



Università Cattolica del Sacro Cuore
Facoltà di Scienze della Formazione
Milano



Fondazione Don Carlo Gnocchi ONLUS
Polo Tecnologico
Milano

Corso di Perfezionamento
**Tecnologie per l'autonomia
e l'integrazione sociale delle persone disabili**
Anno Accademico 2008/2009

Appropriatezza delle prescrizioni di ausili, ortesi e protesi: sviluppo di protocolli e linee guida

CANDIDATO: Anna Cassio

Tipo di elaborato: progetto di intervento sul territorio

Abstract. *L'appropriatezza di un ausilio si misura in base alla sua efficacia nel raggiungere gli obiettivi per cui è stato scelto ed alla sua efficienza, per l'intero ciclo di vita, rispetto all'investimento economico. Prescrizioni appropriate si rivolgono a soggetti aventi diritto ed aventi bisogno ed implicano una valutazione accurata del paziente e dell'ambiente di vita. Presso l'AUSL di Piacenza, recentemente, sono state attuate delle modifiche nel processo di fornitura degli ausili, per contenere la spesa protesica e per controllare l'appropriatezza prescrittiva. Per ottenere questo controllo l'Azienda ha ridotto ad uno o due, per ogni Unità Operativa, il numero dei prescrittori e ne ha diviso le competenze prescrittive. Per superare la criticità della riduzione dei prescrittori, nel Dipartimento di Riabilitazione, un gruppo di lavoro si è incaricato di giungere, attraverso l'esame della letteratura scientifica disponibile in materia protesico-ortetica e delle esperienze delle altre AUSL, ad un consenso per un'autoregolamentazione e uniformazione prescrittive, creando così un controllo distribuito che migliori efficacia ed efficienza del sistema. Se adottati dall'Azienda, questi Protocolli di appropriatezza prescrittiva verranno diffusi e sperimentati. Questa sperimentazione verrà supportata da semplici valutazioni per la verifica di efficacia ed efficienza delle prescrizioni effettuate. L'andamento di questi indicatori verrà confrontato con l'andamento della spesa protesica.*

**Direttore del corso:
Responsabile Tecnico Scientifico:
Tutor:**

**Prof. Giuseppe Vico
Ing. Renzo Andrich
Dott.ssa Elisa Robol**

1. Sintesi del progetto

Scopo del progetto

Presso l'ASL di Piacenza sono in atto diverse strategie finalizzate al contenimento e rientro della spesa per l'assistenza protesica, con l'obiettivo di adeguarla a quella delle altre ASL della Regione Emilia Romagna, in quanto era risultata stabilmente eccedente negli anni. I cambiamenti sostanziali, realizzati a partire dagli anni 2007-2008, sono stati:

- la creazione di un magazzino ausili usati riciclati AUSL, gestito da una ditta appaltatrice. Alla stessa ditta compete la fornitura degli ausili di serie;
- la stesura di nuove procedure per la fornitura degli ausili.

Le nuove procedure pongono dei limiti al numero dei prescrittori, in particolare individuano, come medici autorizzati alla prescrizione, uno o al massimo due medici per Unità Operativa ospedaliera (pubblica o privata convenzionata) ed alcuni specialisti operanti sul territorio. A livello territoriale, inoltre, operano le figure del "case manager", terapisti della riabilitazione che, ricevuta la proposta di prescrizione o valutazione protesica, hanno il compito di effettuare un sopralluogo ambientale, di rapportarsi con il prescrittore e, successivamente alla consegna del presidio, di curarsi del follow-up.

Un punto particolarmente critico è apparsa la riduzione del numero di prescrittori fisiatri, decisione che in una U.O. di Riabilitazione crea necessità di cambiamenti organizzativi non facili.

Per facilitare il superamento di questa criticità è nata la proposta di arrivare, tramite un lavoro di gruppo, nel rispetto delle necessità assistenziali e delle limitazioni economiche imposte dallo scenario attuale, ad un *consensus* di autoregolamentazione che permetta, spostando il livello del controllo ad una serie di regole concordate e uniformanti, di superare le difficoltà legate all'unicizzare la figura del prescrittore. Si è cioè ipotizzato di migliorare il momento prescrittivo, secondo le indicazioni contenute in un documento consensuale, sviluppate secondo norme di appropriatezza, e di verificare se ciò possa effettivamente contribuire al contenimento della spesa sanitaria indipendentemente dal numero dei prescrittori.

Contesto

Azienda AUSL, con un bacino d'utenza di circa 286.000 abitanti, nella quale sono attivi:

- un Centro di Riabilitazione (Unità Spinale codice 28 + Unità Operativa (U.O.) di Riabilitazione Intensiva cod. 56) di 38 posti letto (p.l.) a Villanova d'Arda;
- una U.O. Complessa presso il Presidio Ospedaliero (P.O.) di Piacenza, che esplica attività ambulatoriale e di consulenza nei reparti ospedalieri, comprendente anche una U.O. Semplice di Riabilitazione Intensiva cod. 56 di 26 p.l., con sede a Borgonovo Val Tidone;
- una Clinica Privata di Riabilitazione, convenzionata AUSL, con un centinaio di p.l. sia di Riabilitazione Intensiva cod. 56 che di Riabilitazione Estensiva cod. 60;
- una Clinica Privata di Riabilitazione Estensiva cod. 60 e Lungodegenza medica;
- fisiatri e fisioterapisti AUSL operanti sul territorio.

Situazione iniziale

La necessità dell'Azienda di controllare la spesa per la protesica ha portato alla scelta di restringere il numero dei prescrittori, creando indirettamente delle difficoltà funzionali alle Unità Operative di Riabilitazione dove la prescrizione ortesico/protesica è molto frequente. Inoltre l'attribuzione al Territorio della spesa protesica, spesso originata da prescrizioni di specialisti ospedalieri, ha motivato quest'ultimo ad un ruolo più attivo, per il quale è necessario un collegamento Ospedale/Territorio di buona qualità (per esempio: al momento delle dimissioni dai reparti di Riabilitazione sarebbe utile l'inserimento funzionale nell'èquipe terapeutica ospedaliera del case manager territoriale).

Situazione che si intende conseguire

Il progetto, ad opera di un gruppo ristretto di fisiatristi, inizia con la ricerca di documentazione scientifica, possibilmente basata sull'evidenza, che risponda alle richieste di appropriatezza (efficacia ed efficienza) dei presidi singolarmente considerati. Contemporaneamente si indaga per reperire documentazione relativa alla stesura di Protocolli o Linee Guida adottati da altre ASL della regione, da altre regioni o all'estero. Considerando i settori prevalenti di cui ci si occupa, la ricerca intende iniziare affrontando i seguenti temi:

- ausili per la mobilità e postura compresi nell'elenco 1 e 2 del Nomenclatore Tariffario
- protesi per l'amputazione trans-femorale e trans-tibiale
- scarpe e plantari per patologie neurologiche stabilizzate/progressive, per patologie ortopediche e dimorfismi dell'infanzia
- busti per la lombalgia e l'osteoporosi
- presidi antidecubito
- ortesi per la spalla dell'emiplegico
- ortesi per il piede dell'emiplegico
- manicotto elastico per il linfedema dell'arto superiore
- ausili per la comunicazione con codice alfabetico
- letti ortopedici.

Una tale ricerca presuppone l'esplicitazione dei concetti di efficacia ed efficienza delle prescrizioni e l'individuazione di strumenti considerati idonei alla misurazione di tali parametri. Reperita poi la documentazione si procederà alla sintesi del contenuto dei lavori, in modo da ottenere un supporto alla prescrizione di ausili/ortesi/protesi basato sulla evidenza disponibile.

Il risultato di questo lavoro verrà sottoposto ad un gruppo di esperti più allargato (agli altri specialisti, per lo più operanti sul territorio), per una revisione ed eventuali modifiche che possano portare ad una condivisione delle indicazioni prescrittive. Infine verrà sottoposto alla Direzione Aziendale per approvazione. Lo scopo, come già detto, è quello di raggiungere un consensus di autoregolamentazione che permetta, attraverso una serie di regole concordate e uniformanti, di superare le difficoltà attuali.

Interventi previsti per conseguire tale situazione

- Formazione di un gruppo di lavoro ristretto;
- Definizione del concetto di appropriatezza delle prescrizioni di ausili/ortesi/protesi;
- Stabilire, basandosi sulla letteratura EBM e sul materiale reperito, criteri di appropriatezza prescrittiva per singoli presidi ed eventuali incompatibilità tra prescrizioni multiple;
- Sottoporre tali criteri all'esame dei colleghi fisiatristi in un incontro allargato;
- Giungere ad un consenso (sviluppare un documento di indirizzo con raccomandazioni di appropriatezza prescrittiva);
- Presentare tale risultato alla Direzione Aziendale e al Territorio;
- Definire gli strumenti di monitoraggio dell'appropriatezza per una verifica dei risultati e del raggiungimento degli scopi prefissati.

2. Premesse teoriche

Motivazioni per la scelta del progetto

L'Azienda ha sottolineato la necessità di arrivare ad una spesa che sia in media con quella regionale e di migliorare l'appropriatezza prescrittiva in materia protesico-ortetica.

La motivazione a ricercare una uniformità prescrittiva basata su un consensus, cui contribuiscano criteri di appropriatezza e di evidenza scientifica, è nata dalla opportunità di autoregolamentazione da parte dei prescrittori. L'uniformazione dei comportamenti prescrittivi da parte degli specialisti fisiatri si propone di superare la necessità di un controllo della spesa, effettuato tramite la riduzione del numero dei prescrittori, a favore di un controllo distribuito, consensuale e che rispetti la sostenibilità della spesa.

L'appropriatezza, perseguita con lo scopo di ridurre i costi non necessari, liberare risorse, elevare il livello di qualità, è la caratteristica degli interventi sanitari che integra efficacia ed efficienza. La tendenza alla razionalizzazione della spesa sanitaria secondo criteri di sostenibilità / economicità sta spingendo progressivamente i sistemi pubblici di fornitura degli ausili ad introdurre criteri di efficacia ed efficienza. L'appropriatezza di un ausilio viene valutata in base alla sua efficacia, ossia alla capacità di raggiungere gli obiettivi per cui è stato scelto, e alla sua efficienza (costo/efficacia), ossia al raggiungimento degli obiettivi con il minimo costo per l'intero ciclo di vita.

Gli ausili mirano a migliorare la qualità della vita delle persone con disabilità e dei loro familiari.

La valutazione dell'efficacia e dell'utilità di un intervento non si misura alla dimissione da un centro di riabilitazione. Di norma non esiste un rapporto diretto tra l'efficacia di un intervento in ambiente controllato (*efficacy*), l'efficacia nelle normali condizioni d'uso (*effectiveness*) e l'utilità che esso genera per l'utente, cioè il valore che l'utente attribuisce al risultato raggiunto (*utility*).

L'*efficacy* è certamente un prerequisito fondamentale per l'*effectiveness*, ma non certo una condizione sufficiente per il successo dell'intervento (Andrich et al., 1998). L'ausilio è modernamente visto non più come uno strumento risarcitorio per un danno subito ma come uno strumento utile nel progetto riabilitativo o assistenziale per migliorare la funzione o l'autonomia. Prescrizioni appropriate si rivolgono a soggetti aventi diritto e aventi bisogno, implicano analisi e valutazioni del paziente e dell'ambiente di vita, l'analisi dei requisiti necessari all'utilizzo, conoscenze aggiornate dei dispositivi disponibili in commercio, l'individuazione dei materiali e delle componenti ortetiche necessarie, il rispetto della qualità e della sicurezza, la condivisione con pazienti e familiari.

In letteratura sono disponibili strumenti ideati per misurare l'outcome delle soluzioni assistive. Tra questi segnaliamo il QUEST (*Quebec User Evaluation of Satisfaction with Technical Aids*) (Demers et al., 2000), il PIADS (*Psychosocial Impact of Assistive Devices Scale*) (Jutai et al., 2004), l'IPPA (*Individual Prioritised Problem Assessment*) (Wessels et al., 2004), The WhOM (*The Wheelchair Outcome Measure*) (Mortenson et al., 2007). Vi è inoltre la possibilità di utilizzare altri strumenti, come per esempio i qualificatori della classificazione ICF (OMS, 2002).

Misurare l'efficienza di un ausilio presuppone un'analisi di costi (Andrich, 2001). E' stato ideato, a tal fine, lo strumento SCAI (*SIVA COST ANALYSIS INSTRUMENT*) (Andrich et al., 1998), disponibile anche su foglio di calcolo Excel con le formule di calcolo incorporate. Il prezzo di acquisto rappresenta solo una parte dell'investimento richiesto da un ausilio ed è metodologicamente errato assumerlo come unico parametro di valutazione economica. Lo strumento SCAI consente di stimare il costo sociale generato dall'ausilio, nel medio e lungo termine, a fronte dei risultati che si intendono ottenere. La stima del costo sociale prevede l'analisi dei costi relativi alla tecnologia e all'assistenza. Tra i costi relativi alla tecnologia sono compresi i costi di investimento (costo di acquisto e consegna dell'ausilio, installazione, personalizzazione, addestramento), i costi di esercizio (elettricità, riparazioni, pezzi di ricambio) e i costi di servizio (ad esempio il costo di noleggio dei servizi di trasporto di una carrozzina ingombrante). Per i costi relativi all'assistenza dobbiamo considerare quegli aspetti dell'assistenza personale associati alla soluzione tecnologica scelta. Lo strumento SCAI consente di valutare e confrontare diverse alternative di intervento, compreso il costo sociale generato dal "non ausilio", ossia il costo sociale cui si andrebbe incontro nello stesso periodo nel caso si decidesse di rinunciare all'ausilio (Andrich, 2001).

Ad esempio, scegliere di acquistare una carrozzina elettronica, che elimini la necessità di assistenza per gli spostamenti, comporta di analizzare i costi sociali generati dalla nuova soluzione. In questo passaggio, la nuova soluzione può richiedere più risorse (investimento), le stesse (modifica nell'uso delle risorse) o meno risorse (risparmio) della vecchia. Occorre fare un bilancio prospettico tra costi e risultati attesi. Dalla valutazione retrospettiva dei risultati ottenuti verificheremo se abbiamo conseguito un reale miglioramento della qualità della vita e con quale mobilitazione di risorse (Andrich, 2001).

Modelli teorici di riferimento

Si è avvertito il bisogno di reperire documentazione basata sull'evidenza in materia protesico-ortotica. Ovviamente, data la limitazione delle risorse, il gruppo di lavoro non ha avuto la presunzione di effettuare una review sistematica; si è comunque cercato di seguire una metodologia di ricerca bibliografica, e una gestione del materiale reperito, per quanto possibile esaustiva e corretta.

“Le Linee Guida sono documenti sviluppati in modo sistematico che, partendo dalla base di evidenza costituita dagli studi primari e dalle meta-analisi, arrivano a riproporre una sintesi formulata sottoforma di raccomandazioni per le scelte assistenziali” (Zini, 2005).

Tantomeno, nonostante nel linguaggio corrente spesso si parli impropriamente di “Linea Guida”, per raccomandazioni sia pur corrette, ma che metodologicamente non possono essere definite tali, il gruppo di lavoro ha avuto l'intenzione di crearne una, nonostante la necessità di creare dei punti di consenso tra riabilitatori per uniformare il comportamento, espressi come raccomandazioni.

Inoltre, la limitazione delle nostre risorse, non ci permetteva in questa fase la pluri-professionalità e la pluri-partecipazione alle varie fasi dei lavori che sarebbe necessaria per una Linea Guida; è stato effettuato anche un confronto tra il materiale parallelo già prodotto da altre AUSL.

Anche le procedure adottate in ambiti sanitari diversi dalla protesica, allo scopo di perseguire i criteri di efficacia ed efficienza, sono servite da modello di riferimento. Un esempio di tali procedure è quella adottata per il monitoraggio dell'efficacia e dell'efficienza della degenza riabilitativa utilizzando la scala FIM (Functional Independence Measure). Traendo spunto da questo modello si è ipotizzato di monitorare l'efficacia e l'efficienza delle tecnologie assistive fornite attraverso valutazioni di outcome degli ausili.

Successi e difficoltà incontrati

La lettura dell'elenco delle “aree di ulteriore ricerca” nell'articolo *“Le tecnologie assistive nel progetto di autonomia della persona con disabilità: suggerimenti di buona prassi”* (Andrich et al., 2008) è stato per me uno degli spunti per lavorare a questo progetto.

La competenza del coordinatore del gruppo di lavoro nella metodologia della ricerca bibliografica e nella metodologia di implementazione locale delle Linee Guida prodotte dalle Organizzazioni Internazionali, l'esperienza già acquisita da altri colleghi di lavoro in ambito di appropriatezza delle prescrizioni protesiche e l'approvazione del Direttore del Dipartimento sono stati i motori che hanno fatto partire questo lavoro.

Questo progetto prevedeva originariamente un più ampio coinvolgimento di medici prescrittori, almeno 4, sia per la ricerca del materiale necessario che per la sua elaborazione, ma il numero di essi si è, per un certo periodo di tempo, ridotto a 2 effettivi, coordinatore e la scrivente, più un terzo che ha fornito materiale comparativo di un'altra ASL.

La ricerca ha consentito di reperire letteratura pertinente da cui è stato possibile costruire delle tabelle con le informazioni su ortesi/protesi/ausili da cui avevamo deciso di far partire l'analisi.

La difficoltà nella raccolta di materiale bibliografico è consistita nel fatto che studi randomizzati controllati (RCT), metanalisi o review sistematiche, sulla materia oggetto di studio, non sono disponibili, oppure lo sono in numero esiguo; si reperiscono inoltre Linee Guida o lavori secondo altri disegni, di tipo osservazionale o qualitativo. Per alcuni presidi sono disponibili studi basati su disegni con l'obiettivo di verificarne l'efficacia terapeutica. Per altri non si reperiscono studi altrettanto pertinenti, neppure di analisi di obiettivi di qualità della vita.

Inoltre, mentre sui siti di varie AUSL sono spesso disponibili procedure rivolte all'utente per ottenere la fornitura protesica, è invece limitata a poche AUSL la diffusione tra gli operatori di Linee

Guida con raccomandazioni per la prescrizione protesica. Per alcuni presidi occorrerà basare l'appropriatezza principalmente su criteri di efficienza, ossia di minimo impegno di risorse a parità di utilità.

Valutazione complessiva dell'esperienza

La possibilità di procedere con i lavori previsti a calendario, almeno per ora, compete duramente con i tanti impegni clinici di alcuni dei partecipanti, ma una ulteriore collaborazione (sotto forma di materiale di altra ASL) è stata offerta anche da un altro medico.

Naturalmente la diretta interessata, in quanto ha il compito di concludere la tesi per il corso SIVA, e chi coordina il gruppo, spinta dall'impegno preso e dall'aspettativa di una ricaduta positiva sull'organizzazione del lavoro, stanno persistendo nella prosecuzione delle fasi del progetto.

Giudico positivamente l'esperienza perché mi ha consentito di consolidare ed approfondire diverse conoscenze relative al tema della materia protesica, mi ha concesso di occuparmi di questo settore, affrontando meglio anche patologie neurologiche complesse, mi ha portato a cercare di capire e seguire i cambiamenti in corso nell'ambito della fornitura degli ausili a livello dell'azienda AUSL.

L'esperienza è stata anche indirettamente l'occasione per migliorare la mia competenza in materia di ricerca bibliografica e di EBM.

3. Contesto

L'AUSL di Piacenza è divisa in 3 distretti: Val Tidone, Urbano, Val d'Arda. In ogni distretto è localizzato un Presidio Ospedaliero. I Presidi Ospedalieri (P.O.) di Piacenza e quello della Val d'Arda sono dotati dell'Unità Operativa Complessa (U.O.C.) di Riabilitazione.

Il Presidio Ospedaliero della Val d'Arda comprende la Unità Operativa Complessa di Villanova d'Arda, dotata di 38 posti letto, con l'Unità Spinale e la Riabilitazione Intensiva (codice 56).

La Unità Operativa Complessa del P.O. di Piacenza comprende anche la Unità Operativa (U.O.) semplice nel P.O. Val Tidone, a Borgonovo Val Tidone, di 24 posti letto di riabilitazione intensiva (codice 56); si occupa inoltre sia nel P.O. di Piacenza che in quello della Val Tidone, di consulenze e trattamenti nei reparti per acuti, di trattamenti ambulatoriali specialistici (patologie neurologiche a rischio di non autosufficienza, dimessi dagli ospedali per acuti, patologie respiratorie, patologie oncologiche etc).

A livello del Territorio, diviso in tre distretti (Urbano, Val d'Arda, Val Tidone), sono presenti Servizi di Riabilitazione con terapisti e fisioterapisti specialisti convenzionati esterni, con una sede ambulatoriale nel capoluogo; si occupano anche del trattamento dei pazienti domiciliari, e, da qualche tempo, anche dell'attività di Case Management per la protesica (sopralluoghi domiciliari, follow up etc).

Nell'ambito cittadino e provinciale sono anche dislocati tre Cliniche private con posti letto convenzionati: una per riabilitazione intensiva ed estensiva; una per Lungodegenza-Riabilitazione Estensiva, una per Lungodegenza medica. Chi espone questa tesi opera a livello ospedaliero, lavorando presso la U.O. complessa di Piacenza e Borgonovo Val Tidone.

Già a partire dal 2005 gli organi direttivi dell'AUSL esprimevano preoccupazione per l'andamento in aumento della spesa per la protesica; il costo procapite risultava superiore del 30% a quello della media regionale. Il costo procapite risultava aumentato sia in termini di costi che di numerosità degli ausili forniti.

Nel 2007 è stata indetta una gara per l'acquisizione degli ausili, con la fornitura al domicilio di parte del materiale, ed attuato un progetto di revisione del processo autorizzativo, con l'obiettivo di semplificare lo stesso e facilitare l'accesso dell'utente. A seguito di tali azioni si prevedeva una riduzione della spesa per protesi e ausili (abbassamento dei prezzi per gara, maggiore riciclo delle attrezzature, razionalizzazione del personale amministrativo). In realtà, nel 2007, non si ebbe riduzione del costo dei beni alla voce "protesica". Nello stesso anno, per tentare di capire il fenomeno, fu

attivato un progetto sugli ausili maggiori che dimostrò il non utilizzo del 30% di sollevatori e montascale.

Nel 2008 venne prodotta una procedura per la prescrizione, che permettesse agli organi aziendali un controllo facilitato tramite un numero ridotto di prescrittori.

In particolare, si è passati da una situazione in cui tutti i medici ospedalieri e specialisti convenzionati (oltre 300), e tutti i medici di Medicina Generale (circa 230), erano autorizzati a prescrivere, ad una in cui vige la figura del prescrittore unico, ossia solo uno o due medici per Unità Operativa/Specialità nei diversi Presidi Ospedalieri, o sul territorio, sono autorizzati a prescrivere. I medici prescrittori autorizzati sono quindi stati ridotti da circa 500 a 32.

Dopo la nuova organizzazione, nel 2008, la spesa si è confermata in discesa attestandosi, all'inizio del 2009, a - 20%.

Tale restrizione del numero dei prescrittori ha però prodotto, nei reparti di Riabilitazione, la necessità di una grossa modifica organizzativa.

Infatti, i reparti di Riabilitazione, dove la prescrizione di ausili fa parte del progetto riabilitativo ed è quindi parte integrante ed estremamente frequente dei compiti quotidiani di tutti i fisiatristi, si sono trovati di fronte ad un "imbuto" prescrittivo di non facile gestione.

Per superare queste difficoltà i reparti di Riabilitazione ospedalieri stanno cercando di proporre una soluzione

- che rispetti la comprensibile necessità dell'azienda di mantenere la spesa entro la media regionale ed in particolare a livelli sostenibili,
- ma che non stravolga l'attività routinaria dei reparti stessi, dove appunto la prescrizione protesico/ortotica è talmente frequente da non poter essere agevolmente supportata da un solo prescrittore.

A tal fine si è pensato di proporre alla Direzione Aziendale un impegno di autoregolamentazione da parte dei fisiatristi, che potesse spostare il controllo da una condizione "centralizzata" di "imbuto prescrittivo", ad un sistema di controllo distribuito.

Si è pensato quindi di raggiungere questo obiettivo tramite la presentazione alla Direzione Aziendale di un documento condiviso contenente indicazioni prescrittive rispettose della normativa vigente, della evidenza scientifica, quindi della appropriatezza, e che coniughi soddisfazione del paziente con razionalizzazione della spesa, in modo da perseguire una equità ed una sostenibilità del sistema quale quella auspicata dall' Azienda.

4. Bacino di utenza

La provincia di Piacenza, al 1/1/2009, contava 286.000 abitanti, di cui 33.134 stranieri, l'11.6% del totale dei residenti. Nel capoluogo risiedono 101.778 abitanti. I comuni della provincia, compreso il capoluogo, sono 48. Vengono elencati di seguito (Tabella 1) i 4 comuni più popolati della provincia.

COMUNI PIÙ POPOLATI	NUMERO RESIDENTI
Piacenza (Distretto Urbano)	101.778
Fiorenzuola d'Arda (Distretto Val d'Arda)	14.807
Castel San Giovanni (Distretto Val Tidone)	13.696
Rottofreno (Distretto Val Tidone)	11.179

Tabella 1: i 4 comuni più popolati della provincia e relativo numero di abitanti

Occorre specificare che ai Servizi della AUSL di Piacenza accedono regolarmente anche cittadini delle province limitrofe, in particolare vengono seguiti, a seconda dei distretti, utenti residenti nelle province di Pavia, Lodi e Parma, residenti nelle zone di confine e quindi più vicini al capoluogo piacentino che al proprio.

Inoltre l'Unità Spinale di Villanova d'Arda è inserita nella rete Hub & Spoke della Regione Emilia Romagna per le mielolesioni come centro di riferimento (HUB) e riceve, in particolare, casi provenienti da Parma e Reggio Emilia, dalla Regione Lombardia e da altre Regioni.

Nella provincia l'età media per gli uomini è di 43 anni, per le femmine di 47 anni.

Nelle due tabelle seguenti (Tabella 2 e 3) vengono riportati, come esempio, alcuni dati numerici (se pur parziali) relativi all'accesso di pazienti presso la U.O. Complessa (UOC) di Riabilitazione dove svolgo la mia attuale attività lavorativa: Riabilitazione Intensiva Codice 56, presso la sede di Borgonovo Val Tidone, e ambulatorio specialistico, presso la sede di Piacenza.

PATOLOGIA PREVALENTE	DIMESSI DAL 1/1/09 al 30/9/09 - BVT
NEUROLOGICI (Gracer, ictus cerebrale)	85
ORTOPEDICI(fratture di femore, protesi articolari dell'arto inferiore)	98
POSTUMI DI AMPUTAZIONE DI COSCIA	2

Tabella 2: tipologia di pazienti e numero dimessi dalla Riabilitazione Intensiva Codice 56 presso la sede di Borgonovo Val Tidone dal 1/1/09 al 30/9/09

PATOLOGIA	ACCESSI DAL 1/1/09 al 30/9/09 - PC
PAZIENTI DIMESSI DA UN REPARTO PER ACUTI	84
SCLEROSI MULTIPLA e Mal Demielinizzanti	108
SLA	16
PATOLOGIA RESPIRATORIA	24
MORBO DI PARKINSON	47
PATOLOGIA RESPIRATORIA PRE-CHIRURGICA	24
ALTRE PATOLOGIE NEUROLOGICHE (esiti di ictus, esiti di gravi cerebrolesioni acquisite, neoplasie, polineuropatie, miopatie, etc)	105
COLLAUDO/VALUTAZIONE PROTESI /AUSILI	18
TRATTAMENTO SPASTICITA' (TOSSINA BOTULINICA, etc)	19
PATOLOGIA REUMATOLOGICA SISTEMICA	74
PATOLOGIA POST-CHIRURGICA ORTOPEDICA	306
PATOLOGIE ONCOLOGICHE E SENOLOGIA	172
TRAUMI RECENTI	298

Tabella 3: accessi all'ambulatorio specialistico della UOC di Riabilitazione dell'Ospedale di Piacenza nei primi 9 mesi del 2009

5. Situazione iniziale

Organizzazione della fornitura degli ausili

L'assegnazione degli ausili, presso l'AUSL di Piacenza, avviene secondo una procedura che si articola in una successione di fasi:

1. Attivazione del Servizio.
2. Incontro con l'utente e la famiglia, individuazione e valutazione del bisogno attraverso un colloquio.
3. Verifica ambientale, proposte di soluzioni dei bisogni rilevati e individuazione su archivio cartaceo o sulla banca dati degli ausili che possono rispondere ai bisogni individuati.
4. Ricerca dell'ausilio identificato presso i magazzini aziendali.
5. Ricerca presso le ditte fornitrici o i tecnici ortopedici convenzionati, qualora l'ausilio non sia disponibile presso i magazzini aziendali.
6. Consegna dell'ausilio.
7. Verifica di congruità tecnica dell'ausilio consegnato e di utilizzo dell'ausilio.

Per le persone ricoverate in UO ospedaliere con medico prescrittore individuato, questi può inviare direttamente la proposta di prescrizione dell'ausilio allo "sportello protesica" del Distretto.

Per gli utenti degenti in UO ospedaliera, o strutture, senza medico prescrittore, il medico curante ospedaliero, o della struttura, invia, almeno 5 giorni prima della dimissione, una richiesta di “valutazione per fornitura ausili” allo “sportello protesica” del distretto di residenza del paziente.

Il medico di medicina generale richiede la “valutazione protesica” per gli utenti al domicilio. A seguito di ogni proposta di prescrizione di ausilio o di richiesta di valutazione protesica, un fisioterapista del territorio, con il ruolo di *Case Manager* (CM), prende contatti con l’utente, con il contesto familiare e l’ambiente e redige una scheda finalizzata.

I medici prescrittori non riabilitatori si possono avvalere, oltre che del supporto del CM, di un fisiatra di riferimento. Per la fornitura di letti e materassi per la prevenzione di lesioni cutanee la richiesta di fornitura può essere effettuata direttamente dal CM. Il CM verifica la disponibilità a magazzino dell’ausilio (rigenerato o nuovo) e quindi invia la prescrizione all’Ufficio Protesica affinché il Dirigente incaricato autorizzi la spesa. La ditta fornitrice consegna al domicilio quanto ordinato. A 1 e 6 mesi il CM dovrebbe effettuare il follow up telefonico o in loco per verificare il corretto utilizzo dell’ausilio. I CM, nelle verifiche a domicilio, in caso di presidi non utilizzati, o non utilizzabili, possono disporre il ritiro avvisando la ditta appaltatrice per il ritiro del materiale.

Aspetti critici che richiedono intervento

Gli aspetti critici della procedura a mio parere sono:

- Mancanza di collegamento diretto tra medico prescrittore ospedaliero e CM per cui necessità del CM territoriale di inserirsi nella equipe funzionale ospedaliera che già conosce il paziente per contribuire alla continuità terapeutica (rapporto ospedale/territorio).
- In mancanza di un buon inserimento /collegamento tra CM e specialista ospedaliero, rischio di duplicare valutazioni, verifiche e prescrizioni.
- Rischio di ritardi nella fornitura.
- Difficoltà di comprensione della complessità della procedura da parte di parenti e pazienti che possono interpretare in modo errato una ulteriore figura (quella del CM) che si inserisce in un percorso terapeutico già complesso.
- Necessità di regole concordate in merito all’appropriatezza delle prescrizioni.

6. Obiettivi del progetto

Il progetto è finalizzato ad ottenere un accordo sull’appropriatezza delle prescrizioni, tra gli operatori coinvolti nel processo di fornitura degli ausili, attraverso lo sviluppo di un documento di indirizzo contenente appunto raccomandazioni di appropriatezza prescrittiva.

Il progetto vuole ridurre le difficoltà attuali e rispondere alle richieste aziendali di appropriatezza delle prescrizioni.

L’uso di raccomandazioni condivise può contribuire alla qualità del processo e garantire l’Azienda sull’impegno dei fisiatra a rispettare la sostenibilità della spesa.

Inoltre questi strumenti possono facilitare il prescrittore nella scelta delle soluzioni protesiche, il case-manager nelle supervisioni che gli competono, e l’autorizzatore, che ha un compito amministrativo di verifica delle condizioni di prescrivibilità o di diritto, unico soggetto interposto, secondo la procedura, tra la fase di prescrizione e di fornitura di ortesi, plantari, protesi d’arto e calzature.

Il limitare il numero dei prescrittori allunga i tempi del processo. Il medico fisiatra, nel ruolo di prescrittore, si trova, a volte, nella posizione imbarazzante di valutare le proposte di un collega.

L’obiettivo del progetto è quello di raggiungere una uniformità prescrittiva e di fornire ausili appropriati, attraverso l’uso di raccomandazioni, per quanto possibile basate sull’evidenza scientifica, condivise dai riabilitatori, che possano essere considerate una garanzia di buona pratica clinica e di sostenibilità da parte dell’Azienda.

Trovare una serie di regole concordate potrà essere benefico sia per il lavoro degli operatori che per gli utenti, i quali riceverebbero un trattamento adeguato. Dato che le risorse non sono illimitate, un'autoregolamentazione è in ogni modo necessaria:

- per equità prescrittiva e per garantire gli utenti in merito all'adeguatezza delle prescrizioni (scelta di ausili confacenti ai bisogni individuati), alla qualità dei presidi, ai tempi di fornitura;
- per spostare il controllo da una condizione di "imbuto" prescrittivo (che può ritardare indebitamente la fornitura di ausili preziosi per certe condizioni) ad una condizione di "controllo distribuito" quale può essere quella in cui i prescrittori si autoregolamentano per assicurare un' equa distribuzione delle risorse.

In assenza di ulteriori interventi è difficile stabilire l'evoluzione probabile. In tutti i contesti dove c'è un governo della spesa ci deve essere necessariamente un controllo della stessa. A quanto riportato in letteratura (Fitzgerald et al., 2001), (Hunt et al., 2004), (Jutai et al., 2007), (Trail et al., 2001), (Wolff et al., 2005), anche in altre nazioni occidentali (come per esempio negli Stati Uniti o in Canada) vengono posti dei limiti al tetto di spesa degli ausili, pur nell'intento di adottare criteri di appropriatezza.

Negli Stati Uniti, dove l'assistenza pubblica adotta regole ristrette sia nell'accogliere gli assistiti (i beneficiari di Medicare presentavano un elevato grado di povertà e di disabilità) (Wolff et al., 2005), che nel dispensare i benefici (più della metà degli anziani al di sopra di 65 anni, utilizzatori di assistive technology, avevano direttamente acquistato i presidi) (Wolff et al., 2005), vengono fornite le carrozzine manuali standard, le leggere se motivate dalla necessità dell'uso autonomo e continuativo, mentre le superleggere vengono rimborsate solo per il costo corrispondente delle leggere (Fitzgerald et al., 2001).

Gli operatori, comunque, non sono d'accordo e si auspicano una maggiore copertura. Infatti si creano delle disparità per cui i soggetti economicamente o culturalmente svantaggiati optano scelte meno costose e si ritrovano con ausili meno appropriati (Trail et al., 2001), (Hunt et al., 2004).

Oppure, da uno studio longitudinale canadese sugli ausili di mobilità adottati dai soggetti affetti da stroke recente, si evidenzia che i più utilizzati sono il bastone, il girello o la carrozzina. Il governo paga una proporzione fissa per ogni ausilio autorizzato. Inoltre solo un ausilio di mobilità a persona viene rimborsato, indipendentemente dal fatto che il paziente scelga di utilizzare più di un ausilio per la mobilità personale. Questo potrebbe avere influenzato il tipo di scelta dell'ausilio nelle persone con minori disponibilità finanziarie (Jutai et al., 2007).

Questi esempi non sono stati riportati con l'intento di prenderli come modelli di riferimento ma per descrivere modalità di contenimento della spesa di altre realtà. Sicuramente il nostro approccio è più vicino a quanto avviene in altre nazioni europee, a noi più vicine. Riferirsi a regole di appropriatezza dovrebbe contribuire a contenere la spesa così come è stato dichiarato da altre ASL.

7. Articolazione del progetto

7.1. Fasi del progetto

Posto che l'obiettivo del progetto sia di stabilire regole condivise per l'appropriata prescrizione dei dispositivi protesici, si intende procedere attraverso le seguenti fasi:

- 1) Formazione di un gruppo di lavoro motivato ad occuparsi del progetto, composto da 4 medici fisiatrici, del Dipartimento della "Non Autosufficienza e Riabilitazione", a cui possono contribuire i colleghi fisiatrici interessati.
- 2) Individuazione dei presidi per i quali arrivare ad un consenso prescrittivo. Il progetto si propone di esaminare:
 - a. ausili per la mobilità e postura compresi nell'elenco 1 e 2 del Nomenclatore Tariffario
 - b. protesi per l'amputazione trans-femorale e trans-tibiale

- c. scarpe e plantari per patologie neurologiche stabilizzate e progressive, per patologie ortopediche e per i dimorfismi dell'infanzia
 - d. busti per la lombalgia e osteoporosi
 - e. presidi antidecubito
 - f. ortesi per la spalla dell'emiplegico
 - g. ortesi per il piede dell'emiplegico
 - h. manicotto elastico per il linfedema oncologico
 - i. ausili per la comunicazione con codice alfabetico
 - j. letti ortopedici.
- 3) Ricerca sui siti delle AUSL, con parole chiave: protesica /procedure /protocolli, di Linee Guida, o Protocolli, prodotti da altre ASL del territorio nazionale, in merito alla prescrizione degli ausili; ricerca della esistente letteratura evidence based e suo esame, in modo da poter rispondere alle classiche domande su *efficacy* (efficacia in ambiente controllato, valutabile in fase di prescrizione), *effectiveness* (efficacia nelle normali condizioni d'uso, verificabile in fase di controllo) e *technical efficiency* (efficienza tecnica ossia livello di soddisfazione del bisogno rispetto al costo dell'ausilio), riguardo l'intervento protesico-ortese in esame.
 - 4) Esame e sintesi, da parte del gruppo di lavoro, del materiale disponibile, tramite tabelle che mostrino i risultati derivati dagli studi di efficacia o i criteri prescrittivi adottati da altre realtà.
 - 5) Elaborazione da parte del gruppo di lavoro di un documento condiviso per la prescrizione, la verifica, il collaudo, il follow-up degli ausili.
 - 6) Condivisione, previa revisione critica e sottomissione, del documento tra tutti i medici riabilitatori dell'AUSL di Piacenza.
 - 7) Presentazione del documento alla Direzione Aziendale, per l'approvazione, e quindi al Territorio, per dare inizio alla implementazione.
 - 8) Eventuale coinvolgimento e partecipazione di una rappresentanza degli utenti.
 - 9) Eventuale ampliamento del progetto ad altri presidi protesici.
 - 10) Monitoraggio degli indicatori di efficacia ed efficienza.
 - 11) Sperimentazione dei protocolli per un anno .
 - 12) Monitoraggio dell'andamento degli indicatori e della spesa per la protesica.
 - 13) Al termine della sperimentazione conferma o modifica dei protocolli.

7.2. Tempistica

La realizzazione del progetto è iniziata nel corso del 2009 e si prevede di concludere la fase di elaborazione del documento condiviso per la prescrizione, il collaudo e la verifica degli ausili al follow-up entro la fine del mese di febbraio 2010.

- La ricerca del materiale disponibile in letteratura è iniziata nella primavera del 2009 ed è proceduta fino all'estate;
- sono stati esaminati gli abstracts ottenuti, trattenendo quelli pertinenti (contenenti indicazioni di utilizzo in merito ad uno degli ausili /ortesi presi in considerazione) ed eliminando quelli non pertinenti (sono stati considerati fuori tema i lavori che non fornissero indicazioni a favore o contro l'appropriatezza d'uso); fase completata nel settembre 2009;
- si è cercato di ottenere l'articolo completo quando ritenuto importante (fase in completamento ad ottobre 2009);
- fase di stesura delle tabelle sinottiche del materiale reperito dai siti di altre AUSL (fase in completamento ad ottobre 2009);
- fase di stesura delle tabelle sinottiche del materiale bibliografico reperito (in corso, completamento previsto per fine novembre 2009);
- fase di stesura delle raccomandazioni desumibili dal materiale analizzato e sintetizzato (in corso, completamento previsto per metà dicembre 2009);
- fase di condivisione del materiale sintetizzato con i colleghi fisiatri originariamente interessati al progetto: in via di organizzazione, prevista per fine dicembre 2009/inizio gennaio 2010.

Nel mese di febbraio 2010 tale documento dovrebbe essere presentato a tutti i prescrittori per la condivisione, quindi agli amministratori. L'implementazione potrebbe partire nel mese di aprile 2010 per concludersi a distanza di un anno.

L'obiettivo principale era quello di garantire l'appropriatezza prescrittiva e la sostenibilità della spesa, pur passando ad un controllo distribuito, tramite appunto una autoregolamentazione dei prescrittori.

Obiettivo secondario era quello di garantire la soddisfazione degli utenti, riducendo al massimo i tempi di attesa per eventuali duplicazioni di valutazioni, implementando una integrazione funzionale tra ospedale e territorio.

Si prevede quindi di monitorare:

- l'andamento della spesa, tramite il confronto dei report dell'identico periodo dell'anno precedente;
- l'efficienza dell'iter prescrittivo-valutativo-autorizzativo tramite: monitoraggio del tempo tra prescrizione e ottenimento dell'ausilio; confronto sulla eventuale presentazione di lamentele all'URP nei due periodi in esame;
- lo stato di conservazione dell'ausilio;
- l'efficacia degli ausili prescritti tramite: IPPA (Individually Prioritised Problem Assessment), **The WhOM (The Wheelchair Outcome Measure)**, 6 MWT (six minutes walking test), 2 MINW (two minutes walking test) e i qualificatori del deficit secondo la codifica ICF.

7.3. Soggetti coinvolti

I principali soggetti coinvolti sono:

- i medici che compongono il gruppo di lavoro,
- gli altri medici riabilitatori e prescrittori e i fisioterapisti case manager che dovranno condividere i protocolli, i dirigenti che autorizzano le prescrizioni.
- La Direzione Aziendale

I soggetti preposti alle verifiche sono:

- i medici prescrittori, i case manager;
- il controllo di gestione preposto al controllo della spesa della protesica;
- la Direzione Aziendale.

Le comunicazioni tra i vari soggetti, nelle varie fasi del progetto, dovrebbero verificarsi periodicamente nel rispetto dei tempi, tramite posta elettronica o attraverso riunioni.

Lo stato di avanzamento dei lavori viene regolarmente comunicato al Direttore di Dipartimento come rappresentante della Direzione.

Non appena possibile il documento verrà presentato alla Direzione (comunicazione scritta, consegna del documento, se possibile presentazione orale) per approvazione.

Raggiunta la fase di implementazione saranno tenuti diversi incontri per raggiungere una buona uniformità di comportamento prescrittivo.

All'inizio dell'applicazione del protocollo (documento) verranno concordate le modalità di raccolta dati (registri, questionari, chi raccoglie e chi comunica il dato a chi, etc).

7.4. Problematiche

Potrebbero insorgere delle problematiche nello svolgimento delle varie fasi del progetto legate a:

- tempo necessario per la ricerca bibliografica e sul web, per gli incontri, per l'esame del materiale reperito, per la stesura dei documenti di sintesi intermedi e del documento finale;
- difficoltà di mantenere, nello svolgimento del lavoro e nella stesura del documento conclusivo, la correttezza deontologica e il rispetto dei diritti della persona, della equità, e al tempo stesso della sostenibilità della spesa;

- eventuale disaccordo su alcuni punti nel corso degli incontri tra professionisti;
- eventuale dissenso della Direzione nei confronti del documento conclusivo.

L'Assistenza protesica è attualmente disciplinata dal Decreto Ministeriale N 332 del 27/8/1999, anche se il NT in uso non include le nuove tecnologie o un aggiornamento delle tariffe.

Il Decreto Ministeriale N 321 del 31/5/2001 modifica i primi 3 articoli del DM 332/99.

Il Decreto Ministeriale del 29/11/2001 classifica e definisce i LEA, includendo tra essi l'Assistenza protesica e la fornitura di protesi ed ausili a favore dei disabili.

L'articolo 17 del Decreto Ministeriale (DPCM , 23/4/2008) intitolato: "*Nuova definizione dei Livelli Essenziali di Assistenza*", ridefiniva la disciplina di erogazione dell'assistenza protesica. L'allegato 5 riordinava il contenuto dell'elenco delle protesi e ortesi "su misura" e dell'elenco degli ausili "di serie" aggiornando la nomenclatura in relazione alle innovazioni cliniche e tecnologiche intervenute negli anni, operando dei trasferimenti (carrozze, protesi acustiche ecc.) dal I al II elenco, distinguendo i dispositivi di serie in 2 sottoinsiemi, a seconda che richiedano o meno la presenza del tecnico abilitato per la messa in uso; non faceva cenno ai tempi di rinnovo e alle tariffe dei dispositivi; garantiva la fornitura dei dispositivi della stessa tipologia dell'elenco secondo il criterio della riconducibilità. Attualmente questa normativa non è in vigore perché il decreto era stato ritirato.

Il Nomenclatore Tariffario venne previsto dalla legge quadro sui diritti delle persone "handicappate" N 104/92. Il primo Nomenclatore Tariffario risale per l'appunto al 1992 e venne rinnovato con il DM 332/99, innovativo rispetto al precedente, in quanto riportava le tariffe solo per gli ausili dell'Elenco 1. Il Nomenclatore è un elenco di prodotti, contrassegnati da un apposito numero di codice; per i Dispositivi dell'elenco 1 individua le singole tariffe, che rappresentano la remunerazione massima che l'Azienda USL deve corrispondere ai soggetti erogatori, mentre per l'elenco 2 e 3 è stabilito dal DM 332/99 che per essi l'Azienda USL corrisponda un prezzo che deve essere determinato attraverso le procedure pubbliche di acquisto espletate secondo la normativa vigente.

Il NT, in uso dal 1999, riporta alcuni articoli del DM 332/99 come la riconducibilità, i soggetti aventi diritto, le modalità di erogazione, per le quali è prevista una diagnosi circostanziata che scaturisca da una valutazione clinica e strumentale dell'assistito; riporta il codice identificativo degli eventuali adattamenti necessari per la personalizzazione degli ausili, prevede un programma terapeutico di utilizzo del dispositivo comprendente: il significato terapeutico e riabilitativo e le modalità di verifica del dispositivo in relazione all'andamento del programma terapeutico. Stabilisce inoltre i tempi minimi di rinnovo.

Talvolta, per qualche ausilio, stabilisce i criteri di prescrivibilità o le indicazioni. In particolare, per il **letto ortopedico** e il **materasso antidecubito** stabilisce che sono prescrivibili ai soggetti affetti da patologie gravi che obbligano alla degenza senza soluzione di continuità; il **cuscino antidecubito** ai soggetti obbligati alla postura seduta senza soluzione di continuità. Tra le indicazioni: la **carrozzina superleggera** a chi svolge intensa attività esterna; i **deambulatori** sono indicati in tutti i casi in cui è necessario riattivare la funzione della deambulazione o nei casi in cui il soggetto non è in grado di sorreggersi con sufficiente sicurezza.

Considerato

- che il Nomenclatore non riporta i criteri di prescrivibilità, oppure li riporta in modo generico,
 - che qualcuno, a torto o ragione, può contestare la condizione di prescrivibilità,
- sarà utile definire i criteri di appropriatezza prescrittiva condivisi e basati su evidenze tratte dalla letteratura scientifica o sull'esperienza dichiarata di istituzioni diverse da quella interessata.

L'obiettivo è di fondare il lavoro su criteri scientifici, per esempio utilizzando schede che valutino obiettivi di qualità della vita e di mirare a salvaguardare criteri di equità nella fornitura dei presidi.

Si potrebbe obiettare che il porre altri limiti possa ripercuotersi sui soggetti più svantaggiati; in realtà l'obiettivo è di evitare l'inutile o il superfluo, ma anche ai soggetti che hanno più mezzi. L'appropriatezza prescrittiva non si pone come obiettivo principale quello di contenere la spesa sanitaria, ma quello di fornire ai soggetti ciò di cui hanno realmente bisogno.

8. Risultati previsti

8.1. Risultati delle fasi portate a termine e risultati previsti a compimento del progetto

Finora sono state portate a termine:

- 1) la fase di ricerca del materiale disponibile nel WEB già prodotto da altre Aziende Sanitarie, reperibile nei siti delle Regioni e in quelli delle varie AUSL, o da altri enti o organizzazioni.

Tale materiale viene sintetizzato nelle tabelle 4 e 5 qui riportate. Una prima tabella riporta i siti web che forniscono informazioni su “protesica”, e che sono fundamentalmente siti di informazione per utenti. La tabella che segue fornisce i risultati ottenuti dai siti delle varie Regioni e/o AUSL; anche in questo caso vi sono informazioni per gli utenti, ma alcune Aziende, in Piemonte ed in Lombardia, presentano indicazioni prescrittive, anche se non tutte e non solo per gli ausili che sono oggetto di questo studio. Materiale cartaceo è stato ottenuto direttamente dalle ASL di Milano e di Cremona.

INFORMAZIONI SULLA PRESCRIVIBILITÀ DEGLI AUSILI	
Auxilia www.Auxilia.it Risorse – Prescrizione degli ausili	Ausili e sussidi per la comunicazione e l'apprendimento
ABILE DISABILE http://www.comune.torino.it	Ausili e tecnologie Agevolazioni fiscali Come richiedere un ausilio
HANDYLEX http://www.handylex.org Ausili	Agevolazioni fiscali: detrazioni IRPEF – IVA agevolata L'erogazione gratuita degli ausili
NO LIMIT http://www.nolimit.it	Guida alla prescrizione degli ausili Agevolazioni fiscali
PORTALE SIVA http://www.portale.siva.it	Banche dati ausili Guida agli ausili
IL FISIATRA on line http://www.ilfisiatra.it/ausili.html	Nomenclatore Tariffario + LG del Ministero della Sanità per le attività di riabilitazione GU 3/5/98

Tabella 4: siti informativi sulla protesica

REGIONE/AUSL	Documento	Punti di interesse
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA	Linee di Indirizzo regionali sull'applicazione del DM 332/99 in materia di assistenza protesica. 2006	Distinzione tra disabilità semplici / segmentarie e disabilità complesse. Apposita visita domiciliare preliminare che verifichi contemporanea prescrizione di due presidi con la stessa funzione. Salvo particolari situazioni legate a specifiche esigenze riabilitative che devono essere dettagliatamente rilevate, argomentate e giustificate nel Progetto riabilitativo.
	Modulo	prescrizione insieme alla dimissione
Regione Piemonte HTTP://WWW.ALIHANDICAP.ORG	Volume 136 pag CAPITOLO 4 - COME SI PRESCRIVE UN AUSILIO - D) ITER CLINICO PRESCRITTIVO DI UN AUSILIO	
Regione Piemonte Asl 19 Asti, Asl 1 Torino, Unità spinale Torino, Asl Mondovì, Domodossola, Novi L. www.alihandicap.org	Volumetto 118 pag con riflessioni su prescrizioni dei vari ausili (carrozzina elettronica indicazioni e controindicazioni etc)	Ausili: percorsi, strumenti, raccomandazioni
Regione Lombardia	Delibera VIII 8730 22 dic 2008. Revisione riorganizzazione attività prescrizione erogazione presidi Ausili protesi	
Torino AZIENDA SANITARIA LOCALE TO 1	Indicazioni, istruzioni per FORNITURA DI PROTESI, ORTESI E AUSILI	
Distretti Sanitari di Saluzzo e di	FORNITURA DIRETTA DI AUSILI ai pz in	

Fossano-Savigliano	ADI E Allegato D) AUSILI - LINEE GUIDA	
TOSCANA Protesi ed Ausili http://www.usl11.toscana.it/	ACCESSO ALLE PRESTAZIONI DI ASSISTENZA PROTESICA	
USL 8 Arezzo	PERCORSO PRESCRIZIONE AUSILI All 3	
Firenze AUSL 10	Nuova modalità operativa per la fornitura di dispositivi protesici di serie di cui all'allegato A del decreto GRT n. 2780/08, adottata dall'azienda con la deliberazione n. 678/08 Approvazione procedura operativa Delibera GRT 399 del 26/5/2008	Prescrizione su ricettario Autorizzazione amministrativa omessa se autocertificazione
Idem	Costituzione commissione Aziendale controllo appropriatezza	
Roma	DISCIPLINARE PER L'ATTUAZIONE DEL SERVIZIO ALLA PERSONA DISABILE (SAISH) – D.D. n. 2424 del 25 giugno 2007	Assistenza alla persona /Servizi sociali /Comune
AUSL Forlì	Sito Web con indicazioni Servizio protesi e ausili fisiatrici / Prescrizione, fornitura e collaudo	
AUSL Rimini	Dettagliata indicazione con istruzioni	
Trento	Assistenza protesica: indicazioni	
Azienda Ospedaliero-Universitaria Ospedali Riuniti di Trieste http://www.aots.sanita.fvg.it	Indicazioni	
LODI	Piano terapeutico modulo Elenco prescrittori	
VARESE	Linee Guida prescrittive per Ventiloterapia Linee Guida per la fornitura di protesi acustiche nel luglio 2005 Protocollo per l'omogeneizzazione dei criteri di concessione e prescrizione degli ausili protesici. Apertura di tavoli tecnici con fisiatrici, pneumologi, otorini, diabetologi e pediatri, per l' elaborazione di linee guida e protocolli operativi condivisi .ecc	Revisione dell'elenco dei prescrittori e autorizza tori. Aggiornamento dell'elenco delle Ditte fornitrici. Realizzazione dei Centri Ausili Distrettuali.
	Linee Guida per l'erogazione di scarpe e plantari	
AUSL Bergamo	Percorso (Vedi Lombardia)	
AUSL Brescia	“Revisione e riorganizzazione dell’attività di prescrizione ed erogazione di ausili, presidi e protesi” 2009	Modalità operative, elenco prescrittori etc
Lecco (Nostra famiglia)	Generale presa in carico etc	

Tabella 5: regioni e/o AUSL (alcune forniscono indicazioni di appropriatezza prescrittiva : Regione Piemonte, Distretto di Saluzzo e Fossano-Savigliano, Varese)

2) la fase di ricerca del materiale disponibile in letteratura:

Strategia principale di ricerca bibliografica

Dato che l'interrogativo alla base di questo lavoro era relativo ad una:

- **POPOLAZIONE** di adulti ed anziani (di età superiore ai 19 anni), con disabilità, *che potessero giovare di un*
- **INTERVENTO** che prevedesse l'uso di vari ausili di mobilità od ortesi,
- **COMPARANDO** tra ausili diversi (o tra utilizzo/non utilizzo, cioè interrogativo sulla appropriatezza), *per un atteso*
- **OUTCOME** di
 - a) miglior autonomia o

- b) miglior QoL o
- c) prevenzione patologia 2aria, *tramite*
- STUDI a tipo Randomizzato controllato (RCT), o Review sistematiche, o metanalisi, o Linee Guida, condotti dall'anno 1995 in poi. È stato deciso di non escludere studi effettuati secondo altri disegni che emergessero durante questa ricerca, se per quell'ausilio non fossero stati reperiti studi di evidenza di grado superiore.

È stata effettuata, per ogni ausilio preso in considerazione, una ricerca sui database:

- MedLine-PubMed;
- Cochrane Database of Systematic Reviews;
- EMBASE;
- National Guideline Clearinghouse, della Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ), del U.S. Department of Health and Human Services.

ponendo come limiti: dal 1995 ad oggi; lingue: inglese, francese, italiano; età: adulti ed anziani (da >19 a > 80); studi a tipo Randomizzato controllato (RCT), o Review sistematiche, o metanalisi, o Linee Guida.

Delle citazioni bibliografiche reperite sono state trattenute quelle che aderissero ai seguenti criteri di inclusione:

- studi effettuati in popolazione di soggetti adulti ed anziani, con condizioni di disabilità, necessitanti ausili od ortesi;
- vertenti sull'utilizzo di uno dei vari ausili (di mobilità, ortesi, di postura, etc), oggetto di questa ricerca, e/o che contenessero indicazioni di appropriatezza per l'utilizzazione di loro particolari componenti o caratteristiche;
- tipologia dello studio: review sistematica, RCT, o metanalisi, o linea guida; review narrativa, o altra tipologia di studio, se sull'argomento non veniva reperita letteratura di evidenza superiore;
- l'intervento poteva essere comparato sia con controllo trattato con placebo o nessun trattamento o trattamento standard (controllo inattivo), sia con controllo trattato con una diversa variante dello stesso ausilio, o con un ausilio diverso o un altro tipo di intervento o terapia (controllo attivo) (quindi: comparazione tra indicazioni all'utilizzo o no di quel dato ausilio / ortesi; comparazione tra indicazione ad ausili diversi per una stessa condizione).

Sono state escluse quelle che presentavano i seguenti criteri di esclusione:

- non incontravano i criteri di inclusione predetti

Sono in corso di completamento:

- fase di sintesi degli abstracts ottenuti, che vengono esposti in tabelle comparabili alla Tabella 6
- fase di stesura delle tabelle sinottiche del materiale bibliografico reperito;
- fase di stesura delle raccomandazioni desumibili dal materiale analizzato.

Citazione	Disegno	campione	Setting	soggetti	Interventi
1					
2					
3 etc.					

Tabella 6: modalità di riproduzione sintetica degli abstracts selezionati

Qualora il progetto venga realizzato i medici prescrittori avranno a disposizione delle raccomandazioni da seguire, supportate da revisioni sistematiche o da letteratura con buon livello di evidenza, che comprovino l'efficacia di una data indicazione, condivise tra gli operatori. Uniformando il comportamento prescrittivo a criteri di appropriatezza, l'utente dovrebbe ricevere un trattamento di maggiore qualità e in grado di rispondere ai suoi reali bisogni senza disparità tra le sedi dove venga erogato e tra gli operatori che lo erogano. Un maggiore accordo tra i vari operatori coinvolti nel processo di fornitura degli ausili eviterebbe inutili prolungamenti delle varie fasi in cui è articolato. L'ente erogatore potrebbe fornire un Servizio di qualità e contemporaneamente controllare e limitare la spesa per la protesica.

Si riportano di seguito le raccomandazioni, sino ad ora prodotte, comparative delle varie classi di ausili tratte dal materiale prodotto da altre ASL, dalla letteratura scientifica, da testi oltre ad alcune considerazioni, in previsione della realizzazione di un documento condiviso.

A1- CARROZZINE

La carrozzina deve essere adatta, non deve interferire con gli spostamenti, essere causa di cadute, decubiti o deformità. La carrozzina va fornita quando il cammino è impossibile o gravemente compromesso. La carrozzina viene scelta a seconda delle seguenti opzioni principali: **carrozzina pieghevole standard, leggera e superleggera, carrozzina posturale, seggiolone polifunzionale, carrozzina elettrica, carrozzina a telaio rigido.**

La carrozzina standard ha un basso costo, una minima adattabilità per la postura e nulla per la locomozione, qualità meccaniche scarse ed è **destinata ad un uso temporaneo o sporadico. Le carrozzine leggere, e soprattutto le superleggere, sono fondamentali per chi si muove da solo in carrozzina.** Le pieghevoli leggere hanno un costo medio, un'adattabilità discreta o buona per la postura e la locomozione, qualità meccaniche intermedie. **Sono indicate per un uso regolare** ma non gravoso. Le carrozzine superleggere hanno un costo alto, la migliore adattabilità per la postura e la locomozione e le migliori qualità meccaniche. Sono idonee ad un uso regolare, gravoso ed esterno quotidiano. Attualmente le carrozzine più appetibili sono le superleggere a telaio rigido. Le carrozzine personalizzabili sono più costose solo all'acquisto in quanto le carrozzine standard sono molto meno resistenti. Le carrozzine posturali o i seggioloni polifunzionali sono adatti a chi non riesce a stare seduto su una carrozzina ed uniscono basculamento e reclinazione. **Le carrozzine elettroniche sono adatte a chi vuole spostarsi autonomamente senza averne altra possibilità,** a chi vuole muoversi con meno fatica o dolore, specie per ampliare la motilità all'esterno. Vengono prescritte anche a chi soffre di grave insufficienza cardiaca o respiratoria. Possono essere manovrate con comandi alternativi al joystick, quando manca la capacità (Spagnolin: *Tecnologie per l'autonomia*. Lezione del Corso di perfezionamento. Anno accademico 2008-2009).

Evidenze di efficacia e conclusioni tratte dalla letteratura:

- Le carrozzine superleggere sono più resistenti delle leggere, e queste delle standard (Fitzgerald et al., 2001).
- Modelli diversi di carrozzine leggere non differiscono per la resistenza (Cooper et al., 1997).
- Sono stati riscontrate, invece, maggiori differenze di qualità tecnica e resistenza tra le carrozzine superleggere (Cooper et al., 1999).
- Dagli studi non emerge chiaramente che la carrozzina elettrica migliori la qualità di vita, in particolare l'inclusione sociale, di soggetti anziani o di media età (Auger et al., 2008).
- Il tilt posteriore della carrozzina basculante riduce le pressioni di interfaccia a livello pelvico (Michael et al., 2007).
- La carrozzina, manuale o elettrica, è percepita, dai soggetti affetti da esiti di trauma vertebro-midollare, come il principale fattore che limita la partecipazione (in casa, fuori o in relazione ai trasporti) più della menomazione o dell'ambiente. Prescrizioni fatte da centri specializzati sulla carrozzina limitano il tasso di questa percezione negativa (Chaves et al., 2004).

Carrozzine tipologia	Indicazioni alla prescrizione	Fonte delle indicazioni
Carrozzina a telaio rigido, wc estraibile, manovrabile dall'accompagnatore (12.21.03.003) o ad auto spinta (12.21.06.003)	Mobilizzazione di pazienti non deambulanti prevalentemente in ambienti interni; facilitazione dell'assistenza all'evacuazione. <u>Prescrivibili contestualmente alla fornitura di letti ortopedici e relativi materassi.</u>	ASL-Cremona Balestrieri et al., 2007.
Carrozzina a telaio rigido con regolazione servoassistita manovrabile	Per consentire la mobilità assistita in ambiente interno, in tutti i casi in cui il soggetto necessita di continua diversificazione della posizione seduta protratta, anche	ASL-Cremona Balestrieri et al.,

dall'accompagnatore (12.21.03.009)	per prevenire le piaghe da decubito. <u>Prescrivibili contestualmente alla fornitura di letti ortopedici e relativi materassi.</u>	2007.
Carrozzina pieghevole a prevalente uso interno (12.21.06.033)	Mobilizzazione di pazienti non deambulanti o con molte difficoltà. Braccioli non estraibili (attenzione alla modalità di trasferimento).	ASL-Cremona Balestrieri et al., 2007.
Carrozzina pieghevole con telaio stabilizzante (standard) (12.21.06.039)	Mobilizzazione di pazienti non deambulanti o deambulanti per brevi tratti continuativi inferiori a 50-100 metri o per percorrenze superiori ove ciò determini completa autonomia negli spostamenti all'esterno. Braccioli e pedane estraibili. Non è compatibile con la prescrizione di letto ortopedico e materasso.	ASL-Cremona Balestrieri et al., 2007.
Carrozzina pieghevole da transito manovrabile dall'accompagnatore (12.21.06.045)	Mobilizzazione di pazienti non deambulanti non in grado di auto spingersi. Riduzione degli ingombri.	ASL-Cremona Balestrieri et al., 2007.
Carrozzina pieghevole con telaio stabilizzante con l'aggiuntivo leggera (12.21.06.039-12.24.03.121)	Adatta a chi si muove solo e soprattutto in carrozzina. Peso complessivo non superiore a 16 Kg. E' previsto che il paziente si muova autonomamente e, secondo le Linee Guida, abbia una limitazione del cammino inferiore a 100 metri. Quindi è compatibile con la prescrizione degli ausili per la deambulazione.	Spagnolin, Caracciolo Lezioni SIVA 2008-2009 ASL Cremona
Carrozzina pieghevole o a telaio rigido superleggera (12.21.06.060)	Mobilizzazione ad auto spinta in pazienti che svolgono una intensa attività esterna. Peso non superiore a 13 Kg. Idonee ad un uso regolare, assiduo, particolarmente gravoso ed in ambienti esterni quotidiani. Relazione che verifichi una intensa attività esterna e la capacità di gestione autonoma del presidio. E' incompatibile con la prescrizione dei letti ortopedici e relativi materassi o della carrozzina elettrica; è compatibile con le agevolazioni per l'adattamento dell'automobile.	ASL Cremona e NT Spagnolin, Caracciolo Lezioni SIVA ASL Milano Procedure per le prestazioni di assistenza protesica maggiore
Carrozzina elettrica (12.21.27.006) (12.21.27.009)	Per uso interno/esterno: spostamento autonomo in ambienti interni od esterni. Grazie alla pieghevolezza (laddove presente) e alle dimensioni contenute otteniamo una comoda movimentazione in ambienti non particolarmente ampi ed una trasportabilità anche su vetture non dotate di particolari sistemi di carico quali pedane o rampe. Per uso esterno: spostamento autonomo anche su reti varie con asperità o pendenze tali da comportare un impegno severo degli organi meccanici ed elettrici. In grado di superare pendenze maggiori rispetto alle precedenti, robustezza, autonomia e velocità. Svantaggi: maggiori ingombri, trasporto generalmente su vetture adattate utilizzando pedane o rampe per carrozzine. A favore di pazienti con affezione agli arti superiori tale da non essere in grado di auto spingersi e con la necessità di uso continuativo oppure con condizioni scadenti in particolare con compromissioni cardio-respiratorie per cui lo sforzo manuale sia gravoso. Impossibilità o grave limitazione al cammino funzionale associata a difficoltà a manovrare una carrozzina manuale o a patologie per cui vi è indicazione al risparmio articolare (ad esempio patologia reumatoide). Si può considerare valido anche il concetto di risparmio energetico in caso di affaticabilità neuromuscolare o	ASL Cremona Balestrieri et al., 2007 Regione Lombardia (Circolare Regionale 3/6/1982) ASL Milano, 2009. (protocollo erogazione carrozzina elettrica)

	<p>secondaria a problemi internistici gravi (cardiopatia grave, dialisi, etc) anche se conservato il cammino autonomo e con l'utilizzo di specifici ausili per la deambulazione. Tra i criteri di valutazione considerati, oltre alla disabilità, la motivazione e frequenza d'uso, l'incompatibilità con altre tipologie di ausili che assolvono allo stesso scopo, sufficienti abilità sensoriali (vista e udito), e neuropsicologiche per garantire la gestione della carrozzina in sicurezza, mantenimento della posizione seduta in carrozzina anche con ausili posturali adeguati e possibilità di usare una parte del corpo o una modalità per comandare l'ausilio in modo sicuro ed efficace.</p> <p>Elenco dettagliato. Vengono considerate le indicazioni precedenti oltre ad ulteriori specificazioni. L'età adulta e l'evolutiva, importante la precocità della prescrizione prima della scuola elementare per l'aumento dell'autonomia. Vengono elencate le abilità neuropsicologiche necessarie e i disturbi neuropsicologici che controindicano la prescrizione della carrozzina (grave eminegligenza, grave lentezza o inerzia persistente come nelle sindromi frontali, grave insufficienza mentale o deterioramento delle funzioni cognitive); elementi di valutazione dell'ambiente interno ed esterno; viene considerato il caso di richiesta da parte del familiare di grave disabile, impossibilitato a guidare la carrozzina elettronica, di carrozzina elettrica con comando posteriore utilizzabile da parte del familiare a sua volta incapace di spingere una carrozzina manuale in ambiente esterno in particolare; necessità per l'autorizzazione di una relazione dell'assistente sociale relativa alle caratteristiche dell'ambiente esterno e alle motivazioni ed interessi sociali del disabile perché non vengano sotto o sopravvalutate.</p>	<p>Regione Piemonte</p> <p>ASL Asti 2006 (ausili: percorsi, raccomandazioni, strumenti)</p>
<p>Seggiolone polifunzionale (18.09.18.012; aggiuntivo il sistema basculante: 18.09.18.202)</p>	<p>Gravi ipocinesie con difficoltà /impossibilità al mantenimento della postura corretta del capo e del tronco. Consente inoltre la postura semisupina/supina per il riposo ove non sia agevole il ripetuto trasferimento.</p> <p>Incompatibile la prescrizione di ausili per la deambulazione e, teoricamente, del letto ortopedico, anche se, con progetto riabilitativo, ad alcuni casi gravi, sono permessi entrambi gli ausili.</p>	<p>AUSL Cremona</p> <p>Balestrieri et al., 2007.</p>
<p>Sistemi di postura (18.09.39)</p>	<p>Indicati per soggetti affetti da tetraplegie in esiti di cerebropatia congenita o neonatale e di lesione midollare acquisita traumatica. L'uso dei sistemi di postura, applicati su carrozzina, è indicato anche per i soggetti in grado di auto spingersi al fine di mantenere la pur minima autonomia nella mobilità. Incompatibile la prescrizione di ausili per la deambulazione e, teoricamente, del letto ortopedico, anche se, con progetto riabilitativo, ad alcuni casi gravi, sono permessi entrambi gli ausili.</p>	<p>AUSL Cremona</p> <p>Balestrieri et al., 2007.</p>

Tabella 7: Carrozzine: Indicazioni alla prescrizione e fonte delle indicazioni

A 2- AUSILI PER LA DEAMBULAZIONE

Ausili utilizzati con un braccio

Sono in grado di compensare deficit muscolo-articolari e di ridurre i carichi a livello dell'anca. Portato dal lato opposto a quello deficitario, esercitando un momento di abduzione a livello dell'anca dal lato in appoggio, è in grado di sostituirsi all'azione degli abduttori contrastando, in presenza di un deficit di questi muscoli, la caduta dell'emibacino dal lato oscillante, e riducendo il carico articolare (Occhi da Andrich, 2008; pag. 59-65).

È dimostrato che anche il tocco leggero di un bastone migliora la stabilità laterale della pelvi nel soggetto affetto da emiparesi post-stroke. L'intensità della forza impressa sull'ausilio è proporzionale alla gravità del deficit-senso-motorio e alla lentezza del cammino. Soggetti che hanno velocità superiori (0.56 m/sec) non beneficiano dell'ausilio e tendono a camminare meglio senza. Questi ausili richiedono l'integrità delle funzioni esecutive per il loro corretto utilizzo (Boonsinsukh et al., 2009).

Tipo di ausilio	Indicazione : SIVA	Indicazione Linee Guida ASL Cremona
Bastone (ausilio non contemplato dal NT)	Utilizzato da soggetti con emiparesi quando non vi siano importanti disturbi dell'equilibrio e quando non sia necessario scaricarvi un peso superiore al 20% del peso corporeo. Trova inoltre indicazione in soggetti con dolori osteoarticolari o debolezza della muscolatura degli arti inferiori (Occhi da Andrich, 2008; pag. 60-65).	
Tripode o Quadripode (12.03.15.003) (12.03.18.003)	Un tripode garantisce maggiore stabilità e consente maggiore carico ma è più pesante ed ingombrante; a volte la base non sta tutta sulla pedata di uno scalino. Il quadripode offre una base di appoggio più ampia e garantisce maggiore stabilità (Occhi, da Andrich, 2008; pag. 60-65).	Requisiti richiesti: leggerezza; possibilità di modificare l'altezza, puntali di gomma antiscivolo, impugnature diverse rivestite in gomma.
Stampella Appoggio antibrachiale (12.03.06.003) Appoggio ascellare (12.03.12.003)	Il prolungamento fin quasi sotto il gomito consente, oltre all'appoggio della mano, anche dell'avambraccio e quindi un migliore controllo ed una maggiore trasmissione di carico (Occhi, da Andrich, 2008; pag. 60-65).	Requisiti richiesti: leggerezza; possibilità di modificare l'altezza, puntali di gomma antiscivolo, l'appoggio antibrachiale per i pazienti con difficoltà di utilizzo delle mani e dei polsi (es. AR).

Tabella 8: Ausili della deambulazione utilizzati con un braccio

Ausili della deambulazione utilizzati con 2 braccia

Come i precedenti, facilitano il raddrizzamento e l'allineamento dei segmenti corporei, l'equilibrio e la propulsione. Compensano deficit muscolari o articolari e riducono il carico su strutture portanti. In un soggetto con deficit dei muscoli estensori del rachide e delle anche e dei flessori delle tibio-tarsiche, l'utilizzo di un supporto anteriore può consentire il mantenimento dell'equilibrio di questi segmenti. I deambulatori, rispetto agli altri ausili, offrono una grande base di appoggio e sono utili nei pazienti con disturbi dell'equilibrio (Occhi, da Andrich, pag. 60-65). Inoltre, fatta eccezione per alcuni modelli, sono più semplici da utilizzare e possono essere prescritti anche ai pazienti con alterazione delle funzioni esecutive (Balestrieri et al., ASL Cremona, 2007).

Tipo di ausilio	Indicazioni varie	Indicazione Linee Guida ASL Cremona
Deambulatore rigido con 4 puntali (12.06.03.003) Appoggio manuale	I deambulatori senza ruote appoggiano a terra con 4 puntali. Possono essere utilizzati solo da chi ha la capacità di reggersi sugli arti inferiori durante il sollevamento. Sono indicati anche per uso esterno (Occhi, da Andrich, 2008; pag. 60-65).	Sono i più stabili, utili nei pazienti con patologia osteoarticolare con buon controllo del tronco e degli arti superiori, quando il paziente deve scaricare in modo completo un arto inferiore e anche in forme neurologiche (paraparesi, esiti di poliomielite, obesità). Richiede impegno degli arti superiori anche per il sollevamento e possibile tendenza alla retropropulsione. Compatibile la fornitura di carrozzina, secondo lo schema già esposto; incompatibile la fornitura di letto

		ortopedico.
Deambulatore articolato (12.06.03.006) Appoggio manuale	Hanno degli snodi che permettono di farli avanzare alternativamente da un lato e dall'altro, rendendo possibile il mantenimento di un certo carico su un arto mentre si avanza l'altro. Rispetto a quelli rigidi permettono un cammino più continuo, non è necessario fermarsi ad ogni passo per portarli avanti, sono meno stabili (Occhi, da Andrich, 2008; pag. 60-65).	Necessitano da parte dell'utente di una buona coordinazione motoria e di un buon equilibrio. Compatibile la fornitura di carrozzina, secondo lo schema già esposto; incompatibile la fornitura di letto ortopedico. Linee Guida ASL Cremona
Deambulatori rigidi 2 ruote anteriori e 2 puntali posteriori (12.06.06.003) Appoggio manuale	Di solito le ruote anteriori sono piroettanti per garantire una discreta maneggevolezza, i puntali consentono di scaricare un po' di peso sull'ausilio. Sono i più utilizzati dai pazienti anziani con disturbi osteoarticolari. Sono prevalentemente per uso interno perché difficili da utilizzare su terreni accidentati. I modelli con ruote non piroettanti possono essere utili per soggetti con turbe dell'equilibrio. (Linee Guida ASL Cremona)	Compatibile la fornitura di carrozzina, secondo lo schema già esposto; incompatibile la fornitura di letto ortopedico. Linee Guida ASL Cremona
Deambulatori 2 ruote 2 puntali (12.06.06.003) Appoggio manuale	Tutti ad appoggio manuale; non sono adatti al transito su terreni irregolari (Occhi, da Andrich, 2008; pag. 60-65).	Compatibile la fornitura di carrozzina, secondo lo schema già esposto; incompatibile la fornitura di letto ortopedico. Linee Guida ASL Cremona
Deambulatore a 4 ruote con freno azionabile a mano (12.06.09.009) Ad appoggio manuale	Rispetto a quelli a 2 puntali consentono un cammino più veloce e regolare. Con ruote grandi sono concepiti anche per uso esterno; alcuni sono dotati di freni a leva ed altri a nastro; i freni sono azionabili da chi ha una presa sufficiente (Occhi, da Andrich, 2008; pag. 60-65)	Utili in pazienti con buone capacità motorie residue e buona resistenza allo sforzo. Quelli con il sedile incorporato consentono una pausa durante il cammino. Sono pericolosi se messi in mano a pazienti non in grado di gestire con attenzione il freno. Compatibile la fornitura di carrozzina, secondo lo schema già esposto; incompatibile la fornitura di letto ortopedico. Linee Guida ASL Cremona
Deambulatore ad appoggio antibrachiale (12.06.09.009-12.06.09.124)	Deambulatori con ruote grandi concepiti anche per l'esterno (Occhi, da Andrich, 2008; pag. 60-65).	Sono utilissimi nei pazienti con scarso controllo del tronco o con disturbi articolari degli arti superiori per cui non riescono ad utilizzare l'appoggio normale del deambulatore. Compatibile la fornitura di carrozzina, secondo lo schema già esposto; incompatibile la fornitura di letto ortopedico. Linee Guida ASL Cremona
Deambulatore ad appoggio ascellare con freno su ruote (12.06.09.006)	Possono essere utilizzati dalle persone che presentano gravi disturbi dell'equilibrio, o dalle persone con grave deficit degli arti inferiori che necessitano di un sostegno importante. Possono costituire l'ausilio definitivo per consentire l'esercizio della deambulazione in soggetti gravemente compromessi che non possono raggiungere un cammino funzionale. Vanno usati con precauzione perché possono ledere le strutture vascolo-nervose dell'ascella (Occhi, da Andrich, 2008; pag. 60-65).	Fornisce un appoggio maggiore a livello del tronco, su 4 ruote piroettanti, non è un ausilio stabile. Compatibile la fornitura di carrozzina, secondo lo schema già esposto; la fornitura di letto ortopedico va motivata in casi selezionati. Linee Guida ASL Cremona
Girello (12.06.09.006-12.06.09.139 o 12.06.09.121 o	Si differenzia dal deambulatore perché dotato di accessori (sellino, mutandina di supporto, anello rigido di sostegno pelvico o toracico) in grado di sostenere il bacino o il tronco senza	Compatibile la fornitura di carrozzina, secondo lo schema già esposto; la fornitura di letto ortopedico va motivata in casi selezionati. Linee Guida ASL Cremona

12.06.09.118)	avvalersi degli arti superiori. Sono componenti che rendono più facile l'equilibrio ma che ostacolano la locomozione. I giarelli hanno una scarsa utilità funzionale ma possono essere utilizzati per un cammino inteso come puro esercizio (Occhi, da Andrich, 2008; pag. 60-65)	
---------------	---	--

Tabella 9: Ausili della deambulazione utilizzati con 2 braccia

B - PROTESI PER AMPUTAZIONE D'ARTO INFERIORE

CLASSIFICAZIONE DEL CAMMINO DELL'AMPUTATO POTENZIALE OD ATTUALE

K0	Impossibilità attuale o potenziale al cammino e ai trasferimenti in sicurezza, senza o con assistenza, per cui la protesi non migliora la qualità della vita o la mobilità.
K1	Il paziente ha la capacità attuale o potenziale di utilizzare la protesi nei trasferimenti e nel cammino con un'abilità limitata ad un cammino domiciliare.
K2	Il paziente ha l'abilità attuale o potenziale di deambulare e di superare barriere ambientali modeste quali marciapiedi, scale o superfici irregolari, tipiche di una deambulazione esterna limitata.
K3	Il paziente ha l'abilità attuale o potenziale di deambulare senza limitazioni superando la maggior parte delle barriere ambientali, e di utilizzare la protesi in attività diverse dal semplice cammino.
K4	Il paziente ha l'abilità attuale o potenziale di esibire attività ad alto livello, ad alto impatto ed energia, tipiche del bambino o dell'atleta.

Tabella 10: classificazione del cammino da VA/DoD Clinical Practice Guideline (2007)

Tipo di deambulazione	PRESCRIZIONE PER TRANS-TIBIALE endo o esoscheletrica	PRESCRIZIONE PER TRANS-FEMORALE endoscheletrica
K1	Invasatura con appoggio sottorotuleo o con presa sopra ai condili. Piede flessibile.	Invaso ad appoggio ischiatico (06.24.21.292) per migliorare il comfort in postura seduta. Piede flessibile o articolato (06.24.21.265).
K2	Invasatura con appoggio sottorotuleo o con presa sopra ai condili. Piede flessibile, multiassiale, dinamico a restituzione di energia.	Invaso quadrilatero (06.24.21.292) o a contenimento ischiatico (06.24.21.328). Piede flessibile o articolato (06.24.21.277).
K3	Invasatura con appoggio sottorotuleo o con presa sopra ai condili. Piede flessibile, multiassiale, dinamico a restituzione di energia.	Invaso quadrilatero o a contenimento ischiatico. Piede flessibile, multiassiale (06.24.21.277), dinamico a restituzione di energia.
K4	Invasatura con appoggio sottorotuleo o con presa sopra ai condili. Piede flessibile, multiassiale, dinamico a restituzione di energia, specifico per la corsa.	Invaso a contenimento ischiatico. Piede dinamico, specifico per la corsa.

Tabella 11: indicazioni prescrittive da VA/DoD Clinical Practice Guideline (2007)

Le specifiche per **il ginocchio** del livello transfemorale sono troppo varie per poter essere semplificate in una tabella. Indicazioni (IRCCS Roma, 2008):

- Il ginocchio monocentrico è parte integrale della protesi di base (06.24.15.030). E' sicuro in fase statica, nella fase dinamica richiede una flessione maggiore rispetto al ginocchio fisiologico perché passi il piede.
- Il ginocchio monocentrico idraulico (06.24.21.322), adatto per pazienti con peso fino a 100 Kg, è ideale per persone dinamiche con poche esigenze di sicurezza.

- Il ginocchio monocentrico con bloccaggio manuale (06.24.21.313) rimane bloccato in estensione in tutte le fasi della deambulazione. Garantisce il massimo della sicurezza. Viene sbloccato con una levetta che permette la flessione per la posizione seduta. Viene solitamente combinato con piede articolato per migliorare la sicurezza all'inizio della fase statica.
- Il ginocchio monocentrico con bloccaggio manuale in lega leggera (06.24.21.349), combinato con un piede ultra-leggero articolato (06.24.21.265), può essere la soluzione ideale per l'anziano che usa la protesi in casa. Risparmio fino a 700 g di peso rispetto a una soluzione in acciaio (titanio sino a 100 Kg di peso, acciaio 125 Kg).
- Il ginocchio monocentrico con bloccaggio automatico (06.24.21.316) è dotato di un freno che con il carico a ginocchio flesso si blocca e non cede. E' consigliato per donne o persone di corporatura esile. Può essere combinato con il piede rigido o pluriassiale (06.24.21.277).
- Il ginocchio policentrico (06.24.21.319) è sicuro in statica e pronto nella fase di flessione, la parte distale si accorcia con una flessione del ginocchio minore rispetto al monocentrico. E' adatto a persone che camminano molto, di qualunque età, che non abbiano problemi di instabilità.
- Il ginocchio polifunzionale policentrico (06.24.21.379), associato a dispositivo idraulico o pneumatico, è destinato ai grandi camminatori.
- Il ginocchio polifunzionale policentrico (06.24.21.382), associato a dispositivo idraulico o pneumatico con freno automatico, è adatto per elevate esigenze funzionali.
- Il ginocchio elettronico è compatibile con abilità funzionali medio-elevate.

Alcune indicazioni generali per **il piede** sono elencate in tabella 11. Per l'anziano può essere prioritaria la leggerezza, per lo sportivo la risposta attiva del piede. I piedi pluriassiali sono adatti a persone con grande padronanza di equilibrio e che hanno bisogno di grande motilità del piede per camminare su terreni irregolari.

Altre specifiche che incidono sulla congruenza tra invasore e moncone e che si ripercuotono sulle prestazioni riguardano il sistema di ancoraggio che può essere: con sistema di sospensione, pneumatico, con cuffia di silicone avvitata ad un perno, ipobarico.

Le informazioni richieste per scelte appropriate sono innumerevoli, richiedono competenze tecniche ed esperienza clinica. Queste note non sono definitive, vanno ampliate ed integrate con altro materiale.

Cito infine la conclusione di una revisione Cochrane (Cumming et al., 2006) : non c'è evidenza in letteratura da cui trarre informazioni sulle scelte di protesizzazione, incluso il peso della protesi nei pazienti anziani vasculopatici. Il peso della protesi non interferisce sulla velocità del cammino ma sulla soddisfazione del paziente, infatti soggetti diversi scelgono pesi diversi della protesi.

Indicazione ASL Milano: è necessaria la proposta di centri prescrittivi ad alta specializzazione (2 o più); possono essere fornite direttamente protesi definitive o, in casi limitati e adeguatamente motivati, protesi provvisorie o temporanee (fra loro alternative).

C1- SCARPE PER PATOLOGIE NEUROLOGICHE

Tipo di ausilio	Indicazione	Fonte
Calzatura su misura (06.33.06.024 o 06.33.06.027)	<p>Patologie neurologiche, centrali, periferiche, mal formative, genetiche con grave deformità strutturata senza le quali non sia possibile la deambulazione.</p> <p>Le calzature ortopediche non sono prescrittibili a pazienti neurologici adulti che abbiano perso il cammino funzionale.</p> <p>In relazione alla prescrizione di calzature a pazienti emiplegici adulti occorre, come per altre patologie neurologiche, partire dalla deformità da correggere. Nell'emiplegia la deformità tipica è il piede equino con gradi più o meno significativi di varismo. Si associa una più o meno incoercibile iperestensione del 1° dito.</p> <p>Storicamente la scarpa ortopedica per piede con danno neurologico è alta, costruita su misura, con forti laterali, tomaia rialzata, tacco e cuneo pronatore. Tale scarpa produce stabilizzazione latero-laterale della tibio-</p>	ASL Milano

	tarsica, blocca la rotazione in supinazione del piede e compensa l'equinismo. Per evitare l'inibizione, invece che facilitare l'evoluzione positiva del tibiale anteriore, oggi, solo al completamento di un iter rieducativo post-acuzie che non sia riuscito a prevenire deformità, al paziente viene prescritta l'ortesi tibio-tarsica, il plantare, il tacco, quello che meglio tollera. La scarpa ortopedica va prescritta innanzitutto a chi, con gravi deformità strutturate, senza di essa non è in grado di deambulare.	
Calzatura di serie o su misura per minori di anni 18 (06.33.03.033-081)	La fornitura di calzatura è indicata solo in patologie neurologiche, centrali e periferiche, malformative, genetiche.	ASL Varese
Calzature su misura negli adulti (da 06.33.06.012 a 06.33.06.060)	In presenza di disturbi neurologici e deformità tali da non consentire l'utilizzo di calzature di serie.	ASL Varese

Tabella 12: indicazioni ASL sulle scarpe per pazienti neurologici

C2 - SCARPE E PLANTARI PER PATOLOGIE ORTOPEDICHE E DISMORFISMI DELL'INFANZIA

Tipo di ausilio	Indicazione	Indicazione data da
Fornitura di plantari (06.12.03.003-069)	<ol style="list-style-type: none"> 1) piede piatto e cavo di II e III grado 2) piede doloroso da meta tarsalgie di origine meccanica, flogistica, neurologica e patologie del retro piede 3) alterazioni congenite o acquisite (generalmente post-traumatiche) 4) valgismo di III grado 5) etrometrie > di 2 cm <p>-----</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) piede piatto di III grado 2) piede piatto doloroso e contratto 3) valgismo superiore a 7°-8° fino ad eventuale intervento 4) piede cavo di 2°-3° sintomatico <p>Non è indicata la fornitura di plantari in bambini sani sotto i 4 anni</p>	ASL Milano ----- ASL Varese
Fornitura di calzature ortopediche di serie (06.33.03.003-081)	<ol style="list-style-type: none"> 1) patologie ortopediche 2) piede artrosico con deformità alluce valgo III grado, alluce rigido III grado 3) artrosi post-traumatica del piede e della tibio-tarsica da fratture consolidate in posizione viziata <p>-----</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) per patologie ortopediche 2) per piede diabetico ad alto rischio di lesioni 	ASL Milano ----- ASL Varese
Fornitura di calzature ortopediche su misura (06.33.06.003-096)	<ol style="list-style-type: none"> 1) piede artrosico quando non sia risolvibile con calzature di serie 2) patologie complesse tipo piede equino-varo-supinato addotto, piede pronato addotto, esiti operatori invalidanti, piede malformato, piede parzialmente amputato, accorciamento dell'arto con rialzo compensativo di 5 cm <p>-----</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) solo in presenza di amputazioni e deformità tali da non consentire l'utilizzo di calzature di serie 	ASL Milano ----- ASL Varese

Tabella 13: indicazioni ASL sulle scarpe per patologie ortopediche

EVIDENZA IN LETTERATURA DI EFFICACIA CLINICA DI PLANTARI O SCARPE ORTOPEDICHE

Indicazione bibliografica	Disegno di studio	Risultati
Hawke et al., 2008.	Analisi dell'effetto del plantare su misura su <u>differenti tipologie di algie del piede</u> , analizzate separatamente, quali la fascite plantare, l'artrite reumatoide, il piede cavo, l'artrite idiopatica giovanile, l'alluce valgo. L'effetto del plantare è stato confrontato con il placebo, a nessun trattamento, a plantari di serie, ad ortesi notturne, manipolazioni-stretching-mobilizzazione, intervento chirurgico. Systematic Review.	I <u>plantari su misura</u> sono risultati <u>efficaci per il dolore del piede cavo</u> ; con un <u>livello minore di evidenza anche per il piede doloroso dell'artrite reumatoide, dell'artrite idiopatica giovanile, dell'alluce valgo</u> . Nell'alluce valgo è superiore la chirurgia al trattamento conservativo con plantare. Non è chiaro se i plantari su misura siano efficaci nella fascite plantare o la meta tarsalgia dell'artrite reumatoide.
Crawford et al., 2003.	Sono stati analizzati i trattamenti impiegati per il <u>dolore del calcagno</u> quali l'applicazione di ortesi notturne, di infiltrazione con corticosteroide, esercizi di stretching, ionoforesi, farmaci topici. Systematic Review.	Sono risultati di qualche efficacia le ortesi, gli esercizi di stretching, le infiltrazioni di corticosteroide nel breve termine. <u>Le ortesi dovrebbero essere prescritte con prudenza ai pazienti che rimangono in piedi a lungo</u> .
Ferrari et al., 2004.	Trattamento dell' <u>alluce valgo</u> . Pochi studi prendono in esame il trattamento conservativo. Systematic Review.	L'evidenza suggerisce che ortesi o splint notturni non sono più efficaci rispetto al non trattamento. L'intervento chirurgico è invece efficace.
Burns et al., 2007.	Confronto tra metodiche per la risoluzione del dolore nel <u>piede cavo</u> . Systematic Review.	<u>Il plantare su misura è risultato più benefico rispetto al placebo nel risolvere il dolore</u> . Non c'è evidenza di efficacia di nessun altro trattamento.
Egan et al., 2001.	Le ortesi sono spesso raccomandate ai pazienti con <u>AR</u> (artrite reumatoide) per ridurre dolore, tumefazione e prevenire deformità. Sono splints per il polso, la mano, le dita o scarpe e solette. Systematic Review.	Non sono state trovate evidenze sufficienti sull'efficacia degli splints per i polsi e le dita sul ROM e il dolore, sebbene i pazienti preferissero comunque portare le ortesi. Invece sono favorevoli le evidenze relative <u>all'efficacia di scarpe molto alte e di solette semirigide sulla attenuazione del dolore</u> nel cammino e sulle scale, con aumento dei minuti di cammino libero dal dolore. Questo tipo di scarpe, associato alla soletta, risulta più efficace rispetto alla scarpa da sola. Le solette da sole sono risultate efficaci nella prevenzione della progressione del valgismo dell'alluce ma non sembrano efficaci sul dolore e la funzione.
Tencer et al., 2004.	Una coorte di 1371 anziani, dei quali, 327 aveva riportato una caduta; altri 327 sono serviti come gruppo di controllo. Un'altezza maggiore del calcagno era associata ad un incremento del <u>rischio di caduta</u> , mentre un contatto maggiore della suola ne riduceva il rischio. Studio di coorte.	La scarpa con <u>tacco basso e ampia area di contatto della suola</u> riduce il rischio di caduta.

Tabella 14: Evidenza clinica di efficacia di plantari o calzature ortopediche

D1 - BUSTI LOMBALGIA

Indicazione bibliografica	Disegno di studio	Conclusioni
American College of Physician and the American Pain Society, 2007.	Linee Guida (low back pain)	Dolore lombare acuto: non c'è evidenza di efficacia. Dolore lombare sub-acuto e cronico:

		conclusioni inconsistenti sull'efficacia.
North American Spine Society, 2007.	Linee Guida (degenerative lumbar spinal stenosis)	L'uso del corsetto lombare può incrementare la distanza percorsa prima di avvertire il dolore e riduce il dolore nei pazienti con stenosi lombare. RACCOMANDAZIONE DI GRADO C.
North American Spine Society, 2000.	Linee Guida (herniated disc)	Il busto è un metodo non farmacologico per il trattamento conservativo del dolore in fase acuta.
Celestini et al., 2005.	RCT: confronto tra due gruppi, solo ortesi (gruppo O), ortesi + FKT di stabilizzazione (gruppo O + KT). Pazienti con instabilità lombare.	Entrambi i trattamenti sono efficaci nel controllo del dolore. L'associazione con la FKT produce benefici migliori sulla sintomatologia, sulla performance e sullo stile di vita.

Tabella 15: evidenze cliniche di efficacia dei busti nella lombalgia

D2 –BUSTI OSTEOPOROSI

Indicazione bibliografica	Studi	Conclusioni
National Osteoporosis Foundation, 2003.	Linee Guida	Nei pazienti con fratture vertebrali acute o dolore cronico dopo fratture vertebrali multiple, si prenda in considerazione la prescrizione di ortesi per il tronco con la finalità di risolvere la sintomatologia dolorosa attraverso l'allineamento e la riduzione dei carichi nelle sedi di frattura. Comunque, l'uso prolungato del busto può provocare debolezza muscolare ed ulteriore decondizionamento. Le ortesi spinali, dopo una frattura vertebrale, sono l'intervento più idoneo aggiuntivo alle altre terapie. Esse riducono il dolore, restringendo la motilità spinale intorno al sito di frattura, e perciò facilitano un più precoce ritorno alla piena attività; comunque, l'uso prolungato del busto (più lungo di 6 settimane) può provocare debolezza spinale e un esito scadente.
Vogt et al., 2006.	RCT	I soggetti sperimentano un incremento dell'estensione spinale e della stabilità del tronco con l'ortesi multifunzionale indicata per l'osteoporosi con imbottiture ripiene d'aria.
Kaplan et al., 1996.	RCT	La forza degli estensori del tronco aumenta in modo statisticamente significativo nei soggetti con il busto "postural training support" e nel gruppo di controllo (solo esercizi) ma non nel gruppo con il busto toraco-lombare convenzionale (c'è stata anche una scarsa compliance in questo gruppo). Non c'è differenza significativa tra il PTS e il gruppo di controllo.
Vogt et al., 2008.	RCT	La correzione della postura è stata sostanzialmente e significativamente più marcata nel gruppo con l'ortesi Osteo-med. L'ortesi con le imbottiture ripiene d'aria costituisce un supporto più significativo per i pazienti con alterazioni posturali dovute all'osteoporosi.
Pfeifer et al., 2004.	RCT	Abbiamo misurato la forza dei muscoli del tronco, l'angolo di cifosi e le variabili di qualità della vita come il dolore, il benessere e le limitazioni della qualità della vita. L'uso di un'ortesi incrementa la forza dei muscoli del tronco e migliora la postura nei pazienti con fratture vertebrali causate dall'osteoporosi. Inoltre, la riduzione del dolore consente una migliore qualità della vita, una riduzione delle limitazioni e un miglioramento del benessere. Perciò, l'uso dell'ortesi può rappresentare un trattamento efficace, non farmacologico, per l'osteoporosi vertebrale.
Niethard et al., 1985.	Follow-up	Conclusioni tratte da uno studio su 62 pazienti trattati con il busto a 3 punti per fratture vertebrali. La consolidazione dei corpi vertebrali dopo le fratture è già per lo più completa a 6 settimane dal trauma. Non si osserva nessuna riduzione della frattura vertebrale.
Bonaiuti et al., 2005.	LG	Fase precoce della frattura vertebrale osteoporotica. Fase acuta: busto rigido, con svezamento precoce e recupero funzionale. (Grado A). Dovrebbero essere indossati per 45-60 giorni (E1). Nei pazienti anziani fragili possono essere usati

		<p>busti semirigidi invece che rigidi. (E1). Lo svezzamento dal busto dovrebbe essere combinato con una adeguata kinesiterapia. (E1).</p> <p>Fase subacuta e cronica: recupero funzionale integrato con il busto semirigido o dinamico.</p> <p>Obiettivi generali del trattamento: applicare forze correttive (busti rigidi) a curve abnormi quali l'ipercifosi nell'osteoporosi (E1). Promuovere la stabilità spinale e il controllo posturale. (Grado A). Ridurre il dolore limitando la motilità spinale. (Grado A).</p> <p>Obiettivi specifici del trattamento nella fase degli esiti: assicurare il movimento spontaneo e le normali attività sociali. (Grado E1). Promuovere il recupero di una postura corretta: insegnare al paziente ad utilizzare il busto dinamico come guida ad una postura attiva piuttosto che ad adattarsi al busto o a dipendere da esso come guida passiva. (E1). I busti semirigidi e dinamici sono un presidio temporaneo per i pazienti con dolore al rachide nell'osteoporosi. Promuovono un recupero precoce del dolore. (A). Tentare una integrazione positiva tra busto e programma specifico di riabilitazione spinale. (E1).</p>
--	--	---

Tabella 16: studi RCT di efficacia e indicazioni per i busti dalle LG per l'osteoporosi

E – PRESIDI ANTIDECUBITO

Dagli studi reperiti emerge l'esigenza di controllare le pressioni di contatto per prevenire l'insorgenza delle lesioni, di individuare i soggetti a rischio, di associare ai presidi le altre norme di prevenzione.

Indicazione bibliografica	Disegno dello studio	Conclusioni
Brienza et al., 2001.	Soggetti anziani, di età superiore a 65 anni tolleranti la postura seduta in carrozzina per più di 6 ore al giorno; assenza di ulcere da decubito; Braden score di 18 o meno; divisi in due gruppi a cui veniva assegnato in modo randomizzato un cuscino antidecubito o un cuscino generico di schiuma. Relazione tra l'incidenza di sviluppo di piaghe da decubito e la pressione di interfaccia tra natiche e sedile in anziani a rischio utilizzatori di carrozzina. RCT	I risultati. 33 soggetti di età media 85, Braden media 13, 16 soggetti svilupparono ulcere da decubito. La pressione media dei soggetti che sviluppano piaghe da decubito è stata di 115 mm Hg e quella dei soggetti che non hanno sviluppato le ulcere è stata di 78 mm Hg. Non c'è stata una differenza significativa tra la Braden e variabili di tempo di seduta. Il risultato di questo studio dimostra l'utilità del buttock-cushion interface pressure measure nel determinare la pressione di rischio per i decubiti. Alte pressioni di interfaccia sono rischiose per lo sviluppo delle ulcere.
Geyer et al., 2001.	RCT Valutazione dell'efficacia del cuscino antidecubito negli anziani.	Previene le ulcere in sede ischiatica nei soggetti a rischio ($p < 0.005$).
Michael et al., 2007.	Risultati del basculamento delle carrozzine. Review sistematica.	Il tilt posteriore della carrozzina basculante riduce le pressioni di interfaccia a livello pelvico (tuberosità ischiatiche).
National Stroke Foundation, 2007.	Linea Guida	Indicazione, per i pazienti a rischio di decubito, ad utilizzare i cuscini o i materassi antidecubito con l'accortezza di privilegiare la mobilizzazione a tempi stretti e definiti.
Health care protocol (ICSI), 2007.	Linee Guida	Ridurre la pressione: utilizzo di materassi e superfici che ridistribuiscono la pressione. Utilizzare superfici di supporto, sia per i letti che le sedie. Per la selezione dei letti bisogna considerare il peso del paziente. Per pazienti con peso superiore a 136 Kg, valutare il bisogno del materasso bariatrico e di superfici di supporto di taglia appropriata. Mantenere i talloni liberi dalle superfici elevando i polpacci con cuscini.

Health care protocol (ICSI), 2008.	Linee Guida	I pazienti con lesioni avanzate della cute (stadio III e IV) necessitano di prodotti avanzati per lo scarico delle pressioni. I supporti sono identificati come appropriati per il trattamento di dette ulcere e, inoltre, le diverse caratteristiche dei medesimi devono orientarne la selezione. Lo studio analizza i criteri di copertura e la guida al rimborso di Medicare e di altre assicurazioni.
Registered Nurses Association of Ontario (RNAO), 2007.	Linee Guida	Quando il rischio di altre ulcere è alto/moderato dovrebbe essere utilizzato un materasso altamente specifico, invece di uno standard. Il supporto deve essere adeguato al piano terapeutico (mobilizzazione al letto, trasferimenti), facile da usare, economicamente vantaggioso (costo/beneficio). I monitoraggi sono finalizzati a verificare che i presidi continuino a soddisfare il bisogno del paziente e che ne venga fatto un uso corretto.

Tabella 17: evidenze cliniche in letteratura in merito all'efficacia dei presidi antidecubito

Per prevenire l'insorgenza di lesioni da pressione è indispensabile attuare una serie di interventi volti a migliorare le condizioni cliniche del paziente agendo su molteplici livelli:

- meccanico, riducendo i tempi di applicazione di una pressione garantendo o sollecitando una mobilizzazione adeguata;
- igienico della cute e sfinterico;
- medico, attraverso il controllo dei parametri ematologici e metabolici, delle patologie associate e del BMI;
- nutrizionale attraverso l'idratazione e l'alimentazione adeguata;
- riabilitativo attraverso l'uso di presidi idonei durante la postura seduta e supina e l'evitamento di posture a rischio.

Si riconoscono alcuni fattori di rischio che predispongono l'insorgenza delle piaghe da decubito (Caracciolo et al., 2008; pag. 281-9).

Presso l'Unità Spinale della A. O. C.T.O. di Torino è possibile utilizzare un Sistema di rilevazione delle pressioni, sia in postura seduta che in clinostatismo. Il sistema ha 2 obiettivi:

- per valutare la scelta del cuscino antidecubito e nella scelta dei cuscini ad aria verificare la distribuzione idonea dell'aria che migliora la distribuzione delle pressioni;
- per valutare l'idoneità dei metodi di scarico delle pressioni: sollevamento del bacino del piano d'appoggio, inclinazione laterale, flessione anteriore, estensione del tronco.

Quando tali metodi sono insufficienti per garantire una riduzione delle pressioni ischiatiche si può prendere in considerazione una carrozzina che possa far cambiare postura al paziente quale: carrozzina con schienale inclinabile, carrozzina basculante, carrozzina verticalizzante.

Il parametro più importante di scelta delle suddette carrozzine diventa l'effettivo scarico nei punti di maggiore pressione: il fattore meccanico, la compressione, è la causa principale, in particolare il mantenimento della posizione seduta per un tempo superiore a due ore continuative oppure la medesima posizione a letto per più di quattro ore.

Per meglio definire l'entità del rischio di sviluppare lesioni da decubito (LDD) vengono utilizzate scale di valutazioni validate. Le più utilizzate sono la Norton (Norton et al., 1962), la Braden (Braden et al., 1987), la Waterlow (Waterlow, 1989). Nella scelta del presidio occorre verificare il grado di rischio con le scale di valutazione e considerare altri fattori, come il tempo di permanenza in carrozzina (> di 2 ore continuative al giorno) o a letto nella medesima postura (> 4 ore continuative).

Bisogna tenere presente che un materasso ed un cuscino antidecubito non garantiscono la prevenzione delle LDD, bisogna ricorrere ai cambi di postura (ASL 19 Asti. *Ausili: Percorsi, Strumenti, Raccomandazioni*).

Tipologia presidio	Caratteristiche/Prevenzione	Indicazione secondo il rischio
Cuscino in fibra cava siliconata basso/alto spessore (03.33.03.003)	Bassa/Media	Norton > 14/13
Cuscino in gel fluido (03.33.03.006)	Bassa	Norton > 15
Cuscino in materiale viscoelastico compatto (03.33.03.009)	Bassa	Norton > 15
Cuscino composito con fluidi auto modellanti (03.33.03.012)	Alta	Norton > 12 ; > 9 se norme precise e rigide preventive
Cuscino a bolle d'aria (03.33.03.015)	Bassa cm 3 Media cm 5 Alta cm 10	Norton > 15 Norton > 13 Norton > 9
Cuscino a bolle d'aria a settori differenziati (03.33.03.018)	Alta	Norton > 9 con comportamento preventivo
Materasso ventilato in espanso (03.33.06.003)	Bassa	Norton > 15
Materasso ventilato in espanso composito (03.33.06.006)	Medio/Bassa	Norton > 12
Materasso in fibra cava siliconata (03.33.06.009); ad inserti asportabili (03.33.06.012)	Medio Medio/Alta Medio/Alta	Norton > 13 se basso spessore (8 cm) Norton > 11 se alto spessore.(13 cm) Norton > 9 se alto spessore (18 cm)
Materasso ad aria (03.33.06.018)	Medio/Bassa	Norton > 15
Materasso ad elementi interscambiabili con compressore (03.33.06.021)	Alta	Norton 5/11; presenza di lesioni al III stadio

Tabella 18: indicazioni ASL Asti; ASL Milano; Catalogo "Ausili antidecubito" della ditta Fumagalli. In sintesi, se il punteggio della scala di Norton è > di 16, il paziente è a basso rischio, se è fra 16 e 12 il paziente è a medio rischio, se è < di 12 il paziente è ad alto rischio.

Tipologia presidio	Indicazioni alla prescrizione	ASL
Cuscino antidecubito	Sono prescrivibili, in alternativa tra loro, a soggetti invalidi non deambulanti, obbligati alla postura seduta. Considerare le dimensioni di seduta, i rivestimenti impermeabili di materiale traspirabile per gli incontinenti, i soggetti magri necessitano di cuscini alti per evitare che le sporgenze ossee entrino in contatto con le sporgenze del sedile; per i soggetti obesi cuscini ad alta densità. I cuscini ad aria favoriscono anche la guarigione oltre alla prevenzione delle piaghe. Quelli auto modellanti risolvono problemi posturali	ASL Cremona Balestrieri et al., 2007
Cuscino antidecubito	Prescrivibili a obbligati alla postura seduta per un tempo tale da rappresentare alto rischio di decubito	ASL Milano
Materasso in espanso composito (03.33.06.006)	Per rischio medio/basso con portata sino a Kg 150	ASL Milano
Materasso in fibra cava siliconata (03.33.06.012)	Materasso per pazienti sino ad 80 Kg; e un sovra materasso sino a 140 Kg; per rischio medio/alto	ASL Milano
Materasso ad aria (03.33.06.018)	E' un sovra materasso per rischio medio/basso	ASL Milano
Materasso ad elementi interscambiabili con compressore (03.33.06.021)	Media efficacia. E' un sovra materasso indicato per pazienti a rischio medio con indice di Norton 12-14 o con lesioni al 3° stadio e peso non oltre i 100 Kg. Alta efficacia. Se il materasso è provvisto di valvola CPR ed è alto cm 12.5 è indicato per pazienti con indice di Norton 5/11 o con presenza di lesioni al 3°/4° stadio; peso fino a Kg.120.	ASL Milano Per il materasso ad alto rischio è prevista la dichiarazione dello stadio del decubito o la scala di Norton.

Tabella 19: indicazioni dell'ASL di Milano e dell'ASL di Cremona sui presidi antidecubito

F – ORTESI PER LA SPALLA E LA MANO DELL'EMIPLEGICO

Indicazione bibliografica	Obiettivi	Conclusioni
<p>Ada et al., 2005.</p> <p>Reggibraccio (non contemplato dal NT)</p> <p>Tutore per la spalla riconducibile a 06.06.30.012</p>	<p>I principali obiettivi della review sistematica sono stati: valutare l'effetto dei supporti impiegati per prevenire la sublussazione dell'omero dopo lo stroke quali reggibraccio, tutore per la spalla, supporti della carrozzina; verificarne l'effetto sul riposizionamento della testa omerale, l'efficacia sulla prevenzione del dolore, sul miglioramento funzionale, sul miglioramento della contrattura.</p>	<p>Gli studi controllati reperiti esaminavano gli effetti del reggibraccio e dello strapping sul dolore, la sublussazione, la contrattura, la funzione. Solamente nello studio con il reggibraccio veniva misurato il grado di sublussazione e si calcolava che tutti i soggetti avevano una lussazione non superiore a 10mm, indipendentemente dall'impiego dell'ortesi, tutti avevano dolore e una perdita di extrarotazione maggiore di 30°; lo strapping previene l'insorgenza del dolore nel breve termine ma perde l'efficacia nel lungo termine. Numerosi studi osservazionali inoltre avevano calcolato il grado di sublussazione omerale verificando che il reggibraccio con il gomito in estensione riduce la sublussazione da 1 a 10 mm, il reggibraccio con il gomito in flessione da 10 a 15 mm, i supporti della carrozzina da 14 a 19 mm. Manca il confronto con i soggetti senza supporti. Le conclusioni comunque sono state che non c'è una sufficiente evidenza dagli studi randomizzati di efficacia nella prevenzione del dolore e della sublussazione della spalla dopo stroke da parte dei supportive devices.</p>
<p>Tyson et al., 2009.</p> <p>Ortesi per il polso riconducibile a 06.06.12.003-009</p>	<p>Lo studio si propone di trovare risposte ai seguenti quesiti: può un'ortesi migliorare la funzione o la disabilità? Può un'ortesi limitare le contratture? Prevenire complicanze? Qual è il momento di utilizzare l'ortesi e per quanto tempo? Outcome funzionale misurato con il test di destrezza 9 Hole Peg test o il Fugl-Meyer Assessment o il Motor Assessment Scale; indipendenza funzionale (FIM; Barthel Index). Outcomes secondarie: range di movimento, forza (Motricity Index), spasticità. Le ortesi dei 3 studi inclusi erano fatte su misura, di materiale termoplastico ed applicate al polso, dita e pollice per mantenere o migliorare l'articolarietà e prevenire la contrattura del polso o delle dita.</p>	<p>L'evidenza disponibile suggerisce che l'ortesi per il polso-mano non è efficace per migliorare la funzione, ridurre le contratture o il dolore del polso e delle dita nell'emiplegico.</p> <p>Gli studi non sono numerosi e due provengono dallo stesso gruppo di lavoro per cui le conclusioni andrebbero tratte con cautela.</p>

Tabella 20: Studi che analizzano l'effetto del reggibraccio e dell'ortesi polso-mano nell'emiplegico

G – ORTESI PER IL PIEDE DELL'EMIPLEGICO

I principali difetti del piede dell'emiplegico durante la fase di oscillazione sono l'equinismo e la varo-supinazione.

Deficit	Causa	Tutore indicato
Equinismo	Insufficienza dei muscoli dorsali flessori della tibio-tarsica	AFO tipo molla: prevengono la flessione plantare della tibio-tarsica oltre i 5° e consentono il distacco della punta del piede dal suolo (06.12.06.030-036).

Equinismo	Spasticità-retrazione dei plantiflessori	Utilizzo di tutori gamba-piede con maggior grado di rigidità e resistenza (SOLID- AFO) articolati o non articolati alla tibio-tarsica (06.12.06.009-012). Rialzo della scarpa dal lato contro laterale
Varo-supinazione	Insufficienza dei muscoli pronatori	Ortesi a spirale o con tiranti (06.12.06.042).
Varo-supinazione	Spasticità-retrazione dei muscoli supinatori	AFO e/o scarpa ortopedica

Tabella 21: deficit del piede nell'emiplegico in avanzamento del passo e tutori indicati

Per i principali difetti riscontrabili durante la fase di appoggio (caduta incontrollata in flessione plantare dopo l'appoggio del tallone, appoggio punta-tacco, appoggio a tutta pianta, appoggio in varo-supinazione) le ortesi indicate sono analoghe a quelle elencate per i difetti della fase di oscillazione a seconda che prevalga il deficit di forza dei dorsiflessori o l'iperattività dei plantiflessori; nel difetto di appoggio in varo-supinazione inoltre può essere indicata la scarpa ortopedica con contrafforti laterali rigidi o l'AFO. La flessione plantare viene contenuta dalle ortesi, non totalmente arrestata, perché altrimenti nella fase iniziale di appoggio si verificherebbe un eccessivo avanzamento della gamba e quindi la flessione del ginocchio, con riduzione dell'efficienza della marcia. Nel recurvato di ginocchio da retrazione dei flessori plantari della tibio-tarsica si ricorre al rialzo del tacco delle scarpe oppure all'ortesi AFO articolata alla tibio-tarsica con blocco della flessione plantare intorno alla posizione 0 o in lieve flessione dorsale. (Occhi E da Andrich R et al., 2008; pag. 65-74). L'ortesi alta consente un maggior controllo del ginocchio. Il tutore AFO antitalo, ad appoggio anteriore, è indicato quando il ginocchio è atteggiato in flessione.

Indicazione bibliografica	Obiettivi	Conclusioni
Tyson et al., 2009.	L'ortesi viene impiegata per modificare le caratteristiche strutturali o funzionali del sistema muscolo-scheletrico. Si pensa che possa mantenere l'articolazione nella posizione che facilita il movimento; che prevenga corregga o compensi una deformità. Gli obiettivi della ricerca bibliografica sono stati quelli di verificare l'effetto dell'ortesi per il piede negli esiti di stroke. Le risposte ricercate sono state: la possibilità di migliorare la funzione e la disabilità; incidere sulla menomazione; prevenire complicazioni; il tempo ottimale e la durata d'impiego dell'ortesi. Principali misure di outcome delle ortesi per l'arto inferiore sono: timed walk tests; tests di performance della mobilità e dell'equilibrio (Rivermed Mobility Index, Functional Ambulation Categories e Timed Get Up and Go Test). Misure secondarie di outcomes: lunghezza del passo; variabili biomeccaniche; spasticità; forza; range articolare; distribuzione del peso durante compiti di equilibrio.	Dall'analisi degli studi è stata tratta l'evidenza che un AFO può migliorare la funzionalità del cammino. E' efficace sulla disabilità (velocità), sulla menomazione (lunghezza del passo), sull'equilibrio (distribuzione del carico in stazione eretta). Gli studi limitano le conclusioni possibili in quanto non consentono di trarre informazioni relative al tipo di ortesi da prescrivere, a chi vanno prescritte, il momento migliore per prescrivere, per quanto tempo dovrebbero essere usate, gli effetti collaterali.

Tabella 22: revisione sistematica sulla efficacia dell'AFO nell'emiplegico

H – MANICOTTO ELASTICO PER IL LINFEDEMA DELL'ARTO SUPERIORE

Indicazione bibliografica	Avanti diritto	Conclusioni sull'utilità del trattamento del linfedema dell'arto superiore
Harris et al., 2001. Karki et al., 2001. Kligman et al.,	Donne che abbiano subito un intervento di mastectomia, previa presentazione di certificazione medica. Il manicotto elastico non è contemplato dal NT e	Il linfodrenaggio manuale, pur riducendo in modo significativo il volume dell'arto e ottenendo effetti benefici sul dolore e senso di pesantezza, non è sufficiente, come prescrizione singola, per ottenere gli obiettivi di diminuzione e mantenimento dell'edema. Deve essere associato ai sistemi elasto-compressivi, quali il bendaggio elastico, durante i periodi di trattamento, e all'utilizzo di manicotti elastici , sia durante il trattamento che nel lungo

2004. Williams et al., 2002.	viene ricondotto a ortesi di arto superiore (06.06.30.118) Aggiuntivi: Palmare sfilabile (06.06.30.103) Separa dita al palmare (06.06.30.130).	periodo. Prima del trattamento del linfedema bisogna escludere un'estensione del tumore all'ascella o al plesso brachiale, una trombosi venosa, un'infezione. Viene considerata significativa una differenza, rispetto all'arto sano, di 2 cm in ognuno dei 4 punti misurati (MF-polso-10 cm distale e 15 cm prossimale epicondilo laterale). Dato che il linfedema può essere omogeneo o prevalere distalmente o prossimalmente, alcuni protocolli prevedono la misurazione in 7 punti, la somma delle differenze viene definita valore Delta ed è considerato significativo un $\Delta = 0 > 10$. Il manicotto elastico va portato nelle ore diurne ed il paziente deve attendersi una stabilizzazione o un modesto miglioramento dell'edema.
------------------------------------	---	--

Tabella 23: efficacia clinica del manicotto elastico

I -AUSILI PER LA COMUNICAZIONE CON CODICE ALFABETICO

Ausili	Sistemi di accesso	Principali indicazioni
Pannello trasparente alfabetico (bassa tecnologia) (riconducibile a 21.42.06.003)	Visiva, del paziente o a scansione orale, dell'operatore, con modalità di comunicazione del si/no del paziente. Indicazione manuale	Anartria e Tetraplegia Anartria
Tastiere alfanumeriche (alta tecnologia) (21.15.09.003)	Pressione dei tasti/Modifiche:scudo per tastiera; sintesi vocale (21.09.15.003); tastiera ingrandita o scansione; possibilità di collegamento al computer.	Anartria di persone che mantengono una scrittura funzionale
Computer con tastiera su schermo (alta tecnologia) (riconducibile a 21.42.06.006 – interfaccia con computer o sistema di sintesi vocale)	1) Mouse 2) Simulatori di mouse: trackball, joystick, touch screen, sensore ed adattatore, rilevatore dei movimenti del capo, sistemi a controllo oculare.	Anartria e Tetraparesi/Tetraplegia

Tabella 24: Principali ausili per la comunicazione nell'anartria (Gower, 2008);(Noto, 2003; pag 443 e 445)

J –LETTI ORTOPEDICI

Ausili necessari a coloro che trascorrono a letto parte della giornata, finalizzati a garantire comfort, posture che consentano una corretta distribuzione delle pressioni corporee, cambi posturali e ad agevolare il personale addetto all'assistenza.

In origine il letto ospedaliero era costituito da un pianale rigido. Il primo cambiamento è stato l'introduzione della rete suddivisa in snodi, azionati meccanicamente. Il passo successivo ha comportato la possibilità di variare l'altezza attraverso un sistema idraulico. Infine si è arrivati all'odierno letto a movimentazione elettrica, con altezza variabile e con snodi posizionabili mediante telecomando. L'agevole accesso all'uso dei comandi sia da parte degli assistenti che degli utenti favorisce soprattutto l'indipendenza e l'autonomia di questi ultimi oltre che ridurre i rischi per l'assistente legati alla movimentazione manuale dei carichi (Caracciolo et al., 2008; pag. 299).

Nell'ambito della nostra tipologia di utenza la necessità di prendere in considerazione la prescrizione del letto ortopedico e/o degli aggiuntivi correlati è stata determinata da:

- pazienti con lieve disabilità motoria e con disabilità cognitiva richiedenti il contenimento con sponde per prevenire le cadute e per i quali il letto domiciliare può essere la soluzione migliore (**A**)
- pazienti con moderata disabilità motoria per cui non sono necessari particolari accorgimenti per i trasferimenti (altezza del letto), necessitano di qualche aiuto nei passaggi posturali, il contenimento fisico può essere indicato per motivi di sicurezza ma non necessariamente per la presenza di un deterioramento cognitivo (**B**)

- pazienti con disabilità motoria per cui il trasferimento da e per il letto non viene fatto in posizione eretta ma con l'aiuto degli arti superiori o la facilitazione della tavoletta per cui l'altezza del letto adeguata a quella della carrozzina è facilitante (C)
- pazienti con disabilità grave e necessità di assistenza, per i quali è gravosa la movimentazione nel letto e il trasferimento può essere ancora eseguito con l'uso di una tavoletta e con l'aiuto di un solo operatore (D)
- pazienti con disabilità grave, richiedenti il sollevatore per i trasferimenti, che necessitano di assistenza continuativa (E)
- pazienti con disabilità grave che richiedono il sollevatore ma che possono utilizzare i comandi del letto e rimanere periodi di tempo da soli (F)

Le controversie tra gli operatori e con i familiari sono sorte in relazione al fatto che la prescrizione del letto andrebbe fatta ai degenti senza soluzione di continuità, anche se questa è verosimilmente una categoria di utenza limitata di casi terminali. In linea di massima c'è accordo con la premessa per cui il letto ha lo scopo di agevolare l'assistenza o, se elettrico, l'autonomia dei disabili motori. Altre controversie sono nate in relazione al tipo di presidio da prescrivere. Ad esempio la prescrizione della sola sponda universale quando il letto domestico potrebbe di per sé agevolare i trasferimenti. I pazienti con grave disabilità motoria potrebbero essere tutti agevolati dal letto ortopedico (D-E-F). Resta da definire se la prescrizione del letto elettrico vada limitata ai soli pazienti che lo possono manovrare autonomamente e rimangono soli (F) o anche a quelli che hanno particolari necessità di abbassare il letto per eseguire il trasferimento (D). Infatti solo alcuni letti elettrici si abbassano sino a 40 cm da terra mentre quelli non elettrici, ed anche alcuni tipi di letto elettrico, non raggiungono un'altezza inferiore a 50 cm, ai quali occorre aggiungere l'altezza del materasso.

Nella tabella successiva espongo sinteticamente le indicazioni utilizzate da altre AUSL.

Tipologia	Indicazione alla prescrizione	ASL
Letto ortopedico (18.12.07.003-18.12.007.006)	Prescrivibili a pazienti con prolungato allettamento e ad alto rischio di decubito	ASL Milano
Letto ortopedico a movimentazione elettrica (18.12.10.003)	Ausilio prescrivibile ad invalidi affetti da patologie gravi che obbligano alla degenza senza soluzione di continuità. Relazione da cui emerge la capacità di azione autonoma da parte del paziente e l'indisponibilità da parte di una persona di aiuto.	ASL Milano
Letto ad una (18.12.07.003) o due (18.12.07.006) manovelle regolabili manualmente	Ai pazienti gravi non deambulanti, terminali, cerebro-mielopatici, forme avanzate di insufficienza respiratoria etc.	Il Distretto di Saluzzo e di Fossano-Savigliano

Tabella 25: indicazioni ASL alla prescrizione del letto ortopedico

8.2 Indicatori di qualità

Per ogni ausilio preso in considerazione in questo lavoro è stato scelto un possibile strumento di valutazione per il monitoraggio dell'efficacia dell'ausilio stesso, come esposto nella tabella seguente. Si rimanda al capitolo "Strumenti di lavoro" per una spiegazione più dettagliata della motivazione di queste scelte e delle modalità di utilizzo delle scale di valutazione.

AUSILI/ORTESI/ PROTESI nel PROGETTO	POSSIBILI STRUMENTI DI VALUTAZIONI PER IL MONITORAGGIO DELL'EFFICACIA	INDICATORE DI QUALITÀ	RISULTATO ATTESO AL FOLLOW UP A 1 MESE (T1)
CARROZZINE	1) The WhOM	Pazienti con modifica attesa del punteggio / Pazienti a cui è stata fornita la carrozzina x100	Punteggio superiore al basale (aumento della soddisfazione).
DEAMBULATORI/ BASTONI	1) 6MWT 2) ICF: Camminare per brevi distanze: d4500.	Pazienti con modifica attesa del punteggio / Pazienti a cui è stato fornito l'ausilio x 100.	Miglioramento del qualificatore di performance o di capacità e/o della velocità del cammino.
PROTESI	1) ICF: Camminare per brevi distanze: d4500. 2) 2MINWT	Pazienti con modifica attesa del punteggio / Pazienti a cui è stata fornita la protesi x 100.	Miglioramento del qualificatore di performance o di capacità. Rilevazione della distanza percorsa nel cammino.
SCARPE E PLANTARI	1) ICF: Camminare per brevi distanze: d4500. 2) ICF: Dolore all'arto inferiore: b28015.	Pazienti con modifica attesa del punteggio / pazienti a cui sono state fornite le ortesi x 100.	Miglioramento del qualificatore di capacità e/o di menomazione.
BUSTI	1) ICF:Dolore alla schiena: b28013.	Pazienti con modifica attesa del punteggio / Pazienti a cui è stata fornita l'ortesi x 100.	Variazione del qualificatore di menomazione (miglioramento).
PRESIDI ANTIDECUBITO	1) ICF:Funzioni protettive della cute:b810.	Pazienti con modifica attesa del punteggio / Pazienti a cui è stato fornito l'ausilio x 100.	Miglioramento o stazionarietà del qualificatore di menomazione.
ORTESI SPALLA EMIPLEGICO	1) ICF:Dolore alle articolazioni: b28016.	Pazienti con modifica attesa del punteggio / Pazienti a cui è stata fornita l'ortesi x 100.	Miglioramento o costanza del qualificatore di menomazione.
ORTESI PIEDE EMIPLEGICO	1) ICF. Camminare per brevi distanze: d4500. 2) 6MWT	Pazienti con modifica attesa del punteggio / Pazienti a cui è stata fornita l'ortesi x 100.	Miglioramento.
MANICOTTO ELASTICO	1) ICF: Apparato cardiovascolare altro specificato (vasi linfatici): s4108.	Pazienti con modifica attesa del punteggio / Pazienti a cui è stato fornito l'ausilio x 100	Invariato o migliorato.
LETTO ORTOPEDICO	1) IPPA	Pazienti con modifica attesa del punteggio / Pazienti a cui è stato fornito l'ausilio.	Diminuzione della difficoltà
AUSILI PER LA COMUNICAZIONE CON CODICE ALFABETICO	1) IPPA 2) ICF: Utilizzo di strumenti e tecniche di comunicazione: d3608.	Pazienti con modifica del punteggio / Pazienti a cui è stato fornito l'ausilio x 100.	Diminuzione della difficoltà. Variazione del qualificatore di performance.

Tabella 26: scale di valutazione ed indicatori di efficacia

Nella tabella 26 sono elencati gli strumenti di misura, per ogni classe di ausilio, da somministrare durante la fase di prescrizione (T 0) e ad 1 mese dalla consegna (T 1), per il monitoraggio dell'efficacia. Gli indicatori di qualità esprimono la percentuale di pazienti per i quali l'intervento risulti efficace ad un mese dalla fornitura/utilizzo del presidio.

La verifica ad un mese corrisponde anche ad un risultato di effectiveness (se l'ausilio è stato prescritto si presuppone che ci sia stata, se possibile, una valutazione di efficacy); si preferisce comunque considerare T 0 come la valutazione in assenza del presidio per uniformare il criterio del valore basale e le diverse scale di valutazione adottate.

AUSILIO/ORTESI/PROTESI da cui è iniziata la sperimentazione	POSSIBILE MODALITÀ' DI MONITORAGGIO DELL'EFFICIENZA	INDICATORE DI QUALITA'
Tutti quelli esaminati	1) Persistenza o miglioramento dell'efficacia, al follow-up a 6 e 12 mesi. 2) Rispetto dei tempi di durata tecnica dell'ausilio, da far corrispondere ai tempi minimi di rinnovo del NT. 3) Spesa per la protesica in confronto alla spesa dello stesso periodo dell'anno precedente. 4) Tempo intercorso tra prescrizione e fornitura.	N pazienti con efficacia / N pazienti valutati x 100. (a 6 e 12 mesi) N presidi in buono stato/N presidi esaminati x 100. (a 6 e 12 mesi) Report Spesa 2010/Report Spesa 2009 x 100. (a 6 e 12 mesi) N pazienti nei tempi/N pazienti valutati x 100. (alla consegna dell'ausilio o al F.U. a 1 mese)

Tabella 27: modalità di misurazione dell'efficienza.

9. Relazione tecnica

9.1. Condizioni da realizzare per l'avvio del progetto

1	Disponibilità di accesso al PC aziendale per tutti i medici componenti il gruppo di lavoro, alle banche dati e alle riviste scientifiche on-line; oltre che a raccogliere le informazioni richieste direttamente alle ASL
2	Possibilità di impiegare tempo lavorativo, o libero, per effettuare le ricerche; disponibilità ad incontri per la consensus prescrittiva e alla stesura delle Linee Guida
3	Partecipazione e collaborazione di tutte le figure coinvolte nell'approvazione ed adozione delle Linee Guida, nelle verifiche al follow-up e nel monitoraggio degli indicatori
4	Approvazione del comitato etico aziendale delle Linee Guida e della loro sperimentazione sul campo

Tabella 28: Condizioni da realizzare per l'avvio del progetto

9.2. Azioni da svolgere e soggetti coinvolti in ogni singola fase

Fasi del progetto	Azioni da svolgere	Soggetti coinvolti
1- Formazione del gruppo di lavoro "protesica"	Autorizzazione da parte della Direzione di Dipartimento. Contatto tramite e-mails dei membri da parte del coordinatore per definire la data del primo incontro	4 medici prescrittori + occasionali colleghi interessati all'argomento = "gruppo protesica"
2- Definizione della metodologia di lavoro; definizione della metodologia di ricerca bibliografica; scelta dei presidi oggetto dello studio	Riunione per concordare metodologia di lavoro e di ricerca bibliografica; suddivisione dei compiti	"gruppo protesica"
3- Ricerca di letteratura scientifica	Ricerca bibliografica sui database (Medline; Cochrane Library; EMBASE, National Guideline Clearinghouse; Google Scholar e/o manuale su riviste elettroniche di settore disponibili nella biblioteca aziendale trattenendo: RCT, revisioni critiche, meta-analisi, linee guida (ed eventuali lavori secondo	"gruppo protesica"

	altri disegni, osservazionali o qualitativi, di particolare interesse o pertinenza).	
4- Ricerca di protocolli o procedure prescrittivi nelle altre AUSL	Ricerca nel WEB sui siti delle varie AUSL o direttamente presso le AUSL viciniori.	“gruppo protesica”
5- Analisi del materiale reperito	Lettura dei lavori. Ognuno dei componenti, eventualmente supportato dagli altri, seleziona e legge il materiale di pertinenza al tema che gli è stato assegnato	“gruppo protesica”
6- Stesura delle tabelle	Ognuno dei componenti sintetizza in una o più tabelle i risultati della propria ricerca bibliografica	“gruppo protesica”
	Ognuno dei componenti sintetizza in una o più tabelle i risultati della propria ricerca sul WEB o nelle altre AUSL	“gruppo protesica”
7- Condivisione dei risultati	Ognuno dei componenti espone al gruppo i risultati che vengono discussi ed elaborati.	“gruppo protesica”
8- Costruzione del documento conclusivo	Stesura di un documento contenente indicazioni per la prescrizione di protesi/ortesi/ausili, basate sulle evidenze disponibili in letteratura, e/o sul comportamento prescrittivo già adottato in altre AUSL, e/o su altre informazioni utili a definire l’appropriatezza prescrittiva	“gruppo protesica”
9- Presentazione del documento al Direttore di Dipartimento	Incontro conclusivo per eventuali correzioni /modifiche	Direttore di Dipartimento + “gruppo protesica”
10- Presentazione del risultato a tutti i prescrittori	Incontro con i colleghi fisiatristi e altri colleghi con competenza prescrittiva per presentare il documento e raccogliere la necessità di eventuali modifiche	colleghi fisiatristi e altri colleghi con competenza prescrittiva + “gruppo protesica”
	Effettuazione delle modifiche	“gruppo protesica”
11- Presentazione del risultato alla Direzione Aziendale	Tramite incontro o tramite inoltro del documento cartaceo; parere della Direzione	Direzione Aziendale, Direzione di Dipartimento e “gruppo protesica”
12- Diffusione a tutti gli interessati	Incontro aziendale rivolto a tutti i soggetti coinvolti, compresi case-managers e rappresentanti delle associazioni dei malati	“gruppo protesica”, medici prescrittori e convenzionati, case-managers, responsabile AUSL della spesa per la protesica, rappresentanti delle associazioni dei malati
13- Scelta degli Indicatori	Ad ogni ausilio/ortesi/protesi verrà associato uno strumento di valutazione e degli indicatori per il monitoraggio dell’efficacia e dell’efficienza	gruppo “protesica”; tecnici informatici se impostazione di un database per la raccolta dati.
14- Implementazione	Utilizzo delle indicazioni prescrittive contenute nel documento;	Prescrittori e case managers; gruppo “protesica”;
15- Analisi dell’andamento degli indicatori e della spesa per la protesica	Follow-up e monitoraggio degli indicatori di efficacia dei presidi e di efficienza della spesa protesica	Prescrittori; gruppo “protesica”; controllo di gestione; tecnici informatici; esperti in scienze statistiche
16- Termine della sperimentazione	Incontro di rendicontazione dell’attività e dei risultati ottenuti tra il gruppo “protesica” e la Direzione Aziendale Conferma e/o modifiche delle Linee Guida	Gruppo “protesica” ; controllo di gestione, Capo dipartimento; Direzione Aziendale

Tabella 29: azioni da svolgere e soggetti coinvolti nelle varie fasi del progetto

9.3. Strumenti normativi

Tranne il Decreto Ministeriale (DM) 332/1999 (*Regolamento recante norme per le prestazioni di assistenza protesica*), non esistono veri e propri strumenti normativi che legittimano i piani esposti, ma una tendenza generale ad agire in questa direzione, nei diversi settori sanitari.

Il DPCM del 23/4/2008 dava una nuova definizione dei Livelli Essenziali di Assistenza (“Nuovi LEA”), includendo anche un nuovo nomenclatore. La parte relativa all’assistenza protesica, però, non è entrata in vigore, forse in attesa dell’emanazione del DM che fisserà le nuove tariffe, o comunque di specifiche in tale senso, anche per una valutazione dell’impatto economico.

Esiste peraltro sulla materia una certa attività deliberativa da parte di AUSL e Regioni, che con questo lavoro abbiamo cercato di esplorare.

L’Agenzia sanitaria e sociale della Regione Emilia Romagna, inoltre, ha un’Area di programma che riguarda essenzialmente la promozione dell’appropriatezza in termine di modalità erogate da parte delle strutture sanitarie relativamente ai bisogni di salute e all’utilizzo efficace delle risorse.

Si occupa del sostegno di gruppi di professionisti specifici per singoli ambiti e sull’impiego di database clinici specialistici individuati come strumento di valutazione della qualità della pratica clinica e come strumento per la valutazione di costo-efficacia di tecnologie e interventi sanitari.

In ambito regionale Emilia Romagna, inoltre, si sono svolti corsi di aggiornamento sull’appropriatezza delle prescrizioni, a cui il gruppo protesica ha in parte partecipato, anche se la formazione di diversi fra loro è stata effettuata in tempi diversi presso il SIVA.

La Regione Lombardia ha deliberato nel 2008 in merito alla definizione dell’appropriatezza come buon uso delle risorse anche in relazione alle prestazioni relative all’assistenza protesica; in particolare ha prodotto il documento (Deliberazione N 8 del 22/12/2008) “*Proposta di revisione e riorganizzazione dell’attività di prescrizione ed erogazione di presidi, ausili, protesi*” che si propone anche di definire Linee Guida per l’appropriatezza delle prescrizioni .

La Regione Piemonte, per migliorare la qualità dei servizi offerti alle persone disabili, ha prodotto (Assessorato alla Sanità e all’Assistenza) un volume intitolato: “*Ausili: percorsi, strumenti e raccomandazioni*” che contiene diverse indicazioni relative alla prescrizione di presidi protesici (www.alihandicap.org/download/v_asl19.pdf).

10.Scenari

Presento di seguito alcuni casi che possono essere affrontati in modo diverso da prescrittori diversi e da Aziende sanitarie diverse. A mio parere, in casi simili, l’esistenza di un documento condiviso, che affronti anche le perplessità precrittive che qui esemplifico, potrebbe contribuire a fare chiarezza e ad adottare un atteggiamento univoco tra prescrittori, nonché tra prescrittori e AUSL, evitando contraddizioni e incertezze su quanto è corretto e indicato (o no) prescrivere.

Verranno esaminati tre progetti di soluzione protesica di un bisogno, ipotizzando di utilizzare un Protocollo o una Linea Guida, contenete norme di appropriatezza, durante la fase prescrittiva del processo di fornitura degli ausili.

Utente BL, paziente in dimissione dalla riabilitazione intensiva

Età 55 anni; doppia emiparesi a seguito di recidiva di ictus ischemico controlaterale al lato precedentemente colpito. Impossibilità ai passaggi posturali autonomi a seguito della severa compromissione degli arti superiori, dell’obesità addominale e di una precedente diagnosi di distrofia dei cingoli. Controllando il tronco da seduto, ed avendo una motricità segmentaria ipostenica degli arti inferiori, riesce a fare i trasferimenti con aiuto, o partendo da un’altezza elevata del letto, passando prima in piedi, con un girello ascellare, per poi risedersi sulla carrozzina, oppure, partendo da un’altezza bassa del letto, con l’ausilio di una tavoletta. Il passaggio dalla carrozzina al letto può essere effettuato solo con la tavoletta ed il letto ribassato in quanto dal sedile basso della carrozzina servono due operatori per il passaggio seduto-eretto in appoggio al deambulatore. Il paziente è stato addestrato a lungo, come la badante, unico caregiver al domicilio. Per consentire l’uso delle capacità

residue del paziente ed evitare la prescrizione del sollevatore, l'unico ausilio idoneo allo scopo individuato è il letto elettrico in legno con l'altezza della base regolabile da 40 cm a 80 cm.

La possibilità di sollevare la testiera del letto è inoltre utile, data la lieve insufficienza respiratoria cronica ipossiémica, così come le spondine, per prevenire eventuali cadute.

Per questo caso i dubbi e le considerazioni dell'equipe curante sono innumerevoli.

Infatti, nel progetto riabilitativo, oltre al letto ortopedico, vengono ritenuti ancora più indispensabili per la vita di relazione, la funzione deambulatoria e l'igiene:

- la carrozzina leggera ribassata, perché il paziente si spinge autonomamente con gli arti inferiori
- il girello ad appoggio ascellare
- e la sedia wc-doccia.

Il nomenclatore prevede la fornitura del letto ortopedico a pazienti affetti da patologie gravi (questo paziente lo è), che obbligano alla degenza senza soluzione di continuità (ma il nostro paziente ha la possibilità di un cammino terapeutico – che deve eseguire per non peggiorare - e deve evitare la patologia da immobilità - che peggiorerebbe le sue condizioni generali); la fornitura di un letto articolato elettrico, per passare dal letto alla carrozzina, evita la spesa e la difficoltà di un sollevatore, e facilita l'assistenza che può venire fornita da 1 sola persona; se l'assistenza diventa troppo gravosa la soluzione diventa la istituzionalizzazione, con aggravio per la collettività.

Per quanto riguarda la documentazione sui comportamenti prescrittivi delle altre AUSL, non vi è un sostegno alla prescrizione (per es. l'ASL di Milano richiede che il paziente sia solo e in grado di manovrare il letto; il Distretto di Saluzzo e di Fossano prevede la fornitura dei soli letti regolabili manualmente, etc) .

Allora, con il sostegno del documento condiviso, il prescrittore somministrerà il questionario IPPA per la definizione degli obiettivi ed invierà la proposta di prescrizione del letto articolato elettrico che si possa abbassare fino a 40 cm da terra.

Utente CM, paziente ambulatoriale

Età 56 anni; donna affetta da paraparesi atassica in SM. La paziente ha un'autonomia di cammino di circa 200 metri con il girello basso a 4 ruote; per percorrere i tratti esterni utilizza una macchina adattata.

Dopo un colloquio con il fisiatra che la segue da alcuni anni, si convince della utilità di uno scooter per accedere agli spazi accessibili del suo quartiere. Pertanto si reca al magazzino SAPIO dove prova uno scooter, usato riciclato, disponibile. Richiede di essere vista da un medico prescrittore della struttura. In tale occasione risulta indispensabile, per l'uso autonomo dello scooter, che la signora possa agganciare il deambulatore al mezzo. La ditta appaltatrice/fornitrice assicura di poter provvedere ad apportare la modifica necessaria prima della consegna dell'ausilio.

Il prescrittore, considerando il protocollo dell'ASL di Milano per cui non c'è compatibilità tra auto adattata più carrozzina superleggera e carrozzina elettrica, non riesce a convincere la paziente che l'auto potrebbe già soddisfare adeguatamente le sue esigenze di uscire di casa per tratti brevi-medi.

Per questo caso, comunque, considerato che la paziente non ha carrozzine in dotazione e che lo scooter, rispetto alla carrozzina elettronica, prevede che il paziente abbia un residuo di deambulazione, non ci sono normative o protocolli che pongano ostacoli alla prescrizione di uno scooter.

Pertanto, dopo avere somministrato il questionario "The WhOM" per la misura degli obiettivi, il prescrittore deve formalizzare e inviare la proposta di prescrizione all'ufficio protesica del distretto di appartenenza.

Utente FA, paziente ambulatoriale

Età 49 anni; affetta da miotonia congenita di Steinert; negli ultimi anni ha presentato diversi episodi fratturativi, anche ad entrambi i piedi, a seguito di cadute a terra. Inizialmente erano state prescritte delle scarpe ortopediche di serie per la stabilizzazione della tibio-tarsica con forti rigidi.

Quindi, in seguito alla comparsa di dolore al bordo laterale dei piedi, specie del piede sinistro, le viene prescritto un plantare che quando le viene consegnato non può essere portato nella scarpa in

dotazione perché la renderebbe troppo stretta. È forse necessaria una calzatura predisposta per plantare, come la paziente è abituata a ricevere, oppure può essere sufficiente una calzatura normale?

Nel frattempo inizia la nuova procedura aziendale con un prescrittore unico per reparto; la paziente viene inviata al collega prescrittore dal fisiatra che l'ha in carico. Nonostante non sia trascorso un anno dalla consegna delle ultime scarpe ortopediche il prescrittore visita la paziente.

Essa ha un cammino steppante, reso sicuro dall'uso di una stampella e, ancora di più, da un girello basso a 4 ruote. Con il girello, prima di esaurirsi a livello muscolare o respiratorio, percorre circa 300 metri. Il cammino non è significativamente modificato nello schema e funzionalmente dalla scarpa ortopedica o da una scarpa contenitiva normale, ma dal girello e dall'allenamento fisico.

La paziente, oltre al deficit neuromotorio di dorsiflessione e pronazione della tibio-tarsica, presenta un cavismo di I grado del piede sinistro, il più dolente, e comunque una storia di fratture e di piede dolente.

Dal punto di vista della classificazione ICF, per classificare il grado di dolore senza considerare la funzione del cammino, nel capitolo "Funzioni corporee", si trova "dolore all'arto inferiore" da qualificare con menomazione **media** (b28015.2).

Riassumendo: ci si trova davanti ad una abitudine inveterata della paziente a ricevere la prescrizione della scarpa, ma per quanto riguarda la documentazione sui comportamenti prescrittivi delle altre AUSL, o in letteratura, non vi è un sostegno alla prescrizione. Vi è invece sostegno ad una relativa appropriatezza (Burns et al., 2009) per la prescrizione di un plantare (caso misto ortopedico-neurologico con cavismo di I grado di un piede). In realtà, affinché la paziente utilizzasse il plantare, è stata prescritta la scarpa di serie predisposta per plantare.

La paziente viene vista al collaudo trascorso un mese dall'utilizzo del plantare e della scarpa ortopedica. Si misura il dolore che risulta soggettivamente diminuito o scomparso. La codifica ICF appare quindi modificata: dolore all'arto inferiore con menomazione **lieve** (b28015.1).

Il documento sarebbe stato utile in questo caso perché, in base ai risultati sino ad ora ottenuti, sarebbe forse un caso in cui la calzatura non era necessaria anche se, per evitare possibili rivendicazioni in caso di rifiuto della prescrizione, la calzatura è stata in realtà prescritta.

11. Piano economico

L'attuazione del progetto richiede un importante impegno di tempo, formativo ed elaborativo, da parte di tutti i partecipanti del "gruppo protesica".

Richiederà, se l'elaborato finale verrà adottato dalla Direzione Aziendale, anche risorse di tempo e formative per la diffusione e la implementazione delle raccomandazioni contenute.

La diffusione e la implementazione coinvolgeranno la U.O. Qualità e Formazione, tutti i prescrittori, i Case-Managers.

La raccolta dati coinvolgerà il Controllo di Gestione, anche se non in misura diversa rispetto al periodo precedente, ed eventualmente i tecnici informatici.

Il gruppo di lavoro si avvale della precedente formazione (aziendale e non), di cui hanno usufruito il coordinatore del gruppo ed altri, relativa alla Metodologia della Ricerca, all'utilizzo delle Banche Dati Biomediche, alla Metodologia di sviluppo di Linee Guida, e delle loro capacità formative in merito a: ricerca di letteratura scientifica e selezione dei lavori scientifici, Medicina Basata sull'Evidenza, utilizzo di strumenti di valutazione e misurazione dell'outcome; uso degli strumenti informatici, utilizzo delle lingue straniere (inglese e francese).

La AUSL di Piacenza è fornita di una buona Biblioteca scientifica aziendale, organizzata sia in forma cartacea sia on line, con accesso alle riviste in formato elettronico e possibilità di richiedere articoli ad altre Biblioteche; questo è quindi un costo fisso sul quale l'utilizzo da parte del Gruppo di Lavoro non incide.

Ogni medico è dotato di un personal computer in rete, nell'ambito di un servizio aziendale forfettario, per cui l'utilizzo della navigazione WEB da parte dei partecipanti non incide sulle spese dell'AUSL.

Le ore impegnate per produrre questo lavoro da parte del personale coinvolto sono state considerate "Formazione sul campo", e pianificate (per il quantitativo di 18 ore per ognuno dei 4 medici

originariamente coinvolti) nel piano formativo annuale. Sono quindi ore svolte in orario di servizio, che verranno rendicontate al termine del progetto, ma che non prevedono un finanziamento ad hoc.

Il progetto non ha ricevuto alcun finanziamento aggiuntivo se non la spesa dell'iscrizione al corso SIVA 2008 - 2009 per una dei partecipanti (spesa peraltro da non considerarsi aggiuntiva in quanto già compresa nel budget destinato all'aggiornamento 2009 della UOC di Riabilitazione del P.O. di Piacenza e Val Tidone, all'interno di quello del Dipartimento di Riabilitazione).

Le ore eccedenti le 18 di "Formazione sul campo", sopra menzionate, fanno parte del tempo di aggiornamento settimanale già previsto nel contratto di lavoro della dirigenza e, a volte, del tempo libero di chi ha partecipato a questo interessante studio (per lo meno per chi ha partecipato).

12.Strumenti di lavoro

Protocolli/Documenti di appropriatezza delle prescrizioni

Sono a oggi in fase di realizzazione. Al momento sono state formulate delle tabelle comparative sulle evidenze di efficacia presenti in letteratura, o sulle indicazioni prescrittive ricavate dalla documentazione prodotta da altre ASL, che abbiamo presentato nel capitolo "Risultati previsti". È in corso la stesura di un documento condiviso basato sul materiale prodotto.

Dalle tabelle si possono trarre informazioni per la prescrizione **dell'AFO all'emiplegico**, per la quale vi è evidenza di efficacia sul miglioramento della funzionalità del cammino (velocità, lunghezza del passo ed equilibrio);

per le scarpe ortopediche sono disponibili consigli, come il fornirle a chi presenta deformità e preferibilmente a chi non può camminare senza di esse;

non c'è evidenza di efficacia per i tutori del polso **nell'emiplegico**, né sul dolore, né sulla funzione, né sulla contrattura;

da studi osservazionali risulta che il **reggibraccio**, e ancora di più i supporti della carrozzina, riducono la sublussazione della spalla dell'emiplegico, ma dagli studi controllati non emerge evidenza di efficacia del reggibraccio sulla prevenzione del dolore e della sublussazione;

i **busti** sono efficaci per il trattamento del dolore nella lombalgia associata ad ernia del disco, stenosi del canale vertebrale, instabilità vertebrale;

i **busti rigidi** sono indicati nella fase acuta della **frattura osteoporotica** mentre nella fase sub-acuta e cronica possono essere indicati i busti semirigidi o i dinamici;

i **plantari su misura** sono efficaci sul dolore del piede cavo; nell'artrite reumatoide e nell'alluce valgo vi è un livello di evidenza più basso; nell'artrite reumatoide c'è evidenza di efficacia, sulla funzionalità del cammino, delle **scarpe ortopediche** alte con solette semirigide, non risultano efficaci le ortesi delle dita o del polso;

per **l'amputato di coscia** non c'è evidenza di efficacia che il peso diverso della protesi incida in modo significativo sulla velocità del cammino, anche se i pazienti hanno preferenze diverse rispetto al peso della protesi stessa; per la prescrizione appropriata dei **presidi antidecubito** occorre la stadiazione delle piaghe o la determinazione del rischio di decubito con le scale specifiche etc.

Strumenti di misura

Sono già state riportate le scale di valutazione individuate per ogni presidio nel capitolo "Risultati previsti". Metodi di valutazione dell'efficacia (T0-T1):

- TheWhOM (*Wheelchair Outcome Measure*); (Mortenson et al., 2007); misura obiettivi di outcomes delle carrozzine. È uno strumento che valuta i bisogni del paziente, in merito ad attività o partecipazione e alla postura ed integrità della cute, orientando la scelta della carrozzina in funzione degli outcomes desiderati. Sono previste due interviste. Nel corso della prima intervista si individuano due obiettivi di partecipazione e si pesano secondo una scala da 0 (non assolutamente importante) a 10 (estremamente importante) e secondo la soddisfazione attuale da 0 a 10; inoltre si valuta la soddisfazione di postura ed integrità della cute secondo

una scala da 0 a 10 e attraverso 4 items. Nella seconda intervista, dopo la fornitura e l'uso dell'ausilio, gli obiettivi si pesano secondo la soddisfazione. Un aumento del punteggio dimostra l'efficacia dell'intervento.

- 6MWT (*Six Minute Walking Test*); (McGavin et al., 1976); misura la distanza che un soggetto può coprire in 6 minuti, camminando in un corridoio senza correre; si possono ricavare misure di velocità del cammino anche nell'emiplegico; il 2 MINW (*TWO Minute Walking*); (Butland et al., 1982) si basa sullo stesso principio, è di durata inferiore e viene utilizzato con i pazienti protesizzati d'arto inferiore (IRCCS, 2008).
- IPPA (Wessels et al., 2004); questionario di valutazione di obiettivi di outcome degli ausili. La somministrazione prevede due interviste. Nella prima intervista, condotta dopo la scelta e prima di acquisire l'ausilio, all'utente è richiesto di esplicitare 7 problemi che si aspetta di risolvere grazie all'ausilio stesso. Definiti i problemi, si richiede all'utente di pesarli secondo l'importanza che essi rivestono secondo una scala che va da 1 (non importante) a 5 (molto importante) e secondo la difficoltà che egli incontra in quel momento, ancora con una scala da 1 (nessuna difficoltà) a 5 (difficoltà insormontabili). Nella seconda intervista, da condursi dopo che l'utente ha acquisito l'ausilio e che si è familiarizzato con esso, vengono ripresentati i 7 problemi chiedendo di pesarli nuovamente secondo le difficoltà. Una diminuzione delle difficoltà sta ad indicare che l'ausilio è risultato efficace.
- ICF (*Classificazione internazionale del funzionamento, della disabilità e della salute*; OMS, 2002): Attività e Partecipazione-Camminare per brevi distanze- d4500.-x.x- (capacità senza e con ausili/assistenza); Funzioni Corporee -Dolore-b28013 (schiena), b28016 (articolazioni), b28015 (arto inferiore); Funzioni Corporee-Funzioni protettive della cute-b810; Strutture Corporee-Apparato cardiovascolare, altro specificato (linfedema)-s4108.x-x (menomazione-localizzazione); Attività e Partecipazione - Comunicazione, altro specificato - d398.x - (performance). Il Browser ICF può essere scaricato dal sito web: www.int/classification/icf.

La scelta di questi strumenti di misura è stata determinata, in parte, dalla necessità di utilizzare delle scale specifiche di misura di outcome degli ausili. Per questo è stato scelto il questionario TheWhOM, che è specifico per la carrozzina, e il questionario IPPA, per verificare l'efficacia dell'intervento di altre 2 classi di ausili, con l'obiettivo di analizzare con chiarezza i problemi. Siccome il compito di verifica poteva comunque essere semplificato da uno strumento unico, questo strumento è stato identificato nel sistema di codifica ICF. È sembrato utile in quanto la variazione del qualificatore di capacità, performance o menomazione di un item, prima e dopo la fornitura dell'ausilio, potrebbe rilevare l'efficacia dell'intervento. Può essere interessante verificare se l'utilizzo degli ausili modifica la classificazione del deficit. In alternativa, per i deambulatori, le ortesi gamba-piede o le protesi, il 6MWT o il 2MINW possono essere utili per misurare variazioni di performance.

Metodi di valutazione dell'efficienza:

- N pazienti con persistenza di efficacia del presidio/N pazienti valutati (T6-T12)
- N presidi in buono stato/N presidi verificati (T6-T12 etc.)
- Confronto della spesa protesica con periodi precedenti.

Queste 3 valutazioni considerano l'efficienza dell'investimento. Per monitorare l'efficienza del Servizio si può calcolare:

- il tempo intercorso tra la prescrizione e la fornitura.

Modulistica

La fase di implementazione del documento contenente norme di appropriatezza prescrittiva prevede l'utilizzo di un modulo per la raccolta dei dati utili per il monitoraggio degli indicatori di efficacia ed efficienza delle prescrizioni.

BIBLIOGRAFIA

- Ada L, Foongchomcheay A, Canning CG (2005). *Supportive devices for preventing and treating subluxation of the shoulder after stroke*. Cochrane Database of Systematic Reviews , Issue 1.
- American College of Physician and the American Pain Society (2007): *Diagnosis and treatment of low back pain: a joint clinical practice guideline*. Ann. Intern. Med. ; 147(7): 478-91/492-504/505-14.
- Andrich R (2006): *Elementi di misura dell' outcome degli ausili*. Fondazione Don Carlo Gnocchi. Milano. Portale SIVA.
- Andrich R (2001): *Analisi Costi Benefici Degli Ausili: Lo strumento SCAI (Siva Cost Analysis Instrument) Europa Medicophysica vol 37/1 pp.554-557; (Atti 37° Cong.Naz.Simfer, Roma 4-8/10). Minerva Medica, Torino.*
- Andrich R, Battaglia MA, Besio S, Bitelli C, Caracciolo A, Ferrarin M, Fogarolo F, Genovese P, Guerreschi M, Maurizio S, Pecere G, Pilati G, Romagnoli S, Toffanin R, Vecchiato T (2008): *Le tecnologie assistive nel progetto di autonomia della persona con disabilità: suggerimenti di buona prassi*. Fondazione Emanuele Zancan Onlus, Padova; Fondazione Don Carlo Gnocchi Onlus, Milano.
- Andrich R, Moi M (1998): *QUANTO COSTANO GLI AUSILI? Lo strumento SIVA - CAI: (SIVA COST ANALYSIS INSTRUMENT) Manuale per l'analisi dei costi nei progetti individualizzati di sostegno alla vita indipendente*. Milano: Fondazione Don Carlo Gnocchi.
- Andrich R (2008): *Progettare per l'autonomia*. GiuntiO.S.
- ASL Asti: *Ausili (2006): Percorsi, Strumenti, Raccomandazioni*.
- ASL Milano (2009): *Procedure per le prestazioni di assistenza protesica maggiore nell'ambito del SSR*.
- ASL Varese (2008): *Linee Guida per l'erogazione di scarpe e plantari*.
- Auger C, Demers L, Gélinas I, Jutai J, Fuhrer MJ, DeRuyter F (2008): *Powered Mobility for Middle-Aged and Older Adults*. Am. J. Phys. Med. Rehabil. August;Vol 87, No. 8, 666-680.
- Balestreri P, Buonanno G, Lanzi R, Nicolini R, Meinecke C, Pani A, Pagani M, Bellwald C, Chiari G, Busé (2007): *Linee Guida Per La Prescrizione Degli Ausili Per La Mobilità Personale*. ASL Cremona.
- Bergstrom N, Braden BJ, Laguzza A, Holman V (1987). *The Braden scale for predicting pressure sore risk*. Nurs Res.;36:205–210.
- Bonaiuti D, Arioli G, Diana G, Franchignoni F, Giustini A, Monticone M, Negrini S, Maini M (2005): *SIMFER Rehabilitation treatment guidelines in postmenopausal and senile osteoporosis*. Europa Medicophysica Vol 41: 315-37. Dicembre.
- Boonsinsukh R, Panichareon L, Phansuwan-Pujito P (2009): *Light touch cue through a cane improves pelvic stability during walking in stroke*. Arch Phys Med Rehabil, June; 90:919-26.
- Braden BJ, Laguzza A, Holman V (1987).. *The Braden scale for predicting pressure sore risk*. Nurs Res.;36:205–210.
- Braden BJ, Bergstrom N (1987). *A conceptual schema for the study of the etiology of pressure sores*. Rehabil Nurs; 12: 8—12.
- Brienza DM, Karg E, Geyer MJ, Kelsey S, Trefler E (2001): *The Relationship between pressure ulcer incidence and buttock-seat cushion interface pressure in at-risk elderly wheelchair users*. Arch Phys Med Rehabil Vol 82, April, 529-533.
- Burns J, Landorf KB, Ryan MM, Crosbie J, Ouvrier RA (2007): *Interventions for the prevention and treatment of pes cavus*. Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 4.
- Butland RJ, Pang J, Gross ER, Woodcock AA, Geddes DM (1982). *Two-, six-, and 12-minute walking tests in respiratory disease*. Br Med J (Clin Res Ed);284:1607–1608.
- Caracciolo A, Redaelli T, Valsecchi L (2008): *Terapia occupazionale*. Raffaello Cortina Editore.
- Celestini M, Marchese A, Serenelli A, Graziani G (2005): *A randomized controlled trial on the efficacy of physical exercise in patients braced for instability of the lumbar spine*. MEuropa Medicophysica; 41:223-31.
- Chaves ES, Boninger ML, Cooper R, Fitzgerald SG, Gray DB, Cooper RA (2004): *Assessing the influence of wheelchair technology on perception of participation in Spinal cord Injury*. Arch Phys Med Rehabil Vol 85, November, 85:1854-8.
- Cooper RA, Gonzalez J, Lawrwnce B, Renschler A, Boninger ML, VanSickle DP (1997): *Performance of selected lightweight wheelchairs on ANSI/RESNA Tests*. Arch Phys Med Rehabil. October.Vol 78: 1138-44.
- Cooper RA, Boninger ML, Renschler A (1999): *Evaluation of selected ultralight manual wheelchairs using ANSI/RESNA Standards*. Arch Phys Med Rehabil. April. Vol 80: 462-467.
- Crawford F, Thomson CE (2003). *Interventions for treating plantar heel pain*. Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 3.

- Cumming J, Barr S, Howe TE (2006): *Prosthetic rehabilitation for older dysvascular people following a unilateral transfemoral amputation*. Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 4.
- Decreto Ministeriale (27/8/1999), n 332. "Regolamento recante norme per le prestazioni di assistenza protesica erogabili nell'ambito del Servizio Sanitario Nazionale: modalità di erogazione e tariffe." GU 27/9/09 N 227.
- Deliberazione N 8 del (22/12/2008): "Proposta di revisione e riorganizzazione dell'attività di prescrizione ed erogazione di presidi, ausili, protes". Regione Lombardia; La Giunta.
- Demers L, Weiss-Lambrou R, Ska B (2000): *Item analysis of the Quebec User Evaluation of Satisfaction with Assistive Technology (QUEST)*. Assistive Technology; 12:96-105.
- Distretti Sanitari di Saluzzo e Fossano-Savigliano (2007): *Progetto sperimentale pilota per la fornitura diretta di ausili tecnici ai soggetti parzialmente o totalmente non autosufficienti in assistenza domiciliare o residenziale*.
- DPCM (31/5/2001): "Modifica del regolamento recante norme per le prestazioni di assistenza protesica erogabili nell'ambito del Servizio Sanitario Nazionale". GU 8/8/2001 N 183.
- DPCM. (29/11/2001): "Definizione dei Livelli Essenziali di Assistenza". GU 8/2/2002 N 33.
- DPCM. (23/4/2008): "Nuova definizione dei Livelli Essenziali di Assistenza". Non pubblicato.
- Egan M, Brosseau L, Farmer M, Ouimet MA, Rees S, Tugwell P, Wells GA (2001). *Splints and Orthosis for treating rheumatoid arthritis*. Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 4.
- Ferrari J, Higgins JPT, Prior TD (2004). *Interventions for treating hallux valgus (abductovalgus) and bunions*. Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 1.
- Fitzgerald SG, Cooper RA, Boninger ML, Rentschler AJ (2001): *Comparison of fatigue life for 3 types of manual wheelchairs*. Arch Phys Med Rehabil. October; 82: 1484-8.
- Geyer MJ, Brienza DM, Karg P, Treffler E, Kelsey S (2001): *A randomized control trial to evaluate pressure-reducing seat cushion for elderly wheelchair users*. Adv skin wound care. May-Jun; 14(3):120-9.
- Gower (2008): *Gli ausili per la comunicazione*. Portale SIVA.
- Harris SR, Hugi MR, Olivetto IA, Levine M (2001): *Lymphedema*. Steering Committee for Clinical Practice Guidelines for the Care and Treatment of Breast Cancer. CMAJ;164 (2):191-9.
- Hawke F, Burns J, Radford JA, du Toit V (2008). *Custom-made foot orthoses for the treatment of foot pain*. Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 3.
- Health care protocol (2008). Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI) *Pressure ulcer treatment*.
- Health care protocol (2007): *Skin safety protocol: risk assessment and prevention of pressure ulcers*. Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI).
- Hunt PC, Boninger ML, Cooper RA, Zafonte RD, Fitzgerald SG, Schmeler MR (2004): *Demographic and Socioeconomic factors associated with disparity in wheelchair customizability among people with traumatic spinal cord injury*. Arch Phys Med Rehabil. Vol 85, Nov; 1859-64.
- IRCCS (2008): *Le protesi d'arto inferiore: tecnologia oggi*. Conoscere e gestire l'amputato di arto inferiore: il lavoro in equipe. Roma; 28-29 Novembre. Corso di I livello. CDROM.
- Jutai J, Day H (2004): *Psychosocial Impact of Assistive Devices Scale (PIADS)*. Technology and Disability; 14:107-111.
- Jutai J, Coulson S, Teasell R, Bayley M, Garland J, Mayo N, Wood-Dauphinee S (2007): *Mobility assistive device utilization in a prospective study of patients with first-ever stroke*. Arch Phys Med Rehabil Vol 88: 1268-75. October.
- Karki A, Simenon R, Malkia E, Selfe J (2001). *Efficacy of physical therapy methods and exercise after a breast cancer operation: a systematic review*. Critical Reviews in Physical and Rehabilitation Medicine. 13(2-3). 159-190.
- Kligman L, Wong RK, Johnston M, Laetsch NS (2004): *The treatment of lymphedema related to breast cancer: a systematic review and evidence summary*. Support Care Cancer. Jun 12(6): 421-31.
- Legge 5/2/1992 N 104: "Legge-quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate". GU 17/2/92 N 39.
- McGavin CR, Gupta SP, McHardy GJ (1976): *Twelve-minute walking test for assessing disability in chronic bronchitis* Br Med J ;1:822-823 (3 April).
- Michael SM, Porter D, Pountney TE (2007): *Tilted seat position for non-ambulant individuals with neurological and neuromuscular impairment: a systematic review*. Clinical rehabilitation. November; 21: 1063-74.
- Mortenson WB, Miller WC, Miller-Pogar J (2007): *Measuring wheelchair intervention outcomes: development of the wheelchair outcome measure*. Disability & Rehabilitation: Assistive technology; Vol 2, N5, 275-85.
- National Osteoporosis Foundation (2003): *Health professional's guide to rehabilitation of the patients with osteoporosis*. Washington (DC).

- National Stroke Foundation (2007). *Clinical guidelines for acute stroke management*. Melbourne (Australia).
- Niethard FU (1985): *Sintering behaviour of vertebral body fractures during treatment with the 3- point brace*. Aktuelle Traumatol.; 15 (4): 159-64.
- North American Spine Society January (2007): *Diagnosis and treatment of Degenerative lumbar spinal stenosis*. NASS Clinical Guidelines.
- North American Spine Society (2000): *Herniated disc*. National Guideline Clearinghouse.
- Norton D, McLaren R, Exton-Smith AN (1962). *An investigation of geriatric nursing problems in hospital*. London: Churchill Livingstone; 194-236.
- Noto V (2003): *Manuale di Ausili e Cure del paziente geriatrico a Domicilio*. UTET.
- OMS (2002): *ICF*. Erickson.
- Pfeifer M, Begerow B, Minne HW (2004): *Effects of a new spinal ortosis on posture, strenght and quality of life in women with osteoporosis: a randomized trial*. American Journal of Phisical medicine and rehabilitation; 83:177-86
- Registered Nurses Association of Ontario (RNAO) (2007). *Assessment & management of stage I to IV pressure ulcers*. Toronto (ON).
- Tencer AF, Koespell TD, Wolf ME, Frankenfeld CL, Buchner DM, Kukull WA, La Croix AZ, Larson EB, Tautvydas M (2004): *Biomechanical properties of shoes and risk of falls in older adults*. J Am Geriatr Soc. Nov; 52(11): 1840-6.
- Trail M, Nelson N, Van JN, Appel SH, Lai EC (2001): *Wheelchair use by patients with amyotrophic lateral sclerosis: a survey of user characteristics and selection preferences*. Arch Phys Med Rehabil; 82:98-102.
- Tyson SF, Kent RM (2009). *Orthotic devices after stroke and other non-progressive brain lesions*. Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 1.
- VA/DoD (2007): *Clinical Practice Guideline for Rehabilitation of lower limb amputation*. Department of Veterans Affairs; Department of Defence. Version 1.
- Vogt L, Hildebrandt HD, Brettmann K, Fischer M, Banzer W (2006): *Clinical multidimensional evaluation of a multifunctional osteoporosis-orthosis*. Aktuelle Rheumatologie; vol 31; n° 4: 204-11.
- Vogt L, Hübscher M, Brettmann K, Banzer W, Fink M (2008) :*Postural correction by osteoporosis orthosis (Osteomed): a randomized, placebo-controlled trial*. Prosthetics and Orthotics International. 32:103-10.
- Waterlow J (1985). *Pressure sores: a risk assessment card*. Nurs Times. 81:49-55.
- Wessels R, Persson J, Lorentsen O, Andrich R, Ferrario M, Oortwijn W, VanBeekum T, Brodin H, de Witte L (2004): *IPPA: Individually Prioritised Problem Assessment*. Technology and Disability; 14:141-145.
- Williams AF, Vadgama A, Franks PJ, Mortimer PS (2002): *A randomized controlled crossover study of manual lymphatic therapy in women with breast cancer-related lymphoedema*. Eur J Cancer Care (Eng). Dec; 11(4):254-61.
- Wolff JL, Agree EM, Kasper JD (2005): *Wheelchair, Walkers, And Canes: What Does Medicare Pay For, And Who Benefits?*. Health Affairs, 24, N° 4:1140-1149.
- Zini M (2005): Come eseguire una ricerca bibliografica in Medline. Editmabi.com. Edizione fuori commercio per la Merck Sharp & Dohme.

ALLEGATO

MODULO PER LA VALUTAZIONE PROTESICA AL FOLLOW UP

Nome del paziente:

Ausilio/Protesi/Ortesi:

Data prescrizione:

Data consegna:

Tipo di Valutazione (specificare la codifica ICF):

VALUTAZIONI	BASALE * T0	1 MESE T1	6 MESI T2	12 MESI T3
The WhOM				
ICF				
IPPA				
2MINWT				
6MWT				
CONSERVAZIONE ** (commento)				
UTILIZZO DELL'AUSILIO O ABBANDONO***				

*La valutazione basale corrisponde alla fase di valutazione senza l'ausilio (misura di capacità, soddisfazione, difficoltà, performance, menomazione etc., a seconda della scala di valutazione impiegata).

Le valutazioni successive sono quelle a 1, 6 e 12 mesi dalla consegna dell'ausilio.

**Per grado di conservazione si intende: ausilio in buono stato che non necessita di riparazioni, ausilio che necessita di manutenzione o riparazioni, ausilio inutilizzabile.

***Un basso indice di abbandono è indicativo di buona prassi del Servizio (tasso fisiologico di abbandono = 10%) (Andrich, 2006).