

# OCCUPATIONAL THERAPY IN ACTION: PRESENTE ATTIVO, FUTURO SOSTENIBILE

SABATO 25 OTTOBRE, 08:30-13:30

RIMINI, CINEMA FULGOR

#WORLDOTDAY2025



**Ausili e adattamento  
dell'ambiente  
personale  
domestico e sociale**

**T.O. Devis Trioschi**

[dtrioschi@gmail.com](mailto:dtrioschi@gmail.com)

[d.trioschi@ausl.mo.it](mailto:d.trioschi@ausl.mo.it)

[www.valutazioneausili.it](http://www.valutazioneausili.it)

[www.unacasasumisura.it](http://www.unacasasumisura.it)

**1** Over **BILLION** people globally experience disability



**1** in **7** people

People with disabilities have the same general health care needs as others

But they are:

**2x** more likely to find health care providers' skills and facilities **inadequate**

**3x** more likely to be **denied** health care

**4x** more likely to be treated **badly** in the health care system



# Better health for people with disabilities



**1/2**

of people with disabilities cannot afford health care

They are:

**50%**

more likely to suffer catastrophic health expenditure



These out-of-pocket health care payments can push a family into poverty

Rehabilitation and assistive devices can enable people with disabilities to be independent



**970 MIL**

people need glasses and low vision aids



**75 MIL**

people need a wheelchair; Only **5-15%** have access to one

**466 MIL**

people have disabling hearing loss



Production of hearing aids only meets:

**10%** of global need **3%** of developing countries' needs

Making all health care services **accessible** to people with disabilities is **achievable** and will reduce unacceptable **health disparities**



remove physical barriers to health facilities, information and equipment



make health care affordable



train all health care workers in disability issues including rights



invest in specific services such as rehabilitation



World Health Organization

Source: World report on disability: [www.who.int/disabilities/world\\_report](http://www.who.int/disabilities/world_report)

## Ausili come diritti umani inalienabili



Ausili e soluzioni per l'accessibilità sono descritti come **diritti umani inalienabili**.

L'OMS cita i benefici socio economici come "effetto collaterale" della realizzazione di tale diritto umano, ma ne sottolinea l'importanza come **argomento che "non ammette scuse" sulla congruità degli investimenti**.





## Perchè occuparsi di ausili?

**Gli ausili sono il “quarto pilastro”,  
accanto ai farmaci, ai vaccini e ai dispositivi medici (OMS, 2016)**

Assistive  
Health  
Products

Vaccines

Medical  
devices  
including  
diagnostics

Medicines



20th century: preventing or treating a disease

21th century: it is also about living long, healthy and productive





# Classificazione Internazionale del Funzionamento, della Disabilità e della Salute

## L' ICF riporta

*“Gli ausili permettono alle persone di vivere la loro vita in condizioni di salute, produttività, indipendenza e **dignità**; di partecipare a pieno titolo nell’educazione, nel mercato del lavoro, nella vita civile. **Gli ausili collaborano anche a rendere più sostenibile il lavoro dei caregiver e riducono il ricorso a servizi di assistenza, supporto e cura a lungo termine.***

*Senza ausili, le persone sono a rischio di esclusione, isolamento e povertà, e possono richiedere un livello di impegno insostenibile per la loro famiglia e per la società.*

*L’impatto positivo degli ausili va molto oltre il miglioramento della salute e del benessere individuale e familiare. **Porta anche a significativi benefici socio economici, sia diretti in termini di minor peso sul sistema socio sanitario (come il minor ricorso all’ospedalizzazione o a benefici pubblici) e di reinserimento nel lavoro produttivo, sia indiretti in termini di contributo alla crescita economica della società”.***



Nella lista OMS (2016) dei 50 Ausili Prioritari,  
4 sono carrozzine, ma ci sono anche ausili per facilitare l'igiene e i  
sistemi di sicurezza...

 **World Health Organization**  
EQUIPPING, ENABLING AND EMPOWERING

**Priority Assistive Products List**



Improving access to assistive technology  
for everyone, everywhere

 **USAID**  **The GATE Initiative**  **International Disability Alliance**

- |  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| 37 Spectacles; low vision, short distance, long distance, filters and protection |    | 44 Walking frames/ walkers                   |    |
| 38 Standing frames, adjustable   |    | 45 Watches, talking/ touching                |    |
| 39 Therapeutic footwear; diabetic, neuropathic, orthopaedic                      |    | 46 Wheelchairs, manual for active use        |    |
| 40 Time management products  |    | 47 Wheelchairs, manual assistant-controlled  |    |
| 41 Travel aids, portable   |  | 48 Wheelchairs, manual with postural support |  |
| 42 Tricycles   |  | 49 Wheelchairs, electrically powered         |  |
| 43 Video communication devices   |  | 50 White canes                               |  |



**La carrozzina (come altri ausili) è una delle *poche* cose che possiamo offrire alle persone con disabilità con loro beneficio *immediato e profondo***

Cooper, Phys Med Rehabil Clin N Am. 2010 Feb;21(1):1-13.



# Il problema non è piccolo...

- Non sempre i loro obiettivi, le loro preferenze e i loro suggerimenti sono considerati a fondo
- Non sempre gli chiediamo se le nostre soluzioni gli vanno bene
- Non sempre rispondiamo alle loro domande
- Vorrebbero provare più a lungo prima di scegliere
- Vorrebbero essere informati meglio sulle opzioni disponibili

**Affermiamo di coinvolgere gli utenti, ma non sempre gli utenti dicono di essere coinvolti come vorrebbero.**

(Mortenson WB, et al. The wheelchair procurement process: perspectives of clients and prescribers. 2008)



Nella scelta degli ausili e nello specifico della carrozzina, diamo alle esigenze espresse dagli utenti e/o dai loro familiari il peso dovuto?

Le scale di valutazione dell'outcome relative alla carrozzina (WhOM, FEW/FMA, TAWC, USAT-WM) si basano esclusivamente sulla opinione e sulla soddisfazione degli utenti e dei loro assistenti



- WhOM - Wheelchair Outcome Measure
- Functioning Everyday with the Wheelchair / Functional Mobility Assessment
- Tool for Assessing Wheelchair Comfort
- Usability Scale for Assistive Technology-Wheeled Mobility

**Non solo “ne tengono conto”, sono il parametro principale**

Allegato



Giunta Regionale

Direzione Generale Cura della Persona, Salute e Welfare

**2018**

**ASSISTENZA PROTESICA, ORTESICA E FORNITURA DI AUSILI TECNOLOGICI:**

**PERCORSI ORGANIZZATIVI E CLINICO-ASSISTENZIALI.**

**LINEE DI INDIRIZZO REGIONALI**





Nelle linee di indirizzo regionali del 2018 è riportato (pag. 5): “*la modalità di presa in carico della persona richiede **competenze multidisciplinari** al fine di raccordare in modo unitario e sinergico gli interventi di fornitura di ausili, di accessibilità e di assistenza alla persona. **Nei casi più gravi e complessi** è necessario individuare una figura che svolga funzioni di raccordo all’interno dell’equipe seguendo nel tempo tutte le fasi del percorso riabilitativo/assistenziale: dalla valutazione del bisogno, all’intervento, all’addestramento, alla formazione del paziente e/o caregiver, in relazione all’utilizzo, alla buona gestione e adattamento dell’ausilio, alla consulenza/informazione ai familiari e agli operatori del territorio. **Le competenze professionali del fisioterapista/terapista occupazionale e, per ausili specifici, del logopedista/ortottista, rendono tali professionisti i più idonei ad assicurare la funzione di sintesi (case manager) all’interno dell’equipe multiprofessionale.** A seguito di attenta analisi dei bisogni riabilitativi e assistenziali della persona, il medico specialista e l’equipe multidisciplinare, laddove necessaria, formulano il PRAI dal quale scaturirà la prescrizione dei dispositivi”.*

# DPCM 12 gennaio 2017 «Nuovi LEA»

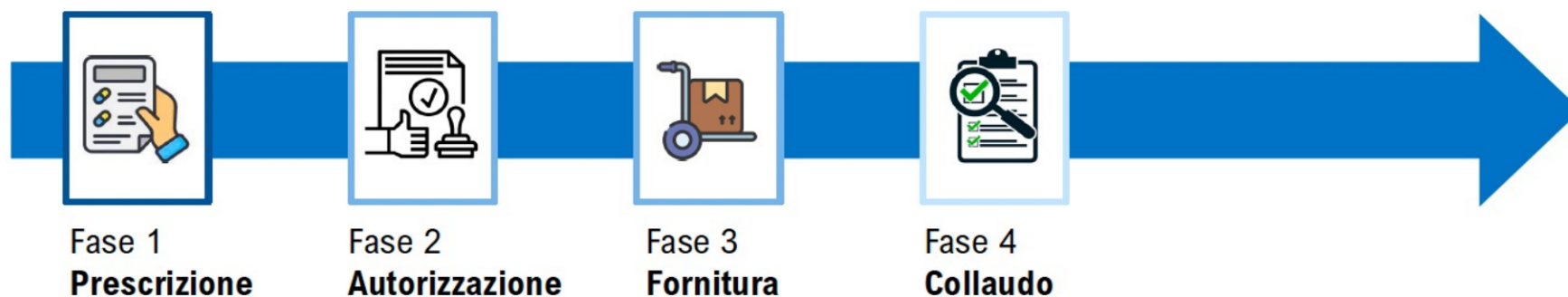


Il [DPCM 12 gennaio 2017](#), pubblicato il 18 marzo in Gazzetta Ufficiale - Supplemento n.15, definisce i nuovi LEA e sostituisce integralmente il DPCM 29 novembre 2001. Di seguito è possibile consultare il Decreto e gli allegati che ne sono parte integrante.

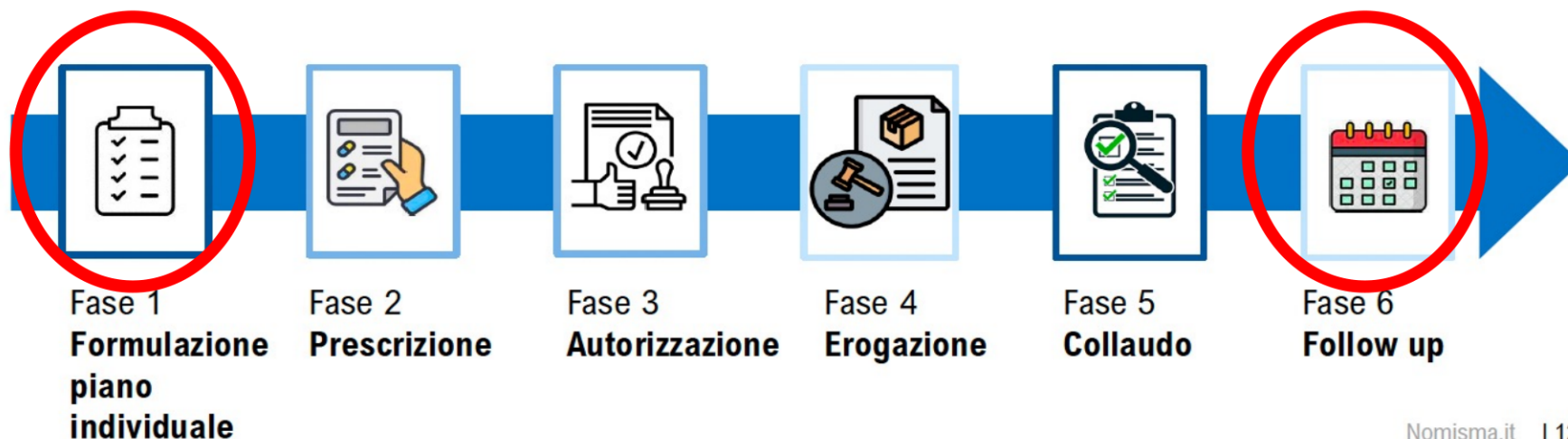
# L'ENTRATA IN POSSESSO DEGLI AUSILI DA PARTE DEL PAZIENTE

Un confronto tra i processi DM 332/99 vs DPCM LEA 2017

DM  
332/99



DPCM  
LEA 2017





**DAL 1° GENNAIO 2025 È**  
ENTRATO IN VIGORE A TUTTI GLI  
EFFETTI IL NOMENCLATORE DEL  
2017

**MA LA SITUAZIONE  
ITALIANA È DAVVERO COSÌ  
OMOGENEA????**






*Presidenza del Consiglio dei Ministri*  
 DIPARTIMENTO PER GLI AFFARI REGIONALI E LE AUTONOMIE  
 Ufficio III - Coordinamento delle attività della segreteria della Conferenza  
 permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di  
 Trento e Bolzano  
 Servizio "Sanità, lavoro e politiche sociali"  
**Codice sito: 4.10/2024/100 CSR**

Al Ministero della salute  
 - Gabinetto  
[gab@postacert.sanita.it](mailto:gab@postacert.sanita.it)  
 - Ex Direzione generale della programmazione sanitaria  
[dgprog@postacert.sanita.it](mailto:dgprog@postacert.sanita.it)

Al Ministero dell'economia e delle finanze  
 - Gabinetto  
[ufficiodigabinetto@pec.mef.gov.it](mailto:ufficiodigabinetto@pec.mef.gov.it)  
 - Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato

Presidenza del Consiglio dei Ministri  
**DAR 0017537 P-4.37.2.10**  
**del 06/11/2024**



55558779

## Decreto attuativo DM 25/11/24 ..... Atteso dal 2017

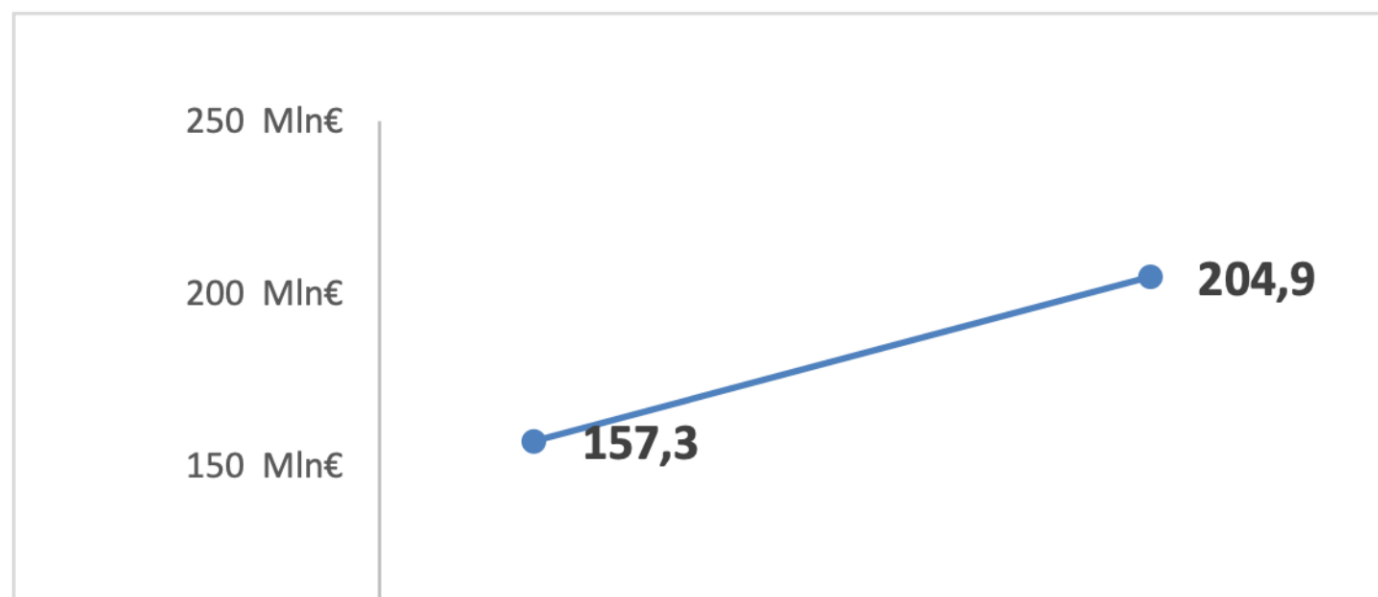
Tariffe massime in vigore dal 1° dicembre 2024, poi slittate al 1° gennaio 2025



CODICE	DESCRIZIONE	TARIFFA
12.27.04.003 12.27.04.006	base di mobilità basculante per esterni (per assistiti in età evolutiva) per sistemi di postura modulare o per sedute o sistemi di seduta costruite su misura	€ 1.700,00
12.27.91.021	schienale regolabile in inclinazione, per base di mobilità	€ 335,00
12.27.91.024	sedile rigido, per base di mobilità	€ 167,00
12.27.91.027	cinghia pettorale imbottita	€ 130,00
12.27.91.030	cinghia a 45° sul bacino con fissaggio al telaio e sistema di tensionamento	€ 130,00
12.27.91.033	cinghia a bretellaggio imbottita	€ 130,00
12.27.91.036	appoggiatesta imbottito, regolabile in altezza, profondità ed angolazione	€ 455,60
12.27.91.039	appoggiagambe a contenimento laterale regolabile	€ 175,00
12.27.91.051	tavolino (anche di materiale trasparente) con incavo avvolgente e bordi, regolabile in altezza e inclinazione	€ 280,00
18.09.21.009	modulo posturale per capo	€ 421,90
18.09.21.012	modulo posturale per bacino	€ 980,00
18.09.21.015	modulo posturale per tronco	€ 980,00
18.09.21.018	modulo posturale per tronco/bacino (in un unico blocco)	€ 1.960,00
18.09.21.021	modulo posturale per arto inferiore (singolo)	€ 290,00
18.09.21.024	modulo posturale per arto superiore (singolo)	€ 235,00
18.09.90.948	assemblaggio dei sistemi di seduta costruite su misura o moduli posturali (codici 18.09.21.009 - 012 - 015 - 018 - 021) alla base di mobilità basculante, regolazione degli assetti e personalizzazione del sistema di seduta come da prescrizione specialistica	€ 110,00
18.09.90.951	assemblaggio dei sistemi di seduta costruite su misura o moduli posturali (codici 18.09.21.009 - 012 - 015 - 018 - 021) alle carrozzina manuali, regolazione degli assetti e personalizzazione del sistema di seduta come da prescrizione specialistica	€ 149,80
18.09.90.954	assemblaggio dei sistemi di seduta costruite su misura o moduli posturali (codici 18.09.21.009 - 012 - 015 - 018 - 021) alla carrozzina elettronica, regolazione degli assetti e personalizzazione del sistema di seduta come da prescrizione specialistica	€ 149,80

Utilizzando come termine di paragone la valorizzazione del previgente nomenclatore, l'impatto stimato per l'intero nomenclatore è pari a **204,9 mln di euro** (+47,6 mln rispetto ai 157,3 mln del Previgente Nomenclatore; + 30,2%). La Figura 2 rappresenta una sintesi di quanto appena descritto.

**Figura 2. L'evoluzione del settore della protesica in base alle attuali proposte tariffarie: l'impatto del previgente nomenclatore e del nuovo nomenclatore**





#### 12.36.12 ausili per sollevamento fissati ai muri, al pavimento, al soffitto

##### 12.36.12.003 sollevatore fisso a soffitto a spostamento manuale e sollevamento elettrico

composto da un binario fissato al soffitto sul quale scorre un carrello sollevatore provvisto di aggancio per l'imbracatura. Il binario si sviluppa lungo un percorso minimo necessario per consentire il posizionamento dell'utente nei punti utili all'espletamento di determinate operazioni quotidiane richieste nel progetto riabilitativo individuale (trasferimenti letto/carrozzina posta al fianco, trasferimento letto/wc, ecc.). Lo spostamento lungo il binario è effettuato tramite spinta manuale da parte dell'assistente, il sollevamento è realizzato dal carrello sollevatore mediante sistema a bassa tensione alimentato da batteria ricaricabile; di norma, il caricamento della batteria avviene automaticamente quando il carrello sollevatore è posto in posizione di riposo.

##### 12.36.12.006 sollevatore fisso a bandiera a sollevamento elettrico

composto da una struttura telescopica da fissarsi tra il pavimento e il soffitto dotata di braccio mobile che sostiene l'apparecchio di sollevamento. Quest'ultimo funziona a mezzo di sistema a bassa tensione alimentato da batteria ricaricabile.

#### 12.36.15 ausili per sollevamento fissati o montati su o in altri arredi

##### 12.36.15.003 sollevatore per vasca da bagno

composto da una base appoggiata all'interno della vasca da bagno e fissata a quest'ultima tramite ventose o altro sistema di fissaggio, sostegno tramite sistema sedile/schienale in grado di consentire il sollevamento dell'utente dal fondo della vasca al suo bordo esterno, sollevamento realizzato a mezzo di sistema idraulico che sfrutta la pressione dell'acqua presente nell'impianto idraulico della vasca stessa oppure a mezzo di motore elettrico a bassa tensione alimentato da batteria ricaricabile.





#### 18.30.10 montascale fissi con sedile

18.30.10.009

##### **carrello servoscala a sedile**

*trasporta la persona in posizione seduta su un sedile solidale al carrello che scorre su apposite guide. A seconda del luogo interno all'abitazione dell'assistito dove va installato, può essere predisposto per scala rettilinea o non, per pendenza costante o variabile. Sono a carico dell'utente le opere murarie e impiantistiche (es. impianto elettrico) preliminarmente necessarie all'installazione dell'ausilio. Il fornitore è tenuto alla verifica sotto la propria responsabilità della resistenza dei muri, solette o ringhiere ai quali l'ausilio andrà fissato, dei binari di scorrimento del carrello servoscala e dell'installazione di queste componenti nella posizione individuata.*

#### 18.30.11 montascale fissi con piattaforma

18.30.11.003

##### **carrello servoscala a piattaforma per corsa rettilinea**

*trasporta la persona seduta sulla propria carrozzina su una piattaforma solidale al carrello, predisposto per corsa rettilinea, che scorre su apposite guide. Sono a carico dell'utente le opere murarie e impiantistiche (es. impianto elettrico) preliminarmente necessarie all'installazione dell'ausilio. Il fornitore è tenuto alla verifica sotto propria responsabilità della resistenza dei muri, solette o ringhiere ai quali l'ausilio andrà fissato, dei binari di scorrimento del carrello servoscala e dell'installazione di queste componenti nella posizione individuata.*

18.30.11.006

##### **carrello servoscala a piattaforma per corsa non rettilinea**

*trasporta la persona seduta sulla propria carrozzina su una piattaforma solidale al carrello, predisposto per corsa non rettilinea (con curve o con pendenze variabili) che scorre su apposite guide. Sono a carico dell'utente le opere murarie e impiantistiche (es. impianto elettrico) preliminarmente necessarie all'installazione dell'ausilio. Il fornitore è tenuto alla verifica sotto propria responsabilità della resistenza dei muri, solette o ringhiere ai quali l'ausilio andrà fissato, dei binari di scorrimento del carrello servoscala e dell'installazione di queste componenti nella posizione individuata.*



22.27.18.003

**dispositivo per telesoccorso**

sistema di allarme collegato a uno o più numeri telefonici a cui si vuole inviare la richiesta di aiuto, attivabile tramite un telecomando indossato dall'assistito o posizionato accanto a lui. L'azionamento del telecomando può avvenire tramite un tasto integrato nel telecomando stesso oppure tramite un sensore esterno.

22.27.18.006

**dispositivo per la sicurezza passiva**

dispositivo indossabile o utilizzabile a contatto con l'assistito volto a migliorare la sicurezza: ad es. sensori di presenza a letto, sensori di caduta e/o di svenimento, sensori di passaggio o di allontanamento da una zona per persone con difficoltà cognitive, ecc.

24.13.03.024

**sensore di variabile ambientale**

dispositivo che consente di rilevare una variabile ambientale (temperatura, luce, presenza gas, allagamento,...) e di comunicarne lo stato o il valore ad una centralina di controllo di ambiente tramite un collegamento elettrico diretto o mediato da uno o più sistemi di comunicazione (raggi infrarossi, radiofrequenza, onde convogliate, bus domestico).

... e molto molto altro

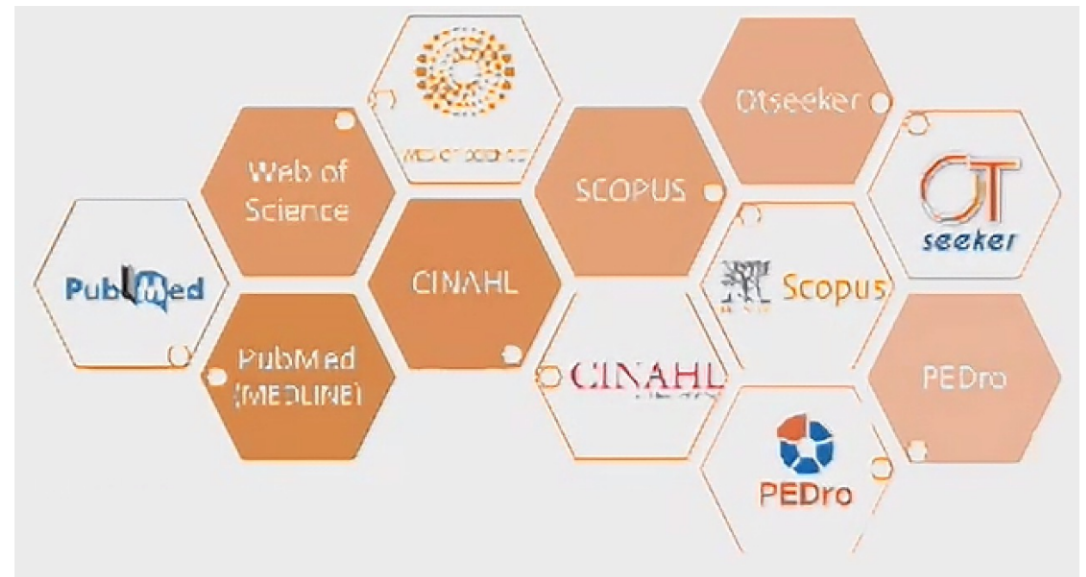


# Dalla letteratura scientifica

**L'introduzione e l'utilizzo  
Degli ausili rappresenta  
un'opportunità per incrementare e  
migliorare le relazioni, la  
partecipazione sociale e la qualità di  
vita**

**Ma**

è necessario che gli ausili siano scelti  
e personalizzati adeguatamente e  
che ne sia curato l'addestramento  
all'uso: gli operatori devono essere  
formati, competenti e possibilmente  
specializzati







## Occuparsi di ausili richiede tempi adeguati e operatori formati

- scegliere gli ausili più idonei non è tutto quello che serve per dare un buon servizio, poiché ci sono almeno altri due passi da compiere:
  1. Adattarli/personalizzarli alla persona con disabilità
  2. insegnare (ad assistenti/famigliari) a usarli con efficacia e sicurezza



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

## **“Cosa hai trovato utile, in riabilitazione?”**

- Operatori attenti e premurosi (“vicini”)
- Approccio personale e personalizzato
- Operatori ottimisti
- Contatto con persone che vivono da anni con la stessa problematica
- Comunicazione “aperta e diretta” con gli operatori

(Whalley Hammell K., S. C. 2007 Feb)



#### 1 Select



The wheelchair user's specific needs and preferences are defined through an individual assessment, to select the most appropriate wheelchair(s) for them.

#### 2 Fit



The wheelchair, wheelchair cushion, postural support devices and any other accessories are prepared and fitted for the wheelchair user.

#### 3 Train



The wheelchair user, along with those who will assist them, takes part in task-specific training in how to use and care for their wheelchair.

#### 4 Follow up



Follow up is offered to all users, for as long as they require a wheelchair, with the frequency based on their individual needs.

	QUEST 2.0		KWAZO
	medie interne	medie totali	medie totali
percorso ausili con T.O.	4,65	4,64	4,62
percorso ausili senza T.O.	3,28	3,99	4,03
differenza	1,37	0,65	0,59

Dall'indagine emerge una maggiore soddisfazione rispetto agli ausili valutati e prescritti in UOC Geriatria Territoriale (percorso ausili con TO) evidenziando una differenza di 1,25 pt. nel QUEST 2.0 SERVIZIO e di 0,54 pt. nella media complessiva rispetto al percorso ausili del MMG (solo per ausili assistenziali).

I dati relativi al KWAZO fanno emergere una media di 0,45 punti a favore dei percorsi di valutazione in cui sono coinvolti i terapisti occupazionali e i medici geriatri.

**Mat Lunghi**  
**Filippo Baldelli**  
**Elisa Acquarone**



**Martina Besozzi**  
**Alessia Marchi**  
**Elena Padovani**



**NON E' UNA SCELTA  
OCCUPARSI DI AUSILI e ADATTAMENTI DELL' AMB. DOM.**

**FORMAZIONE  
SPECIFICA**

**ORGANIZZAZIONE**

**FORNITURA DI  
SOLUZIONI  
ADEGUATE**

➤ **Le persone conservano la loro dignità anche quando hanno una disabilità grave e curare e assistere i più fragili fra noi è un atto di civiltà: gli ausili possono offrire benessere anche nei casi più gravi e migliorare la qualità di vita a pazienti e caregiver**

# AUSILI: STRUMENTI DI CITTADINANZA



*Un ringraziamento speciale ai colleghi dell'AUSL di Modena che hanno partecipato alla raccolta dati :*

Antonella Rita Vaccina, Claudio Nenna, Teodosio Pafundi, Rita Minozzi, Andrea Fabbo, Giada Giorgi, Glenda Garzetta, Alessandro Lanzoni, Sara Barbieri, Corinne Muzzarelli, Giulia Boschini, Elisabetta Romano, Caterina Paolini, Giulia Guidi, Elena Bruzzi, Simona Mastrogiovanni, Serena Lupi, Giulia Talmo, Laura Borghi

# Grazie

**Contatti:**

**[dtrioschi@gmail.com](mailto:dtrioschi@gmail.com)**

**[www.unacasasumisura.it](http://www.unacasasumisura.it)**

**[www.valutazioneausili.it](http://www.valutazioneausili.it)**

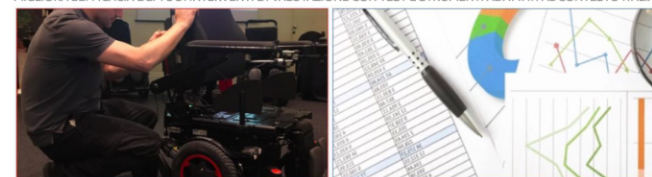
## Una casa su misura

DOMANDE E RISPOSTE PER MIGLIORARE L'ACCESSIBILITA' DOMESTICA



## Valutazione Ausili

MIGLIORA L'EFFICACIA DEI TUOI INTERVENTI DI VALUTAZIONE CON TEST E STRUMENTI ADATTATI AL CONTESTO ITALIANO



Home Chi siamo WhOM (Wheelchair Outcome Measure) WST (Wheelchair Skill Test) QUEST 2.0 Risorse

### Home

In Italia da diversi anni gli operatori della riabilitazione si stanno impegnando ad offrire un servizio sempre più basato sull'evidenza: anche nel "settore ausili" diversi studi...

# Riferimenti bibliografici

- World Health Organization & UNICEF. Global Report on Assistive Technology. 2022.
- Smith, E. M. The Global Report on Assistive Technology: a new era in assistive technology policy and practice. 2022.
- Hosseini, S. M., Oyster, M. L., Kirby, R. L., Harrington, A. L., & Boninger, M. L. (2012). Manual wheelchair skills capacity predicts quality of life and community integration in persons with spinal cord injury. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation.
- Kirby, R. L., et al. (2016). Wheelchair skills capacity and performance of manual wheelchair users with spinal cord injury. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation.
- Mehmood, B. (2023). Does satisfaction with the manual wheelchair have an impact on the quality of life in spinal cord injury? Healthcare in Low-Resource Settings.
- De Groot, S., Post, M. W., Bongers-Janssen, H. M., Bloemen-Vrencken, J. H., & van der Woude, L. H. (2011). Is manual wheelchair satisfaction related to active lifestyle and participation in people with a spinal cord injury? Spinal Cord.
- Liampas, A., Neophytou, P., Sokratous, M., et al. (2021). Musculoskeletal pain due to wheelchair use: A systematic review and meta-analysis. Pain Therapy.
- Kang, D., et al. (2025). Systematic review of usability tests for manual wheelchairs: enhancing mobility and reducing shoulder injuries in individuals with spinal cord injuries. Journal of Clinical Medicine.
- Quiñones-Uriostegui, I., et al. (2023). Wheelchair users' satisfaction after provision using the WHO 8-step guidelines: A pilot study. BMC Public Health.
- Zäch, G. A., et al. (2023). Real-life wheelchair mobility metrics from IMUs. Sensors.

- Domingues, I., Pinheiro, J., Silveira, J., Francisco, P., Jutai, J., & Correia Martins, A. (2019). Psychosocial impact of powered wheelchair, users' satisfaction and their relation to social participation. *Technologies*, 7(4):73.
- Pellichero, A., Best, K., Leblond, J., Coignard, P., Sorita, É., & Routhier, F. (2021). Relationships between cognitive functioning and power wheelchair performance, confidence and life-space mobility among experienced power wheelchair users. *Journal of Rehabilitation Medicine*.
- Fishleigh, L., Taylor, R., Hale, G., & Bowers, D. S. (2024). Factors that affect powered wheelchair use for an adult population: a systematic review. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*.
- Davies, A., De Souza, L. H., & Frank, A. O. (2002). Powered wheelchairs and quality of life: changes in the quality of life in severely disabled people following provision of powered indoor/outdoor chairs. Brunel University report.
- Routhier, F., et al. (2015). Exploring the psychosocial impact of wheelchair and contextual factors on quality of life of people with neuromuscular disorders. PubMed.
- Chien, C.-S., Huang, T.-Y., Liao, T.-Y., & Kuo, T.-M. (2014). Design and development of solar power-assisted manual/electric wheelchair. *Journal of Rehabilitation Research & Development*.
- Atoyebi, O., et al. (2025). Power-assist add-ons for older adult manual wheelchair users: scoping review protocol. *JMIR Research Protocols*.
- Borgnis, F., et al. (2023). Available assistive technology outcome measures. *JMIR Rehabilitation and Assistive Technologies*.
- Crosby, K. M., et al. (2023). The influence of assistive technology and home modifications on falls and related outcomes in community-dwelling older adults: systematic review. *Systematic Reviews (BMC)*.
- Hutchinson, C. (2025). Home modification outcomes for adults aged 50 years and older: systematic review. *Occupational Therapy Journal*.
- Arbesman, M., Chase, C. A., Mann, K., & Wasek, S. (2012). Systematic review of the effect of home modification and fall prevention programs on falls and the performance of community-dwelling older adults. *American Journal of Occupational Therapy*.



- Older, R., et al. (2021). Impact of home modifications and repairs on older adults' health and well-being. Systematic review report.
- Vrančić, A., et al. (2024). The role of smart homes in providing care for older adults. Smart Cities Journal.
- Lyu, X., et al. (2025). The impact of age-friendly home modifications on well-being. Humanities & Social Sciences Communications.
- American Occupational Therapy Association (AOTA). Effect of home-modification interventions on participation outcomes; AOTA evidence and position papers. 2017–2025.
- Cook A, Hussey S. Technologies that enable mobility. In: Cook A, Hussey S. Assistive Technologies principles and practice. Mosby Elsevier, St. Louis – Missouri, 2002; 360
- Hoenig H, Landerman LR, Shipp KM et al. A clinical Trial of a rehabilitation expert clinician versus usual care for providing manual wheelchairs. J Am Geriatr Soc. 2005 Oct; 53(10):1712-20
- Mortenson WB, Miller WC, Mille-Pogar J (2007). Measuring wheelchair intervention outcomes: development of the wheelchair outcome measure. Disability & Rehabilitation: Assistive Technology, 2007; 2:275-85
- ONU, Organizzazione delle Nazioni Unite (2006): Convenzione ONU sui diritti delle persone con disabilità.
- Regione Emilia Romagna, (2018), "ASSISTENZA PROTESICA, ORTESICA E FORNITURA DI AUSILI TECNOLOGICI: PERCORSI ORGANIZZATIVI E CLINICO-ASSISTENZIALI. LINEE DI INDIRIZZO REGIONALI"
- World Health Organization (2016): Priority Assistive Products List. WHO, Geneva; [Internet]. Disponibile alla pagina: [http://portale.siva.it/files/doc/library/oms\\_priority\\_assistive\\_products\\_list\\_en.pdf](http://portale.siva.it/files/doc/library/oms_priority_assistive_products_list_en.pdf) [citato il 16 gen 2018].
- World Health Organization (2023): Wheelchair provision guidelines. Geneva: World Health Organization; 2023. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO

Per la riproduzione anche parziale dei  
contenuti si chiede cortesemente di citare  
la fonte e informare l'autore  
[dtrioschi@gmail.com](mailto:dtrioschi@gmail.com)

grazie