



---

# Caduta e decubito

## Medicina somatica acuta adulti

---

Rapporto comparativo nazionale

Misurazione 2022

Luglio 2023 / versione 1.0

## Indice

---

Riepilogo .....	3
Lista delle abbreviazioni.....	4
<b>1. Introduzione .....</b>	<b>6</b>
<b>2. Obiettivo, domande di fondo e metodo.....</b>	<b>7</b>
2.1. Obiettivi e domande di fondo.....	7
2.2. Metodo .....	7
2.2.1. Metodo LPZ 2.0.....	7
2.2.2. Definizioni di decubito e caduta .....	7
2.2.3. Analisi dei dati.....	8
2.3. Indicazioni sulla redazione del rapporto.....	8
<b>3. Partecipazione alla misurazione e popolazione.....</b>	<b>10</b>
3.1. Ospedali partecipanti.....	10
3.2. Pazienti partecipanti.....	11
3.2.1. Tasso di partecipazione.....	11
3.2.2. Caratteristiche dei pazienti partecipanti.....	11
<b>4. Indicatore decubito .....</b>	<b>15</b>
4.1. Tassi di prevalenza del decubito .....	15
4.2. Decubiti nosocomiali secondo la classificazione EPUAP.....	17
4.3. Analisi aggiustata secondo il rischio indicatore decubito .....	17
4.3.1. Decubito nosocomiale, categoria 1 e superiore .....	18
4.3.2. Decubito nosocomiale, categoria 2 e superiore .....	21
<b>5. Indicatore caduta.....</b>	<b>24</b>
5.1. Tassi di caduta in ospedale.....	24
5.2. Tassi di lesione.....	26
5.3. Analisi aggiustata secondo il rischio indicatore caduta.....	26
<b>6. Discussione misurazione complessiva .....</b>	<b>30</b>
6.1. Popolazione .....	30
6.2. Discussione indicatore decubito .....	31
6.2.1. Confronto internazionale dei tassi di prevalenza del decubito .....	31
6.2.2. Risultati decubito aggiustati secondo il rischio.....	33
6.3. Discussione indicatore caduta.....	34
6.3.1. Confronto internazionale dei tassi di caduta e di lesione.....	34



6.3.2.	Risultati caduta aggiustati secondo il rischio.....	36
6.4.	Caduta e decubito nel contesto della pandemia di Covid-19.....	36
7.	Raccomandazioni .....	37
	Bibliografia .....	39
	Indice delle figure .....	42
	Indice delle tabelle.....	44
	Annesso .....	45
	Impressum.....	65

## Riepilogo

---

Nel 2022, sono stati analizzati i dati di 182 sedi ospedaliere (25 gruppi di ospedali e 116 ospedali singoli). Il giorno del rilevamento, erano degenti 16'507 pazienti, dei quali 12'460 hanno partecipato alla misurazione, il che corrisponde a un tasso del 75,5%.

### **Indicatore decubito**

Nell'arco degli ultimi dieci anni di misurazione, il tasso nazionale di prevalenza complessiva nosocomiale è oscillato tra il 3,6% e il 5,8%. Nel 2022 era del 5,2%. Il tasso di decubito nosocomiale di categoria 2 e superiore è invece variato tra l'1,5% e il 2,3%. Nel 2022 era del 2,3%. Dal confronto internazionale emerge che i tassi di prevalenza del decubito 2022 in Svizzera si situano nella fascia inferiore dei valori di riferimento riportati dalla letteratura specializzata, ma sono più alti rispetto ai dati LPZ in Austria.

Per quanto riguarda il decubito nosocomiale di categoria 1 e superiore, in considerazione delle variabili legate al paziente del modello di aggiustamento secondo il rischio si nota che otto ospedali divergono in modo statisticamente significativo dalla media degli altri nosocomi in Svizzera: sette in senso clinicamente negativo e uno in senso clinicamente positivo. Limitandosi al decubito nosocomiale di categoria 2 e superiore, invece, due ospedali divergono in senso clinicamente negativo dalla media di tutti i nosocomi.

### **Indicatore caduta**

Nell'arco degli ultimi dieci anni di misurazione, il tasso nazionale di caduta in ospedale è oscillato tra il 3,0% e il 4,6%. Nel 2022 era del 4,6%. Dal confronto internazionale emerge che i tassi di caduta 2022 in Svizzera si situano nella fascia inferiore dei valori di riferimento riportati dalla letteratura specializzata, ma sono superiori rispetto ai dati LPZ in Austria.

Nell'arco degli ultimi tre anni di misurazione, il tasso di lesione complessivo è oscillato tra il 30,4% e il 35,2%. Nel 2022 era del 35,2%. I risultati 2022 in Svizzera si situano nella fascia centrale dei valori di riferimento riportati dalla letteratura specializzata, ma sono più alti rispetto ai dati in Austria.

Analizzando l'indicatore caduta in ospedale, in considerazione delle variabili legate al paziente del modello di aggiustamento secondo il rischio si nota che un ospedale diverge in senso clinicamente positivo dalla media degli altri nosocomi in Svizzera. Nessun nosocomio diverge invece in senso clinicamente negativo.

### **Raccomandazioni sulla misurazione degli indicatori di prevalenza**

Dalla decima misurazione nazionale degli indicatori di prevalenza caduta e decubito, svolta dopo due anni di sospensione a causa della pandemia di coronavirus, emergono per entrambi gli indicatori tassi di prevalenza più alti rispetto all'ultimo rilevamento nel 2019. I tassi di prevalenza del decubito nosocomiale di categoria 2 e superiore, nonché i tassi di caduta in ospedale hanno addirittura raggiunto i livelli più elevati dall'inizio della misurazione nel 2011. È lecito supporre un influsso (indiretto) della pandemia (problemi a livello di personale), che tuttavia non è dimostrabile sulla base dei dati rilevati nel quadro di questa misurazione. Si constata altresì che la qualità delle cure nel campo delle cadute e dei decubiti è cambiata non solo in singoli ospedali, bensì a livello nazionale.

Per garantire la qualità delle cure in questi ambiti negli ospedali svizzeri nonostante le imminenti sfide (cambiamento demografico, problemi a livello di personale), conoscendo le ripercussioni positive sullo sviluppo della qualità di misurazioni a cadenza annuale, si raccomanda di svolgere anche in futuro rilevamenti regolari nell'ottica di un monitoraggio.

## Lista delle abbreviazioni

AHRQ	Agency for Healthcare Research and Quality
ANQ	Associazione nazionale per lo sviluppo della qualità in ospedali e cliniche
BFH	Scuola universitaria professionale di Berna (Berner Fachhochschule)
DEASS	Dipartimento economia aziendale, sanità e sociale
<i>DS</i>	Deviazione standard
EPUAP	European Pressure Ulcer Advisory Panel
GD	Gruppo diagnosi
HEdS-FR	Haute école de santé Fribourg
<i>IC</i>	Intervallo di confidenza
ICD	International Classification of Diseases
<i>IQR</i>	Distanza interquartile (Interquartile Range)
K111	Ospedale universitario
K112	Ospedale generale con presa a carico centralizzata
K121-123	Ospedale delle cure primarie
K221 & K231-235	Cliniche specializzate
LPZ	Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen
LPZ international	International Prevalence Measurement of Care Problems
<i>n</i>	Numeri
NPUAP	National Pressure Ulcer Advisory Panel
OECD	The Organisation for Economic Co-operation and Development
<i>OR</i>	Odds ratio
Osp.	Ospedale
PPPIA	Pan Pacific Pressure Injury Alliance
Ra&S	Ricerca applicata e sviluppo
Res.	Residuo
SDA	Scala di dipendenza assistenziale

SUP	Scuola universitaria professionale
SUPSI	Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana
UFSP	Ufficio federale della sanità pubblica
UST	Ufficio federale di statistica
Valore $p$	Risultato del test di significatività
$VM$	Valore medio

## 1. Introduzione

---

L'Associazione nazionale per lo sviluppo della qualità in ospedali e cliniche (ANQ) si occupa della misurazione di indicatori della qualità negli ospedali svizzeri e del Principato del Liechtenstein. Nel quadro della convenzione nazionale sulla qualità, le cliniche e gli ospedali aderenti sono tenuti a partecipare a misurazioni della qualità nel settore acuto. Gli indicatori da rilevare sono fissati nel piano di misurazione dell'ANQ.

Dal 2011, la misurazione nazionale degli indicatori di prevalenza caduta e decubito (Burston et al., 2014; Dubois et al., 2017; Heslop & Lu, 2014; Kuster, 2009) è parte integrante del piano di misurazione dell'ANQ. L'ANQ ha incaricato la Scuola universitaria professionale di Berna (BFH) di occuparsi in qualità di istituto di analisi dell'elaborazione e dell'analisi dei dati per la misurazione nazionale degli indicatori di prevalenza caduta e decubito nel settore somatico acuto degli ospedali svizzeri. Per il rilevamento dei dati in Ticino e in Romandia, la BFH coopera con la Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI) di Manno e con la Haute école de santé (HEdS-FR) di Friburgo.

Il presente rapporto nazionale si concentra sul rilevamento di eventi potenzialmente evitabili durante la degenza. Per entrambi gli indicatori, ciò significa che l'attenzione è focalizzata sui decubiti e le cadute nosocomiali (avvenuti in ospedale), nonché sulle lesioni da caduta in ospedale.

## 2. Obiettivo, domande di fondo e metodo

---

In questo capitolo, sono descritti l'obiettivo e le domande di fondo della misurazione nazionale degli indicatori di prevalenza caduta e decubito, si fa riferimento al metodo e vengono fornite importanti indicazioni sulla redazione dei rapporti.

### 2.1. Obiettivi e domande di fondo

La decima misurazione nazionale degli indicatori di prevalenza caduta e decubito tra i pazienti maggiori di diciotto anni negli ospedali acuti svizzeri, svolta dopo una sospensione di due anni a causa della pandemia di coronavirus, mirava a rispondere alle domande seguenti.

- A quanto ammonta il tasso di prevalenza complessivo dei decubiti nosocomiali?
- A quanto ammonta il tasso di prevalenza dei decubiti nosocomiali di categoria 2 e superiore?
- A quanto ammonta il tasso di prevalenza delle cadute verificatesi in ospedale?
- Come si struttura il confronto tra ospedali aggiustato secondo il rischio degli indicatori decubito nosocomiale (categoria 1 e superiore, categoria 2 e superiore)?
- Come si struttura il confronto tra ospedali aggiustato secondo il rischio dell'indicatore caduta in ospedale?

Oltre a rispondere a queste domande, vengono presentati la classificazione dei decubiti nosocomiali e i tassi di lesione secondo la gravità.

### 2.2. Metodo

#### 2.2.1. Metodo LPZ 2.0

Per la misurazione nazionale degli indicatori di prevalenza, si ricorre alla procedura dell'Università di Maastricht International Prevalence Measurement of Quality of Care (LPZ International), consolidata e diffusa a livello internazionale. Nel 2016, il metodo LPZ è stato completamente rielaborato e da allora è chiamato LPZ 2.0. Maggiori ragguagli sul metodo LPZ 2.0 e sul suo perfezionamento sono riportati nel concetto di analisi della misurazione degli indicatori di prevalenza (Thomann, Röösl, et al., 2020), disponibile sul sito dell'ANQ.

#### 2.2.2. Definizioni di decubito e caduta

Per la misurazione degli indicatori di prevalenza si fa riferimento alle seguenti definizioni di decubito e caduta.

*Decubito:* «Un'ulcera da pressione è una lesione localizzata alla cute e/o al tessuto sottostante solitamente localizzata su una prominenza ossea, come risultato della pressione o della pressione in combinazione con le forze di taglio. Un certo numero di fattori contribuenti o confondenti sono anche associati alle ulcere da pressione; l'importanza di questi fattori rimane ancora da chiarire» (National Pressure Ulcer Advisory Panel [NPUAP], European Pressure Ulcer Advisory Panel [EPUAP] e Pan Pacific Pressure Injury Alliance [PPPIA], 2014, p. 12).

Per la valutazione della gravità viene utilizzata la classificazione NPUAP-EPUAP-PPPIA (2019) con sei categorie di decubito. Esse ne descrivono la gravità da un danno superficiale alla cute a un grave danno ai tessuti. La categoria 1 è definita «Eritema non sbiancabile», la categoria 2 «Perdita cutanea a spessore parziale», la categoria 3 «Perdita cutanea a spessore totale», la categoria 4 «Perdita di tessuto



a spessore totale». Le altre due categorie sono «Non stadiabili: profondità sconosciuta» e «Sospetto danno profondo del tessuto: profondità sconosciuta».

*Caduta:* «Una caduta è un evento nel corso del quale il/la paziente, in modo involontario e indipendente dalla causa, si ritrova al suolo o ad un livello inferiore rispetto a quello precedente» (in riferimento a Kellogg International Work Group on the Prevention of Falls by the Elderly, 1987).

Le conseguenze delle cadute sono state suddivise in tre categorie secondo il manuale sulla misurazione per la Svizzera (BFH, 2022).

- Lesioni minime: ematomi, escoriazioni o simili che non hanno richiesto alcun trattamento medico.
- Lesioni medie: contusioni, tagli che devono essere suturati, escoriazioni gravi che richiedono un trattamento delle ferite.
- Lesioni gravi: lesioni alla testa o fratture, per esempio di un braccio, di una gamba, di un'anca.

Il concetto di analisi (Thomann, Röösl, et al., 2020) riporta altre indicazioni sulle definizioni e le specifiche degli indicatori caduta e decubito.

### 2.2.3. Analisi dei dati

I dati sulla popolazione, i tassi di prevalenza del decubito, le classificazioni dei decubiti, i tassi di caduta e i tassi di lesione sono stati analizzati in modo descrittivo. Le analisi aggiustate secondo il rischio necessarie per il confronto tra ospedali sono state effettuate sulla base di modelli di regressione logistica gerarchici. La selezione delle variabili legate al paziente per l'aggiustamento secondo il rischio è stata il frutto di una procedura statistica, la quale è essenziale per consentire un equo confronto tra gli ospedali. Avendo diversi mandati di presa a carico, gli istituti presentano infatti una struttura e caratteristiche dei pazienti molto eterogenee. È quindi possibile che nel confronto nazionale emergano ospedali con un rischio più alto di rilevare tassi elevati di prevalenza per il semplice fatto di curare pazienti che corrono un rischio maggiore di sviluppare un decubito o di cadere. Per un adeguato confronto degli ospedali è dunque necessario considerare nell'analisi questi fattori di rischio legati al paziente. Una descrizione più dettagliata al riguardo si trova nel concetto di analisi (Thomann, Röösl, et al., 2020).

## 2.3. Indicazioni sulla redazione del rapporto

Le indicazioni seguenti sono importanti per il rapporto comparativo nazionale. Altri dettagli sulla redazione dei rapporti nazionali si trovano nel concetto di analisi (Thomann, Röösl, et al., 2020).

Il concetto di paziente a rischio viene gestito come segue nel rapporto.

- *Paziente a rischio di decubito:* partecipanti che, secondo una valutazione clinica soggettiva da parte del personale infermieristico, presentano un rischio di decubito.
- *Paziente a rischio di decubito secondo la scala di Braden:* partecipanti che nell'analisi della scala di Braden presentano un valore complessivo  $\leq 20$ , il che, secondo la definizione LPZ, indica un rischio di decubito.
- *Paziente a rischio di caduta:* partecipanti caduti nei dodici mesi precedenti l'ammissione (caduta nell'anamnesi).

Sulla base delle linee guida NPUAP-EPUAP-PPPIA (2014) e dei risultati dell'aggiustamento secondo il rischio, i quali evidenziano la preponderanza della valutazione clinica rispetto a quella con la scala di Braden, nel presente rapporto vengono riportati per lo più i risultati concernenti pazienti a rischio di decubito in base alla valutazione clinica soggettiva.

La BFH disponeva di set di dati grezzi LPZ provenienti da Olanda, Austria e Turchia. I set di dati internazionali sono stati elaborati e analizzati analogamente a quelli nazionali. Ciò migliora la confrontabilità dei dati internazionali con quelli svizzeri, visto che rappresentano gli stessi tipi di ospedale e la stessa popolazione. Poiché il numero di partecipanti in Olanda e in Turchia per gli indicatori caduta e decubito è sensibilmente inferiore a quello dei partecipanti in Svizzera, con conseguente limitazione della confrontabilità, dal 2019 i dati olandesi e turchi non vengono più considerati nel rapporto. Il confronto con l'Austria è invece ritenuto ragionevole: i campioni e i sistemi sanitari sono infatti simili.

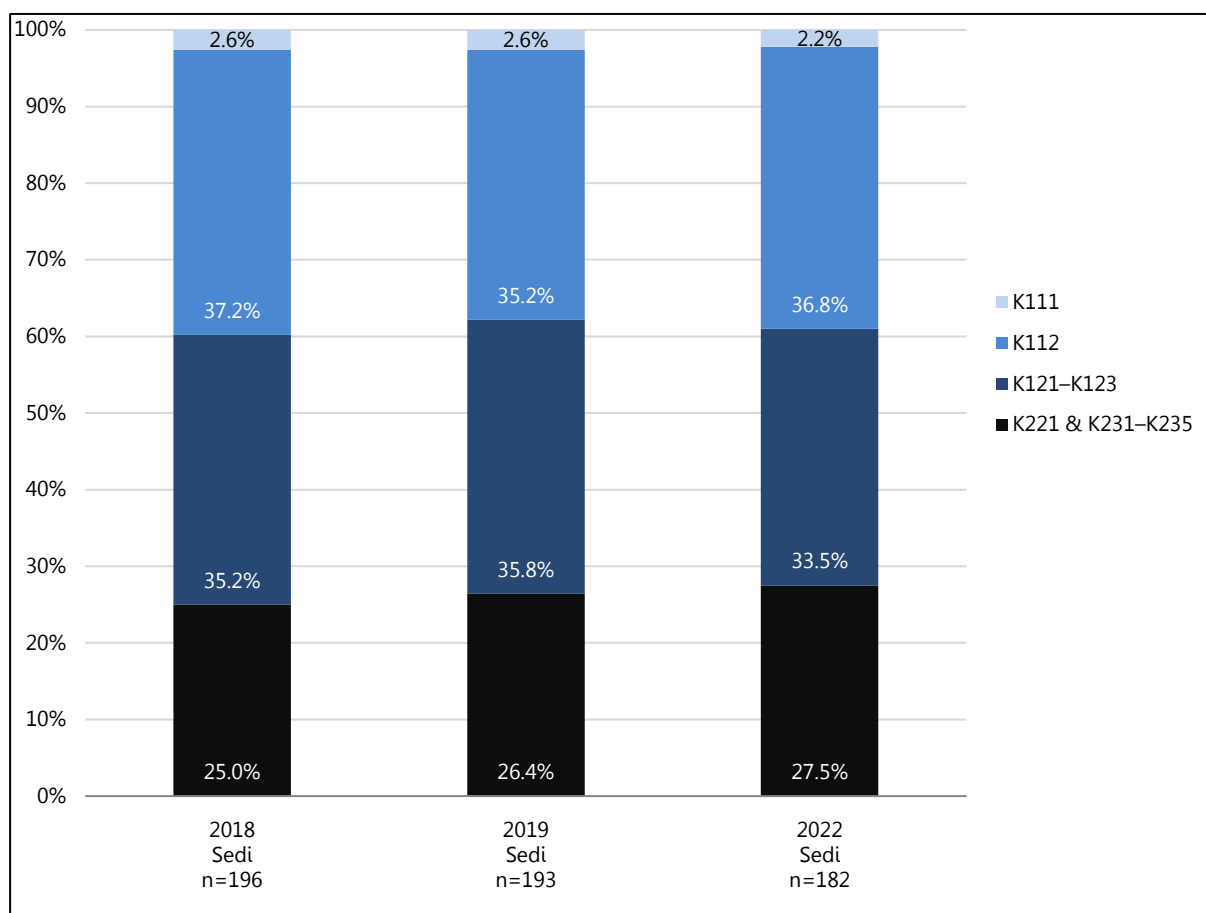
### 3. Partecipazione alla misurazione e popolazione

Il capitolo seguente descrive gli ospedali e i pazienti partecipanti, nonché le loro caratteristiche.

#### 3.1. Ospedali partecipanti

Nel 2022, anno della decima misurazione nazionale degli indicatori di prevalenza, sono stati analizzati i dati di 182 sedi di ospedale (25 gruppi di ospedali e 116 ospedali singoli). Per singole sedi non erano disponibili dati, per esempio perché il giorno della misurazione non c'erano pazienti degenti (vedi i dettagli nella tabella 13 dell'annesso). Dall'ultima misurazione nel 2019, inoltre, molte sedi sono state chiuse: al rilevamento hanno dunque partecipato più ospedali singoli e meno gruppi ospedalieri. La figura 1 descrive la ripartizione percentuale delle sedi tra i tipi di ospedale negli ultimi tre anni a livello nazionale.

Figura 1: ripartizione percentuale delle sedi tra i tipi di ospedale\* negli ultimi 3 anni



\* K111 = Ospedale universitario, K112 = Ospedale generale con presa a carico centralizzata, K121-123 = Ospedale delle cure primarie, K221 & K231-235 = Cliniche specializzate.

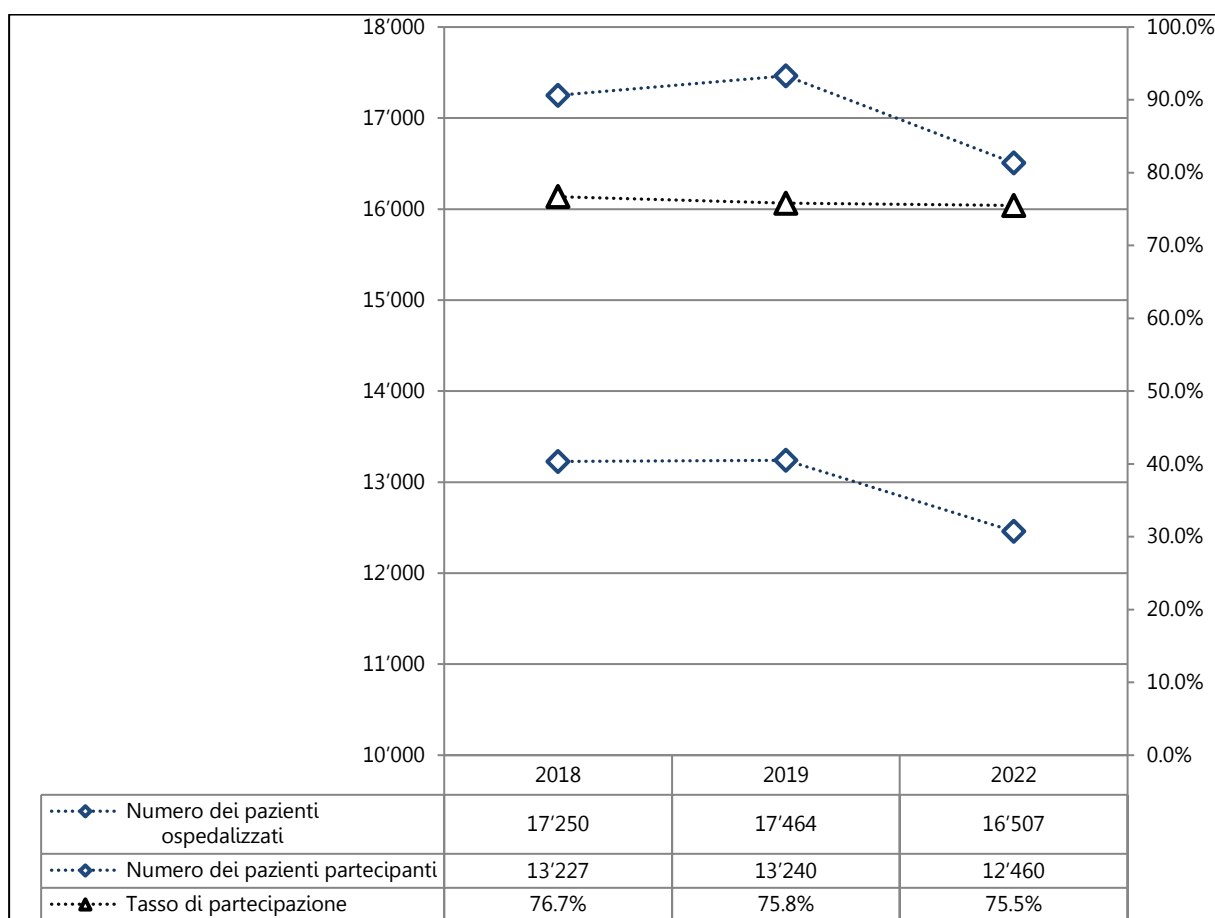
Nonostante la sospensione della misurazione per due anni a causa della pandemia di coronavirus, la ripartizione percentuale delle sedi tra i tipi di ospedale è rimasta relativamente costante negli ultimi tre anni.

### 3.2. Pazienti partecipanti

#### 3.2.1. Tasso di partecipazione

Il giorno del rilevamento (8 novembre 2022), negli ospedali svizzeri e del Liechtenstein erano degenti 16'507 pazienti maggiori di diciotto anni. Di questi, 12'460 hanno preso parte alla misurazione, il che corrisponde a un tasso del 75,5%. La figura 2 riporta il numero di pazienti degenti e quello dei pazienti partecipanti alla misurazione degli indicatori di prevalenza. È inoltre raffigurato il tasso di partecipazione.

Figura 2: numero di pazienti degenti e partecipanti, e tasso di partecipazione negli ultimi 3 anni\*



\* I tassi di partecipazione per ogni ospedale sono riportati nella tabella 13 nell'annesso.

Il tasso di partecipazione è rimasto relativamente costante negli ultimi tre anni di misurazione. Nel 2022, il numero di pazienti degenti, e di conseguenza partecipanti, è stato leggermente più basso, il che potrebbe essere riconducibile al minor numero di ospedali partecipanti.

#### 3.2.2. Caratteristiche dei pazienti partecipanti

Di seguito, vengono presentate le caratteristiche (inclusi i gruppi di diagnosi ICD) dei 12'460 pazienti partecipanti alla misurazione.

La tabella 1 descrive le caratteristiche generali dei pazienti partecipanti ripartiti secondo il tipo di ospedale.

Tabella 1: caratteristiche dei pazienti partecipanti secondo il tipo di ospedale

		K111	K112	K121–K123	K221 & K231–K235	Totale ospedali
<b>Pazienti partecipanti</b>	<b><i>n</i></b>	<b>2150</b>	<b>6722</b>	<b>2328</b>	<b>1260</b>	<b>12460</b>
Sesso (femminile)	<i>n (%)</i>	1001 (46.6)	3252 (48.4)	1210 (52.0)	656 (52.1)	6119 (49.1)
Intervento chirurgico (sì)	<i>n (%)</i>	768 (35.7)	2679 (39.9)	1028 (44.2)	761 (60.4)	5236 (42.0)
Età (in anni)	<i>VM (DS)</i>	66.0 (18.37)	69.2 (16.85)	69.5 (16.72)	66.7 (16.88)	68.5 (17.15)
	<i>Mediana</i>	69.0 (25.00)	73.0 (22.00)	73.0 (22.00)	69.0 (22.00)	72.0 (22.00)
	<i>(IQR)</i>					
Numero di giorni dall'ammissione	<i>VM (DS)</i>	10.2 (18.30)	6.9 (10.30)	5.8 (8.05)	7.1 (12.73)	7.3 (12.06)
	<i>Mediana</i>	6.0 (10.00)	4.0 (7.00)	4.0 (6.00)	4.0 (6.00)	4.0 (7.00)
	<i>(IQR)</i>					
Numero di gruppi di diagnosi ICD	<i>VM (DS)</i>	3.8 (2.35)	3.7 (2.26)	3.3 (2.02)	3.2 (2.10)	3.6 (2.22)
	<i>Mediana</i>	3.0 (3.00)	3.0 (3.00)	3.0 (2.00)	3.0 (3.00)	3.0 (3.00)
	<i>(IQR)</i>					
Scala di dipendenza assistenziale (SDA – score complessivo 15–75)	<i>VM (DS)</i>	62.1 (16.08)	63.9 (13.60)	64.7 (13.26)	65.2 (12.07)	63.9 (13.88)
	<i>Mediana</i>	69.0 (20.00)	69.0 (16.00)	70.0 (14.00)	69.0 (13.00)	70.0 (15.00)
	<i>(IQR)</i>					
Categorie SDA						
Completamente indipendente (70–75)	<i>n (%)</i>	1054 (49.0)	3351 (49.9)	1236 (53.1)	620 (49.2)	6261 (50.2)
Prevalentemente indipendente (60–69)	<i>n (%)</i>	446 (20.7)	1551 (23.1)	546 (23.5)	369 (29.3)	2912 (23.4)
In parte dipendente (45–59)	<i>n (%)</i>	338 (15.7)	1136 (16.9)	313 (13.4)	174 (13.8)	1961 (15.7)
Prevalentemente dipendente (25–44)	<i>n (%)</i>	207 (9.6)	513 (7.6)	186 (8.0)	77 (6.1)	983 (7.9)
Completamente dipendente (15–24)	<i>n (%)</i>	105 (4.9)	171 (2.5)	47 (2.0)	20 (1.6)	343 (2.8)
Pazienti a rischio di decubito						
Valutazione clinica soggettiva (sì)	<i>n (%)</i>	750 (34.9)	2201 (32.7)	743 (31.9)	385 (30.6)	4079 (32.7)
Braden secondo definizione LPZ ( $\leq 20$ )	<i>n (%)</i>	1328 (61.8)	3420 (50.9)	1167 (50.1)	568 (45.1)	6483 (52.0)
Pazienti a rischio di caduta	<i>n (%)</i>	654 (30.4)	2115 (31.5)	723 (31.1)	348 (27.6)	3840 (30.8)
Sedativi e/o farmaci che influenzano il comportamento (sì)	<i>n (%)</i>	831 (38.7)	2776 (41.3)	908 (39.0)	473 (37.5)	4988 (40.0)

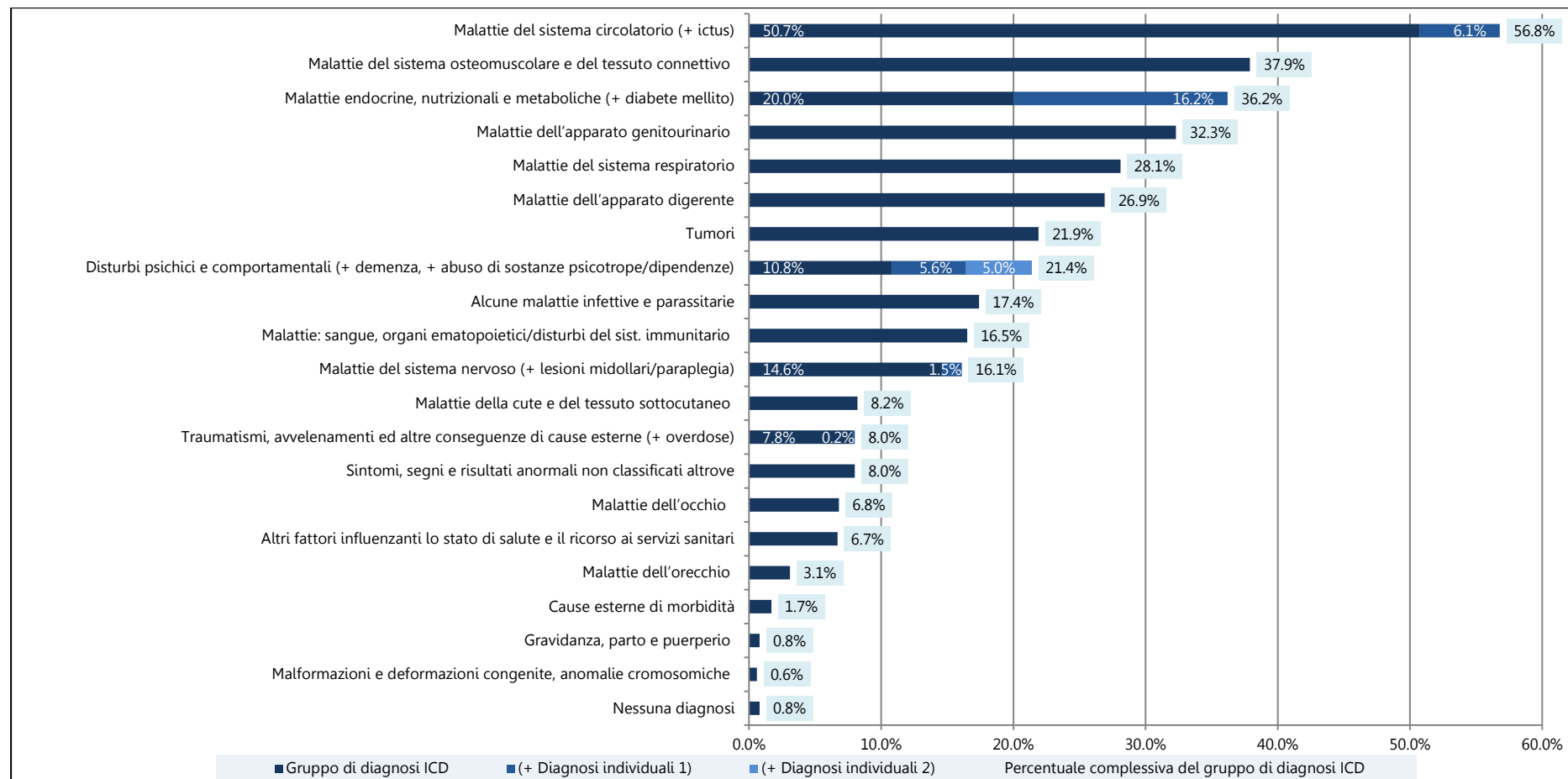
*VM*: valore medio; *DS*: deviazione standard; *mediana*: valore centrale di una ripartizione (non reagisce ai valori divergenti. Il 50% dei valori si trova al di sopra e il 50% dei valori al di sotto); *IQR*: distanza interquartile (Interquartile Range).

Le donne sono quasi la metà dei partecipanti (49,1%). L'età mediana è di 72,0 anni e al momento della misurazione la mediana dei giorni di degenza è di quattro giorni. Il 42,0% dei partecipanti era stato sottoposto a intervento chirurgico nelle due settimane precedenti la misurazione. Secondo la scala di dipendenza assistenziale, la maggior parte dei partecipanti (50,2%) era completamente indipendente (mediana PAS 70,0). Secondo la valutazione clinica soggettiva, il 32,7% è a rischio di decubito. Sulla base dell'anamnesi, corre invece un rischio di caduta il 30,8% dei partecipanti. Il 40,0% dei partecipanti

assume sedativi e/o medicinali che influenzano il comportamento. Le caratteristiche dei pazienti partecipanti sono paragonabili a quelle degli ultimi anni di misurazione.

In media, a livello nazionale i pazienti partecipanti presentano 3,6 gruppi di diagnosi ICD (tabella 1). La figura 3 presenta la frequenza relativa dei singoli gruppi di diagnosi ICD. Il gruppo più frequente (56,8%) è «Malattie del sistema circolatorio».

Figura 3: frequenza dei gruppi di diagnosi ICD\*



\* In aggiunta ai gruppi di diagnosi ICD sono state rilevate complessivamente 6 diagnosi individuali. Nella figura le diagnosi individuali sono assegnate al corrispondente gruppo di diagnosi ICD. Per esempio, la diagnosi individuale (+ diabete mellito) rilevata separatamente è stata assegnata al gruppo di diagnosi ICD «Malattie endocrine, nutrizionali e metaboliche».

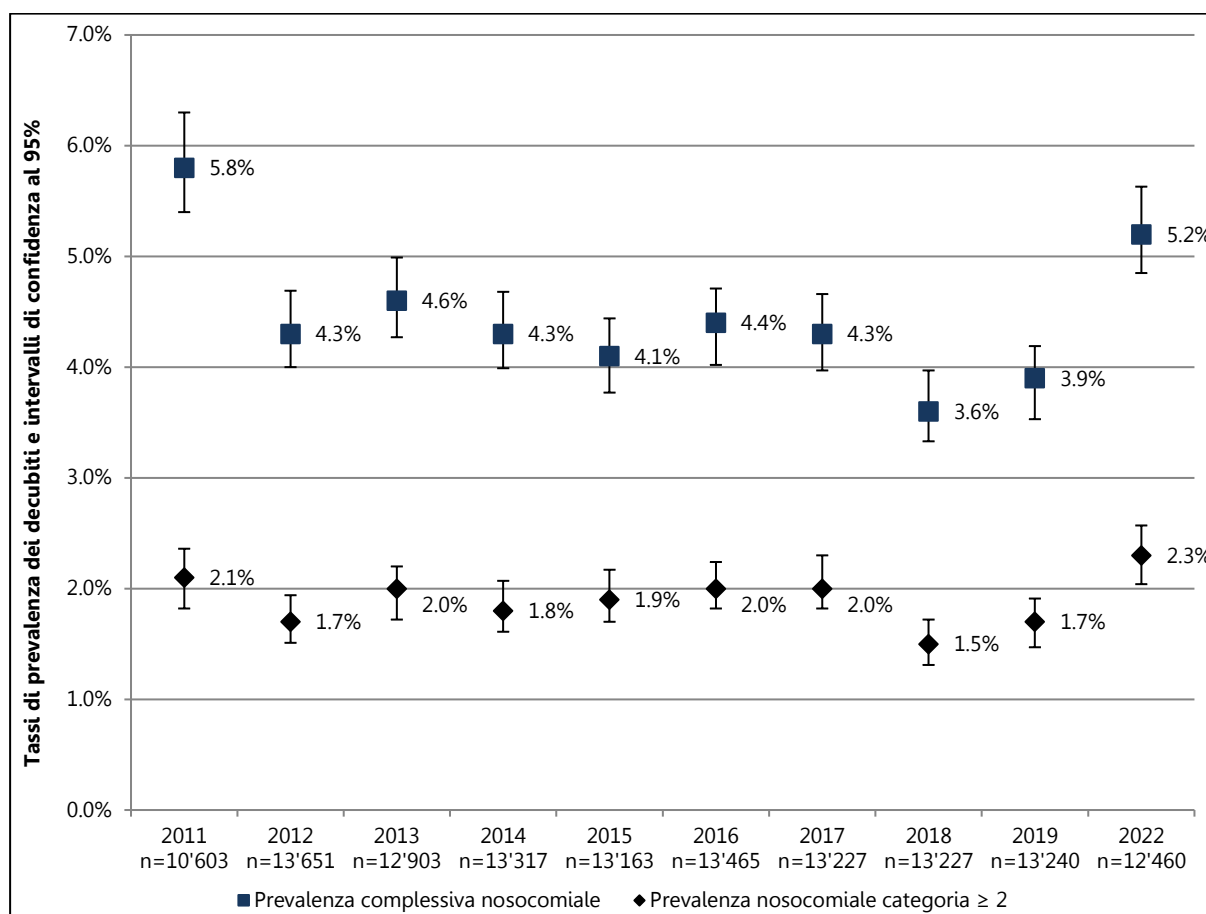
## 4. Indicatore decubito

In questo capitolo, vengono descritti i tassi nazionali di prevalenza del decubito, le classificazioni dei decubiti nosocomiali e l'analisi aggiustata secondo il rischio.

### 4.1. Tassi di prevalenza del decubito

La figura 4 riporta i tassi di prevalenza nosocomiale degli ultimi dieci anni.

Figura 4: confronto dei tassi di prevalenza nosocomiale negli ultimi 10 anni\*



\* I risultati (ultimi tre anni) suddivisi secondo il tipo di ospedale sono riportati nella tabella 10 nell'annesso. La figura 13 nell'annesso pone inoltre a confronto i tassi di prevalenza dei decubiti insorti prima e dopo la degenza con i tassi nosocomiali degli ultimi tre anni.

Nell'arco degli ultimi dieci anni di misurazione, il tasso nazionale di prevalenza complessiva nosocomiale è oscillato tra il 3,6% e il 5,8%. Nel 2022 era del 5,2%. L'intervallo di confidenza del 95% della prevalenza complessiva nosocomiale 2022 (4,85–5,63) interseca quelli degli anni 2011 e 2013, ma non quelli degli anni 2012 e 2014–2019. Ciò significa che la prevalenza complessiva nosocomiale 2022 è stata significativamente superiore rispetto agli anni 2012 e 2014–2019.

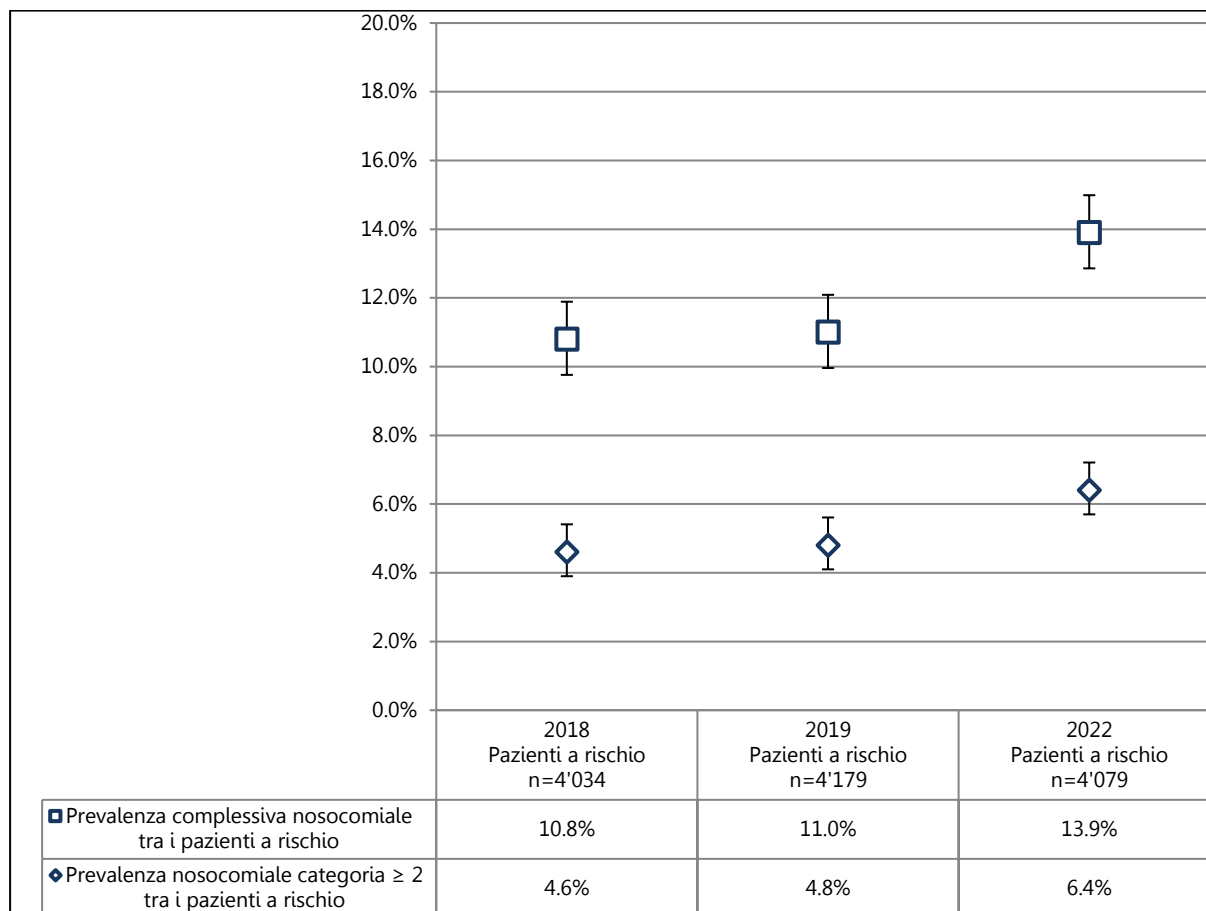
Nell'arco degli ultimi dieci anni di misurazione, il tasso nazionale di prevalenza nosocomiale di categoria 2 e superiore è oscillato tra l'1,5% e il 2,3%. Nel 2022 era del 2,3%. Sulla base dell'intervallo di



confidenza del 95%, nel 2022 la prevalenza del decubito nosocomiale di categoria 2 e superiore è stata significativamente più alta rispetto agli anni 2012, 2018 e 2019.

La figura 5 presenta i tassi di prevalenza nosocomiale (ultimi tre anni) dei pazienti a rischio di decubito secondo la valutazione clinica soggettiva.

Figura 5: tassi di prevalenza nosocomiale dei pazienti a rischio di decubito negli ultimi 3 anni\*



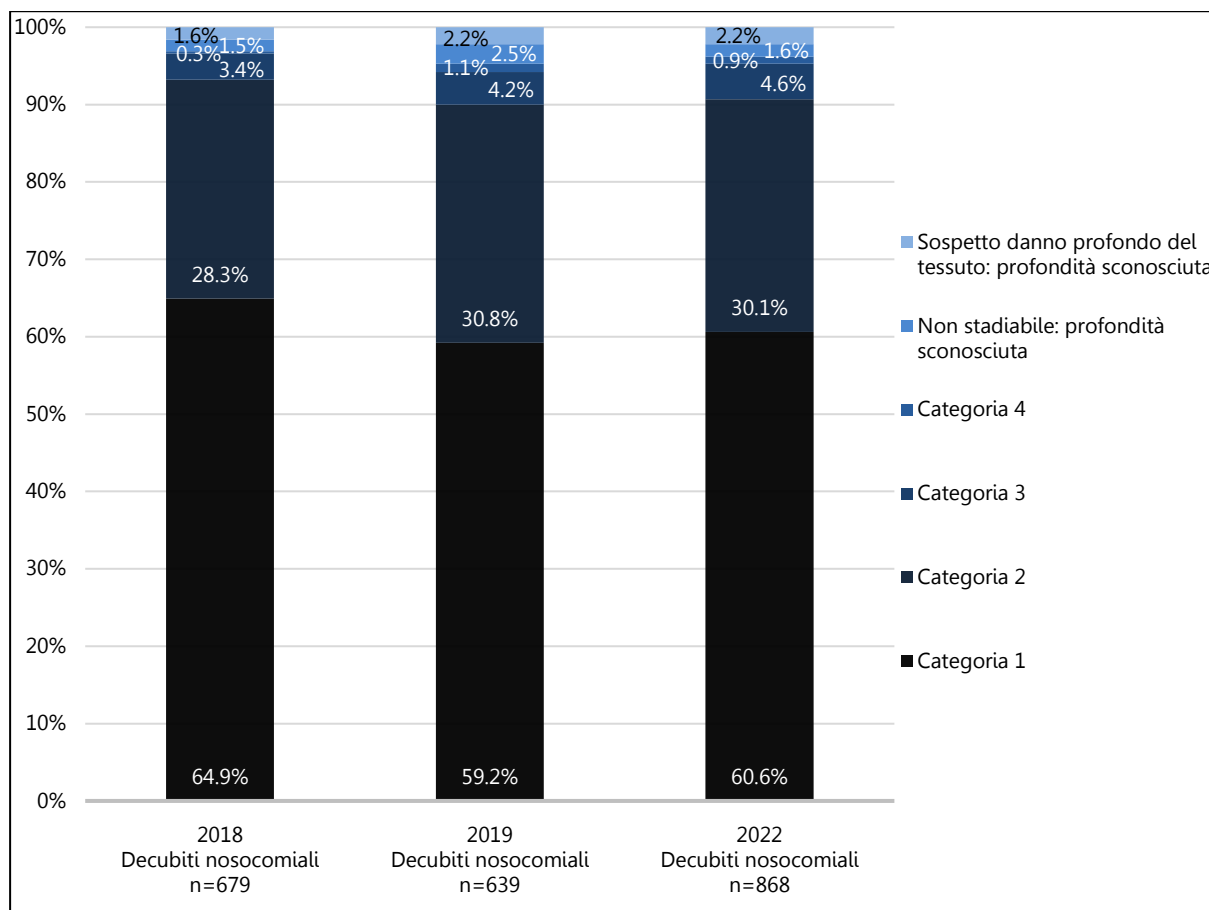
\* I risultati suddivisi secondo il tipo di ospedale sono riportati nella tabella 10 nell'annesso

Nell'arco degli ultimi tre anni di misurazione, il tasso nazionale di prevalenza complessiva nosocomiale tra i pazienti a rischio è oscillato tra il 10,8% e il 13,9%. Nel 2022 era del 13,9%. Il tasso di prevalenza dei decubiti di categoria 2 e superiore tra i pazienti a rischio è oscillato tra il 4,6% e il 6,4%. Nel 2022 era del 6,4%. Sulla base dell'intervallo di confidenza del 95%, nel 2022 i tassi di prevalenza sono stati significativamente più alti rispetto agli anni 2018 e 2019.

## 4.2. Decubiti nosocomiali secondo la classificazione EPUAP

La figura 6 mostra la distribuzione dei decubiti nosocomiali secondo la classificazione EPUAP nell'arco degli ultimi tre anni.

Figura 6: ripartizione dei decubiti nosocomiali secondo la classificazione EPUAP nell'arco degli ultimi tre anni



La ripartizione dei decubiti nosocomiali secondo la classificazione EPUAP è rimasta simile nell'arco degli ultimi tre anni. La categoria 1 è la più frequente (59,2%–64,9%), seguita dalla categoria 2 (28,3%–30,8%). Nel 2018, i decubiti nosocomiali presentavano tendenzialmente una gravità inferiore rispetto al 2019 e al 2022.

## 4.3. Analisi aggiustata secondo il rischio indicatore decubito

Di seguito, sono riportati i risultati dell'aggiustamento secondo il rischio per i due indicatori decubito nosocomiale di categoria 1 e superiore e decubito nosocomiale di categoria 2 e superiore. Più in dettaglio, si tratta di risultati di modelli di regressione logistici gerarchici. Dapprima, vengono presentate le variabili dei vari modelli e le rispettive *odds ratio* stimate. Segue la rappresentazione grafica del confronto tra ospedali aggiustato secondo il rischio (residui e intervalli di confidenza del 95% a livello di ospedale per tutti gli ospedali e le sedi partecipanti, vedi anche esempio di lettura a pagina 20). L'annesso contiene inoltre le rappresentazioni grafiche dei risultati suddivisi secondo il tipo di ospedale (figure 14–21), nonché le cifre chiave dettagliate per ogni ospedale, rispettivamente sede (tabella 13).

#### 4.3.1. Decubito nosocomiale, categoria 1 e superiore

La tabella 2 descrive le variabili legate al paziente del modello gerarchico del decubito nosocomiale di categoria 1 e superiore.

Tabella 2: variabili di modello nella regressione gerarchica logistica e parametri per il decubito nosocomiale di categoria 1 e superiore

		<i>OR</i>	Errore standard	Valore <i>p</i>	<i>OR</i> 95% intervalli di confidenza	
Fascia di età	18–54 anni	Referenze				
	55–74 anni	1.00	0.17	0.997	0.71	1.41
	≥ 75 anni	1.40	0.17	<b>0.048</b>	1.00	1.96
Numero di giorni dall'ammissione	0–7 giorni	Referenze				
	8–14 giorni	1.80	0.11	<b>&lt;0.001</b>	1.44	2.24
	15–28 giorni	2.65	0.12	<b>&lt;0.001</b>	2.08	3.38
	≥ 29 giorni	3.91	0.15	<b>&lt;0.001</b>	2.89	5.29
SDA	Completamente indipendente (70–75)	Referenze				
	Prevalentemente indipendente (60–69)	0.94	0.16	0.685	0.69	1.28
	In parte dipendente (45–59)	1.47	0.16	<b>0.014</b>	1.08	1.99
	Prevalentemente dipendente (25–44)	1.97	0.17	<b>&lt;0.001</b>	1.41	2.75
	Completamente dipendente (15–24)	2.68	0.20	<b>&lt;0.001</b>	1.81	3.97
Rischio di decubito secondo valutazione clinica soggettiva (sì)	8.00	0.14	<b>&lt;0.001</b>	6.07	10.54	
Intervento chirurgico (sì)	1.74	0.20	<b>0.006</b>	1.18	2.58	
ICD GD Traumatismi, avvelenamenti ed altre conseguenze di cause esterne (sì)	1.33	0.13	<b>0.034</b>	1.02	1.73	
ICD GD Malattie della cute e del tessuto sottocutaneo (sì)	1.27	0.13	0.062	0.99	1.63	
ICD GD Malattie del sistema circolatorio (sì)	1.21	0.11	0.069	0.99	1.49	
ICD GD Malattie del sistema nervoso (sì)	1.20	0.11	0.082	0.98	1.48	
ICD GD Alcune malattie infettive e parassitarie (sì)	1.19	0.10	0.090	0.97	1.46	
ICD GD Malattie: sangue, organi ematopoietici/ disturbi del sist. Immunitario (sì)	1.15	0.11	0.170	0.94	1.42	
ICD GD Disturbi psichici e comportamentali (sì)	0.78	0.10	<b>0.014</b>	0.63	0.95	
Interazione tipo di ospedale – Intervento chirurgico (sì)	0.90	0.06	0.069	0.80	1.01	

*OR*: odds ratio; valore *p*: risultato del test di significatività (valori  $p \leq 0,05$  evidenziati); SDA: scala di dipendenza assistenziale; GD: gruppo di diagnosi.

Il parametro più importante è l'*odds ratio* legata al valore  $p$  del test di significatività statistica e agli intervalli di confidenza del 95% dell'*odds ratio*. Il predittore più forte di un decubito nosocomiale di categoria 1 e superiore è la valutazione clinica soggettiva del personale infermieristico. Il rischio di insorgenza di un decubito nosocomiale di categoria 1 e superiore è più alto di otto volte ( $OR\ 8,00$ ,  $IC\ 6,07-10,54$ ) se un paziente viene classificato a rischio.

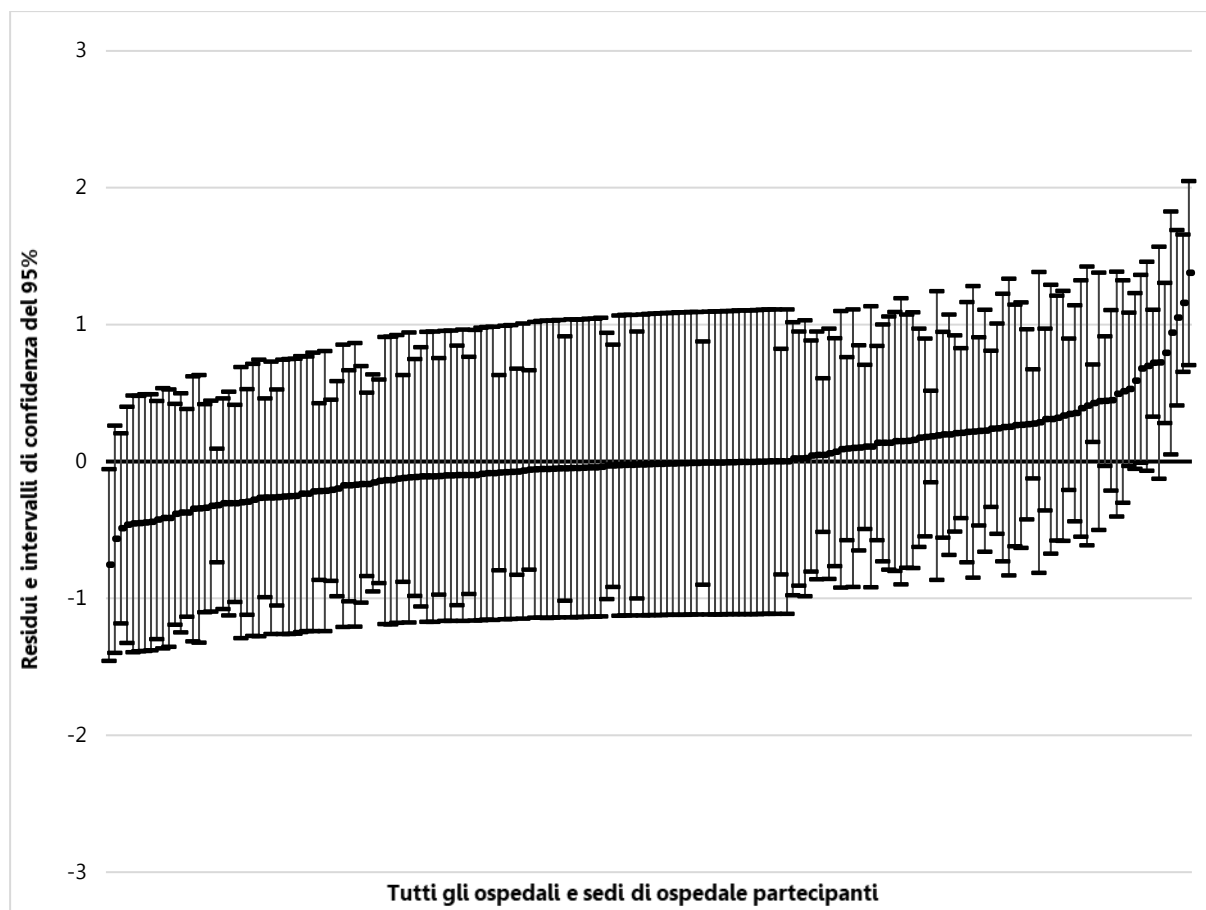
Un'altra variabile rilevante è la dipendenza assistenziale. Con l'aumento della dipendenza assistenziale, al livello «Completamente dipendente» il rischio di decubito è di 2,7 volte superiore rispetto al livello «Completamente indipendente» ( $OR\ 2,68$ ,  $IC\ 1,81-3,97$ ). Un rapporto analogo si osserva con i giorni di degenza dall'ammissione: da più tempo il paziente è ricoverato, maggiore è il rischio di decubito. Un intervento chirurgico nelle due settimane precedenti la misurazione comporta un rischio di decubito di circa 1,7 volte superiore ( $OR\ 1,74$ ,  $IC\ 1,18-2,58$ ). I pazienti di 75 o più anni hanno un rischio di decubito di 1,4 volte superiore ( $OR\ 1,40$ ,  $IC\ 1,00-1,96$ ) rispetto ai pazienti tra i 18 e i 54 anni.

Il modello contiene diversi gruppi di diagnosi ICD. Due, in particolare, si sono dimostrati significativi in relazione al decubito: il gruppo «Traumatismi, avvelenamenti ed altre conseguenze di cause esterne» ( $OR\ 1,33$ ,  $IC\ 1,02-1,73$ ) incrementa il rischio di decubito, mentre il gruppo «Disturbi psichici e comportamentali» lo riduce ( $OR\ 0,78$ ,  $IC\ 0,63-0,95$ ).

Il modello contiene anche una variabile di interazione non significativa (Tipo di ospedale – Intervento chirurgico).

Tenuto conto delle variabili legate al paziente riportate nella tabella 2, si ottiene la seguente analisi per quanto riguarda i residui del decubito nosocomiale di categoria 1 e superiore in tutti gli ospedali (figura 7). Sull'asse delle x del grafico sono indicati i singoli ospedali e le sedi, sull'asse delle y i residui corrispondenti con l'intervallo di confidenza del 95%.

Figura 7: residui e intervalli di confidenza del 95% a livello di ospedale per il decubito nosocomiale di categoria 1 e superiore – tutti gli ospedali e le sedi partecipanti



Quale riferimento per il confronto tra gli ospedali aggiustato secondo il rischio fa stato il totale degli ospedali e delle sedi partecipanti. In questo modo, viene raggiunta una maggiore rappresentatività statistica, dato che viene presa in conto la struttura del rischio di un campione consistente. I valori positivi indicano una divergenza nel senso clinico negativo, ossia una maggiore insorgenza di decubiti nosocomiali di categoria 1 e superiore dopo aggiustamento secondo il rischio nell'ospedale. I valori negativi indicano una prevalenza di decubiti nosocomiali inferiore rispetto alla media di tutti i nosocomi.

Si nota che otto istituti si differenziano dall'insieme degli ospedali svizzeri in maniera statisticamente significativa con intervalli di confidenza che non tagliano la curva dello zero. In considerazione delle variabili legate al paziente riportate nella tabella 2, si constata dunque una certa omogeneità tra gli ospedali. Un fattore che certamente vi contribuisce è l'esiguo numero di casi in molti ospedali, il che determina intervalli di confidenza molto ampi. Gli intervalli di confidenza illustrano il grado di (in)certezza statistica con cui vanno interpretati i risultati.

Il grafico può essere letto come segue (esempio di lettura): se si osservano i punti dato od ospedali nel margine destro, si nota che per sette ospedali i punti dato (residui) si trovano sopra la linea dello zero. La differenza sta nell'intervallo di confidenza: quello di questi sette ospedali non interseca tale linea. Benché molti ospedali abbiano più decubiti della media generale, solo per questi sette istituti ciò è

corroborato da una significatività statistica. Un ospedale ha inoltre registrato un numero di decubiti di categoria 1 e superiore significativamente inferiore (a sinistra).

#### 4.3.2. Decubito nosocomiale, categoria 2 e superiore

La diagnosi inequivocabile del decubito di categoria 1 è difficile. Per questo motivo, per il decubito nosocomiale di categoria 2 e superiore eseguiamo un'analisi separata. La tabella 3 descrive le variabili legate al paziente del modello gerarchico del decubito nosocomiale di categoria 2 e superiore.

Tabella 3: variabili di modello nella regressione gerarchica logistica e parametri per il decubito nosocomiale di categoria 2 e superiore

		<i>OR</i>	Errore standard	Valore <i>p</i>	<i>OR</i> 95% intervalli di confidenza	
Numero di giorni dall'ammissione	0–7 giorni	Referenze				
	8–14 giorni	2.41	0.18	<b>&lt;0.001</b>	1.71	3.41
	15–28 giorni	4.29	0.18	<b>&lt;0.001</b>	3.03	6.06
	≥ 29 giorni	5.23	0.21	<b>&lt;0.001</b>	3.48	7.86
SDA	Completamente indipendente (70–75)	Referenze				
	Prevalentemente indipendente (60–69)	0.81	0.27	0.446	0.48	1.38
	In parte dipendente (45–59)	1.67	0.30	0.093	0.92	3.02
	Prevalentemente dipendente (25–44)	2.87	0.38	<b>0.005</b>	1.38	5.98
	Completamente dipendente (15–24)	4.38	0.46	<b>0.001</b>	1.79	10.74
Rischio di decubito secondo valutazione clinica soggettiva (sì)		10.67	0.25	<b>&lt;0.001</b>	6.56	17.36
Intervento chirurgico (sì)		1.38	0.14	<b>0.021</b>	1.05	1.81
ICD GD Traumatismi, avvelenamenti ed altre conseguenze di cause esterne (sì)		1.49	0.18	<b>0.032</b>	1.04	2.13
ICD GD Malattie: sangue, organi ematopoietici/ disturbi del sist. Immunitario (sì)		1.41	0.14	<b>0.018</b>	1.06	1.87
ICD GD Malattie del sistema respiratorio (sì)		1.36	0.14	<b>0.021</b>	1.05	1.78
ICD GD Malattie della cute e del tessuto sottocutaneo (sì)		1.33	0.18	0.105	0.94	1.89
ICD GD Malattie dell'apparato genitourinario (sì)		1.27	0.14	0.081	0.97	1.66
ICD GD Alcune malattie infettive e parassitarie (sì)		1.25	0.15	0.117	0.95	1.67
ICD GD Malattie endocrine, nutrizionali e metaboliche (sì)		1.21	0.13	0.158	0.93	1.57
ICD GD Disturbi psichici e comportamentali (sì)		0.69	0.15	<b>0.012</b>	0.51	0.92

	<i>OR</i>	Errore standard	Valore <i>p</i>	<i>OR</i> 95% intervalli di confidenza	
ICD GD Altri fattori influenzanti lo stato di salute e il ricorso ai servizi (sì)	0.66	0.23	0.067	0.42	1.03
Interazione tipo di ospedale – SDA	0.97	0.03	0.301	0.91	1.03

*OR*: odds ratio; valore *p*: risultato del test di significatività (valori  $p \leq 0,05$  evidenziati); SDA: scala di dipendenza assistenziale; GD: gruppo di diagnosi.

Come per il decubito nosocomiale di categoria 1 e superiore, anche in questo caso la valutazione clinica soggettiva è il predittore più forte. In presenza di una valutazione positiva da parte del personale infermieristico, il rischio di insorgenza di un decubito nosocomiale di categoria 2 e superiore è più alto di quasi undici volte (*OR* 10,67, *IC* 6,56–17,36).

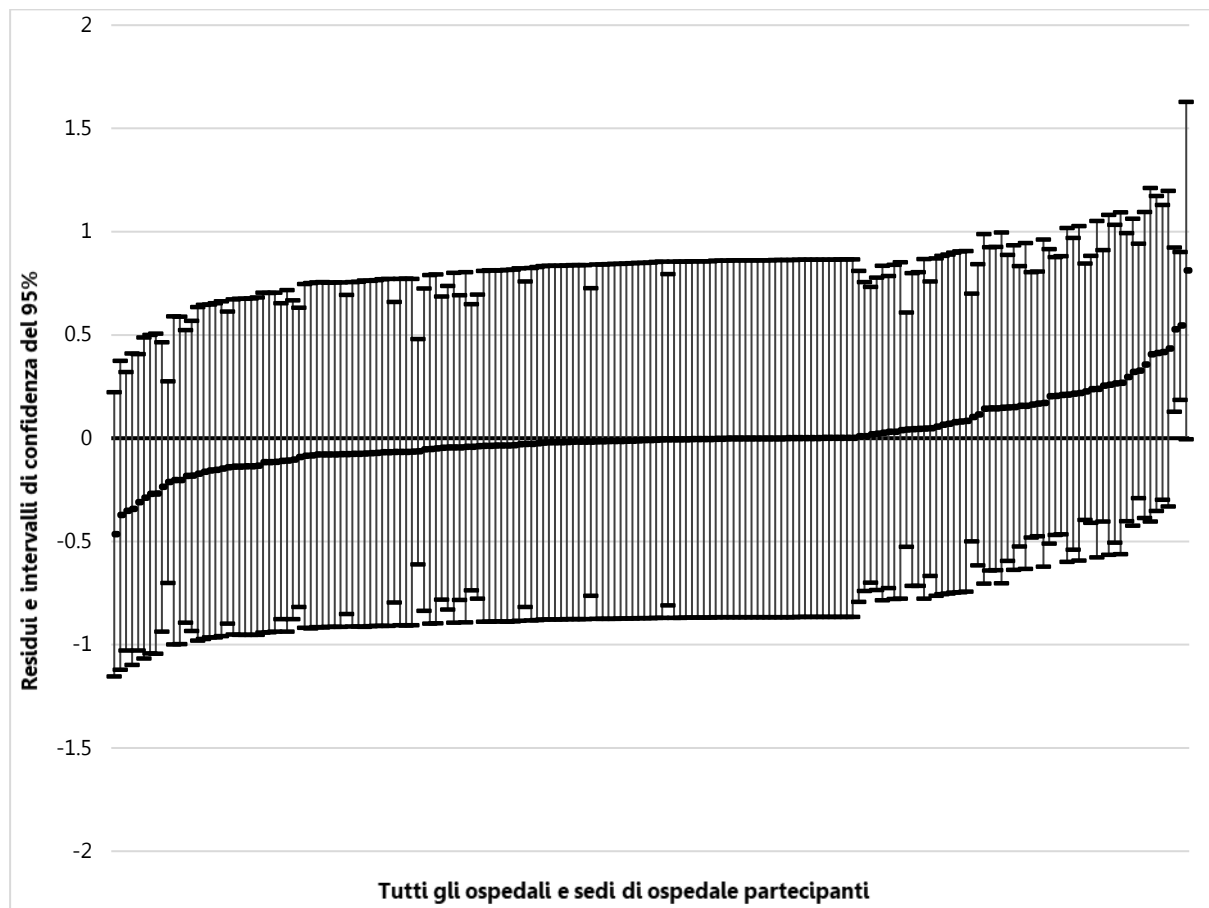
Anche le altre variabili legate al paziente si presentano in modo analogo al decubito nosocomiale di categoria 1 e superiore. Un aumento della dipendenza assistenziale, per esempio, comporta un incremento del rischio di un decubito nosocomiale di categoria 2 e superiore. Al livello «Completamente dipendente», il rischio è oltre quattro volte superiore (*OR* 4,38, *IC* 1,79–10,74) rispetto al livello «Completamente indipendente». Il rapporto tra il numero di giorni dall'ammissione e l'insorgenza di decubiti di categoria 2 e superiore è più forte: il rischio di decubito dopo una degenza di oltre 28 giorni è di più di cinque volte superiore (*OR* 5,23, *IC* 3,48–7,86) a quello corso dopo una degenza fino a sette giorni. Analogamente a quanto riscontrato con i decubiti nosocomiali di categoria 1 e superiore, anche con i decubiti di categoria 2 e superiore un intervento chirurgico nelle due settimane precedenti aumenta il rischio (*OR* 1,38, *IC* 1,05–1,81).

Lo spettro dei gruppi di diagnosi ICD contenuti nel modello è analogo a quello del decubito nosocomiale di categoria 1 e superiore. Aumentano in modo statisticamente significativo il rischio i gruppi di diagnosi ICD «Traumatismi, avvelenamenti ed altre conseguenze di cause esterne» (*OR* 1,49, *IC* 1,04–2,13), «Malattie del sangue e degli organi ematopoietici ed alcuni disturbi del sistema immunitario» (*OR* 1,41, *IC* 1,06–1,87) e «Malattie del sistema respiratorio» (*OR* 1,36, *IC* 1,05–1,78), mentre lo riduce in modo significativo il gruppo «Disturbi psichici e comportamentali» (*OR* 0,69, *IC* 0,51–0,92).

Il modello contiene anche una variabile di interazione non significativa (Tipo di ospedale – SDA).

Tenuto conto delle variabili legate al paziente riportate nella tabella 3, si ottiene il seguente confronto tra ospedali aggiustato secondo il rischio per il decubito nosocomiale di categoria 2 e superiore (figura 8).

Figura 8: residui e intervalli di confidenza del 95% a livello di ospedale per il decubito nosocomiale di categoria 2 e superiore – tutti gli ospedali e le sedi partecipanti



Nell'analisi globale comprendente tutti gli ospedali e le sedi, in considerazione delle variabili legate al paziente riportate nella tabella 3, si nota che due ospedali si discostano in misura significativamente positiva, ovvero negativamente in senso clinico, dalla media degli altri istituti svizzeri. Nessun ospedale si differenzia invece positivamente in senso clinico. Per questo indicatore si constata quindi una notevole omogeneità tra gli istituti.



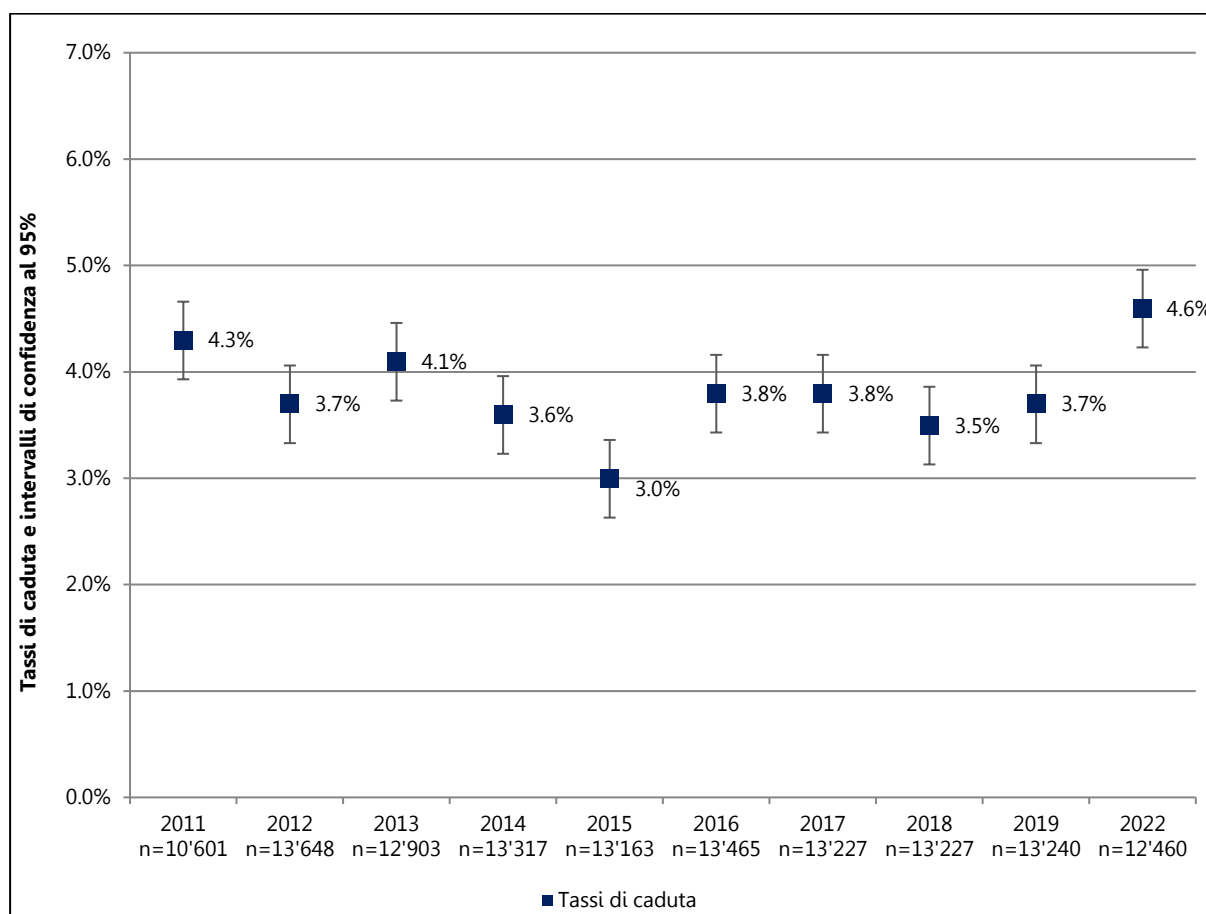
## 5. Indicatore caduta

In questo capitolo, vengono descritti i tassi di caduta in ospedale, i tassi di lesione e l'analisi aggiustata secondo il rischio dell'indicatore caduta.

### 5.1. Tassi di caduta in ospedale

La figura 9 riporta i tassi nazionali di caduta in ospedale degli ultimi dieci anni.

Figura 9: confronto dei tassi di caduta in ospedale negli ultimi 10 anni\*

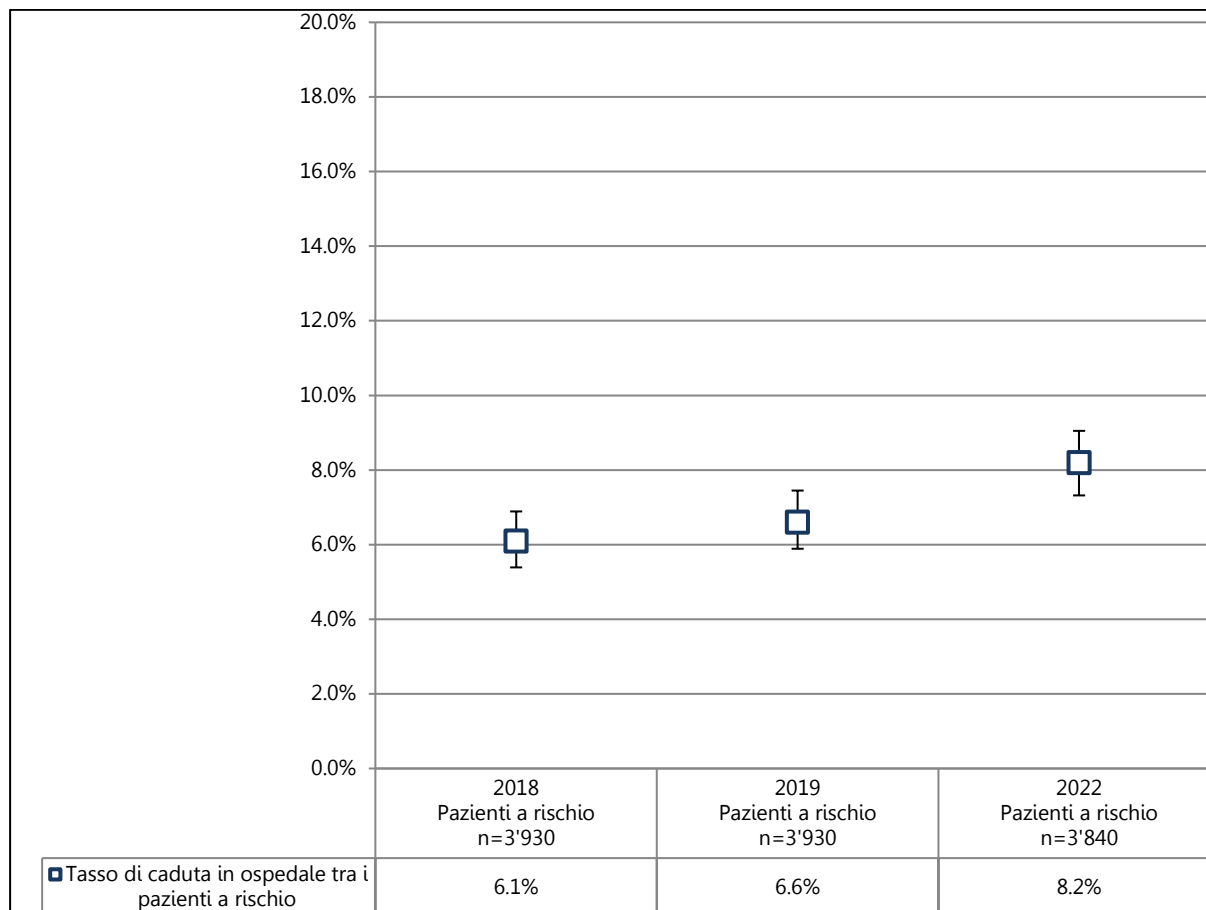


\* I risultati (ultimi tre anni) suddivisi secondo il tipo di ospedale sono riportati nella tabella 11 nell'annesso.

Nell'arco degli ultimi dieci anni di misurazione, il tasso nazionale di caduta in ospedale è oscillato tra il 3,0% e il 4,6%. Nel 2022 era del 4,6%. Sulla base dell'intervallo di confidenza del 95%, il valore 2022 è significativamente superiore a quello degli anni 2012 e 2014-2019.

La figura 10 riporta i tassi di caduta in ospedale degli ultimi tre anni tra i pazienti considerati a rischio a causa di una caduta nell'anamnesi.

Figura 10: tasso di caduta in ospedale tra i pazienti a rischio negli ultimi 3 anni\*



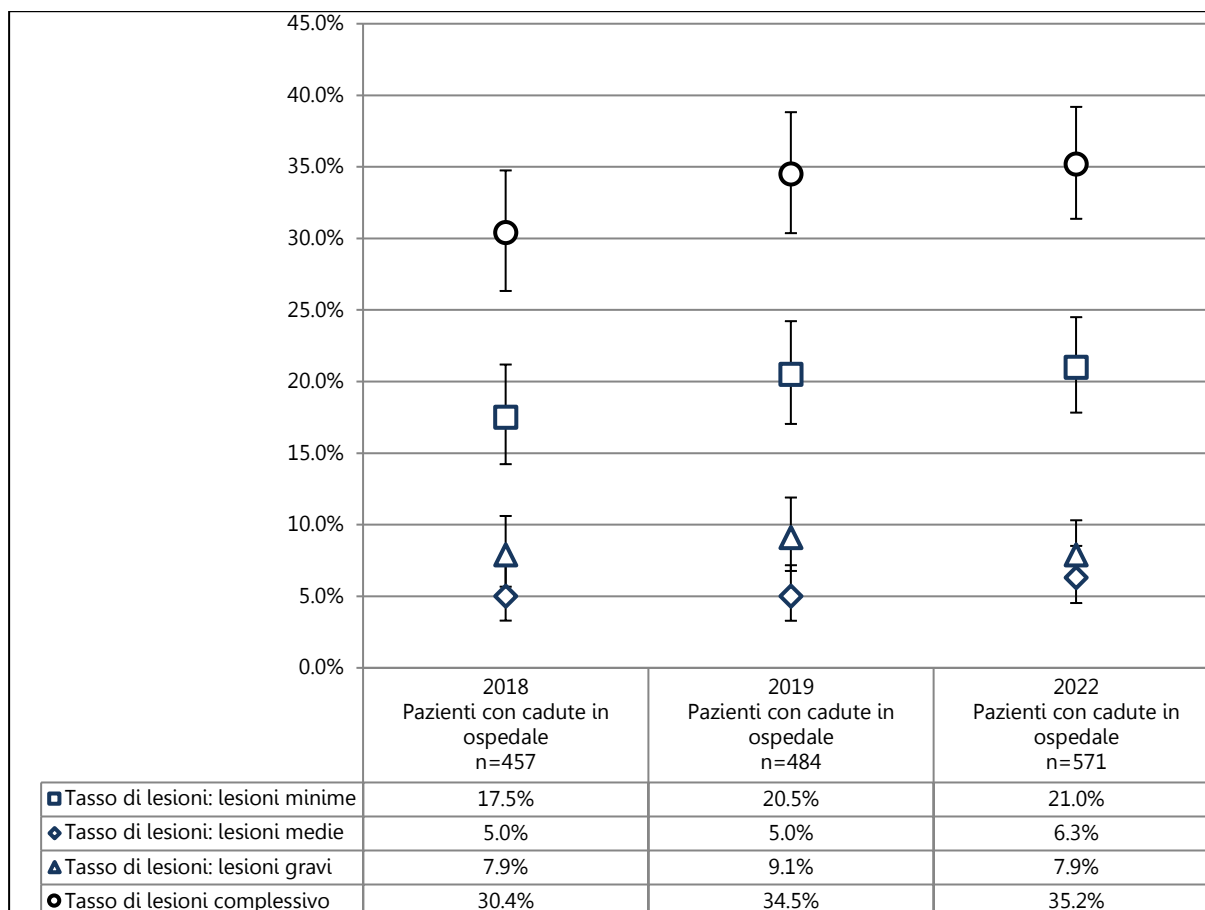
\* I risultati suddivisi secondo il tipo di ospedale sono riportati nella tabella 11 nell'annesso.

Nell'arco degli ultimi tre anni di misurazione, il tasso nazionale di caduta in ospedale tra i pazienti a rischio è oscillato tra il 6,1% e l'8,2%. Nel 2022 era dell'8,2%. Sulla base dell'intervallo di confidenza del 95%, il valore 2022 è significativamente superiore a quello del 2018. Si constata che il tasso di caduta nel gruppo dei pazienti a rischio è circa il doppio di quello calcolato tra tutti i pazienti partecipanti.

## 5.2. Tassi di lesione

La figura 11 riporta i tassi di lesione dei pazienti caduti in ospedale negli ultimi tre anni a livello nazionale.

Figura 11: tassi di lesione dei pazienti caduti in ospedale negli ultimi 3 anni\*



\* I risultati suddivisi secondo il tipo di ospedale sono riportati nella tabella 12 nell'annesso.

Nell'arco degli ultimi tre anni di misurazione, il tasso di lesione complessivo è oscillato tra il 30,4% e il 35,2%. Nel 2022 era del 35,2%. Come negli ultimi anni, sono state rilevate per lo più lesioni minime. Dal punto di vista statistico, le differenze sono legate al caso.

## 5.3. Analisi aggiustata secondo il rischio indicatore caduta

Di seguito, vengono riportati i risultati aggiustati secondo il rischio delle cadute in ospedale (vedi anche esempio di lettura a pagina 20). L'annesso contiene inoltre le rappresentazioni grafiche dei confronti aggiustati secondo il rischio suddivisi in base al tipo di ospedale (figure 22–25), nonché le cifre dettagliate per ogni istituto (tabella 13).

La tabella 4 descrive le variabili legate al paziente del modello gerarchico della caduta in ospedale.

Tabella 4: variabili di modello nella regressione gerarchica logistica e parametri per le cadute in ospedale

		<i>OR</i>	Errore standard	Valore <i>p</i>	<i>OR</i> 95% intervalli di confidenza	
Fascia di età	18–54 anni	Referenze				
	55–74 anni	1.30	0.19	0.163	0.90	1.88
	≥ 75 anni	1.79	0.19	<b>0.002</b>	1.24	2.58
Numero di giorni dall'ammissione	0–7 giorni	Referenze				
	8–14 giorni	2.53	0.11	<b>&lt;0.001</b>	2.03	3.16
	15–28 giorni	3.34	0.13	<b>&lt;0.001</b>	2.60	4.30
	≥ 29 giorni	6.12	0.16	<b>&lt;0.001</b>	4.50	8.32
SDA	Completamente indipendente (70–75)	Referenze				
	Prevalentemente indipendente (60–69)	1.41	0.19	0.078	0.96	2.06
	In parte dipendente (45–59)	1.50	0.30	0.182	0.83	2.72
	Prevalentemente dipendente (25–44)	1.72	0.43	0.211	0.73	4.03
	Completamente dipendente (15–24)	0.59	0.59	0.368	0.19	1.86
Sesso (femminile)		0.77	0.09	<b>0.005</b>	0.64	0.93
Caduta nell'anamnesi (sì)		1.85	0.10	<b>&lt;0.001</b>	1.54	2.22
Sedativi e/o medicinali che influenzano il comportamento (sì)		1.31	0.10	<b>0.007</b>	1.08	1.59
Intervento chirurgico (sì)		0.68	0.11	<b>&lt;0.001</b>	0.55	0.84
ICD GD Disturbi psichici e comportamentali (sì)		3.24	0.29	<b>&lt;0.001</b>	1.83	5.74
ICD GD Gravidanza, parto e puerperio (sì)		3.11	0.61	0.064	0.94	10.30
ICD GD Sintomi, segni e risultati anormali non classificati altrove (sì)		1.40	0.13	<b>0.011</b>	1.08	1.81
ICD GD Malattie del sistema nervoso (sì)		1.37	0.11	<b>0.003</b>	1.12	1.69
ICD GD Malattie del sistema circolatorio (sì)		1.21	0.11	0.083	0.98	1.49
ICD GD Malattie del sistema osteomuscolare e del tessuto connettivo (sì)		0.86	0.10	0.115	0.71	1.04
ICD GD Malattie del sistema respiratorio (sì)		0.81	0.10	<b>0.036</b>	0.67	0.99

	<i>OR</i>	Errore standard	Valore <i>p</i>	<i>OR</i> 95% intervalli di confidenza	
ICD GD Malattie dell'apparato digerente (si)	0.77	0.11	<b>0.012</b>	0.63	0.94
ICD GD Cause esterne di morbosità e mortalità (si)	0.53	0.31	<b>0.036</b>	0.29	0.96
Interazione tipo di ospedale – SDA	1.08	0.04	0.071	0.99	1.18
Interazione tipo di ospedale – ICD GD Disturbi psichici e comportamentali (si)	0.81	0.09	<b>0.020</b>	0.68	0.97

*OR*: odds ratio; valore *p*: risultato del test di significatività (valori  $p \leq 0,05$  evidenziati); SDA: scala di dipendenza assistenziale; GD: gruppo di diagnosi.

Come per il decubito, il parametro più importante è l'*odds ratio* legata al valore *p* del test di significatività statistica e agli intervalli di confidenza dell'*odds ratio*. Una caduta nell'anamnesi aumenta di quasi due volte la probabilità di una caduta in ospedale (*OR* 1,85, *IC* 1,54–2,22), l'assunzione di sedativi e/o medicinali che influenzano il comportamento di 1,3 volte (*OR* 1,31, *IC* 1,08–1,59).

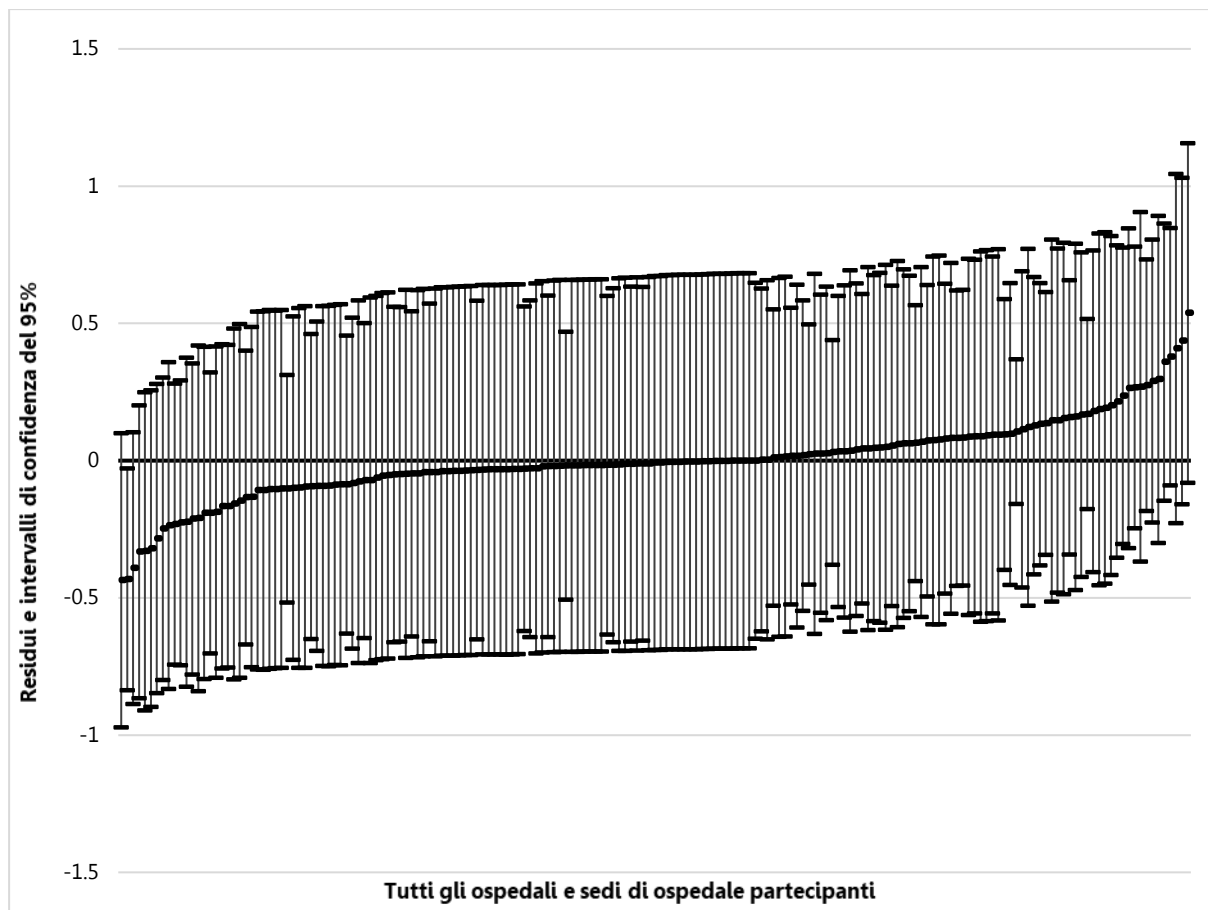
Un numero maggiore di giorni dall'ammissione, inoltre, è associato a un rischio di caduta più elevato: una degenza di oltre 28 giorni, per esempio, aumenta il rischio di sei volte rispetto a una degenza di al massimo sette giorni (*OR* 6,12, *IC* 4,50–8,32). Rispetto ai pazienti tra i 18 e i 54 anni, quelli di 75 anni e più presentano un rischio di caduta quasi doppio (*OR* 1,79, *IC* 1,24–2,58). Le donne risultano significativamente meno a rischio di caduta degli uomini (*OR* 0,77, *IC* 0,64–0,93). Un intervento chirurgico nelle due settimane precedenti la misurazione comporta infine un rischio di decubito inferiore (*OR* 0,68, *IC* 0,55–0,84).

Il modello contiene diversi gruppi di diagnosi ICD. Aumentano in misura significativa il rischio di caduta i gruppi «Disturbi psichici e comportamentali» (*OR* 3,24, *IC* 1,83–5,74), «Sintomi, segni e risultati anormali non classificati altrove» (*OR* 1,40, *IC* 1,08–1,81) e «Malattie del sistema nervoso» (*OR* 1,37, *IC* 1,12–1,69), mentre lo diminuiscono i gruppi «Malattie del sistema respiratorio» (*OR* 0,81, *IC* 0,67–0,99), «Malattie dell'apparato digerente» (*OR* 0,77, *IC* 0,63–0,94) e «Cause esterne di morbosità e mortalità» (*OR* 0,53, *IC* 0,29–0,96).

Il modello contiene inoltre un'interazione statisticamente non significativa (Tipo di ospedale – SDA) e un'interazione statisticamente significativa (Tipo di ospedale – ICD GD Disturbi psichici e comportamentali, *OR* 0,81, *IC* 0,68–0,97). Ciò significa che i disturbi psichici e comportamentali in relazione al tipo di ospedale influiscono di più o di meno sul verificarsi di una caduta in ospedale.

Tenuto conto delle variabili legate al paziente riportate nella tabella 4, si ottiene il seguente confronto tra ospedali aggiustato secondo il rischio per la caduta in ospedale (figura 12).

Figura 12: residui e intervalli di confidenza del 95% a livello di ospedale per le cadute in ospedale – tutti gli ospedali e le sedi partecipanti



In considerazione delle variabili legate al paziente riportate nella tabella 4, si nota (vedi esempio di lettura a pagina 20) che un ospedale diverge in senso clinicamente positivo dalla media degli altri nosocomi in Svizzera. Nessun istituto diverge invece in senso clinicamente negativo. Anche per quanto riguarda le cadute in ospedale, si osserva dunque una chiara omogeneità tra gli istituti.

## 6. Discussione misurazione complessiva

Di seguito, vengono discussi la popolazione, nonché i risultati descrittivi e aggiustati secondo il rischio degli indicatori decubito e caduta in considerazione dei valori comparativi nazionali e internazionali. I valori di riferimento si basano su ricerche nei rapporti comparativi precedenti (con relativo riferimento) o in pubblicazioni uscite nel frattempo. Altri stimoli alla discussione sul metodo si trovano nel concetto di analisi, disponibile sul sito dell'ANQ (Thomann, Rösli, et al., 2020).

### 6.1. Popolazione

Nel 2022, sono stati analizzati i dati di 182 sedi di ospedale. Il giorno del rilevamento, erano degenti 16'507 pazienti, dei quali 12'460 hanno partecipato alla misurazione. Ciò rappresenta un tasso di partecipazione del 75,5%, analogo a quello, di poco inferiore all'80%, degli anni precedenti. L'obiettivo resta una partecipazione di almeno l'80%, al fine di aumentare la rappresentatività e quindi la confrontabilità dei dati nazionali e internazionali. In questo senso, potrebbe risultare utile un'informazione più attiva tra l'opinione pubblica per spiegare ai pazienti e ai loro rappresentanti l'importanza del rilevamento della qualità e incentivarne la motivazione a partecipare. I risultati possono comunque essere considerati rappresentativi per la Svizzera, visto che la misurazione degli indicatori di prevalenza ha coinvolto quasi tutti gli ospedali acuti di tutte le regioni linguistiche (rilevamento completo).

La tabella 5 fornisce una panoramica di caratteristiche selezionate dei pazienti partecipanti alla misurazione 2022 per i quali sono disponibili valori comparativi della misurazione LPZ in Austria.

Tabella 5: caratteristiche dei pazienti in Svizzera e in Austria

		<b>Svizzera LPZ 2022</b>	<b>Austria LPZ 2022</b>
<b>Pazienti partecipanti</b>	<b>n</b>	<b>12460</b>	<b>2725</b>
Età (in anni)	<i>VM (DS)</i>	68.5 (17.15)	66.8 (16.70)
	<i>Mediana (IQR)</i>	72.0 (22.00)	69.0 (22.00)
Numero di giorni dall'ammissione	<i>VM (DS)</i>	7.3 (12.06)	35.6 (725.05)
	<i>Mediana (IQR)</i>	4.0 (7.00)	5.0 (9.00)
Numero di gruppi di diagnosi ICD	<i>VM (DS)</i>	3.6 (2.22)	2.4 (1.61)
	<i>Mediana (IQR)</i>	3.0 (3.00)	2.0 (2.00)
Scala di dipendenza assistenziale (SDA)*	<i>VM (DS)</i>	63.9 (13.88)	65.2 (15.22)
	<i>Mediana (IQR)</i>	70.0 (15.00)	73.0 (14.00)

*VM*: valore medio; *DS*: deviazione standard; *mediana*: valore centrale di una ripartizione (non reagisce ai valori divergenti. Il 50% dei valori si trova al di sopra e il 50% dei valori al di sotto); *IQR*: distanza interquartile (Interquartile Range).

\* Punteggio complessivo SDA (15–75 punti): completamente dipendente (15–24), prevalentemente dipendente (25–44), in parte dipendente (45–59), prevalentemente indipendente (60–69), completamente indipendente (70–75).

Dal confronto tra Svizzera e Austria emergono lievi differenze a livello di popolazione esaminata. Il numero medio di giorni dall'ammissione è molto più alto in Austria. Il valore potrebbe essere stato falsato da singoli pazienti con una durata della degenza estremamente lunga e da un errore nel riportare la durata. Ciò spiegherebbe la grande differenza tra valore medio e mediana. È anche per questo

motivo che, a partire da una durata di duecento giorni, la BFH svolge un esame della plausibilità dei dati (vedi concetto di analisi, Thomann, Rösli, et al., 2020).

La tabella 6 fornisce una panoramica dei gruppi di diagnosi ICD più frequenti nel confronto con i dati dell'Ufficio federale di statistica (UST, 2022) del 2021 e con i dati LPZ rilevati in Austria.

Tabella 6: gruppi di diagnosi ICD più frequenti in Svizzera e in Austria, e secondo i dati UST

Fonte di dati	Gruppo di diagnosi ICD	n (%)
Svizzera, dati dell'UST 2021	1. Malattie del sistema osteomuscolare e del tessuto connettivo	174882 (13.6)
	2. Traumatismi, avvelenamenti ed altre conseguenze di cause esterne	169254 (13.2)
	3. Malattie del sistema circolatorio	153511 (12.0)
	4. Tumori	126192 (9.8)
Svizzera, LPZ 2022	1. Malattie del sistema circolatorio	7074 (56.8)
	2. Malattie del sistema osteomuscolare e del tessuto connettivo	4725 (37.9)
	3. Malattie endocrine, nutrizionali e metaboliche	4509 (36.2)
	4. Malattie dell'apparato genitourinario	4028 (32.3)
Austria, LPZ 2022	1. Malattie del sistema circolatorio	1191 (43.7)
	2. Malattie endocrine, nutrizionali e metaboliche	774 (28.4)
	3. Tumori	574 (21.1)
	4. Malattie del sistema osteomuscolare e del tessuto connettivo	520 (19.1)

In Svizzera e in Austria, il gruppo di diagnosi ICD più frequente è quello delle malattie del sistema circolatorio. Le malattie del sistema osteomuscolare e del tessuto connettivo, come pure le malattie endocrine, nutrizionali e metaboliche si trovano, seppure in posizioni diverse, tra i primi quattro gruppi in entrambi i paesi. Nel complesso, si nota che in Austria le frequenze relative dei singoli gruppi di diagnosi ICD sono più basse che in Svizzera. Saltano altresì all'occhio le differenze con i dati dell'UST (2022). Le divergenze con la statistica 2021 dell'UST (2022) potrebbero essere spiegabili con il fatto che nella presente analisi viene considerata solo la diagnosi principale e non più diagnosi per ogni paziente.

## 6.2. Discussione indicatore decubito

Di seguito, vengono discussi i tassi nazionali di prevalenza del decubito nel contesto internazionale e i risultati aggiustati secondo il rischio.

### 6.2.1. Confronto internazionale dei tassi di prevalenza del decubito

Nella tabella 7, sono posti a confronto i risultati delle ultime tre misurazioni LPZ in Svizzera con quelli in Austria. Le caratteristiche dei partecipanti per ogni paese sono descritte al punto 6.1.



Tabella 7: tassi di prevalenza del decubito delle ultime tre misurazioni LPZ in diversi gruppi di pazienti in Svizzera e in Austria

		Svizzera LPZ	Austria LPZ
<b>Pazienti partecipanti</b>		<i>n</i>	<i>n</i>
	<b>2022</b>	<b>12460</b>	<b>2710</b>
	2019	13240	2468
	2018	13227	3382
		<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>
Prevalenza complessiva	<b>2022</b>	<b>1008 (8.1)</b>	<b>113 (4.2)</b>
	2019	809 (6.1)	88 (3.6)
	2018	765 (5.8)	97 (2.9)
Prevalenza categoria ≥ 2	<b>2022</b>	<b>545 (4.4)</b>	<b>69 (2.5)</b>
	2019	435 (3.3)	61 (2.5)
	2018	400 (3.0)	68 (2.0)
Prevalenza complessiva nosocomiale	<b>2022</b>	<b>652 (5.2)</b>	<b>51 (1.9)</b>
	2019	510 (3.9)	35 (1.4)
	2018	481 (3.6)	42 (1.2)
Prevalenza nosocomiale categoria ≥ 2	<b>2022</b>	<b>286 (2.3)</b>	<b>26 (1.0)</b>
	2019	222 (1.7)	21 (0.9)
	2018	199 (1.5)	26 (0.8)
<b>Pazienti a rischio di decubito</b>		<i>n</i>	<i>n</i>
	<b>2022</b>	<b>4079</b>	<b>473</b>
	2019	4179	444
	2018	4034	507
		<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>
Prevalenza complessiva nosocomiale tra i pazienti a rischio di decubito	<b>2022</b>	<b>567 (13.9)</b>	<b>50 (10.6)</b>
	2019	461 (11.0)	29 (6.5)
	2018	436 (10.8)	39 (7.7)
Prevalenza nosocomiale categoria ≥ 2 tra i pazienti a rischio di decubito	<b>2022</b>	<b>262 (6.4)</b>	<b>26 (5.5)</b>
	2019	199 (4.8)	19 (4.3)
	2018	184 (4.6)	23 (4.5)

Si constata che nell'arco delle ultime tre misurazioni LPZ i tassi in Svizzera sono più alti di quelli in Austria. I motivi non sono chiari. Dato che entrambi i paesi utilizzano lo stesso metodo di rilevamento dei tassi di prevalenza del decubito, le ragioni vanno cercate altrove. Le differenze potrebbero essere riconducibili alla partecipazione volontaria degli ospedali in Austria: è possibile che vi partecipino solo istituti con un livello qualitativo già (molto) elevato. Una conclusione di questo genere non è tuttavia confortata dall'evidenza.

Nel confronto con la letteratura internazionale, i tassi in Svizzera si situano nella fascia inferiore: per la *prevalenza complessiva*, una review europea con dati dal 1982 al 2018 calcola uno spettro dal 4,6% al 27,2% (Moore et al., 2019), mentre uno studio svedese paragonabile alla misurazione nazionale degli indicatori di prevalenza riporta tassi dall'11,4% (2020) al 17,0% (2011) nel periodo 2011–2020 (Källman et al., 2022). Nella letteratura internazionale, il *tasso nazionale di prevalenza complessiva nosocomiale* oscilla tra l'1,0% e il 18,7% (Källman et al., 2022; Tervo-Heikkinen et al., 2021; Thomann, Schlunegger,

et al., 2020). Per quanto riguarda il *tasso di prevalenza nosocomiale dalla categoria 2 e superiore*, si registrano valori tra il 2,0% e il 4,4% (Edsberg et al., 2022; Källman et al., 2022; Tervo-Heikkinen et al., 2021; Thomann, Schlunegger, et al., 2020), anche se in questo ambito la letteratura disponibile è alquanto limitata. Non si trovano invece indicazioni confrontabili sui *tassi di prevalenza nosocomiale tra i pazienti a rischio*, vista l'assenza di dati rilevati mediante valutazione clinica soggettiva. Occorre infine osservare che i risultati riportati sono in generale frutto di studi di impostazione differente (review, studi singoli retrospettivi, rilevamenti trasversali ecc.).

#### 6.2.2. Risultati decubito aggiustati secondo il rischio

Nel confronto con gli anni precedenti, le differenze sono minime. Solo per il decubito nosocomiale di categoria 1 e superiore il numero di ospedali identificati come anomali oscilla in modo più marcato. Se nella misurazione 2017 tredici ospedali presentavano un tasso di prevalenza nosocomiale complessiva significativamente superiore e uno divergeva dalla media in senso clinicamente positivo, nel 2018 cinque istituti divergevano in senso clinicamente negativo. Nel 2019, invece, quattordici ospedali divergevano dalla media in senso clinicamente negativo e due in senso clinicamente positivo. Nella misurazione 2022, sette istituti presentavano un tasso di prevalenza nosocomiale complessiva significativamente superiore e un ospedale un tasso di prevalenza nosocomiale complessiva significativamente inferiore alla media. Si osserva una certa costanza a livello degli ospedali considerati «outlier»: sei dei sette ospedali divergenti negativamente in senso clinico nel 2022 erano già stati tra gli istituti «outlier» almeno una volta nelle misurazioni precedenti. L'ospedale che nel 2022 si è discostato dalla media in senso clinicamente positivo apparteneva già in misurazioni precedenti agli istituti anomali in senso clinicamente positivo.

Per quanto riguarda il decubito nosocomiale di categoria 2 e superiore, il numero di ospedali anomali è sempre stato piuttosto basso (tra zero e quattro). Nella misurazione 2022, due istituti divergevano in senso clinicamente negativo. Entrambi appartenevano già in misurazioni precedenti agli ospedali «outlier» in senso clinicamente negativo.

Le variabili legate al paziente utilizzate nel 2022 per l'aggiustamento secondo il rischio sono in parte diverse da quelle degli anni precedenti. Ciò è dovuto al fatto che la selezione delle variabili viene fatta ex novo ogni anno e, secondo le circostanze, può orientarsi al rispettivo set di dati. Il metodo scelto è infatti quello della procedura statistica, non quello della procedura clinico-teorica, il quale poggia su un modello di predittori più o meno fisso. In seguito all'evoluzione del questionario, inoltre, possono cambiare gli item rilevati (Thomann, Röösi, et al., 2020).

Negli ultimi anni di misurazione, la valutazione clinica soggettiva da parte del personale infermieristico si è rivelata il predittore più forte in entrambe le analisi sul decubito nosocomiale, il che coincide con la linea guida EPUAP, la quale conferisce effettivamente grande importanza a questo tipo di valutazione (NPUAP-EPUAP-PPPIA, 2014). Una crescente dipendenza assistenziale e l'incremento del numero di giorni dall'ammissione sono altri importanti predittori di un decubito nosocomiale. Il secondo, tuttavia, va interpretato con molta cautela: un numero elevato di giorni dall'ammissione può infatti da un lato incrementare il rischio di decubito, ma dall'altro può essere anche la conseguenza di un decubito che impone un prolungamento delle cure. Il decorso temporale di rischio e outcome potrebbe essere analizzato solo nel quadro di uno studio longitudinale.

Dal punto di vista dei gruppi di diagnosi ICD contenuti nel modello, le ultime misurazioni non denotano alcuna costanza. Da un lato, vengono selezionati diversi gruppi di diagnosi ICD, dall'altro in alcuni casi si inverte addirittura la direzione della dipendenza (aumento o riduzione del rischio). Ciò può essere riconducibile al fatto che il rilevamento organizzato in un giorno di riferimento influisce anche sulle caratteristiche (legate al rischio) dei pazienti partecipanti, in particolare nell'ottica dei gruppi di diagnosi.

Anche in questo caso, occorre considerare che l'insorgenza di un decubito può rappresentare sia un fattore di rischio sia il risultato di un'affezione conformemente al catalogo ICD. I dati disponibili non consentono di distinguere la causa dall'effetto. Riassumendo, non è sempre chiaro se singole variabili legate al paziente nell'aggiustamento secondo il rischio selezionate nel modello aumentino effettivamente il rischio di sviluppare un decubito oppure se debbano essere considerate una conseguenza di un decubito.

### 6.3. Discussione indicatore caduta

Di seguito, vengono discussi i tassi nazionali di caduta in ospedale e di lesione nel contesto internazionale, e i risultati aggiustati secondo il rischio.

#### 6.3.1. Confronto internazionale dei tassi di caduta e di lesione

Nella tabella 8, sono posti a confronto i risultati delle ultime tre misurazioni LPZ in Svizzera con quelli in Austria. Le caratteristiche dei partecipanti per ogni paese sono descritte al punto 6.1.

Tabella 8: tassi di caduta delle ultime tre misurazioni LPZ in diversi gruppi di pazienti in Svizzera e in Austria

		Svizzera LPZ	Austria LPZ
<b>Pazienti partecipanti</b>		<i>n</i>	<i>n</i>
	<b>2022</b>	<b>12460</b>	<b>2725</b>
	2019	13240	2468
	2018	13227	3382
Tasso di caduta in ospedale		<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>
	<b>2022</b>	<b>571 (4.6)</b>	<b>83 (3.0)</b>
	2019	484 (3.7)	106 (4.3)
	2018	457 (3.5)	129 (3.8)
<b>Pazienti a rischio di caduta</b>		<i>n</i>	<i>n</i>
	<b>2022</b>	<b>3840</b>	<b>548</b>
	2019	3930	551
	2018	3930	746
Tasso di caduta in ospedale tra i pazienti a rischio di caduta		<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>
	<b>2022</b>	<b>313 (8.2)</b>	<b>34 (5.8)</b>
	2019	261 (6.6)	60 (10.9)
	2018	240 (6.1)	68 (9.1)

Prendendo in considerazione gli ultimi tre anni, dalla tabella 8 emerge che nel 2022 i *tassi di caduta* in Svizzera sono stati per la prima volta più alti che in Austria. Si nota altresì che, rispetto all'indicatore decubito, le differenze tra i paesi sono tendenzialmente inferiori per l'indicatore caduta in ospedale. Nella letteratura internazionale, per il tasso di caduta in ospedale si rileva un intervallo tra lo 0,6% e il 17,0% (García-Hedrerá et al., 2021; Lackoff et al., 2019; Liu et al., 2020; Moon et al., 2021; Thomann, Schlunegger, et al., 2020). Per cui i tassi in Svizzera continuano a situarsi nel terzo inferiore, nonostante il notevole incremento nel 2022. Come già constatato nelle misurazioni precedenti (Thomann, Schlunegger, et al., 2020), per vari motivi (p.es. disegni di studio diversi, basi di calcolo diverse) nella letteratura internazionale si dispone di pochi dati comparativi al riguardo. È possibile confrontare i dati della misurazione di prevalenza per lo più con singoli studi retrospettivi.

Nel 2022, anche i *tassi di caduta tra i pazienti a rischio* sono stati per la prima volta più alti in Svizzera rispetto all'Austria. Dalla letteratura specializzata non emergono dati comparabili a tale proposito, ma

si è osservato che una caduta nell'anamnesi è convalidata come fattore di rischio rilevante in strumenti di valutazione consolidati (de Souza et al., 2019; Poe et al., 2018).

### Tassi di lesione

Nel quadro di programmi di miglioramento della qualità, l'interpretazione combinata dei tassi di caduta e di lesione consente di formulare conclusioni differenziate sullo sviluppo della qualità (Agency for Healthcare Research and Quality [AHRQ], 2013; Currie, 2008; Staggs et al., 2015). La tabella 9 propone dunque i tassi di lesione delle ultime tre misurazioni LPZ in Svizzera e in Austria.

Tabella 9: tassi di lesione tra i pazienti caduti in ospedale delle ultime tre misurazioni LPZ in Svizzera e in Austria

		Svizzera LPZ	Austria LPZ
<b>Pazienti caduti in ospedale</b>		<i>n</i>	<i>n</i>
	<b>2022</b>	<b>571</b>	<b>83</b>
	2019	484	106
	2018	457	129
		<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>
Tasso di lesione: lesioni minime	<b>2022</b>	<b>120 (21.0)</b>	<b>13 (15.7)</b>
	2019	99 (20.5)	32 (30.2)
	2018	80 (17.5)	36 (27.9)
Tasso di lesione: lesioni medie	<b>2022</b>	<b>36 (6.3)</b>	<b>4 (4.8)</b>
	2019	24 (5.0)	14 (13.2)
	2018	23 (5.0)	11 (8.5)
Tasso di lesione: lesioni gravi	<b>2022</b>	<b>45 (7.9)</b>	<b>8 (9.6)</b>
	2019	44 (9.1)	6 (5.7)
	2018	36 (7.9)	6 (4.7)
<b>Tasso di lesione complessivo</b>	<b>2022</b>	<b>201 (35.2)</b>	<b>25 (30.1)</b>
	2019	167 (34.5)	52 (49.1)
	2018	139 (30.4)	53 (41.1)

Prendendo in considerazione gli ultimi tre anni di misurazione, si nota che nel 2022 il *tasso di lesione complessivo* in Svizzera è stato per la prima volta più alto che in Austria. Contrariamente ai tassi di caduta, i tassi di lesione vengono rilevati in modo più omogeneo a livello internazionale, il che favorisce il confronto dei dati tra la misurazione di prevalenza e la letteratura internazionale. Lo spettro dei valori trovati nella letteratura oscilla tra il 15,8% e il 67,0% (García-Hedrerera et al., 2021; Kim et al., 2021; Lackoff et al., 2019; Lyu et al., 2022; Thomann, Schlunegger, et al., 2020), il che pone la Svizzera nella fascia intermedia. Il fatto che in Svizzera circa due terzi delle persone cadute non subiscano conseguenze è coerente con quanto riportato dalla letteratura specializzata.

Per quanto riguarda la gravità, si constata che in Svizzera il tasso di *lesioni minime* è stato superiore rispetto all'Austria, ma si situa comunque nella fascia inferiore della letteratura internazionale (16,1%–80,8%, Kim et al., 2021; Lyu et al., 2022; Thomann, Schlunegger, et al., 2020). Riguardo al tasso di *lesioni medie*, i valori registrati in Svizzera nel 2022 erano anch'essi superiori a quelli austriaci, ma nella fascia inferiore della letteratura internazionale (1,6%–18,0%, Lyu et al., 2022; Thomann, Schlunegger, et

al., 2020). Per quanto riguarda le *lesioni gravi*, prendendo in considerazione le ultime tre misurazioni, i tassi nel 2022 sono stati per la prima volta al di sotto di quelli rilevati in Austria, collocandosi tuttavia nella fascia superiore della letteratura internazionale (0,7%–11,9%, Kim et al., 2021; Lyu et al., 2022; Thomann, Schlunegger, et al., 2020). In linea di massima, si osserva che quanto più è elevata la porzione di lesioni minime, tanto più si può presumere che la qualità della prevenzione delle cadute sia buona.

### 6.3.2. Risultati caduta aggiustati secondo il rischio

Come per il decubito nosocomiale di categoria 2 e superiore, il numero di ospedali anomali è sempre stato piuttosto basso (tra zero e cinque). Nel 2022, un ospedale divergeva in senso clinicamente positivo dalla media. Lo stesso istituto già in misurazioni precedenti apparteneva agli istituti anomali in senso clinicamente positivo.

Anche per questo indicatore si riscontra negli anni di misurazione un'eterogeneità di variabili legate al paziente utilizzate per l'aggiustamento secondo il rischio. Nell'arco degli ultimi anni, il numero di giorni dall'ammissione, la dipendenza assistenziale e una caduta nell'anamnesi si sono rivelati i predittori più forti. Nell'anno in esame, tuttavia, la dipendenza assistenziale è stata selezionata nel modello solo come variabile non significativa. Il fattore numero di giorni dall'ammissione presenta analogie con il decubito: da un lato, un numero elevato di giorni aumenta il rischio di caduta in ospedale, dall'altro una caduta in ospedale, soprattutto se con conseguenti lesioni, può comportare a sua volta una degenza più lunga.

I gruppi di diagnosi ICD contenuti nel modello presentano anche per l'indicatore caduta una certa variabilità. Una delle poche costanti è il gruppo «Disturbi psichici e comportamentali», che aumenta il rischio. In generale, singoli gruppi di diagnosi ICD e altre variabili nel modello per l'aggiustamento secondo il rischio possono essere associati a un rischio di caduta, ma anche a una conseguenza di una caduta in ospedale.

## 6.4. Caduta e decubito nel contesto della pandemia di Covid-19

Consultando la letteratura disponibile sulla pandemia di Covid-19 e gli indicatori di qualità caduta e decubito, emerge che durante e dopo la pandemia i tassi di prevalenza sono tendenzialmente aumentati (Mikos et al., 2022; Nieto-Garcia et al., 2023; Pokorná et al., 2022). I motivi sono molteplici, e tra le possibili cause troviamo la penuria di personale e l'elevato numero di pazienti. Tra i pazienti Covid-19 si constata inoltre una maggiore frequenza di aritmie cardiache, le quali incrementano il rischio di caduta (Mikos et al., 2022). Non tutti gli studi attestano però un aumento delle cadute e dei decubiti. Polancich et al. (2021), per esempio, non hanno constatato un incremento della prevalenza nosocomiale dei decubiti tra marzo e luglio 2020.

Per la Svizzera non si dispone di dati nazionali per il 2020 e il 2021. Dai tassi di prevalenza nosocomiale 2022 traspare tuttavia un calo della qualità delle cure nell'ambito delle cadute e dei decubiti dallo scoppio della pandemia. I dati non consentono di stabilire se l'incremento dei tassi di prevalenza 2022 sia riconducibile ai pazienti Covid-19 o a cambiamenti strutturali (p.es. problemi a livello di personale). I gruppi di diagnosi ICD-10 rilevati (figura 3) sono paragonabili ai dati dell'ultima misurazione nel 2019. Neppure dai modelli di aggiustamento secondo il rischio (tabelle 2, 3, 4) è possibile trarre chiare indicazioni rispetto agli anni precedenti per quanto concerne l'aumento del rischio di caduta e decubito tra determinati gruppi di diagnosi ICD. È interessante notare che i dati LPZ dall'Austria non presentano la medesima tendenza. I tassi di prevalenza sensibilmente più elevati non paiono essere legati a cambiamenti in singoli ospedali. Il numero di istituti divergenti, come discusso ai punti 6.2.2 e 6.3.2, è basso come negli anni precedenti. I tassi di prevalenza più alti registrati nel 2022 sembrano essere riconducibili a cambiamenti a livello nazionale, non di singolo istituto.

## 7. Raccomandazioni

---

La misurazione nazionale degli indicatori di prevalenza consente un confronto concreto del livello di qualità teorico ed effettivo dal quale trarre importanti indicazioni per la definizione delle priorità dei processi interni di sviluppo della qualità. Essa fornisce inoltre agli ospedali l'opportunità di rivalutare e perfezionare gli elementi di controllo della qualità a livello strutturale, nonché l'evidenza e l'efficienza delle misure adottate e delle strategie preventive a livello di processi. I risultati di questa misurazione possono altresì essere utilizzati per il benchmarking interno ed esterno, come pure per la redazione di report sulla qualità.

Le misurazioni ripetute nel contesto internazionale rivelano che i tassi di prevalenza tendono a diminuire (p.es. Barrois et al., 2018; Kayser et al., 2019; Smith et al., 2018), mentre la sensibilizzazione sugli indicatori rilevati, come pure la scelta mirata degli interventi di trattamento e prevenzione aumenta, rispettivamente viene mantenuta (Power et al., 2014; Stotts et al., 2013; VanGilder et al., 2017). È possibile osservare ottimizzazioni a livello di struttura e di processi nella pratica clinica (Beal & Smith, 2016; Gunningberg et al., 2011; McBride & Richardson, 2015). Anche le National Academies of Sciences (2018) pongono in evidenza l'importanza della misurazione continua degli esiti, in particolare considerato il fatto che le misure di sviluppo della qualità sovente manifestano i loro effetti solo a lungo termine.

Questi effetti positivi della misurazione effettuata a cadenza annuale si sono palesati fino a prima dello scoppio della pandemia di coronavirus anche per quanto riguarda gli indicatori caduta e decubito in Svizzera. Dopo due anni di sospensione causa pandemia, per entrambi gli indicatori emergono tassi di prevalenza nosocomiale più alti rispetto all'ultimo rilevamento nel 2019. I tassi di prevalenza del decubito nosocomiale di categoria 2 e superiore, nonché i tassi di caduta in ospedale hanno addirittura raggiunto i livelli più elevati dall'inizio della misurazione nel 2011. È lecito supporre un influsso (indiretto) della pandemia (p.es. problemi a livello di personale), che tuttavia non è dimostrabile sulla base dei dati rilevati nel quadro di questa misurazione. Si constata altresì che la qualità delle cure nel campo delle cadute e dei decubiti è cambiata non solo in singoli ospedali, bensì a livello nazionale in tutti gli ospedali. Ciò non fa che evidenziare l'importanza di un confronto nel corso del tempo e con altri paesi al fine di individuare cambiamenti a livello di qualità nell'intero sistema.

Per garantire la qualità delle cure in questi ambiti negli ospedali svizzeri nonostante le imminenti sfide (cambiamento demografico, problemi a livello di personale) e consapevoli delle ripercussioni positive sullo sviluppo della qualità di misurazioni a cadenza annuale, si raccomanda di svolgere anche in futuro rilevamenti regolari nell'ottica di un monitoraggio. I dati trasparenti sulla qualità restano uno strumento chiave per l'informazione all'opinione pubblica (The Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2017). A tale riguardo, nel rapporto nazionale sulla qualità e la sicurezza dei pazienti nel settore sanitario svizzero (Vincent & Staines, 2019) si pone l'accento sulle lacune tutt'ora esistenti a livello di trasparenza in materia di qualità. La misurazione fornisce inoltre un contributo ai sensi della revisione della Legge federale sull'assicurazione malattie, attraverso la quale è stata creata una base giuridica per la partecipazione vincolante ai programmi di sviluppo della qualità. La misurazione nazionale degli indicatori di prevalenza caduta e decubito può infine essere vista nel quadro del «mantenimento di un'assistenza sanitaria di elevata qualità e finanziariamente sostenibile», una delle sfide menzionate nella strategia di politica sanitaria del Consiglio federale 2020–2030 (Ufficio federale della sanità pubblica [UFSP], 2019).

Onde garantire anche in futuro un monitoraggio nazionale regolare nonostante la penuria di personale, occorrerebbe verificare l'utilizzabilità dei dati esistenti. Nel quadro della misurazione nazionale degli indicatori di prevalenza caduta e decubito, finora è stato utilizzato il Gold Standard per la raccolta dei dati, con la rilevazione degli esiti da parte del personale infermieristico direttamente al letto

del paziente. Questo approccio genera dati di qualità elevata, ma comporta un onere non indifferente in termini di personale. Con la progressiva digitalizzazione degli ospedali, anche gli esiti sensibili alle cure, come il verificarsi di un decubito o una caduta sono viepiù disponibili in forma elettronica. L'utilizzo di questi dati di routine ridurrebbe l'onere nel rilevamento e, a determinate condizioni, potrebbe anche influire positivamente sul tasso di partecipazione. Si aprirebbero inoltre nuove possibilità, come misurazioni dell'incidenza. I risultati della misurazione nazionale degli indicatori di prevalenza caduta e decubito 2022 dimostrano che un monitoraggio continuo potrebbe essere uno strumento prezioso per reagire per tempo a cambiamenti a livello di qualità dell'assistenza. Un monitoraggio di questo genere è tuttavia possibile solo se l'onere supplementare in termini di personale è contenuto. In tal senso, si raccomanda di valutare l'utilità dei dati esistenti per il monitoraggio di cadute e decubiti negli ospedali svizzeri, rispettivamente di continuare a seguire le indicazioni promosse dall'ANQ (per maggiori informazioni, vedi Bernet et al., 2022).

## Bibliografia

---

- Agency for Healthcare Research and Quality [AHRQ]. (2013). *5. How do you measure fall rates and fall prevention practices?* Retrieved 01.05.2017 from <https://www.ahrq.gov/professionals/systems/hospital/fallpxtoolkit/fallpxtk5.html>
- Barrois, B., Colin, D., & Allaert, F. A. (2018). Prevalence, characteristics and risk factors of pressure ulcers in public and private hospitals care units and nursing homes in France. *Hospital Practice*, *46*(1), 30-36. <https://doi.org/10.1080/21548331.2018.1418139>
- Beal, M. E., & Smith, K. (2016). Inpatient Pressure Ulcer Prevalence in an Acute Care Hospital Using Evidence-Based Practice. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, *13*(2), 112-117. <https://doi.org/10.1111/wvn.12145>
- Bernet, N. S., Thomann, S., Kurpicz-Briki, M., Roos, L., Everink, I. H. J., Schols, J., & Hahn, S. (2022). Potential of Electronic Medical Record Data for National Quality Measurement. *Studies in Health Technology and Informatics*, *292*, 51-56. <https://doi.org/10.3233/shti220320>
- Burston, S., Chaboyer, W., & Gillespie, B. (2014). Nurse-sensitive indicators suitable to reflect nursing care quality: a review and discussion of issues. *Journal of Clinical Nursing*, *23*(13-14), 1785-1795. <https://doi.org/10.1111/jocn.12337>
- Currie, L. (2008). Fall and Injury Prevention. In R. G. Hughes (Ed.), *Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses* (Vol. 1). Agency for Healthcare Research and Quality. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2653/>
- de Souza, A. B., Maestri, R. N., Rohsig, V., Lorenzini, E., Alves, B. M., Oliveira, D., & Gatto, D. C. (2019). In-hospital falls in a large hospital in the south of Brazil: A 6-year retrospective study. *Applied Nursing Research*, *48*, 81-87. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2019.05.017>
- Dubois, C.-A., D'Amour, D., Brault, I., Dallaire, C., Déry, J., Duhoux, A., Lavoie-Tremblay, M., Mathieu, L., Karemere, H., & Zufferey, A. (2017). Which priority indicators to use to evaluate nursing care performance? A discussion paper. *Journal of Advanced Nursing*, *73*(12), 3154-3167. <https://doi.org/10.1111/jan.13373>
- Edsberg, L. E., Cox, J., Koloms, K., & VanGilder, C. A. (2022). Implementation of Pressure Injury Prevention Strategies in Acute Care. *Journal of Wound Ostomy Continence Nursing*, *49*(3), 211-219. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000878>
- European Pressure Ulcer Advisory Panel [EPUAP], National Pressure Injury Advisory Panel [NPIAP], & Pan Pacific Pressure Injury Alliance [PPPIA]. (2019). *Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Quick Reference Guide 2019*. <https://www.internationalguideline.com/static/pdfs/Quick Reference Guide-10Mar2019.pdf>
- García-Hedra, F., Noguera-Quijada, C., Sanz-Márquez, S., Pérez-Fernández, E., Acevedo-García, M., Domínguez-Rincón, R., Martínez-Simón, J., González-Piñero, B., Carmona-Monge, F., & Camacho-Pastor, J. (2021). Incidence and characteristics of falls in hospitalized patients: a cohort study. *Enfermería Clínica (English Edition)*, *31*(6), 381-389. <https://doi.org/10.1016/j.enfcl.2021.04.003>
- Gunningberg, L., Donaldson, N., Aydin, C., & Idvall, E. (2011). Exploring variation in pressure ulcer prevalence in Sweden and the USA: benchmarking in action. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 1-7. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2753.2011.01702.x>
- Heslop, L., & Lu, S. (2014). Nursing-sensitive indicators: a concept analysis. *Journal of Advanced Nursing*, *70*(11), 2469-2482. <https://doi.org/10.1111/jan.12503>
- Källman, U., Hommel, A., Borgstedt Risberg, M., Gunningberg, L., Swing, E., & Baath, C. (2022). Pressure ulcer prevalence and prevention interventions – a ten-year nationwide survey in Sweden. *IWJ Wiley*, *19*(7), 1736-1747. <https://doi.org/10.1111/iwj.13779>
- Kaysner, S. A., VanGilder, C. A., & Lachenbruch, C. (2019). Predictors of superficial and severe hospital-acquired pressure injuries: a cross-sectional study using the International Pressure Ulcer Prevalence™ survey. *International Journal of Nursing Studies*, *89*, 46-52. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2018.09.003>



- Kellogg International Work Group on the Prevention of Falls by the Elderly. (1987). The prevention of falls in later life. A report of the Kellogg International Work Group on the Prevention of Falls by the Elderly. *Danish Medical Bulletin*, 34(Supplement 4), 1-24.
- Kim, M., Jung, H., Lee, H., & Kim, J. (2021). Risk Factors for Fall-Related Serious Injury among Korean Adults: A Cross-Sectional Retrospective Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(3). <https://doi.org/10.3390/ijerph18031239>
- Kuster, B. (2009). Literaturarbeit und Expertinnen/Experten-Bewertung für relevante Qualitätsindikatoren Pflege. [http://www.swissnurseleaders.ch/fileadmin/user\\_upload/B.1\\_Gesundheitspolitik/Qualitaetsindikatoren\\_Pflege/Gesamtabschlussbericht\\_Q-Indikatoren\\_091215\\_1.0.pdf](http://www.swissnurseleaders.ch/fileadmin/user_upload/B.1_Gesundheitspolitik/Qualitaetsindikatoren_Pflege/Gesamtabschlussbericht_Q-Indikatoren_091215_1.0.pdf)
- Lackoff, A. S., Hickling, D., Collins, P. F., Stevenson, K. J., Nowicki, T. A., & Bell, J. J. (2019). The association of malnutrition with falls and harm from falls in hospital inpatients: findings from a 5-year observational study. *Journal of Clinical Nursing*, 29, 429–436. <https://doi.org/10.1111/jocn.15098>
- Liu, Y., Yang, Y., Liu, H., Wu, W., & Wang, T. (2020). A systematic review and meta-analysis of fall incidence and risk factors in elderly patients after total joint arthroplasty. *Medicine*, 99(50). <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000023664>
- Lyu, H., Dong, Y., Zhou, W., Wang, C., Jiang, H., Wang, P., & Sun, Y. (2022). Incidence and clinical characteristics of fall-related injuries among older inpatients at a tertiary grade a hospital in Shandong province from 2018 to 2020. *BMC Geriatrics*, 22(632). <https://doi.org/10.1186/s12877-022-03321-y>
- McBride, J., & Richardson, A. (2015). A critical care network pressure ulcer prevention quality improvement project. *Nursing in Critical Care*, 1-8. <https://doi.org/10.1111/nicc.12174>
- Mikos, M., Szydło, B., Szeryguk, I., Oliveira, M. H. S., Kuboń, M., Juszczyk, G., & Henry, B. M. (2022). Factors Associated with Falls During Hospitalization for Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Medical Science Monitor*, 28, e936547. <https://doi.org/10.12659/msm.936547>
- Moon, Y., Han, S., Kim, Y., Shin, J., Uhm, K., Jeon, H., Choi, J., & Lee, J. (2021). Hospital adverse outcomes of the elderly in a tertiary referral hospital: A prospective cohort study of 9,586 admissions. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 92. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2020.104253>
- Moore, Z., Avsar, P., Gonatv, L., Moore, D. H., Patton, D., & O'Connor, T. (2019). The prevalence of pressure ulcers in Europe, what does the European data tell us: a systematic review. *Journal of Wound Care*, 28(11), 710-719. <https://doi.org/10.12968/jowc.2019.28.11.710>
- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. (2018). *Crossing the global quality chasm: Improving health care worldwide*. <http://nap.edu/25152>
- National Pressure Ulcer Advisory Panel [NPUAP], European Pressure Ulcer Advisory Panel [EPUAP], & Pan Pacific Pressure Injury Alliance [PPPIA]. (2014). *Prevenzione e Trattamento delle Ulcere da Pressione: Guida Rapida di Riferimento*. <http://www.epuap.org/wp-content/uploads/2016/10/italian-traduzione-linee-guida-epuap-final-version-updated-jan2016.pdf>
- Nieto-Garcia, L., Carpio-Perez, A., Moreiro-Barroso, M. T., Rubio-Gil, F. J., Ruiz-Antunez, E., Nieto-Garcia, A., & Alonso-Sardon, M. (2023). Is the Increase in Record of Skin Wounds in Hospitalized Patients in Internal Medicine Units a Side Effect of the COVID-19 Pandemic? *Int J Environ Res Public Health*, 20(3). <https://doi.org/10.3390/ijerph20032228>
- Poe, S. S., Dawson, P. B., Cvach, M., Burnett, M., Kumble, S., Lewis, M., Thompson, C. B., & Hill, E. E. (2018). The Johns Hopkins Fall Risk Assessment Tool: A Study of Reliability and Validity. *Journal of Nursing Care Quality*, 33(1), 10-19. <https://doi.org/10.1097/NCQ.0000000000000301>
- Pokorná, A., Dolanová, D., Benešová, K., Bůřilová, P., Mužík, J., Jarkovský, J., Krupová, L., Bařalík, L., Klugarová, J., & Klugar, M. (2022). How the COVID-19 pandemic influences the prevalence of pressure injuries in the Czech Republic: A nationwide analysis of a health registry in 2020. *Journal of tissue viability*, 31(3), 424-430. <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2022.06.003>
- Polancich, S., Hall, A. G., Miltner, R., Poe, T., Enogela, E. M., Montgomery, A. P., & Patrician, P. A. (2021). Learning During Crisis: The Impact of COVID-19 on Hospital-Acquired Pressure Injury

- Incidence. *Journal for Healthcare Quality*, 43(3), 137-144.  
<https://doi.org/10.1097/jhq.0000000000000301>
- Power, M., Fogarty, M., Madsen, J., Fenton, K., Stewart, K., Brotherton, A., Cheema, K., Harrison, A., & Provost, L. (2014). Learning from the design and development of the NHS Safety Thermometer. *International Journal for Quality in Health Care*, 26(3), 287-297.  
<https://doi.org/10.1093/intqhc/mzu043>
- Scuola universitaria professionale di Berna (BFH). (2022). *Manuale di misurazione Svizzera - Misurazione nazionale delle prevalenze caduta e decubito 2022 nel quadro della misurazione internazionale di prevalenza della qualità delle cure, LPZ international*. Dipartimento Sanità Divisione Cure infermieristiche Ricerca applicata e sviluppo, servizio cure infermieristiche.
- Smith, S. K., Ashby, S. E., Thomas, L., & Williams, F. (2018). Evaluation of a multifactorial approach to reduce the prevalence of pressure injuries in regional Australian acute inpatient care settings. *International Wound Journal*, 15(1), 95-105. <https://doi.org/10.1111/iwj.12840>
- Staggs, V. S., Davidson, J., Dunton, N., & Crosser, B. (2015). Challenges in Defining and Categorizing Falls on Diverse Unit Types: Lessons from Expansion of the NDNQI Falls Indicator. *Journal of Nursing Care Quality*, 30(2), 106-112. <https://doi.org/10.1097/ncq.0000000000000085>
- Stotts, N. A., Brown, D. S., Donaldson, N. E., Aydin, C., & Fridman, M. (2013). Eliminating hospital-acquired pressure ulcers: within our reach. *Advances in Skin & Wound Care*, 26(1), 13-18.  
<https://doi.org/10.1097/01.Asw.0000425935.94874.41>
- Tervo-Heikkinen, T. A., Heikkilä, A., Koivunen, M., Kortteisto, T.-R., Peltokoski, J., Salmela, S., Sankelo, M., Ylitörmänen, T. S., & Junttila, K. (2021). Pressure injury prevalence and incidence in acute inpatient care and related risk factors: a cross-sectional national study. *International Wound Journal*, 19(4), 919-931. <https://doi.org/10.1111/iwj.13692>
- The Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD]. (2017). *Caring for Quality in Health: Lessons Learnt from 15 Reviews of Health Care Quality*.
- Thomann, S., Rössli, R., Richter, D., & Bernet, N. (2020). *Concetto di analisi ANQ. Misurazione nazionale indicatori di prevalenza caduta e decubito (Versione 6.0)*. [https://www.anq.ch/wp-content/uploads/2018/02/ANQ\\_Caduta\\_decubito\\_Concetto-analisi.pdf](https://www.anq.ch/wp-content/uploads/2018/02/ANQ_Caduta_decubito_Concetto-analisi.pdf)
- Thomann, S., Schlunegger, M., Rössli, R., Kammer, L., Riedweg, J., Richter, D., & Bernet, N. (2020). *Caduta e decubito medicina somatica acuta adulti - Rapporto comparativo nazionale misurazione 2019*.  
[https://results.anq.ch/fileadmin/documents/anq/17/20200915\\_ANQacuto\\_Rapporto\\_comparativo\\_nazionale\\_caduta-decubito-adulti\\_2019\\_V1.0.pdf](https://results.anq.ch/fileadmin/documents/anq/17/20200915_ANQacuto_Rapporto_comparativo_nazionale_caduta-decubito-adulti_2019_V1.0.pdf)
- Ufficio federale della sanità pubblica [UFSP]. (2019). *La strategia di politica sanitaria 2020–2030 del Consiglio federale*. <https://www.bag.admin.ch/bag/it/home/strategie-und-politik/gesundheit-2030/gesundheitspolitische-strategie-2030.html>
- Ufficio federale di statistica [UST]. (2022). *Statistique médicale des hôpitaux: Tableaux standard 2021*. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/catalogues-banques-donnees/tableaux.assetdetail.23727900.html>
- VanGilder, C., Lachenbruch, C., Algrim-Boyle, C., & Meyer, S. (2017). The International Pressure Ulcer Prevalence Survey: 2006-2015: a 10-year pressure injury prevalence and demographic trend analysis by care setting. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 44(1), 20-28.  
<https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000292>
- Vincent, C., & Staines, A. (2019). *Enhancing the Quality and Safety of Swiss Healthcare*.

## Indice delle figure

---

Figura 1: ripartizione percentuale delle sedi tra i tipi di ospedale* negli ultimi 3 anni .....	10
Figura 2: numero di pazienti degenti e partecipanti, e tasso di partecipazione negli ultimi 3 anni* .....	11
Figura 3: frequenza dei gruppi di diagnosi ICD* .....	14
Figura 4: confronto dei tassi di prevalenza nosocomiale negli ultimi 10 anni* .....	15
Figura 5: tassi di prevalenza nosocomiale dei pazienti a rischio di decubito negli ultimi 3 anni* .....	16
Figura 6: ripartizione dei decubiti nosocomiali secondo la classificazione EPUAP nell'arco degli ultimi tre anni .....	17
Figura 7: residui e intervalli di confidenza del 95% a livello di ospedale per il decubito nosocomiale di categoria 1 e superiore – tutti gli ospedali e le sedi partecipanti.....	20
Figura 8: residui e intervalli di confidenza del 95% a livello di ospedale per il decubito nosocomiale di categoria 2 e superiore – tutti gli ospedali e le sedi partecipanti.....	23
Figura 9: confronto dei tassi di caduta in ospedale negli ultimi 10 anni* .....	24
Figura 10: tasso di caduta in ospedale tra i pazienti a rischio negli ultimi 3 anni* .....	25
Figura 11: tassi di lesione dei pazienti caduti in ospedale negli ultimi 3 anni* .....	26
Figura 12: residui e intervalli di confidenza del 95% a livello di ospedale per le cadute in ospedale – tutti gli ospedali e le sedi partecipanti.....	29
Figura 13: tassi di prevalenza del decubito negli ultimi 3 anni.....	45
Figura 14: residui e intervalli di confidenza al 95% a livello di ospedale per il decubito nosocomiale di categoria 1 e superiore – tipo di ospedale K111 .....	48
Figura 15: residui e intervalli di confidenza al 95% a livello di ospedale per il decubito nosocomiale di categoria 1 e superiore – tipo di ospedale K112 .....	49
Figura 16: residui e intervalli di confidenza al 95% a livello di ospedale per il decubito nosocomiale di categoria 1 e superiore – tipo di ospedale K121–K123.....	50
Figura 17: residui e intervalli di confidenza al 95% a livello di ospedale per il decubito nosocomiale di categoria 1 e superiore – tipo di ospedale K221 e K231–K235.....	51
Figura 18: residui e intervalli di confidenza al 95% a livello di ospedale per il decubito nosocomiale di categoria 2 e superiore – tipo di ospedale K111 .....	52
Figura 19: residui e intervalli di confidenza al 95% a livello di ospedale per il decubito nosocomiale di categoria 2 e superiore – tipo di ospedale K112 .....	53
Figura 20: residui e intervalli di confidenza al 95% a livello di ospedale per il decubito nosocomiale di categoria 2 e superiore – tipo di ospedale K121–K123.....	54
Figura 21: residui e intervalli di confidenza al 95% a livello di ospedale per il decubito nosocomiale di categoria 2 e superiore – tipo di ospedale K221 e K231–K235.....	55
Figura 22: residui e intervalli di confidenza al 95% a livello di ospedale per le cadute in ospedale – tipo di ospedale K111.....	56
Figura 23: residui e intervalli di confidenza al 95% a livello di ospedale per le cadute in ospedale – tipo di ospedale K112.....	57

Figura 24: residui e intervalli di confidenza al 95% a livello di ospedale per le cadute in ospedale – tipo di ospedale K121–K123 .....	58
Figura 25: residui e intervalli di confidenza al 95% a livello di ospedale per le cadute in ospedale – tipo di ospedale K221 e K231–K235 .....	59

## Indice delle tabelle

---

Tabella 1: caratteristiche dei pazienti partecipanti secondo il tipo di ospedale .....	12
Tabella 2: variabili di modello nella regressione gerarchica logistica e parametri per il decubito nosocomiale di categoria 1 e superiore .....	18
Tabella 3: variabili di modello nella regressione gerarchica logistica e parametri per il decubito nosocomiale di categoria 2 e superiore .....	21
Tabella 4: variabili di modello nella regressione gerarchica logistica e parametri per le cadute in ospedale .....	27
Tabella 5: caratteristiche dei pazienti in Svizzera e in Austria .....	30
Tabella 6: gruppi di diagnosi ICD più frequenti in Svizzera e in Austria, e secondo i dati UST .....	31
Tabella 7: tassi di prevalenza del decubito delle ultime tre misurazioni LPZ in diversi gruppi di pazienti in Svizzera e in Austria .....	32
Tabella 8: tassi di caduta delle ultime tre misurazioni LPZ in diversi gruppi di pazienti in Svizzera e in Austria .....	34
Tabella 9: tassi di lesione tra i pazienti caduti in ospedale delle ultime tre misurazioni LPZ in Svizzera e in Austria .....	35
Tabella 10: tassi di prevalenza nosocomiale del decubito in diversi gruppi di pazienti secondo il tipo di ospedale negli ultimi 3 anni .....	46
Tabella 11: tassi di caduta in ospedale in diversi gruppi di pazienti secondo il tipo di ospedale negli ultimi 3 anni .....	47
Tabella 12: tassi di lesione dei pazienti caduti in ospedale secondo il tipo di ospedale negli ultimi 3 anni .....	47
Tabella 13: tassi di partecipazione, residui e intervalli di confidenza 95% a livello di ospedale** .....	60

## Annesso

Figura 13: tassi di prevalenza del decubito negli ultimi 3 anni

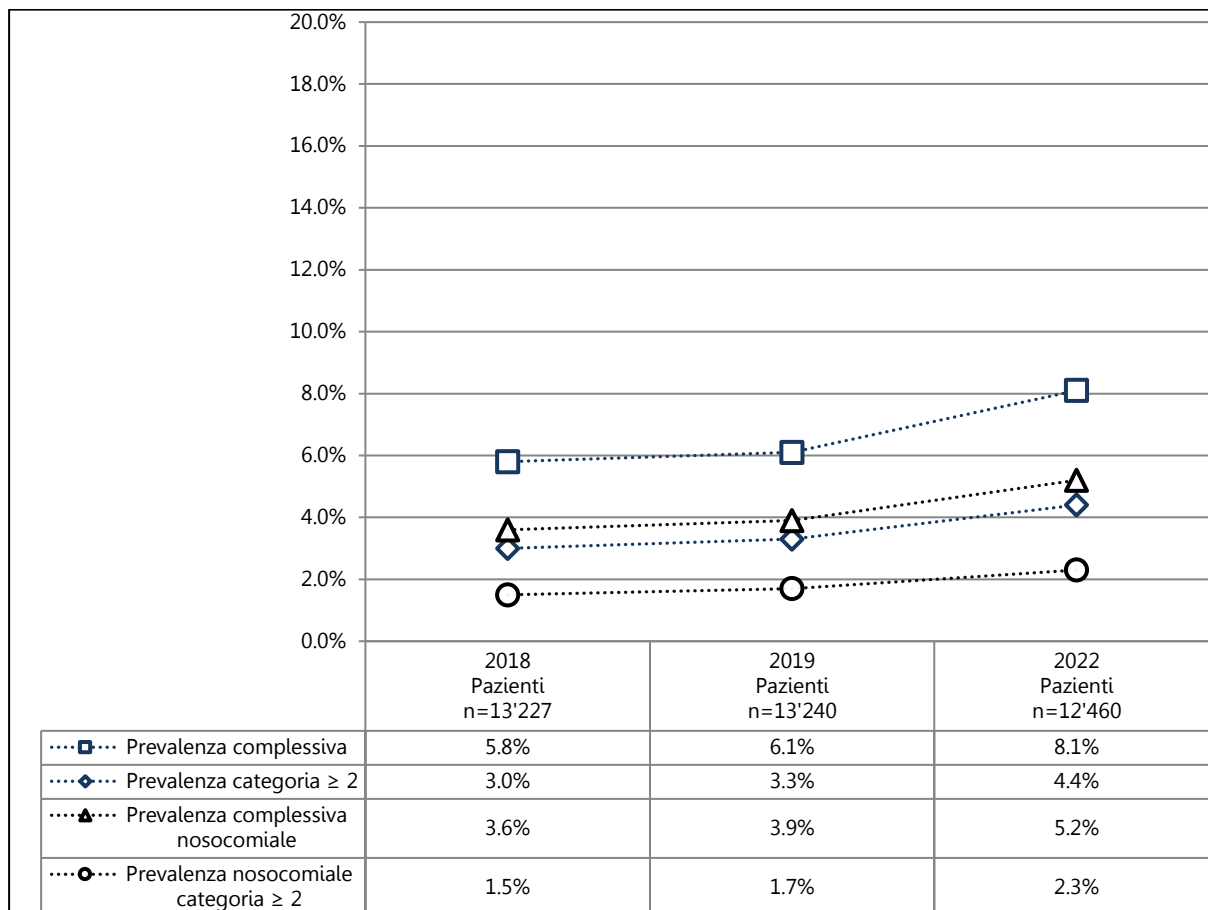


Tabella 10: tassi di prevalenza nosocomiale del decubito in diversi gruppi di pazienti secondo il tipo di ospedale negli ultimi 3 anni

		K111	K112	K121-K123	K221 & K231-K235	Totale ospedali
<b>Pazienti partecipanti</b>		<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>
	<b>2022</b>	<b>2150</b>	<b>6722</b>	<b>2328</b>	<b>1260</b>	<b>12460</b>
	2019	2610	6778	2715	1137	13240
	2018	2477	6950	2695	1105	13227
		<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>
Prevalenza complessiva nosocomiale						
	<b>2022</b>	<b>160 (7.4)</b>	<b>352 (5.2)</b>	<b>84 (3.6)</b>	<b>56 (4.4)</b>	<b>652 (5.2)</b>
	2019	121 (4.6)	244 (3.6)	90 (3.3)	55 (4.8)	510 (3.9)
	2018	111 (4.5)	269 (3.9)	65 (2.4)	36 (3.3)	481 (3.6)
Prevalenza nosocomiale categoria ≥ 2						
	<b>2022</b>	<b>86 (4.0)</b>	<b>139 (2.1)</b>	<b>39 (1.7)</b>	<b>22 (1.7)</b>	<b>286 (2.3)</b>
	2019	66 (2.5)	107 (1.6)	30 (1.1)	19 (1.7)	222 (1.7)
	2018	57 (2.3)	109 (1.6)	23 (0.9)	10 (0.9)	199 (1.5)
<b>Pazienti a rischio di decubito</b>		<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>
	<b>2022</b>	<b>750</b>	<b>2201</b>	<b>743</b>	<b>385</b>	<b>4079</b>
	2019	855	2174	805	345	4179
	2018	797	2204	725	308	4034
		<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>
Prevalenza complessiva nosocomiale tra i pazienti a rischio di decubito						
	<b>2022</b>	<b>143 (19.1)</b>	<b>301 (13.7)</b>	<b>76 (10.2)</b>	<b>47 (12.2)</b>	<b>567 (13.9)</b>
	2019	106 (12.4)	225 (10.3)	82 (10.2)	48 (13.9)	461 (11.0)
	2018	97 (12.2)	250 (11.3)	60 (8.3)	29 (9.4)	436 (10.8)
Prevalenza nosocomiale categoria ≥ 2 tra i pazienti a rischio di decubito						
	<b>2022</b>	<b>79 (10.5)</b>	<b>128 (5.8)</b>	<b>37 (5.0)</b>	<b>18 (4.7)</b>	<b>262 (6.4)</b>
	2019	59 (6.9)	96 (4.4)	29 (3.6)	15 (4.3)	199 (4.8)
	2018	51 (6.4)	102 (4.6)	22 (3.0)	9 (2.9)	184 (4.6)

Tabella 11: tassi di caduta in ospedale in diversi gruppi di pazienti secondo il tipo di ospedale negli ultimi 3 anni

		K111	K112	K121-K123	K221 & K231-K235	Totale ospedali
<b>Pazienti partecipanti</b>		<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>
	<b>2022</b>	<b>2150</b>	<b>6722</b>	<b>2328</b>	<b>1260</b>	<b>12460</b>
	2019	2610	6778	2715	1137	13240
	2018	2477	6950	2695	1105	13227
Tasso di caduta in ospedale		<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>
	<b>2022</b>	<b>126 (5.9)</b>	<b>304 (4.5)</b>	<b>104 (4.5)</b>	<b>37 (2.9)</b>	<b>571 (4.6)</b>
	2019	108 (4.1)	233 (3.4)	95 (3.5)	48 (4.2)	484 (3.7)
	2018	80 (3.2)	247 (3.6)	77 (2.9)	53 (4.8)	457 (3.5)
<b>Pazienti a rischio di caduta</b>		<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>
	<b>2022</b>	<b>654</b>	<b>2115</b>	<b>723</b>	<b>348</b>	<b>3840</b>
	2019	669	2066	852	343	3930
	2018	628	2111	886	305	3930
Tasso di caduta in ospedale tra i pazienti a rischio di caduta		<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>
	<b>2022</b>	<b>74 (11.3)</b>	<b>156 (7.4)</b>	<b>63 (8.7)</b>	<b>20 (5.7)</b>	<b>313 (8.2)</b>
	2019	55 (8.2)	123 (6.0)	59 (6.9)	24 (7.0)	261 (6.6)
	2018	39 (6.2)	144 (6.8)	39 (4.4)	18 (5.9)	240 (6.1)

Tabella 12: tassi di lesione dei pazienti caduti in ospedale secondo il tipo di ospedale negli ultimi 3 anni

		K111	K112	K121-K123	K221 & K231-K235	Totale ospedali
<b>Pazienti caduti in ospedale</b>		<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>	<i>n</i>
	<b>2022</b>	<b>126</b>	<b>304</b>	<b>104</b>	<b>37</b>	<b>571</b>
	2019	108	233	95	48	484
	2018	80	247	77	53	457
Tasso di lesione: lesioni minime		<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>
	<b>2022</b>	<b>27 (21.4)</b>	<b>59 (19.4)</b>	<b>27 (26.0)</b>	<b>7 (18.9)</b>	<b>120 (21.0)</b>
	2019	22 (20.4)	43 (18.5)	32 (33.7)	2 (4.2)	99 (20.5)
	2018	16 (20.0)	39 (15.8)	18 (23.4)	7 (13.2)	80 (17.5)
Tasso di lesione: lesioni medie		<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>
	<b>2022</b>	<b>8 (6.3)</b>	<b>18 (5.9)</b>	<b>9 (8.7)</b>	<b>1 (2.7)</b>	<b>36 (6.3)</b>
	2019	6 (5.6)	14 (6.0)	2 (2.1)	2 (4.2)	24 (5.0)
	2018	5 (6.3)	14 (5.7)	4 (5.2)	0 (0.0)	23 (5.0)
Tasso di lesione: lesioni gravi		<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>
	<b>2022</b>	<b>5 (4.0)</b>	<b>21 (6.9)</b>	<b>16 (15.4)</b>	<b>3 (8.1)</b>	<b>45 (7.9)</b>
	2019	11 (10.2)	19 (8.2)	10 (10.5)	4 (8.3)	44 (9.1)
	2018	6 (7.5)	25 (10.1)	3 (3.9)	2 (3.8)	36 (7.9)
<b>Tasso di lesione complessivo</b>		<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>
	<b>2022</b>	<b>40 (31.7)</b>	<b>98 (32.2)</b>	<b>52 (50.0)</b>	<b>11 (29.7)</b>	<b>201 (35.2)</b>
	2019	39 (36.1)	76 (32.6)	44 (46.3)	8 (16.7)	167 (34.5)
	2018	27 (33.8)	78 (31.6)	25 (32.5)	9 (17.0)	139 (30.4)



Figura 14: residui e intervalli di confidenza al 95% a livello di ospedale per il decubito nosocomiale di categoria 1 e superiore – tipo di ospedale K111

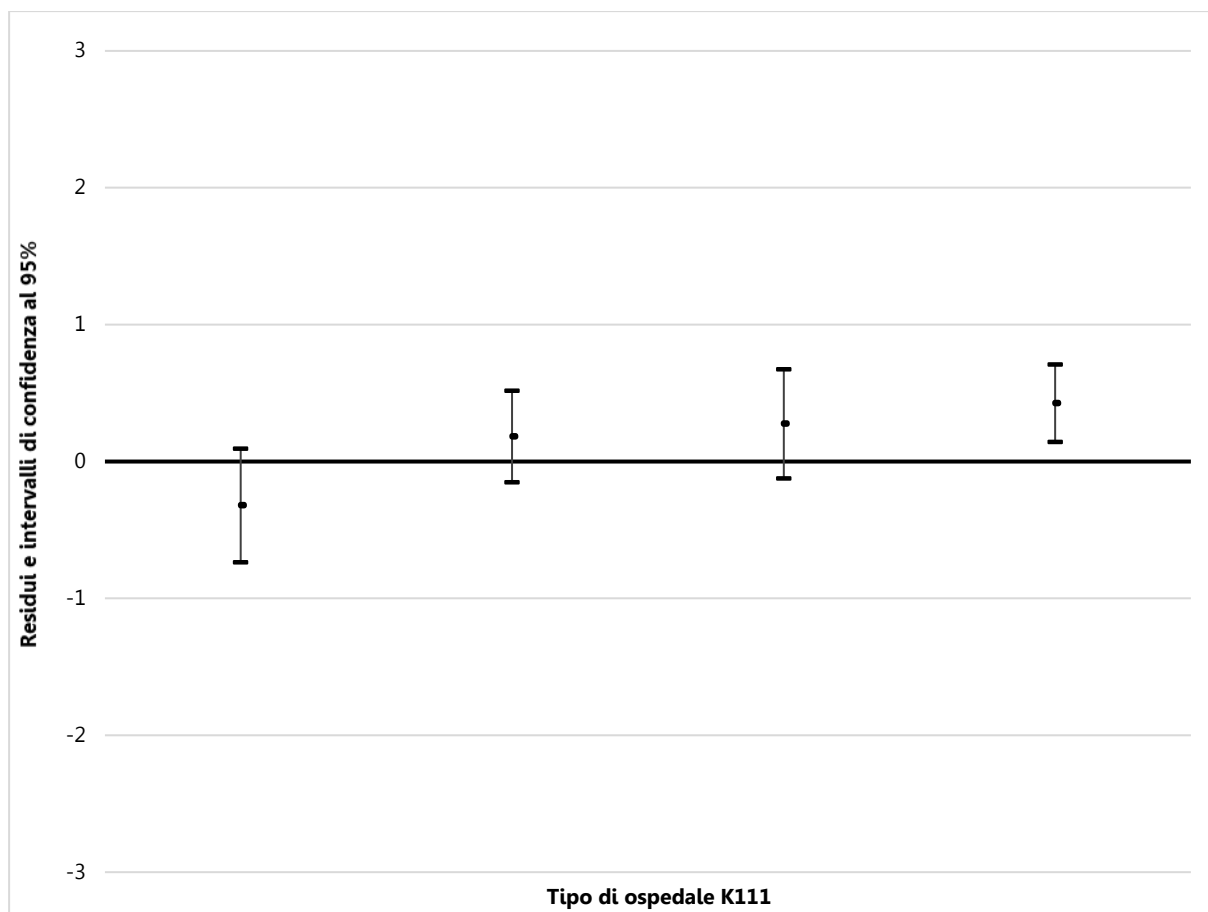


Figura 15: residui e intervalli di confidenza al 95% a livello di ospedale per il decubito nosocomiale di categoria 1 e superiore – tipo di ospedale K112

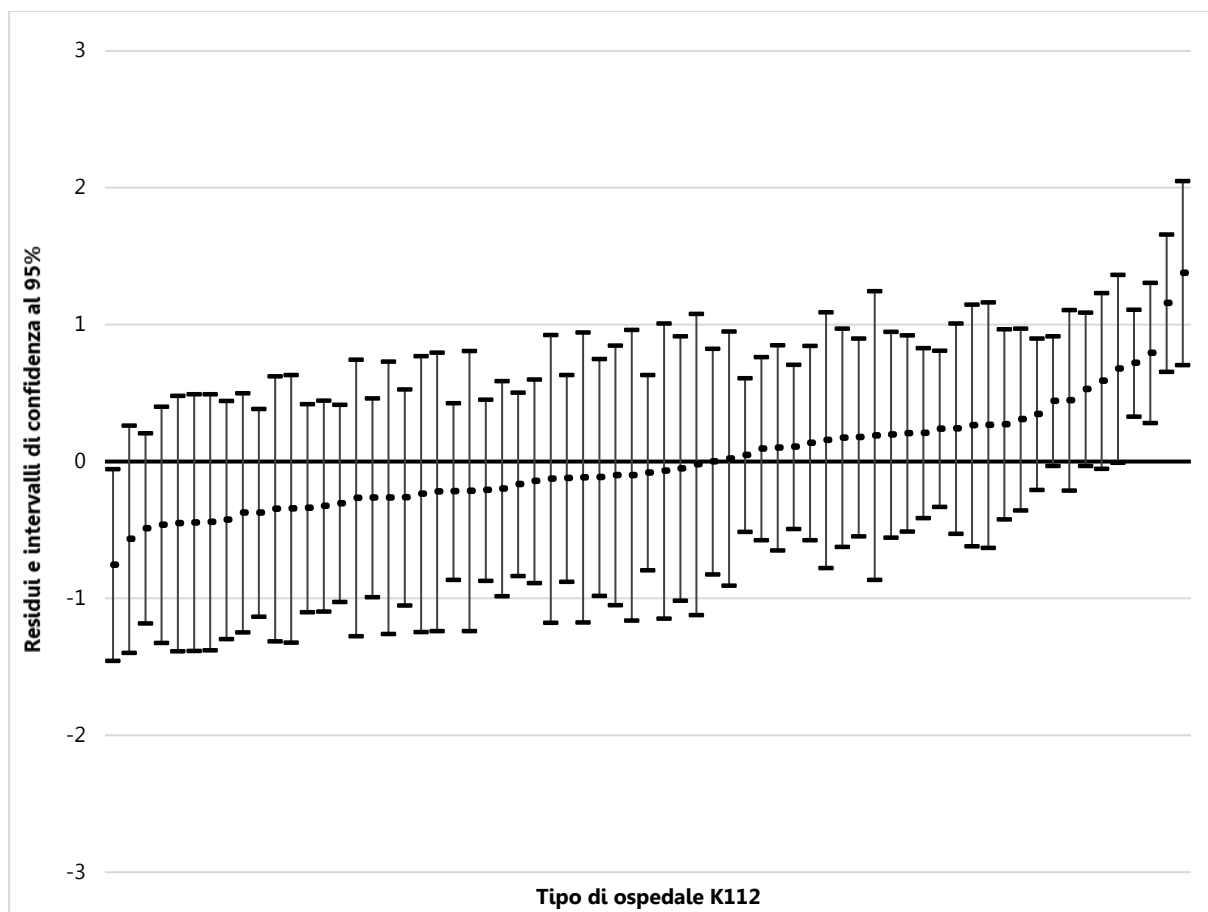


Figura 16: residui e intervalli di confidenza al 95% a livello di ospedale per il decubito nosocomiale di categoria 1 e superiore – tipo di ospedale K121–K123

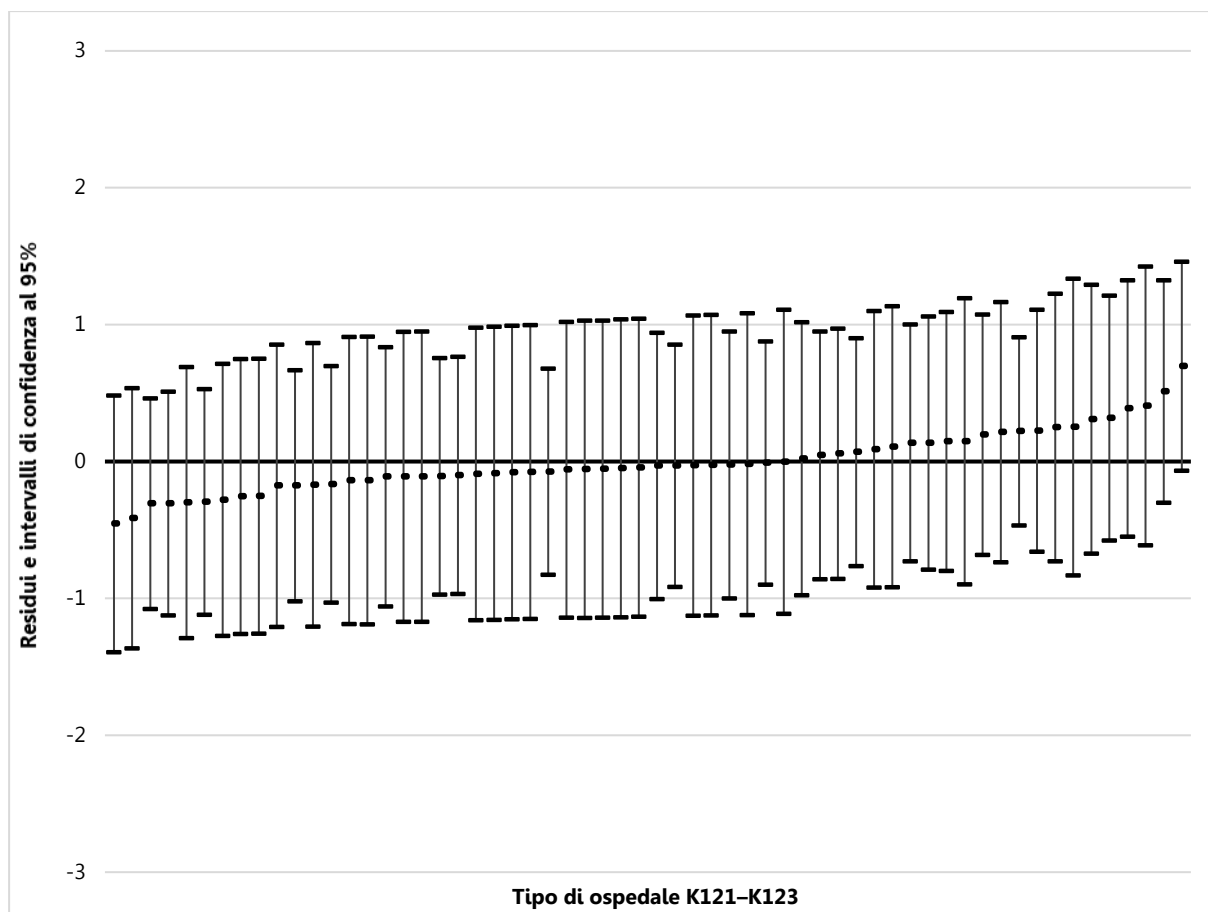


Figura 17: residui e intervalli di confidenza al 95% a livello di ospedale per il decubito nosocomiale di categoria 1 e superiore – tipo di ospedale K221 e K231–K235

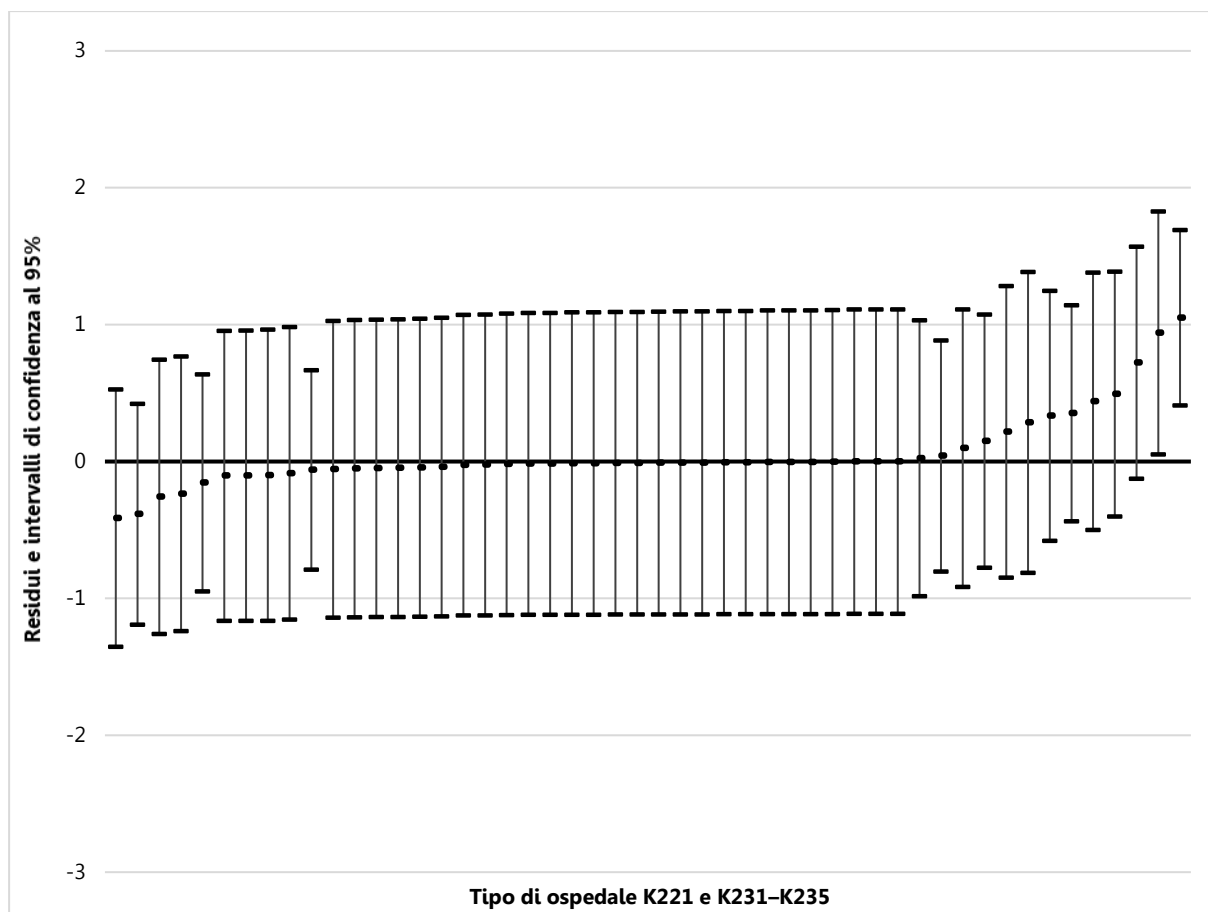


Figura 18: residui e intervalli di confidenza al 95% a livello di ospedale per il decubito nosocomiale di categoria 2 e superiore – tipo di ospedale K111

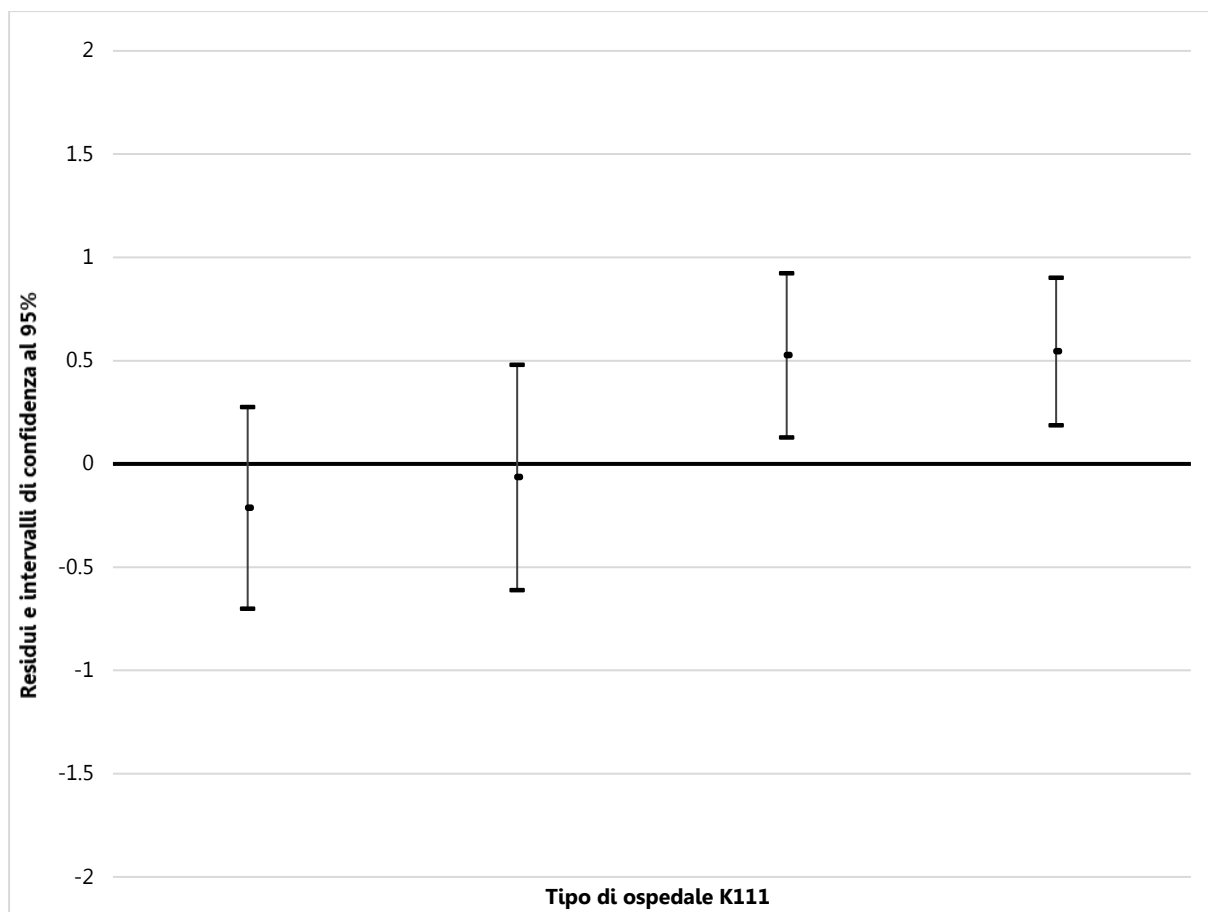


Figura 19: residui e intervalli di confidenza al 95% a livello di ospedale per il decubito nosocomiale di categoria 2 e superiore – tipo di ospedale K112

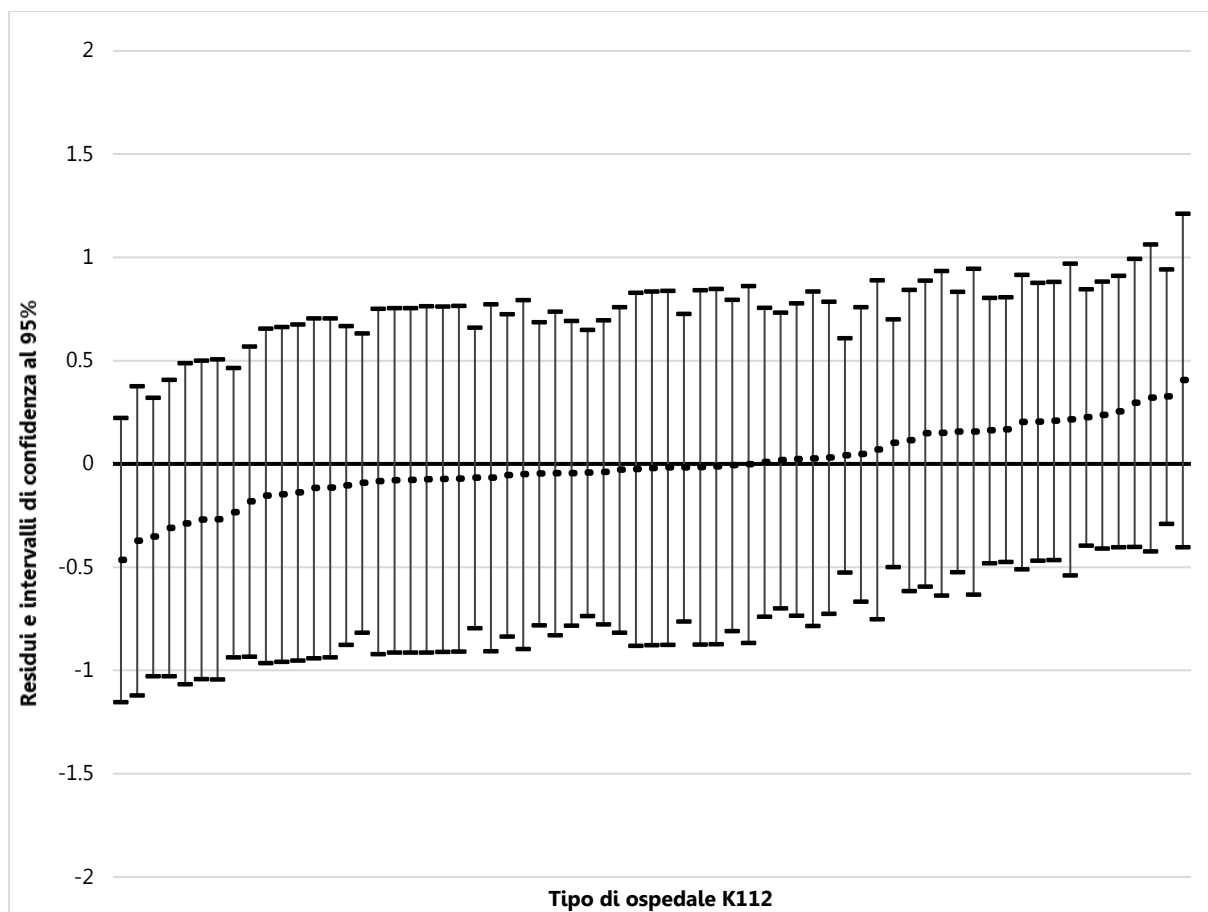


Figura 20: residui e intervalli di confidenza al 95% a livello di ospedale per il decubito nosocomiale di categoria 2 e superiore – tipo di ospedale K121–K123

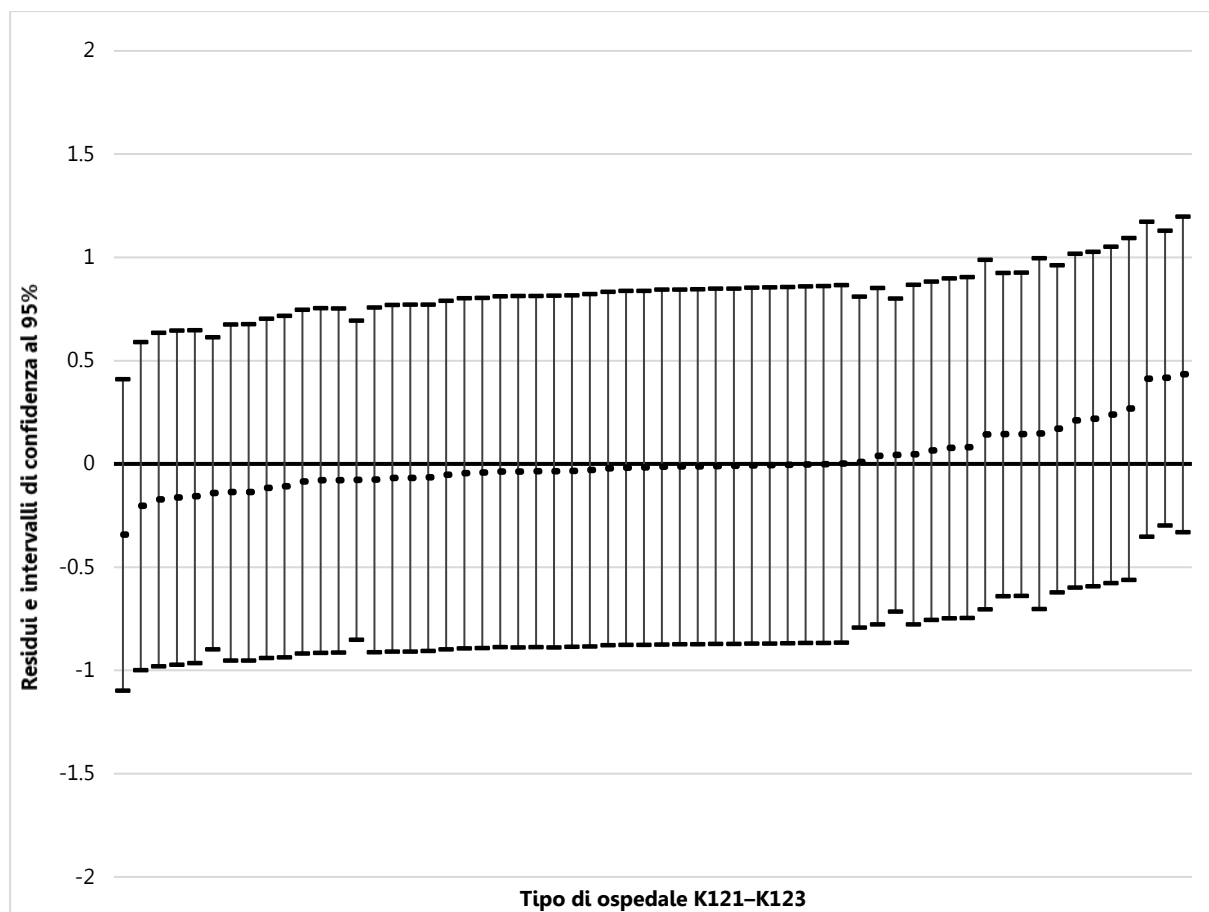


Figura 21: residui e intervalli di confidenza al 95% a livello di ospedale per il decubito nosocomiale di categoria 2 e superiore – tipo di ospedale K221 e K231–K235

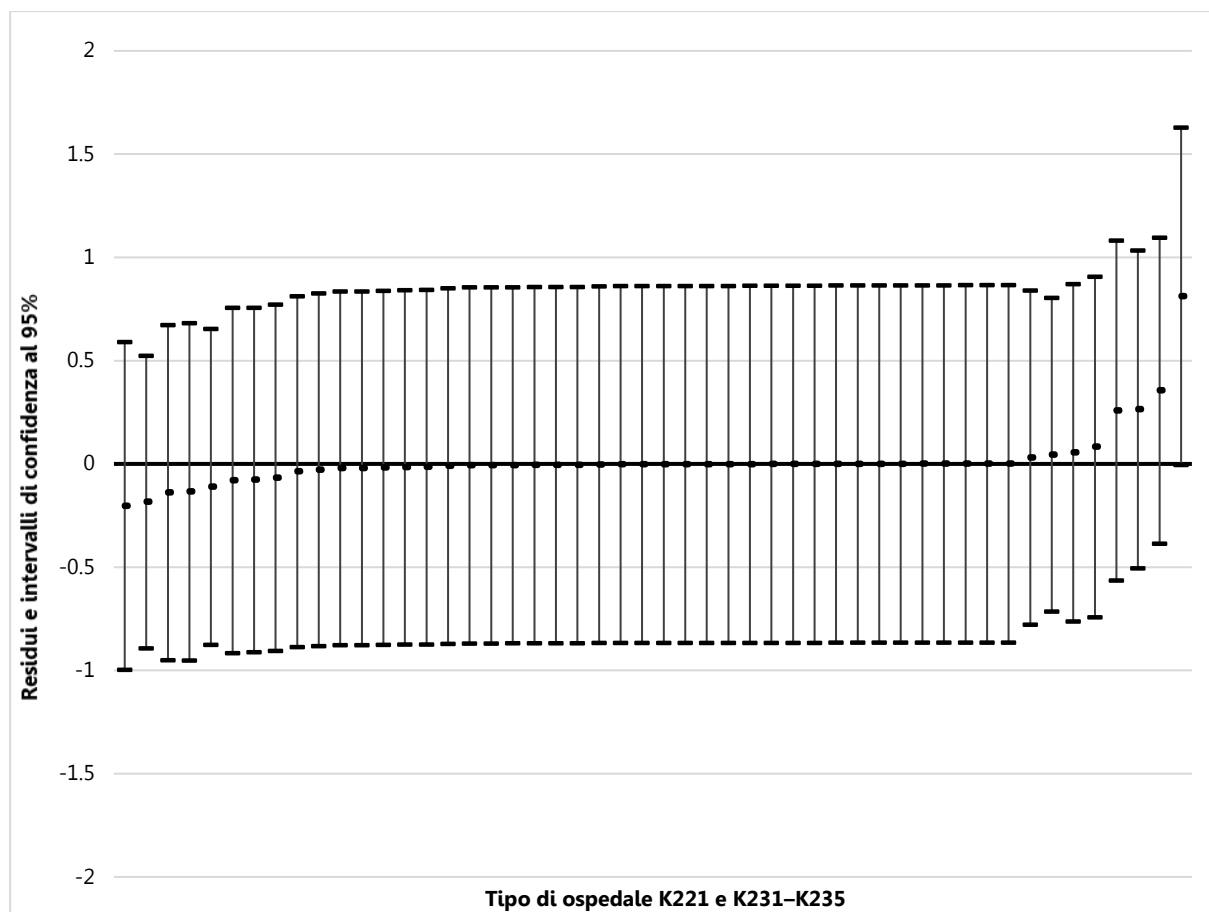




Figura 22: residui e intervalli di confidenza al 95% a livello di ospedale per le cadute in ospedale – tipo di ospedale K111

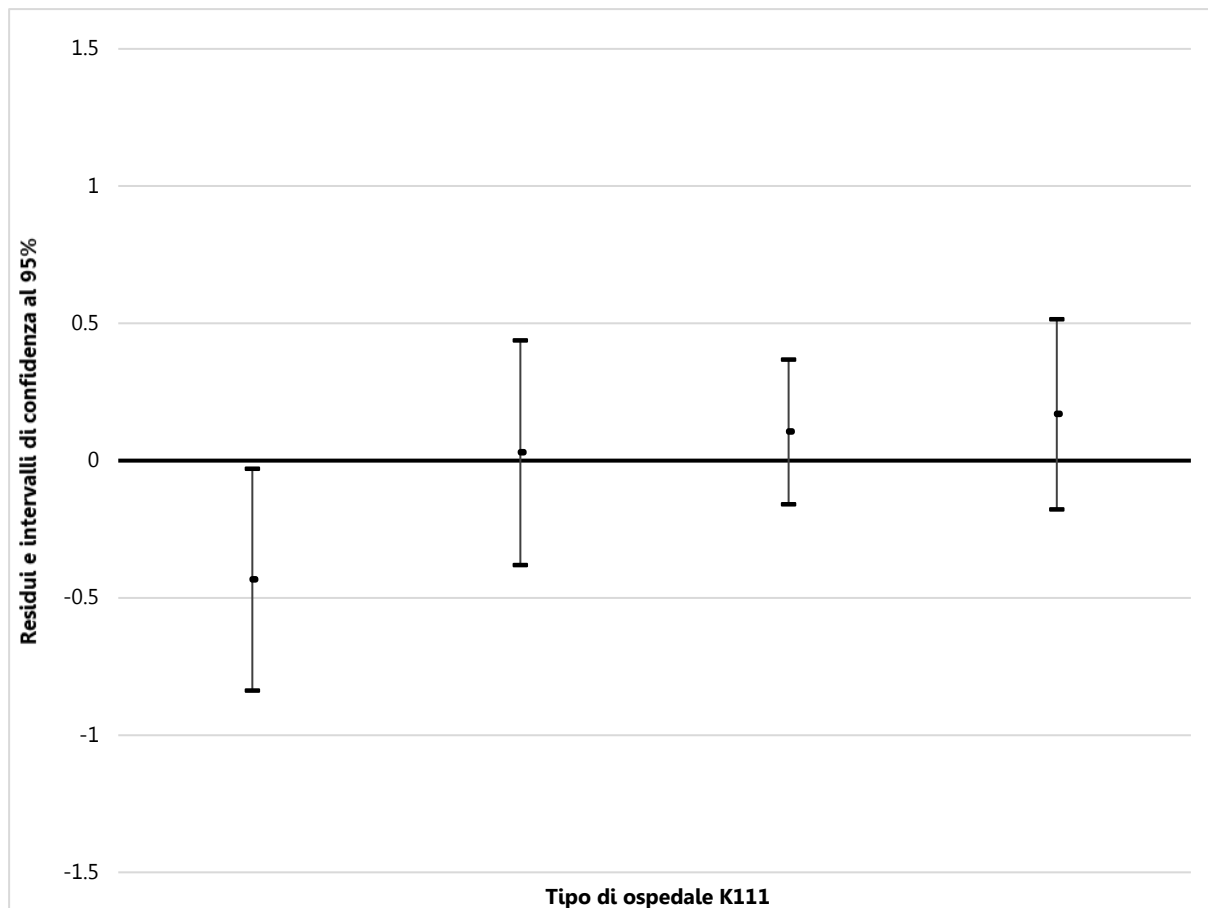


Figura 23: residui e intervalli di confidenza al 95% a livello di ospedale per le cadute in ospedale – tipo di ospedale K112

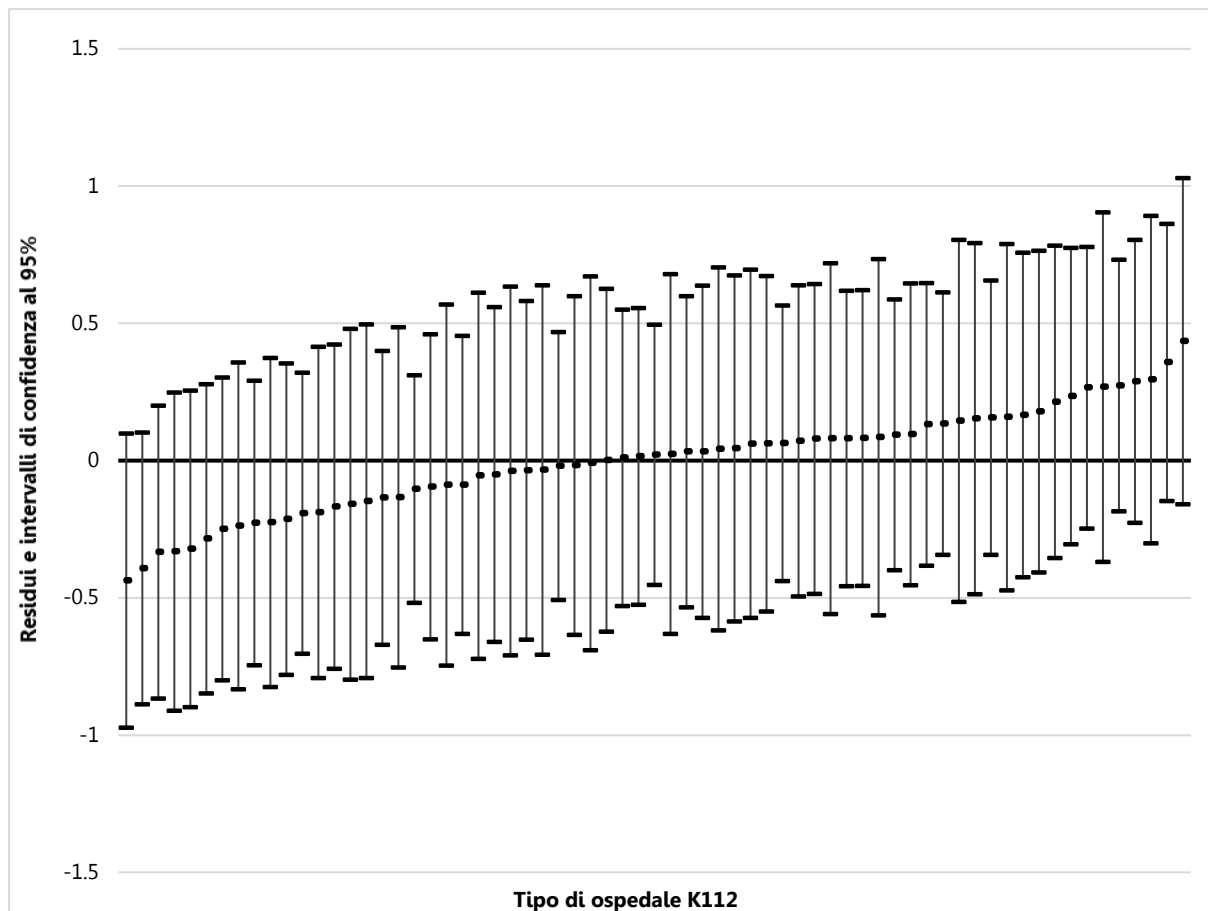


Figura 24: residui e intervalli di confidenza al 95% a livello di ospedale per le cadute in ospedale – tipo di ospedale K121–K123

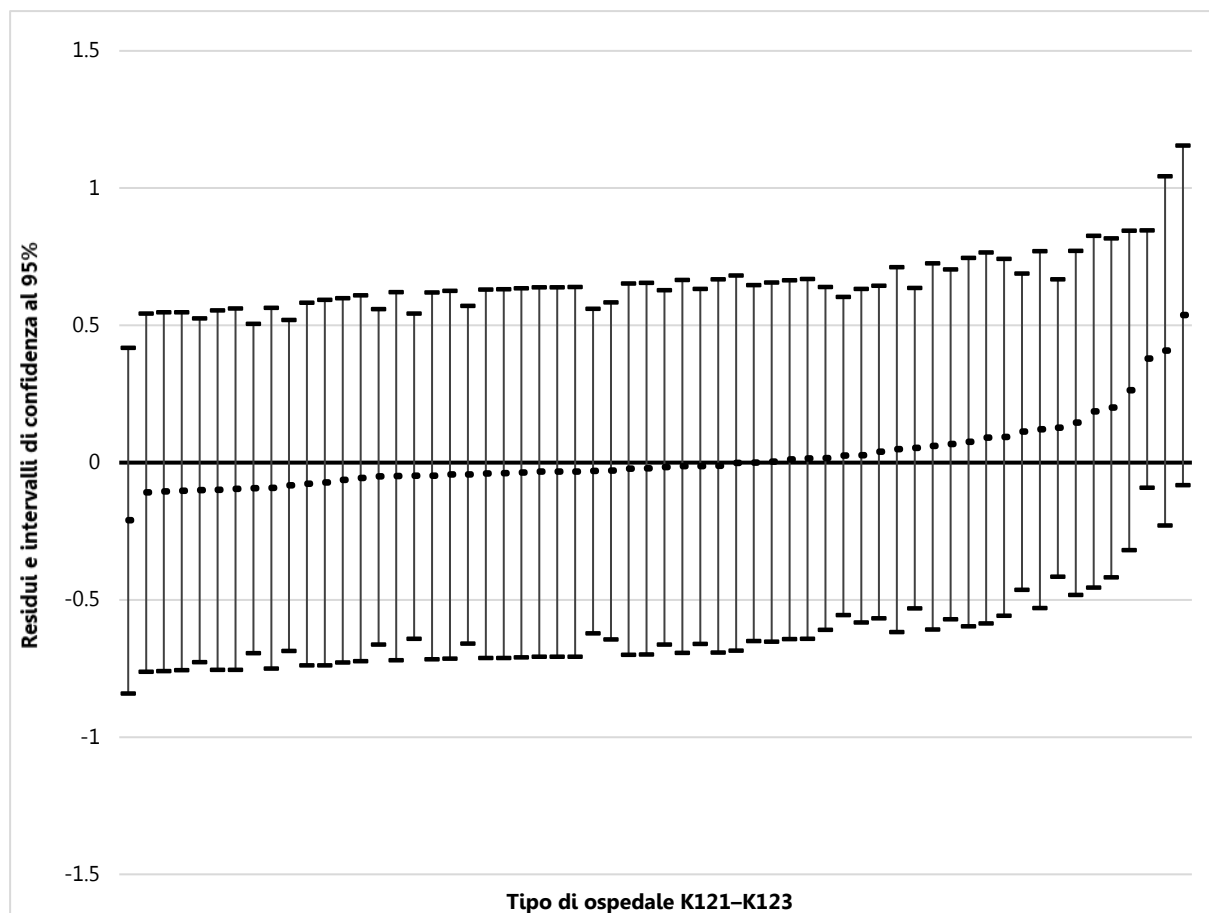


Figura 25: residui e intervalli di confidenza al 95% a livello di ospedale per le cadute in ospedale – tipo di ospedale K221 e K231–K235

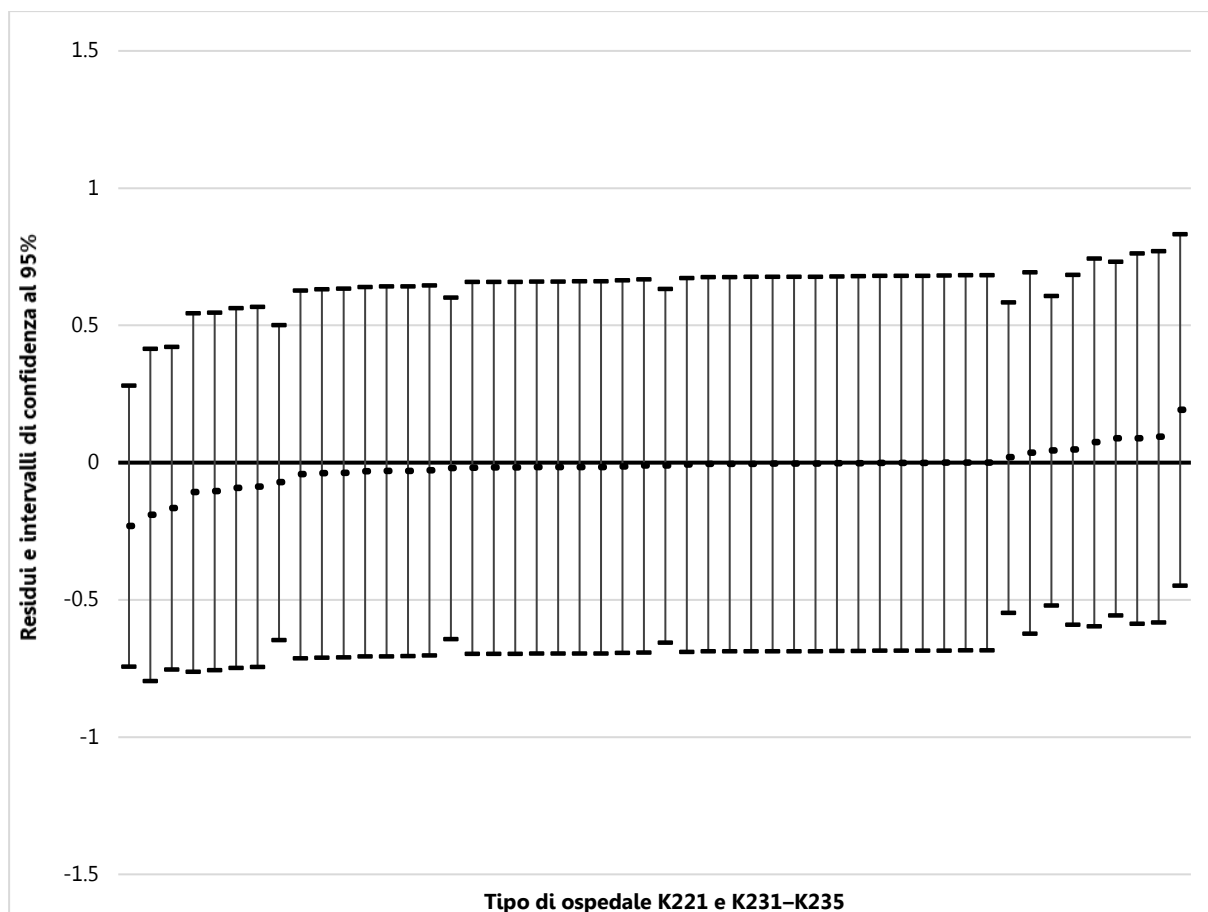


Tabella 13: tassi di partecipazione, residui e intervalli di confidenza 95% a livello di ospedale\*\*

Osp.	Partecipazione		Decubiti nosocomiali categoria 1 e superiore			Decubiti nosocomiali categoria 2 e superiore			Cadute in ospedale		
	N.	No n (%)	Sì n (%)	Res.	IC inferiore	IC superiore	Res.	IC inferiore	IC superiore	Res.	IC inferiore
101	76 (42.0)	105 (58.0)	-0.307	-1.028	0.413	0.046	-0.667	0.758	-0.135	-0.670	0.400
102	16 (16.2)	83 (83.8)	-0.297	-1.122	0.527	0.041	-0.716	0.799	0.113	-0.463	0.689
103	1 (2.7)	36 (97.3)	-0.256	-1.260	0.749	-0.070	-0.909	0.769	0.537	-0.082	1.156
104	3 (12.5)	21 (87.5)	-0.171	-1.206	0.864	-0.055	-0.899	0.789	0.014	-0.641	0.669
105	7 (16.3)	36 (83.7)	-0.168	-1.031	0.695	-0.205	-0.999	0.589	-0.049	-0.641	0.544
106	103 (33.7)	203 (66.3)	-0.167	-0.837	0.503	-0.311	-1.029	0.407	0.358	-0.147	0.863
107	0 (0.0)	16 (100.0)	0.022	-0.986	1.030	-0.081	-0.918	0.755	0.087	-0.557	0.731
108	26 (45.6)	31 (54.4)	0.215	-0.850	1.280	-0.019	-0.877	0.838	0.073	-0.597	0.743
109	17 (22.1)	60 (77.9)	-0.377	-1.250	0.497	-0.047	-0.831	0.736	0.045	-0.585	0.675
110	17 (16.5)	86 (83.5)	1.375	0.704	2.047	-0.149	-0.959	0.662	0.435	-0.159	1.030
111	10 (29.4)	24 (70.6)	-0.128	-1.178	0.923	-0.022	-0.878	0.834	-0.038	-0.709	0.634
112	37 (29.8)	87 (70.2)	0.175	-0.547	0.897	0.147	-0.594	0.887	-0.237	-0.833	0.358
113	7 (18.9)	30 (81.1)	0.045	-0.860	0.950	0.075	-0.748	0.898	0.201	-0.417	0.818
114	21 (21.9)	75 (78.1)	-0.075	-0.829	0.678	-0.143	-0.899	0.613	0.025	-0.555	0.604
115	37 (20.3)	145 (79.7)	0.219	-0.468	0.906	0.415	-0.299	1.129	0.378	-0.091	0.846
116	94 (30.4)	215 (69.6)	-0.490	-1.184	0.205	-0.044	-0.737	0.648	-0.191	-0.703	0.321
117	62 (30.4)	142 (69.6)	-0.083	-0.797	0.631	-0.049	-0.782	0.685	-0.284	-0.848	0.279
118	12 (16.2)	62 (83.8)	-0.032	-0.918	0.853	0.008	-0.793	0.809	-0.030	-0.622	0.561
120	6 (10.7)	50 (89.3)	-0.347	-1.314	0.621	-0.080	-0.914	0.753	-0.017	-0.634	0.600
121	14 (16.5)	71 (83.5)	-0.447	-1.384	0.489	-0.139	-0.953	0.674	-0.133	-0.753	0.486
122	6 (13.6)	38 (86.4)	-0.102	-1.051	0.847	0.068	-0.753	0.889	0.002	-0.622	0.626
123	3 (27.3)	8 (72.7)	-0.051	-1.140	1.037	-0.014	-0.874	0.845	-0.014	-0.693	0.666
124	31 (27.0)	84 (73.0)	0.147	-0.778	1.073	0.081	-0.743	0.905	-0.012	-0.656	0.632
125	108 (32.6)	223 (67.4)	0.238	-0.334	0.809	0.324	-0.292	0.941	-0.227	-0.746	0.292
126	31 (26.7)	85 (73.3)	-0.464	-1.327	0.399	-0.290	-1.067	0.487	-0.167	-0.758	0.423
127	4 (7.8)	47 (92.2)	-0.117	-0.982	0.748	0.155	-0.634	0.944	0.062	-0.549	0.673
128	23 (11.5)	177 (88.5)	0.344	-0.209	0.896	0.236	-0.411	0.882	0.022	-0.452	0.496
129	31 (18.9)	133 (81.1)	0.134	-0.576	0.844	0.295	-0.403	0.992	0.132	-0.382	0.647
130	3 (4.6)	62 (95.4)	-0.454	-1.388	0.480	-0.117	-0.938	0.704	0.033	-0.572	0.638
131	63 (34.6)	119 (65.4)	0.194	-0.557	0.945	-0.057	-0.837	0.724	0.214	-0.355	0.784
132	7 (7.5)	86 (92.5)	-0.415	-1.355	0.526	-0.140	-0.952	0.672	-0.105	-0.756	0.546
133	2 (5.6)	34 (94.4)	0.039	-0.804	0.883	0.263	-0.506	1.033	-0.073	-0.646	0.501
134	8 (19.5)	33 (80.5)	-0.042	-1.132	1.049	-0.008	-0.870	0.854	-0.033	-0.706	0.639
135	26 (28.3)	66 (71.7)	-0.428	-1.298	0.441	-0.105	-0.878	0.667	0.033	-0.534	0.600
136	3 (12.0)	22 (88.0)	-0.101	-1.164	0.961	-0.018	-0.876	0.840	-0.088	-0.746	0.569
137	9 (15.0)	51 (85.0)	-0.012	-0.900	0.876	-0.139	-0.953	0.675	0.016	-0.609	0.641
138*											
139	27 (54.0)	23 (46.0)	-0.281	-1.275	0.712	-0.068	-0.906	0.771	-0.106	-0.759	0.548
140*											
141*											
142	4 (17.4)	19 (82.6)	-0.028	-1.126	1.069	-0.005	-0.868	0.858	-0.021	-0.698	0.656
143	28 (24.8)	85 (75.2)	0.588	-0.055	1.230	0.016	-0.700	0.732	0.081	-0.457	0.619

Osp.	Partecipazione		Decubiti nosocomiali categoria 1 e superiore			Decubiti nosocomiali categoria 2 e superiore			Cadute in ospedale		
	N.	No n (%)	Sì n (%)	Res.	IC inferiore	IC superiore	Res.	IC inferiore	IC superiore	Res.	IC inferiore
144	26 (17.1)	126 (82.9)	1.155	0.655	1.656	0.253	-0.404	0.909	0.289	-0.226	0.805
145	12 (28.6)	30 (71.4)	0.386	-0.551	1.324	0.044	-0.778	0.867	0.011	-0.642	0.665
146	43 (21.5)	157 (78.5)	-0.267	-0.993	0.460	-0.069	-0.797	0.659	-0.095	-0.650	0.461
147	12 (19.4)	50 (80.6)	0.316	-0.578	1.210	0.237	-0.578	1.051	0.145	-0.481	0.772
148	22 (16.2)	114 (83.8)	-0.145	-0.889	0.598	-0.272	-1.043	0.499	0.235	-0.304	0.775
149	35 (22.0)	124 (78.0)	0.528	-0.032	1.087	0.207	-0.466	0.880	0.157	-0.342	0.656
150	22 (37.3)	37 (62.7)	-0.346	-1.324	0.632	-0.119	-0.943	0.705	-0.148	-0.792	0.496
151	15 (28.8)	37 (71.2)	-0.266	-1.262	0.730	-0.073	-0.910	0.764	-0.158	-0.797	0.481
152	6 (12.5)	42 (87.5)	-0.026	-1.001	0.949	0.079	-0.746	0.904	-0.109	-0.762	0.543
153	28 (62.2)	17 (37.8)	0.406	-0.613	1.424	-0.023	-0.879	0.832	-0.037	-0.709	0.635
154	36 (46.8)	41 (53.2)	-0.033	-1.005	0.939	-0.087	-0.919	0.746	-0.017	-0.662	0.628
155	6 (42.9)	8 (57.1)	0.250	-0.834	1.334	-0.009	-0.871	0.853	-0.072	-0.738	0.593
156	2 (10.5)	17 (89.5)	-0.027	-1.125	1.071	-0.005	-0.868	0.859	-0.029	-0.703	0.645
157	0 (0.0)	1 (100.0)	-0.001	-1.114	1.111	0.000	-0.866	0.865	-0.001	-0.685	0.682
158	13 (29.5)	31 (70.5)	0.145	-0.799	1.090	0.037	-0.778	0.852	0.093	-0.557	0.743
159	206 (31.8)	441 (68.2)	0.274	-0.125	0.673	-0.066	-0.612	0.479	0.030	-0.380	0.439
160	57 (26.1)	161 (73.9)	-0.342	-1.102	0.419	-0.041	-0.777	0.694	-0.249	-0.800	0.303
161	72 (22.4)	249 (77.6)	0.046	-0.516	0.607	0.224	-0.397	0.845	0.135	-0.343	0.614
162	47 (55.3)	38 (44.7)	-0.178	-1.210	0.854	-0.045	-0.892	0.803	-0.100	-0.755	0.556
163	4 (13.3)	26 (86.7)	-0.061	-1.142	1.020	-0.012	-0.872	0.848	-0.034	-0.707	0.639
164	2 (5.7)	33 (94.3)	0.308	-0.674	1.290	-0.039	-0.889	0.810	0.408	-0.228	1.044
165	27 (37.5)	45 (62.5)	0.088	-0.922	1.099	0.141	-0.705	0.988	-0.077	-0.738	0.583
166	10 (31.3)	22 (68.8)	-0.139	-1.188	0.909	-0.038	-0.888	0.812	-0.057	-0.723	0.610
167	145 (29.2)	352 (70.8)	-0.757	-1.457	-0.056	-0.466	-1.154	0.222	-0.392	-0.887	0.103
170	65 (33.5)	129 (66.5)	0.204	-0.513	0.921	-0.019	-0.763	0.726	0.096	-0.453	0.646
171	58 (28.2)	148 (71.8)	-0.376	-1.134	0.382	-0.373	-1.121	0.375	0.016	-0.524	0.556
173	14 (15.7)	75 (84.3)	0.677	-0.010	1.363	0.319	-0.425	1.062	0.167	-0.424	0.758
174	4 (9.5)	38 (90.5)	0.156	-0.778	1.090	-0.081	-0.914	0.753	0.159	-0.472	0.789
176	0 (0.0)	4 (100.0)	-0.006	-1.115	1.104	-0.001	-0.866	0.864	-0.003	-0.686	0.680
177	27 (17.4)	128 (82.6)	0.106	-0.494	0.706	0.166	-0.475	0.806	0.063	-0.439	0.566
181	41 (27.3)	109 (72.7)	0.792	0.280	1.304	-0.355	-1.029	0.320	0.274	-0.185	0.733
182	136 (35.6)	246 (64.4)	0.718	0.327	1.109	0.040	-0.527	0.607	-0.103	-0.518	0.312
184	8 (15.4)	44 (84.6)	0.263	-0.620	1.145	0.404	-0.404	1.211	0.081	-0.559	0.720
185	11 (44.0)	14 (56.0)	0.188	-0.867	1.243	-0.019	-0.877	0.838	-0.034	-0.707	0.639
186	9 (39.1)	14 (60.9)	-0.222	-1.239	0.795	-0.076	-0.914	0.762	0.043	-0.618	0.705
187	32 (36.0)	57 (64.0)	0.445	-0.214	1.104	0.154	-0.524	0.832	-0.331	-0.911	0.249
188	22 (15.0)	125 (85.0)	-0.569	-1.399	0.262	-0.270	-1.045	0.506	0.083	-0.456	0.622
189	19 (13.0)	127 (87.0)	-0.199	-0.985	0.586	0.020	-0.736	0.777	0.079	-0.485	0.644
190	8 (13.6)	51 (86.4)	-0.307	-1.125	0.510	-0.080	-0.852	0.693	0.263	-0.319	0.846
191	5 (26.3)	14 (73.7)	-0.112	-1.173	0.949	-0.037	-0.889	0.815	-0.039	-0.711	0.632
192	41 (44.1)	52 (55.9)	-0.052	-1.018	0.914	-0.075	-0.911	0.761	0.062	-0.573	0.696
194	7 (21.2)	26 (78.8)	-0.078	-1.151	0.995	-0.015	-0.874	0.844	-0.064	-0.727	0.600
195	42 (29.8)	99 (70.2)	-0.456	-1.394	0.482	-0.164	-0.973	0.645	-0.030	-0.644	0.584
196	0 (0.0)	15 (100.0)	-0.053	-1.138	1.033	-0.007	-0.869	0.856	-0.018	-0.696	0.660

Osp.	Partecipazione		Decubiti nosocomiali categoria 1 e superiore			Decubiti nosocomiali categoria 2 e superiore			Cadute in ospedale		
	N.	No n (%)	Sì n (%)	Res.	IC inferiore	IC superiore	Res.	IC inferiore	IC superiore	Res.	IC inferiore
198	12 (17.6)	56 (82.4)	-0.002	-0.827	0.823	-0.030	-0.819	0.758	-0.051	-0.660	0.559
199	6 (6.9)	81 (93.1)	-0.445	-1.380	0.491	-0.156	-0.965	0.654	-0.035	-0.652	0.582
201	2 (16.7)	10 (83.3)	-0.113	-1.173	0.947	-0.032	-0.884	0.821	-0.040	-0.711	0.631
202	11 (10.3)	96 (89.7)	0.068	-0.764	0.901	0.141	-0.642	0.925	-0.093	-0.693	0.507
203	18 (31.0)	40 (69.0)	-0.050	-1.136	1.036	-0.011	-0.872	0.849	-0.040	-0.711	0.630
204	3 (27.3)	8 (72.7)	-0.012	-1.118	1.095	-0.003	-0.867	0.862	-0.005	-0.688	0.677
205	48 (38.7)	76 (61.3)	-0.386	-1.194	0.421	0.043	-0.716	0.803	-0.232	-0.744	0.280
206	30 (31.9)	64 (68.1)	-0.109	-0.973	0.755	0.169	-0.623	0.961	-0.083	-0.686	0.520
207	21 (32.8)	43 (67.2)	-0.239	-1.246	0.769	-0.052	-0.897	0.793	0.024	-0.631	0.680
208	14 (43.8)	18 (56.3)	-0.088	-1.156	0.981	-0.018	-0.876	0.840	0.093	-0.583	0.769
209	10 (9.4)	96 (90.6)	-0.178	-1.022	0.665	0.143	-0.640	0.925	0.053	-0.530	0.636
210	30 (44.1)	38 (55.9)	0.224	-0.660	1.107	0.208	-0.600	1.016	-0.211	-0.840	0.419
211*											
212	23 (69.7)	10 (30.3)	-0.015	-1.120	1.090	-0.003	-0.867	0.861	-0.018	-0.696	0.659
213	0 (0.0)	18 (100.0)	-0.030	-1.127	1.066	-0.007	-0.869	0.856	-0.012	-0.692	0.668
215	15 (30.6)	34 (69.4)	-0.080	-1.152	0.992	-0.020	-0.877	0.838	-0.034	-0.706	0.639
216	39 (37.1)	66 (62.9)	-0.102	-0.968	0.765	-0.159	-0.966	0.647	-0.051	-0.662	0.560
217	2 (9.5)	19 (90.5)	-0.254	-1.258	0.750	-0.110	-0.937	0.716	-0.093	-0.750	0.564
218	9 (14.1)	55 (85.9)	-0.063	-0.790	0.665	-0.185	-0.893	0.523	0.018	-0.547	0.584
219	11 (36.7)	19 (63.3)	0.019	-0.977	1.016	-0.070	-0.910	0.770	0.002	-0.651	0.656
220	50 (51.5)	47 (48.5)	0.134	-0.731	0.999	-0.139	-0.953	0.676	-0.044	-0.659	0.571
221	3 (15.0)	17 (85.0)	-0.092	-1.161	0.977	-0.039	-0.889	0.812	0.060	-0.608	0.727
222	83 (34.4)	158 (65.6)	0.093	-0.577	0.762	-0.094	-0.818	0.631	0.266	-0.247	0.779
223	9 (20.5)	35 (79.5)	0.265	-0.633	1.163	0.024	-0.786	0.834	0.295	-0.301	0.892
224	0 (0.0)	9 (100.0)	-0.218	-1.241	0.805	-0.068	-0.908	0.772	0.145	-0.514	0.805
225	17 (21.3)	63 (78.8)	0.096	-0.918	1.110	-0.038	-0.888	0.812	0.035	-0.623	0.693
226	2 (6.3)	30 (93.8)	-0.238	-1.241	0.765	-0.078	-0.912	0.756	-0.032	-0.705	0.642
227	142 (23.5)	463 (76.5)	0.182	-0.152	0.516	0.525	0.128	0.923	0.169	-0.177	0.515
228	12 (17.6)	56 (82.4)	-0.415	-1.366	0.535	-0.174	-0.981	0.634	-0.101	-0.727	0.525
229	78 (13.3)	507 (86.7)	-0.322	-0.737	0.092	-0.214	-0.702	0.275	-0.433	-0.837	-0.029
230	16 (53.3)	14 (46.7)	-0.070	-1.148	1.007	-0.014	-0.874	0.846	-0.054	-0.721	0.613
231	23 (29.1)	56 (70.9)	1.049	0.408	1.691	0.354	-0.387	1.095	-0.167	-0.754	0.421
232	65 (20.3)	255 (79.7)	-0.210	-0.872	0.451	0.203	-0.469	0.875	-0.333	-0.866	0.201
233	8 (21.1)	30 (78.9)	0.056	-0.858	0.971	-0.119	-0.940	0.703	0.067	-0.570	0.704
234	72 (25.2)	214 (74.8)	0.440	-0.033	0.913	0.100	-0.500	0.700	-0.436	-0.973	0.100
235	0 (0.0)	10 (100.0)	-0.020	-1.122	1.081	-0.003	-0.867	0.861	-0.033	-0.707	0.641
236	0 (0.0)	11 (100.0)	-0.023	-1.123	1.078	-0.004	-0.868	0.860	-0.009	-0.690	0.672
237	0 (0.0)	2 (100.0)	-0.002	-1.114	1.109	-0.001	-0.866	0.865	-0.002	-0.685	0.682
238	54 (30.3)	124 (69.7)	-0.124	-0.879	0.632	0.201	-0.512	0.915	0.011	-0.529	0.551
239	1 (10.0)	9 (90.0)	-0.118	-1.177	0.942	-0.027	-0.881	0.828	0.086	-0.563	0.735
240	1 (8.3)	11 (91.7)	-0.267	-1.278	0.743	-0.086	-0.921	0.750	0.153	-0.487	0.793
241	18 (12.9)	121 (87.1)	0.206	-0.415	0.827	-0.237	-0.938	0.464	-0.019	-0.507	0.468
242	24 (27.6)	63 (72.4)	-0.264	-1.054	0.526	-0.183	-0.934	0.568	-0.213	-0.780	0.354
245	1 (11.1)	8 (88.9)	-0.011	-1.118	1.095	-0.003	-0.867	0.862	-0.004	-0.687	0.678

Osp.	Partecipazione		Decubiti nosocomiali categoria 1 e superiore			Decubiti nosocomiali categoria 2 e superiore			Cadute in ospedale		
	N.	No n (%)	Sì n (%)	Res.	IC inferiore	IC superiore	Res.	IC inferiore	IC superiore	Res.	IC inferiore
246	40 (36.4)	70 (63.6)	0.695	-0.069	1.458	0.410	-0.353	1.173	0.039	-0.566	0.645
248	15 (32.6)	31 (67.4)	-0.046	-1.134	1.042	-0.008	-0.870	0.854	-0.044	-0.714	0.626
249	48 (41.7)	67 (58.3)	0.239	-0.529	1.008	0.214	-0.540	0.968	0.179	-0.406	0.765
250	0 (0.0)	2 (100.0)	-0.003	-1.114	1.108	-0.001	-0.866	0.864	-0.001	-0.685	0.682
251	2 (14.3)	12 (85.7)	-0.259	-1.261	0.743	-0.068	-0.907	0.771	-0.109	-0.762	0.543
252	26 (28.0)	67 (72.0)	0.099	-0.650	0.849	0.029	-0.727	0.785	-0.225	-0.824	0.374
254	2 (7.1)	26 (92.9)	-0.105	-1.166	0.956	-0.022	-0.878	0.834	-0.044	-0.713	0.626
255	161 (17.9)	739 (82.1)	0.425	0.143	0.707	0.543	0.186	0.901	0.105	-0.158	0.368
256	0 (0.0)	8 (100.0)	-0.011	-1.118	1.095	-0.003	-0.867	0.861	-0.004	-0.686	0.679
257	1 (14.3)	6 (85.7)	-0.009	-1.117	1.099	-0.002	-0.866	0.863	-0.005	-0.687	0.677
258	51 (35.9)	91 (64.1)	0.172	-0.626	0.970	0.148	-0.638	0.934	-0.188	-0.792	0.415
259	5 (45.5)	6 (54.5)	-0.007	-1.116	1.102	-0.002	-0.866	0.863	-0.003	-0.686	0.680
260	12 (19.0)	51 (81.0)	0.511	-0.302	1.323	0.433	-0.332	1.197	-0.001	-0.649	0.647
261	13 (8.3)	143 (91.7)	-0.327	-1.097	0.443	-0.046	-0.784	0.691	-0.321	-0.898	0.255
262	0 (0.0)	3 (100.0)	-0.058	-1.144	1.029	-0.015	-0.875	0.844	0.091	-0.585	0.766
263	32 (32.7)	66 (67.3)	0.721	-0.126	1.568	0.029	-0.780	0.838	-0.093	-0.748	0.562
264	2 (28.6)	5 (71.4)	-0.006	-1.116	1.104	-0.001	-0.866	0.864	-0.005	-0.687	0.677
265	0 (0.0)	6 (100.0)	-0.057	-1.141	1.028	-0.013	-0.873	0.848	0.075	-0.596	0.746
267	14 (12.2)	101 (87.8)	-0.309	-1.078	0.461	-0.345	-1.099	0.409	0.127	-0.415	0.668
268	5 (27.8)	13 (72.2)	0.285	-0.815	1.384	-0.004	-0.868	0.860	-0.018	-0.696	0.660
269	25 (21.2)	93 (78.8)	0.938	0.050	1.827	0.811	-0.006	1.628	-0.089	-0.745	0.567
270	2 (9.5)	19 (90.5)	-0.106	-1.166	0.955	-0.029	-0.883	0.824	-0.019	-0.697	0.658
271	4 (15.4)	22 (84.6)	0.438	-0.502	1.378	0.257	-0.565	1.080	0.191	-0.449	0.832
272	6 (14.3)	36 (85.7)	0.195	-0.682	1.073	0.217	-0.593	1.027	0.026	-0.582	0.634
273	4 (9.8)	37 (90.2)	0.213	-0.738	1.165	-0.081	-0.915	0.753	-0.048	-0.717	0.620
274	3 (30.0)	7 (70.0)	-0.009	-1.117	1.099	-0.002	-0.867	0.863	-0.007	-0.688	0.675
275	0 (0.0)	10 (100.0)	0.248	-0.729	1.224	0.265	-0.562	1.093	-0.096	-0.755	0.562
276	31 (27.2)	83 (72.8)	0.270	-0.424	0.964	0.008	-0.740	0.756	0.072	-0.495	0.639
277	1 (5.9)	16 (94.1)	-0.019	-1.121	1.084	-0.004	-0.868	0.860	-0.012	-0.692	0.667
278	2 (12.5)	14 (87.5)	-0.139	-1.190	0.913	-0.047	-0.895	0.801	-0.049	-0.719	0.621
280	6 (8.1)	68 (91.9)	-0.157	-0.950	0.636	-0.112	-0.877	0.653	0.043	-0.521	0.606
281	2 (33.3)	4 (66.7)	0.146	-0.899	1.191	0.146	-0.704	0.995	-0.023	-0.700	0.654
282	11 (52.4)	10 (47.6)	-0.014	-1.119	1.092	-0.003	-0.867	0.862	-0.009	-0.690	0.672
283	1 (14.3)	6 (85.7)	-0.022	-1.123	1.080	-0.007	-0.869	0.856	-0.018	-0.696	0.659
284	3 (4.8)	59 (95.2)	-0.113	-1.061	0.835	0.063	-0.756	0.882	0.121	-0.529	0.771
285*											
286	11 (42.3)	15 (57.7)	-0.049	-1.136	1.039	-0.008	-0.870	0.855	0.087	-0.587	0.761
287*	1 (100.0)	0 (0.0)									
288	4 (20.0)	16 (80.0)	-0.058	-1.141	1.025	-0.016	-0.875	0.843	-0.015	-0.694	0.664
292	1 (7.1)	13 (92.9)	-0.015	-1.120	1.089	-0.004	-0.868	0.860	-0.006	-0.688	0.676
293	2 (12.5)	14 (87.5)	-0.019	-1.122	1.083	-0.004	-0.868	0.860	-0.020	-0.697	0.657
294*											
295	1 (3.6)	27 (96.4)	-0.301	-1.291	0.690	-0.081	-0.916	0.753	0.186	-0.455	0.827
296	1 (7.1)	13 (92.9)	0.332	-0.581	1.245	0.054	-0.763	0.871	0.047	-0.591	0.684



Osp.	Partecipazione		Decubiti nosocomiali categoria 1 e superiore			Decubiti nosocomiali categoria 2 e superiore			Cadute in ospedale		
	N.	No n (%)	Sì n (%)	Res.	IC inferiore	IC superiore	Res.	IC inferiore	IC superiore	Res.	IC inferiore
298	46 (21.5)	168 (78.5)	-0.220	-0.865	0.425	0.161	-0.481	0.804	0.094	-0.399	0.587
299	1 (11.1)	8 (88.9)	0.020	-0.908	0.949	-0.008	-0.810	0.794	0.268	-0.369	0.905
301	17 (28.8)	42 (71.2)	0.352	-0.438	1.141	-0.204	-0.997	0.589	-0.191	-0.797	0.414
302	0 (0.0)	12 (100.0)	-0.014	-1.119	1.091	-0.003	-0.867	0.861	-0.006	-0.688	0.676
303	8 (26.7)	22 (73.3)	-0.026	-1.125	1.073	-0.007	-0.869	0.856	-0.019	-0.697	0.658
304	1 (12.5)	7 (87.5)	-0.102	-1.166	0.962	-0.022	-0.879	0.834	-0.038	-0.711	0.634
305	0 (0.0)	2 (100.0)	-0.002	-1.114	1.109	-0.001	-0.866	0.865	-0.001	-0.685	0.682
306	1 (12.5)	7 (87.5)	-0.088	-1.158	0.983	-0.021	-0.878	0.836	0.048	-0.616	0.713
307	2 (10.5)	17 (89.5)	0.492	-0.404	1.387	-0.136	-0.952	0.681	-0.021	-0.643	0.600
308	46 (26.4)	128 (73.6)	0.306	-0.358	0.971	0.112	-0.617	0.841	-0.088	-0.630	0.455
309	4 (6.9)	54 (93.1)	0.134	-0.790	1.059	-0.078	-0.912	0.757	-0.103	-0.755	0.549
310	4 (22.2)	14 (77.8)	-0.046	-1.135	1.043	-0.008	-0.870	0.854	-0.032	-0.706	0.641
311*											
312	3 (8.1)	34 (91.9)	0.107	-0.920	1.133	-0.036	-0.887	0.816	-0.013	-0.659	0.634
313	0 (0.0)	3 (100.0)	-0.005	-1.115	1.106	-0.001	-0.866	0.864	-0.003	-0.686	0.680

Osp. = Ospedale; N. = Numero; Res. = Residuo; IC = intervallo di confidenza.

\* Non sono disponibili dati per i seguenti motivi: 311 al momento della misurazione nessun paziente degente; 287 nessun paziente partecipante; 138, 140, 141, 211, 285 e 294 nessun dato fornito.

\*\* Residui e intervalli di confidenza 95% a livello di ospedale per i decubiti nosocomiali di categoria 1 e superiore (dati consultabili alle figure 7 e 14-17); residui e intervalli di confidenza 95% a livello di ospedale per i decubiti nosocomiali di categoria 2 e superiore (dati consultabili alle figure 8 e 18-21); residui e intervalli di confidenza 95% a livello di ospedale per le cadute in ospedale (dati consultabili alle figure 12 e 22-25).

## Impressum

---

Titolo	Caduta e decubito Medicina somatica acuta Rapporto comparativo nazionale 2022
Anno	Luglio 2023
Autori	Silvia Thomann, PhD, collaboratrice scientifica, Ra&S cure infermieristiche, co-gestione e co-responsabilità scientifica del progetto Leonie Roos, MScN, collaboratrice scientifica, Ra&S cure infermieristiche Joëlle Riedweg, BScN, assistente scientifica, Ra&S cure infermieristiche Niklaus Bernet, MScN, collaboratore scientifico, Ra&S cure infermieristiche, co-gestione e co-responsabilità scientifica del progetto
Team di progetto BFH	Niklaus Bernet, MScN, collaboratore scientifico, Ra&S cure infermieristiche, co-gestione e co-responsabilità scientifica del progetto Silvia Thomann, PhD, collaboratrice scientifica, Ra&S cure infermieristiche, co-gestione e co-responsabilità scientifica del progetto Dr. phil. habil. Dirk Richter, docente, Ra&S cure infermieristiche Antonia Baumgartner, M.A., collaboratrice scientifica, Ra&S cure infermieristiche Leonie Roos, MScN, collaboratrice scientifica, Ra&S cure infermieristiche Karin Thomas, MScN, collaboratrice scientifica, Ra&S cure infermieristiche Joëlle Riedweg, BScN, assistente scientifica, Ra&S cure infermieristiche
Team di progetto HEdS-FR	Dr. François Mooser, Professore associato SUP Stefanie Senn, MScN, docente SUP
Team di progetto SUPSI	Dr. Stefan Kunz, ricercatore-docente Nunzio De Bitonti, docente-ricercatore Prof. Dr. Maria Caiata Zufferey, responsabile ricerca area sanitaria, DEASS Prof. Dr. Carmine Garzia, responsabile ricerca e mandati, DEASS
Consulenza statistica	Dr. phil. habil. Dirk Richter, docente, Ra&S cure infermieristiche

Membri di comitato per la misurazione degli indicatori di prevalenza	<p>Anna Bernhard, responsabile sviluppo cure, ospedale Triemli</p> <p>Els de Waele, coordinatrice per la qualità delle cure e la sicurezza dei pazienti, ospedale Vallese, Sion</p> <p>Heidi Friedli-Wüthrich, responsabile sviluppo cure, Spital Emmental AG</p> <p>Aurélie Glerum, data-manager, statistica, sicurezza del paziente e qualità clinica, ospedale Riviera-Chablais Vaud-Valais</p> <p>Dieter Gralher, Senior Consultant   Nursing Science Development, Leitung Gruppenbereich   Pflege &amp; Soziales, Luzerner Kantonsspital (LUKS)</p> <p>Sabine Molls, MScN, Leiterin Klinische Praxisentwicklung, Direktion Pflege, Inselgruppe, Bern</p> <p>Mélanie Verdon, infermiera di ricerca e qualità delle cure, direzione delle cure, ospedale universitario Geneva</p>
Committente rappresentato da	<p>Associazione nazionale per lo sviluppo della qualità in ospedali e cliniche (ANQ)</p> <p>Daniela Zahnd, collaboratrice scientifica, Medicina somatica acuta</p> <p>Segretariato generale ANQ</p> <p>Weltpoststrasse 5, 3015 Berna</p> <p>T +41 31 511 38 40, <a href="mailto:info@anq.ch">info@anq.ch</a>, <a href="http://www.anq.ch">www.anq.ch</a></p>
Copyright	<p>Associazione nazionale per lo sviluppo della qualità in ospedali e cliniche (ANQ)</p> <p>Scuola universitaria professionale di Berna</p> <p>Sanità</p> <p>Ricerca applicata e sviluppo cure infermieristiche</p> <p>Istituto di analisi nazionale della misurazione nazionale delle prevalenze</p> <p>Murtenstrasse 10, 3008 Berna</p> <p>T +41 31 848 37 60, <a href="mailto:forschung.gesundheit@bfh.ch">forschung.gesundheit@bfh.ch</a>, <a href="http://bfh.ch/sante/fr/recherche-sante">bfh.ch/sante/fr/recherche-sante</a></p>
Approvazione	<p>Il presente rapporto comparativo nazionale 2022 è stato approvato dal comitato per la misurazione degli indicatori di prevalenza.</p>
Citazioni	<p>ANQ, Associazione nazionale per lo sviluppo della qualità in ospedali e cliniche, Berna; Scuola universitaria professionale di Berna (BFH), ricerca e sviluppo applicati / servizio cure infermieristiche (2023). <i>Caduta e decubito, medicina somatica acuta adulti. Rapporto comparativo nazionale 2022.</i></p>