
Rapporto comparativo nazionale 2017

Riabilitazione pneumologica

Piano nazionale di misurazione riabilitazione – modulo 3b
Periodo di rilevamento: 1° gennaio – 31 dicembre 2017

6 dicembre 2018 / versione 1.0



Charité – Universitätsmedizin Berlino
Istituto di sociologia medica e scienze della riabilitazione

E-mail: anq-messplan@charite.de

Indice

Riepilogo	4
1. Introduzione	6
2. Metodi.....	8
2.1. Rilevamento, immissione e trasmissione dei dati.....	8
2.2. Caratteristiche rilevate e strumenti impiegati	8
2.2.1. Dati minimi dell'Ufficio federale di statistica (UST).....	8
2.2.2. Comorbilità.....	9
2.2.3. Test del cammino (6 minuti).....	10
2.2.4. Termometro Feeling.....	10
2.2.5. Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ).....	10
2.3. Analisi dei dati.....	10
2.3.1. Analisi descrittiva.....	10
2.3.2. Analisi aggiustata secondo il rischio.....	11
3. Risultati.....	14
3.1. Qualità dei dati.....	14
3.2. Descrizione del campione	16
3.3. Qualità dei risultati: test del cammino (6 minuti).....	24
3.3.1. Rappresentazione descrittiva: test del cammino (6 minuti).....	24
3.3.2. Rappresentazione aggiustata secondo il rischio: test del cammino (6 minuti)	26
3.4. Qualità dei risultati: termometro Feeling	28
3.4.1. Rappresentazione descrittiva: termometro Feeling	28
3.4.2. Rappresentazione aggiustata secondo il rischio: termometro Feeling	30
3.5. Qualità dei risultati: Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ).....	32
3.5.1. Rappresentazione descrittiva: Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ)	32
3.5.2. Rappresentazione aggiustata secondo il rischio: Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ)	34
4. Discussione	36
5. Bibliografia	38
Glossario.....	40
Ausili per la lettura delle figure.....	44
Indice delle figure	52
Indice delle tabelle.....	54
Lista delle abbreviazioni.....	55

Annesso	56
A1 Cliniche di riabilitazione partecipanti (in ordine alfabetico).....	56
A2 Numero di casi per clinica e tasso di casi analizzabili.....	57
A3 Descrizione del campione nel confronto tra cliniche	60
A4 Qualità dei risultati test del cammino (6 minuti), termometro Feeling e CRQ nel confronto tra cliniche	71
Impressum.....	80

Riepilogo

Il presente rapporto comparativo nazionale per la riabilitazione pneumologica propone per la quarta volta un confronto della qualità dei risultati tra le cliniche partecipanti alle misurazioni dell'ANQ nel modulo 3b nel 2017. Il 56,4% dei casi trasmessi era analizzabile, un tasso leggermente superiore a quello dell'anno precedente (2016: 55,4%). La qualità dei dati varia tra una clinica e l'altra. 13 cliniche hanno trasmesso dati dei loro pazienti. Di tutti questi tredici istituti (2016: 9), è stato possibile includere nelle analisi i dati di 2'318 pazienti (2016: 1'999).

Nella riabilitazione pneumologica, vengono utilizzati due parametri per tutti i pazienti: il test del cammino (6 minuti) per il rilevamento della prestazione fisica e il termometro Feeling per l'autovalutazione dello stato di salute generale. In più, per tutti i pazienti con broncopneumopatie croniche ostruttive (BPCO) si utilizza il Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ), il quale rileva i pregiudizi fisico-funzionali e psichico-emozionali. Per la prima volta, nel presente rapporto la qualità dei risultati viene raffigurata anche nel confronto con l'anno precedente. Sono inoltre state considerate le modifiche nel metodo di analisi del confronto aggiustato secondo il rischio in base alla versione attuale del concetto di analisi.

Per il confronto, viene utilizzato il valore del test del cammino, del termometro Feeling e del CRQ alla dimissione aggiustato secondo il rischio. L'aggiustamento secondo il rischio consente un confronto equo tra le cliniche nonostante la differente struttura dei pazienti. Esso considera il valore all'ammissione del test del cammino, del termometro Feeling, rispettivamente del CRQ, una variabile fattoriale per ogni clinica e diverse caratteristiche del *case-mix*, come l'età, il sesso, la nazionalità, la durata della cura, la situazione assicurativa, l'ente finanziatore principale, il luogo prima dell'ammissione e dopo la dimissione, la diagnosi principale e la comorbilità. Per tutti gli indicatori, vengono effettuate regressioni lineari multiple separate. I risultati vengono raffigurati mediante grafici a imbuto. La rappresentazione dei risultati è completata da una descrizione delle caratteristiche centrali del campione.

L'età media dei pazienti inclusi nell'analisi è di 68,5 anni. Le donne sono il 49,1%. La durata media della cura è stata di 19,8 giorni. Tra le cliniche sono state osservate in parte differenze notevoli per quanto riguarda queste e altre caratteristiche dei pazienti.

Con il test del cammino, la distanza percorsa è aumentata da una media di 261 metri all'ammissione a 349 metri alla dimissione. L'analisi aggiustata secondo il rischio presenta per una clinica una qualità dei risultati superiore a quanto atteso in base alla struttura dei pazienti, per un'altra una qualità dei risultati inferiore alle aspettative e per undici delle tredici cliniche un risultato del test del cammino secondo le attese in base al *case-mix*.

Lo stato di salute generale rilevato con il termometro Feeling era in media di 50,5 punti all'ammissione e di 69,5 punti alla dimissione su una scala tra 0 (peggiore stato di salute immaginabile) e 100 (migliore stato di salute immaginabile). L'analisi aggiustata secondo il rischio del valore del termometro Feeling alla dimissione dimostra che dieci cliniche hanno ottenuto una qualità dei risultati in linea con le aspettative in base al *case-mix*. Una clinica presenta invece una qualità superiore, mentre due hanno ottenuto una qualità inferiore alle attese.

I pregiudizi fisico-funzionali e psichico-emotivi dei pazienti con broncopneumopatie croniche ostruttive rilevati con il CRQ erano pari in media a 3,7 punti all'ammissione e a 4,8 punti alla dimissione su una scala dall'1 (massimo pregiudizio) al 7 (nessun pregiudizio). L'analisi aggiustata secondo il rischio ha rilevato che dieci cliniche hanno ottenuto una qualità dei risultati in linea con le aspettative in base al *case-mix*, mentre una ha superato le attese.

I risultati del quarto rapporto comparativo nazionale per il 2017 possono fungere da base per avviare processi di miglioramento nelle cliniche di riabilitazione. Un nuovo rapporto comparativo verrà pubblicato per il 2018.

1. Introduzione

Nel quadro dei suoi compiti, l'Associazione nazionale per lo sviluppo della qualità in ospedali e cliniche (ANQ) ha disposto lo svolgimento a livello nazionale di misurazioni della qualità nella riabilitazione ospedaliera. Il piano di misurazione nazionale nella riabilitazione, introdotto nel 2013 (ANQ, 2012), comprende nove strumenti per il rilevamento della qualità dei risultati. La base legale è la Legge federale sull'assicurazione malattie (LAMal).

Tutte le cliniche di riabilitazione svizzere e tutti i reparti di riabilitazione di ospedali acuti (di seguito: cliniche di riabilitazione) aderenti al contratto nazionale di qualità erano tenuti a partecipare alle misurazioni a partire dal 1° gennaio 2013. Secondo il settore, per tutti i pazienti degenti bisognava svolgere due-tre misurazioni in ottemperanza alle direttive dell'ANQ. I dati rilevati vengono analizzati in modo comparativo a livello nazionale. L'istituto di sociologia medica e scienze della riabilitazione (Institut für Medizinische Soziologie und Rehabilitationswissenschaft) della Charité di Berlino è stato incaricato dall'ANQ di accompagnare dal punto di vista scientifico il rilevamento dei dati e di svolgere l'analisi dei dati rilevati.

Con i dati 2014-2016, sono già stati pubblicati rapporti comparativi nazionali per la riabilitazione pneumologica (Köhn et al., 2016; Wallrabe et al., 2017; Schlumbohm et al., 2018c). Per la prima volta, per il 2017 oltre a presentare la qualità dei dati e la struttura dei pazienti viene proposto un confronto con l'anno precedente. Il rapporto considera le modifiche nel metodo di analisi del confronto aggiustato secondo il rischio in base alla versione attuale del concetto di analisi (Köhn et al., 2018a).

Il presente rapporto considera i risultati di 2'318 pazienti di 13 cliniche. Sono stati inclusi i pazienti dimessi nel 2017 e per i quali si disponeva di dati completi. I risultati delle singole cliniche sono rappresentati in forma codificata. I relativi numeri sono noti alla rispettiva clinica. Sulla base del presente rapporto, i risultati della misurazione 2017 vengono pubblicati anche in modo trasparente sul portale dell'ANQ. Le direttive del contratto nazionale di qualità sono dunque soddisfatte.

Il fulcro del presente rapporto è la rappresentazione comparativa degli indicatori centrali nella riabilitazione pneumologica, il test del cammino (6 minuti) e il termometro Feeling. Per i pazienti con broncopneumopatie croniche ostruttive (BPCO), è stato inoltre utilizzato il Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ).

Le analisi sono state aggiustate secondo il rischio in considerazione della diversa struttura dei pazienti delle cliniche. Vengono altresì presentati risultati descrittivi sul *case-mix*, inclusa la comorbilità per l'intero collettivo di pazienti e per le singole cliniche.

I risultati sono introdotti da un capitolo dedicato al metodo utilizzato per il rilevamento e l'analisi dei dati. La discussione conclusiva riepiloga e interpreta i risultati. L'ampio annesso contiene i risultati specifici delle cliniche e altri ragguagli. Il registro delle figure e delle tabelle, la bibliografia, l'elenco delle abbreviazioni, il glossario con i termini tecnici e gli ausili per la lettura delle figure fungono da orientamento nella consultazione del rapporto comparativo nazionale.



Oltre al presente rapporto per la riabilitazione pneumologica, ne vengono pubblicati altri per le riabilitazioni muscolo-scheletrica, neurologica e cardiologica, come pure per l'indicazione «Altra riabilitazione» (Köhn et al., 2018b; Krüger et al., 2018; Schlumbohm et al., 2018a; Schlumbohm et al., 2018b). Questi documenti sono strutturati in modo analogo per favorirne la comprensibilità e la confrontabilità.

2. Metodi

2.1. Rilevamento, immissione e trasmissione dei dati

Il rilevamento, l'immissione e la trasmissione dei dati spettano alle cliniche partecipanti al piano nazionale di misurazione. Il manuale sulla procedura (ANQ, 2017) e il manuale sui dati (Charité – Universitätsmedizin Berlin, 2017) contengono direttive vincolanti in materia.

Si tratta di un rilevamento completo: le cliniche forniscono dati per tutti i pazienti degenti e dimessi in un periodo di rilevamento definito. Nel presente rapporto confluiscono i dati di pazienti della riabilitazione pneumologica che hanno compiuto diciotto anni e dimessi tra l'1.1.2017 e il 31.12.2017. La definizione del caso corrisponde a quella dell'Ufficio federale di statistica (UST): un caso di cura è un'unità di rilevamento. Per caso di cura si intende una singola degenza di un paziente in una clinica di riabilitazione.

La trasmissione dei dati avviene in formato elettronico dalle cliniche direttamente all'istituto di analisi, il quale si occupa dell'elaborazione e delle analisi dei dati.

A scadenza annuale, le cliniche ricevono rapporti specifici sulla qualità dei dati, con informazioni sul tasso di casi analizzabili in confronto con l'intero campione. Questi rapporti menzionano anche le fonti di errore e contengono indicazioni per l'ottimizzazione della qualità dei dati. Lo scopo è quello di migliorare la qualità dei dati e di generare una base di dati quanto più grande e rappresentativa possibile per svolgere confronti nazionali dei risultati.

2.2. Caratteristiche rilevate e strumenti impiegati

Oltre ai dati minimi ai sensi dell'UST già rilevati dalle cliniche, nel modulo 3b del piano di misurazione nazionale nella riabilitazione (riabilitazione pneumologica) viene documentata la comorbilità con l'ausilio della Cumulative Illness Rating Scale (CIRS). Quali indicatori, vengono utilizzati il test del cammino (6 minuti) per il rilevamento della prestazione fisica e il termometro Feeling per la valutazione dello stato generale di salute al momento dell'ammissione e della dimissione. Parallelamente, le cliniche partecipanti hanno fatto ricorso anche a un terzo indicatore, il Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ), per i pazienti con broncopneumopatie croniche ostruttive (BPCO). Il manuale sulla procedura (ANQ, 2017) contiene una descrizione dettagliata di tali strumenti.

2.2.1. Dati minimi dell'Ufficio federale di statistica (UST)

I dati minimi dell'UST contengono le caratteristiche sociodemografiche e le indicazioni sulla degenza riabilitativa (Bundesamt für Statistik, 2017). I dati sociodemografici comprendono l'età, il sesso e la nazionalità. Per l'aggiustamento secondo il rischio, sono state riunite tutte le nazionalità non svizzere. Altre informazioni contenute nel set minimo di dati sono la durata della cura tra l'ammissione e la dimissione (in giorni), la situazione assicurativa, l'ente finanziatore principale, il luogo prima dell'ammissione e dopo la dimissione. Nell'ottica dell'aggiustamento secondo il rischio, per le ultime tre caratteristiche le indicazioni menzionate di rado sono state riunite in un unico gruppo.

Le diagnosi principali alla dimissione sono state raggruppate analogamente ai sottocapitoli del capitolo J dell'ICD-10 (DIMDI, 2015). A causa della frequenza e della diversa gravità delle affezioni, il sottocapitolo «Malattie croniche delle basse vie respiratorie» è stato suddiviso in quattro categorie, in particolare sulla scorta del volume espiratorio massimo al primo secondo (VEMS1). Un'altra categoria è formata dal sottocapitolo «Influenza e polmonite». I restanti sottocapitoli del capitolo J sono invece stati riuniti in una categoria, in quanto tali diagnosi sono state menzionate di rado. Un'ulteriore categoria di diagnosi comprende le malattie oncologiche delle vie respiratorie (capitoli C e D). Le diagnosi degli altri capitoli con riferimento a malattie pneumologiche sono state a loro volta raggruppate orientandosi ai rimandi trasversali dell'ICD-10. Tutti i casi con altre diagnosi sono stati riuniti nella categoria «Altre malattie» (tabella 1). Per l'aggiustamento secondo il rischio vengono utilizzate queste categorie di diagnosi.

Tabella 1: gruppi di diagnosi nella riabilitazione pneumologica

Gruppi di diagnosi	Codici ICD-10 assegnati (diagnosi principale)*
Influenza e polmonite	J09-J18, A01.0, A02.2, A21.2, A22.1, A37, A42.0, A43.0, A48.1, A49.2, A69.8, A70, A78, B01.2, B05.2, B06.8, B25.0, B37.1, B38.0-B38.2, B39, B44.0, B44.1, B58.3, B59, B65, B77.8, G00.0, I00, O29.0, O74.0, O89.0, P23, P35.0
BPCO con VEMS1 < 35%	J44.00, J44.10, J44.80, J44.90
BPCO con VEMS1 ≥ 35% e < 50%	J44.01, J44.11, J44.81, J44.91
BPCO con VEMS1 ≥ 50% o sconosciuto	J44.02-J44.09, J44.12-J44.19, J44.82-J44.89, J44.92-J44.99
Altre malattie croniche delle basse vie respiratorie	J40-J43, J45-J47, A15, A16, P25, Q33.4, T79.7, T81.8
Altre malattie delle vie respiratorie	J00-J06, J30-J39, J60-J99, I26-I28
Malattie oncologiche delle vie respiratorie	C00-C14, C30-C39, C45.0, C45.9, C47.0, C47.3, C49.0, C49.3, C76.0, C76.1, C77.0, C78.0-CC78.4, C85.2, D00, D14.2-D14.4, D15.2, D15.7, D15.9
Altre malattie	Tutti gli altri codici ICD-10

* I codici ICD-10 Z50.0, Z50.8, Z50.9, Z94.2 o Z94.3 sono stati assegnati se nella diagnosi supplementare o nella prima diagnosi secondaria era stato indicato un codice ICD-10 riportato nella tabella.

2.2.2. Comorbilità

La portata della comorbilità al momento dell'ammissione viene rilevata mediante la Cumulative Illness Rating Scale (CIRS) (Linn et al., 1968). Per le misurazioni dell'ANQ, vengono utilizzati la versione completata da una quattordicesima categoria («Disturbi psichici») e il rispettivo manuale (Salvi et al., 2008). Le versioni italiana, francese e tedesca di questo strumento di valutazione da parte di terzi sono state redatte dall'ANQ. Per ciascuno dei quattordici sistemi di organi, il personale medico esprime un giudizio da 0 (nessun problema) a 4 (problema estremamente grave). Il valore complessivo della CIRS spazia da 0 (nessuna comorbilità) a 56 punti (massima comorbilità possibile).

2.2.3. Test del cammino (6 minuti)

Il test del cammino (6 minuti) rileva la prestazione fisica (Guyatt et al., 1985). Il paziente deve camminare quanto più possibile nell'arco di sei minuti. Il percorso coperto all'ammissione e alla dimissione viene annotato in metri. Se subentrano dolori al torace, forte affanno, sfinimento, dolori all'apparato motorio o altri gravi problemi di salute, il test viene interrotto. I motivi dell'interruzione devono essere documentati. Per lo svolgimento del test del cammino, è possibile avvalersi di ausili alla deambulazione e/o di ossigeno. La letteratura specializzata sulla differenza minima significativa dal punto di vista clinico è eterogenea: secondo l'indicazione e la popolazione considerata, vengono ritenuti clinicamente rilevanti miglioramenti tra i 24 e gli 80 metri (con attenzione focalizzata sui 30 metri), rispettivamente del 10% (Redelmeier et al., 1997; Morr, 2006; Puhan et al., 2008b; du Bois et al., 2011; Mathai et al., 2012).

2.2.4. Termometro Feeling

Con il termometro Feeling, i pazienti rilevano il loro stato di salute generale nei tre giorni precedenti mediante una scala analogica visiva tra 0 (peggiore stato di salute immaginabile) e 100 (migliore stato di salute immaginabile). Il nome deriva dal fatto che la scala di risposte è raffigurata come un termometro. Per una migliore confrontabilità dei risultati, il termometro utilizzato nel quadro del piano di misurazione nazionale dovrebbe essere di circa 20 cm. I termometri Feeling sono molto diffusi, in particolare nella riabilitazione pneumologica (Puhan et al., 2004). Secondo uno studio (Schünemann et al., 2003), sono considerati clinicamente significativi cambiamenti dello stato di salute generale di circa 8 punti.

2.2.5. Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ)

Il Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ) è uno strumento di autovalutazione che rileva i pregiudizi fisico-funzionali e psichico-emozionali dei pazienti con broncopneumopatie croniche ostruttive. Nel quadro del piano di misurazione nazionale, si ricorre a una versione con 20 domande di quattro settori e una scala dall'1 (massimo pregiudizio) al 7 (nessun pregiudizio). I quattro settori sono dispnea, stanchezza, stato d'animo e gestione della malattia. Per ciascuno di essi, viene calcolato il valore medio. Il valore complessivo è la media dei valori medi e spazia dunque dall'1 al 7. Secondo la letteratura specializzata, è considerato clinicamente significativo un cambiamento di circa 0,5 punti (Jones, 2002; Schünemann et al., 2005; Puhan et al., 2008a).

2.3. Analisi dei dati

2.3.1. Analisi descrittiva

Tutti i dati vengono dapprima analizzati in modo descrittivo. La ripartizione delle singole caratteristiche dei pazienti è rappresentata per l'intero campione al punto 3 I risultati specifici si trovano nell'annesso. Per rappresentare i dati di categoria, sono stati scelti diagrammi a colonne per i risultati dell'intero campione e diagrammi a barre affiancate per i risultati specifici. Per i dati metrici, si è invece optato per istogrammi e box-plot semplificati.

Vengono descritte caratteristiche sociodemografiche del *case-mix*, per esempio l'età, il sesso e la nazionalità, e caratteristiche mediche, come la frequenza di singoli gruppi di diagnosi e la portata delle comorbidità nell'intero campione e nel confronto tra cliniche. Un altro punto focale della descrizione dei dati è la rappresentazione dei valori non aggiustati degli indicatori test del cammino (6 minuti), termometro Feeling e CRQ al momento dell'ammissione e della dimissione. Nelle figure con il confronto annuale dei valori non aggiustati degli indicatori dei risultati vengono rappresentate solo le cliniche che hanno trasmesso almeno 10 casi analizzabili per entrambi gli anni (vedi punti 3.3.1, 3.4.1 e 3.5.1).

2.3.2. Analisi aggiustata secondo il rischio

Determinate caratteristiche dei pazienti (p.es. l'età e la comorbidità) possono influire sul successo della riabilitazione. Questi predittori (chiamati anche variabili confondenti) non sono tuttavia gli stessi in tutte le cliniche, ragione per la quale un confronto degli indicatori senza aggiustamento secondo la rispettiva struttura dei pazienti non avrebbe senso. Occorre invece considerare il *case-mix* della clinica in questione. Questa procedura viene chiamata aggiustamento secondo il rischio e dovrebbe essere attuata solo per i fattori che le cliniche non possono influenzare, per esempio le caratteristiche dei pazienti all'inizio della cura (Farin, 2005).

Le procedure analitiche della regressione sono uno standard nell'aggiustamento del *case-mix*. Le regressioni stimano una variabile dipendente (in questo caso il valore alla dimissione del test del cammino, del termometro Feeling o del CRQ) con l'ausilio di variabili indipendenti, per esempio l'età e il sesso. Il presente rapporto considera le modifiche nel metodo dell'aggiustamento secondo il rischio in base alla versione attuale del concetto di analisi (Köhn et al., 2018a). Il modello di analisi per il confronto aggiustato secondo il rischio comprende ora, oltre alle caratteristiche della composizione del campione (*case-mix*), anche una variabile fattoriale per ogni clinica (Dümbgen et al., 2016).

Le variabili riportate nella tabella 2 sono state selezionate come potenziali variabili confondenti per il loro influsso clinico e statistico sul risultato della cura.

Tabella 2: variabili confondenti e fonti di dati

Potenziale variabile confondente	Fonte di dati
Sesso	Statistica UST: set di dati minimo della statistica medica
Età	
Nazionalità	
Diagnosi principale secondo ICD-10 (dimissione)	
Durata della cura	
Situazione assicurativa (tipo)	
Ente finanziatore principale	
Luogo prima dell'ammissione	
Luogo dopo la dimissione	
Stato all'ammissione: gravità del pregiudizio	Valore test del cammino all'ammissione Valore termometro Feeling all'ammissione Valore Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ) all'ammissione
Comorbidità	CIRS: Cumulative Illness Rating Scale
Variabile fattoriale clinica	Numero clinica

Mediante una regressione lineare multipla, per ogni clinica e per ogni strumento (test del cammino, termometro Feeling, CRQ) viene stimato un parametro della qualità (anche: valore atteso della clinica). Il parametro della qualità di una clinica è il risultato ripulito dell'influsso delle variabili confondenti. Esso rappresenta il risultato della cura calcolato della clinica nel rispettivo strumento (test del cammino, termometro Feeling, CRQ) al momento della dimissione se tutti i casi dell'intero campione (di tutte le cliniche) fossero stati curati nella clinica in questione.

Per il confronto tra cliniche si fa riferimento ai rispettivi parametri della qualità. A tale scopo, vengono calcolati valori comparativi sulla base della differenza tra il parametro della qualità di una clinica e il valore medio ponderato secondo il numero di casi del parametro della qualità delle altre cliniche per il rispettivo strumento. Con l'ausilio di tale valore comparativo, è possibile procedere a un confronto equo che consideri la diversa struttura di pazienti (*case-mix*) e le caratteristiche delle singole cliniche (variabile fattoriale). Per i valori comparativi delle cliniche, per ogni strumento viene calcolato un intervallo di confidenza del 95% che contiene con una probabilità del 95% il valore comparativo effettivo sconosciuto (Dümbgen, 2016).

La rappresentazione dei risultati aggiustati secondo il rischio avviene mediante grafici a imbuto (Spiegelhalter, 2005; Neuburger et al., 2011). La linea tratteggiata rappresenta l'intervallo di confidenza del 95% del valore di riferimento zero in relazione al numero di casi inclusi. Nel grafico a imbuto sono rappresentati i valori comparativi specifici in funzione del numero di casi considerati nell'analisi. In questo modo, vengono illustrate eventuali relazioni tra la qualità dei risultati aggiustata secondo il rischio e le dimensioni della clinica. La scala dei valori comparativi riportati nel grafico a imbuto corrisponde a

quella del rispettivo strumento di misurazione con il quale viene effettuato il confronto della qualità dei risultati.

Se l'intervallo di confidenza di un valore comparativo si trova sopra lo zero, la clinica in questione ha ottenuto un risultato significativamente superiore ai valori attesi in considerazione della struttura dei pazienti e nel confronto con le altre cliniche (simbolo nel grafico a imbuto: triangolo grigio). Viceversa, se l'intervallo di confidenza di un valore comparativo è sotto lo zero, la clinica in questione presenta una qualità dei risultati inferiore alle attese in considerazione della struttura dei pazienti e nel confronto con le altre cliniche (simbolo nel grafico a imbuto: quadrato grigio). Le cliniche il cui intervallo di confidenza del valore comparativo copre lo zero hanno ottenuto una qualità dei risultati secondo le aspettative in base al *case-mix* e non si discostano in modo significativo dalla media complessiva (simbolo nel grafico a imbuto: cerchio vuoto). Le cliniche con meno di 50 casi analizzabili – i cui risultati sono quindi legati a una maggiore incertezza – sono raffigurate con un cerchio crociato (vedi figura 14, figura 18, figura 22). Il confronto con l'anno precedente degli indicatori dei risultati aggiustati secondo il rischio avviene mediante un diagramma di Dumbbell, il quale riporta per ogni clinica i valori comparativi del 2017 (simboli rossi) e quelli del 2016 (simboli blu). Vengono utilizzati gli stessi simboli dei grafici a imbuto: il triangolo rappresenta dunque le cliniche il cui intervallo di confidenza del valore comparativo si situa sopra lo zero, il quadrato le cliniche il cui intervallo di confidenza del valore comparativo è sotto lo zero e il cerchio vuoto le cliniche con una qualità dei risultati secondo le attese in base al *case-mix* (intervallo di confidenza comprendente lo zero). Le frecce integrate nel diagramma conducono dai valori dell'anno precedente a quelli attuali, così da notare immediatamente un cambiamento dei valori comparativi tra il 2016 e il 2017 (vedi figura 15, figura 19, figura 23). Occorre notare che la qualità dei risultati può essere rappresentata solo nel confronto tra cliniche e con il campione dell'anno in questione. Non è quindi possibile verificare se il cambiamento della qualità dei risultati di una clinica sia statisticamente significativo da un anno all'altro. Il diagramma di Dumbbell riporta solo le cliniche che hanno trasmesso almeno 10 casi analizzabili per entrambi gli anni.

3. Risultati

3.1. Qualità dei dati

Per il 2017 sono stati trasmessi dati relativi a 4'111 casi (2016: 3'609) con indicazione pneumologica di 13 cliniche (2016: 11).

La completezza e la qualità dei dati fondamentali sono importanti per la rappresentatività dei risultati, ragione per la quale i dati vengono dapprima analizzati a livello di qualità. Ogni strumento viene valutato mediante criteri definiti dal Comitato per la qualità Riabilitazione dell'ANQ. Alla fine, viene rilevato il tasso di casi per i quali sono disponibili dati completamente analizzabili per procedere a confronti.

In collaborazione con il Comitato per la qualità Riabilitazione, è stato deciso che per l'inclusione nelle analisi dei risultati per ogni caso devono essere presenti i dati seguenti.

- Dati di misurazione: test del cammino (6 minuti) e termometro Feeling (ammissione e dimissione)
- Casi con diagnosi BPCO: in più CRQ (ammissione e dimissione)
- Dati minimi dell'UST e della CIRS

Nel complesso, per il presente rapporto sono stati considerati dati di 2'318 pazienti (2016: 1'999) di 13 cliniche (2016: 9), il che corrisponde al 56,4% di tutti i casi inviati per il 2017.

Per il 22,3% dei casi documentati mancano dati rilevanti per l'inclusione nelle analisi dei risultati. Per l'11,0% dei casi mancano soltanto dati analizzabili sul test del cammino oppure sul termometro Feeling. Le indicazioni per l'altro strumento di misurazione, i dati minimi dell'UST e i dati della CIRS sono invece analizzabili. Nei restanti casi non analizzabili (11,3%), mancano dati analizzabili di entrambi gli strumenti di misurazione e/o i dati minimi dell'UST e/o della CIRS.

Nel complesso, il 21,3% dei casi non può essere considerato nelle analisi dei risultati a causa di una rinuncia al test (12,8%) o di un *drop-out* (8,5%) per almeno uno dei due indicatori. Per i primi (rinuncia al test), sono disponibili dati UST e CIRS analizzabili, mentre per il test del cammino e/o il termometro Feeling è stata indicata una rinuncia al test all'ammissione e/o alla dimissione. La categoria dei *drop-out* comprende casi con una degenza riabilitativa inferiore ai 7 giorni e casi in cui una delle due misurazioni non è stata svolta a causa di un'interruzione inattesa (trasferimento in un ospedale acuto superiore alle 24 ore, decesso, dimissione anticipata su richiesta del paziente).

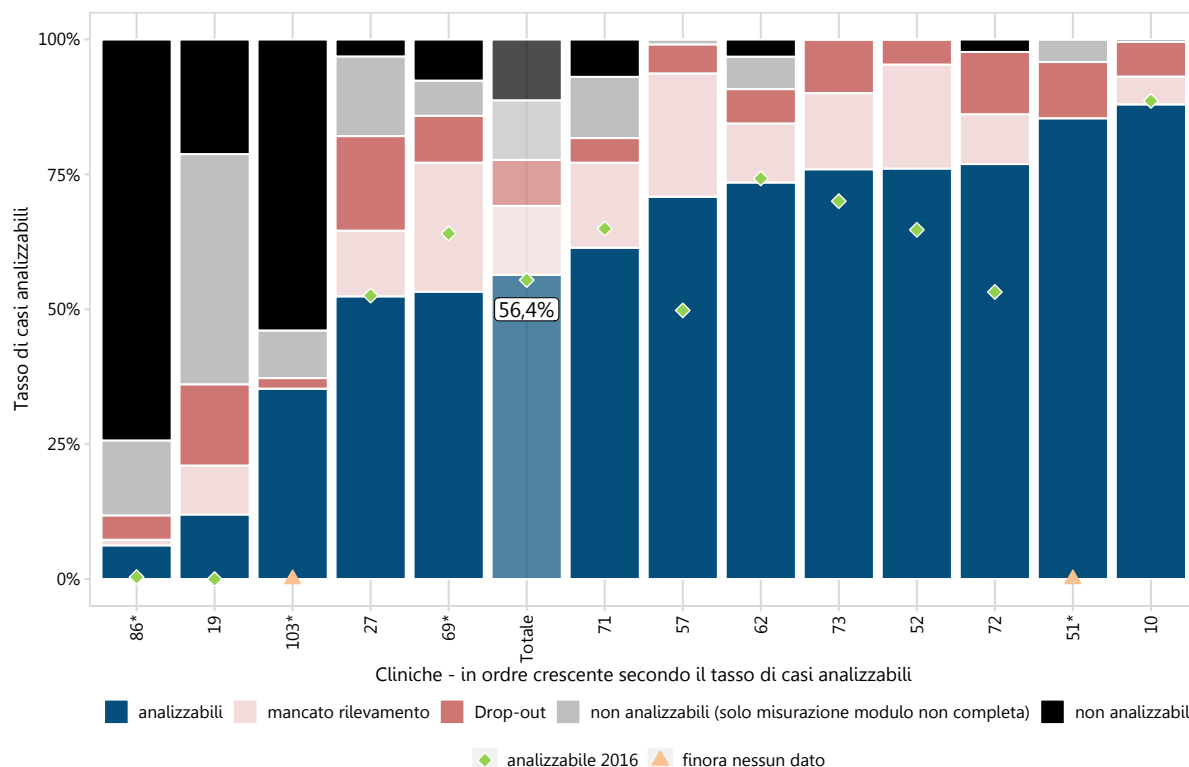
La figura 1 riporta per ogni istituto il tasso di casi utilizzabili per il confronto tra cliniche. Percentuali elevate nella categoria «Analizzabili» indicano una buona qualità dei dati. A causa delle misurazioni mancate per un motivo giustificato, i casi nelle categorie «Drop-out» e «Rinuncia al test» non possono essere inclusi nelle analisi dei risultati, pur disponendo di tutte le indicazioni necessarie. Percentuali elevate nella categoria «Non analizzabili» indicano un fabbisogno di miglioramento della qualità dei dati. Singole indicazioni mancano completamente o in parte. Le cliniche contrassegnate da un asterisco hanno inviato meno di 50 casi analizzabili.

La percentuale di casi analizzabili (56,4%) è leggermente superiore a quella dell'anno precedente (2016: 55,4%). La figura 1 riporta la qualità dei dati 2017 e, per un confronto, la percentuale di casi analizzabili

del 2016 per le singole cliniche (rappresentata da un rombo). Due cliniche, segnalate con un triangolo arancione, non hanno ancora trasmesso dati per il 2016.

Le cifre specifiche e i tassi di casi analizzabili sono riportati nell'annesso A2 (tabella 4).

Figura 1: modulo 3b: riabilitazione pneumologica – tasso di casi analizzabili



* n < 50 casi analizzabili

Nel quadro delle analisi del CRQ, vengono considerati solo i casi con diagnosi principale BPCO. Tra i casi pneumologici trasmessi nel 2017, tale criterio ne riguarda 1'876 (2016: 1'436). Per le analisi del CRQ si disponeva per 809 casi di BPCO (2016: 624) di dati completamente analizzabili provenienti da dodici cliniche su tredici, il che corrisponde al 43,1% (2016: 43,5%) di tutti i pazienti con una diagnosi principale BPCO (figura 24 e tabella 5 nell'annesso A2).

Per una rappresentazione approfondita della qualità dei dati del modulo 3b si rimanda al rapporto sulla qualità dei dati del primo e del secondo semestre 2017 (Charité - Universitätsmedizin Berlin, 2018b).

3.2. Descrizione del campione

In questa sezione, vengono descritti risultati centrali della composizione del campione nel 2017. Le figure concernenti le diverse caratteristiche includono inoltre un confronto con il 2016. I risultati specifici sono riportati nell'annesso A3.

Il campione 2017 comprende 2'318 casi, per i quali sono analizzabili il test del cammino (6 minuti), il termometro Feeling, la comorbidità e tutte le caratteristiche ai sensi dei dati minimi dell'UST.

Il 49,1% dei pazienti è di sesso femminile, il 50,9% di sesso maschile (figura 2, figura 25, tabella 6). L'età media generale è di 68,5 anni (figura 3), mentre nelle varie cliniche oscilla tra i 61,1 e i 72,3 anni (figura 26, tabella 7). Il 90,3% dei pazienti è di nazionalità svizzera, il 9,7% è di nazionalità straniera (figura 4, figura 27, tabella 8). La durata media della cura è di 19,8 giorni. La durata più breve è stata di sette giorni (criterio minimo per l'analisi), quella più lunga di 66 giorni (figura 5), con medie dagli 11,6 ai 24,4 giorni (figura 28, tabella 9).

Il 75,3% dei pazienti è assicurato in reparto comune, il 16,2% in reparto semiprivato, l'8,5% in reparto privato (figura 6). Una clinica registra un tasso notevolmente più elevato di pazienti in reparto (semi)privato (figura 29, tabella 10). Gli enti finanziatori principali della riabilitazione sono nel 98,2% dei casi le casse malati, negli altri casi l'assicurazione contro gli infortuni o altri enti (figura 7, figura 30, tabella 11). Prima della riabilitazione, l'84,8% dei pazienti si trovava in un ospedale acuto, il 13,1% era a casa (figura 8, figura 31, tabella 12). Dopo la riabilitazione, il 97,4% dei pazienti è andato a casa (figura 9, figura 32, tabella 13).

La diagnosi più frequente è la broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO), documentata, considerando tutti gli stadi, nel 44,6% dei pazienti. Al 15,3% dei pazienti è stata diagnosticata un'affezione del sottocapitolo «Influenza e polmonite», il 14,4% è stato curato per altre malattie delle vie respiratorie, al 13,8% sono state diagnosticate malattie oncologiche delle vie respiratorie e il 6,5% era in cura per malattie croniche delle vie respiratorie inferiori (figura 10). La gamma di diagnosi presenta differenze in parte notevoli tra le cliniche (figura 33, tabella 14). La comorbidità (rilevata con la CIRS) è pari a 15,5 punti per l'intero campione (figura 11) e varia secondo la clinica tra 9,7 e 22,5 punti (figura 34, tabella 15).

Rispetto all'anno precedente, non si constatano cambiamenti degni di nota a livello di *case-mix* (tabella 3). In alcune cliniche, si registrano invece differenze nella composizione del campione tra il 2016 e il 2017 (Schlumbohm et al., 2018c).

Figura 2: ripartizione del sesso nel confronto tra 2016 e 2017

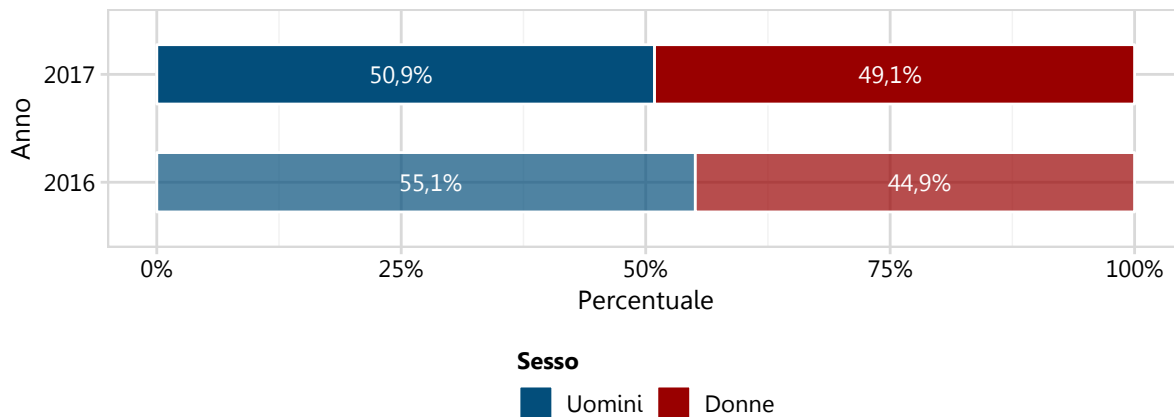


Figura 3: istogramma dell'età nel confronto tra 2016 e 2017

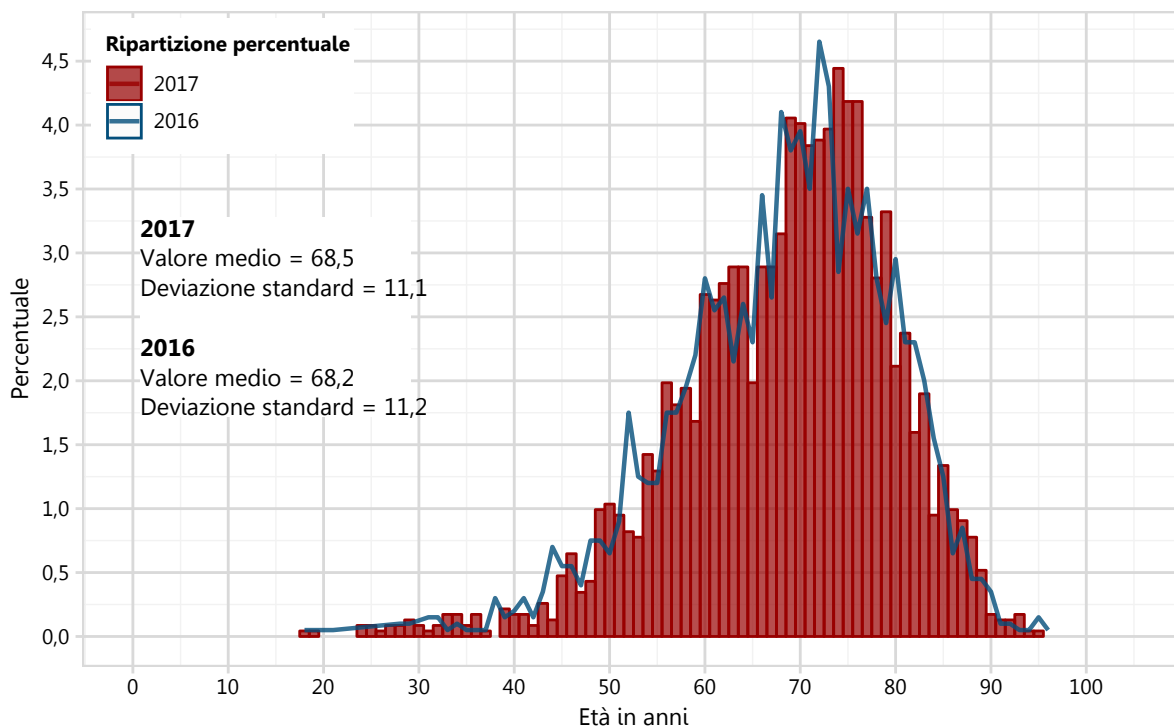


Figura 4: ripartizione della nazionalità nel confronto tra 2016 e 2017

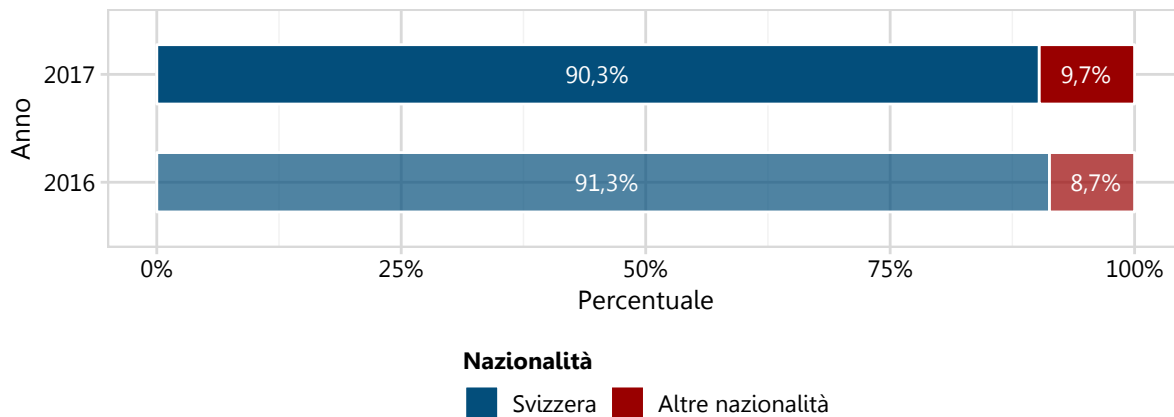


Figura 5: istogramma della durata della cura nel confronto tra 2016 e 2017

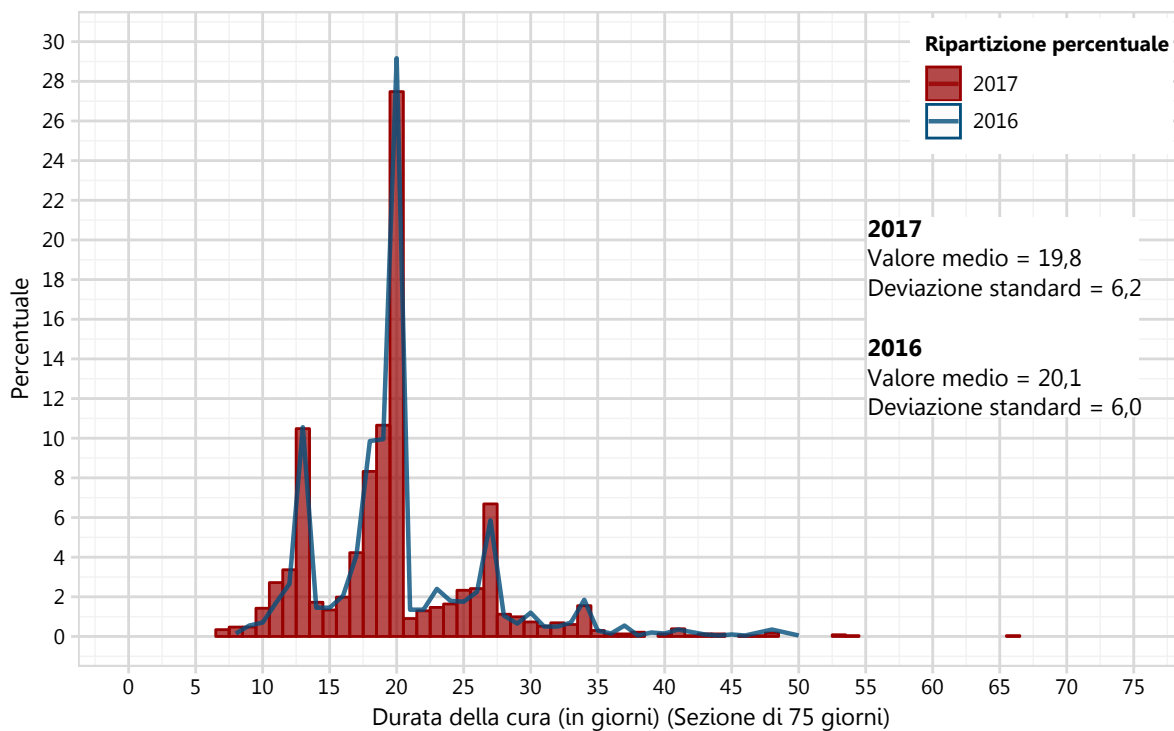


Figura 6: ripartizione della situazione assicurativa nel confronto tra 2016 e 2017

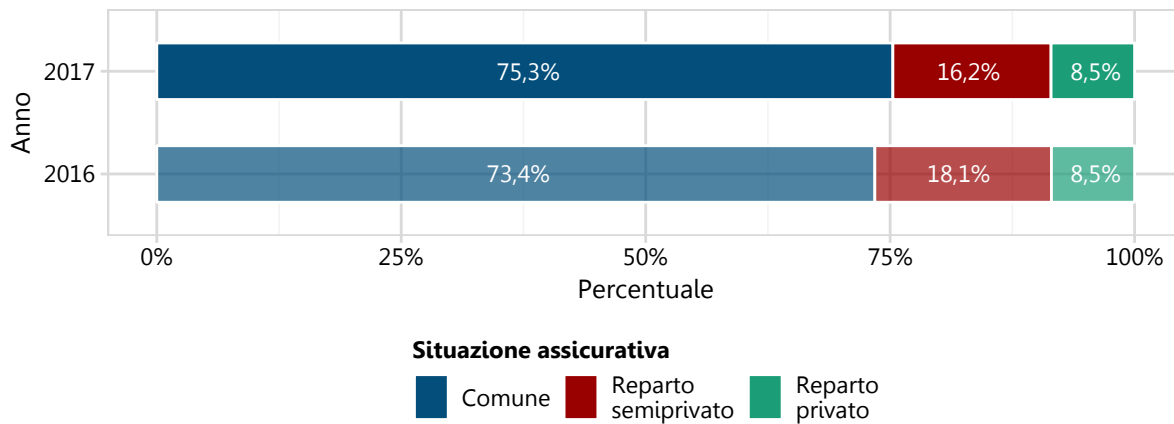


Figura 7: ripartizione degli enti finanziatori principali della riabilitazione nel confronto tra 2016 e 2017

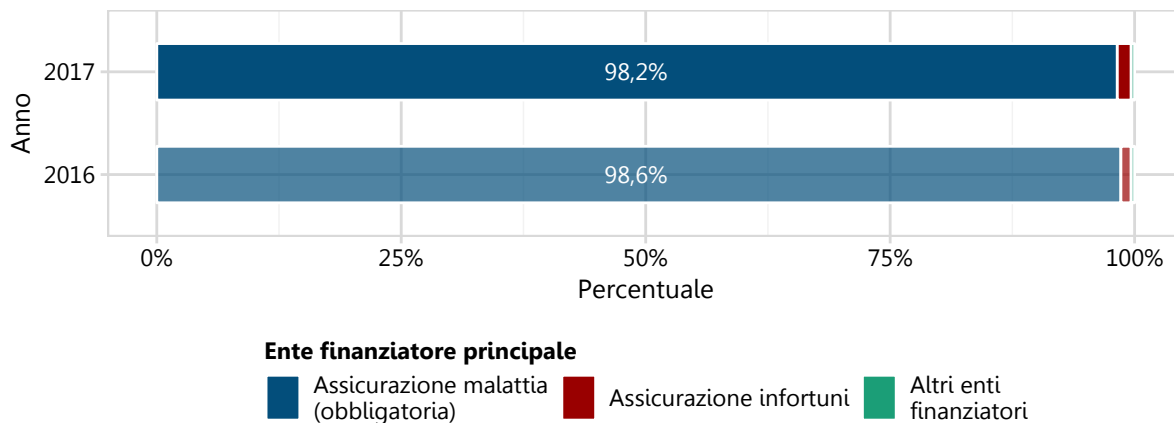


Figura 8: ripartizione del luogo prima dell'ammissione nel confronto tra 2016 e 2017

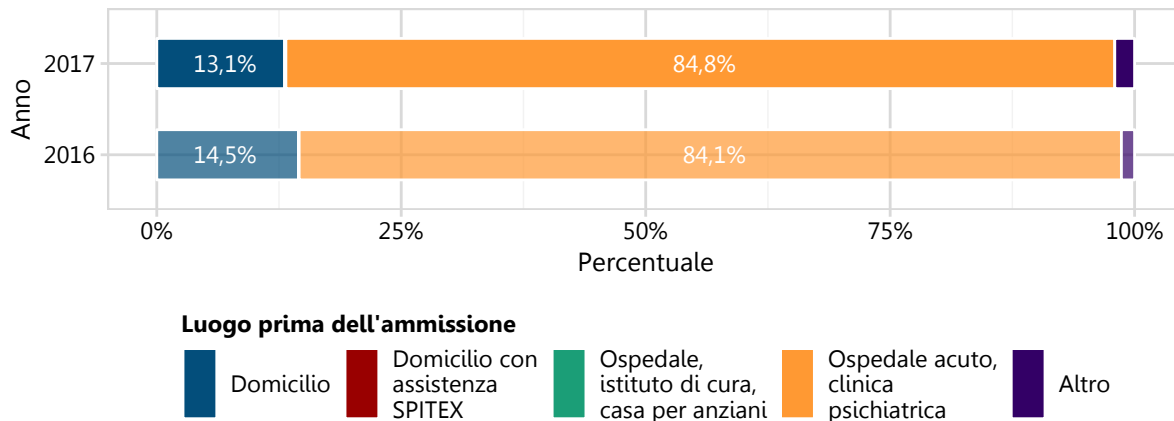
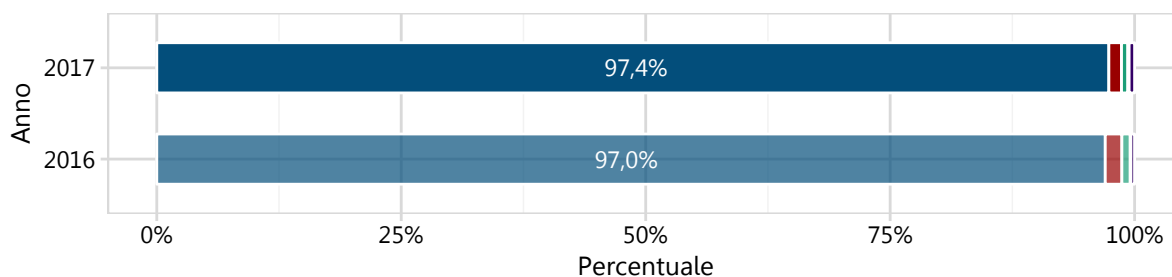


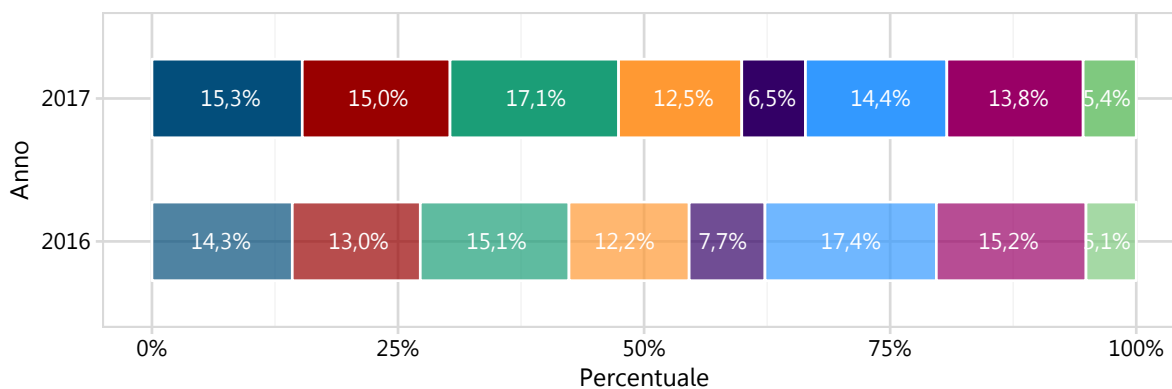
Figura 9: ripartizione del luogo dopo la dimissione nel confronto tra 2016 e 2017



Luogo dopo la dimissione



Figura 10: ripartizione dei gruppi di diagnosi nel confronto tra 2016 e 2017



Gruppo di diagnosi

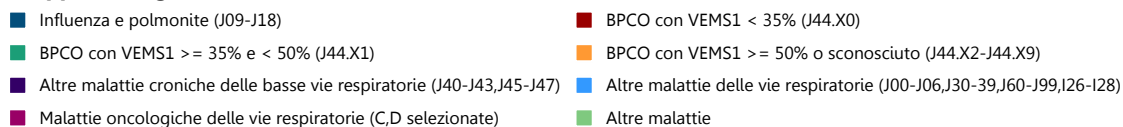


Figura 11: istogramma della CIRS (comorbidità) nel confronto tra 2016 e 2017

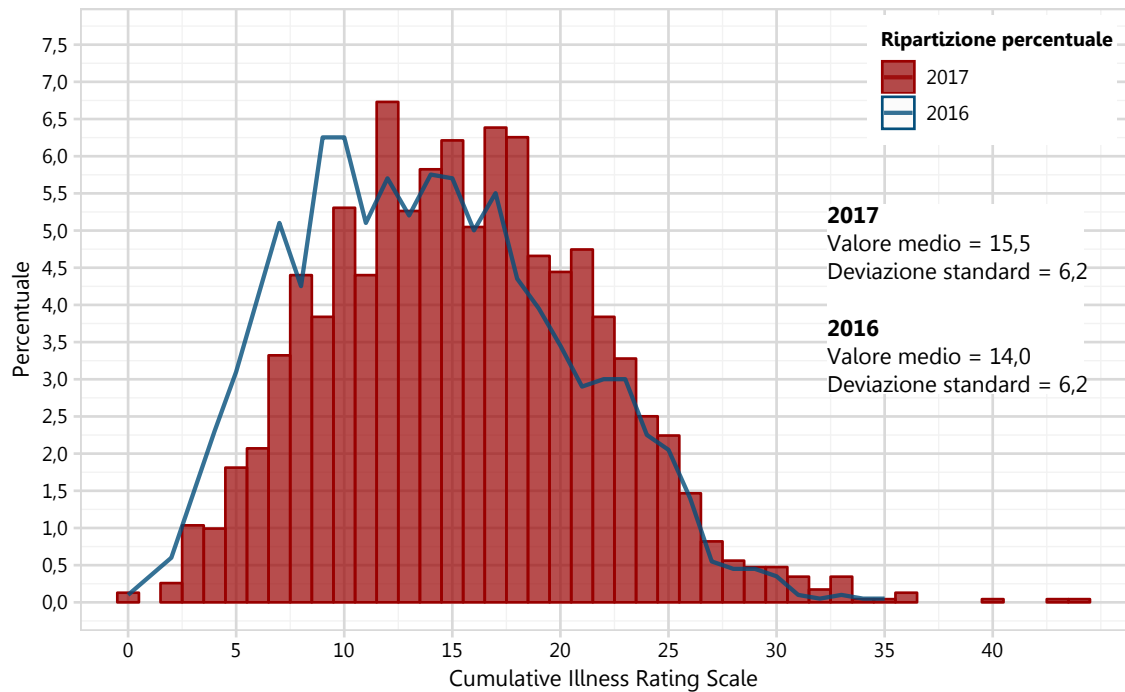


Tabella 3: panoramica composizione campione 2016 e 2017

Variabili confondenti	2017	2016
Sesso		
Donne	49,1%	44,9%
Uomini	50,9%	55,1%
Età media	68,5 anni	68,2 anni
Nazionalità		
Svizzera	90,3%	91,3%
Altre nazionalità	9,7%	8,7%
Durata media della cura	19,8 giorni	20,1 giorni
Situazione assicurativa		
Reparto comune	75,3%	73,4%
Reparto semiprivato	16,2%	18,1%
Reparto privato	8,5%	8,5%
Ente finanziatore principale		
Assicurazione malattia	98,2%	98,6%
Assicurazione contro gli infortuni	1,4%	1,1%
Altri enti	0,3%	0,4%
Luogo prima della riabilitazione		
Casa	13,1%	14,5%
Casa con Spitex	0,0%	0,1%
Ospedale, istituto di cura, casa anziani	0,1%	0,0%
Ospedale acuto, clinica psichiatrica	84,8%	84,1%
Altri	2,0%	1,4%
Luogo dopo la riabilitazione		
Casa	97,4%	97,0%
Ospedale, istituto di cura, casa anziani	1,3%	1,7%
Ospedale acuto, clinica psichiatrica	0,6%	0,9%
Clinica di riabilitazione	0,1%	<0,1%
Altri	0,6%	0,4%
Comorbidità (CIRS)	15,5 punti	14,0 punti

La tabella continua sulla prossima pagina.

Continuazione tabella 3

Variabili confondenti	2017	2016
Gruppi di diagnosi		
Influenza e polmonite (J09-J18)	15,3%	14,3%
BPCO con VEMS1 < 35% (J44.X0)	15,0%	13,0%
BPCO con VEMS 1 ≥ 35% e < 50% (J44.X1)	17,1%	15,1%
BPCO con VEMS1 ≥ 50% o sconosciuto (J44.X2-J44.X9)	12,5%	12,2%
Altre malattie croniche delle basse vie respiratorie (J40-J43, J45-J47)	6,5%	7,7%
Altre malattie delle vie respiratorie (J00-J06, J30-39, J60-J99, I26-I28)	14,4%	17,4%
Malattie oncologiche delle vie respiratorie (C, D selezionati)	13,8%	15,2%
Altre malattie	5,4%	5,1%

3.3. Qualità dei risultati: test del cammino (6 minuti)

3.3.1. Rappresentazione descrittiva: test del cammino (6 minuti)

Tutte le cliniche hanno registrato un miglioramento medio del test del cammino tra l'ammissione e la dimissione. La distanza percorsa è aumentata da una media di 261 metri all'ammissione a 349 metri alla dimissione (figura 12, tabella 16). Rispetto all'anno precedente, è calata sia la media complessiva all'ammissione (2016: 271 metri) sia quella alla dimissione (2016: 356 metri). In seno alle singole cliniche, si constatano cambiamenti minimi (figura 13, tabella 16).

Figura 12: valori medi e intervalli di confidenza del 95% test del cammino (6 minuti) all'ammissione e alla dimissione secondo la clinica 2017 (senza aggiustamento)

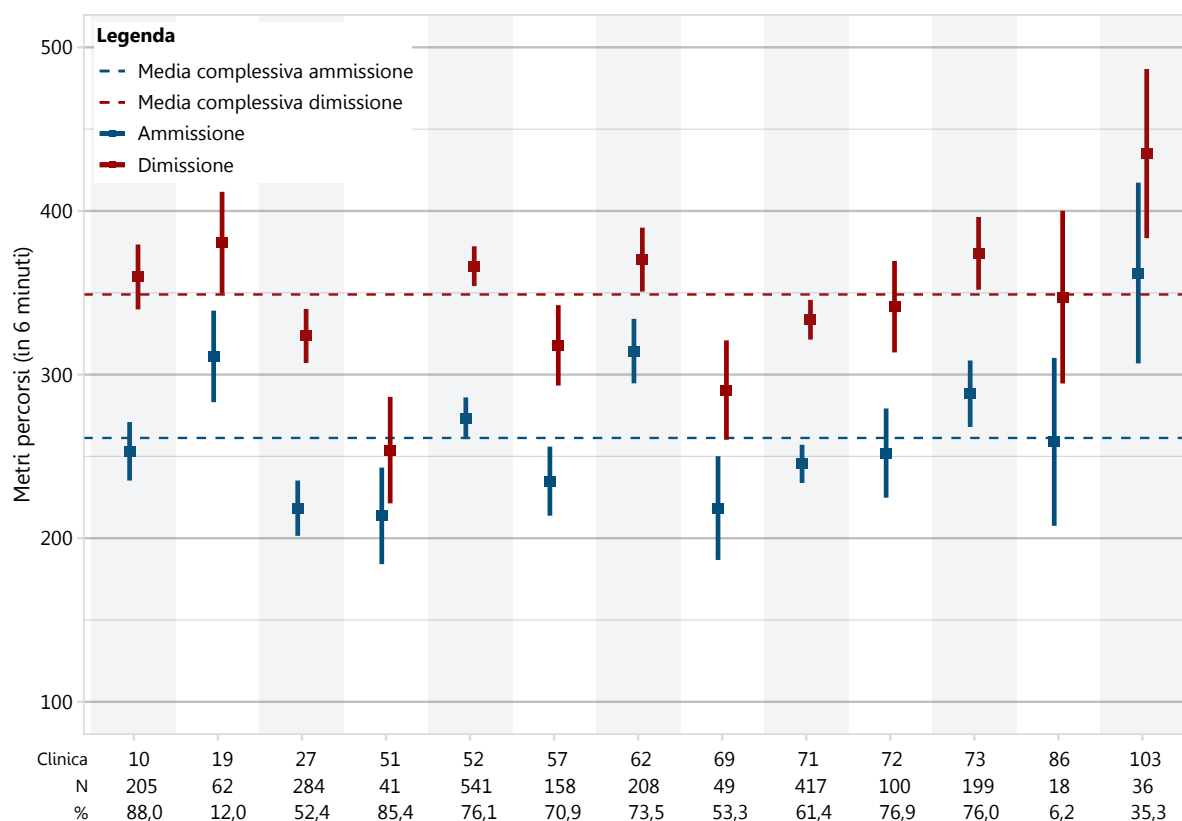
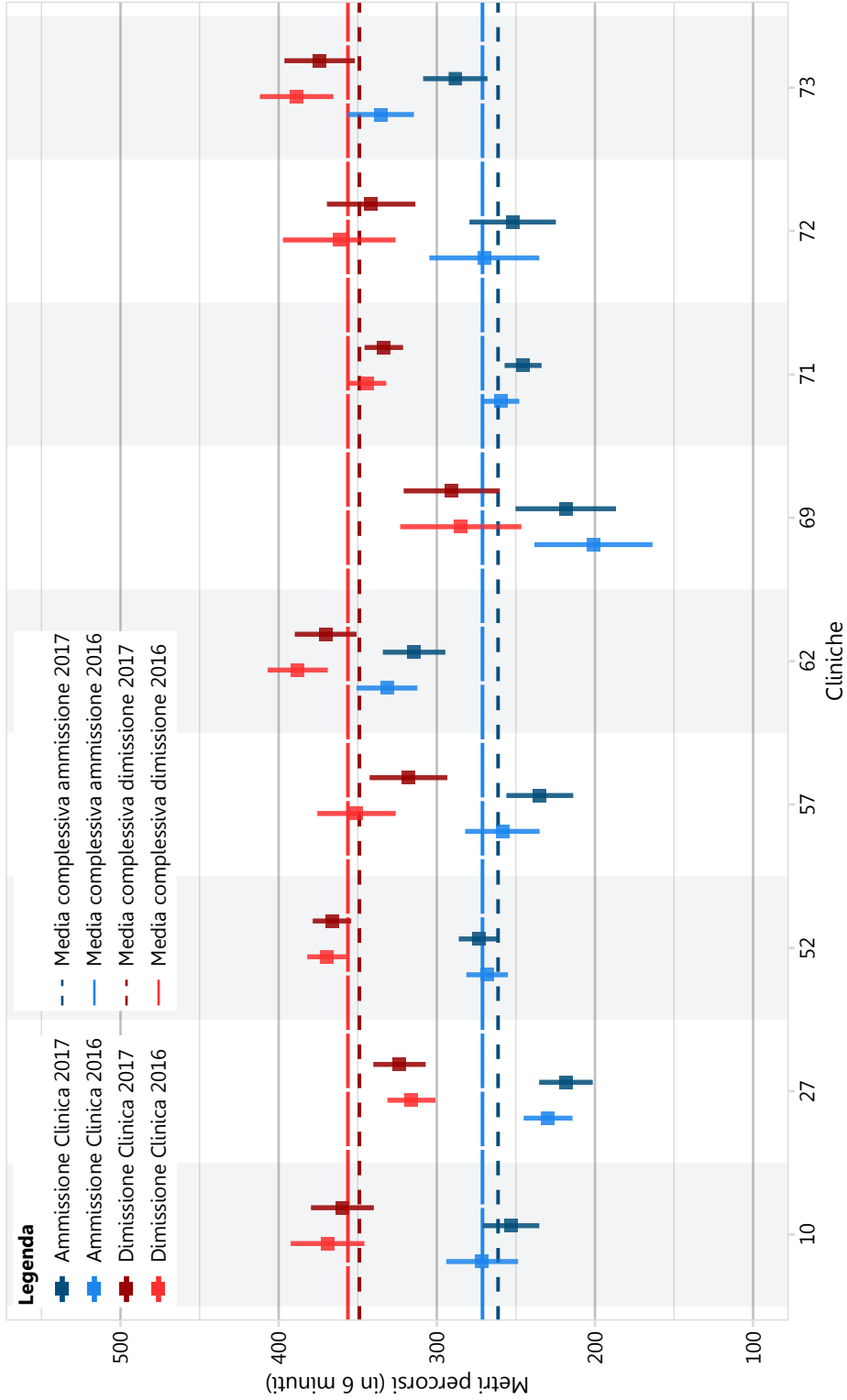


Figura 13: valori medi e intervalli di confidenza del 95% test del cammino (6 minuti) all'ammissione e alla dimissione secondo la clinica nel confronto tra 2016 e 2017 (senza aggiustamento)



3.3.2. Rappresentazione aggiustata secondo il rischio: test del cammino (6 minuti)

I risultati del test del cammino vengono analizzati con aggiustamento secondo il rischio (tabella 18) e per ogni clinica viene calcolato un valore comparativo libero dall'influenza delle variabili confondenti (vedi punto 2.3.2).

Questi valori comparativi sono riportati in funzione del numero di casi delle cliniche nel grafico a imbuto nella figura 14 (vedi tabella 17). Undici cliniche su 13 presentano una qualità dei risultati (cerchietto) secondo le attese in considerazione delle variabili confondenti. I risultati di quattro cliniche non sono tuttavia rappresentativi, dato che il numero di casi analizzabili è inferiore a 50 (cerchietti crociati). Una clinica presenta un risultato significativamente superiore alle attese (triangolo grigio), mentre un'altra ha ottenuto un risultato che, in base al suo *case-mix*, è significativamente inferiore alle attese (quadrato grigio).

Per il confronto con l'anno precedente, la figura 15 riporta i valori comparativi del 2017 (in rosso) e quelli del 2016 (in blu). Si nota che i risultati di alcune cliniche cambiano, mentre la qualità dei risultati di altre è paragonabile a quella dell'anno precedente (vedi anche tabella 17).

I risultati 2016 sono stati calcolati con il metodo in uso nel 2017 al fine di consentire il confronto 2016-2017 (vedi punto 2.3.2). Per questa ragione, i valori qui calcolati per il 2016 divergono da quelli aggiustati presentati nel rapporto comparativo nazionale 2016 per la riabilitazione pneumologica (Schlumbohm et al., 2018c).

Figura 14: grafico a imbuto: valori comparativi test del cammino (6 minuti) secondo il numero di casi delle cliniche 2017

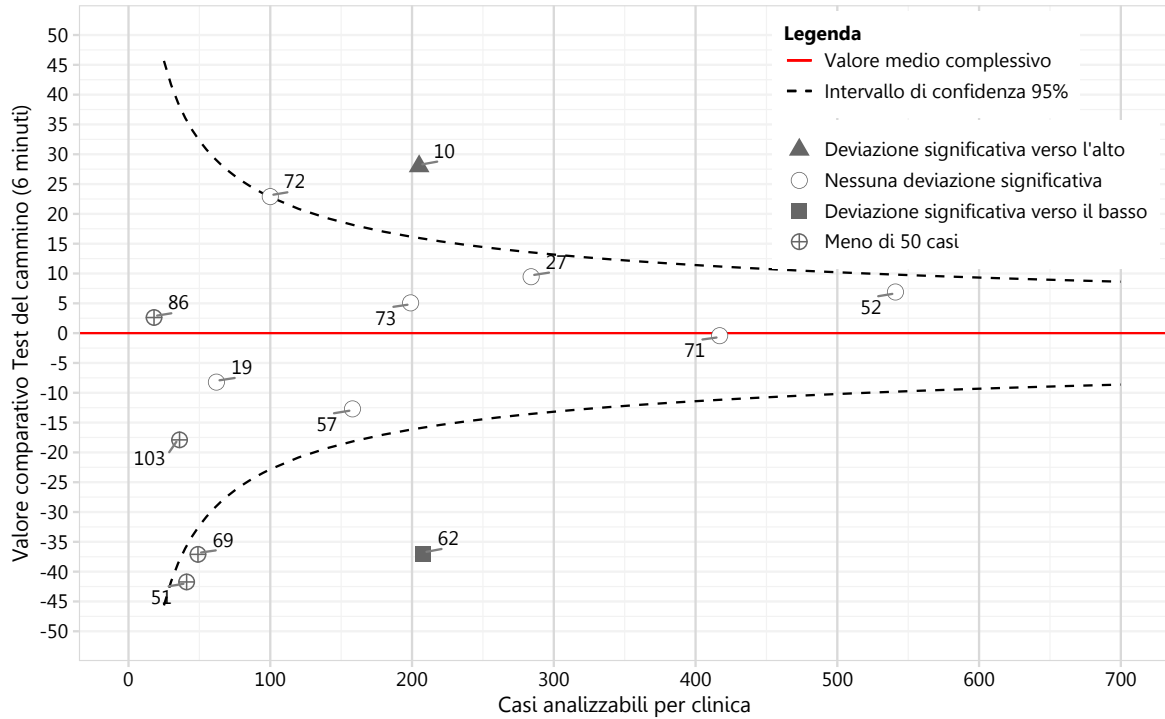
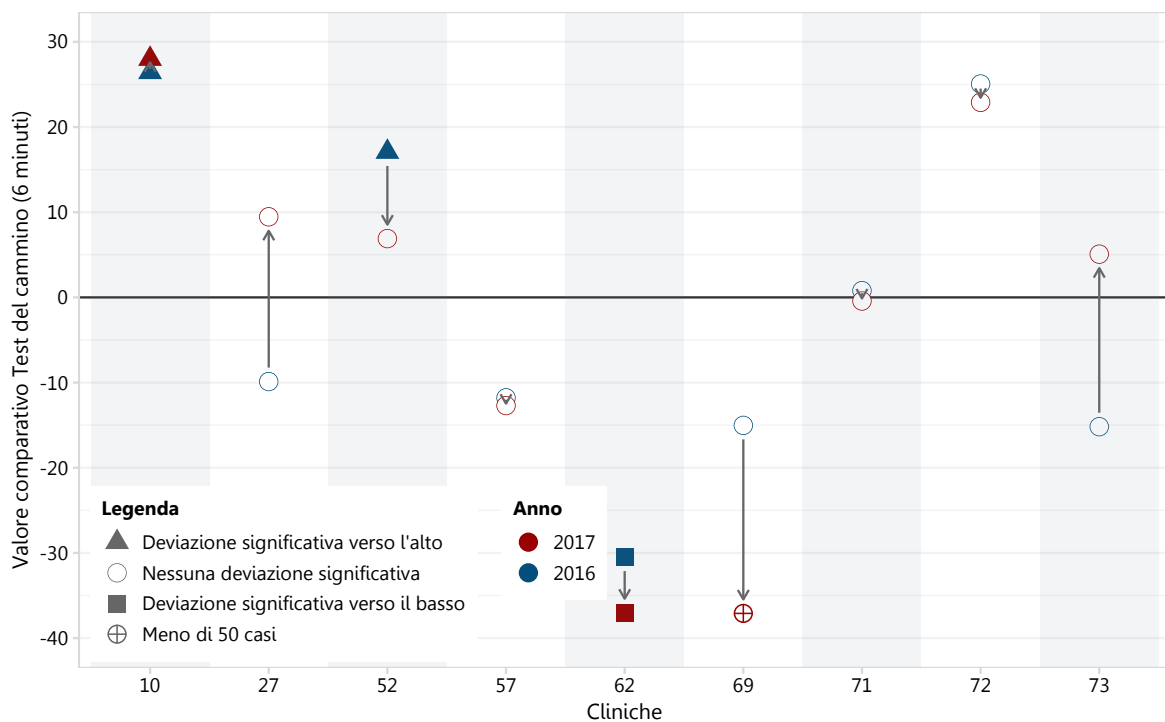


Figura 15: diagramma di dumbbell: valori comparativi test del cammino (6 minuti) 2016 (in blu) e 2017 (in rosso) secondo la clinica



3.4. Qualità dei risultati: termometro Feeling

3.4.1. Rappresentazione descrittiva: termometro Feeling

Tutte le cliniche hanno registrato un miglioramento medio dello stato generale di salute rilevato con il termometro Feeling tra l'ammissione e la dimissione (figura 16). Lo stato di salute medio indicato sul termometro Feeling è di 50,5 punti al momento dell'ammissione e di 69,5 punti al momento della dimissione (tabella 19). Rispetto all'anno precedente, la media complessiva all'ammissione (2016: 50,8 punti) e alla dimissione (2016: 69,8 punti) non è praticamente cambiata. In seno alle singole cliniche, si osservano cambiamenti minimi (figura 17, tabella 19).

Figura 16: valori medi e intervalli di confidenza del 95% termometro Feeling all'ammissione e alla dimissione secondo la clinica 2017 (senza aggiustamento)

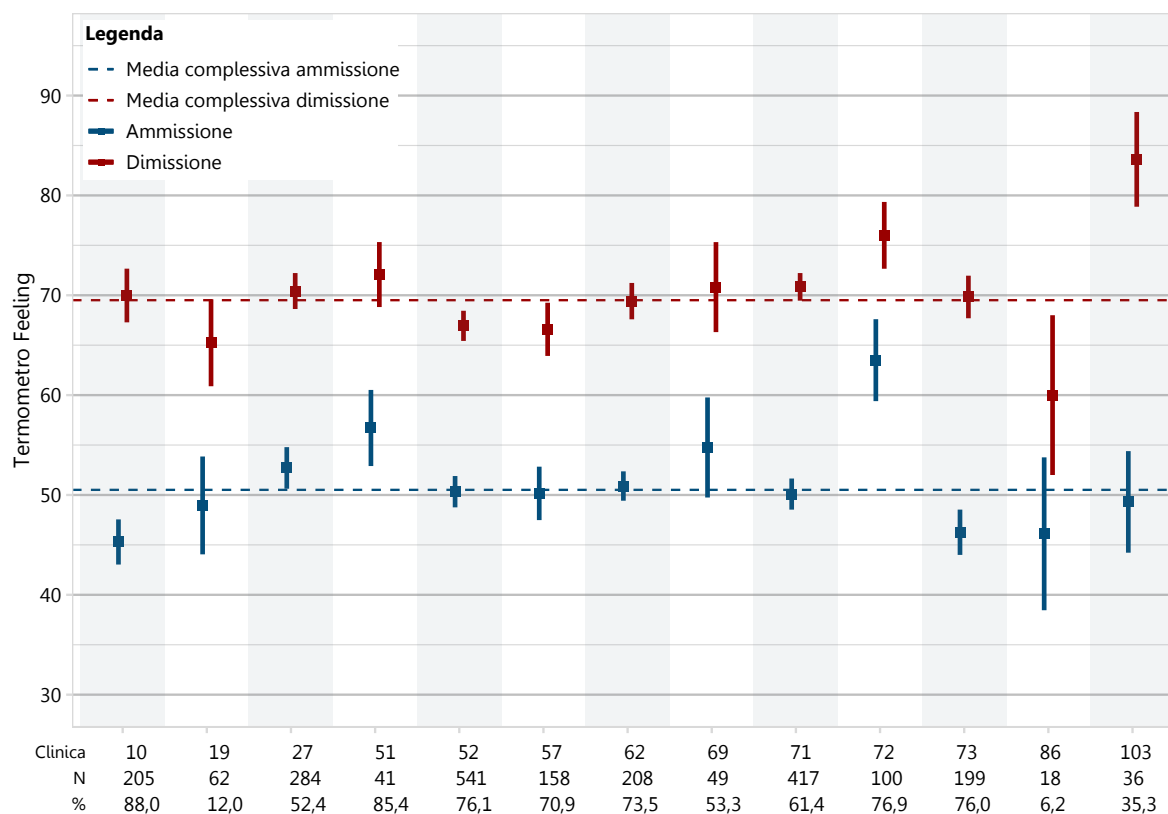
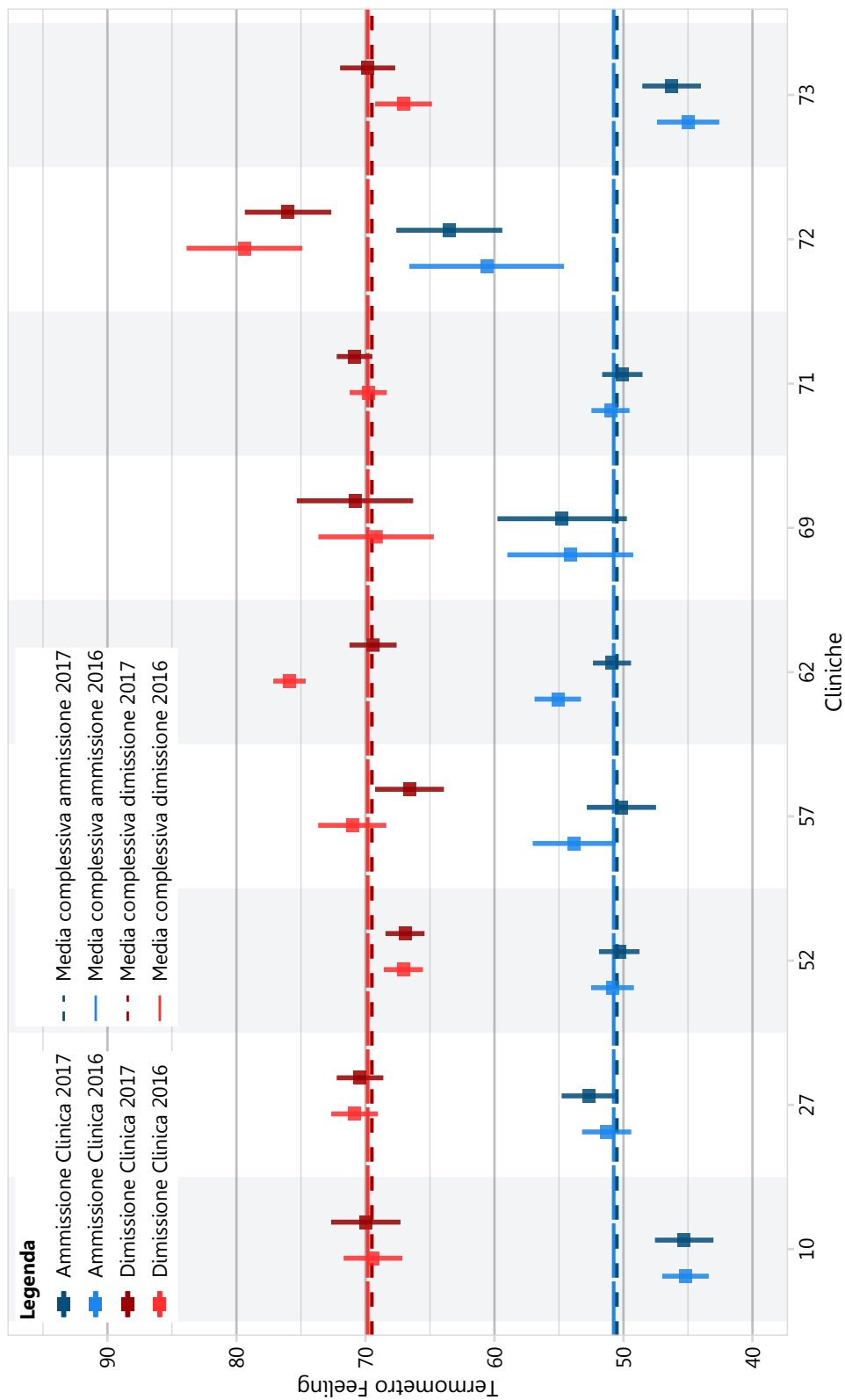


Figura 17: valori medi e intervalli di confidenza del 95% termometro Feeling all'ammissione e alla dimissione secondo la clinica nel confronto tra 2016 e 2017 (senza aggiustamento)



3.4.2. Rappresentazione aggiustata secondo il rischio: termometro Feeling

I risultati del termometro Feeling vengono analizzati con aggiustamento secondo il rischio (tabella 21) e per ogni clinica viene calcolato un valore comparativo libero dall'influenza delle variabili confondenti (vedi punto 2.3.2).

Questi valori comparativi sono riportati in funzione del numero di casi delle cliniche nel grafico a imbuto nella figura 18 (vedi tabella 20). Dieci cliniche su 13 presentano una qualità dei risultati (cerchietto) secondo le attese in considerazione delle variabili confondenti. I risultati di quattro cliniche non sono tuttavia rappresentativi, dato che il numero di casi analizzabili è inferiore a 50 (cerchietti crociati). Una clinica presenta un risultato significativamente superiore alle attese (triangolo grigio), mentre altre due hanno ottenuto un risultato che, in base al loro *case-mix*, è significativamente inferiore alle attese (quadrato grigio).

Per il confronto con l'anno precedente, la figura 19 riporta i valori comparativi del 2017 (in rosso) e quelli del 2016 (in blu). Si nota che i risultati di alcune cliniche cambiano, mentre la qualità dei risultati di altre è paragonabile a quella dell'anno precedente (vedi anche tabella 20).

I risultati 2016 sono stati calcolati con il metodo in uso nel 2017 al fine di consentire il confronto 2016-2017 (vedi punto 2.3.2). Per questa ragione, i valori qui calcolati per il 2016 divergono da quelli aggiustati presentati nel rapporto comparativo nazionale 2016 per la riabilitazione pneumologica (Schlumbohm et al., 2018c).

Figura 18: grafico a imbuto: valori comparativi termometro Feeling secondo il numero di casi delle cliniche 2017

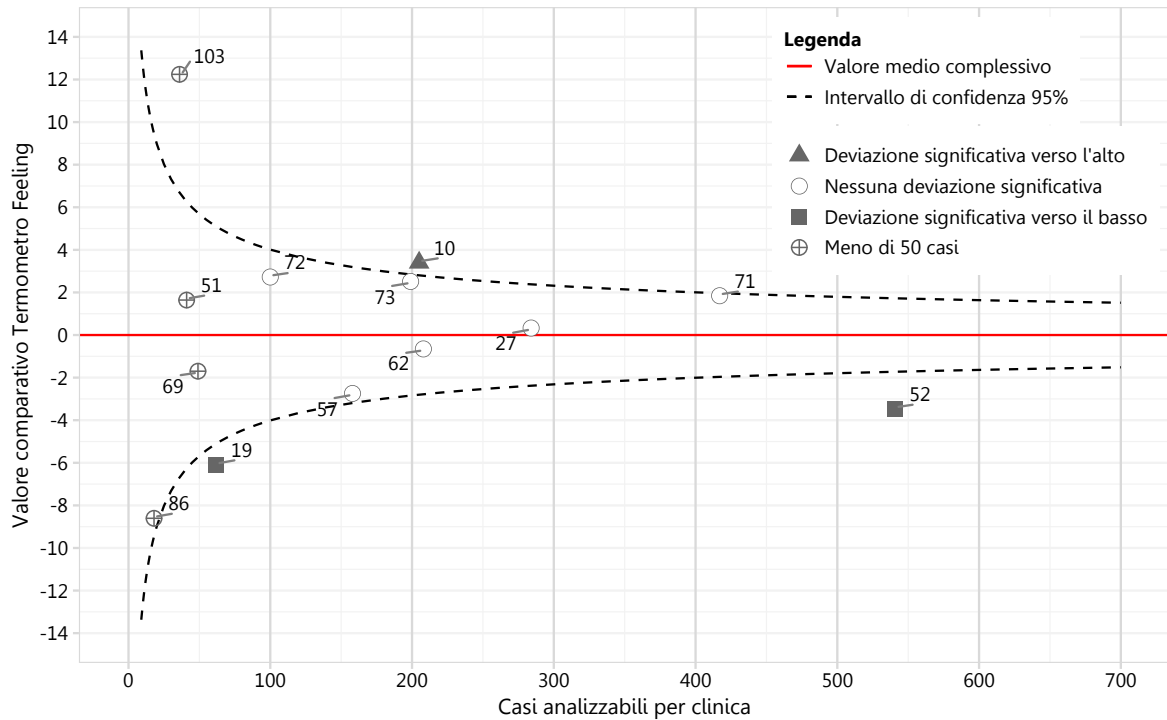
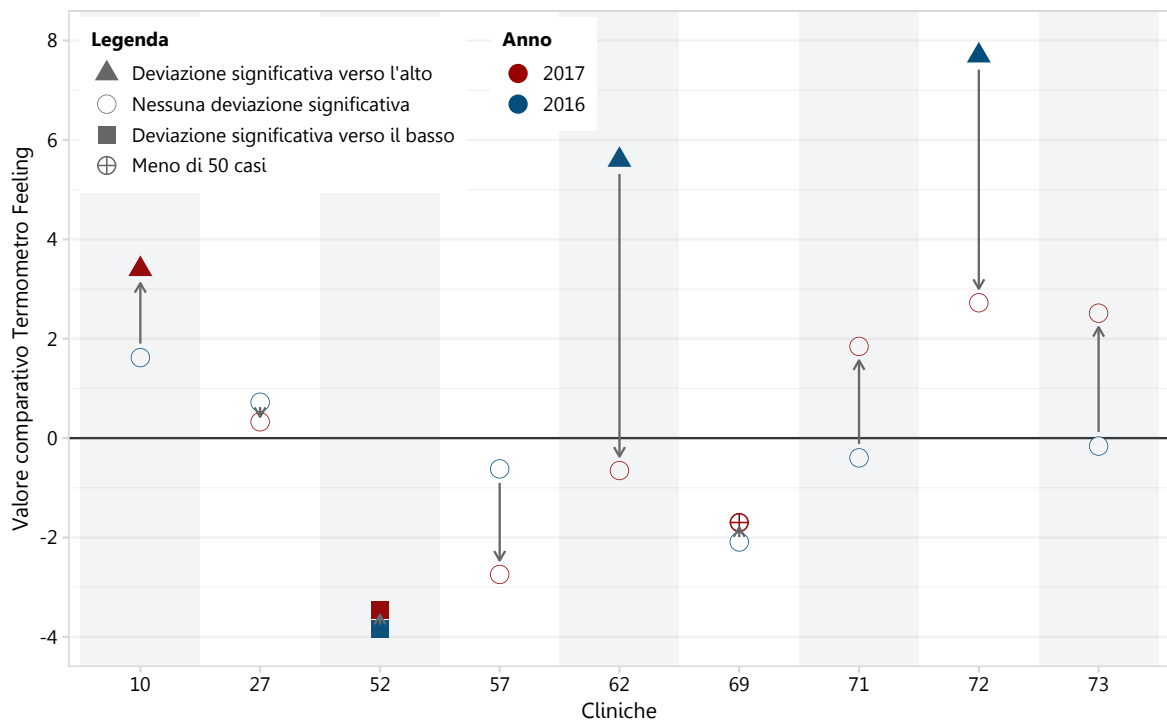


Figura 19: diagramma di dumbbell: valori comparativi termometro Feeling 2016 (in blu) e 2017 (in rosso) secondo la clinica



3.5. Qualità dei risultati: Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ)

3.5.1. Rappresentazione descrittiva: Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ)

Il CRQ viene utilizzato per i pazienti con BPCO. Ne risulta pertanto un numero inferiore di casi rispetto agli altri indicatori. Tutte le 12 cliniche con casi BPCO analizzabili registrano un miglioramento medio a livello di pregiudizi fisico-funzionali e psichico-emotivi tra l'ammissione e la dimissione. Il valore medio CRQ per tutte le cliniche è di 3,7 punti al momento dell'ammissione e di 4,8 punti al momento della dimissione (tabella 22). Rispetto all'anno precedente, la media complessiva all'ammissione (2016: 3,7 punti) e alla dimissione (2016: 4,9 punti) non è praticamente cambiata. In seno alle singole cliniche, si osservano cambiamenti minimi (figura 21, tabella 22).

Figura 20: valori medi e intervalli di confidenza del 95% CRQ all'ammissione e alla dimissione secondo la clinica 2017 (senza aggiustamento)

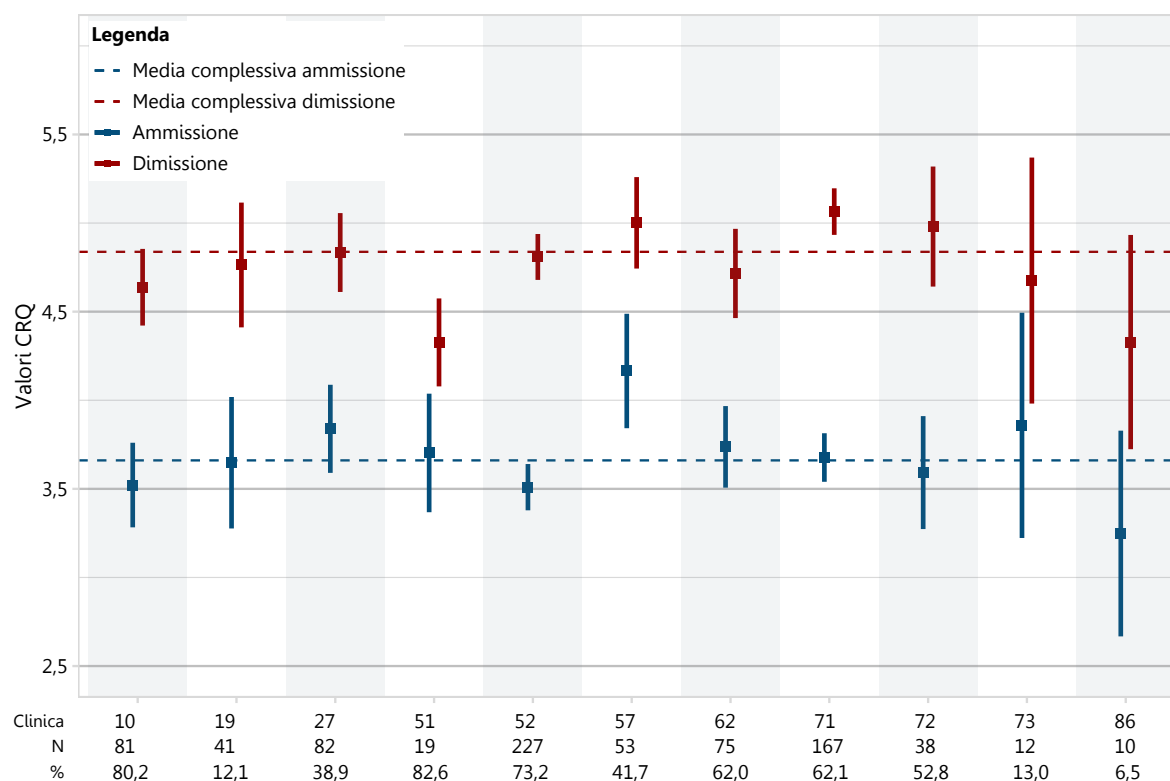
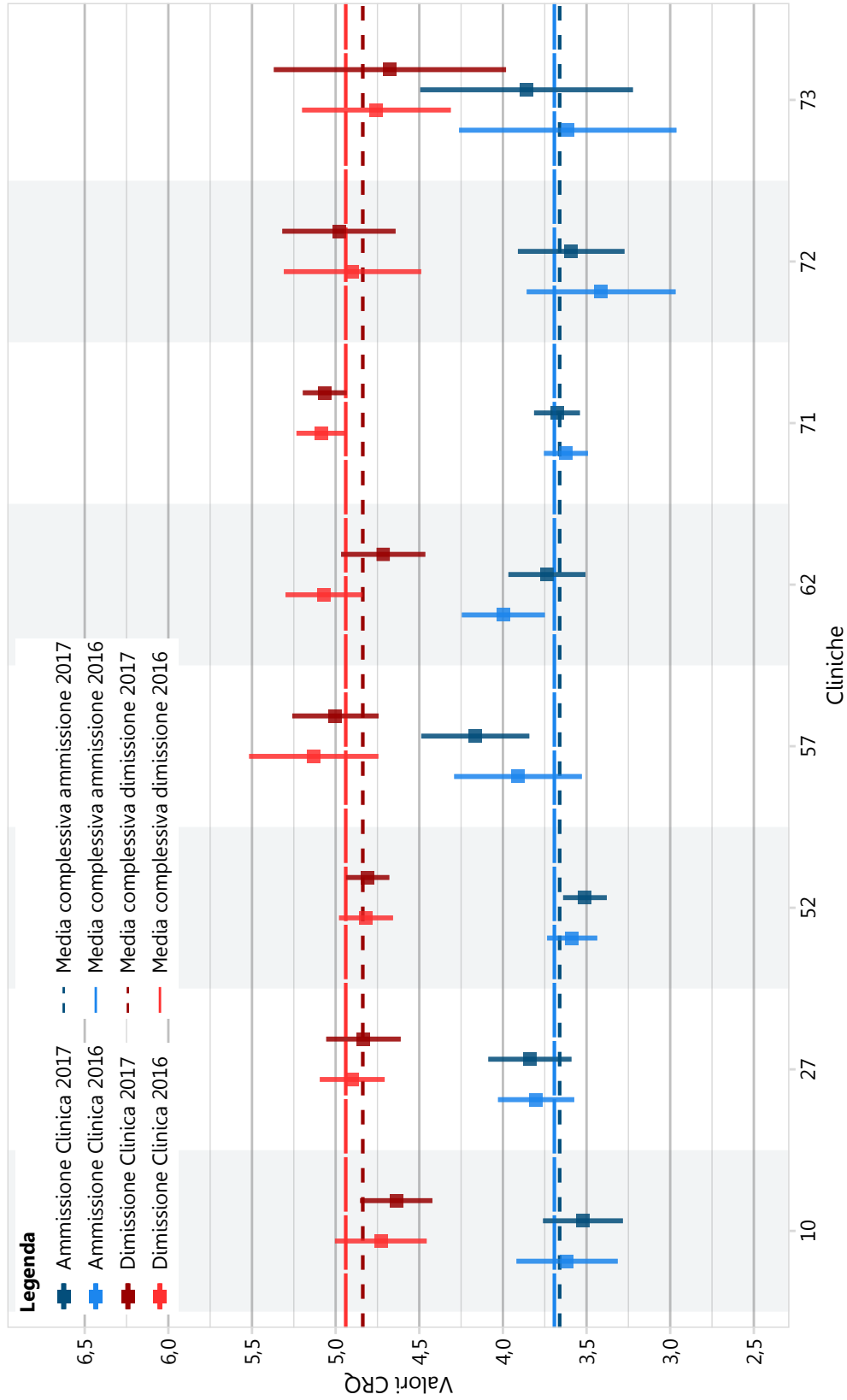


Figura 21: valori medi e intervalli di confidenza del 95% CRQ all'ammissione e alla dimissione secondo la clinica nel confronto tra 2016 e 2017 (senza aggiustamento)



3.5.2. Rappresentazione aggiustata secondo il rischio: Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ)

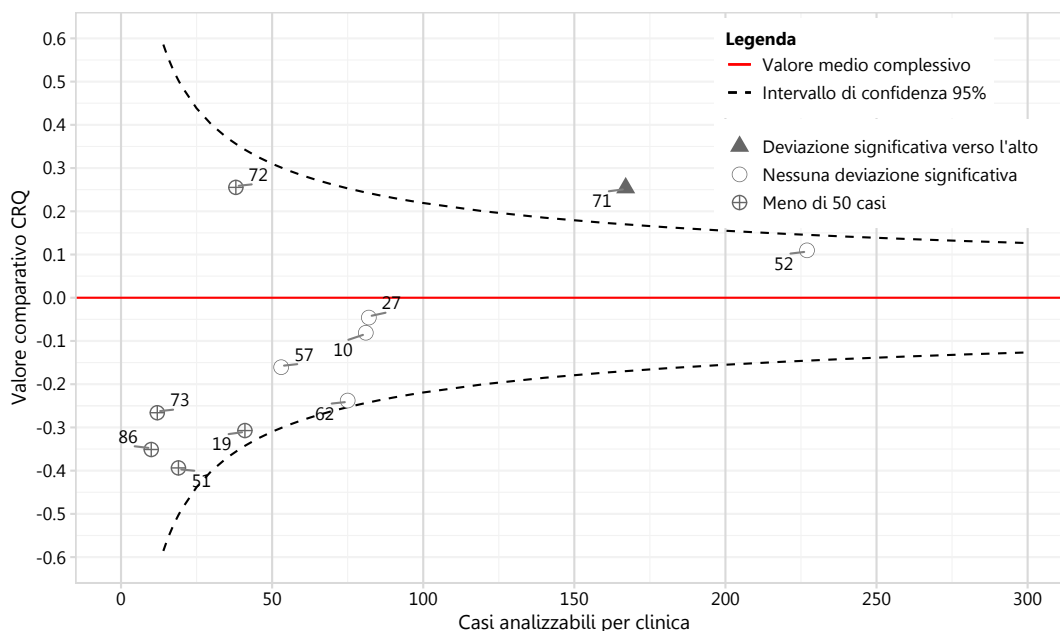
I risultati del CRQ vengono analizzati con aggiustamento secondo il rischio (tabella 24) e per ogni clinica viene calcolato un valore comparativo libero dall'influenza delle variabili confondenti (vedi punto 2.3.2).

Questi valori comparativi sono riportati in funzione del numero di casi delle cliniche nel grafico a imbuto nella figura 22 (vedi tabella 23). Dieci cliniche su 12 presentano una qualità dei risultati (cerchietto) secondo le attese in considerazione delle variabili confondenti. I risultati di cinque cliniche non sono tuttavia rappresentativi, dato che il numero di casi analizzabili è inferiore a 50 (cerchietti crociati). Un'altra clinica non è rappresentata nel grafico a imbuto perché presenta meno di 10 casi analizzabili, il che impedisce di formulare conclusioni sulla qualità dei risultati, dato che quest'ultimi sono soggetti a forti oscillazioni dovute al caso. Una clinica ha ottenuto un risultato significativamente superiore alle attese in base al suo *case-mix* (triangolo grigio).

Per il confronto con l'anno precedente, la figura 23 riporta i valori comparativi del 2017 (in rosso) e quelli del 2016 (in blu). Si nota che i risultati di tutte le cliniche sono cambiati (vedi anche tabella 23).

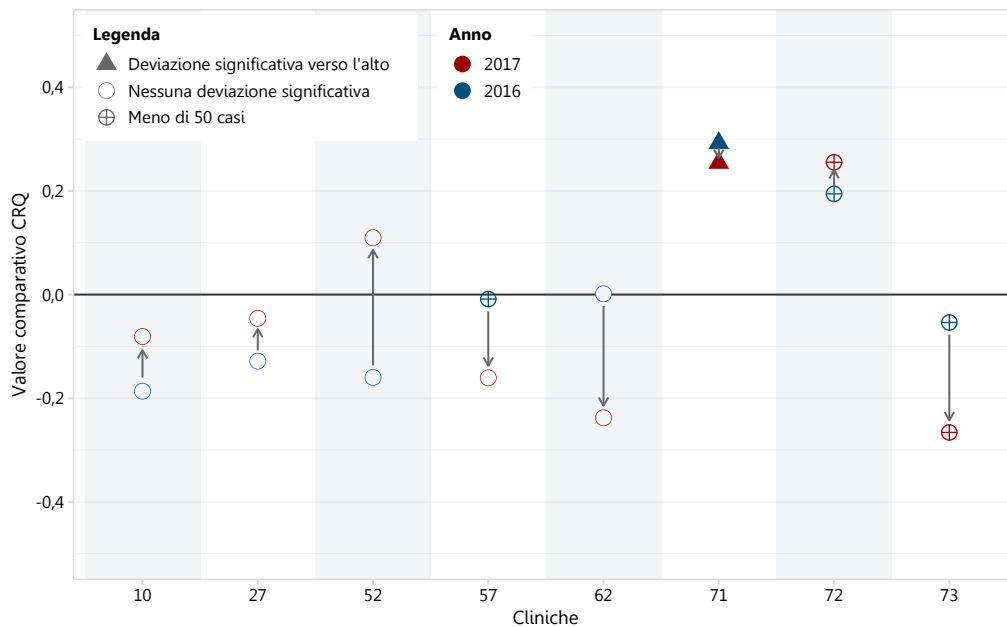
I risultati 2016 sono stati calcolati con il metodo in uso nel 2017 al fine di consentire il confronto 2016-2017 (vedi punto 2.3.2). Per questa ragione, i valori qui calcolati per il 2016 divergono da quelli aggiustati presentati nel rapporto comparativo nazionale 2016 per la riabilitazione pneumologica (Schlumbohm et al., 2018c).

Figura 22: grafico a imbuto: valori comparativi CRQ secondo il numero di casi delle cliniche 2017



Clinica 69 non è rappresentata a causa del basso numero di casi (N<10).

Figura 23: diagramma di dumbbell: valori comparativi CRQ 2016 (in blu) e 2017 (in rosso) secondo la clinica



4. Discussione

Per la quarta volta, è possibile pubblicare un rapporto comparativo nazionale per la riabilitazione pneumologica. 13 cliniche di questo settore hanno fornito dati sui loro pazienti per il 2017, tutte con casi analizzabili (2016: 9). Nel 2017, i casi analizzabili sono stati 2'318, in aumento rispetto all'anno precedente (2016: 1'999).

Il 56,4% dei casi trasmessi nel 2017 era analizzabile, un tasso analogo a quello del 2016 (55,4%). La ripartizione tra gli istituti è tuttavia alquanto eterogenea. Solo per tre cliniche era inferiore al 50%. Non è pertanto dato sapere se quelli analizzabili siano rappresentativi di tutti i casi di una clinica. Di conseguenza, occorre usare prudenza nel generalizzare le presenti analisi all'intera popolazione di pazienti di una clinica, soprattutto di quelle con una scarsa qualità dei dati.

Oltre alla completezza, la validità dei dati è un altro fattore essenziale per la rappresentatività delle analisi, ragione per la quale sono state svolte approfondite verifiche della plausibilità. Non è tuttavia possibile controllare tutte le indicazioni. Le direttive precise riportate nel manuale sui dati e in quello sulla procedura (ANQ, 2018; Charité - Universitätsmedizin Berlin, 2018a), nonché altri ragguagli come le domande frequenti (FAQ) pubblicate sul sito dell'ANQ dovrebbero contribuire a ridurre gli errori nell'utilizzo degli strumenti. Tutta la documentazione viene adeguata di continuo in base ai riscontri delle cliniche. Da ottobre 2018, è inoltre disponibile uno strumento di test basato su Excel grazie al quale le cliniche possono verificare in qualsiasi momento la completezza e la correttezza delle loro esportazioni.

Nel complesso, la qualità dei dati è per lo meno soddisfacente per molte cliniche, in parte si attesta a buoni livelli. Per mantenere una qualità elevata, risultano utili i rapporti sulla qualità dei dati redatti una volta l'anno a livello nazionale e per le singole cliniche. Essi contengono indicazioni concrete su dati incompleti e permettono alle cliniche di migliorare la qualità. Gli istituti hanno altresì la possibilità di fornire in un secondo tempo i dati mancanti o di correggere quelli non plausibili.

Il modello di analisi per il confronto aggiustato secondo il rischio è stato modificato rispetto agli anni precedenti e considera ora, oltre alle caratteristiche della composizione del campione (*case-mix*), una variabile fattoriale per ogni clinica. Per la prima volta, inoltre, si è proceduto a un confronto della qualità dei risultati con quella dell'anno precedente. A tale scopo, i risultati aggiustati del 2016 sono stati ricalcolati con il nuovo metodo di analisi, così da consentire un confronto della qualità dei risultati raggiunta dalle cliniche.

Con il test del cammino (6 minuti), il termometro Feeling e il CRQ, la maggior parte delle cliniche ha raggiunto una qualità dei risultati pari alle attese in base alla struttura dei pazienti. Un istituto ha ottenuto un risultato superiore alla media con il test del cammino e il termometro Feeling. Un altro istituto con il test del cammino e due con il termometro Feeling hanno invece registrato un risultato inferiore alle aspettative. Quattro cliniche su 13 (per entrambi gli strumenti) dispongono di meno di 50 casi. I loro risultati vanno dunque interpretati con cautela.

L'analisi aggiustata secondo il rischio dei risultati del CRQ ha rilevato per dieci cliniche un esito secondo le attese in base al *case-mix*. Un istituto ha ottenuto un risultato superiore alla media. Cinque cliniche su undici hanno trasmesso meno di 50 casi BPCO analizzabili. Questi risultati vanno dunque interpretati

con cautela. Per una clinica non è stato possibile esprimersi in quanto il numero di casi era insufficiente (<10).

Dal punto di vista descrittivo, tutti gli strumenti utilizzati presentano una notevole variabilità tra le cliniche e tra l'ammissione e la dimissione, e sembrano dunque prestarsi bene a rilevare in modo differenziato la qualità dei risultati. Il numero ridotto di pazienti in riabilitazione rispetto agli altri moduli e il tasso relativamente alto di dati incompleti nella riabilitazione pneumologica comportano un basso numero di casi nelle cliniche partecipanti, il che rende meno probabile il rilevamento di risultati significativamente sopra o sotto la media.

Dal confronto dei risultati aggiustati (test del cammino (6 minuti), termometro Feeling e CRQ) con quelli dell'anno precedente emerge chiaramente che i valori di alcune cliniche cambiano, mentre quelli di altre si attestano quasi sugli stessi livelli del 2016. I risultati del CRQ delle singole cliniche presentano però forti cambiamenti. Al momento di interpretare tali risultati occorre tenere presente che non è possibile decretare se un miglioramento o un peggioramento rispetto all'anno precedente sia statisticamente significativo. I calcoli dei valori aggiustati si basano sui campioni dell'anno in questione e non possono dunque essere posti direttamente in relazione tra loro.

Nell'interpretare i risultati presentati nel rapporto comparativo nazionale per la riabilitazione pneumologica va considerato che il confronto aggiustato secondo il rischio poggia esclusivamente sul test del cammino, sul termometro Feeling e, in caso di BPCO, sul CRQ, strumenti che rilevano la prestazione fisica, lo stato generale di salute e i pregiudizi fisico-funzionali e psichico-emotivi.

Un confronto equo dei risultati presuppone un adeguato aggiustamento secondo il rischio in base alla struttura dei pazienti della clinica in questione. Sono state considerate le variabili confondenti sulla scorta della teoria e della letteratura, ma non va esclusa l'esistenza di altri influssi sulla qualità dei risultati, di cui il piano nazionale di misurazione per la riabilitazione non ha tenuto conto. Alcuni risultati potrebbero dunque essere sotto- o sopravvalutati. Visto l'influsso dominante rispetto a tutte le altre variabili confondenti del valore all'ammissione sul valore alla dimissione, si può tuttavia supporre che la mancata considerazione di altri fattori di disturbo rilevanti provochi tutt'al più distorsioni minime. Per l'aggiustamento secondo il rischio, si è proceduto a una regressione lineare, un metodo diffuso a livello internazionale (Gerdes et al., 2009) e attuato già anche in Svizzera (Vangeloooven et al., 2017; Bührlen et al., 2018).

Oltre al rapporto comparativo nazionale, ogni clinica di riabilitazione partecipante riceve un rapporto specifico con informazioni sul *case-mix* e i risultati ottenuti negli indicatori di misurazione, confrontabili con quelli delle altre cliniche. Ciò dovrebbe permettere di identificare il potenziale di miglioramento e di avviare processi di cambiamento. Un nuovo rapporto comparativo verrà pubblicato per il 2018.

5. Bibliografia

- ANQ (2012): Nationaler Messplan Rehabilitation. Umsetzungskonzept. Bern, ANQ.
- ANQ (2017): Nationaler Messplan Rehabilitation (Modul 2 und Modul 3). Verfahrens-Handbuch. Version 2017/01. Bern, ANQ.
- ANQ (2018): Nationaler Messplan Rehabilitation (Modul 2 und Modul 3). Verfahrens-Handbuch. Version 6.0, 2018/01. Bern, ANQ.
- Bortz, J., Schuster, C. (2010): Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler. Lehrbuch mit Online-Materialien. Heidelberg, Springer.
- Bührlen, B., McKernan, S., Harfst, E. (2018): Auswertungskonzept ANQ. Nationale Messungen stationäre Psychiatrie für Erwachsene. Indikatoren „Symptombelastung“ und „Freiheitsbeschränkende Massnahmen“. Bern, ANQ.
- Bundesamt für Statistik (2017): Variablen der Medizinischen Statistik. Spezifikationen gültig ab 1.1.2017. Bern.
- Charité - Universitätsmedizin Berlin (2017): Nationaler Messplan Rehabilitation (Modul 2 und Modul 3). Daten-Handbuch. Version 5.0 2017/01. Bern, ANQ.
- Charité - Universitätsmedizin Berlin (2018a): Nationaler Messplan Rehabilitation (Modul 2 und Modul 3). Daten-Handbuch. Version 6.0, 2018/01. Bern, ANQ.
- Charité - Universitätsmedizin Berlin (2018b): Datenqualitätsbericht 1. und 2. Semester 2017. Nationaler Messplan Rehabilitation (Modul 2 und Modul 3). Version 1.0. Bern, ANQ.
- DIMDI (2015): ICD-10 - Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme. Genf, WHO.
- du Bois, R. M., Weycker, D., Albera, C., Bradford, W. Z., Costabel, U., Kartashov, A., Lancaster, L., Noble, P. W., Sahn, S. A., Szwarcberg, J. (2011): Six-minute-walk test in idiopathic pulmonary fibrosis: test validation and minimal clinically important difference. *American journal of respiratory and critical care medicine* 183(9): 1231.
- Dümbgen, L. (2016): (Ab)Using Regression for Data Adjustment. Technical Report 78. Bern, University of Bern, Institute of Mathematical Statistics and Actuarial Science.
- Dümbgen, L., Mühlemann, A., Strähl, C. (2016): Qualitätsvergleiche psychiatrischer Einrichtungen. Bern, Universität Bern.
- Eid, M., Gollwitzer, M., Schmitt, M. (2015): Statistik und Forschungsmethoden. Weinheim, Beltz.
- Farin, E. (2005): Die Anwendung Hierarchischer Linearer Modelle für Einrichtungsvergleiche in der Qualitätssicherung und Rehabilitationsforschung. *Rehabilitation* 44(3): 157-164.
- Gerdes, N., Funke, U. N., Schüwer, U., Kunze, H., Walle, E., Kleinfeld, A., Reiland, M., Jäckel, W. H. (2009): Ergebnisorientierte Vergütung der Rehabilitation nach Schlaganfall – Entwicklungsschritte eines Modellprojekts 2001–2008. *Rehabilitation* 48(4): 190-201.
- Guyatt, G. H., Sullivan, M. J., Thompson, P. J., Fallen, E. L., Pugsley, S. O., Taylor, D. W., Berman, L. B. (1985): The 6-minute walk: a new measure of exercise capacity in patients with chronic heart failure. *Can Med Assoc J* 132(8): 919-23.
- Jones, P. (2002): Interpreting thresholds for a clinically significant change in health status in asthma and COPD. *European Respiratory Journal* 19(3): 398-404.
- Köhn, S., Schlumbohm, A., Brünger, M., Spyra, K. (2016): Rapporto comparativo nazionale 2014. Riabilitazione pneumologica. Bern/Berlin, ANQ.
- Köhn, S., Brünger, M., Schlumbohm, A., Spyra, K. (2018a): Nationaler Messplan Rehabilitation (Modul 2 und 3). Auswertungskonzept, Version 3.0. Bern, ANQ.
- Köhn, S., Krüger, T., Brünger, M., Schlumbohm, A., Spyra, K. (2018b): Rapporto comparativo nazionale 2017. Riabilitazione muscolo-scheletrica. Bern/Berlin, ANQ.
- Krol, B., Lübke, K. (2011): Wörterbuch Statistik. Die wichtigsten Begriffe mit Formeln. Dortmund, Hochschule für Oekonomie & Management.
- Krüger, T., Köhn, S., Schlumbohm, A., Brünger, M., Spyra, K. (2018): Rapporto comparativo nazionale 2017. Riabilitazione neurologica. Bern/Berlin, ANQ.
- Linn, B. S., Linn, M. W., Gurel, L. (1968): Cumulative illness rating scale. *J Am Geriatr Soc* 16(5): 622-6.

- Mathai, S. C., Puhan, M. A., Lam, D., Wise, R. A. (2012): The minimal important difference in the 6-minute walk test for patients with pulmonary arterial hypertension. *American journal of respiratory and critical care medicine*.
- Morr, H. (2006): Therapieziele und Messungen des Therapieerfolgs bei COPD. *Medizinische Klinik* 101(4): 279-282.
- Neuburger, J., Cromwell, D. A., Hutchings, A., Black, N., van der Meulen, J. H. (2011): Funnel plots for comparing provider performance based on patient-reported outcome measures. *BMJ Qual Saf* 20(12): 1020-1026.
- Puhan, M. A., Behnke, M., Devereaux, P. J., Montori, V. M., Braendli, O., Frey, M., Schünemann, H. J. (2004): Measurement of agreement on health-related quality of life changes in response to respiratory rehabilitation by patients and physicians - a prospective study. *Respir Med* 98(12): 1195-1202.
- Puhan, M. A., Frey, M., Büchi, S., Schünemann, H. J. (2008a): The minimal important difference of the hospital anxiety and depression scale in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Health and quality of life outcomes* 6(1): 46.
- Puhan, M. A., Mador, M., Held, U., Goldstein, R., Guyatt, G., Schünemann, H. (2008b): Interpretation of treatment changes in 6-minute walk distance in patients with COPD. *European Respiratory Journal* 32(3): 637-643.
- Redelmeier, D. A., Bayoumi, A. M., Goldstein, R. S., Guyatt, G. H. (1997): Interpreting small differences in functional status: the Six Minute Walk test in chronic lung disease patients. *American journal of respiratory and critical care medicine* 155(4): 1278-1282.
- Salvi, F., Miller, M. D., Towers, A., Grilli, A., Morichi, V., Giorgi, R., Fulgheri, P. D. (2008): Guidelines for Scoring the Modified Cumulative Illness Rating Scale (CIRS). Appignano; National Institute for the Research and Care on Aging (INRCA) ; Ancona, Geriatric Post-Graduate School, University "Politecnica delle Marche" of Ancona ; Pittsburg, PA: University of Pittsburgh.
- Schlumbohm, A., Brünger, M., Köhn, S., Krüger, T., Spyra, K. (2018a): Rapporto comparativo nazionale 2017. Riabilitazione cardiologica. Bern/Berlin, ANQ.
- Schlumbohm, A., Krüger, T., Köhn, S., Brünger, M., Spyra, K. (2018b): Rapporto comparativo nazionale 2017. Altra riabilitazione. Bern/Berlin, ANQ.
- Schlumbohm, A., Wallrabe, J., Brünger, M., Köhn, S., Spyra, K. (2018c): Rapporto comparativo nazionale 2016. Riabilitazione pneumologica. Bern/Berlin, ANQ.
- Schünemann, H. J., Griffith, L., Jaeschke, R., Goldstein, R., Stubbings, D., Guyatt, G. H. (2003): Evaluation of the minimal important difference for the feeling thermometer and the St. George's Respiratory Questionnaire in patients with chronic airflow obstruction. *J Clin Epidemiol* 56(12): 1170-6.
- Schünemann, H. J., Puhan, M., Goldstein, R., Jaeschke, R., Guyatt, G. H. (2005): Measurement properties and interpretability of the Chronic respiratory disease questionnaire (CRQ). *COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease* 2(1): 81-89.
- Spiegelhalter, D. J. (2005): Funnel plots for comparing institutional performance. *Statistics in medicine* 24(8): 1185-1202.
- Vangeloooven, C., Bernet, N., Richter, D., Thomann, S., Baumgartner, A. (2017): Auswertungskonzept ANQ. Nationale Prävalenzmessung Sturz & Dekubitus Erwachsene und Dekubitus Kinder. Version 3.0. Bern, ANQ.
- Wallrabe, J., Brünger, M., Schlumbohm, A., Köhn, S., Bernert, S., Spyra, K. (2017): Rapporto comparativo nazionale 2015. Riabilitazione pneumologica. Bern/Berlin, ANQ.

Glossario

Aggiustamento secondo il rischio: depurazione statistica dei parametri calcolati dall'influsso delle →variabili confondenti sulle quali le cliniche non possono agire, al fine di poter confrontare equamente le cliniche. È il caso in primis della composizione del → *case-mix*.

Aggiustamento: vedi →aggiustamento secondo il rischio.

Box-plot semplificato: diagramma per la rappresentazione grafica di dati metrici (p.es. l'età in anni) per un rapido colpo d'occhio della loro distribuzione. Il →valore medio viene segnalato con un punto, il 25° e il 75° →percentile sono indicati con linee verticali. Tra le due linee si trova il 50% centrale dei valori.

Case-mix: struttura dei pazienti (p.es. caratteristiche sociodemografiche, comorbidità, diagnosi).

Caso: un paziente la cui dimissione avviene nel periodo di rilevamento (anno civile).

Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ): il CRQ rileva mediante venti domande i pregiudizi fisico-funzionali e psichico-emozionali dei pazienti con broncopneumopatie croniche ostruttive (BPCO) su una scala dall'1 (massimo pregiudizio) al 7 (nessun pregiudizio).

Coefficiente di regressione: indica l'influsso stimato di una →variabile indipendente (→predittore) sulla →variabile dipendente (→outcome). Il coefficiente dipende dalla scala della rispettiva variabile: a ogni incremento sulla scala della variabile indipendente, la variabile dipendente aumenta (segnale positivo), rispettivamente cala (segnale negativo) del valore del coefficiente.

Cumulative Illness Rating Scale (CIRS): la CIRS è uno strumento di valutazione da parte di terzi per il rilevamento delle comorbidità (Linn et al., 1968). Per ciascuno dei quattordici sistemi di organi, il personale medico esprime un giudizio da 0 (nessun problema) a 4 (problema estremamente grave). Il valore complessivo della CIRS spazia da 0 (nessuna comorbidità) a 56 punti (massima comorbidità possibile).

Dati di base della statistica medica: parte del rilevamento dei dati per l'Ufficio federale di statistica, contiene caratteristiche sociodemografiche, indicazioni sull'ospedalizzazione, costi di diagnosi e cura dei pazienti ricoverati in ospedale. Il rilevamento di diagnosi principali, età e altri dati serve all'aggiustamento dei confronti tra cliniche nell'ottica del → *case-mix*.

Deviazione standard (DS): unità di misura della dispersione dei valori, per esempio attorno al suo →valore medio. È definita come radice della →varianza e, insieme al →valore medio e al →numero di casi, viene utilizzata per il calcolo dell' →intervallo di confidenza.

Diagramma a barre: diagramma per la rappresentazione grafica della frequenza di caratteristiche mediante barre orizzontali. La frequenza delle singole sfaccettature di una caratteristica può anche essere rappresentata con barre affiancate. Vedi anche →diagramma a colonne.

Diagramma a barre di errore: rappresentazione grafica di dati numerici, per esempio per visualizzare →valori medi con →intervalli di confidenza.

Diagramma a colonne: diagramma per la rappresentazione grafica della frequenza di caratteristiche mediante colonne verticali. Vedi anche →diagramma a barre.

Diagramma di Dumbbell: rappresentazione grafica di valori medi per due momenti collegati da una freccia (dall'anno precedente a quello attuale).

Drop-out: esclusione del paziente dal programma di misurazione in seguito a un'interruzione imprevista della cura (trasferimento in un ospedale acuto superiore alle 24 ore, decesso, dimissione anticipata su richiesta del paziente). Le misurazioni sono incomplete perché mancano i dati al momento dell'ammissione e/o della dimissione.

Entità totale: insieme di tutti i → casi.

Errore standard: unità di misura della dispersione del → coefficiente di regressione (o di un altro valore stimato).

Grafico a imbuto: rappresentazione grafica di dati numerici secondo il numero di casi. Nel presente rapporto, il grafico a imbuto riporta → valori comparativi specifici, che sull'asse y vengono messi in relazione con il numero dei casi inclusi nell'analisi. Ciò consente di individuare eventuali relazioni tra la qualità dei risultati e le dimensioni della clinica. L'imbuto rappresenta un ipotetico intervallo di confidenza calcolato con il valore medio e la deviazione standard dell'intero campione, nonché con il numero crescente di casi.

Intervallo di confidenza (IC): l'IC descrive la precisione della stima di un parametro (p.es. valore medio). Con un IC 95%, il valore medio effettivo è con una probabilità del 95% nell'area indicata. Nel presente rapporto, per i → valori comparativi vengono calcolati intervalli di confidenza simultanei che tengono conto del problema dei test multipli.

Istogramma: diagramma per la rappresentazione grafica della ripartizione della frequenza di caratteristiche metriche (p.es. l'età in anni). L'area rappresenta la frequenza delle rispettive classi di caratteristiche (p.es. fasce di un anno di età).

Item: singola domanda o singolo compito nel quadro di un questionario (p.es. CRQ) o di un test (p.es. test del cammino).

Massimo: il valore massimo raggiunto nella misurazione.

Mediana: valore medio per la ripartizione di dati metrici (p.es. età). Una metà dei valori misurati è situata al di sotto, l'altra al di sopra della mediana (→ 50° percentile).

Minimo: il valore minimo raggiunto nella misurazione.

Numero di casi (n): numero di casi considerati nell'analisi o nella descrizione dei dati.

Outcome: indicatore dei risultati (p.es. → termometro Feeling).

Parametro della qualità: il parametro della qualità di una clinica è il risultato ripulito dell'influsso delle → variabili confondenti. Esso rappresenta il valore atteso alla dimissione se tutti i casi dell'intero campione fossero stati trattati nella clinica in questione. Partendo dal parametro della qualità di una clinica si calcola il → valore comparativo in base ai parametri della qualità delle altre cliniche.

Percentile: misura che indica quale percentuale di tutti i → casi si situa sotto un determinato valore per la → variabile in questione. Il 25° percentile indica che il 25% delle osservazioni è sotto tale valore, il 75° percentile che lo è il 75% delle osservazioni. Il 50° percentile indica che metà delle osservazioni si situa sopra e metà sotto tale valore (→ mediana).

Predittore: variabile da utilizzare per predire una caratteristica. Vedi anche → variabili confondenti, → variabile indipendente.

Prova a campione: quantità parziale di un'entità totale (popolazione). Mediante procedure statistiche, dalla prova a campione si può risalire all'entità totale. Nel presente rapporto, il campione è composto di casi che nell'anno in questione hanno concluso una riabilitazione pneumologica stazionaria e per i quali si disponeva di dati completi per l'analisi.

Regressione: procedura statistica per la valutazione di una →variabile dipendente (→outcome) sulla base di una o più →variabili indipendenti (→predittori). Nel presente rapporto, la variabile dipendente viene stimata con una regressione *lineare*, dato che la supposta relazione tra le variabili è lineare.

Rinuncia al test: mancato svolgimento di una singola misurazione specifica. I motivi possono essere molteplici e devono essere documentati dalla clinica: rifiuto di partecipare da parte del paziente, conoscenze linguistiche limitate, stato di salute troppo grave del paziente, altro, per esempio dimenticanza da parte della clinica. I motivi possono essere indicati per i test (→test del cammino (6 minuti) e test ergometrico) e per i questionari per i pazienti (MacNew Heart, →termometro Feeling, →CRQ), ma non per gli strumenti di rilevamento da parte di terzi (FIM®, EBI, →CIRS, documentazione dell'obiettivo di partecipazione e del raggiungimento dell'obiettivo).

Significatività: le differenze tra le dimensioni di misurazione sono considerate significative se la probabilità che ciò sia dovuto al caso non supera una soglia definita. La probabilità massima di errore ammessa è chiamata livello di significatività α .

Termometro Feeling: il termometro Feeling rileva lo stato di salute generale nei tre giorni precedenti mediante una scala analogica visiva tra 0 (peggiore stato di salute immaginabile) e 100 (migliore stato di salute immaginabile).

Test del cammino (6 minuti): il test del cammino (6 minuti) rileva la prestazione fisica (Guyatt et al., 1985) ed è un indicatore dei risultati nella riabilitazione cardiologica e pneumologica. Il paziente deve camminare quanto più possibile nell'arco di sei minuti. Il percorso coperto all'ammissione e alla dimissione viene annotato in metri.

Valore atteso: valore aggiustato di una clinica stimato mediante una →regressione secondo il *case-mix* (quindi le →variabili indipendenti) e pertanto atteso. Il valore atteso corrisponde al →parametro della qualità.

Valore comparativo: differenza tra il →parametro della qualità di una clinica e il valore medio (ponderato secondo il numero di casi) dei parametri della qualità delle altre cliniche. Il valore comparativo è ripulito dall'influsso delle variabili di disturbo, in modo che non vi siano distorsioni dovute alla struttura eterogenea dei pazienti delle cliniche.

Valore medio: media aritmetica dei valori misurati.

Valore p: valore che indica la probabilità che il →coefficiente di regressione sia pari a zero. Di solito, a partire da 0,05 si tratta di un risultato statisticamente significativo, ossia il coefficiente di regressione ha un influsso significativo sulla →variabile dipendente.

Valore t: valore che consente di verificare se il →coefficiente di regressione stimato è pari a zero. Il valore t viene calcolato dividendo il coefficiente di regressione per il suo errore standard.

Variabile: caratteristica statistica (p.es. luogo prima dell'ammissione) che attribuisce le particolarità ai pazienti (p.es. ospedale acuto o casa).

Variabile dipendente: caratteristica influenzabile da →variabili indipendenti, per esempio l'età o la comorbidità. Nel quadro di un confronto tra cliniche, la variabile dipendente corrisponde all'indicatore dei risultati scelto (p.es. termometro Feeling).

Variabile fattoriale: →variabile che indica in quale clinica è stato curato il paziente in questione.

Variabile indipendente: caratteristiche che possono influenzare la →variabile dipendente. In una misurazione dei risultati, una variabile indipendente può essere chiamata anche →predittore.

Variabili confondenti: fattori di disturbo che possono influenzare la →variabile dipendente e le →variabili indipendenti (p.es. età e comorbidità). Le variabili confondenti vengono controllate statisticamente nell' →aggiustamento secondo il rischio.

Varianza: distribuzione dei valori misurati. Viene calcolata elevando al quadrato la divergenza dei singoli valori dal →valore medio. La radice della varianza è la →deviazione standard.

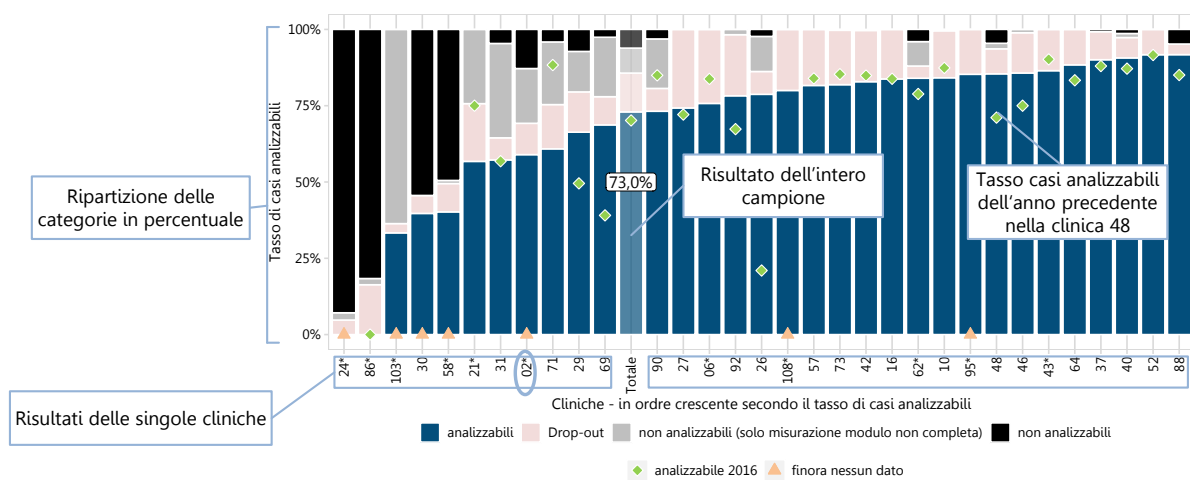
Volume espiratorio massimo al primo secondo (VEMS1): il VEMS1 designa il volume espiratorio forzato nel primo secondo ed è un importante parametro per determinare la gravità di affezioni polmonari ostruttive, per esempio la broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO).

Nel formulare le definizioni, si è cercato di utilizzare un linguaggio comprensibile per un'ampia cerchia di lettori. Può darsi pertanto che tali spiegazioni semplificate non rispecchino sempre interamente lo stato delle conoscenze scientifiche. Per definizioni più dettagliate e tecniche, rimandiamo alla letteratura specializzata (Bortz, Schuster, 2010; Krol, Lübke, 2011; Eid et al., 2015; Dümbgen et al., 2016).

Ausili per la lettura delle figure

Gli ausili seguenti valgono per tutti i tipi di figura presenti nel rapporto comparativo nazionale e permettano ai lettori di capire come interpretare i grafici. Per i termini specifici rimandiamo invece al glossario.

Diagramma a colonne in pila (→ glossario)

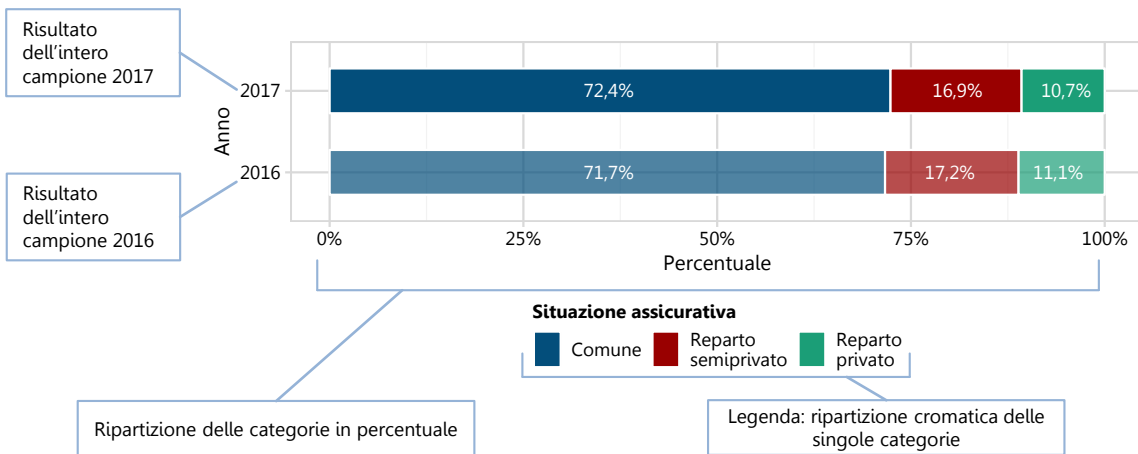


* n < 50 casi analizzabili

Esempio di lettura

Nella *clinica 02*, quasi il 55% dei casi trasmessi era analizzabile (blu scuro). L'anno precedente, tale clinica non aveva fornito casi analizzabili (triangolo arancione). Questa clinica era leggermente inferiore alla percentuale di casi analizzabili dell'intero campione (73,0%). Il 15% circa dei casi di tale clinica è rappresentato da *drop-out* (rosa), il 30% circa da casi non analizzabili perché mancano misurazioni (grigio e nero).

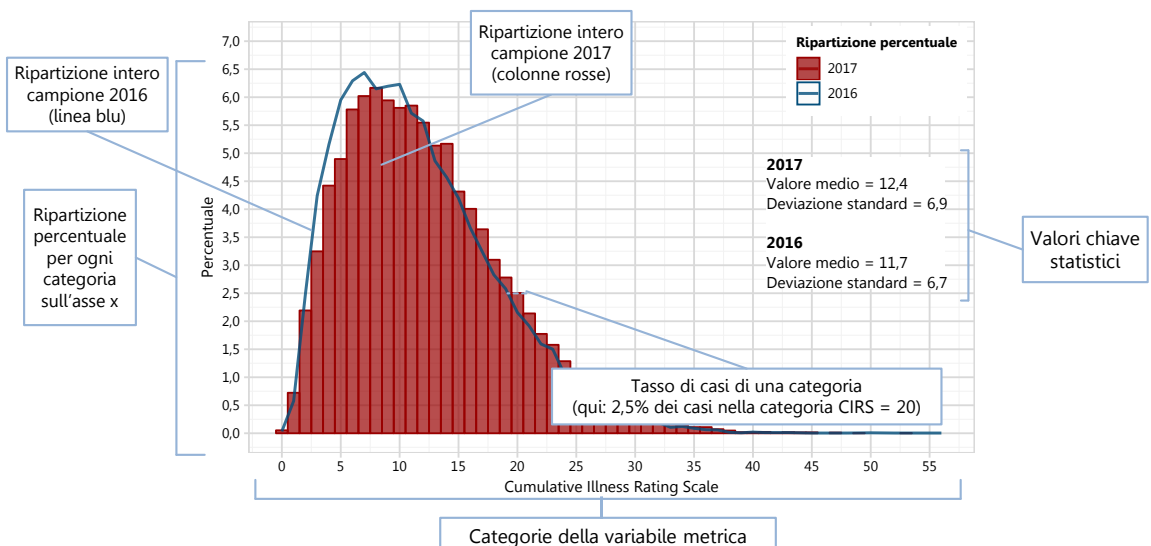
Diagramma a barre in pila (→ glossario)



Esempio di lettura

Nel 2017, il 72,4% dei pazienti era assicurato in reparto comune, il 16,9% in reparto semiprivato e il 10,7% in reparto privato. Rispetto all'anno precedente, è dunque calato il tasso di assicurati in reparto (semi)privato.

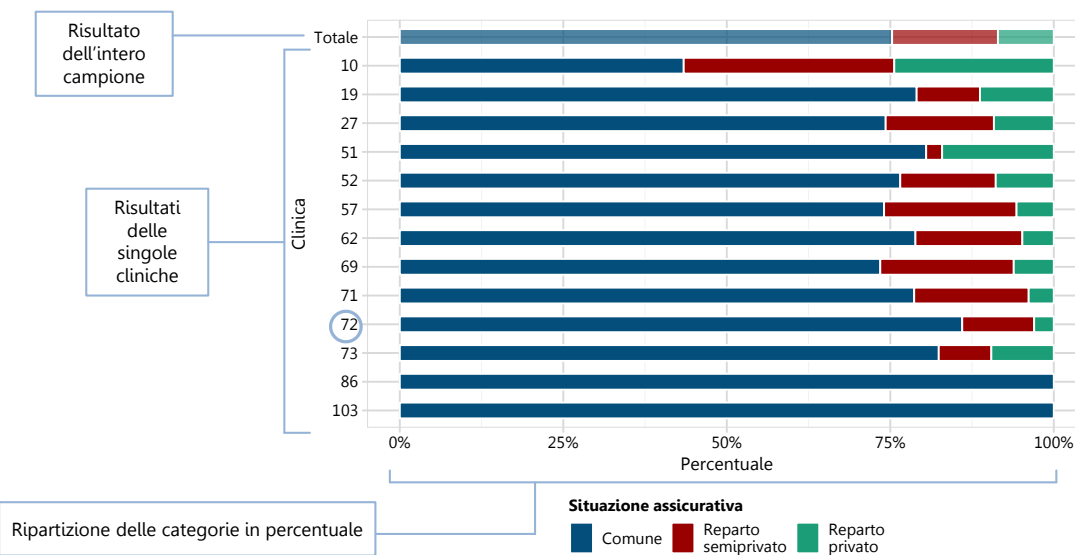
Istogramma (→ glossario)



Esempio di lettura

Nel 2017, la comorbilità media era pari a 12,4 punti sulla Cumulative Illness Rating Scale (CIRS), la deviazione standard a 6,9 punti. Il 2,5% circa dei casi presenta una comorbilità di 20 punti. La comorbilità media nel 2016 era di 11,7 punti.

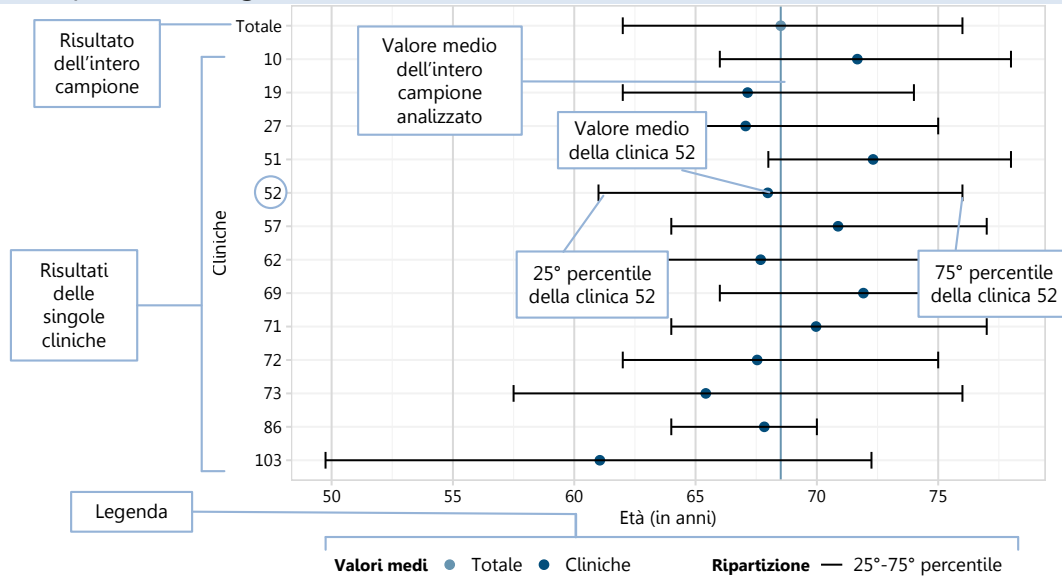
Diagramma a barre in pila II (→ glossario)



Esempio di lettura

Nella **clinica 72**, l'85% circa dei pazienti era assicurato in reparto comune, il 10% circa in reparto semiprivato e il 5% circa in reparto privato. Rispetto all'intero campione, in questa clinica la percentuale di assicurati privati è inferiore.

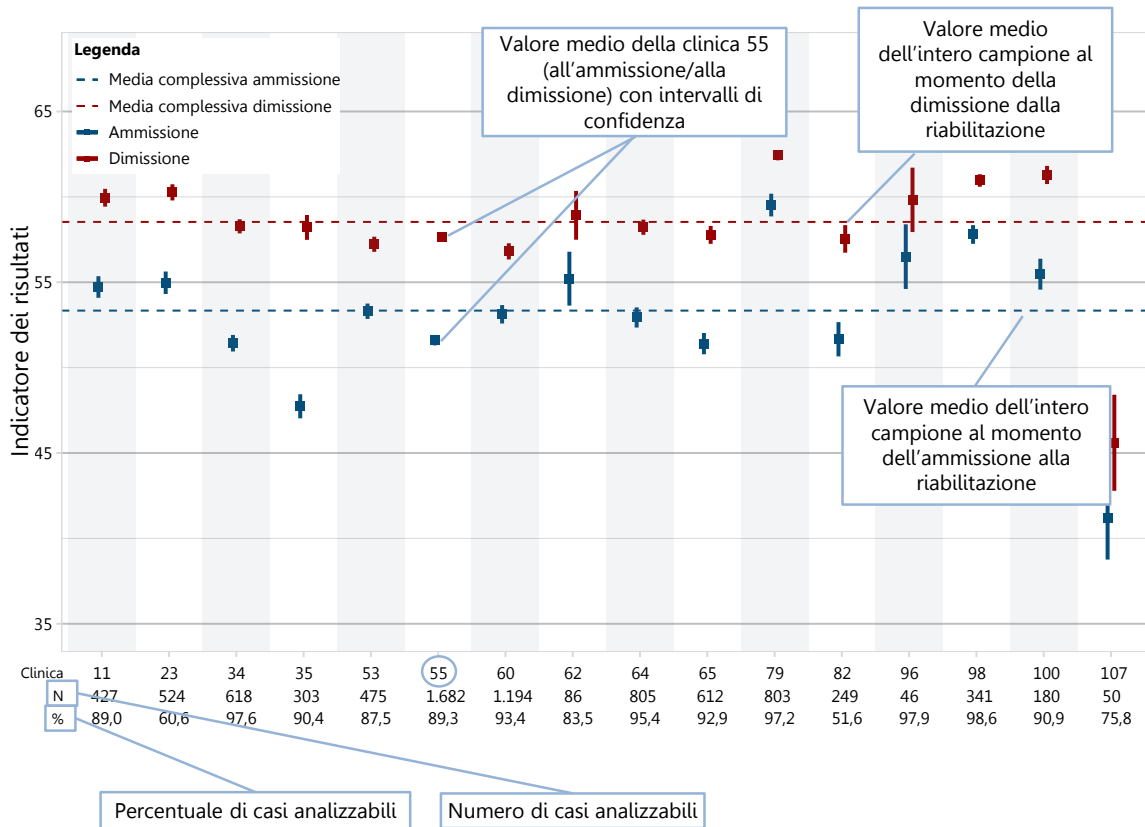
Box-plot semplificato (→ glossario)



Esempio di lettura

Nella **clinica 52**, l'età media è di circa 68 anni. Il 25% dei casi presenta un'età di al massimo 61 anni (25° percentile), il 75% un'età di al massimo 76 anni circa (75° percentile). L'età media complessiva è pari a 68,5 anni.

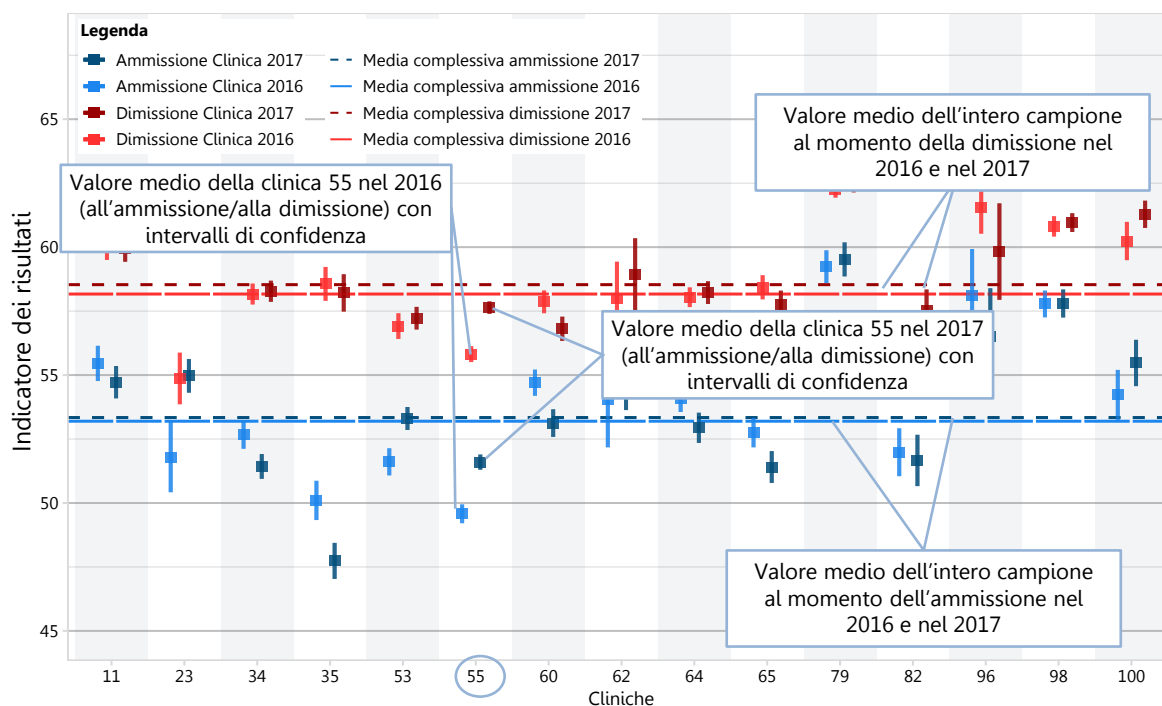
Diagramma a barre di errore: valori medi con intervalli di confidenza del 95% (→ glossario)



Esempio di lettura

Nella **clinica 55**, l'indicatore dei risultati al momento dell'ammissione si trova in media a circa 52 punti, quello al momento della dimissione a circa 58 punti. Dato che gli intervalli di confidenza all'ammissione e alla dimissione non coincidono, il valore alla dimissione è significativamente superiore a quello all'ammissione. La **clinica 55** ha fornito dati di 1682 casi, l'89,3% dei quali analizzabile. Le medie complessive dell'indicatore dei risultati all'ammissione e alla dimissione sono contrassegnate dalle linee tratteggiate.

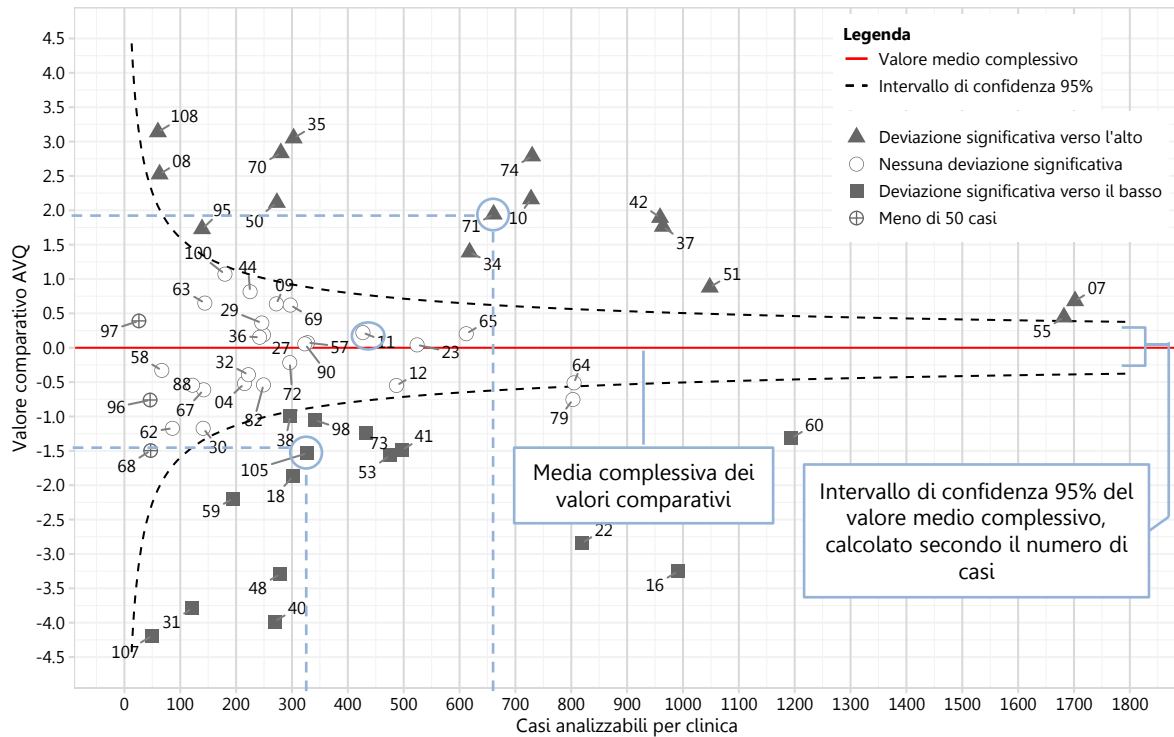
Diagramma a barre di errore: confronto annuale (→ glossario)



Esempio di lettura

Nella *clinica 55*, nel 2017 l'indicatore dei risultati al momento dell'ammissione si trovava in media a circa 52 punti, quello al momento della dimissione a circa 58 punti. Nel 2016, il valore medio all'ammissione era pari a 48 punti, quello alla dimissione a 56 punti. Rispetto all'anno precedente, la clinica aveva dunque pazienti un po' meno gravi sia all'ammissione sia alla dimissione. Le medie dell'intero campione all'ammissione e alla dimissione sono leggermente aumentate tra il 2016 e il 2017. Esse sono rappresentate da una linea continua (2016) e da una linea tratteggiata (2017).

Grafico a imbuto (funnel plot → glossario)



Le cliniche 84, 110 non sono rappresentate a causa del basso numero di casi ($N < 10$).

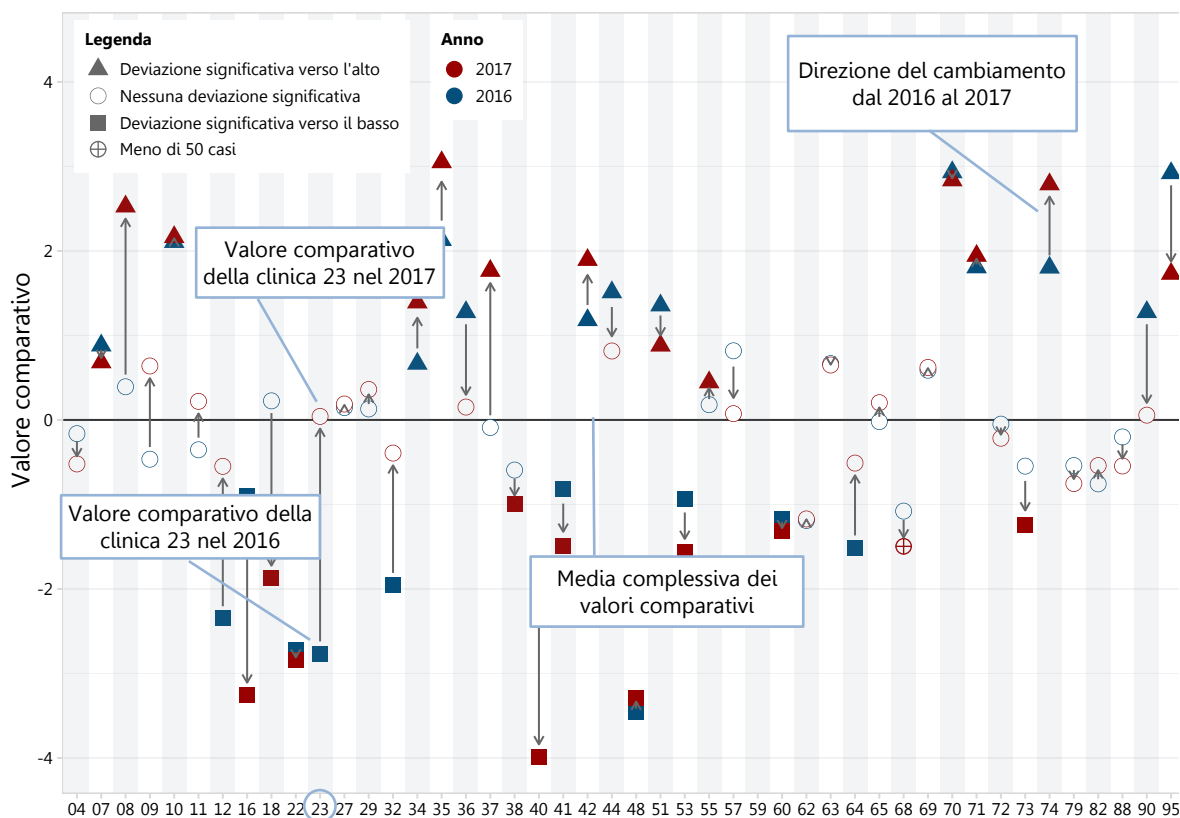
Esempio di lettura

Per la **clinica 71**, è stato calcolato un valore comparativo pari a 2,0. Considerando il numero di casi ($n \approx 670$) e il *case-mix* individuale, il risultato è significativamente superiore a quello atteso.

Per la **clinica 105**, è stato calcolato un valore comparativo pari a -1,5. Considerando il numero di casi ($n \approx 320$) e il *case-mix* individuale, il risultato è significativamente inferiore a quello atteso.

Il valore comparativo della **clinica 11** si trova all'interno dell'intervallo di confidenza e non si distingue in modo statisticamente significativo dalla media complessiva.

Diagramma di Dumbbell (→ glossario)



Esempio di lettura

Per la **clinica 23**, nel 2017 (simboli rossi) è stato calcolato un valore comparativo di circa 0,1, il che è pari alle attese (cerchietto vuoto). Nel 2016 (simboli blu), era invece stato calcolato un valore comparativo di circa -2,8. Considerando il numero di casi e il *case-mix* individuale, il risultato della clinica era dunque significativamente inferiore alle attese (quadrato pieno).

Dato che i calcoli si basano su due campioni (2017 e 2016), non è possibile trarre conclusioni sulla significatività statistica del cambiamento.

Indice delle figure

Figura 1: modulo 3b: riabilitazione pneumologica – tasso di casi analizzabili.....	15
Figura 2: ripartizione del sesso nel confronto tra 2016 e 2017	17
Figura 3: istogramma dell'età nel confronto tra 2016 e 2017	17
Figura 4: ripartizione della nazionalità nel confronto tra 2016 e 2017	18
Figura 5: istogramma della durata della cura nel confronto tra 2016 e 2017.....	18
Figura 6: ripartizione della situazione assicurativa nel confronto tra 2016 e 2017.....	19
Figura 7: ripartizione degli enti finanziatori principali della riabilitazione nel confronto tra 2016 e 2017.....	19
Figura 8: ripartizione del luogo prima dell'ammissione nel confronto tra 2016 e 2017	19
Figura 9: ripartizione del luogo dopo la dimissione nel confronto tra 2016 e 2017	20
Figura 10: ripartizione dei gruppi di diagnosi nel confronto tra 2016 e 2017	20
Figura 11: istogramma della CIRS (comorbidità) nel confronto tra 2016 e 2017	21
Figura 12: valori medi e intervalli di confidenza del 95% test del cammino (6 minuti) all'ammissione e alla dimissione secondo la clinica 2017 (senza aggiustamento)	24
Figura 13: valori medi e intervalli di confidenza del 95% test del cammino (6 minuti) all'ammissione e alla dimissione secondo la clinica nel confronto tra 2016 e 2017 (senza aggiustamento).....	25
Figura 14: grafico a imbuto: valori comparativi test del cammino (6 minuti) secondo il numero di casi delle cliniche 2017	27
Figura 15: diagramma di dumbbell: valori comparativi test del cammino (6 minuti) 2016 (in blu) e 2017 (in rosso) secondo la clinica.....	27
Figura 16: valori medi e intervalli di confidenza del 95% termometro Feeling all'ammissione e alla dimissione secondo la clinica 2017 (senza aggiustamento).....	28
Figura 17: valori medi e intervalli di confidenza del 95% termometro Feeling all'ammissione e alla dimissione secondo la clinica nel confronto tra 2016 e 2017 (senza aggiustamento)	29
Figura 18: grafico a imbuto: valori comparativi termometro Feeling secondo il numero di casi delle cliniche 2017	31
Figura 19: diagramma di dumbbell: valori comparativi termometro Feeling 2016 (in blu) e 2017 (in rosso) secondo la clinica.....	31
Figura 20: valori medi e intervalli di confidenza del 95% CRQ all'ammissione e alla dimissione secondo la clinica 2017 (senza aggiustamento).....	32
Figura 21: valori medi e intervalli di confidenza del 95% CRQ all'ammissione e alla dimissione secondo la clinica nel confronto tra 2016 e 2017 (senza aggiustamento)	33
Figura 22: grafico a imbuto: valori comparativi CRQ secondo il numero di casi delle cliniche 2017.....	34

Figura 23: diagramma di dumbbell: valori comparativi CRQ 2016 (in blu) e 2017 (in rosso) secondo la clinica.....	35
Figura 24: modulo 3b: riabilitazione pneumologica – tasso di casi analizzabili con BPCO.....	58
Figura 25: ripartizione del sesso secondo la clinica.....	60
Figura 26: ripartizione dell'età secondo la clinica.....	61
Figura 27: ripartizione della nazionalità secondo la clinica	62
Figura 28: ripartizione della durata della cura secondo la clinica	63
Figura 29: ripartizione della situazione assicurativa secondo la clinica.....	64
Figura 30: ripartizione degli enti finanziatori principali della riabilitazione secondo la clinica	65
Figura 31: ripartizione del luogo prima dell'ammissione secondo la clinica.....	66
Figura 32: ripartizione del luogo dopo la dimissione secondo la clinica	67
Figura 33: ripartizione dei gruppi di diagnosi secondo la clinica	68
Figura 34: ripartizione della CIRS (comorbilità) secondo la clinica.....	69

Indice delle tabelle

Tabella 1: gruppi di diagnosi nella riabilitazione pneumologica	9
Tabella 2: variabili confondenti e fonti di dati	12
Tabella 3: panoramica composizione campione 2016 e 2017	22
Tabella 4: numero di casi e tasso di casi analizzabili.....	57
Tabella 5: numero di casi e tasso di casi analizzabili: casi con BPCO	59
Tabella 6: ripartizione del sesso secondo la clinica.....	60
Tabella 7: ripartizione dell'età secondo la clinica	61
Tabella 8: ripartizione della nazionalità secondo la clinica	62
Tabella 9: ripartizione della durata della cura secondo la clinica	63
Tabella 10: ripartizione della situazione assicurativa secondo la clinica	64
Tabella 11: ripartizione degli enti finanziatori principali della riabilitazione secondo la clinica	65
Tabella 12: ripartizione del luogo prima dell'ammissione secondo la clinica	66
Tabella 13: ripartizione del luogo dopo la dimissione secondo la clinica	67
Tabella 14: ripartizione dei gruppi di diagnosi secondo la clinica.....	69
Tabella 15: ripartizione della CIRIS (comorbilità) secondo la clinica	70
Tabella 16: valori medi e intervalli di confidenza del 95% test del cammino (6 minuti) all'ammissione e alla dimissione secondo la clinica nel confronto tra 2016 e 2017 (senza aggiustamento).....	71
Tabella 17: valore comparativo test del cammino (6 minuti) alla dimissione secondo la clinica nel confronto tra 2016 e 2017	72
Tabella 18: risultati della regressione lineare: variabile dipendente test del cammino (6 minuti) alla dimissione.....	73
Tabella 19: valori medi termometro Feeling e intervalli di confidenza del 95% all'ammissione e alla dimissione secondo la clinica nel confronto tra 2016 e 2017 (senza aggiustamento)	74
Tabella 20: valore comparativo termometro Feeling alla dimissione secondo la clinica nel confronto tra 2016 e 2017	75
Tabella 21: risultati della regressione lineare: variabile dipendente termometro Feeling alla dimissione	76
Tabella 22: valori medi CRQ e intervalli di confidenza del 95% all'ammissione e alla dimissione secondo la clinica nel confronto tra 2016 e 2017 (senza aggiustamento)	77
Tabella 23: valore comparativo CRQ alla dimissione secondo la clinica nel confronto tra 2016 e 2017.....	78
Tabella 24: risultati della regressione lineare: variabile dipendente CRQ alla dimissione	79

Lista delle abbreviazioni

ANQ	Associazione nazionale per lo sviluppo della qualità in ospedali e cliniche
BPCO	Broncopneumopatie croniche ostruttive
CIRS	Cumulative Illness Rating Scale (scala per il rilevamento della comorbilità)
CRQ	Chronic Respiratory Questionnaire
IC	Intervallo di confidenza
ICD-10	International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (classificazione statistica internazionale delle malattie e dei problemi sanitari correlati), 10 ^a revisione
LAMal	Legge federale sull'assicurazione malattie
N	Numero di casi
UST	Ufficio federale di statistica
VEMS1	Volume espiratorio massimo al primo secondo

Annesso

A1 Cliniche di riabilitazione partecipanti (in ordine alfabetico)

- Berner Reha Zentrum Heiligenschwendi AG
- Bürgerspital Basel - Reha Chrischona
- Ente Ospedaliero Cantonale (EOC) - Clinica di riabilitazione Novaggio
- Groupement Hospitalier de l'Ouest Lémanique (GHOL) - Hôpital de Rolle
- Hochgebirgsklinik Davos AG
- Hôpital du Valais/Spital Wallis - Centre valaisan de Pneumologie (CVP) et les hôpitaux de Martigny et de Sierre
- hôpital fribourgeois (HFR)/freiburger spital - Billens
- Klinik Barmelweid AG
- Klinik Schloss Mammern
- Kliniken Valens - Rehazentrum Walenstadtberg
- Luzerner Kantonsspital (LUKS) - Luzerner Höhenklinik Montana
- Zürcher RehaZentren - Zürcher RehaZentrum Davos
- Zürcher RehaZentren - Zürcher RehaZentrum Wald

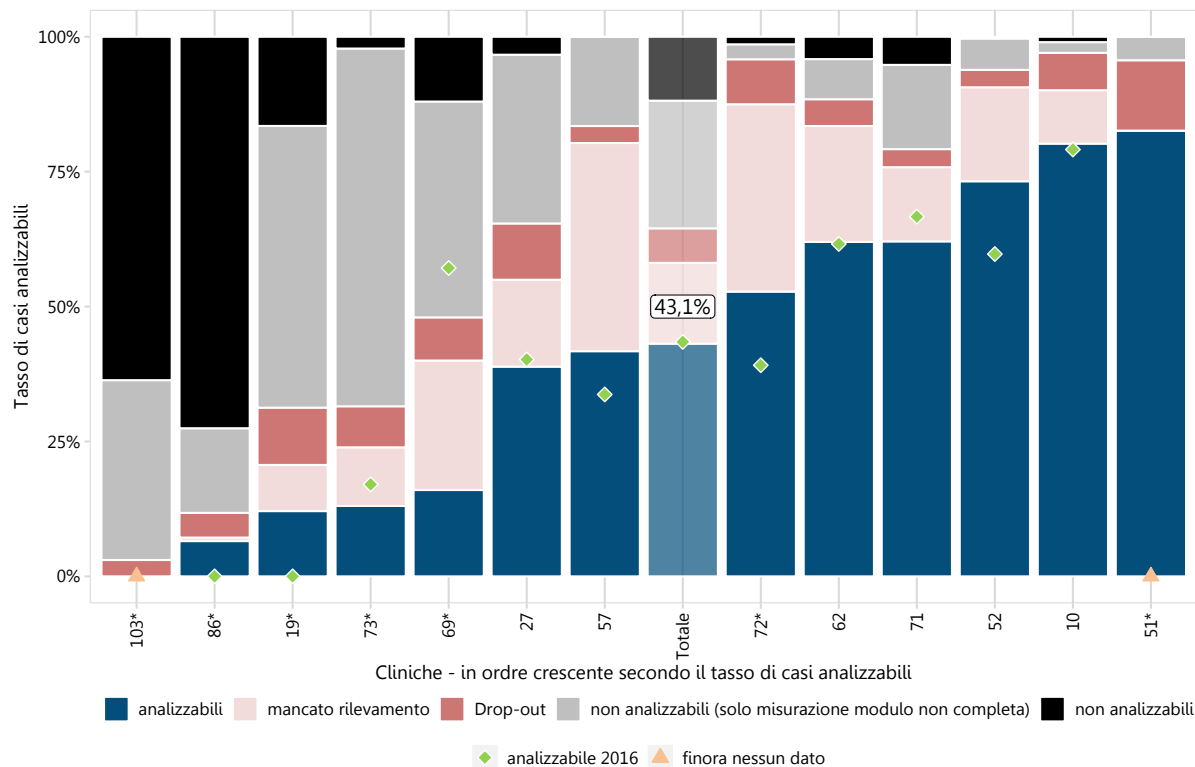
A2 Numero di casi per clinica e tasso di casi analizzabili

Tabella 4: numero di casi e tasso di casi analizzabili

Modulo 3b: Riabilitazione pneumologica														
Tasso di casi analizzabili 2017														
Clinica	Casi modulo 3b: Riabilitazione pneumologica		completamente documentato				non completamente documentato				Tasso di casi analizzabili 2016			
	Numero	%	analizzabili: dati MB, CIRS e misurazioni modulo completi	Rinuncia al test	Drop-Out	Dati MB e CIRS analizzabili, misurazioni modulo non complete	Dati MB e/o CIRS e/o misurazioni modulo non analizzabili	Numero	%	Numero		%		
Totale	4.111	100%	2.318	56,4%	525	12,8%	351	8,5%	454	11,0%	463	11,3%	1.999	55,4%
10	233	100%	205	88,0%	12	5,2%	15	6,4%	0	0,0%	1	0,4%	179	88,6%
19	518	100%	62	12,0%	47	9,1%	78	15,1%	221	42,7%	110	21,2%	0	0,0%
27	542	100%	284	52,4%	66	12,2%	95	17,5%	80	14,8%	17	3,1%	280	52,5%
51*	48	100%	41	85,4%	0	0,0%	5	10,4%	2	4,2%	0	0,0%	finora nessun dato	
52	711	100%	541	76,1%	137	19,3%	33	4,6%	0	0,0%	0	0,0%	479	64,7%
57	223	100%	158	70,9%	51	22,9%	12	5,4%	2	0,9%	0	0,0%	122	49,8%
62	283	100%	208	73,5%	31	11,0%	18	6,4%	17	6,0%	9	3,2%	173	74,2%
69*	92	100%	49	53,3%	22	23,9%	8	8,7%	6	6,5%	7	7,6%	57	64,0%
71	679	100%	417	61,4%	107	15,8%	31	4,6%	77	11,3%	47	6,9%	443	65,0%
72	130	100%	100	76,9%	12	9,2%	15	11,5%	0	0,0%	3	2,3%	58	53,2%
73	262	100%	199	76,0%	37	14,1%	26	9,9%	0	0,0%	0	0,0%	208	70,0%
86*	288	100%	18	6,3%	3	1,0%	13	4,5%	40	13,9%	214	74,3%	0	0,0%
103*	102	100%	36	35,3%	0	0,0%	2	2,0%	9	8,8%	55	53,9%	finora nessun dato	

* n<50 casi analizzabili

Figura 24: modulo 3b: riabilitazione pneumologica – tasso di casi analizzabili con BPCO



* n < 50 casi analizzabili

Tabella 5: numero di casi e tasso di casi analizzabili: casi con BPCO

Modulo 3b: Riabilitazione pneumologica con BPCO
Tasso di casi analizzabili 2017

Clinica	Casi modulo 3b: Riabilitazione pneumologica con BPCO		completamente documentato				non completamente documentato				Tasso di casi analizzabili 2016			
	Numero	%	analizzabili: dati MB, CIRS e misurazioni modulo completi		Rinuncia al test		Drop-Out		Dati MB e CIRS analizzabili, misurazioni modulo non complete				Dati MB e/o CIRS e/o misurazioni modulo non analizzabili	
			Numero	%	Numero	%	Numero	%	Numero	%			Numero	%
Totale	1.876	100%	809	43,1%	281	15,0%	120	6,4%	444	23,7%	222	11,8%	624	43,5%
10	101	100%	81	80,2%	10	9,9%	7	6,9%	2	2,0%	1	1,0%	53	79,1%
19*	339	100%	41	12,1%	29	8,6%	36	10,6%	177	52,2%	56	16,5%	0	0,0%
27	211	100%	82	38,9%	34	16,1%	22	10,4%	66	31,3%	7	3,3%	84	40,2%
51*	23	100%	19	82,6%	0	0,0%	3	13,0%	1	4,3%	0	0,0%	finora nessun dato	
52	310	100%	227	73,2%	54	17,4%	10	3,2%	18	5,8%	1	0,3%	181	59,7%
57	127	100%	53	41,7%	49	38,6%	4	3,1%	21	16,5%	0	0,0%	30	33,7%
62	121	100%	75	62,0%	26	21,5%	6	5,0%	9	7,4%	5	4,1%	69	61,6%
69*	25	100%	4	16,0%	6	24,0%	2	8,0%	10	40,0%	3	12,0%	16	57,1%
71	269	100%	167	62,1%	37	13,8%	9	3,3%	42	15,6%	14	5,2%	158	66,7%
72*	72	100%	38	52,8%	25	34,7%	6	8,3%	2	2,8%	1	1,4%	18	39,1%
73*	92	100%	12	13,0%	10	10,9%	7	7,6%	61	66,3%	2	2,2%	15	17,0%
86*	153	100%	10	6,5%	1	0,7%	7	4,6%	24	15,7%	111	72,5%	0	0,0%
103*	33	100%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,0%	11	33,3%	21	63,6%	finora nessun dato	

* n<50 di casi analizzabili

A3 Descrizione del campione nel confronto tra cliniche

Figura 25: ripartizione del sesso secondo la clinica

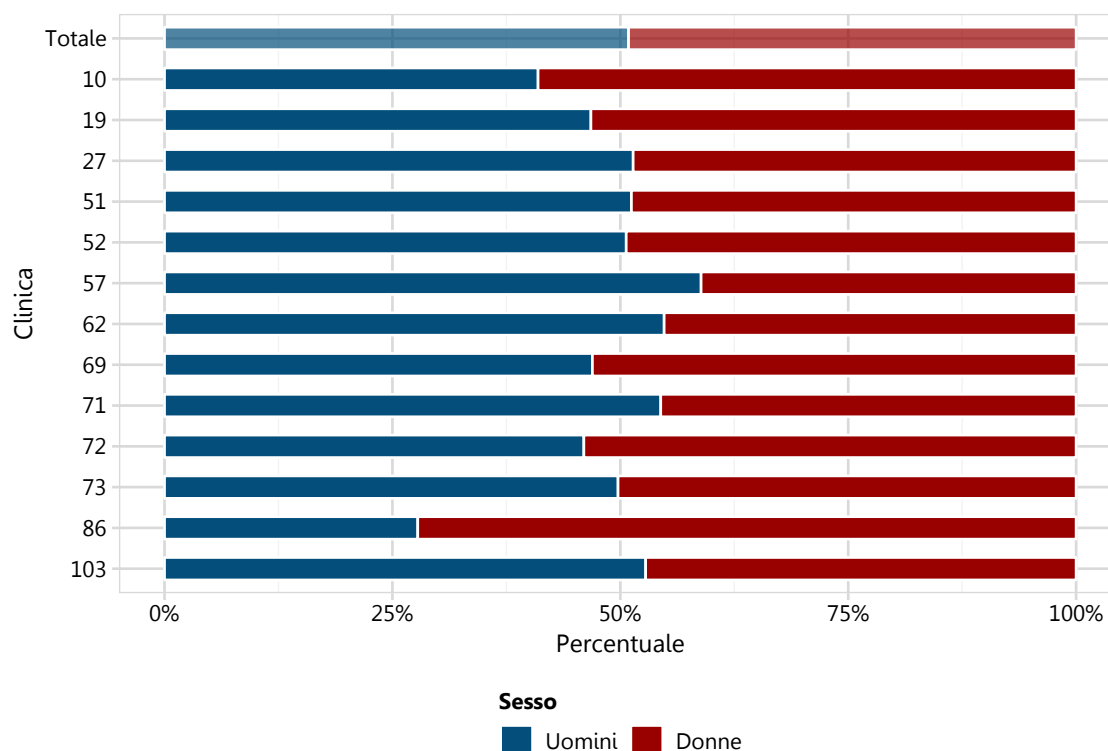


Tabella 6: ripartizione del sesso secondo la clinica

Clinica	Uomini		Donne		Totale
	n	%	n	%	n
Totale	1.180	50,9%	1.138	49,1%	2.318
10	84	41,0%	121	59,0%	205
19	29	46,8%	33	53,2%	62
27	146	51,4%	138	48,6%	284
51	21	51,2%	20	48,8%	41
52	274	50,6%	267	49,4%	541
57	93	58,9%	65	41,1%	158
62	114	54,8%	94	45,2%	208
69	23	46,9%	26	53,1%	49
71	227	54,4%	190	45,6%	417
72	46	46,0%	54	54,0%	100
73	99	49,7%	100	50,3%	199
86	5	27,8%	13	72,2%	18
103	19	52,8%	17	47,2%	36

Figura 26: ripartizione dell'età secondo la clinica

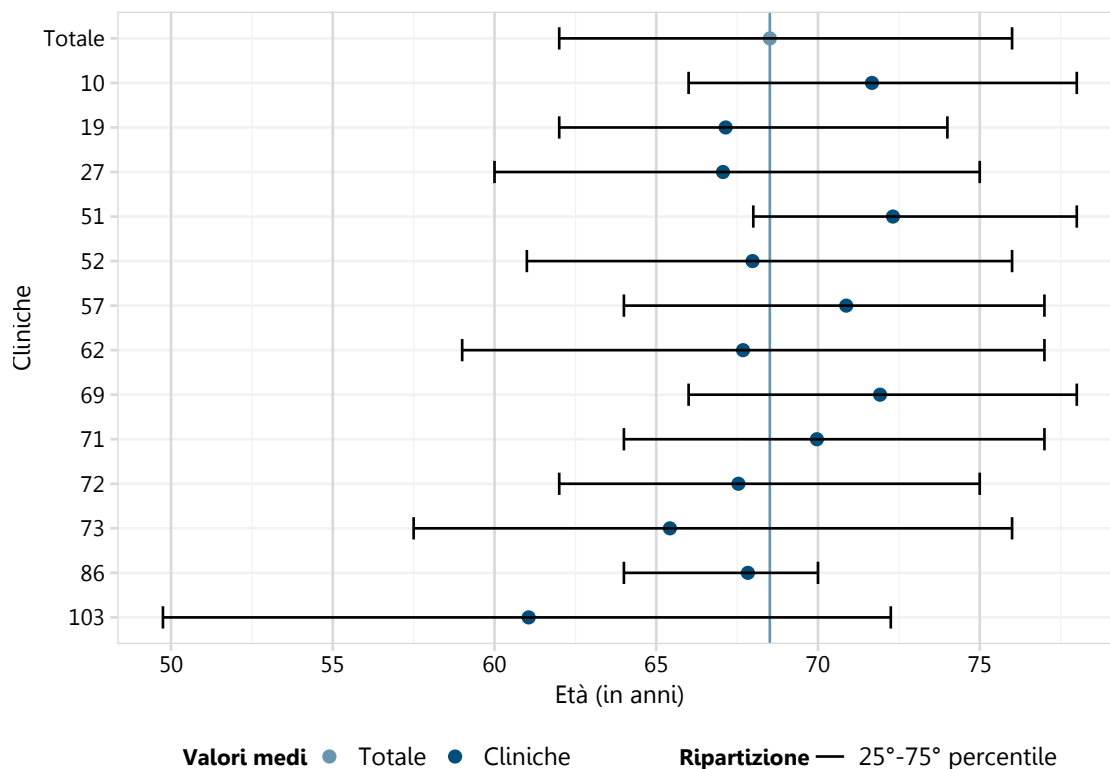


Tabella 7: ripartizione dell'età secondo la clinica

Clinica	Valore medio	Deviazione standard	Minimo	25° percentile	Mediana	75° percentile	Massimo	Totale n
Totale	68,5	11,1	18	62	70	76	95	2.318
10	71,7	9,5	44	66	73	78	93	205
19	67,1	8,8	45	62	68	74	84	62
27	67,1	10,5	29	60	68	75	89	284
51	72,3	7,7	54	68	73	78	89	41
52	68,0	11,2	24	61	69	76	93	541
57	70,9	9,0	40	64	72	77	89	158
62	67,7	11,2	36	59	69	77	93	208
69	71,9	9,0	47	66	72	78	93	49
71	70,0	10,6	18	64	71	77	95	417
72	67,5	11,0	27	62	67,5	75	92	100
73	65,4	14,1	19	58	67	76	90	199
86	67,8	8,5	54	64	68,5	70	94	18
103	61,1	17,7	25	50	65	72	87	36

Figura 27: ripartizione della nazionalità secondo la clinica

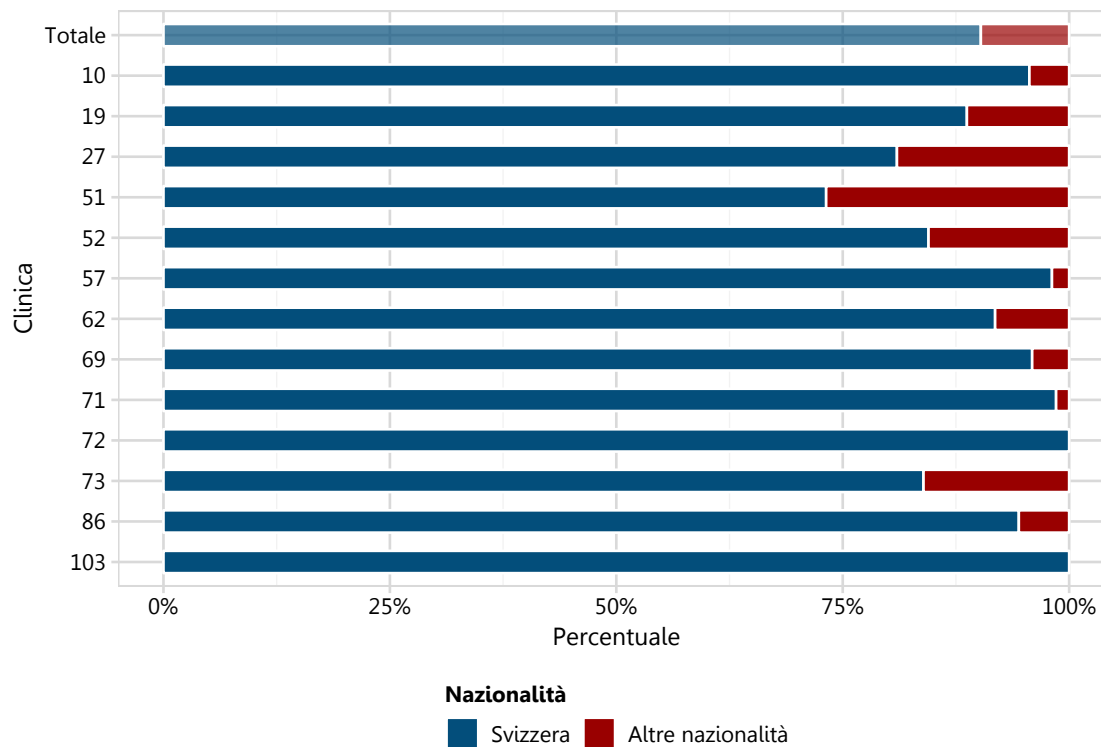


Tabella 8: ripartizione della nazionalità secondo la clinica

Clinica	Svizzero		Altre nazionalità		Totale n
	n	%	n	%	
Totale	2.092	90,3%	226	9,7%	2.318
10	196	95,6%	9	4,4%	205
19	55	88,7%	7	11,3%	62
27	230	81,0%	54	19,0%	284
51	30	73,2%	11	26,8%	41
52	457	84,5%	84	15,5%	541
57	155	98,1%	3	1,9%	158
62	191	91,8%	17	8,2%	208
69	47	95,9%	2	4,1%	49
71	411	98,6%	6	1,4%	417
72	100	100,0%	0	0,0%	100
73	167	83,9%	32	16,1%	199
86	17	94,4%	1	5,6%	18
103	36	100,0%	0	0,0%	36

Figura 28: ripartizione della durata della cura secondo la clinica

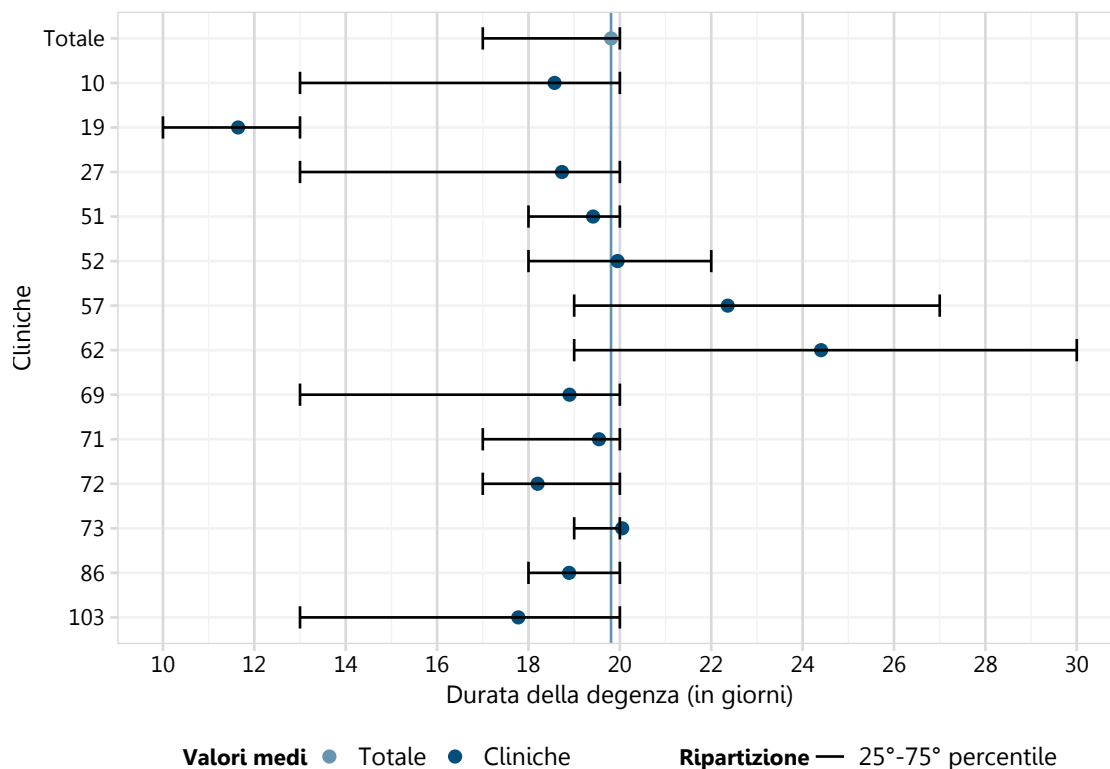


Tabella 9: ripartizione della durata della cura secondo la clinica

Clinica	Valore medio	Deviazione standard	Minimo	25° percentile	Mediana	75° percentile	Massimo	Totale n
Totale	19,8	6,2	7	17	20	20	66	2.318
10	18,6	5,2	7	13	20	20	35	205
19	11,6	2,7	7	10	11	13	20	62
27	18,7	6,0	9	13	19	20	66	284
51	19,4	4,0	9	18	19	20	28	41
52	20,0	5,6	7	18	20	22	54	541
57	22,4	6,5	10	19	20	27	43	158
62	24,4	8,9	10	19	22	30	53	208
69	18,9	7,5	7	13	19	20	41	49
71	19,5	5,4	8	17	19	20	44	417
72	18,2	4,2	8	17	18	20	32	100
73	20,1	4,1	10	19	20	20	34	199
86	18,9	1,5	15	18	20	20	20	18
103	17,8	5,7	8	13	18,5	20	35	36

Figura 29: ripartizione della situazione assicurativa secondo la clinica

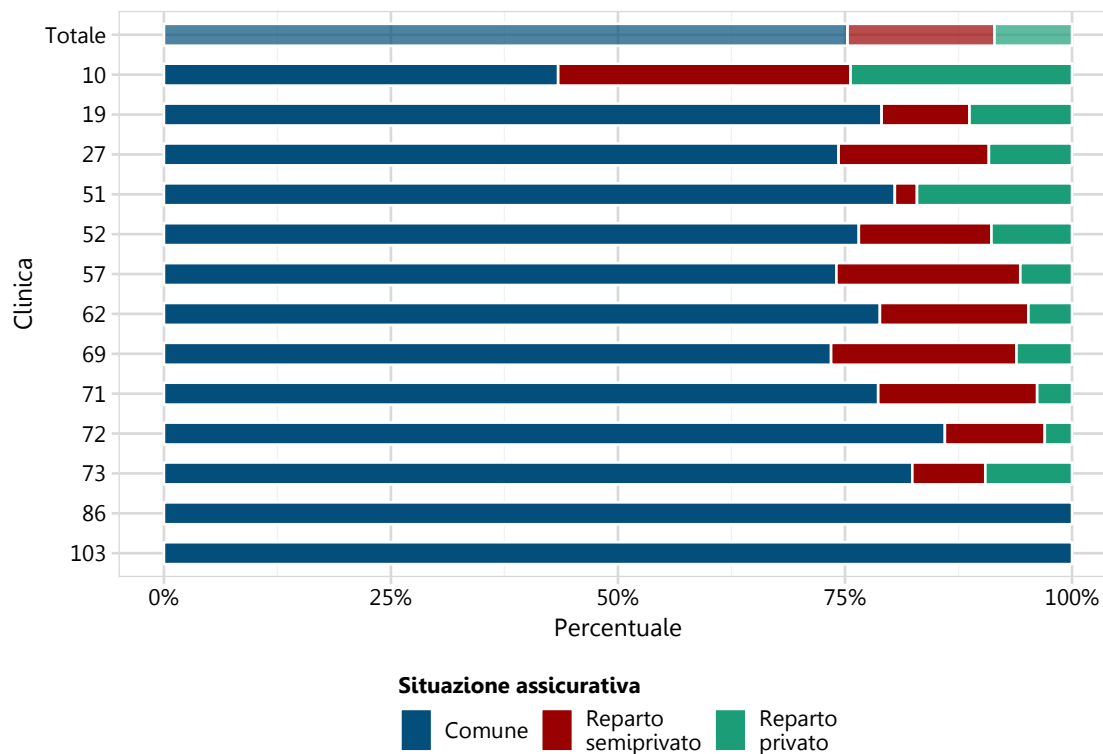


Tabella 10: ripartizione della situazione assicurativa secondo la clinica

Clinica	Reparto comune		Reparto semiprivato		Reparto privato		Totale n
	n	%	n	%	n	%	
Totale	1.745	75,3%	375	16,2%	198	8,5%	2.318
10	89	43,4%	66	32,2%	50	24,4%	205
19	49	79,0%	6	9,7%	7	11,3%	62
27	211	74,3%	47	16,5%	26	9,2%	284
51	33	80,5%	1	2,4%	7	17,1%	41
52	414	76,5%	79	14,6%	48	8,9%	541
57	117	74,1%	32	20,3%	9	5,7%	158
62	164	78,8%	34	16,3%	10	4,8%	208
69	36	73,5%	10	20,4%	3	6,1%	49
71	328	78,7%	73	17,5%	16	3,8%	417
72	86	86,0%	11	11,0%	3	3,0%	100
73	164	82,4%	16	8,0%	19	9,5%	199
86	18	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	18
103	36	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	36

Figura 30: ripartizione degli enti finanziatori principali della riabilitazione secondo la clinica

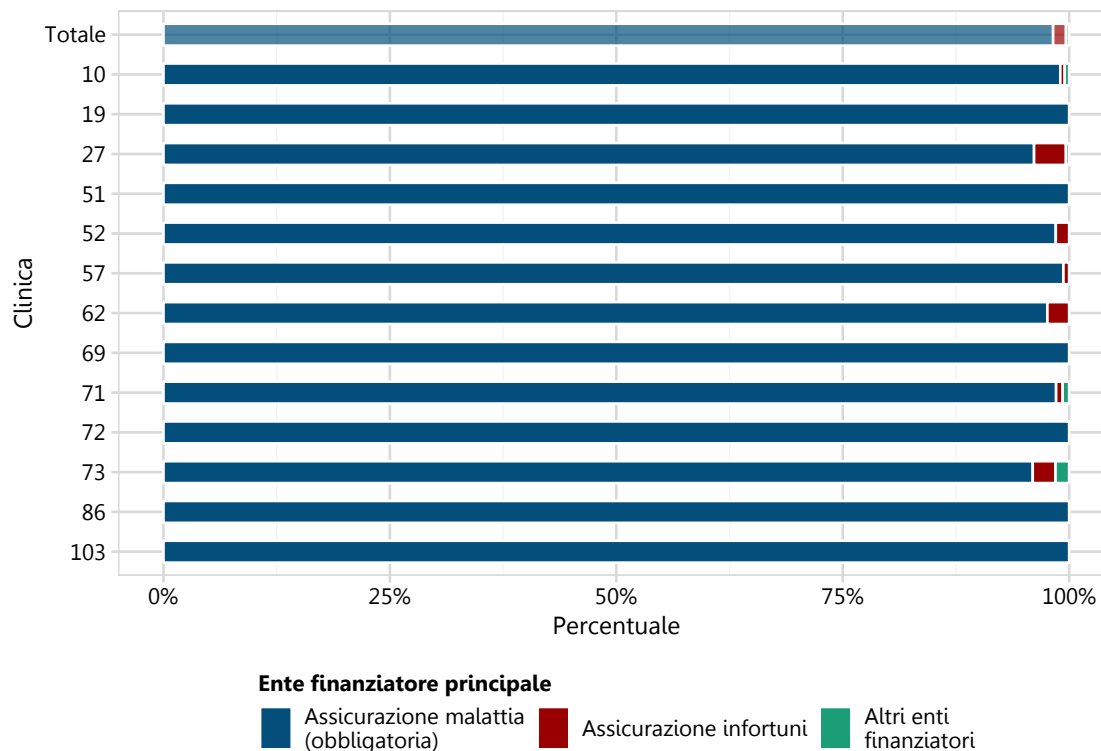


Tabella 11: ripartizione degli enti finanziatori principali della riabilitazione secondo la clinica

Clinica	Assicurazione malattia (obblig.)		Assicurazione infortuni		Altri enti finanziatori		Totale n
	n	%	n	%	n	%	
Totale	2.277	98,2%	33	1,4%	8	0,3%	2.318
10	203	99,0%	1	0,5%	1	0,5%	205
19	62	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	62
27	273	96,1%	10	3,5%	1	0,4%	284
51	41	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	41
52	533	98,5%	8	1,5%	0	0,0%	541
57	157	99,4%	1	0,6%	0	0,0%	158
62	203	97,6%	5	2,4%	0	0,0%	208
69	49	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	49
71	411	98,6%	3	0,7%	3	0,7%	417
72	100	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	100
73	191	96,0%	5	2,5%	3	1,5%	199
86	18	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	18
103	36	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	36

Figura 31: ripartizione del luogo prima dell'ammissione secondo la clinica

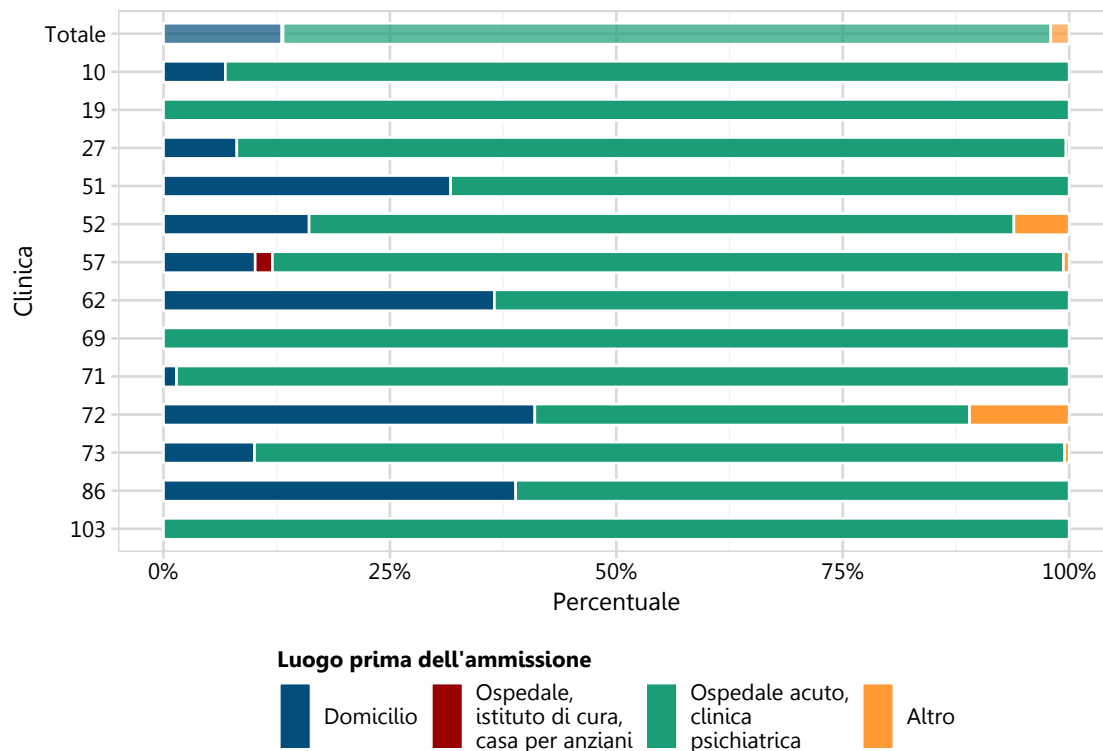


Tabella 12: ripartizione del luogo prima dell'ammissione secondo la clinica

Clinica	Domicilio		Ospedale, istituto di cura, casa per anziani		Ospedale acuto, clinica psichiatrica		Altro		Totale n
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Totale	303	13,1%	3	0,1%	1.965	84,8%	47	2,0%	2.318
10	14	6,8%	0	0,0%	191	93,2%	0	0,0%	205
19	0	0,0%	0	0,0%	62	100,0%	0	0,0%	62
27	23	8,1%	0	0,0%	260	91,5%	1	0,4%	284
51	13	31,7%	0	0,0%	28	68,3%	0	0,0%	41
52	87	16,1%	0	0,0%	421	77,8%	33	6,1%	541
57	16	10,1%	3	1,9%	138	87,3%	1	0,6%	158
62	76	36,5%	0	0,0%	132	63,5%	0	0,0%	208
69	0	0,0%	0	0,0%	49	100,0%	0	0,0%	49
71	6	1,4%	0	0,0%	411	98,6%	0	0,0%	417
72	41	41,0%	0	0,0%	48	48,0%	11	11,0%	100
73	20	10,1%	0	0,0%	178	89,4%	1	0,5%	199
86	7	38,9%	0	0,0%	11	61,1%	0	0,0%	18
103	0	0,0%	0	0,0%	36	100,0%	0	0,0%	36

Figura 32: ripartizione del luogo dopo la dimissione secondo la clinica

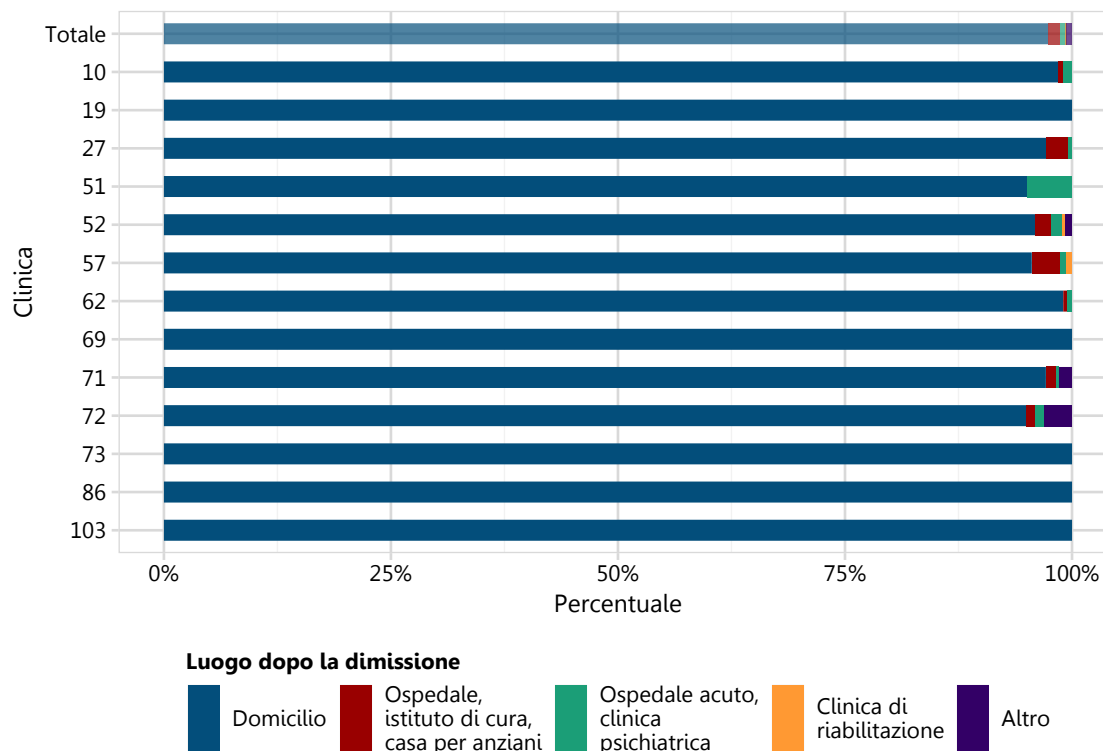


Tabella 13: ripartizione del luogo dopo la dimissione secondo la clinica

Clinica	Domicilio		Ospedale, istituto di cura, casa per anziani		Ospedale acuto, clinica psichiatrica		Clinica di riabilitazione		Altro		Totale n
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Totale	2.257	97,4%	30	1,3%	15	0,6%	3	0,1%	13	0,6%	2.318
10	202	98,5%	1	0,5%	2	1,0%	0	0,0%	0	0,0%	205
19	62	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	62
27	276	97,2%	7	2,5%	1	0,4%	0	0,0%	0	0,0%	284
51	39	95,1%	0	0,0%	2	4,9%	0	0,0%	0	0,0%	41
52	519	95,9%	10	1,8%	6	1,1%	2	0,4%	4	0,7%	541
57	151	95,6%	5	3,2%	1	0,6%	1	0,6%	0	0,0%	158
62	206	99,0%	1	0,5%	1	0,5%	0	0,0%	0	0,0%	208
69	49	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	49
71	405	97,1%	5	1,2%	1	0,2%	0	0,0%	6	1,4%	417
72	95	95,0%	1	1,0%	1	1,0%	0	0,0%	3	3,0%	100
73	199	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	199
86	18	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	18
103	36	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	36

Figura 33: ripartizione dei gruppi di diagnosi secondo la clinica

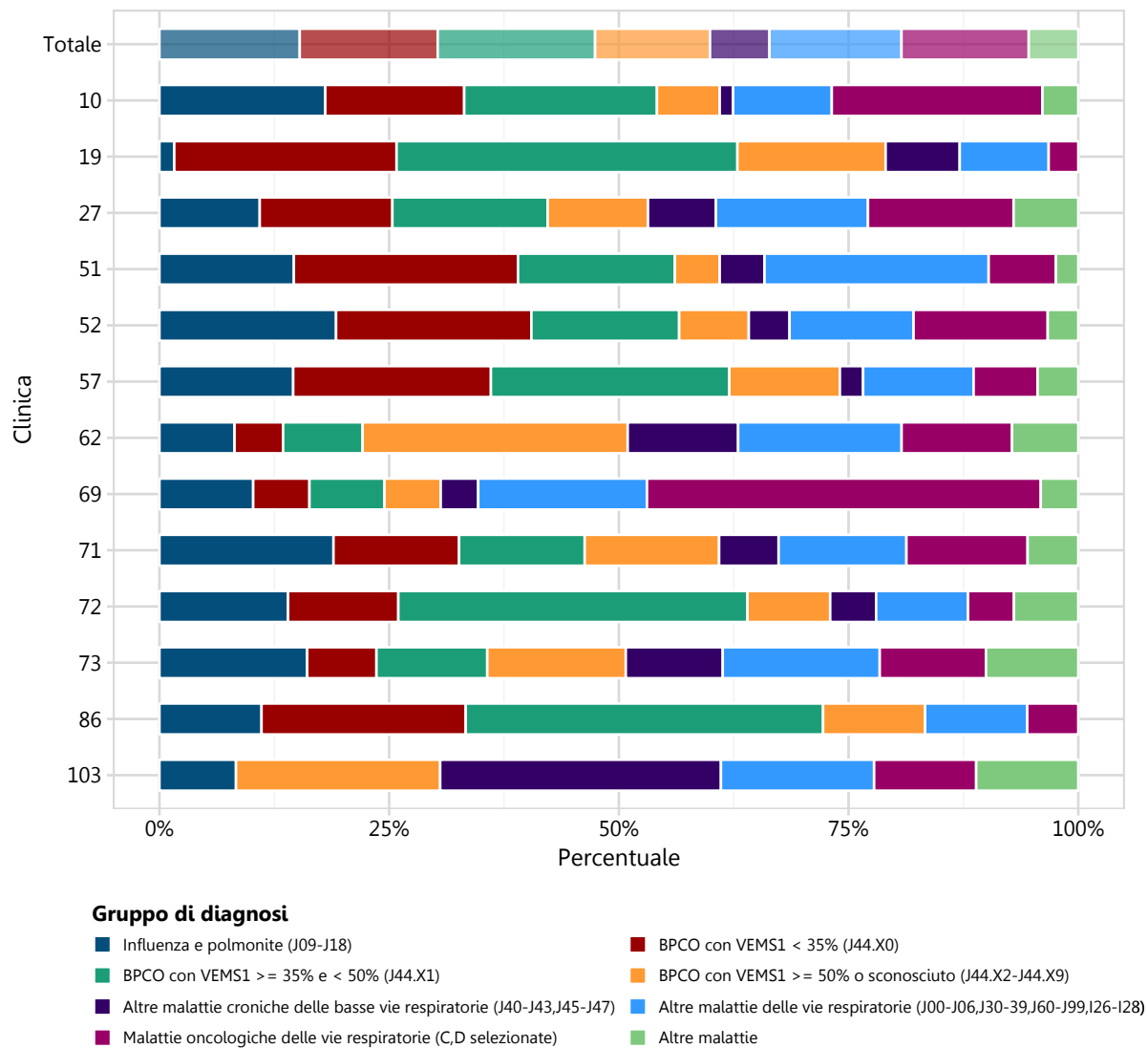


Tabella 14: ripartizione dei gruppi di diagnosi secondo la clinica

Clinica	Influenza e polmonite (J09-J18)		BPCO con VEMS 1 < 35% (J44.X0)		BPCO con VEMS 1 >= 35% e < 50% (J44.X1)		BPCO con VEMS 1 >= 50% o sconosciuto (J44.X2-J44.X9)		Altre malattie croniche delle basse vie respiratorie (J40-J43, J45-J47)		Altre malattie delle vie respiratorie (J00-J06, J30-39, J60-J99, I26-I28)		Malattie oncologiche delle vie respiratorie (C,D selezionate)		Altre malattie		Totale n
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Totale	354	15,3%	348	15,0%	397	17,1%	290	12,5%	150	6,5%	333	14,4%	321	13,8%	125	5,4%	2.318
10	37	18,0%	31	15,1%	43	21,0%	14	6,8%	3	1,5%	22	10,7%	47	22,9%	8	3,9%	205
19	1	1,6%	15	24,2%	23	37,1%	10	16,1%	5	8,1%	6	9,7%	2	3,2%	0	0,0%	62
27	31	10,9%	41	14,4%	48	16,9%	31	10,9%	21	7,4%	47	16,5%	45	15,8%	20	7,0%	284
51	6	14,6%	10	24,4%	7	17,1%	2	4,9%	2	4,9%	10	24,4%	3	7,3%	1	2,4%	41
52	104	19,2%	115	21,3%	87	16,1%	41	7,6%	24	4,4%	73	13,5%	79	14,6%	18	3,3%	541
57	23	14,6%	34	21,5%	41	25,9%	19	12,0%	4	2,5%	19	12,0%	11	7,0%	7	4,4%	158
62	17	8,2%	11	5,3%	18	8,7%	60	28,8%	25	12,0%	37	17,8%	25	12,0%	15	7,2%	208
69	5	10,2%	3	6,1%	4	8,2%	3	6,1%	2	4,1%	9	18,4%	21	42,9%	2	4,1%	49
71	79	18,9%	57	13,7%	57	13,7%	61	14,6%	27	6,5%	58	13,9%	55	13,2%	23	5,5%	417
72	14	14,0%	12	12,0%	38	38,0%	9	9,0%	5	5,0%	10	10,0%	5	5,0%	7	7,0%	100
73	32	16,1%	15	7,5%	24	12,1%	30	15,1%	21	10,6%	34	17,1%	23	11,6%	20	10,1%	199
86	2	11,1%	4	22,2%	7	38,9%	2	11,1%	0	0,0%	2	11,1%	1	5,6%	0	0,0%	18
103	3	8,3%	0	0,0%	0	0,0%	8	22,2%	11	30,6%	6	16,7%	4	11,1%	4	11,1%	36

Figura 34: ripartizione della CIRS (comorbidità) secondo la clinica

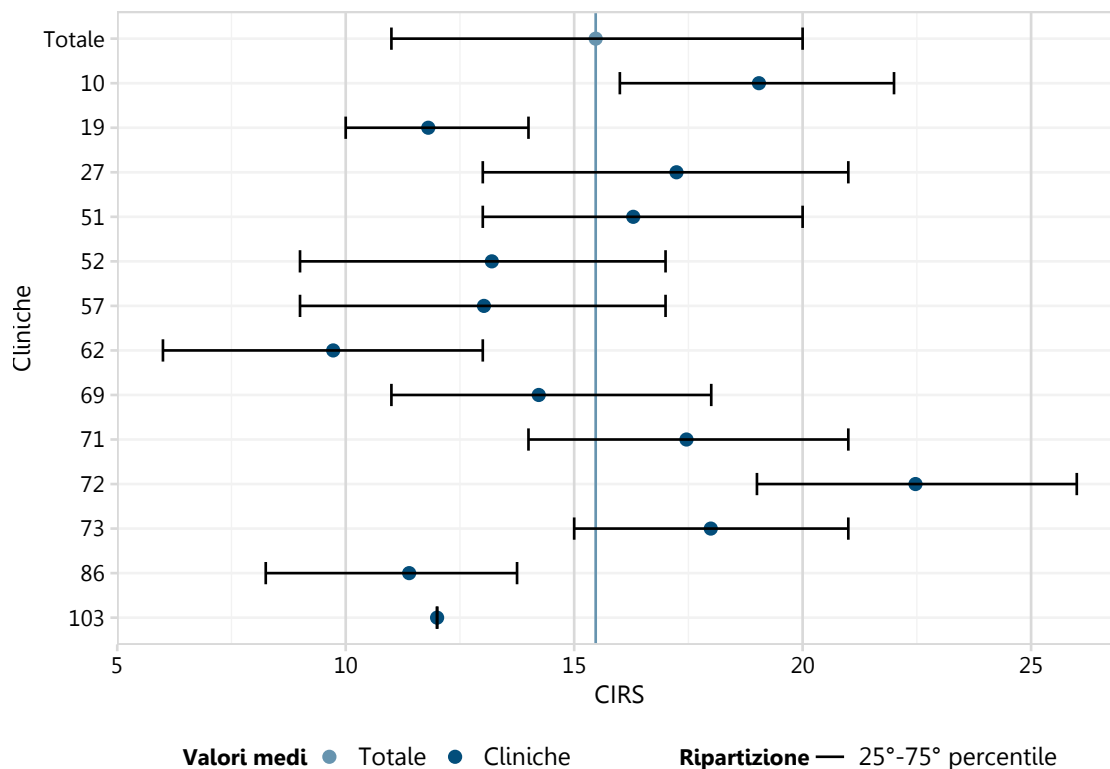


Tabella 15: ripartizione della CIRS (comorbidità) secondo la clinica

Clinica	Valore medio	Deviazione standard	Minimo	25° percentile	Mediana	75° percentile	Massimo	Totale n
Totale	15,5	6,2	0	11	15	20	44	2.318
10	19,0	4,6	7	16	19	22	31	205
19	11,8	3,6	3	10	12	14	19	62
27	17,2	6,4	0	13	17	21	44	284
51	16,3	5,4	0	13	16	20	25	41
52	13,2	6,0	2	9	12	17	40	541
57	13,0	4,6	3	9	13	17	26	158
62	9,7	4,9	2	6	9	13	33	208
69	14,2	4,7	5	11	14	18	24	49
71	17,5	4,9	3	14	17	21	33	417
72	22,5	5,4	8	19	23	26	36	100
73	18,0	4,9	6	15	18	21	33	199
86	11,4	4,7	5	8	10	14	24	18
103	12,0	0,0	12	12	12	12	12	36

A4 Qualità dei risultati test del cammino (6 minuti), termometro Feeling e CRQ nel confronto tra cliniche

Tabella 16: valori medi e intervalli di confidenza del 95% test del cammino (6 minuti) all'ammissione e alla dimissione secondo la clinica nel confronto tra 2016 e 2017 (senza aggiustamento)

Clinica	Anno	Test del cammino (6 minuti) ammissione				Test del cammino (6 minuti) dimissione				Totale n
		Valore medio	Deviazione standard	Intervallo di confidenza		Valore medio	Deviazione standard	Intervallo di confidenza		
				<i>Limite inferiore</i>	<i>Limite superiore</i>			<i>Limite inferiore</i>	<i>Limite superiore</i>	
Totale	2017	261,27	140,85	255,53	267,00	348,95	142,79	343,13	354,76	2.318
	2016	271,12	141,36	264,92	277,32	356,21	141,99	349,98	362,44	1.999
10	2017	253,11	129,76	235,24	270,98	359,66	143,96	339,84	379,49	205
	2016	271,32	153,73	248,65	294,00	369,12	157,92	345,83	392,42	179
19	2017	311,10	110,15	283,12	339,07	380,65	122,27	349,60	411,69	62
	2016	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	2017	218,35	144,76	201,44	235,26	323,60	141,40	307,09	340,12	284
	2016	229,62	130,93	214,22	245,02	316,03	129,22	300,82	331,23	280
51	2017	213,66	93,48	184,15	243,17	253,83	103,14	221,28	286,38	41
	2016	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	2017	273,31	150,68	260,58	286,04	366,28	143,62	354,15	378,41	541
	2016	268,16	146,02	255,05	281,27	369,57	137,51	357,23	381,92	479
57	2017	234,86	134,27	213,76	255,96	317,87	156,30	293,31	342,43	158
	2016	258,53	131,10	235,03	282,03	350,81	138,17	326,05	375,58	122
62	2017	314,36	144,19	294,65	334,07	370,25	142,82	350,73	389,77	208
	2016	331,55	127,91	312,35	350,74	387,98	126,38	369,02	406,95	173
69	2017	218,43	110,38	186,72	250,13	290,55	105,67	260,20	320,90	49
	2016	200,96	140,63	163,65	238,28	284,82	144,22	246,56	323,09	57
71	2017	245,42	121,10	233,77	257,08	333,52	125,91	321,40	345,64	417
	2016	259,24	121,36	247,91	270,58	344,26	131,22	332,00	356,51	443
72	2017	252,03	137,40	224,77	279,29	341,49	140,88	313,54	369,44	100
	2016	269,95	131,94	235,26	304,64	361,69	135,36	326,10	397,28	58
73	2017	288,30	145,23	268,00	308,60	374,09	159,01	351,86	396,31	199
	2016	335,56	153,80	314,54	356,59	388,64	169,56	365,46	411,82	208
86	2017	258,89	103,18	207,58	310,20	347,33	106,13	294,56	400,11	18
	2016	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	2017	362,06	163,23	306,83	417,29	435,06	152,77	383,37	486,74	36
	2016	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabella 17: valore comparativo test del cammino (6 minuti) alla dimissione secondo la clinica nel confronto tra 2016 e 2017

Clinica	Anno	Valore comparativo Test del cammino (6 minuti)	Valore p aggiustato	Intervallo di confidenza		Totale n
				<i>Limite inferiore</i>	<i>Limite superiore</i>	
Totale	2017					2.318
	2016					1.999
10	2017	27,989	<0,001	10,064	45,913	205
	2016	26,435	0,002	7,394	45,476	179
19	2017	-8,215	0,999	-39,134	22,703	62
	2016	-	-	-	-	-
27	2017	9,461	0,604	-5,622	24,544	284
	2016	-9,883	0,430	-24,700	4,934	280
51	2017	-41,725	0,013	-78,385	-5,065	41
	2016	-	-	-	-	-
52	2017	6,900	0,720	-5,086	18,886	541
	2016	17,072	0,003	3,910	30,234	479
57	2017	-12,702	0,561	-32,367	6,963	158
	2016	-11,793	0,700	-33,879	10,294	122
62	2017	-36,997	<0,001	-56,211	-17,783	208
	2016	-30,505	<0,001	-50,993	-10,018	173
69	2017	-37,100	0,018	-70,723	-3,478	49
	2016	-15,023	0,779	-45,376	15,330	57
71	2017	-0,428	1,000	-13,444	12,589	417
	2016	0,797	1,000	-12,575	14,168	443
72	2017	22,898	0,121	-2,673	48,469	100
	2016	25,052	0,230	-6,832	56,936	58
73	2017	5,077	0,998	-12,507	22,660	199
	2016	-15,178	0,140	-32,761	2,404	208
86	2017	2,623	1,000	-52,066	57,312	18
	2016	-	-	-	-	-
103	2017	-17,897	0,924	-57,310	21,515	36
	2016	-	-	-	-	-

Tabella 18: risultati della regressione lineare: variabile dipendente test del cammino (6 minuti) alla dimissione

Nome variabile	Coefficiente di regressione	Errore standard	Valore t	Valore p
Costante	330,70	18,10	18,27	<0,001
Sesso (riferimento: maschile)				
Femminile	-11,68	3,41	-3,43	<0,001
Età	-1,74	0,17	-10,39	<0,001
Nazionalità (riferimento: svizzera)				
Altre nazionalità	-19,52	5,81	-3,36	0,001
Luogo prima dell'ammissione (riferimento: domicilio)				
Ospedale, istituto di cura, casa per anziani	7,00	46,74	0,15	0,881
Ospedale acuto, clinica psichiatrica	9,45	5,44	1,74	0,083
Altro	6,82	12,77	0,53	0,593
Luogo dopo la dimissione dalla riabilitazione (riferimento: domicilio)				
Ospedale, istituto di cura, casa per anziani	-41,07	14,88	-2,76	0,006
Ospedale acuto, clinica psichiatrica	-56,89	20,85	-2,73	0,006
Clinica di riabilitazione	-33,29	46,18	-0,72	0,471
Altro	-3,95	22,31	-0,18	0,860
Assicurazione malattia (riferimento: reparto comune)				
Reparto semiprivato	14,40	4,71	3,05	0,002
Reparto privato	12,76	6,19	2,06	0,039
Ente finanziatore principale (riferimento: assicurazione malattia (obbligatoria))				
Assicurazione infortuni	-3,59	14,22	-0,25	0,801
Altri enti finanziatori	20,94	28,44	0,74	0,462
Diagnosi (riferimento: cardiopatia ischemica cronica (I25))				
Altre cardiopatie ischemiche (I20-I24)	-43,56	6,19	-7,03	<0,001
Disturbi non reumatici della valvola mitralica (I34)	-23,85	5,98	-3,99	<0,001
Disturbi non reumatici della valvola aortica (I35)	-24,69	6,47	-3,82	<0,001
Altre forme di cardiopatia (I30-I33, I36-52)	2,37	8,09	0,29	0,770
Malattie delle arterie (I70-I79)	-12,46	6,14	-2,03	0,043
Altre cardiopatie (I00-I15, I26-I28, I60-I69, I80-I99)	2,49	6,29	0,40	0,692
Altre malattie	2,34	8,39	0,28	0,781
CIRS	-2,71	0,34	-7,97	<0,001
Durata della riabilitazione (in giorni)	-0,06	0,31	-0,19	0,846
Test del cammino - valore all'ammissione	0,71	0,01	48,70	<0,001
Variabile fattoriale clinica del modello *	*	*	*	*

*Per ragioni di chiarezza, si rinuncia alla rappresentazione dei coefficienti e delle cifre chiave statistiche per le singole cliniche.

R²=0,696; R² aggiustato=0,691

Statistica F=145,3; Grado di libertà=2.281

Osservazioni: 2.318

Tabella 19: valori medi termometro Feeling e intervalli di confidenza del 95% all'ammissione e alla dimissione secondo la clinica nel confronto tra 2016 e 2017 (senza aggiustamento)

Clinica	Anno	Termometro Feeling ammissione				Termometro Feeling dimissione				Totale n
		Valore medio	Deviazione standard	Intervallo di confidenza		Valore medio	Deviazione standard	Intervallo di confidenza		
				Limite inferiore	Limite superiore			Limite inferiore	Limite superiore	
Totale	2017	50,51	17,25	49,81	51,21	69,51	16,43	68,84	70,17	2.318
	2016	50,76	16,89	50,02	51,50	69,83	15,65	69,14	70,52	1.999
10	2017	45,29	16,42	43,03	47,55	69,98	19,52	67,29	72,66	205
	2016	45,20	12,18	43,40	46,99	69,41	15,43	67,14	71,69	179
19	2017	48,95	19,29	44,05	53,85	65,24	17,14	60,89	69,59	62
	2016	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	2017	52,71	17,83	50,63	54,79	70,42	15,42	68,62	72,22	284
	2016	51,31	16,14	49,41	53,21	70,85	15,37	69,04	72,65	280
51	2017	56,71	12,07	52,90	60,52	72,07	10,31	68,82	75,33	41
	2016	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	2017	50,33	18,57	48,76	51,90	66,94	17,88	65,43	68,45	541
	2016	50,86	18,41	49,20	52,51	67,07	16,84	65,56	68,58	479
57	2017	50,16	17,03	47,48	52,83	66,59	16,95	63,92	69,25	158
	2016	53,81	17,96	50,59	57,03	71,02	14,71	68,39	73,66	122
62	2017	50,89	10,76	49,42	52,37	69,41	13,32	67,59	71,23	208
	2016	55,09	11,95	53,30	56,89	75,89	8,37	74,63	77,15	173
69	2017	54,76	17,44	49,75	59,76	70,82	15,69	66,31	75,32	49
	2016	54,12	18,37	49,25	59,00	69,18	16,83	64,71	73,64	57
71	2017	50,09	16,18	48,53	51,65	70,84	14,37	69,46	72,22	417
	2016	51,01	15,75	49,54	52,48	69,78	15,33	68,35	71,21	443
72	2017	63,50	20,68	59,40	67,60	76,00	16,86	72,65	79,35	100
	2016	60,60	22,79	54,61	66,60	79,38	17,05	74,90	83,86	58
73	2017	46,27	16,23	44,00	48,53	69,83	15,25	67,70	71,96	199
	2016	44,99	17,61	42,58	47,40	67,05	16,07	64,85	69,24	208
86	2017	46,11	15,39	38,46	53,77	60,00	16,09	52,00	68,00	18
	2016	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	2017	49,31	15,03	44,22	54,39	83,61	14,02	78,87	88,36	36
	2016	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabella 20: valore comparativo termometro Feeling alla dimissione secondo la clinica nel confronto tra 2016 e 2017

Clinica	Anno	Valore comparativo Termometro Feeling	Valore p aggiustato	Intervallo di confidenza		Totale n
				<i>Limite inferiore</i>	<i>Limite superiore</i>	
Totale	2017					2.318
	2016					1.999
10	2017	3,400	0,026	0,226	6,574	205
	2016	1,620	0,789	-1,639	4,880	179
19	2017	-6,100	0,018	-11,569	-0,631	62
	2016	-	-	-	-	-
27	2017	0,328	1,000	-2,320	2,976	284
	2016	0,722	0,990	-1,774	3,218	280
51	2017	1,642	0,999	-4,841	8,126	41
	2016	-	-	-	-	-
52	2017	-3,461	<0,001	-5,578	-1,343	541
	2016	-3,835	<0,001	-6,087	-1,613	479
57	2017	-2,744	0,241	-6,216	0,728	158
	2016	-0,607	1,000	-4,380	3,141	122
62	2017	-0,653	1,000	-4,042	2,736	208
	2016	5,610	<0,001	2,102	9,094	173
69	2017	-1,699	0,999	-7,628	4,230	49
	2016	-2,079	0,921	-7,254	3,073	57
71	2017	1,845	0,223	-0,454	4,145	417
	2016	-0,383	1,000	-2,678	1,882	443
72	2017	2,724	0,661	-1,849	7,297	100
	2016	7,710	0,002	2,223	13,174	58
73	2017	2,515	0,210	-0,587	5,616	199
	2016	-0,161	1,000	-3,135	2,813	208
86	2017	-8,606	0,121	-18,268	1,056	18
	2016	-	-	-	-	-
103	2017	12,242	<0,001	5,279	19,204	36
	2016	-	-	-	-	-

Tabella 21: risultati della regressione lineare: variabile dipendente termometro Feeling alla dimissione

Nome variabile	Coefficiente di regressione	Errore standard	Valore t	Valore p
Costante	60,48	2,72	22,21	<0,001
Sesso (riferimento: maschile)				
Femminile	1,49	0,59	2,51	0,012
Età	-0,04	0,03	-1,29	0,198
Nazionalità (riferimento: svizzera)				
Altre nazionalità	-1,81	1,02	-1,78	0,076
Luogo prima dell'ammissione (riferimento: domicilio)				
Ospedale, istituto di cura, casa per anziani	9,60	8,20	1,17	0,242
Ospedale acuto, clinica psichiatrica	1,11	0,95	1,16	0,245
Altro	0,39	2,24	0,17	0,863
Luogo dopo la dimissione dalla riabilitazione (riferimento: domicilio)				
Ospedale, istituto di cura, casa per anziani	-5,28	2,60	-2,03	0,042
Ospedale acuto, clinica psichiatrica	-12,66	3,65	-3,46	<0,001
Clinica di riabilitazione	-7,73	8,11	-0,95	0,341
Altro	-3,70	3,92	-0,94	0,345
Assicurazione malattia (riferimento: reparto comune)				
Reparto semiprivato	0,95	0,83	1,15	0,250
Reparto privato	-1,10	1,09	-1,01	0,313
Ente finanziatore principale (riferimento: assicurazione malattia (obbligatoria))				
Assicurazione infortuni	-1,17	2,50	-0,47	0,640
Altri enti finanziatori	4,04	4,99	0,81	0,419
Diagnostic (référence : grippe et pneumopathie (J09-J18))				
BPCO avec VEF1 <35% (J44.X0)	-5,11	1,08	-4,71	<0,001
BPCO avec VEF1 >=35% et <50% (J44.X1)	-3,49	1,05	-3,32	0,001
BPCO avec VEF1 >=50% ou inconnu (J44.X2-J44.X9)	-3,00	1,14	-2,64	0,008
Autres maladies chroniques des voies respiratoires inférieures (J40-J43, J45-J47)	-2,62	1,42	-1,85	0,064
Autres maladies des voies respiratoires (J00-J06, J30-J39, J60-J99, I26-I28)	-2,36	1,08	-2,19	0,029
Maladies oncologiques des voies respiratoires (C,D sélectionnées)	-2,62	1,10	-2,37	0,018
Autres maladies	0,39	1,47	0,27	0,789
CIRS	-0,26	0,06	-4,52	<0,001
Durata della riabilitazione (in giorni)	-0,25	0,05	-4,71	<0,001
Termometro Feeling - valore all'ammissione	0,43	0,02	24,34	<0,001
Variabile fattoriale clinica del modello *	*	*	*	*

*Per ragioni di chiarezza, si rinuncia alla rappresentazione dei coefficienti e delle cifre chiave statistiche per le singole cliniche.

R²=0,292; R² aggiustato=0,281

Statistica F=26,2; Grado di libertà=2.281

Osservazioni: 2.318

Tabella 22: valori medi CRQ e intervalli di confidenza del 95% all'ammissione e alla dimissione secondo la clinica nel confronto tra 2016 e 2017 (senza aggiustamento)

Clinica	Anno	Valore comparativo CRQ	Valore p aggiustato	Intervallo di confidenza		Totale n
				<i>Limite inferiore</i>	<i>Limite superiore</i>	
Totale	2017					809
	2016					624
10	2017	-0,081	0,997	-0,358	0,197	81
	2016	-0,186	0,786	-0,566	0,193	53
19	2017	-0,307	0,223	-0,689	0,074	41
	2016	-	-	-	-	-
27	2017	-0,046	1,000	-0,311	0,220	82
	2016	-0,128	0,847	-0,411	0,154	84
51	2017	-0,394	0,295	-0,911	0,124	19
	2016	-	-	-	-	-
52	2017	0,110	0,691	-0,080	0,299	227
	2016	-0,160	0,469	-0,408	0,088	181
57	2017	-0,161	0,846	-0,482	0,161	53
	2016	-0,009	1,000	-0,476	0,459	30
62	2017	-0,238	0,294	-0,550	0,075	75
	2016	0,002	1,000	-0,374	0,377	69
69	2017	-0,388	0,984	-1,489	0,714	4
	2016	0,126	0,999	-0,486	0,737	16
71	2017	0,254	0,006	0,048	0,460	167
	2016	0,292	0,015	0,035	0,550	158
72	2017	0,255	0,567	-0,149	0,660	38
	2016	0,194	0,980	-0,426	0,815	18
73	2017	-0,266	0,951	-0,909	0,377	12
	2016	-0,054	1,000	-0,679	0,572	15
86	2017	-0,351	0,846	-1,054	0,351	10
	2016	-	-	-	-	-

Tabella 23: valore comparativo CRQ alla dimissione secondo la clinica nel confronto tra 2016 e 2017

Clinica	Anno	Valore comparativo CRQ	Valore p aggiustato	Intervallo di confidenza		Totale n
				<i>Limite inferiore</i>	<i>Limite superiore</i>	
Totale	2017					809
	2016					624
10	2017	-0,081	0,997	-0,358	0,197	81
	2016	-0,186	0,786	-0,566	0,193	53
19	2017	-0,307	0,223	-0,689	0,074	41
	2016	-	-	-	-	-
27	2017	-0,046	1,000	-0,311	0,220	82
	2016	-0,128	0,847	-0,411	0,154	84
51	2017	-0,394	0,295	-0,911	0,124	19
	2016	-	-	-	-	-
52	2017	0,110	0,691	-0,080	0,299	227
	2016	-0,160	0,469	-0,408	0,088	181
57	2017	-0,161	0,846	-0,482	0,161	53
	2016	-0,009	1,000	-0,476	0,459	30
62	2017	-0,238	0,294	-0,550	0,075	75
	2016	0,002	1,000	-0,374	0,377	69
69	2017	-0,388	0,984	-1,489	0,714	4
	2016	0,126	0,999	-0,486	0,737	16
71	2017	0,254	0,006	0,048	0,460	167
	2016	0,292	0,015	0,035	0,550	158
72	2017	0,255	0,567	-0,149	0,660	38
	2016	0,194	0,980	-0,426	0,815	18
73	2017	-0,266	0,951	-0,909	0,377	12
	2016	-0,054	1,000	-0,679	0,572	15
86	2017	-0,351	0,846	-1,054	0,351	10
	2016	-	-	-	-	-

Tabella 24: risultati della regressione lineare: variabile dipendente CRQ alla dimissione

Nome variabile	Coefficiente di regressione	Errore standard	Valore t	Valore p
Costante	3,39	0,27	12,53	<0,001
Sesso (riferimento: maschile)				<0,001
Femminile	0,01	0,06	0,20	0,845
Età	0,00	0,00	-0,97	0,331
Nazionalità (riferimento: svizzera)				
Altre nazionalità	-0,42	0,10	-4,05	0,000
Luogo prima dell'ammissione (riferimento: domicilio)				
Ospedale acuto, clinica psichiatrica	0,09	0,07	1,25	0,212
Altro	-0,03	0,18	-0,16	0,876
Luogo dopo la dimissione dalla riabilitazione (riferimento: domicilio)				
Ospedale, istituto di cura, casa per anziani	-0,54	0,26	-2,08	0,038
Clinica di riabilitazione	-0,51	0,45	-1,14	0,254
Altro	0,74	0,54	1,38	0,169
Assicurazione malattia (riferimento: reparto comune)				
Reparto semiprivato	-0,02	0,08	-0,22	0,828
Reparto privato	-0,03	0,10	-0,31	0,757
Ente finanziatore principale (riferimento: assicurazione malattia (obbligatoria))				
Assicurazione infortuni	0,00	0,78	0,00	0,997
Altri enti finanziatori	-0,01	0,77	-0,02	0,985
Diagnosi (riferimento: BPCO con VEMS1 < 35% (J44.X0))				
BPCO con VEMS1 >= 35% e < 50% (J44.X1)	0,13	0,06	1,99	0,047
BPCO con VEMS1 >= 50% o sconosciuto (J44.X2-J44.X9)	0,17	0,07	2,33	0,020
Durata della riabilitazione (in giorni)	-0,02	0,01	-2,97	0,003
CRQ - valore all'ammissione	-0,02	0,01	-3,22	0,001
Variabile fattoriale clinica del modello *	*	*	*	*

*Per ragioni di chiarezza, si rinuncia alla rappresentazione dei coefficienti e delle cifre chiave statistiche per le singole cliniche.

R²=0,421; R² aggiustato=0,400

Statistica F=20,2; Grado di libertà=780

Osservazioni: 809

Impressum

Titolo	Rapporto comparativo nazionale 2017. Riabilitazione pneumologica	
Autrici e autori	Martin Brünger, MPH Dr. Anna Schlumbohm Dipl. ped. (riabilitaz.) Tim Krüger Dipl. ped. (riabilitaz.) Stefanie Köhn Prof. dr. Karla Spyra	
Luogo e anno di pubblicazione	Berna / Berlino	6 dicembre 2018 (v. 1.0)
Comitato per la qualità Riabilitazione	PD dr. med. Stefan Bachmann, cliniche Valens Annette Egger, MPH, Dipartimento della sanità Basilea Città Dr. med. Ruth Fleisch, clinica Schloss Mammern Dr. med. Stefan Goetz, Hôpital Fribourgeois Angelina Hofstetter, H+ Barbara Lüscher, MHA, Servizio centrale delle tariffe mediche LAINF (SCTM) Dr. med. Pierre-André Rapin, Institution de Lavigny Dr. med. Isabelle Rittmeyer, Zürcher RehaZentrum Davos Dr. Gianni Roberto Rossi, clinica di riabilitaz. Bellikon (fino al 31.12.2018) Klaus Schmitt, centro per paraplegici di Nottwil Dr. med. Thomas Sigrüst, clinica Barmelweid Stephan Tobler, cliniche Valens Dr. med. Marcel Weber, ospedale Triemli, Zurigo (fino al 31.7.2018)	
Committente	Associazione nazionale per lo sviluppo della qualità in ospedali e cliniche – ANQ	
rappresentato da	Dr. Luise Menzi, responsabile Riabilitazione	
Copyright	Associazione nazionale per lo sviluppo della qualità in ospedali e cliniche – ANQ Segretariato generale Weltpoststrasse 5 CH-3015 Berna Charité – Universitätsmedizin Berlino Istituto di sociologia medica e scienze della riabilitazione Charitéplatz 1 D-10117 Berlino	
Traduzione	Joël Rey – Traduzioni e redazioni	