



SIMFER

Società Italiana di Medicina Fisica e Riabilitativa

 **Fondazione
Don Carlo Gnocchi
Onlus**

Sezione 24 (Ortesi Protesi Ausili Informatica Teleriabilitazione)

Qualità dell'Assistenza Protesica

Giornata di Lavoro della Sezione SIMFER "Ortesi Protesi Ausili Informatica Teleriabilitazione"

Milano, 12 dicembre 2013

Centro IRCCS S.Maria Nascente, Fondazione Don Carlo Gnocchi Onlus

Via Capecelatro 66

Luci e ombre nella prescrizione degli ausili e delle ortesi nel paziente geriatrico Lorenzo Panella - MILANO

Key questions

La questione degli ausili per gli anziani: aiutano o creano problemi di gestione?
L'esempio degli ausili per la deambulazione.

L'ortezizzazione della colonna nell'anziano?
Risolve il problema sì o no?

La letteratura ci aiuta a dirimere le questioni?

Più ombre o più luci?

Soluzioni?

Ausilio

Strumenti tecnologici che consentono di superare certe barriere all'accessibilità, o di compensare certe limitazioni funzionali ai fini di facilitare o rendere possibili determinate attività della vita quotidiana.

(Definizione tratta dal Piano di Lavoro del Programma TIDE: Commissione Europea 1995.
Sinonimi ricorrenti nella letteratura internazionale:

assistive technologies, assistive devices, technical aids

Cosa sono dunque gli *ausili*?
Innanzitutto sono *tecnologie*.

Ausili (Assistive Technology)

Qualsiasi dispositivo, attrezzatura o prodotto acquisito commercialmente, modificato o personalizzato, usato per aumentare o migliorare le capacità funzionali di individui con disabilità



Public Law 100-407 - Stati Uniti

- Un ausilio deve:
 - corrispondere agli specifici bisogni di un utente;
 - essere compatibile con le capacità dell'utente;
 - svolgere funzioni di importanza per la vita quotidiana della persona;
 - NON COMPENSARE LA MENOMAZIONE;
 - MASSIMIZZARE L'ATTIVITA' E LA PARTECIPAZIONE.

Chiameremo poi una **tecnologia ausilio** quando questa è specificamente utilizzata per compensare limitazioni funzionali, facilitare la vita indipendente, e far sì che le persone anziane e le persone disabili possano realizzare le loro piene potenzialità. Tale termine non si applica quindi solo a tecnologie progettate specificamente per le persone disabili: si estende anche a quelle tecnologie di uso comune che, organizzate in modo opportuno, possono diventare quando necessario di *ausilio* a chi ha una disabilità.

Classificazione degli Ausili

La Classificazione degli Ausili utilizzata è basata sullo **Standard Internazionale ISO 9999:2002** (a sua volta recepito come **Standard Europeo EN 29999** e come **Standard Italiano UNI-ISO 9999**), integrato da una codifica merceologica di dettaglio elaborata dal SIVA.

Ad esempio, una CARROZZINA ELETTRONICA è così codificata:

12.21.27.DDJ

Il primo numero (primo livello di classificazione) indica la **classe En Iso di appartenenza**, in questo caso **12 (ausili per la mobilità personale)**.

Il secondo numero indica la **sottoclasse En Iso** di appartenenza, in questo caso **12.21** (*carrozzine*).

Il terzo numero indica la **divisione En Iso** di appartenenza, in questo caso **12.21.27** (*carrozzine elettriche*).

Il quarto numero indica la **tipologia merceologica SIVA** di appartenenza, in questo caso **DDJ** (**CARROZZINA ELETTRONICA**), che rappresentando comunque una specifica di maggior dettaglio della divisione cui appartiene si scriverà sempre antepoñendovi il prefisso della classificazione ISO: ossia **12.21.27.DDJ**

Le tipologie merceologiche SIVA sono attualmente circa 400; la Classificazione ISO comprende **11 Classi, 136 sottoclassi, e circa 700 divisioni**

Le Classi ISO sono

- 04 > ausili per terapia;
- 05 > ausili per l'addestramento di abilità;
- 06 > protesi e ortesi;**
- 09 > ausili per la cura e la protezione personale;
- 12 > ausili per la mobilità personale;
- 15 > ausili per la cura della casa;
- 18 > mobilia e adattamenti per la casa o per altri edifici;
- 21 > ausili per comunicazione, informazione e segnalazione;
- 24 > ausili per maneggiare oggetti o dispositivi;
- 27 > adattamenti dell'ambiente, utensili e macchine;
- 30 > ausili per le attività di tempo libero.

Ausili per l'assistenza vs. tecnologie riabilitative/didattiche

*“La tecnologia può servire a due scopi principali: **aiutare e rieducare**” Smith, 1991*

- **Tecnologie riabilitative e didattiche:** tecnologie usate nell'ambito di un processo riabilitativo o didattico, come una delle modalità del piano complessivo; in questo contesto la tecnologia è uno strumento di recupero e riabilitazione
- **Ausili per l'assistenza:** tecnologie che aiutano l'individuo a svolgere un'attività funzionale; in questo contesto la tecnologia è parte della vita quotidiana e delle attività funzionali dell'individuo

Ausili Tecnologici: Low Tech vs. High Tech

LOW TECH

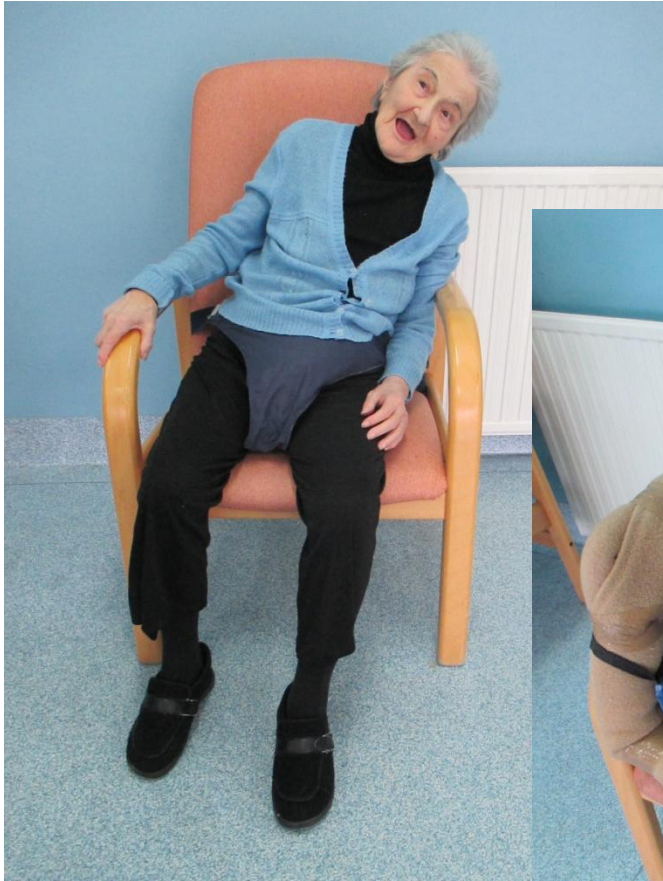
- Realizzati con tecnologia semplice, disponibile a basso costo
- Ridotto numero di funzionalità
- Poco costosi
- Facili da usare



HIGH TECH

- Realizzati con tecnologia più complessa
- Maggiori funzionalità, più complesse e articolate
- Costosi
- Uso più complesso





LETTERATURA INTERNAZIONALE

Clinical profile of fallers with femoral neck fractures Tsur A et al. *PM&R*, 2013

Caratteristiche comuni ai pazienti che cadono e si fratturano il collo femorale includono: età superiore a 78 anni, compromissione cognitiva, non utilizzo degli occhiali, calzature inappropriate. Il 64% dei pazienti che cade e si frattura il collo del femore non stava usando al momento della caduta gli ausili solitamente utilizzati per il cammino.

Hip fracture management: tailoring care for the older patient Hung et al. *JAMA*, 2012

Fattori di rischio per le cadute sono: politerapia, utilizzo di ausili, decadimento cognitivo

Hip protectors for preventing hip fractures in the elderly Parker MJ, Gillespie LD, Gillespie WJ *Cochrane database syst rev*, 2000

I protettori dell'anca sembrano ridurre il rischio di frattura di femore in una popolazione ad alto rischio.

Rollator use and functional outcome of geriatric rehabilitation. [Vogt L](#), [Lucki K](#), [Bach M](#), [Banzer W](#). *J Rehabil Res Dev*. 2010;47(2):151-6.

Lo studio ha mostrato che l'utilizzo del deambulatore non interferisce con l'esito della riabilitazione nel paziente geriatrico e indirizza verso l'utilità della prescrizione di ausili per il mantenimento delle capacità motorie e funzionali.

Walking aid use after discharge following hip fracture is rarely reviewed and often inappropriate: an observational study **S.Thomas, J.Halbert, S.Mackintosh, I.D. Cameron, S.Kurrie, C.Whitehead, M.Miller, M.Crotty** Journal of Physiotherapy 2010 Vol. 56

Quale tipo di ausilio bisogna usare dopo frattura di femore? Quali modificazioni nella deambulazione si ottengono con l'utilizzo di ausili?

Studio prospettico longitudinale osservazionale.

La maggior parte dei partecipanti è stata dimessa con la prescrizione di un ausilio per deambulare. 92% con un ausilio fornito di ruote. 82% non era consapevole degli obiettivi riabilitativi a sei mesi dalla dimissione. Il 94% era convinto che non fosse previsto un controllo post-dimissione.

In più 82% dei partecipanti ha modificato autonomamente il proprio ausilio entro 8 settimane dalla dimissione, il 32% di questi pazienti usava questo nuovo ausilio in modo scorretto o l'ausilio era inappropriato. A sei mesi dalla dimissioni il 40% dei pazienti non era ritornato a utilizzare l'ausilio utilizzato prima della frattura.

Senza una rivalutazione dei pazienti dimessi la maggior parte non utilizza l'ausilio idoneo o utilizza gli ausili in modo inappropriato aumentando il rischio di caduta.

Ortesi o dispositivo ortesico: è un ausilio utilizzato per migliorare (aumentare) una funzione e non per sostituirla

Protesi o dispositivo protesico: è un ausilio che provvede alla sostituzione di una funzione (es: dispositivi per la comunicazione)

Originariamente questo termine veniva usato per indicare ausili che sostituivano parti del corpo dal punto di vista strutturale e funzionale

CORSETTO E IPERCIFOSI NELL'ANZIANO

Age-Related Hyperkyphosis: Its Causes, Consequences, and Management

W.B. Katzman, L.Wanek, J.A. Shepherd, D.E. Sellmeyer *J Orthop Sports Phys Ther.* 2010 June ; 40(6): 352–360.

The rehabilitation of hyperkyphotic posture in the elderly

Kado DM *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine* 2009, 45:583-93

L'ipercifosi età-correlata è una condizione che compromette la mobilità, incrementa il rischio di caduta e frattura.

Pochi studi indagano l'ortesi spinale nei casi di ipercifosi. In particolare è riportato un miglioramento dell'equilibrio e del cammino in donne con ipercifosi dopo 4 settimane di utilizzo di un'ortesi spinale e FKT.

Corsetti e Osteoporosi

Effects of a New Spinal Orthosis on Posture, Trunk Strength, and Quality of Life in Women with Postmenopausal Osteoporosis: A Randomized Trial Michael Pfeifer, Bettina Begerow, Helmut W. Minne *Am J Phys Med Rehabil* 2004;83:177–186

Un quarto delle donne di età superiore a 50 anni nella popolazione generale presenta una o più fratture vertebrali. Non sono attualmente disponibili in letteratura studi sul trattamento con ortesi nella gestione di fratture vertebrali causate da osteoporosi.

L'obiettivo di questo lavoro era valutare l'efficacia di un'ortesi toracolombare di nuova concezione (Spinomed) in pazienti con fratture vertebrali osteoporotiche.

Conclusioni: L'utilizzo di un'ortesi aumenta la forza muscolare del tronco, migliora la postura e l'equilibrio in stazione eretta in pazienti con fratture vertebrali dovute a osteoporosi.

Inoltre grazie alla riduzione del dolore e a una maggiore autonomia nelle ADL si ottiene una migliore qualità di vita. L'uso di un'ortesi può quindi rappresentare un'opzione terapeutica non-farmacologica efficace. E' possibile ottenere un maggiore beneficio dall'associazione corsetto ed esercizio.

Effects of Two Newly Developed Spinal Orthoses on Trunk Muscle Strength, Posture, and Quality-of-Life in Women with Postmenopausal Osteoporosis A Randomized Trial M.Pfeifer, L. Kohlwey, B. Begerow, H.W. Minne
American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation, 2011

Studio prospettico randomizzato per valutare l'efficacia di due nuove ortesi spinali nei pazienti con fratture vertebrali (Spinomed e Spinomed active). L'uso di un'ortesi può rappresentare un'opzione di trattamento non-farmacologico efficace nei casi di osteoporosi con frattura vertebrale.

Non-pharmacological interventions Paul Lips, Marcel E. Ooms *Bailliere's Clinical Endocrinology and Metabolism 2000, 14(2): 265-277*

Nonostante l'assenza di un'evidenza scientifica sull'efficacia e sicurezza, il corsetto è ampiamente utilizzato per il trattamento del mal di schiena e per prevenirne eventuali complicanze.

Supporti rigidi o flessibili toracolombari e lombosacrali sono comunemente prescritti ma resta problematica la compliance dei pazienti.

Ortesi rigide indicazioni di utilizzo

fratture vertebrali recenti:
prevenire l'aggravamento dello schiacciamento vertebrale
efficacia del sostegno che forniscono
buona immobilizzazione
discreto scarico meccanico

limiti principali:

Rigidità

Poco tollerati negli anziani fragili,
poco adattabili in caso di grave cifosi
ipotrofia muscolare

Metabolismo dell'osso

Ortesi semi-rigide ed ortesi elastiche (dinamiche)

Evidenze scientifiche per delineare specifiche indicazioni e modalità d'uso per ciascuno dei diversi modelli di corsetto sono assenti. Prescrizioni si basano unicamente su consuetudini più o meno consolidate nella pratica clinica comune.

Principi di funzionamento

azione meccanica: diminuzione del carico rachideo dorsale e lombare,

diminuzione delle sollecitazioni da parte di movimenti vertebrali incongrui,

correzione delle curve vertebrali lordotiche e cifotiche.

Cingendo il basso addome e il tronco, si determina un aumento della pressione intra-addominale con conseguente aumento della pressione idrostatica: poiché la cavità peritoneale contiene liquidi non comprimibili, le forze componenti indotte, non potendo fuggire verso il bacino, si riflettono verso l'alto provocando una diminuzione del carico sul rachide

azione di controllo diretto ed indiretto sui movimenti del tronco, in quanto evita fisicamente gli atteggiamenti scorretti e migliora le posture del corpo attraverso un feedback tattile (funzione di promemoria), nonché per l'azione di calore e stimolazione sulla muscolatura paravertebrale.

azione psicologica di sicurezza e di tranquillità nei movimenti che nel soggetto dorsalgico può rivestire un ruolo determinante

In generale, comunque, i corsetti dorso-lombari, ben accettati dai pazienti, hanno una scarsa funzione di sostegno e forniscono un certo beneficio al paziente per la sensazione di protezione che trasmettono, per l'azione di mantenimento di una certa temperatura corporea a livello muscolare e probabilmente perché aumentano le capacità propriocettive.

SOLUZIONI?

PARTECIPAZIONE APPROPRIATEZZA

Secondo la medicina basata sull'evidenza (EBM)
un **INTERVENTO SANITARIO** può
essere definito appropriato secondo due prospettive,
assolutamente complementari:

professionale, se è di efficacia provata,
se viene prescritto solo per le indicazioni cliniche per le quali
è stata dimostrata l'efficacia e
se gli effetti sfavorevoli sono
“accettabili” rispetto ai benefici oppure
organizzativa, se l'intervento viene erogato in condizioni tali
da “consumare” un'appropriata quantità di risorse

Scegliere l'ausilio giusto

- Qual è il problema che intendi risolvere ?
- Hai già un'idea su come tale problema potrebbe essere risolto in modo efficace ?
- Sarà sufficiente lo strumento o l'intervento tecnico, oppure occorrerà anche qualcosa d'altro ?
- Conosci già dei Centri o dei professionisti esperti che possano aiutarti a trovare la soluzione giusta ?
- Conosci le agevolazioni economiche previste dalla legge per l'ottenimento degli ausili, e le procedure da seguire ?
- Hai le idee chiare su come valutare la qualità e l'efficacia dell'ausilio che ti verrà fornito ?
- Quali condizioni di vendita, garanzia e assistenza negozierai con l'Azienda che Ti fornirà l'ausilio ?

Misurazione e valutazione (Kondraske 1990)

Misurazione (Measurement)

- ▶ È un processo per quantificare una singola dimensione di un oggetto o evento attraverso l'uso di uno standard di misura assoluto
- ▶ Esempi
 - La misura del tempo per portare a termine un determinato compito
 - La misura del numero di errori fatti nell'esecuzione di un compito

Valutazione (Evaluation)

- ▶ E' il processo per determinare il valore di una misura in un contesto specifico
- ▶ Interpretazione dei dati quantitativi emersi dalle diverse misure
- ▶ Esempi:
 - protocolli di valutazione funzionale

La metodologia di valutazione deve necessariamente presupporre alcuni punti fermi che poniamo come standard prescrittivo:

l'ausilio è parte integrante dell'iter **abilitativo-riabilitativo della persona;**

l'indicazione dell'ausilio deve scaturire dal dialogo tra specialista, fisioterapista e tecnico ortopedico, che insieme valutano come l'ausilio possa compensare il deficit o la disabilità e migliorare la **partecipazione della persona alla vita familiare e sociale, in natura, qualità e durata.**

Sistemi di misura che permettano una verifica obiettiva

Misurare la riduzione
della disabilità ci dà
informazioni solo
sull'efficacia dell'ausilio e
non sulla sua utilità
ovverosia
quanto abbia inciso sulla
qualità di vita del paziente

Sistemi di misura dell'outcome orientati all'utilità

QUEST

Quebec User Evaluation of Satisfaction with Assistive Technology

PIADS

Psychosocial Impact of assistive Devices Scale

IPPA

Individually Prioritised Problem Assessment

PIADS H.Day and J.Jutay, 1996

Psychosocial Impact of Assistive Devices Scale

Misura dell'impatto psicosociale degli ausili

Strumento per misurare l'effetto di un ausilio sulla qualità della propria vita
Sviluppato presso la University of Western Ontario – Facoltà di Health Science . London, Ontario Canada

Questionario autocompilato a 26 items

Indaga su tre dimensioni psico-sociali:

- ❖ Abilità
- ❖ Adattabilità
- ❖ Autostima

Ad ogni item si risponde con una scala a 7 punti

QUEST Quebec User Evaluation of Satisfaction with Assistive Technology

L.Demers, R.Weiss Lambrou, B. Ska, 2000

Strumento per valutare la soddisfazione dell'utente rispetto all'uso di un ausilio
Sviluppato presso University of Montreal – Institut de Réadaptation de Montreal, Canada

Questionario autocompilato a 12 items

Ad ogni item si risponde con una scala a 5 punti

Indaga su due aspetti di soddisfazione:

- ❖ Rispetto al prodotto
- ❖ Rispetto al servizio

IPPA Individual Prioritised Problems Assessment EATS Consortium, 1999

R. Wessels, L. Witte, R. Andrich, M. Ferrario, J. Persson, B. Oberg, W. Oortwijn, T. VanBeekum, Ø. Lorentsen IPPA, a user-centred approach to assess effectiveness of Assistive Technology provision Technology and Disability Vol 13, Number 1/2000

Valuta in che grado l'ausilio risolve determinati problemi
Sviluppato dalla ricerca europea EATS

Due interviste (prima e dopo la fornitura dell'ausilio)

Prima intervista: chiede all'utente di definire e "pesare" i problemi che si aspetta di risolvere con l'ausilio

Seconda intervista: chiede all'utente di giudicare il grado in cui questi problemi sono stati risolti

La misura di "quanto sono stati risolti" costituiscono l'indicatore IPPA

Principi per l'adozione di ausili

1. Gli obiettivi, i bisogni e i compiti dell'utente devono sempre essere definiti chiaramente, elencati e incorporati il prima possibile nel processo di intervento
 2. Il coinvolgimento di professionisti della riabilitazione con competenze diverse massimizza la possibilità di successo
 3. Le preferenze, le capacità e le limitazioni cognitive e fisiche, le condizioni di vita e l'atteggiamento verso le tecnologie dell'utente e le loro possibili variazioni nel tempo devono essere valutate, analizzate e quantificate in maniera completa
 4. Attenta e completa considerazione delle tecnologie disponibili per rispondere ai bisogni dell'utente deve essere svolta per evitare di trascurare soluzioni potenzialmente utili
 5. Le preferenze e le scelte dell'utente devono essere tenute in considerazione nella scelta dei dispositivi di ausilio
 6. L'ausilio deve essere personalizzato e installato nello scenario in cui sarà usato
 7. Non solo l'utente deve essere addestrato all'uso dell'ausilio, ma anche i familiari e gli assistenti
 8. Follow-up, riadattamenti e rivalutazioni dei modelli d'uso e dei bisogni dell'utente sono necessari a intervalli periodici
-

***Luci e ombre nella prescrizione degli ausili e delle ortesi nel
paziente geriatrico*** Lorenzo Panella - MILANO

