostetriche (codice DRG 370-384 o codice ICD-9-CM 72-75 in qualsiasi campo procedura).
8. Ricoveri di pazienti deceduti entro 2 giorni dalla data di ricovero.
9. Ricoveri preceduti da altro ricovero con diagnosi di ictus entro 1 anno (430, 431, 432.X, 433.x1, 434.x1 e 436) dalla data di ricovero.

Definizione di esito e accertamento dello stato in vita. L'esito è la morte entro 30 giorni dalla data di ricovero. L'accertamento dello stato in vita viene effettuato, sulla base del SIO, sia nel ricovero indice che in eventuali ricoveri successivi del paziente entro 30 giorni, e sulla base dell'Anagrafe Tributaria. L'analisi è effettuata su base annuale. L'evento viene attribuito alla prima struttura in cui è avvenuto il ricovero per ictus ischemico.

Identificazione e definizione delle patologie concomitanti "croniche" e di condizioni di rischio aggiuntivo/fattori protettivi. I fattori utilizzati nella procedura di *risk adjustment* comprendono: il genere (utilizzato anche per l'analisi stratificata), l'età e una serie di comorbidità (vedi elenco comorbidità seguente) ricercate nel ricovero indice e in tutti i precedenti ricoveri.





Elenco comorbidità e relativi codici ICD-9-CM

Comorbidità	Nel ricovero indice	Nei precedenti ricoveri
Tumori maligni	V10	140.0-208.9, V10
Diabete		250.0-250.9
Disturbi metabolismo lipidico		272
Obesità	278.0	278.0
Anemie	280-284, 285 (escluso 285.1)	280-284, 285 (escluso 285.1)
Difetti della coagulazione	286	286
Altre malattie ematologiche	287-289	287-289
Ipertensione arteriosa		401-405
Infarto miocardico progressivo	412	410, 412
Altre forme di cardiopatia ischemica		411, 413, 414
Insufficienza cardiaca (Scompenso cardiaco)		428
Forme e complicazioni mal definite di cardiopatie		429
Cardiopatia reumatica	393-398	391, 393-398
Cardiomiopatie	425	425
Endocardite e miocardite acuta		421, 422
Altre condizioni cardiache	745, V15.1, V42.2, V43.2, V43.3, V45.0	745, V15.1, V42.2, V43.2, V43.3, V45.0
Disturbi della conduzione e aritmie		426, 427
Malattie cerebrovascolari		430-432, 433, 434, 436, 437, 438
Malattie vascolari	440-448 (escluso 441.1, 441.3, 441.5, 441.6, 444), 557.1	440-448, 557
Malattia polmonare cronica ostruttiva		491-492, 494, 496
Nefropatie croniche	582-583, 585-588	582-583, 585-588
Malattie croniche (fegato, pancreas, intestino)	571-572, 577.1-577.9, 555, 556	571-572, 577.1-577.9, 555, 556
Pregressa rivascolarizzazione coronarica	V45.81, V45.82	V45.81, V45.82, 36.1, 00.66, 36.0
Rivascolarizzazione cerebrovascolare		00.61, 00.62, 38.01, 38.02, 38.11, 38.12, 38.31, 38.32
Altro intervento sul cuore		35, 37.0, 37.1, 37.3, 37.4, 37.5, 37.6, 37.9
Altro intervento sui vasi		38-39.5, esclusi: 38.01, 38.02, 38.5, 38.11, 38.12, 38.31, 38.32

Descrizione dei risultati

La mortalità a 30 giorni dal primo ricovero per ictus ischemico mostra un andamento inter-regionale eterogeneo, sia nel 2010 che nel 2016. Il *range* è molto ampio in entrambi gli anni, ma tende a ridursi nella rilevazione del 2016.

In tutte le regioni in cui il trend è risultato statisticamente significativo (con *p trend* <0,05) la percentuale *adjusted* di decessi a 30 giorni è in diminuzione.



Tabella 1 - Mortalità (valori assoluti e valori per 100), variazione media annua (valori assoluta) e p trend a 30 giorni dal primo ricovero per ictus ischemico - Anni 2010, 2016

Regioni	2010			2016			Variazione media annua*	p trend
	N	Esiti	% adjusted	N	Esiti	% adjusted		
Piemonte	5.640	655	11,92	4.963	638	12,82	0,0493	0,3759
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	125	7	5,19	171	18	8,30	0,1426	0,5810
Lombardia	9.541	1.002	10,59	9.739	914	9,32	-0,1420	0,0002
Bolzano-Bozen	586	49	7,43	569	45	8,04	-0,2162	0,1141
Trento	458	46	8,36	471	44	7,65	-0,1002	0,3602
Veneto	6.101	677	10,50	5.614	552	9,21	-0,1602	0,0051
Friuli Venezia Giulia	1.667	225	12,19	1.404	173	10,63	-0,3151	0,0614
Liguria	2.662	367	12,99	2.226	247	9,93	-0,4282	<0,0001
Emilia-Romagna	6.412	685	9,48	5.386	544	8,73	-0,0793	0,1955
Toscana	5.268	607	10,87	4.267	390	8,13	-0,3645	<0,0001
Umbria	1.263	115	8,41	1.107	82	6,17	-0,2817	0,0180
Marche	2.168	238	9,60	1.578	157	8,96	-0,1177	0,3490
Lazio	5.220	691	14,12	4.693	535	11,68	-0,3977	0,0007
Abruzzo	1.737	229	12,83	1.643	195	11,21	-0,3814	0,0101
Molise	290	61	21,40	252	44	16,50	-0,4019	0,1829
Campania	5.154	618	14,28	4.424	518	13,43	-0,1080	0,3685
Puglia	3.279	377	11,64	3.164	379	11,97	-0,0415	0,6938
Basilicata	768	91	12,20	675	89	12,63	0,0270	0,9037
Calabria	2.085	283	14,48	1.788	276	16,23	0,2260	0,0192
Sicilia	6.539	779	13,43	5.423	648	12,63	-0,1576	0,0188
Sardegna	1.751	224	12,96	1.515	168	10,91	-0,6120	0,0009
Italia	69.673	8.103	11,78	61.165	6.665	10,69	-0,1765	0,0008

% adjusted = % aggiustata per gravità dei pazienti.

*Calcolata per tutti gli anni compresi nel periodo 2010-2016.

Fonte dei dati: Programma Nazionale Esiti - Agenzia nazionale per i servizi sanitari regionali; Dipartimento Epidemiologia Regione Lazio. Anno 2018.



Riammissioni ospedaliere a 30 giorni dal trattamento per ictus ischemico

Significato. Per struttura di ricovero o area di residenza: proporzioni di ricoveri ospedalieri per ictus ischemico seguiti entro 30 giorni dalla data di dimissione da almeno 1 ricovero ospedaliero ordinario per acuti.

Proporzioni di riammissioni ospedaliere a 30 giorni dal trattamento per ictus ischemico

Numeratore	Ricoveri con diagnosi principale di ictus ischemico seguiti entro 30 giorni dalla data di dimissione da almeno 1 ricovero ospedaliero ordinario per acuti	
Denominatore	Ricoveri con diagnosi principale di ictus ischemico	x 100

Fonti informative. Sistema Informativo Ospedaliero (SIO).

Intervalli di osservazione

Intervallo di reclutamento: 1 gennaio 2009-30 novembre 2016.

Intervallo di ricostruzione della storia clinica: 2 anni precedenti a partire dalla data di ammissione per ictus ischemico.

Intervallo di *follow-up*: 30 giorni a partire dalla data di dimissione del ricovero per ictus ischemico.

Selezione della coorte

Criteri di eleggibilità

Tutti i ricoveri per acuti, in regime ordinario, con diagnosi principale di ictus ischemico (codici ICD-9-CM 433.x1, 434.x1 e 436) in pazienti di età ≥ 35 anni, avvenuti in strutture italiane, con dimissione dal 1 gennaio 2009 ed il 30 novembre 2016.

Criteri di esclusione

1. Ricoveri di pazienti non residenti in Italia.
2. Ricoveri di pazienti con età < 35 anni e > 100 anni.
3. Trasferiti da altro istituto.
4. Ricoveri con diagnosi di ictus emorragico (codici ICD-9-CM 430, 431 e 432.X in qualsiasi campo diagnosi).
5. Ricoveri con diagnosi di disturbi psichici (codici ICD9-CM 290-319 in qualsiasi campo diagnosi).
6. Ricoveri con diagnosi di tumore maligno (codici ICD-9-CM 140.0-208.9 in qualsiasi campo diagnosi).
7. Ricoveri con diagnosi di parto o altre specialità ostetriche (codice DRG 370-384 o codice ICD-9-CM 72-75 in qualsiasi campo procedura).
8. Ricoveri in cui il paziente è deceduto.
9. Ricoveri preceduti da altro ricovero con diagnosi di ictus entro 1 anno (430, 431, 432.X, 433.x1, 434.x1 e 436) dalla data di ricovero.

Definizione di esito. L'esito è la riammissione ospedaliera (ricovero ordinario per acuti) con degenza superiore ad 1 giorno avvenuta tra 2-30 giorni dalla data di dimissione; sono escluse le riammissioni avvenute lo stesso giorno o il giorno successivo la dimissione del ricovero per ictus e le riammissioni avvenute in unità spinali, reparti di recupero e riabilitazione funzionale, di neuroriabilitazione o in reparti di lungodegenza (codice specialità: 28, 56, 75, 60). L'analisi è effettuata su base annuale. L'evento viene attribuito alla struttura presso la quale è avvenuta la dimissione del ricovero per ictus ischemico.

Identificazione e definizione delle patologie concomitanti "croniche" e di condizioni di rischio aggiuntivo/fattori protettivi. I fattori utilizzati nella procedura di *risk adjustment* comprendono: il genere (utilizzato anche per l'analisi stratificata), l'età ed una serie di comorbidità (vedi elenco comorbidità di seguito) ricercate nel ricovero indice e in tutti i precedenti ricoveri.



Elenco comorbidità e relativi codici ICD-9-CM

Comorbidità	Nel ricovero indice	Nei precedenti ricoveri
Tumori maligni	V10	140.0-208.9, V10
Diabete		250.0-250.9
Disturbi metabolismo lipidico		272
Obesità	278.0	278.0
Anemie	280-284, 285 (escluso 285.1)	280-284, 285 (escluso 285.1)
Difetti della coagulazione	286	286
Altre malattie ematologiche	287-289	287-289
Ipertensione arteriosa		401-405
Infarto miocardico progressivo	412	410, 412
Altre forme di cardiopatia ischemica		411, 413, 414
Insufficienza cardiaca (Scompenso cardiaco)		428
Forme e complicazioni mal definite di cardiopatie		429
Cardiopatia reumatica	393-398	391, 393-398
Cardiomiopatie	425	425
Endocardite e miocardite acuta		421, 422
Altre condizioni cardiache	745, V15.1, V42.2, V43.2, V43.3, V45.0	745, V15.1, V42.2, V43.2, V43.3, V45.0
Disturbi della conduzione e aritmie		426, 427
Malattie cerebrovascolari		430-432, 433, 434, 436, 437, 438
Malattie vascolari	440-448 (escluso 441.1, 441.3, 441.5, 441.6, 444), 557.1	440-448, 557
Malattia polmonare cronica ostruttiva		491-492, 494, 496
Nefropatie croniche	582-583, 585-588	582-583, 585-588
Malattie croniche (fegato, pancreas, intestino)	571-572, 577.1-577.9, 555, 556	571-572, 577.1-577.9, 555, 556
Pregressa rivascolarizzazione coronarica	V45.81, V45.82	V45.81, V45.82, 36.1, 00.66, 36.0
Rivascolarizzazione cerebrovascolare		00.61, 00.62, 38.01, 38.02, 38.11, 38.12, 38.31, 38.32
Altro intervento sul cuore		35, 37.0, 37.1, 37.3, 37.4, 37.5, 37.6, 37.9
Altro intervento sui vasi		38-39.5, esclusi: 38.01, 38.02, 38.5, 38.11, 38.12, 38.31, 38.32

Descrizione dei risultati

Le riammissioni ospedaliere a 30 giorni dal trattamento per ictus ischemico mostrano un andamento inter-regionale eterogeneo, sia nel 2010 che nel 2016. Il *range* non è molto ampio e stabile in entrambi gli anni considerati. Nello stesso arco temporale il dato risulta in diminuzione nella maggior parte delle regioni, con poche eccezioni. In tutte le regioni in cui il trend è risultato statisticamente significativo (con *p trend* <0,05) la percentuale *adjusted* di riammissioni ospedaliere a 30 giorni è in diminuzione.



ASSISTENZA OSPEDALIERA

475

Tabella 1 - Riammissioni ospedaliere (valori assoluti e valori per 100), variazione media annua (valori assoluta) e p trend a 30 giorni dal trattamento per ictus ischemico - Anni 2010, 2016

Regioni	2010			2016			Variazione media annua*	p trend
	N	Esiti	% adjusted	N	Esiti	% adjusted		
Piemonte	5.103	372	7,43	4.482	245	5,66	-0,1254	0,0253
Valle d'Aosta-Vallée d'Aoste	115	8	6,79	158	12	7,52	-0,1467	0,5087
Lombardia	8.778	621	7,19	9.076	595	6,79	-0,1081	0,0069
Bolzano-Bozen	545	50	9,24	532	38	7,38	-0,4004	0,0529
Trento	422	28	6,53	437	27	6,16	-0,2593	0,1138
Veneto	5.526	413	7,67	5.149	356	7,22	-0,0807	0,0981
Friuli Venezia Giulia	1.449	118	8,11	1.254	96	7,66	-0,1973	0,1008
Liguria	2.328	209	9,02	2.019	161	8,10	-0,0971	0,1588
Emilia-Romagna	5.758	411	7,01	4.895	319	6,53	-0,0789	0,0442
Toscana	4.845	477	9,83	4.009	347	8,69	-0,1029	0,0779
Umbria	1.185	100	8,18	1.047	86	8,14	-0,0154	0,8279
Marche	1.982	141	7,02	1.460	87	5,92	-0,1640	0,0335
Lazio	4.715	385	8,13	4.285	334	7,77	-0,0660	0,0628
Abruzzo	1.587	112	6,94	1.515	123	7,98	0,2123	0,0566
Molise	245	19	7,47	220	21	9,25	0,1332	0,6432
Campania	5.022	335	6,50	4.231	287	6,66	-0,0364	0,3352
Puglia	3.093	302	9,33	2.928	264	8,76	-0,0027	0,9773
Basilicata	730	60	8,11	626	60	9,53	0,2055	0,0944
Calabria	1.953	138	6,86	1.649	127	7,72	0,0657	0,4357
Sicilia	6.369	532	8,17	5.182	351	6,78	-0,1762	<0,0001
Sardegna	1.589	171	10,62	1.399	97	7,00	-0,3933	0,0024
Italia	64.233	5.066	7,85	56.638	4.039	7,19	-0,0920	<0,0001

% adjusted = % aggiustata per gravità dei pazienti.

*Calcolata per tutti gli anni compresi nel periodo 2010-2016.

Fonte dei dati: Programma Nazionale Esiti - Agenzia nazionale per i servizi sanitari regionali; Dipartimento Epidemiologia Regione Lazio. Anno 2018.

