
Piano nazionale di misurazione riabilitazione (moduli 2 e 3)

Concetto di analisi

Novembre 2019 / versione 4.0



Charité – Universitätsmedizin Berlin

Institut für Medizinische Soziologie und Rehabilitationswissenschaft

E-mail: anq-messplan@charite.de

Indice

1.	Situazione di partenza	3
2.	Rilevamento dei dati.....	4
2.1.	Metodo	4
2.2.	Strumenti e misurazione	4
2.3.	Criteri di inclusione e di esclusione.....	5
3.	Immissione, trasferimento ed elaborazione dei dati	5
3.1.	Protezione dei dati.....	5
3.2.	Trasferimento dei dati	6
3.3.	Qualità dei dati.....	6
4.	Metodo di analisi	8
4.1.	Analisi descrittiva.....	8
4.2.	Analisi aggiustata secondo il rischio	8
4.2.1.	Indicatori	
4.2.2.	Aggiustamento secondo il rischio	
4.3.	Confronti annuali.....	12
5.	Redazione del rapporto e rappresentazione dei risultati	13
5.1.	Rapporti comparativi nazionali e rapporto sul metodo	14
5.1.1.	Struttura di base	
5.1.2.	Rappresentazione dei risultati	
5.2.	Rapporti specifici per le cliniche.....	17
	Bibliografia e materiale.....	18
	Indice delle figure	20
	Indice delle tabelle.....	20
	Impressum.....	21

1. Situazione di partenza

L'ANQ ha disposto lo svolgimento a livello nazionale di misurazioni dei risultati nella riabilitazione ospedaliera. Il piano nazionale di misurazione nella riabilitazione è stato introdotto nel 2013. La pubblicazione dei risultati è avvenuta per la prima volta con i dati del 2014, per poi seguire un ritmo annuale.

La misurazione della qualità dei risultati con strumenti specifici **secondo il settore di riabilitazione** avviene per tutti i pazienti delle cliniche di riabilitazione stazionaria in Svizzera **nei settori di riabilitazione geriatrica, internistica, muscolo-scheletrica, neurologica, oncologica, paraplegiologica e psicosomatica (modulo 2)**, nonché cardiologica e pneumologica (modulo 3).¹ **La riabilitazione pediatrica non è soggetta ad alcun obbligo di misurazione.** I dati rilevati vengono analizzati in modo comparativo a livello nazionale. Le misurazioni perseguono lo scopo di documentare e migliorare la qualità della presa a carico nella riabilitazione medica.

L'Institut für Medizinische Soziologie und Rehabilitationswissenschaft della Charité – Universitätsmedizin Berlin è stato incaricato dall'ANQ di accompagnare dal punto di vista scientifico il rilevamento dei dati e di svolgere l'analisi dei dati rilevati. Il presente concetto di analisi descrive in modo intersettoriale come vengono analizzati i dati rilevati e come vengono rappresentati e pubblicati i risultati. Viene annessa particolare importanza all'aggiustamento secondo il rischio, il quale consente un confronto equo tra le cliniche.

La redazione del concetto di analisi avviene in stretta cooperazione con l'ANQ e con il Comitato per la qualità Riabilitazione, e considera il Regolamento dell'ANQ per l'utilizzo dei dati rilevati, nonché i requisiti definiti dall'ANQ per i concetti di analisi.

Il presente concetto rispecchia l'attuale stato dei lavori e verrà completato progressivamente sulla scorta dei dati degli anni successivi, dei relativi risultati dell'analisi, dei riscontri dei diversi gruppi di attori e di eventuali perfezionamenti delle misurazioni.

La versione 4.0 del concetto di analisi comprende modifiche a livello di formulazioni: il termine «Indicazione» viene sostituito da «Settore di riabilitazione». A partire dai dati 2018, inoltre, è previsto un rapporto interdisciplinare sul metodo a complemento di quelli specifici secondo il settore di riabilitazione (rapporti comparativi nazionali).

¹ L'assegnazione di un paziente a un settore di riabilitazione avviene in seno alla clinica sulla base della versione 2.0 del documento «DefReha»[®]: https://www.hplus.ch/fileadmin/hplus.ch/public/Politik/DefReha_c_/DefReha_Version_2.0_i.pdf

2. Rilevamento dei dati

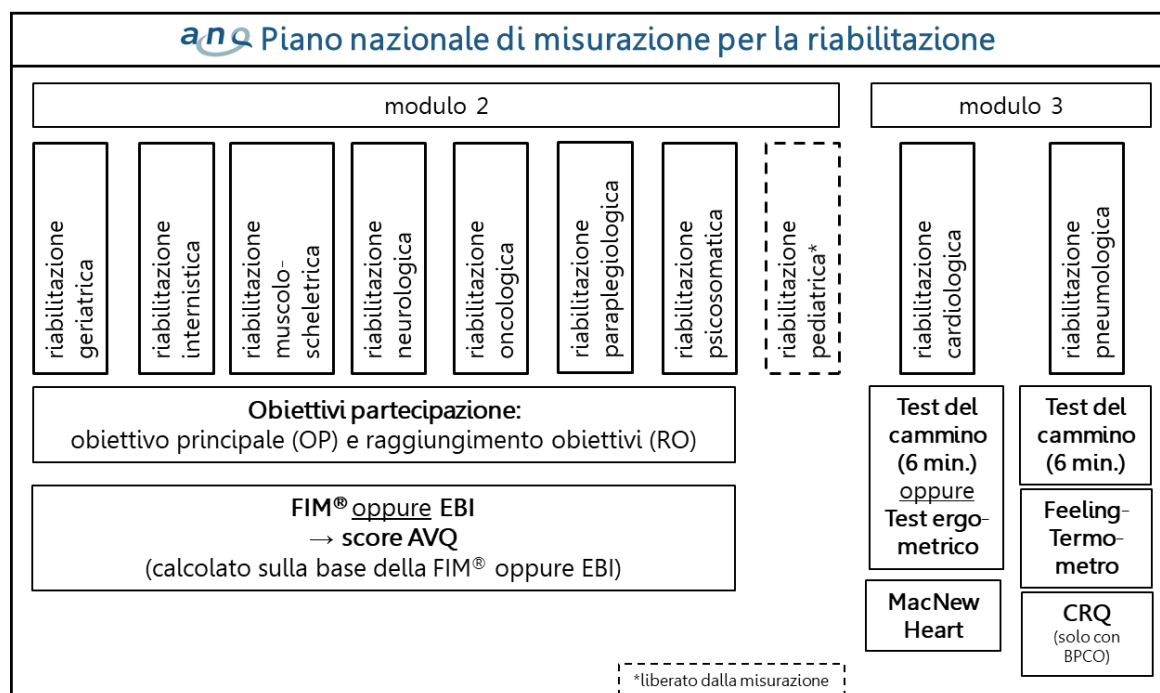
2.1. Metodo

Alla misurazione nazionale partecipano tutte le cliniche di riabilitazione che hanno sottoscritto il contratto di qualità dell'ANQ e non dispongono di una dispensa. È previsto un rilevamento completo con l'ausilio degli strumenti menzionati al punto 2.2. Si procede a una misurazione al momento dell'ammissione e a una al momento della dimissione. Alcuni strumenti sono impiegati per la valutazione da parte di terzi: della compilazione dei moduli si occupa quindi il personale medico. Le altre misurazioni prevedono invece un'autovalutazione: i questionari sono compilati dai pazienti.

2.2. Strumenti e misurazione

Il piano nazionale di misurazione nella riabilitazione prevede l'utilizzo di diversi strumenti specifici **secondo il settore di riabilitazione** per i moduli 2 e 3. La Figura 1 indica quali strumenti devono essere impiegati per i diversi settori al momento dell'ammissione e della dimissione.

Figura 1: piano nazionale di misurazione nella riabilitazione – settori di riabilitazione e strumenti di misurazione



Nelle riabilitazioni geriatrica, internistica, muscolo-scheletrica, neurologica, oncologica, paraplegiologica e psicosomatica, per tutti i pazienti vengono documentati obiettivi di partecipazione e raggiungimento degli obiettivi. Ogni clinica sceglie inoltre uno strumento per il rilevamento della capacità funzionale – la FIM® o l'indice di Barthel ampliato (EBI) – e lo utilizza per tutti i pazienti. Nella riabilitazione cardiologica, va utilizzato obbligatoriamente il MacNew Heart e, secondo lo stato di salute, effettuato il test del cammino (6 minuti) o il test ergometrico, mentre nella riabilitazione pneumologica per tutti i

pazienti si ricorre al test del cammino (6 minuti) e al termometro Feeling. Tutti i pazienti con diagnosi BPCO I-IV, infine, devono compilare anche il Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ).

In vista dell'analisi (incluso l'aggiustamento secondo il rischio), per ogni caso vanno inoltre rilevati e trasmessi i dati seguenti.

- **Dati dalla statistica medica dell'UST:** già rilevati dalle cliniche per la statistica medica dell'Ufficio federale di statistica (UST).
- **Comorbidità** al momento dell'ammissione: Cumulative Illness Rating Scale (CIRS)

2.3. Criteri di inclusione e di esclusione

Le cliniche di riabilitazione e gli ospedali acuti con offerta riabilitativa forniscono dati per tutti i pazienti che hanno compiuto diciotto anni, degenti a livello stazionario e dimessi nell'arco dell'anno in questione (1.1-31.12). L'unità di rilevamento è un caso di cura. Per caso di cura si intende una singola degenza di un paziente in una clinica di riabilitazione.

3. Immissione, trasferimento ed elaborazione dei dati

Il rilevamento dei dati è responsabilità di ogni singola clinica e avviene elettronicamente. Trovate maggiori ragguagli sul rilevamento, sul formato e sul trasferimento nel manuale sui dati dell'ANQ (vedi [area download riabilitazione](#)). Le cliniche contrassegnano i set di dati con un numero di identificazione inequivocabile del caso, il quale assicura la protezione dei dati e il collegamento tra i diversi set di dati di una persona.

3.1. Protezione dei dati

I dati vengono codificati con il numero di identificazione del caso. Le direttive di assegnazione non sono note all'istituto di analisi perché gestite esclusivamente dalle cliniche. L'istituto di analisi non può pertanto risalire alla persona in questione.

Il trasferimento dei dati dalle cliniche all'istituto di analisi è protetto da password, rispettivamente codificato. Le disposizioni sulla protezione dei dati sono rispettate in tutte le fasi del rilevamento, del trasferimento, dell'analisi e della pubblicazione dei dati. Fa stato l'ultima versione del Regolamento dell'ANQ per l'utilizzo dei dati rilevati (parte integrante del contratto nazionale di qualità). I collaboratori competenti dell'istituto di analisi sono tenuti al segreto professionale dai loro contratti di lavoro. Dal punto di vista tecnico, ci si assicura che dati e risultati vengano amministrati in aree protette e che non finiscano nelle mani di terzi non autorizzati neppure in seno all'istituto di analisi.


3.2. Trasferimento dei dati

Le cliniche di riabilitazione rilevano diversi tipi di dati, poi inviati in file separati all'istituto di analisi (vedi Figura 2):

- set di dati minimo della statistica medica dell'UST;
- dati rilevati ai sensi del piano nazionale di misurazione (moduli 2 e 3);
- altri dati rilevanti per l'analisi (comorbidità).

I dati rilevati vengono trasmessi regolarmente in formato elettronico all'istituto di analisi. È possibile ricorrere al formato generico ASCII (*.csv) o, in alternativa, ad altri tipi di file (Excel, SPSS). Per questioni di protezione, le cliniche inviano i dati per raccomandata masterizzati su un CD-ROM oppure per e-mail in un archivio ZIP protetto da password.

Figura 2: dati secondo il caso

 Piano nazionale di misurazione per la riabilitazione Dati da rilevare per ogni caso		
a) Set di dati minimo dell'UST Riga MB	b) Dati del piano di misurazione nazionale Moduli 2 e 3 Dati della misurazione all'ammissione Dati della misurazione alla dimissione (selezione degli strumenti secondo l'indicazione) Righe M2 e M3	c) Dati supplementari CIRS (all'ammissione) Riga ZU

3.3. Qualità dei dati

Uno dei punti focali del rilevamento e dell'analisi dei dati sta nel garantire la migliore qualità dei dati possibile, affinché i confronti tra le cliniche forniscano riscontri validi ed equi. Un criterio per una buona qualità dei dati è un'elevata quota di casi completamente documentati rispetto al numero complessivo di casi trattati nel periodo di osservazione: idealmente, ogni caso dovrebbe presentare dati di rilevamento completi oppure indicazioni sul *drop-out*.² I set di dati completamente mancanti possono essere

² Per la misurazione ANQ, il caso viene chiuso e gestito come *drop-out* solo qualora la cura venisse interrotta in modo imprevisto (trasferimento in un ospedale acuto per più di 24 ore, decesso, dimissione anticipata su richiesta del paziente).

controllati indirettamente mediante la divergenza tra i dati della misurazione e i dati UST, i quali contengono tutti i casi di un periodo di cura.

La verifica della qualità dei dati avviene su più livelli. Il primo controllo è previsto in seno alle cliniche al momento di immettere e di trasferire i dati. Le direttive del manuale sui dati garantiscono una fornitura all'istituto di analisi completa, priva di errori e codificata in modo standardizzato. Nel manuale sono inoltre definite le specifiche sui dati da rilevare (valori, caratteristiche e definizione di valori mancanti), nonché una logica di controllo che le cliniche devono considerare al momento dell'immissione dei dati per evitare indicazioni mancanti (completezza del set di dati) e palesemente errate (validità delle indicazioni). Al momento del trasferimento, le cliniche devono altresì verificare che tutte le indicazioni necessarie siano complete per ogni caso. L'ANQ ha messo a disposizione 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.

In una seconda fase, nell'istituto di analisi vengono svolti controlli dettagliati che mirano in particolare a identificare valori errati e non plausibili. Le verifiche si concentrano su questi aspetti.

- Sono contenute tutte le variabili, come indicato nella definizione dei dati?
- Ogni riga in ogni pacchetto di dati contiene il numero di identificazione del caso (FID)?
- Ci sono set di dati doppi per le misurazioni del piano di misurazione?
- I dati disponibili sono analizzabili (analisi dei valori mancanti e delle indicazioni non valide)?
- Qual è il tasso di casi analizzabili rispetto alla popolazione di pazienti nel periodo di cura?

L'ANQ riceve dall'istituto di analisi un rapporto con una panoramica degli indicatori della qualità dei dati delle singole cliniche. Sulla base della qualità dei dati, si decide poi quale periodo di rilevamento includere nelle analisi dei risultati. Un breve rapporto sulla qualità dei dati del periodo in questione viene integrato nel rapporto comparativo nazionale. La qualità dei dati delle cliniche (completezza, plausibilità e rappresentatività) vi viene presentata in base al numero di casi completi, al numero di questionari completi, al numero di mancati rilevamenti, al numero di casi non utilizzabili per l'analisi ecc.

Le cliniche ricevono anche dall'istituto un rapporto specifico sulla qualità dei loro dati.

4. Metodo di analisi

Per l'analisi delle misurazioni vengono inclusi i set di dati dei casi conclusi nel rispettivo periodo di osservazione. Un set di dati è analizzabile se per tutti gli indicatori definiti di un settore di riabilitazione si dispone di indicazioni analizzabili sulla misurazione al momento dell'ammissione e della dimissione, come pure delle variabili necessarie per il modello di aggiustamento scelto.

I campioni di cliniche comprendenti meno di cinquanta casi analizzabili (per ogni modulo) vengono considerati nelle analisi, ma i rispettivi risultati vengono contrassegnati per segnalare che la loro rappresentatività è limitata. Le cliniche con meno di dieci casi non vengono rappresentate nei grafici sugli indicatori, in quanto i loro risultati potrebbero essere soggetti a oscillazioni casuali.

4.1. Analisi descrittiva

Per una migliore valutazione dei dati rilevati, è imprescindibile procedere a un'elaborazione descrittiva. Vengono descritte caratteristiche sociodemografiche del *case-mix*, per esempio l'età, il sesso e la nazionalità, e caratteristiche mediche del *case-mix*, come la frequenza di singoli gruppi di diagnosi nell'ambito di un'indicazione principale 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 (valori grezzi) al momento dell'ammissione e della dimissione.

4.2. Analisi aggiustata secondo il rischio

4.2.1. Indicatori

Per le misurazioni dei risultati vengono analizzati in primis valori globali (score complessivo) degli strumenti utilizzati, per singole misurazioni singoli valori (p.es. test delle prestazioni, termometro Feeling). La tabella 1 riporta gli indicatori degli strumenti del piano nazionale di misurazione utilizzati per le misurazioni comparative.

Gli indicatori vengono sottoposti ad analisi aggiustata secondo il rischio. Ciò significa che il risultato della cura nel rispettivo score complessivo viene valutato considerando il *case-mix* e lo stato al momento dell'ammissione. Come variabile dipendente nei confronti di risultati aggiustati secondo il rischio viene sempre utilizzato il valore alla dimissione (outcome). L'indicatore obiettivo di partecipazione/raggiungimento degli obiettivi viene invece analizzato esclusivamente in modo descrittivo. In questo caso, infatti, un confronto dei risultati aggiustati secondo il rischio non è possibile né ragionevole.

Tabella 1: indicatori piano nazionale di misurazione nella riabilitazione

	Strumento	Indicatore	Settore di riabilitazione	
Modulo 2	Obiettivo di partecipazione/raggiungimento degli obiettivi	Frequenza: obiettivi principali, adeguamento e raggiungimento degli obiettivi	geri., intern., musc.-schel., onc., parapl., psico.	
	FIM®	Score complessivo	geri., intern., musc.-schel., onc., parapl., psico.	
	EBI	Score complessivo	geri., intern., musc.-schel., onc., parapl., psico.	
	Score AVQ (sulla base della FIM®/dell'EBI)	Score complessivo	geri., intern., musc.-schel., onc., parapl., psico.	
Modulo 3	Test del cammino (6 minuti)	Percorso massimo	cardio*	pneumo
	Test ergometrico	Resistenza massima in Watt	cardio*	
	MacNew Heart	Score complessivo	cardio	
	Termometro Feeling	Stato di salute da 0 a 100		pneumo
	CRQ	Score complessivo		pneumo (BPCO)

* Nella riabilitazione cardiologica, secondo lo stato di salute è possibile procedere al test del cammino (6 minuti) o al test ergometrico.

D'intesa con il Comitato per la qualità Riabilitazione, in riferimento agli indicatori sono state formulate le osservazioni seguenti.

- **Analisi obiettivo di partecipazione/raggiungimento degli obiettivi**
Una classica misurazione indiretta del cambiamento non è possibile in quanto le indicazioni al momento dell'ammissione e della dimissione sono diverse. Questo indicatore viene quindi analizzato solo in modo descrittivo. La ripartizione degli obiettivi di partecipazione scelti è rappresentata con istogrammi. Ciò vale anche per le quote di obiettivi di partecipazione raggiunti e adattati. Vengono inoltre documentati gli obiettivi di partecipazione più sovente scelti quale alternativa.
- **Analisi FIM® ed EBI**
Nel modulo 2, le cliniche possono impiegare a scelta la FIM® o l'EBI per la misurazione della capacità nelle funzioni quotidiane. Per poter confrontare la qualità dei risultati di tutte le cliniche indipendentemente dallo strumento utilizzato, si calcola lo score AVQ (attività della vita quotidiana) sulla base di un algoritmo di conversione sviluppato e convalidato empiricamente da esperti.³

³ L'algoritmo di conversione della FIM® e dell'EBI per il calcolo di uno score AVQ che permetta di confrontare i risultati di tutte le cliniche di riabilitazione è stato sviluppato e convalidato dalla Charité su mandato dell'ANQ. Il rapporto finale è consultabile all'[area download riabilitazione](#).

- Analisi «Altri casi»

La categoria «Altri casi» comprende i casi non assegnabili ad alcuno dei sette settori di riabilitazione. Per questi casi viene redatto un rapporto comparativo nazionale separato (vedi Figura 3, pagina 13). L'analisi dello score AVQ – calcolato sulla base della FIM®, rispettivamente dell'EBI – viene effettuata solo in modo descrittivo e si limita alla rappresentazione dei valori medi all'ammissione e alla dimissione.

- Riabilitazione cardiologica, rappresentazione dei risultati dei test delle prestazioni

Nella riabilitazione cardiologica, secondo lo stato di salute si può scegliere tra il test del cammino (6 minuti) e il test ergometrico. I risultati delle analisi dei due test vengono rappresentati in modo descrittivo e aggiustato secondo il rischio.

4.2.2. Aggiustamento secondo il rischio

L'agognato confronto della qualità delle cure nelle diverse cliniche non può prescindere dalla questione dell'equità. È lecito supporre che le cliniche con un numero elevato di pazienti in gravi condizioni siano svantaggiate se confrontate con cliniche con una proporzione inferiore di pazienti gravi. Le affezioni al momento dell'ammissione e le costellazioni sociodemografiche influiscono infatti sulla qualità delle cure. Il rischio determinato da un diverso *case-mix* deve essere considerato al momento dell'analisi mediante un controllo statistico.

Le procedure analitiche della regressione sono uno standard nell'aggiustamento (controllo) del *case-mix*. Nel contesto di una valutazione lineare, esse considerano l'influsso di variabili rilevanti e legate a singole persone, per esempio l'affezione al momento dell'ammissione. Le regressioni stimano una variabile dipendente (in questo caso il valore alla dimissione dell'indicatore) con l'ausilio di variabili indipendenti, per esempio l'età e il sesso. Il presente concetto di analisi considera le modifiche del metodo dell'aggiustamento secondo il rischio. Il modello di analisi per il confronto aggiustato secondo il rischio comprende, oltre alle caratteristiche della composizione del campione (*case-mix*), anche una variabile fattoriale per ogni clinica (fattore clinico). I valori sono rappresentati sulla scala del rispettivo strumento di misurazione. Una specifica dettagliata del modello statistico utilizzato è descritta nel rapporto «Qualitätsvergleiche psychiatrischer Einrichtungen» (disponibile in tedesco) e in un ampio rapporto tecnico (disponibile in inglese), entrambi redatti dal prof. Lutz Dümbgen dell'Università di Berna, dipartimento Matematica e statistica (vedi [area download riabilitazione](#)).

Mediante una regressione lineare multipla, per ogni clinica 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 nello score AVQ 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 **impostati sul valore di riferimento zero**. 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. 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, viene calcolato un intervallo di confidenza del 95% che contiene con una probabilità del 95% il valore comparativo effettivo sconosciuto.

Se l'intervallo di confidenza di un valore comparativo si trova sopra lo zero, la clinica in questione ha ottenuto un risultato superiore ai valori **statisticamente** attesi in considerazione della struttura dei pazienti e nel confronto con le altre cliniche. 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 **statisticamente** attese in considerazione della struttura dei pazienti e nel confronto con le altre cliniche.

In generale, si procede a un aggiustamento solo per le variabili che a) non sono direttamente influenzabili dalla clinica e b) hanno rilevanza clinica, oltre che un'importanza statistica. Per scoprire se una variabile è un fattore confondente e possiede pertanto il potenziale per rendere iniquo un confronto tra cliniche, si effettua un test statistico, senza contare l'importanza della valutazione clinica.

L'obiettivo di un modello statistico per l'aggiustamento secondo il rischio non dovrebbe essere quello di spiegare le variazioni dei risultati tra le cliniche con un numero possibilmente elevato di variabili, bensì di farlo ricorrendo solo alle variabili che dal punto di vista clinico e statistico consentono confronti equi.

Le variabili riportate nella Tabella 2 sono state selezionate come potenziali variabili confondenti per il loro influsso clinico e statistico sul risultato della cura. La selezione di tali variabili è stata effettuata d'intesa con il Comitato per la qualità Riabilitazione.

Tabella 2: variabili confondenti piano di misurazione riabilitazione e fonti di dati

Potenziale variabile confondente	Variabili considerate	Fonte
Caratteristiche demografiche	Sesso Età Nazionalità	Statistica UST: set di dati minimo della statistica medica
Caratteristiche della degenza riabilitativa	Durata della cura Situazione assicurativa Ente finanziatore principale Luogo prima dell'ammissione Luogo dopo la dimissione Diagnosi principale secondo ICD-10	Statistica UST: set di dati minimo della statistica medica
Stato all'ammissione: gravità del pregiudizio	Valore all'ammissione: score AVQ (sulla base della FIM®/dell'EBI) MacNew Heart test del cammino (6 minuti) test ergometrico termometro Feeling Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ)	Rilevamento specifico: valutazione/misurazione in seno alla clinica*
Comorbidità	Valore all'ammissione Cumulative Illness Rating Scale (CIRS)	Valutazione in seno alla clinica
Fattore clinico	Variabile fattoriale clinica	Numero clinica

* Il piano di misurazione nella riabilitazione definisce quali valutazioni/misurazioni devono essere effettuate secondo il settore di riabilitazione (vedi anche Figura 1, pagina 4).

4.3. Confronti annuali

La ripartizione delle caratteristiche del campione (*case-mix*) e della qualità dei dati, come pure gli esiti dell'esame della qualità dei risultati dopo aggiustamento secondo il rischio, sono riportati nel confronto annuale. In questo modo, è possibile valutare, nell'ottica di un continuo miglioramento della qualità, se le misure adottate hanno dato i frutti sperati.

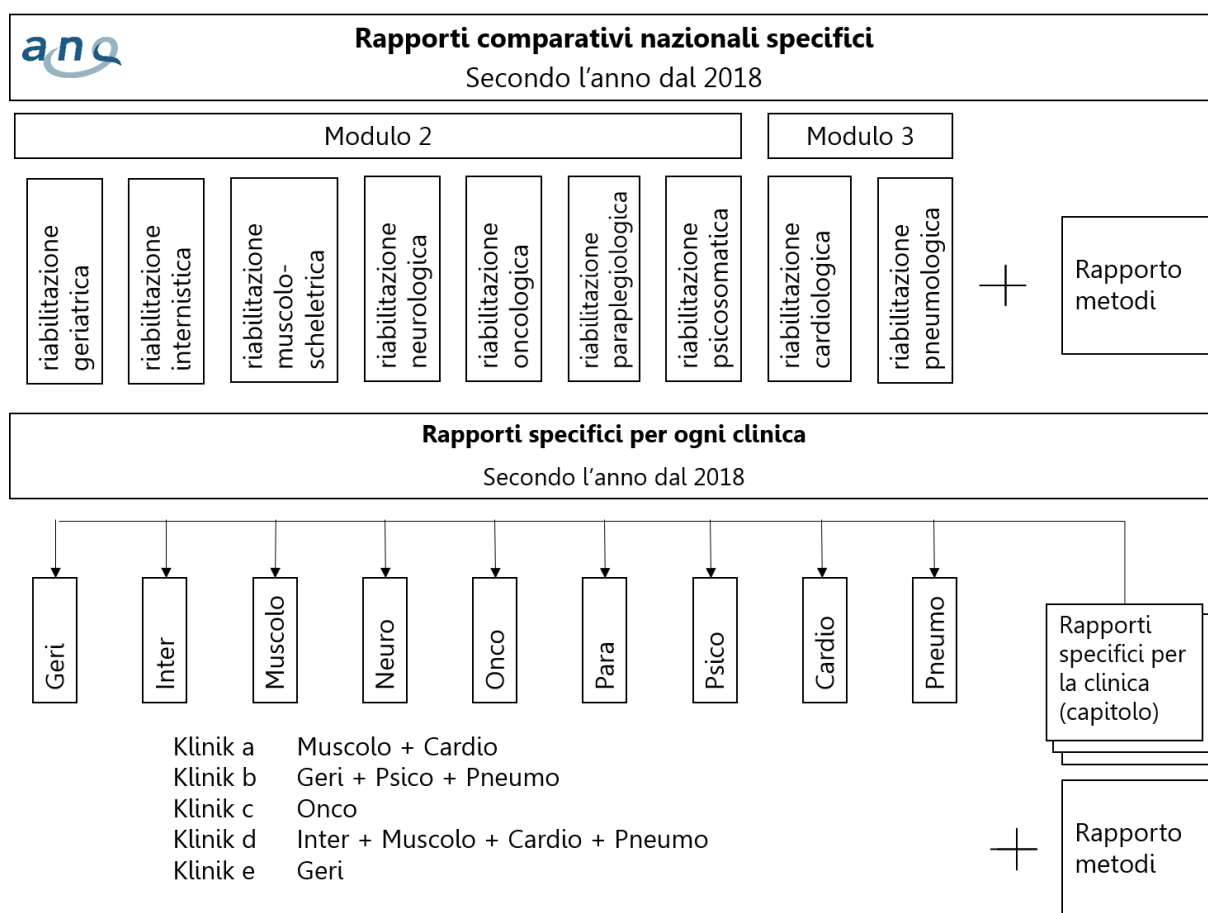
Nel rappresentare i confronti annuali della qualità dei dati, si garantisce che i valori chiave riportati siano stati calcolati con lo stesso metodo di aggiustamento valido per l'anno in esame (vedi punto 4.2.2). Al momento di interpretare tali risultati occorre tenere presente che non è possibile decretare 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.

La modifica radicale del metodo di aggiustamento o del set di indicatori da un anno all'altro rende impossibile un confronto della qualità dei risultati con l'anno precedente. In tal caso, si procede alla sola rappresentazione comparativa del *case-mix* e della qualità dei dati. Il metodo esatto e il tipo di rappresentazione dei confronti annuali vengono definiti d'intesa con l'ANQ per ogni anno in esame.

5. Redazione del rapporto e rappresentazione dei risultati

Il rapporto serve in primis a informare i partner dell'ANQ e il pubblico specializzato. Per ogni **settore di riabilitazione**, vengono redatti ogni anno rapporti complessivi separati con rappresentazioni comparative dei risultati. I rapporti individuali riassumono invece in un unico documento e in forma compressa i risultati specifici per tutti i **settori di riabilitazione** per i quali una clinica ha trasmesso dati (vedi Figura 3). **Viene inoltre pubblicato un rapporto intersettoriale sul metodo.**

Figura 3: concetto per i rapporti



Si annette particolare importanza a una rappresentazione dei risultati facilmente comprensibile e interpretabile. I risultati essenziali dovrebbero essere messi in evidenza, quelli meno importanti pubblicati in un annesso. Oltre alla parte con i risultati, vengono riportate indicazioni sulla qualità dei dati. **La procedura metodica, il glossario con i termini specialistici e gli ausilli per la lettura delle figure sono contenuti in un rapporto separato sul metodo, il quale funge da complemento ai rapporti comparativi nazionali specifici secondo il settore di riabilitazione.**

In caso di pubblicazione trasparente, le cliniche di riabilitazione in questione hanno la possibilità di commentare i risultati rappresentati. Questi commenti, nonché eventuali prese di posizione dell'istituto di analisi o dell'ANQ, vengono integrati nel rapporto.

5.1. Rapporti comparativi nazionali e rapporto sul metodo

5.1.1. Struttura di base

I rapporti comparativi nazionali riportano i risultati delle analisi comparative degli indicatori, del *case-mix* e della qualità dei dati. Ne viene redatto uno per ogni settore di riabilitazione.

I rapporti comparativi nazionali sono strutturati come segue.⁴

Riepilogo

1. Introduzione
Descrizione della situazione di partenza e del mandato
2. Risultati
 - 2.1. Base e qualità dei dati
 - 2.2. Descrizione della prova a campione
 - 2.3. Qualità dei risultati: rappresentazione dei risultati negli indicatori di misurazione in modo descrittivo e aggiustato secondo il rischio
3. Discussione
4. Bibliografia

Registro delle figure, delle tabelle e degli acronimi

Annessi:

- A1 Istituti di riabilitazione partecipanti
- A2 Numero di casi per clinica e tasso di casi analizzabili
- A3 Descrizione del campione nel confronto tra cliniche
- A4 Qualità dei risultati nel confronto tra cliniche

Impressum

Il rapporto sul metodo, che comprende la procedura metodica, gli ausili per la lettura delle figure e un glossario con i termini specialistici, è strutturato come segue.

1. Introduzione
2. Analisi dei dati
 - 2.1 Base e qualità dei dati
 - 2.2 Qualità dei risultati: analisi descrittiva e aggiustata secondo il rischio
3. Strumenti di misurazione della qualità dei risultati
4. Ausili per la lettura delle figure
5. Bibliografia

⁴ Il rapporto comparativo nazionale «Altri casi» prevede una struttura diversa, costituita unicamente da una rappresentazione descrittiva dei risultati, senza confronti aggiustati secondo il rischio.

6. Glossario

Registro delle figure, delle tabelle e degli acronimi

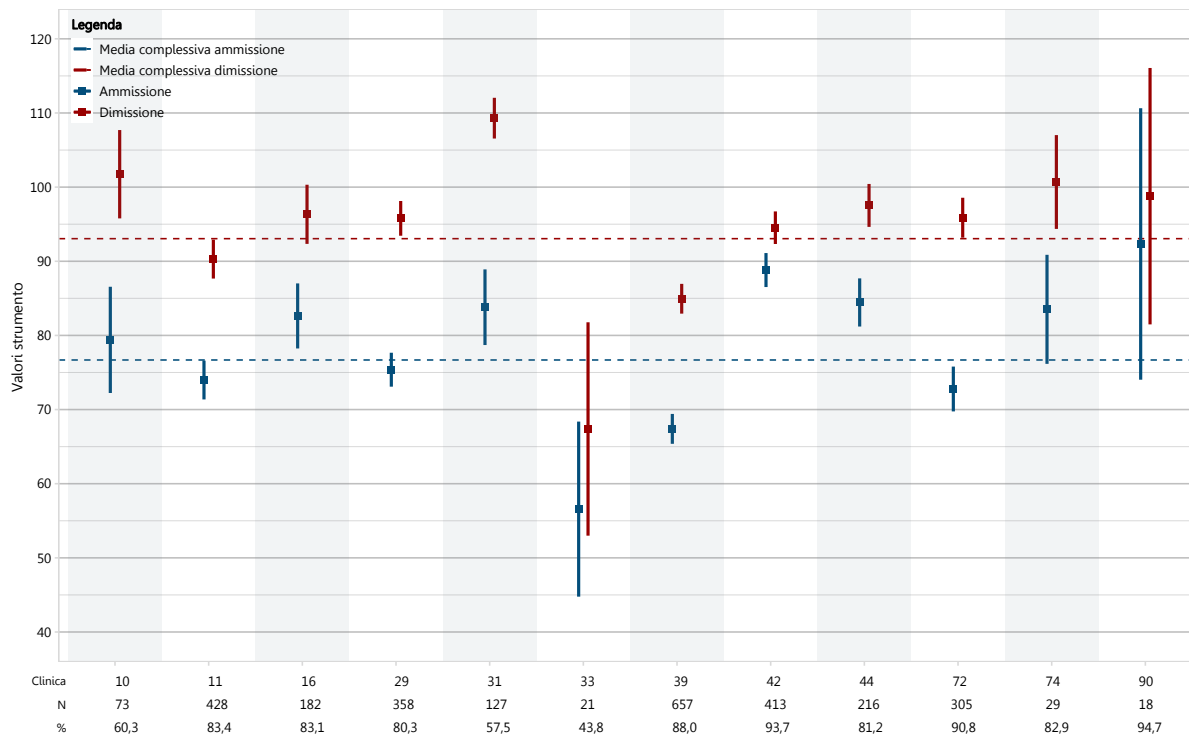
Impressum

5.1.2. Rappresentazione dei risultati

Nei rapporti comparativi nazionali, viene presentata in modo descrittivo la ripartizione delle caratteristiche dei pazienti considerate nell'aggiustamento secondo il rischio. La ripartizione delle caratteristiche del campione è riportata nel confronto annuale nelle diverse figure e a scopo riepilogativo in una tabella. Ciò avviene con l'ausilio di diagrammi a barre per i valori percentuali (p.es. sesso, nazionalità) e di istogrammi, rispettivamente di box-plot per le variabili metriche (p.es. età, durata della degenza, CIRS). La ripartizione delle variabili confondenti a livello di clinica viene rappresentata per l'anno in esame in tabelle e grafici nell'annesso ai rapporti comparativi nazionali.

Per gli indicatori dei risultati, per ogni clinica vengono riportati in diagrammi a barre di errore i valori medi osservati (valori grezzi) – incluso l'intervallo di confidenza del 95% – al momento dell'ammissione (in rosso) e della dimissione (in blu) (vedi Figura 4: grafico modello 1). I valori medi complessivi all'ammissione e alla dimissione sono rappresentati da una linea orizzontale tratteggiata blu (dimissione), rispettivamente rossa (ammissione). Sull'asse delle x, inoltre, sono riportati gli ID delle cliniche, il numero di casi considerati per le analisi e la percentuale di questi casi rispetto al numero complessivo di casi per il modulo in questione (percentuale di casi analizzabili rispetto al totale dei casi trasmessi). Queste indicazioni consentono di valutare meglio la rilevanza e la rappresentatività dei risultati per le singole cliniche.

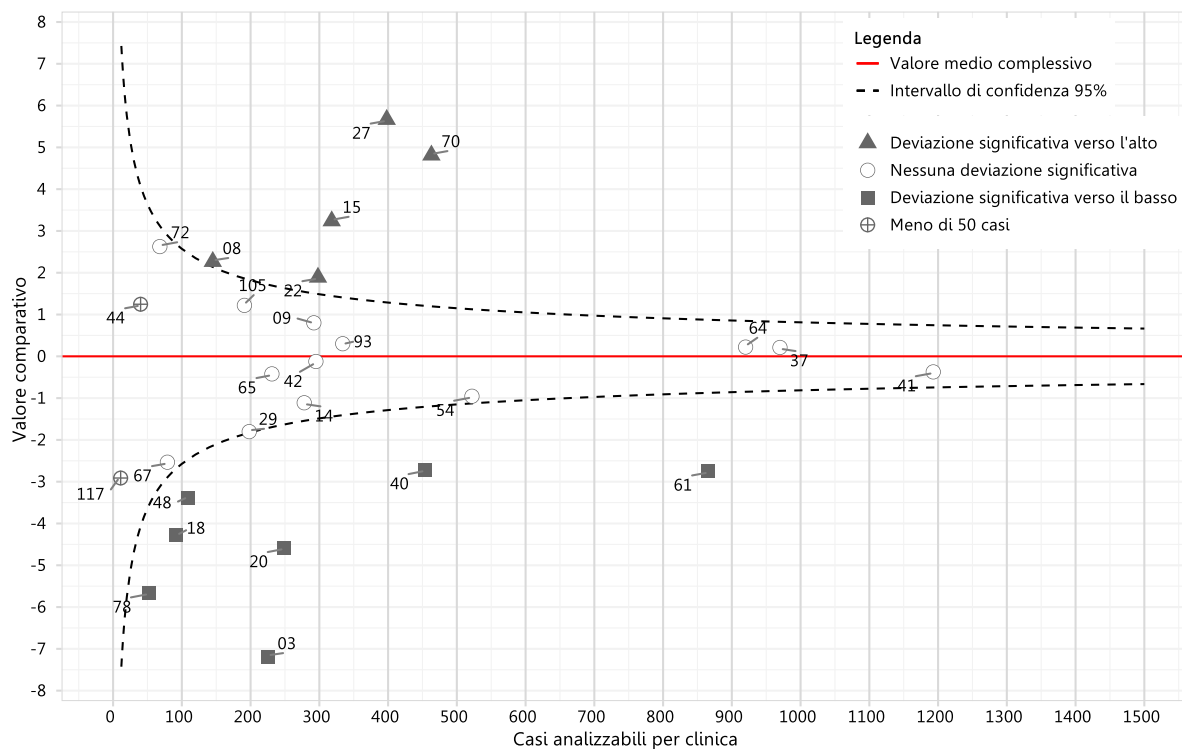
Figura 4: grafico modello 1 - strumento di misurazione: valori medi e intervallo di confidenza 95% all'ammissione e alla dimissione per ogni clinica



La rappresentazione dei risultati aggiustati secondo il rischio avviene mediante grafici a imbuto. La linea tratteggiata rappresenta l'intervallo di confidenza del 95% del valore di riferimento zero in relazione al numero di casi inclusi. Il grafico a imbuto riporta i valori comparativi specifici (vedi punto 4.2.2) secondo il numero di casi per ogni clinica considerati nell'analisi (vedi Figura 5: grafico modello 2). 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 **statisticamente** 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 **statisticamente** 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 di riferimento zero** hanno ottenuto una qualità dei risultati secondo le aspettative in base al *case-mix* e non si discostano in modo significativo del **valore di riferimento zero** (simbolo nel grafico a imbuto: cerchio vuoto). Le cliniche con meno di cinquanta casi analizzabili sono indicate con un cerchietto crociato. In considerazione del basso numero di casi, la rappresentatività di questi risultati è limitata.

Figura 5: grafico modello 2 - grafico a imbuto: valori comparativi strumento di misurazione secondo il numero di casi delle cliniche



Clinica 30 non è rappresentata a causa del basso numero di casi (N<10).

5.2. Rapporti specifici per le cliniche

I rapporti per le cliniche sono analoghi ai rapporti comparativi nazionali per quanto riguarda la struttura di base e il tipo di rappresentazione dei risultati. Anch'essi vengono redatti a scadenza annuale e comprendono un riepilogo dei risultati di tutti i **settori di riabilitazione** per i quali la clinica in questione ha trasmesso dati. I rapporti per le cliniche dovrebbero consentire all'istituto di svolgere analisi precise della qualità dei risultati. Quest'ultimi vengono rappresentati in modo che ogni clinica di riabilitazione possa situarsi nell'ambito dei risultati complessivi. Le caratteristiche del *case-mix* della singola clinica vengono riportate nel confronto con l'intero campione. Nelle rappresentazioni dei confronti con e senza aggiustamento secondo il rischio sono riportate tutte le cliniche. La propria clinica è messa in evidenza. La presentazione compressa rende più comprensibili i risultati, che possono quindi essere utilizzati per adottare misure di miglioramento interne della qualità.

Bibliografia e materiale

Bibliografia

1. ANQ. Datenreglement ANQ. Version 1.0. Bern: ANQ; 2011
2. ANQ. Piano nazionale di misurazione per la riabilitazione (moduli 2 e 3). Manuale sulla procedura. Versione 6.0, 2018/01.
3. ANQ. Requisiti per i concetti di analisi dell'ANQ i incl. requisiti per i rapporti comparativi nazionali. Version 3.0 Bern: ANQ; 2014
4. ANQ, Charité - Universitätsmedizin Berlin. Piano di misurazione nazionale per la riabilitazione (moduli 2 e 3). Manuale sui dati. Versione 6.0, 2018/01.
5. Brünger M, Köhn S, Schlumbohm A, Spyra K. Development and validation of an algorithm to convert FIM® and EBI to an ADL score. Berne/Berlin: ANQ; 2017
6. Dümbgen, L. (2016): (Ab)Using Regression for Data Adjustment. Technical report 78. Bern, IMSV, University of Bern: Download at <https://arxiv.org/abs/1202.1964>, last download 2018-08-23.
7. Dümbgen, L., Mühlemann, A., Strähl, C. (2016): Qualitätsvergleiche psychiatrischer Einrichtungen. Bern, Universität Bern.
8. Farin E. Die Anwendung Hierarchischer Linearer Modelle für Einrichtungsvergleiche in der Qualitätssicherung und Rehabilitationsforschung. Rehabilitation 2005; 44(3): 157-164
9. Gerdes N, Funke UN, Schüwer U, Kunze H, Walle E, Kleinfeld A, Reiland M, Jäckel WH. Ergebnisorientierte Vergütung der Rehabilitation nach Schlaganfall – Entwicklungsschritte eines Modellprojekts 2001–2008. Rehabilitation 2009, 48(4): 190-201.
10. Hardin JW, Hilbe JM, Hilbe J. Generalized linear models and extensions: Stata Press; 2007
11. Langer W. Mehrebenenanalyse. Eine Einführung für Forschung und Praxis. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften 2009
12. 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.
13. Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften. Erhebung, Analyse und Veröffentlichung von Daten über die medizinische Behandlungsqualität. Empfehlungen der SAMW; 2009
14. Spiegelhalter, D J. Funnel plots for comparing institutionale performance. Statistics in Medicine 2005, 24:1185-1202.
15. Widera T. Was hat die Adjustierung gebracht? DRV-Schriften 2010; 88: 66-69

Fanno stato le ultime versioni dei documenti dell'ANQ con le direttive per il piano di misurazione nella riabilitazione (manuale sulla procedura, manuale sui dati ecc.).

Materiali

1. Variabili della statistica medica. Specifiche valide dall'1.1.2017. Ufficio federale di statistica UST, 1/2017.
2. Documentazione dell'obiettivo di partecipazione in italiano, tedesco e francese. ANQ V_2013/03
3. Valutazione del raggiungimento degli obiettivi in italiano, tedesco e francese. ANQ V_2013/04.
4. Spiegazioni sul rilevamento e la documentazione dell'obiettivo principale e del raggiungimento degli obiettivi in italiano, tedesco e francese. ANQ V_2014/11.
5. FIM®: strumento di rilevamento Functional Independence Measure in italiano, tedesco e francese. ANQ V_2014/11.
6. EBI: strumento di rilevamento indice di Barthel ampliato in italiano, tedesco e francese. ANQ V_2013/03.
7. Test del cammino: strumento di rilevamento test del cammino (6 minuti) in italiano, tedesco e francese. ANQ V_2016/1.
8. Test ergometrico: strumento di rilevamento test ergometrico in italiano, tedesco e francese. ANQ V_2016/1.
9. MacNew Heart: strumento di rilevamento MacNew Heart in italiano, tedesco e francese. ANQ V_2013/03.
10. Termometro Feeling: strumento di rilevamento termometro Feeling in italiano, tedesco e francese. ANQ V_2013/03.
11. CRQ: strumento di rilevamento Chronic Respiratory Questionnaire in italiano, tedesco e francese. ANQ V_2013/03.
12. CIRS: strumento di rilevamento Cumulative Illness Rating Scale in italiano, tedesco e francese. ANQ V_2016/10.

Indice delle figure

Figura 1: piano nazionale di misurazione nella riabilitazione – settori di riabilitazione e strumenti di misurazione	4
Figura 2: dati secondo il caso	6
Figura 3: concetto per i rapporti	13
Figura 4: grafico modello 1 - strumento di misurazione: valori medi e intervallo di confidenza 95% all'ammissione e alla dimissione per ogni clinica	16
Figura 5: grafico modello 2 - grafico a imbuto: valori comparativi strumento di misurazione secondo il numero di casi delle cliniche.....	17

Indice delle tabelle

Tabella 1: indicatori piano nazionale di misurazione nella riabilitazione	9
Tabella 2: variabili confondenti piano di misurazione riabilitazione e fonti di dati.....	12

Impressum

Titolo	Piano nazionale di misurazione riabilitazione (moduli 2 e 3). Concetto di analisi
Autrici e autori	Dipl. ped. (riabilitaz.) Stefanie Köhn Martin Brünger, MPH Dr. Anna Schlumbohm Manuela Marquardt, MA Prof. dr. Karla Spyra
Luogo e anno di pubblicazione	Berna / Berlino Novembre 2019 (v. 4.0)
Comitato per la qualità riabilitazione	Prof. dr. med. Stefan Bachmann, Kliniken Valens (fino al 31.12.2019) Annette Egger, MPH, Gesundheitsdepartement Basel-Stadt Dr. med. Ruth Fleisch, Klinik Schloss Mammern (fino al 31.12.2019) Dr. med. Stefan Goetz, Hôpital Fribourgeois Angelina Hofstetter, H+ Barbara Lüscher, MHA, Zentralstelle für Medizinaltarife UVG (ZMT) Dr. med. Pierre-André Rapin, Institution de Lavigny Dr. med. Isabelle Rittmeyer, Zürcher RehaZentrum Davos Klaus Schmitt, Schweizer Paraplegiker-Zentrum (fino al 31.05.2019) Dr. med. Anke Scheel-Sailer, Schweizer Paraplegiker-Zentrum (dall'1.06.2019) Dr. med. Thomas Sigrist, Klinik Barmelweid Stephan Tobler, Kliniken Valens
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 Berlin Institut für Medizinische Soziologie und Rehabilitationswissenschaft Charitéplatz 1 D-10117 Berlin
Traduzione	Joël Rey – Traduzioni e redazioni