

# MISURARE L'OUTCOME DEGLI AUSILI

A cura di RENZO ANDRICH

IRCCS Fondazione Don Carlo Gnocchi, Milano, Italia

## RIASSUNTO

La misura dell'outcome di un programma protesico — termine che qui usiamo in senso lato per indicare quella parte del progetto riabilitativo che riguarda la valutazione, la scelta, la prescrizione, la fornitura, la personalizzazione, l'istruzione all'uso e il follow-up dei facilitatori ambientali necessari all'utente (ausili, ma anche adattamenti della casa, accomodamenti ragionevoli dell'ambiente di lavoro ecc.) — è un tema complesso, per il quale disponiamo di deboli conoscenze. La letteratura scientifica, pur ancora scarsa in materia, ha messo in luce l'effetto "sistemico" dell'ausilio: l'introduzione di un ausilio "perturba" il sistema costituito dalla persona (con la sua condizione clinica, personalità, aspirazioni), dall'ambiente (fisico, umano e organizzativo) e dall'occupazione (attività, ruoli, stili di vita) riportandolo a un nuovo equilibrio; si ha un outcome positivo quando questo nuovo equilibrio incide positivamente sulla qualità di vita della persona e della sua rete primaria. Su questo sistema insiste una molteplicità di attori e fattori, alcuni prevedibili e altri imprevedibili. Nell'ambito del progetto riabilitativo, una misura veritiera dell'outcome sarà dunque possibile una volta esaurito il transitorio della "perturbazione": non quindi "nell'ambulatorio" ma "nell'ambiente abituale di vita"; non "qui e ora" ma "lì e domani". Quest'articolo presenta in anteprima i risultati di alcuni progetti di ricerca in cui la Fondazione Don Gnocchi è impegnata da tempo, per mettere a punto metodi efficaci (nonché efficienti e sostenibili dal punto di vista organizzativo) di condurre e tracciare in modo misurabile l'intervento protesico. L'utilizzo sperimentale di un nuovo strumento di lavoro appositamente sviluppato e perfezionato a più riprese — la Relazione di Valutazione, Verifica e Follow-up Ausili — su una casistica di 120 utenti distribuiti in cinque regioni italiane ha permesso di ricavare misure di efficacia degli interventi protesici somministrati, e ha confermato la validità e la generalizzabilità della metodologia.

## Introduzione

... La riabilitazione di un soggetto reso disabile da un evento morboso non si riassume nel tentativo, spesso vano, di ridurre o annullare i segni patologici, ma deve mirare al recupero della persona aiutandola a raggiungere il massimo di autonomia possibile... secondo la nozione di 'funzionamento' proposta all'inizio di questo secolo dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), che mette in primo piano il contesto ambientale e le possibilità di partecipazione, il primo come condizionante il recupero e la seconda come obiettivo finale di tutto il percorso riabilitativo.<sup>1</sup>

Così il Prof. Silvano Boccardi usava sintetizzare il ruolo dei *facilitatori ambientali* nel percorso riabilitativo, alla luce del modello biopsicosociale della disabilità codificato dall'OMS nella classificazione ICF della salute, del funzionamento e della disabilità;<sup>2</sup> ruolo peraltro ribadito oggi dall'OMS, con il lancio su larga scala di un'iniziativa strategica denominata GATE, ossia "Global Collaboration on Assistive Technology". GATE si propone di favorire in tutto il mondo lo sviluppo, la diffusione e la conoscenza delle necessarie tecnologie abilitanti, in modo che chiunque ne abbia bisogno, in ogni parte del globo, vi possa accedere; di fatto l'OMS ha "promosso" gli ausili — che nella mentalità di un tempo erano relegati a un ruolo residuale (compensare ciò che l'intervento riabilitativo non era riuscito a fare) — a "uno dei quattro pilastri delle strategie per la salute, accanto ai farmaci, ai vaccini e ai dispositivi medici" (come recita l'introduzione all'*Elenco di Ausili Tecnici Essenziali*, il primo documento pubblico internazionale scaturito da GATE).<sup>3</sup>

In molti documenti che incrociano in qualche modo la tematica degli ausili (articoli scientifici, interventi a Congressi, Linee Guida, Normative) troviamo sottolineati due importanti concetti: "la scelta e la prescrizione dell'ausilio è parte integrante del percorso riabilitativo" e "la prescrizione dell'ausilio deve rispondere a criteri di appropriatezza".<sup>4</sup> Il primo concetto rischia di rimanere una mera enunciazione di principio, se non va ad articolarsi operativamente in precisi protocolli di lavoro e modelli organizzativi di presa in carico. Per quanto riguarda il secondo, ossia il giudizio di appropriatezza (concetto che nel contesto protesico accorpa l'efficacia nel conseguimento degli obiettivi prefissati, l'utilità percepita dall'utente e l'efficienza rispetto all'investimento di risorse umane ed economiche), se non abbiamo validi strumenti di misura dell'outcome corriamo il rischio di affidarci a valutazioni puramente soggettive ("la mia esperienza mi dice che è appropriato") o peggio economicistiche ("è appropriato perché costa meno").<sup>5</sup>

Ma come misurare l'outcome, se come detto poc'anzi l'impatto significativo dell'ausilio non si esplica "qui e ora" (ossia in ambulatorio o in palestra di terapia occupazionale o fisioterapia o logopedia, o nel laboratorio del tecnico ortopedico ecc.), ma "lì e domani" (nell'ambiente di vita quotidiano del paziente, con quelle caratteristiche architettoniche e organizzative, con quel sistema di relazioni umane in cui egli vive, ecc.)?

Prima di tentare una risposta, occorre osservare che questi due aspetti — ossia la strutturazione del programma protesico all'interno del progetto riabilitativo,

e la scelta degli strumenti per la misura dell'outcome — sono strettamente interconnessi. L'outcome è la risultante di due classi di fattori, quelli legati al *prodotto* (gli ausili forniti), e quelli legati al *processo* attraverso il quale gli ausili sono stati forniti. Prendiamo ad esempio un programma protesico che preveda la fornitura di una carrozzina elettronica con un sistema posturale personalizzato e un sistema di controllo dell'ambiente integrato nel sistema di comando e guida. Il successo dell'intervento sarà certamente legato alla qualità del prodotto che è stato scelto, tenendo in considerazione le caratteristiche dell'ambiente e le modalità d'uso; ma anche (e spesso in modo determinante) da come l'ausilio è stato proposto all'utente, da quali prove sono state svolte per determinare la configurazione definitiva, da come l'utente e la sua rete primaria (familiari, caregiver, badanti...) sono stati aiutati nell'accettazione e nell'accogliimento positivo dell'ausilio, da quanto l'utente sia stato addestrato (*training*) e motivato (*empowerment*) ad utilizzarlo efficacemente nel suo progetto di vita. Ove misurassimo un outcome negativo, occorrerebbe capire se l'insuccesso sia imputabile al prodotto (prestazioni inadeguate rispetto all'uso, qualità scadente ecc.) o al processo (valutazione sommaria, mancato collaudo, mancata istruzione ecc.); oppure ancora a fattori esterni che hanno ulteriormente perturbato il sistema (imprevisto peggioramento della condizione clinica, cambiamenti familiari, ecc.).<sup>6</sup>

Queste considerazioni ci portano a una prima conclusione: presupposto per una misura dell'outcome che possa restituire

dati utili alla clinica è una chiara leggibilità del processo. Occorre strutturare il programma protesico in modo chiaro e tracciabile; in questo modo, nell'eventualità di un outcome negativo o inferiore alle aspettative, saremo in grado di rileggere a ritroso sia il prodotto che il processo arrivando ad individuare la causa dell'insuccesso, e forse anche a correggerla.

Venendo ora alla questione tecnica del metodo di misura, è bene partire da una considerazione di buon senso: *“è meglio una misura rozza del concetto giusto che non una misura precisa del concetto sbagliato”*.<sup>7</sup> Misurare ad esempio in palestra l'incremento di velocità dell'utente con la carrozzina “A” rispetto alla carrozzina “B” è una misura precisa; ma esiste una relazione tra questo incremento e il miglioramento della qualità di vita dell'utente “lì e domani”? Va anche considerata la difficoltà di ricorrere in questo campo ai *golden standard* della misurazione (tipicamente, i Randomized Control Trials) data la quasi impossibilità di individuare situazioni “simili”, atte a costruire campioni caso-controllo: ad eccezione di qualche caso specifico, la similitudine di condizione clinica ha scarsa correlazione con gli ausili da utilizzare (la letteratura è concorde su questo punto); gli ausili vanno piuttosto messi in relazione con situazioni individuali che a loro volta sono il prodotto di tre fattori (persona, ambiente e occupazione), con conseguente moltiplicazione esponenziale del numero di possibilità.<sup>8</sup>

Presso l'IRCCS Fondazione Don Gnocchi di Milano sono in corso da lunga data ricerche e sperimentazioni su questo tema. Le ultime in ordine di tempo (2017-2017), delle quali presentiamo qui in anteprima i risultati, sono i progetti ASSET (*Individual ASSESSment of Environmental facilitators: assistive Technology and ambient assisted living*) e ATOM (*Assistive Technology Outcome Measurement*), condotti nell'ambito del programma di Ricerca Biomedica del Ministero della Sanità (Ricerca Corrente IRCCS). Essi hanno messo a punto e sperimentato una nuova metodologia per il tracciamento delle varie fasi del programma protesico (valutazione, verifica e follow-up) che comprende vari strumenti per la misurazione dell'outcome.

## Metodo

La ricerca ha preso avvio dai risultati di precedenti ricerche: in particolare, dal progetto POWER (2014-2015) in cui si era analizzato l'outcome degli interventi di fornitura della carrozzina elettronica su una casistica di 68 pazienti in carico all'IRCCS Fondazione Don Gnocchi di Milano.<sup>9</sup> Per la misura si erano utilizzati quattro strumenti selezionati dalla letteratura internazionale: il QUEST (Quebec User Evaluation of Satisfaction with Assistive Technology),<sup>10</sup> il PIADS (Psy-

chosocial Impact of Assistive Devices Scale),<sup>11</sup> il FABS/M (Facilitators and Barriers Survey)<sup>12</sup> e lo SCAI (SIVA Cost Analysis Instrument).<sup>13</sup> Questa ricerca, oltre a produrre evidenze misurabili sul ruolo fondamentale della carrozzina elettronica e di altri ausili per la mobilità (carrozzina posturale, montascale, protesi di arto inferiore) per determinate tipologie di pazienti, aveva messo le fondamenta di una metodologia per il tracciamento documentale dell'intervento protesico, che è stato poi ripreso e perfezionata nei progetti ASSET e ATOM.<sup>14</sup>

Il primo passo è consistito nella modellizzazione del “percorso ausilio”. Sulla scorta di alcune ricerche europee<sup>15</sup> il percorso è stato modellizzato in cinque fasi:

- iniziativa: decisione di intraprendere il programma protesico
  - valutazione: colloqui, analisi e prove utili a individuare la soluzione assistiva appropriata;
  - decisione: scelta degli ausili, prescrizione (se erogabili a carico SSN) o acquisto (se non erogabili);
  - realizzazione: consegna, installazione/personalizzazione, collaudo e istruzione all'uso;
  - follow-up: verifica a distanza di tempo.
- Da un'analisi organizzativa è emerso che strutture riabilitative come quelle della Fondazione Don Gnocchi (che non sono pubbliche ma private accreditate) hanno limitata possibilità di intervento nella terza fase (decisione). Non sempre, infatti, l'utente accetta di acquistare gli ausili proposti, a volte per problemi economici, a volte per resistenze all'interno della famiglia o della rete primaria; per quanto riguarda gli ausili prescrivibili, spesso la prescrizione compete a strutture ASL, che non sempre fanno propria la proposta prescrittiva della Fondazione Don Gnocchi, a volte per opinione diversa ma a volte anche per esigenze di budget. Per questo motivo si è progettato un sistema di tracciamento articolato in tre momenti:

- la relazione di valutazione ausili, che documenta il percorso di valutazione e descrive la soluzione assistiva proposta, così da consentire all'utente e al prescrittore di assumere le proprie decisioni;
- la relazione di verifica ausili, che “fotografa” la soluzione assistiva effettivamente acquisita dall'utente (ausili acquistati oppure ottenuti grazie a prescrizione SSN), ne esamina la qualità e raccoglie i dati che consentiranno successivamente il follow-up;
- la relazione di follow-up ausili, che “fotografa” invece la situazione di reale utilizzo della soluzione assistiva acquisita nel normale ambiente d'uso dopo qualche mese dalla fornitura, e raccoglie i dati necessari alla misura dell'outcome.

Si è quindi proceduto a predisporre una

scheda sperimentale per la redazione delle relazioni di valutazione ausili. Essa è stata somministrata a una casistica (N.=48) di utenti accedenti a dieci Centri della Fondazione Don Gnocchi ove è presente un servizio specializzato in tema di ausili (SIVA, sigla che sta per “Servizio Informazioni e Valutazione Ausili”). Il compito di redigere le relazioni era affidato ai terapisti SIVA: per facilitarli, sono state organizzate apposite sessioni di training, sia in loco che presso l'IRCCS di Milano.

Le relazioni prodotte — opportunamente anonimizzate per impedire il riconoscimento del paziente, del Centro e del redattore — sono state sottoposte a un processo di *peer review* coinvolgendo sia gli stessi terapisti (*“come valuti la qualità di questa relazione redatta da un tuo collega?”*) sia un campione di medici prescrittori che non aveva partecipato alle valutazioni (*“come valuti la qualità di questa relazione se dovessi basarti su di essa per prescrivere gli ausili per questo paziente?”*). Complessivamente, ogni relazione è stata valutata da almeno 8 terapisti SIVA e da almeno 1 medico prescrittore. La griglia di valutazione comprendeva 10 criteri, ciascuno da votare con un punteggio da 1 (informazione “insufficiente”) a 5 (informazione “ottima”): approccio interdisciplinare; centrata sull'utente; richiesta iniziale; quadro clinico-funzionale; analisi ambientale; soluzioni esplorate; chiarezza di obiettivi; esaustività; indicatori di monitoraggio; leggibilità.<sup>16</sup> Questo esercizio ha consentito di identificare le relazioni migliori (quelle con punteggio complessivo compreso tra “buono” e “ottimo”), ai fini di estrarre linee guida per la corretta compilazione, e di raccogliere osservazioni critiche e suggerimenti per il miglioramento della scheda.

Raccogliendo quanto emerso dalla *peer review* e da un parallelo lavoro di ricerca bibliografica, si è infine proceduto attraverso varie iterazioni alla messa a punto di nuova scheda, comprendente tutte e tre le relazioni (valutazione, verifica e follow-up). La scheda è stata informatizzata nella forma di un modulo PDF a campi compilabili (sviluppato con il software Adobe LiveCycle Designer in modo da consentire l'estrazione dei dati in formato XML per ogni possibile elaborazione). La scelta di questa modalità è stata dettata dal fatto che il PDF era l'unico formato accessibile in qualsiasi computer della rete della Fondazione Don Gnocchi e anche il più idoneo per la pubblicazione: la scheda è stata infatti pubblicata sul Portale SIVA (<http://www.portale.siva.it>) ed è liberamente scaricabile dal link <http://portale.siva.it/it-IT/databases/libraries/detail/id-306>.

Gli strumenti specifici di misura dell'outcome inclusi nella scheda sono tre (questa scelta è stata condivisa anche con il GLIC - l'Associazione Italiana dei Centri Ausili Tecnologici):

- **KWAZO** (*"Kwaliteit van Zorg"* ossia *"Qualità nella cura"*)<sup>17</sup> uno strumento di origine olandese che misura la soddisfazione dell'utente rispetto al percorso svolto; esso consiste di sette items (*accessibilità, informazioni ricevute, coordinamento tra professionisti, competenza, efficienza, considerazione del punto di vista dell'utente, istruzioni fornite*) cui assegnare un punteggio da 1 ("insoddisfatto") a 5 ("molto soddisfatto");
- **IPPA** (*Individual Prioritized Problems Assessment*)<sup>18</sup> uno strumento scaturito da un progetto della Commissione Europea, ispirato alle metodologie GAS (*Goal Attainment Scaling*)<sup>19</sup> esso misura l'efficacia percepita, sulla base di sette indicatori espressi dall'utente, o meglio "evocati" con l'aiuto del terapeuta nel corso di una prima intervista; a conclusione di quest'intervista, per ciascuno dei sette indicatori l'utente è invitato a esprimere un punteggio di importanza (*"quanto è importante per me risolvere questo problema"*) — punteggio da 1 a 5 ossia da "per nulla" a "importantissimo" e di difficoltà (*"attualmente, senza l'ausilio che tra un po' inizierò ad usare, quante difficoltà incontro in questo problema"*) — punteggio da 1 "non molto" a 5 "insormontabili". Successivamente, in fase di follow-up, all'utente verranno poi ripresentati i sette indicatori chiedendo ad esprimere un nuovo punteggio di difficoltà (*"attualmente, con l'ausilio che sto usando, quante difficoltà incontro in questo problema?"*). La differenza tra il punteggio globale della prima intervista e quello della seconda è l'indicatore IPPA;
- **QUEST** (Quebec User Evaluation of Satisfaction with Assistive Technology), uno strumento di origine canadese che misura la soddisfazione dell'utente rispetto al prodotto (8 item: dimensioni, peso, facilità di regolazione, stabilità e sicurezza, durabilità, facilità d'uso, comfort, efficacia) e ai servizi che hanno accompagnato la fornitura del prodotto (4 item: servizi di fornitura, servizi di assistenza tecnica, servizi professionali, servizi di verifica), con punteggio su una scala da 1 a 5 ossia da "del tutto insoddisfatto" a "molto soddisfatto").

Nel 2017 ha quindi preso avvio il secondo round di sperimentazione, su una casistica di 120 casi distribuiti su 10 centri della Fondazione Don Gnocchi (comprendendo anche i 48 casi del precedente round, i cui dati sono stati trasferiti, opportunamente rivisti, dalla vecchia alla nuova scheda).

## Risultati

Per ciascun utente (N.=120, di cui 69 uomini e 51 donne, età da 2 a 97 anni con età media 52,7 e mediana 56,5) è stata redatta la relazione di valutazione (Figura 1).

A tutt'oggi, un terzo degli utenti (N.=40)

ha già acquisito gli ausili e si è ripresentato per la verifica; molti di questi si sono presentati (N.=33) anche per il follow-up (Figura 2).

La casistica comprende persone con disabilità complessa il cui programma protesico (o di "ausiliazione", come è chiamato colloquialmente in varie regioni) riguarda prevalentemente problematiche di mobilità (56%), comunicazione (15%), vita domestica (10%) e cura personale (7%).

In fase di valutazione è stata presa in considerazione una grande varietà di ausili - quasi 300 tipologie - quali potenziali soluzioni ai problemi posti dall'utente. Le tipologie ricorrenti con maggior frequenza sono state le carrozzine manuali (in 51 casi), unità posturali (N.=30), carrozzine elettroniche (N.=22), accessori per carrozzine (N.=15), comunicatori (N.=15), cuscini antidecubito (N.=14), periferiche informatiche per rendere autonomamente utilizzabili personal computer, tablet o smartphones (N.=14), ausili per lavarsi (N.=13), montascale (N.=11), stabilizzatori/statiche (N.=9), adattamenti ambientali (N.=9), letti regolabili (N.=8), deambula-

tori (N.=7), sollevatori (N.=6) e dispositivi di telecomando o domotici (N.=6). Il fatto che il numero di tipologie di ausilio sia molto maggiore del numero di utenti è indice che una soluzione assistiva individuale è spesso costituita da più ausili.

Ciò trova conferma anche nelle relazioni di verifica: 40 utenti hanno acquisito complessivamente 88 ausili (Figura 3), di cui la "parte del leone" la fanno ancora le unità posturali (N.=21), le carrozzine manuali (N.=18), le carrozzine elettroniche (N.=9) e i cuscini antidecubito (N.=8); abbiamo però anche protesi di arto inferiore (N.=4), accessori per carrozzine (N.=4), ausili per l'evacuazione (N.=3), comunicatori (N.=3), ortesi spinali (N.=3), passeggini (N.=2), montascale (N.=2) e periferiche informatiche (N.=2).

Il costo delle soluzioni assistive acquisite varia da un massimo di 44.668 € a un minimo di 30 €, con una media di 2620 €. In gran parte dei casi l'utente non ha dovuto contribuire (l'intera fornitura è stata a carico del Servizio Sanitario); ma ci sono sette casi in cui l'utente ha dovuto sostenere 5000 € di spesa (il massimo impegno



Figura 1. — Casistica della sperimentazione, distribuzione per fasce di età.

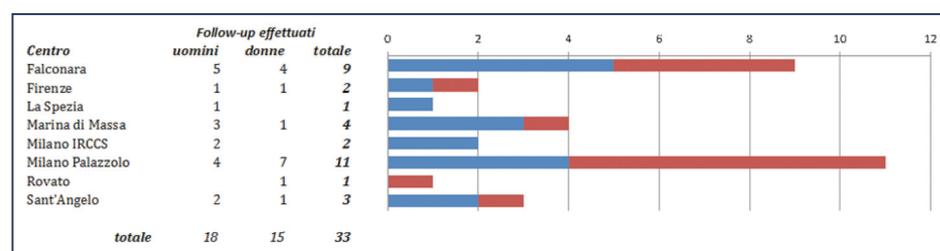


Figura 2. — Utenti che hanno completato la verifica e il follow-up nei vari centri.

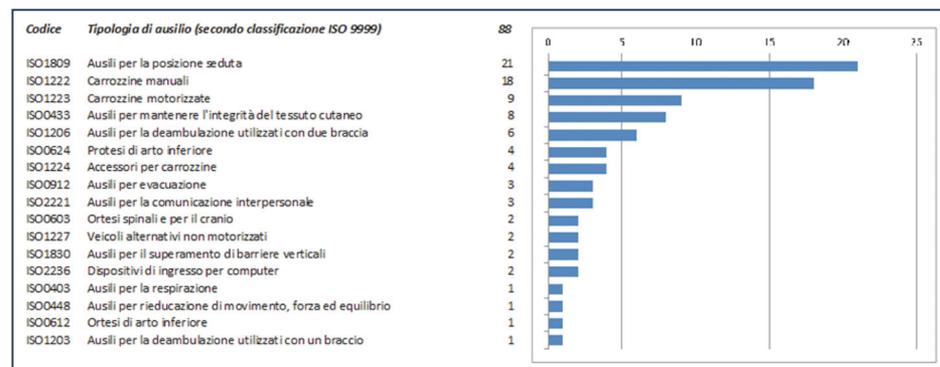


Figura 3. — Ausili effettivamente acquisiti dagli utenti che hanno effettuato la verifica.

Tabella I. — Punteggi KWAZO assegnati dagli utenti.

Media >>			4,48	4,87	4,39	4,74	4,43	4,92	4,87	4,61
Cod.	Età	Sx	Accessibilità	Informazione	Coordinamento	Competenza	Efficienza	Infl. utente	Istruzioni	Punteggio KWAZO
SAN	48	M	5	5	5	5	5	5	5	5,00
SAN	82	F	5	5	5	5	5	5	5	5,00
FIR	34	F	5	5	5	5	5	5	5	5,00
FAL	59	M	5	5	5	5	5	5	5	5,00
DAT	70	M	5	5	5	5	5	5	5	5,00
SAN	50	M	5	5	5	5	5	5	5	5,00
FIR	8	M	5	5	5	5	5	5	5	5,00
PAL	63	F	5	5	5	5	5	5	5	5,00
ROV	66	F	5	5	5	5	5	5	5	5,00
PAL	60	M	5	5	5	5	5	5	5	5,00
PAL	12	F	5	5	5	5	5	5	5	5,00
PAL	67	F	5	5	5	5	4	5	5	4,86
PAL	21	F	5	5	5	4	5	5	5	4,86
PAL	21	M	4	5	5	4	5	5	5	4,71
FAL	70	M	4	5	4	5	4	5	5	4,57
PAL	20	F	4	5	4	5	4	5	5	4,57
PAL	5	M	4	5	4	5	5	5	4	4,57
PAL	72	F	3	5	4	5	4	5	5	4,43
FAL	70	F	4	5	4	5	3	5	5	4,43
FAL	12	M	4	4	4	4	4	5	4	4,14
PAL	34	M	3	4	5	3	4	5	5	4,14
MAS	59	M	3	5	1	5	4	5	4	3,86
MAS	67	M	5	4	1	4	1	5	5	3,57
DAT	47	M						3		3,00

Tabella II. — Punteggi KWAZO assegnati dai caregiver.

Media >>			4,53	4,58	4,32	4,79	4,16	4,72	4,54
Cod.	Età	Sx	Accessibilità	Informazione	Coordinamento	Competenza	Efficienza	Infl. utente	Punteggio KWAZO
SAN	48	M	5	5	5	5	5	5	5,00
SAN	82	F	5	5	5	5	5	5	5,00
FIR	34	F	5	5	5	5	5	5	5,00
FAL	59	M	5	5	5	5	5	5	5,00
FAL	34	F	5	5	5	5	5	5	5,00
MAS	60	M	5	5	5	5	5	5	5,00
FAL	58	M	5	5	5	5	5	5	5,00
FAL	70	M	4	5	5	5	4	5	4,71
DAT	82	F	4	5	5	5	4	5	4,71
FAL	53	M	4	5	4	5	4	5	4,57
DAT	31	M	5	5	5	5	4	4	4,57
DAT	54	M	4	4	4	5	4	5	4,43
MAS	6	F	5	5	3	5	3	5	4,43
FAL	12	M	4	4	4	4	4	5	4,14
DAT	38	F	4	4	4	5	4	4	4,14
FAL	60	F	4	4	4	5	3	4	4,14
DAT	47	M	4	4	4	4	4		4,00
FAL	45	F	4	4	4	4	3	3	3,71
MAS	69	M	5	3	1	4	3	5	3,71

economico, 44.668 €, ha riguardato l'installazione di una piattaforma elevatrice e l'automazione di un portone) e quattro casi in cui ha contribuito tra i 1000 € e i 5000 €.

Questa dunque la casistica; ma particolarmente interessanti sono i dati di outcome che emergono dai 33 utenti per i quali è stato possibile redigere la relazione di follow-up. Per una corretta interpretazione occorre premettere tre cose:

- l'IPPA e il KWAZO sono riferiti all'intera soluzione assistiva (es. "carrozzina basculante + unità posturale + risistemazione del locale bagno") e non al singolo ausilio;
- il QUEST è invece riferito al *singolo ausilio* (ad es. se la soluzione assistiva è costituita da tre ausili, ci saranno tre interviste QUEST);
- ciascun strumento è presente nella scheda in duplice versione, una per l'utente e una per il caregiver. Solitamente, il

caregiver è chiamato in causa nei casi in cui l'utente non sia cognitivamente in grado di sostenere l'intervista; ma è possibile somministrare l'intervista anche a entrambi, in modo da confrontare i due punti di vista. Per come è fatta la scheda, è sempre chiaro se il dato proviene dall'utente oppure dal caregiver.

L'intervista KWAZO ha dato valori mediamente molto alti di soddisfazione per il servizio ricevuto (tra "abbastanza soddisfatto" e "molto soddisfatto"), sia secondo gli utenti (media=4,61 su 24 rispondenti) che secondo i caregivers (media=4,54 su 19 rispondenti); solo tre utenti e due caregivers hanno espresso punteggi più bassi (tra "più o meno soddisfatto" e "abbastanza soddisfatto"), indicando quale elemento critico la percezione di una mancanza di coordinamento tra i vari professionisti che sono intervenuti nel percorso (medico, terapisti, tecnico ortopedico, fornitore) (Tabelle I, II).

Per quanto riguarda invece l'efficacia della soluzione assistiva, l'indicatore IPPA ha espresso valori positivi sia da parte degli utenti (media=+4,32, su 19 rispondenti) che dei caregivers (media=+5,31, su 13 rispondenti) (Tabelle III, IV). La quasi totalità dei rispondenti ha dunque percepito un reale miglioramento nelle condizioni di vita dell'utente e della famiglia; quattro utenti hanno espresso valori particolarmente alti (da 9,00 a 12,14), e così pure due caregivers (12,40 e 15,00). Appaiono però anche due casi di peggioramento, uno espresso da un utente (-5,85) e uno da un caregiver (-2,00).

La comparazione tra gli indicatori IPPA consente una sorta di "triage" tra i casi in cui la soluzione assistiva ha prodotto un netto e indiscutibile miglioramento (>+1), i casi in cui il miglioramento è impercettibile o discutibile (tra 0 e 1), e i casi in cui si è verificato un peggioramento (<0). Nei casi insoddisfacenti è

**Tabella III. —** Punteggi IPPA assegnati dagli utenti.

Cod.	Età	Sx	Soluzione assistiva	Costo totale	Carico utente	N. item	lppa1	lppa2	IPPA
SAN	48	M	Deambulatore con prese sottoascellari e assistente vocale per Iphone	€ 74,00	€ 0,00	6	16,00	14,33	1,67
PAL	66	F	Ginocchio elettronico e deambulatore da esterno	€ 13.352,57	€ 7143,46	7	11,86	8,14	3,71
MAS	70	M	carrozzina elettronica basculante con schienale reclinabile elettricamente	€ 3000,00	€ 0,00	7	18,86	9,86	9,00
PAL	71	M	Carrozzina elettronica con unità posturale, servoscala, automazione portoncino	€ 14.804,20	€ 9520,00	7	12,14	18,00	-5,86
PAL	34	F	Carrozzina elettronica con unità posturale	€ 4945,06	€ 580,00	7	8,14	5,00	3,14
FAL	38	M	Carrozzina manuale con unità posturale	€ 1601,00	€ 0,00	4	9,75		
FAL	42	M	Carrozzina manuale con unità posturale e rampa di accesso al portoncino	€ 2270,00	€ 50,00	6	8,67	8,50	0,17
DAT	55	M	Trackball, sensori di comando e interfaccia	€ 286,00	€ 256,00	2	20,00	12,50	7,50
SAN	61	F	Carrozzina manuale monoguida e cuscino antidecubito	€ 500,00	€ 0,00	5	19,20	15,40	3,80
MAS	91	M	Sedile girevole per vasca, materasso, deambulatore	€ 490,00	€ 490,00	7	22,86		
PAL	73	F	Protesi arto inf., carrozzina manuale, deambulatore, alza WC con braccioli	€ 6170,38	€ 2900,44	7	12,86	9,00	3,86
MAS	45	M	Carrozzina con tavolo, carrozzina doccia, montascale, letto, adatt. bagno	€ 16100,00	€ 16100,00	4	23,75		
SPE	44	M	Carrozzina elettronica e unità posturale	€ 5666,81	€ 0,00	4	19,50		
FIR	71	F	Carrozzina manuale e unità posturale	€ 1635,23	€ 0,00	7	25,00	12,86	12,14
PAL	45	F	Protesi disarticolazione d'anca, carrozzina superleggera, cuscino antidecubito	€ 9770,06	€ 0,00	7	10,86	9,71	1,14
FAL	11	M	Carrozzina superleggera e unità posturale	€ 3452,34	€ 250,00	6	17,00	12,33	4,67
SAN	60	M	Elettrostimolatore	€ 400,00	€ 400,00	6	20,00	17,50	2,50
FIR	43	M	Carrozzina spinta assistita, piattaforma elevatrice, servoscala, adatt.bagno	€ 70.313,68	€ 65.492,72	5	19,20	7,40	11,80
PAL	83	F	Carrozzina elettronica e unità posturale per arto superiore	€ 3145,48	€ 0,00	7	8,57	5,86	2,71
PAL	74	M	Carrozzina leggera, cuscino antidecubito, tripode	€ 1221,00	€ 1221,00	7	17,57	12,43	5,14
ROV	67	F	Carrozzina elettronica, unità posturale, cinghia pelvica	€ 4693,89	€ 0,00	6	18,67	9,33	9,33
PAL	66	M	Carrozzina leggera, unità posturale, sollevatore mobile a batteria	€ 2920,57	€ 0,00	7	10,43	9,14	1,29
FAL	80	M	Standing	€ 1650,00	€ 0,00	6	8,67		
PAL	58	F	Carrozzina elettronica, unità posturale, letto a regolazione elettrica	€ 4771,90	€ 0,00	7	11,29		
FAL	49	F	Carrozzina elettronica, cuscino antidecubito, cinghia pelvica	€ 4506,00	€ 200,00	6	20,17	11,83	8,33

Tabella IV. — Punteggi IPPA assegnati dai caregiver.

Cod.	Età	Sx	Soluzione assistiva	Costo totale	Carico utente	N. item	Ippa1	Ippa2	IPPA
SAN	48	M	Deambulatore con prese sottoascellari e assistente vocale per Iphone	€ 74,00	€ 0,00	6	15,00	13,33	1,67
FAL	8	F	Carrozzina superleggera	€ 1882,00	€ 0,00	3	13,67	5,00	8,67
DAT	12	F	Seggiolone polifunzionale, carrozzina superleggera, unità posturale	€ 5041,03	€ 450,00	7	20,00		
DAT	20	M	Busto statico equilibrato	€ 635,50	€ 0,00	4	20,25		
DAT	5	M	Carrozzina basculante e unità posturale	€ 4567,37	€ 0,00	6	19,50	10,83	8,67
FAL	38	M	Carrozzina manuale con unità posturale	€ 1601,00	€ 0,00	6	23,00	25,00	-2,00
FAL	42	M	Carrozzina manuale con unità posturale e rampa di accesso al portoncino	€ 2270,00	€ 50,00	5	20,00	7,60	12,40
SAN	61	F	Carrozzina manuale monoguida e cuscino antidecubito	€ 500,00	€ 0,00	5	25,00	19,00	6,00
FAL	7	F	Passaggio chiudibile, cuscino e cinghia	€ 1089,09	€ 0,00	6	18,33	18,00	0,33
FAL	24	F	Deambulatore	€ 2028,00	€ 250,00	5	14,40	12,00	2,40
MAS	91	M	Sedile girevole per vasca, materasso, deambulatore	€ 490,00	€ 490,00	7	25,00		
MAS	45	M	Carrozzina con tavolo, carrozzina doccia, montascale, letto, adatt. bagno	€ 16.100,00	€ 16.100,00	4	25,00	10,00	15,00
MAS	53	F	Seggiolone polifunzionale e unità posturale			6	25,00	25,00	0,00
DAT	33	F	Comunicatore dinamico simbolico	€ 2236,00	€ 0,00	5	20,00		
PAL	58	M	Protesi temporanea transtibiale, carrozzina e deambulatore	€ 4151,21	€ 0,00	7	10,57	8,86	1,71
PAL	68	F	Carrozzina elettronica e unità posturali per tronco, bacino, arto inf. e sup.	€ 11.640,61	€ 4400,00	6	9,67	4,83	4,83
FAL	80	M	Standing	€ 1650,00	€ 0,00	3	25,00		
FAL	12	M	Tablet e software di comunicazione	€ 1231,00	€ 0,00	6	20,83	20,83	0,00
DAT	31	M	Carrozzina basculante e unità posturale su calco	€ 5155,64	€ 0,00	7	19,14		

opportuno riprendere in mano la relazione per capire quale sia stata la criticità e se si possa agire con qualche intervento correttivo.

Prendiamo ad esempio il caso più negativo riportato in Tabella III (il caso "PAL 71"): IPPA=-5,85, peraltro a fronte di un rilevante investimento economico (14.804 € di cui 9205 € sostenuti dall'utente di tasca propria!). Rileggendo la relazione, emerge che l'insuccesso è dovuto a un imprevisto peggioramento della condizione clinica della persona, che si era verificato poco dopo l'acquisizione degli ausili. L'evento aveva costretto a ripensare l'organizzazione assistenziale. Ricontattando la famiglia, si è appreso poi che al momento della verifica il servoscala era stato in realtà ordinato ma non ancora installato; la ditta aveva avuto dei ritardi, e al momento in cui è avvenuto il peggioramento la famiglia l'aveva disdetto (per cui quei 9.205 € in realtà non erano stati spesi); il follow-up ha così rivelato una vicenda che altrimenti non sarebbe emersa, permettendo di valutare l'opportunità di una nuova presa in carico.

Per quanto riguarda il *QUEST* (Tabelle V, VI) i dati esprimono una soddisfazione mediamente molto elevata (tra "abbastanza soddisfatto" e "molto soddisfatto") sia da parte dell'utente (media=4,45 per il prodotto, =4,37 per i servizi associati al prodotto, =4,37 complessiva) e leggermente meno anche se ancora elevata (attorno a

"abbastanza soddisfatto") da parte del caregiver (media=3,99 per il prodotto, =4,08 per i servizi, =4,02 complessiva). Un solo prodotto è stato giudicato del tutto insoddisfacente (1,33). In modo analogo all'IPPA, anche il *QUEST* consente un "trriage" tra gli ausili che hanno incontrato piena soddisfazione (tra 4 e 5), quelli che hanno incontrato lieve soddisfazione (tra 3 e 4) e quelli insoddisfacenti (<3). In quest'ultimo caso sarà opportuno riprendere in mano la relazione per capire quali siano state le criticità e ricontattare l'utente per eventuali interventi correttivi (riparazioni, riconfigurazioni, modifiche, counselling o training per migliorare le capacità d'uso, ecc.).

Gli indicatori *QUEST* ritenuti più importanti dagli utenti sono stati: la qualità dei servizi professionali (25 occorrenze), la qualità dei servizi di fornitura (25 occ.); l'efficacia dell'ausilio (23 occ.); la stabilità e sicurezza dell'ausilio (21 occ.); la qualità dei servizi di follow-up (21 occ.); il comfort dell'ausilio (19 occ.) e la sua facilità d'uso (16 occ.). Per i caregiver sono invece stati: la stabilità e sicurezza dell'ausilio (13 occorrenze); la qualità dei servizi professionali (13 occ.); la qualità dei servizi di fornitura (13 occ.); la facilità d'uso dell'ausilio (12 occ.) e la sua efficacia (12 occ.); la facilità regolazione dell'ausilio (11 occ.); la qualità dei servizi di follow-up (11 occ.); il comfort dell'ausilio (10 occ.) e la sua durabilità (8 occ.).

## Discussione

I risultati che abbiamo riportato sono quelli principali finora emersi da questa ricerca, selezionati tra quelli che hanno adeguata numerosità. Molti altri dati emergeranno man mano che crescerà il numero dei casi che raggiungono la fase di follow-up. L'obiettivo è mettere a sistema questo metodo di tracciamento del "percorso ausilio" nei Centri della Fondazione Don Gnocchi, in un quadro di continuità assistenziale; ciò renderà anche possibile nel tempo l'acquisizione di una grande mole di dati tale da permettere analisi comparative su vari assi (tipologia di utenza, tipologie di ausili, problematiche ecc.).

Le principali indicazioni che si possono trarre in questo momento da questi risultati possono essere sintetizzate come segue:

- accompagnare l'utente *lungo* l'intero suo "percorso ausilio" è fondamentale per il successo del programma protesico.<sup>20</sup> La formula antica (ma purtroppo in certe zone ancora dominante) della "prescrizione prima della dimissione" senza alcuna verifica e follow-up è molto rischiosa, soprattutto nei casi complessi. L'utente a volte prende decisioni diverse, autonomamente o indotto da altri attori che incontra nel suo ambiente abituale di vita; oppure non acquisisce tutti gli ausili che compongono la soluzione assistiva proposta; oppure incontra aziende che confezionano o installano l'ausi-

Tabella V. — Punteggi QUEST assegnati dagli utenti.

Tipo di prodotto	ISO	Dimensioni	Peso	Facilità regol.	Stabilità	Durabilità	Facilità uso	Comfort	Efficacia	QUEST prodotto	Servizi forniti.	Servizi assist.	Servizi prof.	Servizi FvUp	QUEST servizio	QUEST totale
Media >>		4,48	4,20	4,28	4,56	4,43	4,59	4,43	4,57	4,45	4,19	4,40	4,65	4,46	4,37	4,37
Rilevanza del criterio >>		12	12	8	21	13	16	19	23		25	15	25	21		
Carrozzina manuale leggera	122203	5	5	5	5	5	5	5	5	5,00			5	5	5,00	5,00
Unità posturale per arto superiore	122430	5	5	5	5	5	5	5	5	5,00	5	5	5	5	5,00	5,00
Cuscino antidecubito ad aria	043303	5	5	5	5	5	5	5	5	5,00	5	5	5	5	5,00	5,00
Unità posturale tronco	180939	5	5	5	5	5	5	5	5	5,00	5	5	5	5	5,00	5,00
Carrozzina elettronica per interni/esterni	122306	5	4	5	5	5	5	5	5	4,88	5	5	5	5	5,00	4,92
Carrozzina superleggera	122203	5	5	5	4	5	5	5	5	4,88	5	5	5	5	5,00	4,92
Cuscino antidecubito	043303	5	5	5	4	5	5	5	5	4,88	5	5	5	5	5,00	4,92
Unità posturale bacino	043303	5	5	5	5	5	5	5	5	5,00	4		5	5	4,67	4,91
Piattaforma elevatrice e portoncino	183005	5			5	5	4	5	5	4,83						4,83
Carrozzina elettronica ad uso interno	122303	5	4	5	5	5	5	5	4	4,75	5	5	5	5	5,00	4,83
Unità posturale per il capo	180939	5	5	4	5	5	4	5	5	4,75	5	5	5	5	5,00	4,83
Unità posturale per bacino	043303	5	4	5	5	4	5	4	5	4,63	5	5	5	5	5,00	4,75
Deambulatore due ruote e due puntali	120606	5	5	5	5	5	5	5	5	5,00	4	4	5	4	4,25	4,75
Tripode	120316	4	4	5	5	5	5	4	5	4,63	5	5	5	5	5,00	4,75
Carrozzina superleggera manuale	122206	5	5	4	5	5	4	5	4	4,63	5		5	5	5,00	4,73
Carrozzina elettrica per uso esterno	122306	5	4	5	5	4	5	4	5	4,63	4	5	5	5	4,75	4,67
Carrozzina manuale leggera	122203	4	5	4	5	5	4	5	5	4,63	5	4	5	5	4,75	4,67
Carrozzina elettronica	122127	5	4	4	5	4	5	5	5	4,63		5	5	4	4,67	4,64
Deambulatore da esterno	120606	4	5	5	4	4	5	4	5	4,50	4	5	5	5	4,75	4,58
Cuscino antidecubito	043303	5	4	4	5	5	5	5	5	4,75	4	4	4	5	4,25	4,58
Ausiliatore di spinta	122409	5	5	4	5	4	5	4	4	4,50	4		5	5	4,67	4,55
Carrozzina manuale leggera	122203	5	4	4	5	5	5	5	5	4,75		4	4	4	4,00	4,55
Unità posturale per il tronco/bacino	180939	5	4	4	5	5	5	5	5	4,75	4	4	4	4	4,00	4,50
Carrozzina leggera assetto posteriorizzato	122203	5	4	4	5	5	5	4	5	4,63	4	4	5	4	4,25	4,50
Unità posturale per il capo	180939	4	4	4	4	5	5	5	5	4,50						4,50
Elettrostimolatore	042709	5	5	4	5	4	4	4	4	4,38			5		5,00	4,44
Deambulatore da esterno	120606	4	4	5	5	5	5	4	5	4,63	3	4	5	4	4,00	4,42
Carrozzina pieghevole superleggera	122206	4	4	4	4	4	5	5	4	4,25		5	5	4	4,67	4,36
Protesi temporanea transtibiale	062409	5	4	4	4	4	5	4	5	4,38		4	5	4	4,33	4,36
Carrozzina pieghevole monoguida	122209	5	4	4	4	4	4	4	4	4,13	4	5	5	5	4,75	4,33
Alza WC con braccioli	061215	3	5	4	3	5	5	3	5	4,13	5	5	4	5	4,75	4,33
Sollevatore mobile elettrico a batteria	180939	5	4	4	4	4	4	5	5	4,38	4	4	4	4	4,00	4,25
Software per comunicazione	222112	4	5	5	4	4	3	4	3	4,00			5	5	5,00	4,20
Protesi modulare emipelvectomy	062421	4	4	3	4	5	4	3	5	4,00		5	5	4	4,67	4,18
Unità posturale tronco bacino	180939	4	4	4	5	4	4	5	4	4,25	4	4	4		4,00	4,18
Ginocchio elettronico	062415	3	5	3	5	4	4	4	5	4,13	4	4	5	4	4,25	4,17
Carrozzina elettrica per uso esterno	122306	4	1	3	5	5	5	5	5	4,13	3	5	5	4	4,25	4,17
Cuscino antidecubito	033303	2	4	4	4	4	5	5	5	4,13	3	5	5	4	4,25	4,17
Protesi modulare amputazione coscia	062415	4	4	3	4	3	4	4	4	3,75		4	5	5	4,67	4,00
Deambulatore 2 ruote 2 punte	120606	5	5	4	4	3	5	3	4	4,13	4	3	5	3	3,75	4,00
Tablet e software di comunicazione	222109	4	5	4		1	4	4	1	3,29	5		4		4,50	3,56
Carrozzina pieghevole da transito	122218	4	2	4	4	4	3	3	3	3,38	2	3	4	3	3,00	3,25
Deambulatore con supporti sottoascellari	120609	2	2	3	2	3	3	2	3	2,50	1		3	1	1,67	2,27

Tabella VI. — Punteggi QUEST assegnati dai caregiver.

Tipo di prodotto	ISO	Dimensioni		Facilità regol.	Stabilità	Durabilità	Facilità uso	Comfort	Efficacia	QUEST prodotto	Servizi forniti.	Servizi assist.	Servizi prof.	Servizi FwUp	QUEST servizio	QUEST totale
		Peso														
Media >>		4,56	4,12	3,94	4,00	3,82	3,76	4,00	3,94	3,99	4,00	4,25	4,44	4,24	4,08	4,02
Rilevanza del criterio >>		7	4	11	13	8	12	10	12		13	5	13	11		
Unità posturale per tronco bacino	180939	5	5	5	5	5	5	5	5	5,00	5	5	5	5	5,00	5,00
Unità posturale per il capo (Pluriassiale)	180939	5	5	5	5	5	5	5	5	5,00	5	5	5	5	5,00	5,00
Software per comunicazione	222112	5	5	5	5	5	5	5	5	5,00	5		5	5	5,00	5,00
Carrozzina elettronica esterni	122306	5	5	5	5	5	5	5	5	5,00	5	4	5	5	4,75	4,92
Unità posturale per l'arto inferiore	180939	5	5	5	5	5	5	5	5	5,00	5	4	5	5	4,75	4,92
Cuscino antidecubito ad aria	043303	4	5	5	5	5	5	5	5	4,88	5	5	5	5	5,00	4,92
Unità posturale bacino	043303	5	5	5	5	5	5	5	5	5,00	3		5	5	4,33	4,82
Carrozzina manuale leggera	122203	5	5	5	4	5	5	5	5	4,88	3		5	5	4,33	4,73
Carrozzina manuale superleggera	122206	5	3	3	5	4	3	5	5	4,13	5	5	5	5	5,00	4,42
Carrozzina pieghevole monoguida	122209	4	4	4	4	4	3	4	4	3,88	5	5	5	5	5,00	4,25
Carrozzina pieghevole superleggera	122206	4	4	4	4	4	4	4	4	4,00	4	5	5	4	4,50	4,17
Unità posturale tronco bacino	180939	4	4	4	4	3	4	4	4	3,88	4	5	5	4	4,50	4,08
Deambulatore	120606	3	3	4	4	4	4	3	4	3,63	4	4	5	5	4,50	3,92
Passeggino chiudibile ad ombrello	122703	4	4	4	4	4	3	4	3	3,75	4	4	5	3	4,00	3,83
Deambulatore con supporti sottoascellari	120609	5	3	3	3	2	3	3	3	3,13	1			5	3,00	3,10
Unità posturale per l'arto superiore	180939	5	5	1	1			1		1,63	1		1	1	0,75	1,33

lio in maniera inadeguata; oppure non ha completamente appreso l'uso corretto dell'ausilio; oppure semplicemente esita perché si trova fragile di fronte a tutte le decisioni che lo attendono nella vita quotidiana. L'accompagnamento degli operatori che hanno curato il suo percorso riabilitativo è fondamentale, anche se egli prende decisioni diverse;

- essere a fianco dell'utente nel momento della verifica consente innanzitutto di controllare il corretto confezionamento della soluzione assistiva e di richiedere e supervisionare eventuali aggiustamenti che si rendessero necessari; serve a rassicurare l'utente, a motivarlo e ad accompagnarlo nella transizione, spesso difficile, alla "vita con l'ausilio"; permette di dare preziose istruzioni d'uso magari ovvie per l'operatore ma non affatto scontate per l'utente; offre l'opportunità di conoscere il punto di vista dell'utente sul servizio ricevuto (intervista KWAZO) e di favorire l'empowerment dell'utente ragionando su obiettivi da monitorare nel tempo (prima intervista IPPA).
- rivedere l'utente per il follow-up con somministrazione dei relativi strumenti (seconda intervista IPPA, questionario QUEST) permette di capire quanto l'intervento protesico abbia avuto successo, di individuare eventuali criticità che fossero intervenute e di mettere eventuali interventi correttivi. L'aggre-

gazione dei dati di outcome su più utenti consente inoltre uno screening tra i casi di successo e i casi insoddisfacenti, così da concentrare l'attenzione su questi ultimi per le necessarie rivalutazioni.

In molte strutture, la possibilità di effettuare la verifica e il follow-up incontra ostacoli organizzativi e a volte anche normativi, spesso apparentemente insuperabili. Non ci si può però esimere dal prendere in seria considerazione il rischio di possibili insuccessi, che vanificano il progetto riabilitativo, disperdono risorse pubbliche e gravano sull'utente con costi umani e spesso anche economici. Quest'articolo non ha ricette su come risolvere questo dilemma, ma ci auguriamo che almeno favorisca la creatività degli operatori nel cercare soluzioni nel proprio ambito decisionale di azione. Per fare un semplice esempio, il medico, nel momento in cui definisce un progetto riabilitativo individuale per un paziente probabile candidato all'uso di ausili, potrebbe pensare di distribuire il programma protesico all'interno del progetto stesso in modo che: 1) la fase di valutazione venga svolta il più presto possibile; 2) venga tenuto in serbo un congruo numero di sedute da collocare cronologicamente dopo l'acquisizione dell'ausilio (in modo da poter effettuare la verifica e se necessario condurre delle sessioni riabilitative con l'ausilio), e 3) venga prevista una seduta di controllo dopo un adeguato intervallo di tempo, in modo da svolgere il follow-up.

## Bibliografia

1. Boccardi S. Prefazione. In: Andrich R (a cura di). Progettare per l'autonomia: ausili e ambienti per la qualità della vita. Firenze: Giunti OS; 2008.
2. World Health Organization (2001): International Classification of Functioning, Disability and Health. WHO, Geneva; [Internet]. Disponibile alla pagina: [http://www.who.int/phi/implementation/assistive\\_technology/phi\\_gate/en/](http://www.who.int/phi/implementation/assistive_technology/phi_gate/en/) [citato il 16 gen 2018].
3. World Health Organization (2016): Priority Assistive Products List. WHO, Geneva; [Internet]. Disponibile alla pagina: [http://portale.siva.it/files/doc/library/oms\\_priority\\_assistive\\_products\\_list\\_en.pdf](http://portale.siva.it/files/doc/library/oms_priority_assistive_products_list_en.pdf) [citato il 16 gen 2018].
4. Accordo Stato Regioni n.30/esr 10.2.2011: Piano di indirizzo per la riabilitazione.
5. Fuhrer MJ. Assessing the efficacy, effectiveness, and cost-effectiveness of assistive technology interventions for enhancing mobility. *Disabil Rehabil Assist Technol* 2007;2:149-58.
6. Andrich R. Valutare, consigliare, scegliere gli ausili. Fondazione Don Carlo Gnocchi; 2005 [Internet]. Disponibile alla pagina: [http://portale.siva.it/files/doc/library/quaderno%20ausili\\_sito.pdf](http://portale.siva.it/files/doc/library/quaderno%20ausili_sito.pdf) [citato il 16 gen 2018].
7. Jacobs P, Hailey D, Jones A. Economic evaluation for assistive technology policy decisions. *J Disabil Policy Stud* 2003;14:120-6.
8. Andrich R. Client assessment for recommending assistive solutions: protocols and tools. In: Gelderblom GJ, Soede M, Adriaens L, Miesenberger K, editors. *Everyday Technology for Independence and Care*. Amsterdam: IOSpress; 2011. p.1124-31.
9. Salatino C, Andrich R, Converti MR, Saruggia M. An observational study of powered wheelchair provision in Italy. *Assist Technol* 2015;28:41-52.
10. Demers L, Monette M, Lapierre Y, Arnold DL, Wolfson C. Reliability, validity, and applicability of the Quebec User Evaluation of Satisfaction with assistive Technology (QUEST 2.0) for adults with multiple sclerosis. *Disabil Rehabil* 2002;24:21-30.
11. Jutai J, Day H. Psychosocial impact of assistive devices scale (PIADS). *Technol Disabil* 2002;14:107-11.

12. Gray DB, Hollingsworth HH, Stark S, Morgan KA. A subjective measure of environmental facilitators and barriers to participation for people with mobility limitations. *Disabil Rehabil* 2008;30:434-57.
13. Andrich R, Caracciolo A. Analysing the cost of individual assistive technology programmes. *Disabil Rehabil Assist Technol* 2007;2:207-34.
14. Andrich R. Writing Good-Quality Assistive Technology Assessment Reports. *Stud Health Technol Inform* 2017;242:86-93.
15. Andrich R, Mathiassen NE, Hoogerwerf EJ, Gelderblom GJ. Service delivery systems for assistive technology in Europe: a Aaate/Eastin position paper. *Technol Disabi*, 2013;25:127-46.
16. Desideri L, Ioele F, Roentgen U, Gelderblom GJ, De Witte L. Developing a team-based method for assuring the quality of AT documentation. *Assist Technol* 2014;26:175-83.
17. Dijcks BP, Wessels RD, De Vlieger SL, Post MW. KWAZO, a new instrument to assess the quality of service delivery in assistive technology provision. *Disabil Rehabil* 2006;28:909-14.
18. Wessels R, Persson J, Lorentsen O, Andrich R, Ferrario M, Oortwijn W, *et al.* Ippa: individual prioritised problem assessment. *Technol Disabil* 2002;14:141-5.
19. Turner-Stokes L. Goal Attainment Scaling (GAS) in Rehabilitation: A practical guide. *Clin Rehabil* 2009;23:362-70.
20. Andrich R. Assessing AT solutions within occupational therapy programs. In: Gelderblom GJ, Soede M, Adriaens L, Miesenberger K, editors. *Everyday Technology for Independence and Care*. Amsterdam: IOSpress; 2011. p. 1141-8.

*Finanziamenti.*—Questa ricerca è stata parzialmente finanziata dal Programma di Ricerca Biomedica del Ministero della Salute nell'ambito della Ricerca Corrente 2016-2017 dell'IRCCS Fondazione Don Gnocchi - progetti ASSET (Individual ASSESSment of Environmental facilitators: assistive Technology and ambient assisted living) e ATOM (Assistive Technology Outcome Measurement).

*Ringraziamenti.*—Al reclutamento della casistica e alla redazione delle Relazioni hanno lavorato i seguenti colleghi di vari Centri della Fondazione Don Gnocchi: Antonio Caracciolo, Manuela Romanò, Maurizio Saruggia (Servizio DAT IRCCS S.Maria Nascente, Milano); Roberta De Ciechi, Simona Bianchi e Carmen Bifatelli (Istituto Beato Palazzolo, Milano); Antonella Rossetti, Alessandra Galeazzi, Eva Carboni e Monica Marinangeli (Centro Bignamini Don Gnocchi, Falconara Marittima (AN)); Angela Maggini, Elisa Bartoli (IRCCS Don Gnocchi, Firenze); Aldo Sestini, Marisa Maggi, Raffaella Angella (Centro S.Maria alla Pineta, Marina di Massa (MS)); Nicolai Cocchiola (Polo Riabilitativo Specialistico, Sant'Angelo dei Lombardi (AV)); Fulvia Noro, Marco Zuccotti, Sara Annovazzi (Centro Spalenza Don Gnocchi, Rovato (BS)); Benedetta Gnetti, Irene Di Matteo (Polo Riabilitativo del Levante Ligure, La Spezia); Claudia Salatino, Lucia Pignini (SIVA Lab, Milano). Un sentito ringraziamento a tutti gli utenti che hanno accettato di partecipare collaborando alla sperimentazione.

This document is protected by international copyright laws. No additional reproduction is authorized. It is permitted for personal use to download and save only one file and print only one copy of this Article. It is not permitted to make additional copies (either sporadically or systematically, either printed or electronic) of the Article for any purpose. It is not permitted to distribute the electronic copy of the article through online internet and/or intranet file sharing systems, electronic mailing or any other means which may allow access to the Article. The use of all or any part of the Article for any Commercial Use is not permitted. The creation of derivative works from the Article is not permitted. The production of reprints for personal or commercial use is not permitted. It is not permitted to remove, cover, overlay, obscure, block, or change any copyright notices or terms of use which the Publisher may post on the Article. It is not permitted to frame or use framing techniques to enclose any trademark, logo, or other proprietary information of the Publisher.