

*Rete Belluno Orienta*  
*Sedico, 26 maggio 2025*  
*Villa Patt*

# **Accessibilità e Tecnologie Assistive: facilitatori per l'inclusione**

***Ing. Renzo Andrich***  
***[renzo@andrich.cloud](mailto:renzo@andrich.cloud)***



**MILANO, IRCCS S. Maria Nascente**

Ambulatori: Sesto San Giovanni, Cologno Monzese, Bollate, Nerviano, Canegrate, Santo Stefano Ticino, Lodi, Casalpusterleno

**MILANO, Istituto Palazzolo - Don Gnocchi**

**MILANO, Centro Vismara - Don Gnocchi**

**MILANO, Centro Girola - Don Gnocchi**

**PESSANO CON BORNAGO (MI), Centro S. Maria al Castello**

Ambulatori: San Donato Milanese, San Giuliano Milanese, Melzo, Segrate

**LEGNANO (MI), Centro Multiservizi**

**MONZA, Hospice S. Maria delle Grazie**

**SEREGNO (MB), Centro Ronzoni Villa-**

**Don Gnocchi**

Ambulatori: Barlassina, Vimercate, Lentate sul Seveso

**INVERIGO (CO), Centro S. Maria alla Rotonda**

Ambulatori: Como, Guanzate

**MALNATE (VA), Centro S. Maria al Monte**

Ambulatorio: Varese

**ROVATO (BS), Centro E. Spalenza - Don Gnocchi**

**SALICE TERME (PV), Centro S. Maria alle Fonti**

**TORINO, Centro S. Maria ai Colli-Presidio**

sanitario Ausiliatrice

Ambulatori: Torino (via Peyron, strada del Fortino)

**LA SPEZIA, Polo Riabilitativo del Levante ligure**

**FIRENZE, IRCCS Don Carlo Gnocchi**

**COLLE VAL D'ELSA (SI), Centro Don Gnocchi**

**MARINA DI MASSA (MS), Centro S. Maria alla Pineta**

**FIVIZZANO (MS), Polo Specialistico Riabilitativo**

**PARMA, Centro S. Maria ai Servi**

**FALCONARA M.MA (AN), Centro**

**Bignamini - Don Gnocchi**

Ambulatori: Ancona (Torrette, via Brece Bianche, via Rismondo), Camerano, Fano, Osimo, Senigallia

**ROMA, Centro S. Maria della Pace**

**ROMA, Centro S. Maria della Provvidenza**

**SALERNO, Centro S. Maria al Mare**

**SANT'ANGELO DEI LOMBARDI (AV),**

**Polo specialistico riabilitativo**

**ACERENZA (PZ), Centro Gala - Don Gnocchi**

**TRICARICO (MT), Polo specialistico riabilitativo**

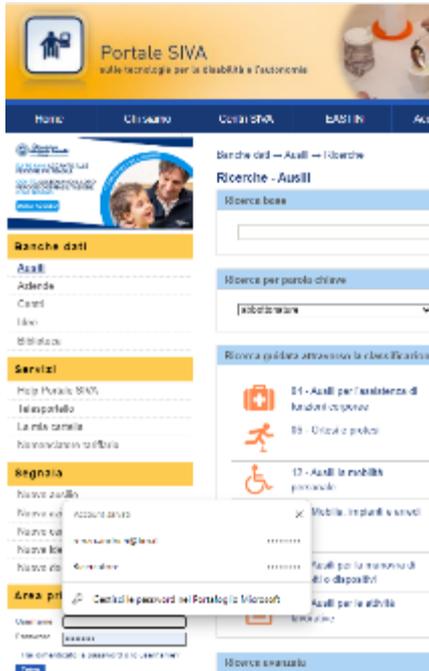
*La mia  
«famiglia adottiva»  
per > 37 anni  
[www.dongnocchi.it](http://www.dongnocchi.it)*



*Centro IRCCS S. Maria Nascente  
Milano*

## Servizio Informazione Valutazione Ausili

### Informazione



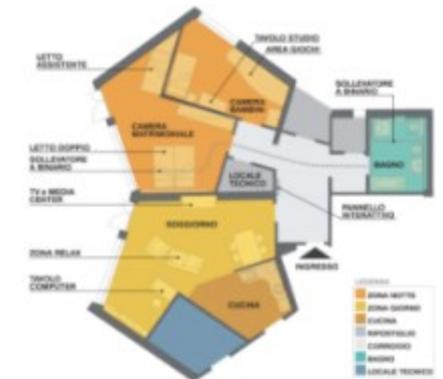
### Formazione



### Valutazione



### Ricerca



# Il Portale Italiano degli ausili



Portale SIVA

sulle tecnologie per la disabilità e l'autonomia



Home

Chi siamo

Centri SIVA

EASTIN

Accessibilità

Registrati



DA 70 ANNI ACCANTO ALLE  
PERSONE PIÙ FRAGILI.  
CON TE, SOSTENIAMO IL LORO  
PERCORSO DI RIABILITAZIONE,  
OGNI GIORNO.

[DONA ADESSO](#)



## Banche dati

### [Ausili](#)

[Aziende](#)

[Centri](#)

[Idee](#)

[Biblioteca](#)

## Servizi

[Help Portale SIVA](#)

[Telesportello](#)

[La mia cartella](#)

[Nomenclatore tariffario](#)

## Segnala

[Nuovo ausillo](#)

[Nuova azienda](#)

[Banche dati](#) → [Ausili](#) → [Ricerche](#)

## Ricerche - Ausili

### Ricerca base



[Cerca](#)

[Visualizza tutti gli ausili](#)

### Ricerca per parola chiave



[Cerca](#)

### Ricerca guidata attraverso la classificazione En Iso



04 - Ausili per la misurazione,  
la stimolazione o il  
miglioramento delle funzioni  
fisiologiche e psicologiche



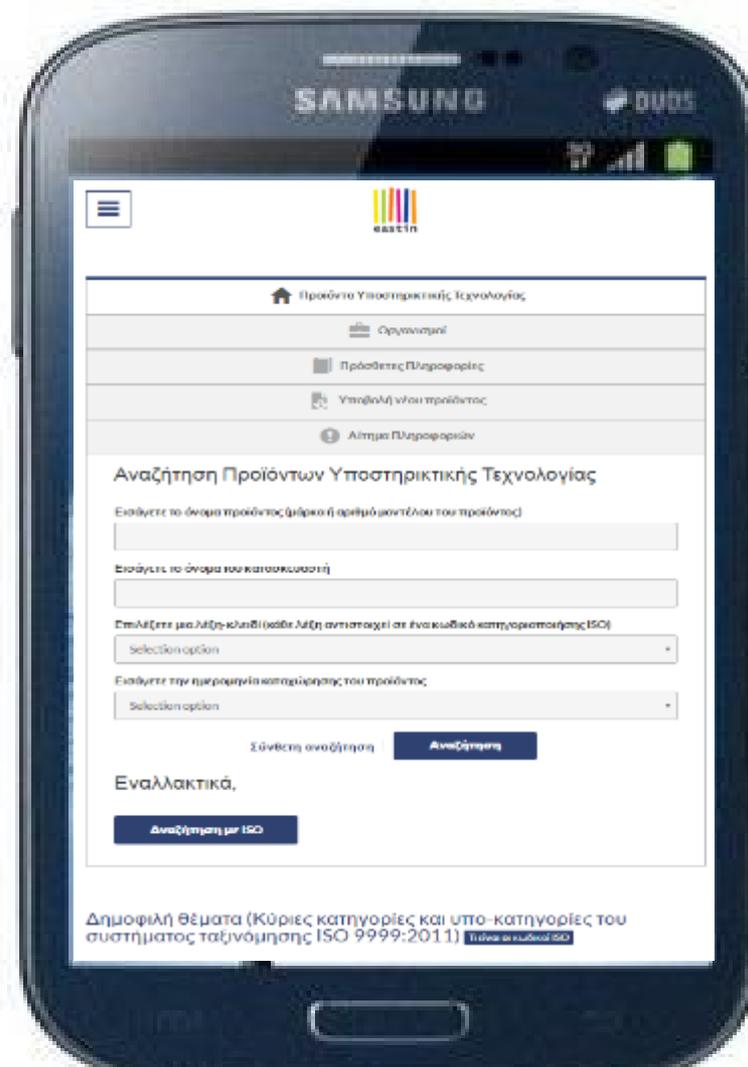
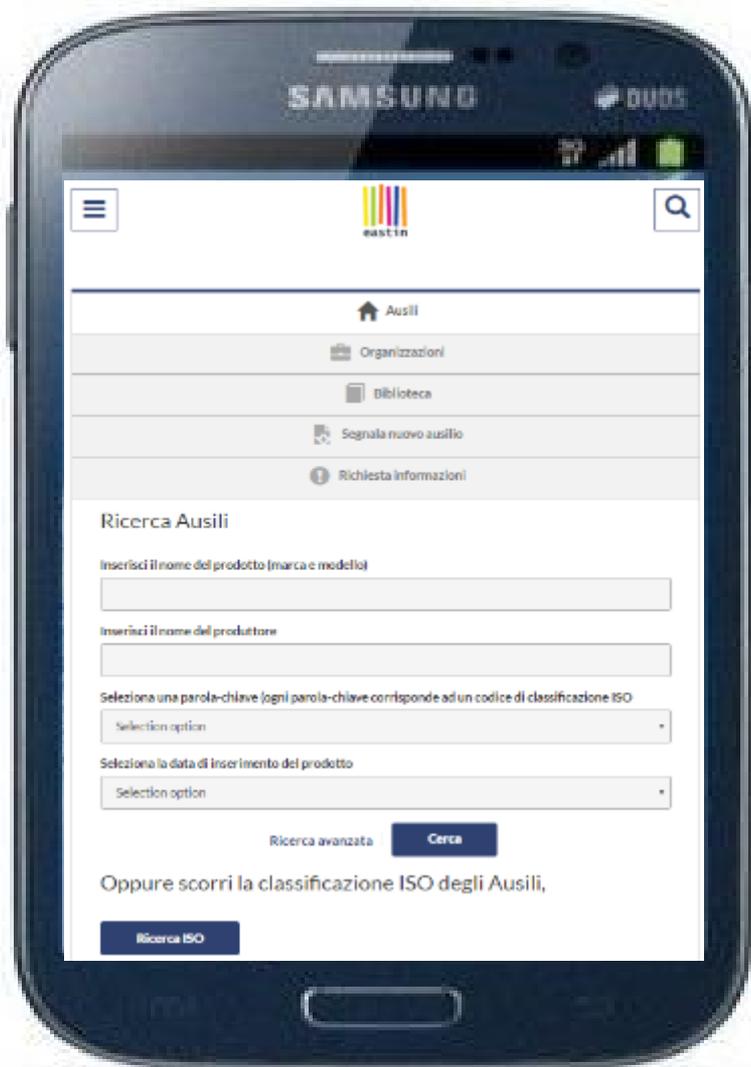
06 - Ortesi e protesi



09 - Ausili per la cura  
personale e la partecipazione  
alla cura personale



12 - Ausili per attività e  
partecipazione relative alla  
mobilità personale e ai  
trasporti



COMITATO D'INTESA BELLUNO

# IL CUORE DEL VOLONTARIATO BELLUNESE

Il Comitato d'Intesa rappresenta oggi 184 tra Organizzazioni di volontariato (Odv), Associazioni di promozione sociale (Aps) e altre forme associative.

Dal 1977 il riferimento per i volontari della provincia di Belluno.

SCOPRI DI PIÙ >



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

# Associazioni nel campo della disabilità

## MOTORIA

- ASSI – Ass. Sociale Sportiva Invalidi
- AISM Belluno – Ass. Italiana Sclerosi Multipla
- ANMIC Belluno – Ass. Naz. Mutilati e Inv. Civili
- Fondazione Ricerca sulla fibrosi cistica
- ANFISC – Ass. Naz. Fibromialgia

## SENSORIALE

- UICI Belluno - Unione Italiana Ciechi e Ipovedenti
- UNIVOC Belluno - Unione Naz. Volontari Pro Ciechi
- CILP - Centro Internazionale del Libro Parlato
- ENS Belluno - Ente Naz. per la Protezione e l'Assistenza dei Sordi

## INTELLETTIVA E RELAZIONALE

- ANFFAS Belluno – Ass. Naz. Famiglie Persone con Disabilità Intellettiva e Relazionale
- Gruppo Autismo Belluno
- AIPD Belluno – Ass. Italiana Persone Down
- AIFA Belluno – Ass. Italiana Famiglie ADHD
- Le Famiglie di Portaperta

## VARIA

- La Mongolfiera di Giorgia Onlus
- Il Sociale premia lo Sport
- Spingitori Inaffidabili
- EASTIN - The Global Assistive Technology Information Network



# Indice

1. Ridefiniamo il concetto di disabilità
2. Cosa intendiamo per «accomodamento ragionevole»
3. I facilitatori tecnici per la piena partecipazione nel lavoro
4. *Esempio (se ce la facciamo... 😊) come rendere accessibile un comune ambiente informatico*

# La disabilità è una situazione

Abilità



Disabilità



# Le barriere creano disabilità

*“Se io fossi Belzebù, il diavolo, e dovessi decidere quale categoria di persone collocare nella parte più buia e terrificante dell’inferno, metterei certamente gli architetti e gli ingegneri. Sapete perché? Perché sono i principali responsabili della nostra disabilità: sono quelli che costruiscono le barriere che ci ostacolano la vita”.*

*(Franco Bomprezzi, 1952- 2014)*



*«Per **persone con disabilità** si intendono coloro che presentano durature menomazioni fisiche, mentali, intellettuali o sensoriali che in **interazione con barriere di diversa natura** possono ostacolare la loro piena ed effettiva partecipazione nella società su base di uguaglianza con gli altri.»*

*(Convenzione ONU sui Diritti delle Persone con Disabilità, 2006)*

# Accessibilità





# Capolavori ☺

«pèdo 'l takōn del bus»



# W la Rampa!

*(se proprio non ne puoi fare a meno...)*

Se vuoi fare rampe vere  
che rimuovon le barriere  
e non causano incidenti,  
mai non farle assai pendenti:

massimo cinque per cento!  
Usa questo accorgimento:  
se hai un centimetro di altezza  
servon venti di lunghezza.

Due centimetri: quaranta.  
Tre centimetri: sessanta.  
Cinque: un metro. E così via.  
E' la giusta altimetria.

E se un metro è l'altezza  
servon venti di lunghezza.  
E se spazio non ne hai?  
L'ascensore è meglio assai.



Poi ti dico un'altra cosa:  
non dev'esser scivolosa:  
pavimento rifinito  
che presenti un certo attrito

anche quando è bagnata  
o se piove o se è gelata!  
Ché se scivoli, che male!  
Poi finisci in ospedale.

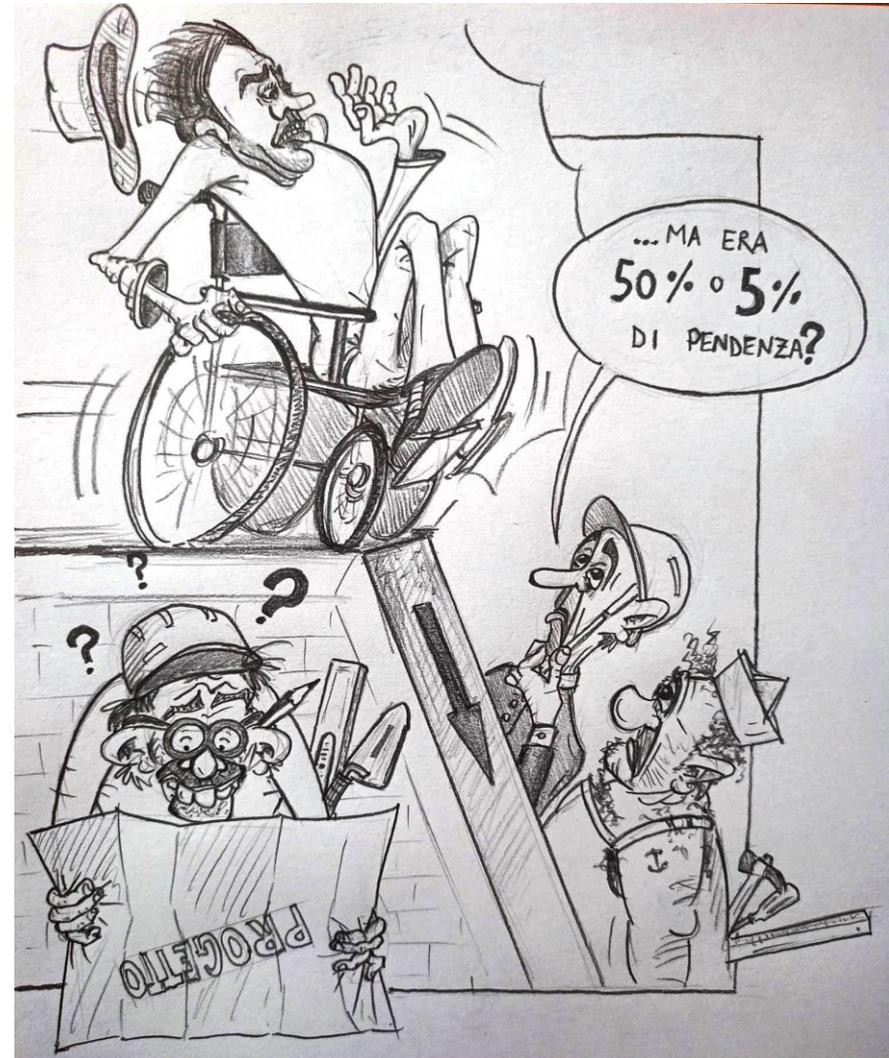
La larghezza conta assai:  
più è larga, meglio vai  
passa chi scende e chi sale  
e non cadi in laterale.

Ove il posto è angusto e tetro  
puoi restringerla ad un metro.  
E più il dislivello sale  
la ringhiera è abituale.



Pensa anche alla portata,  
che deve essere adeguata!  
Che non crolli sotto il peso  
di chi passa, anche se obeso!

Ed infine: che sia bella,  
che sia un gusto andar su quella.  
Anche con un budget sobrio  
fai sì che non sia un obbrobrio!



# Accomodamento Ragionevole

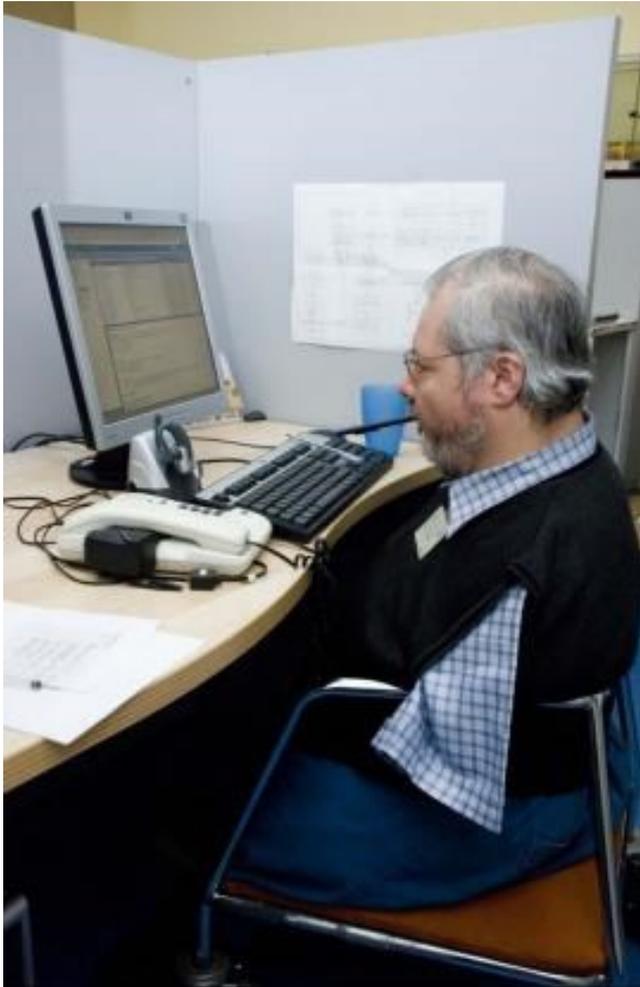
## *Reasonable Accommodation*

- Termine introdotto per la prima volta nella legge federale statunitense ADA (Americans with Disability Act, 1990)
  - *Gradualmente diffusosi in molte altre legislazioni*
  - *adottato dalla Convenzione ONU sui Diritti delle Persone con Disabilità*
- **«Accomodamento»**
  - *ingloba gli aspetti dell'accessibilità complessiva dell'ambiente di lavoro, della riprogettazione individualizzata del posto di lavoro, dell'adozione di ausili tecnici utili a facilitare i compiti lavorativi, della riorganizzazione dei processi e dei flussi di lavoro e dell'eventuale supporto di assistenza personale*
- **«Ragionevole»**
  - *evoca il principio di “non costringere il datore di lavoro ad investimenti sproporzionati” («undue hardship»)*

# *Un semplice esempio di accomodamento ragionevole*

## **Francesco**

*Andrich R, Bucciarelli P, Liverani G, Occhipinti E, Pigni L (2008): Disabilità e Lavoro, un binomio possibile. Ministero Lavoro*



### ➤ **Dati personali**

- *Età 50 (al momento della presa in carico)*
- *Agenesia totale arto superiore sinistro; agenesia subtotale arto sup. dx e arti inferiori*
- *Qualifica: tecnico informatico*

### ➤ **Compiti lavorativi**

- *Operatore help desk (assistenza informatica interna in una grande azienda)*

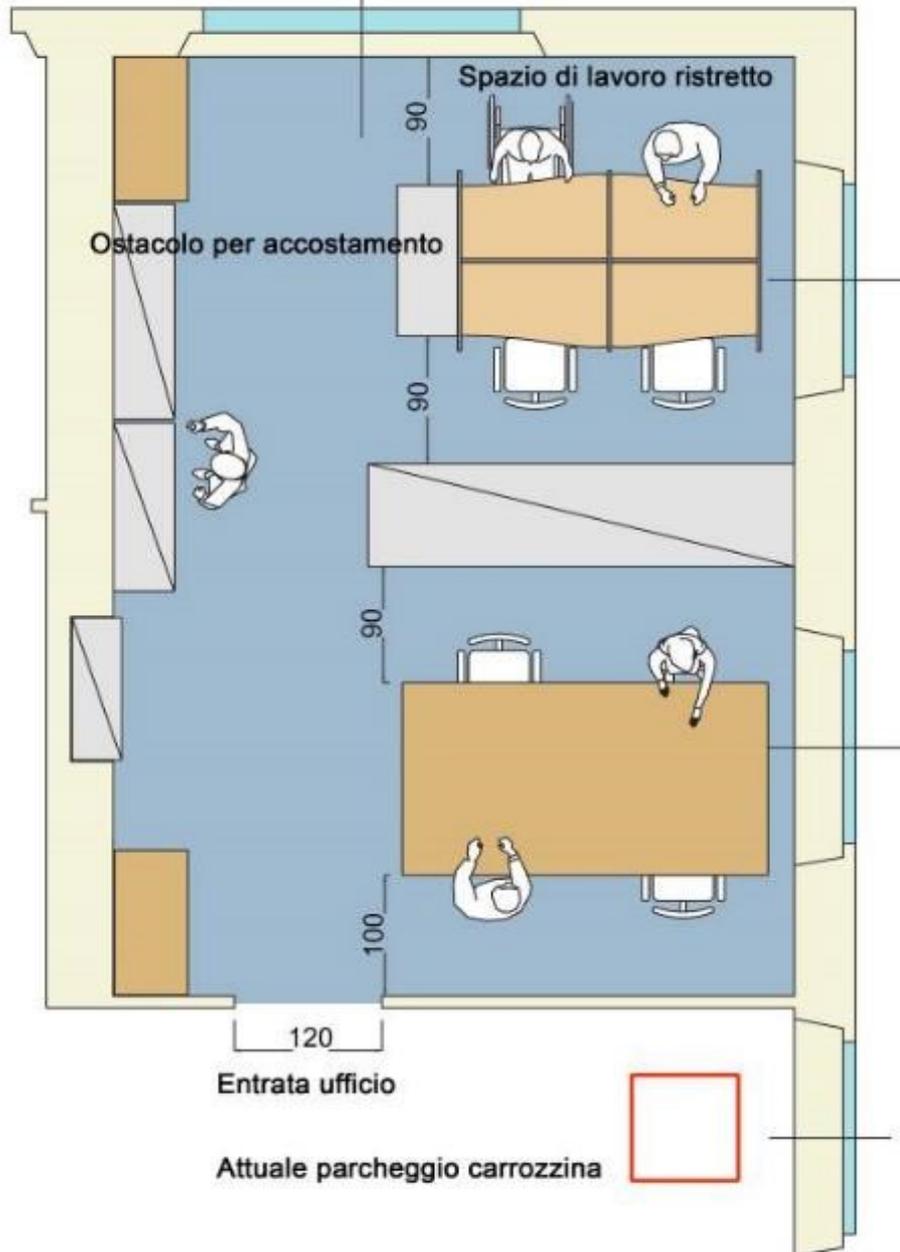
### ➤ **Aspetti organizzativi**

- *Tempo pieno; trasporto casa-lavoro fornito dall'azienda; possibilità di permessi L 104/92 ove necessario;*

### ➤ **Criticità**

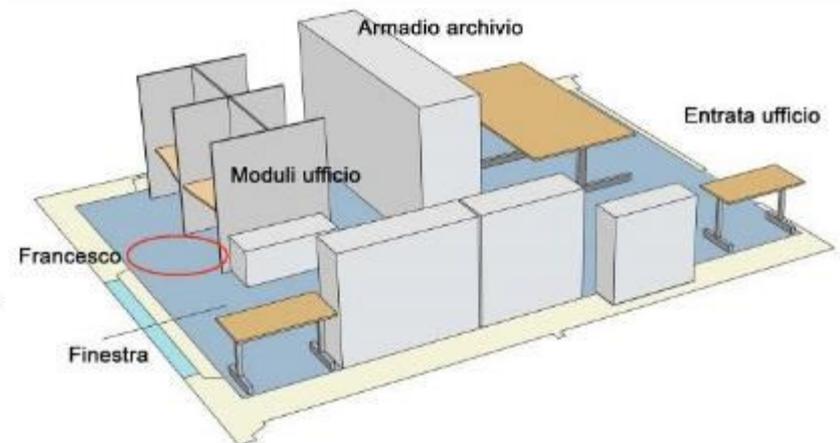
- *Le attuali modalità lavorative sottopongono determinati segmenti corporei a sforzi a lungo andare logoranti*
- *difficoltà nelle pause (bagno, mensa, momenti sociali) per problemi di autonomia*

Finestra grandi dimensioni



## ***Francesco - Aspetti ambientali***

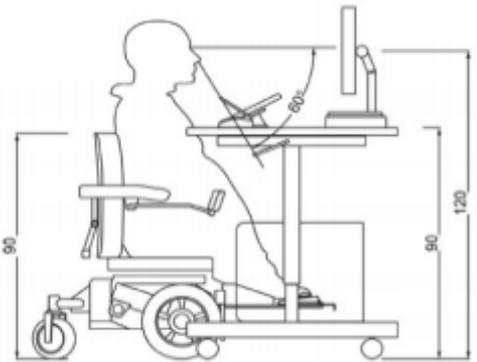
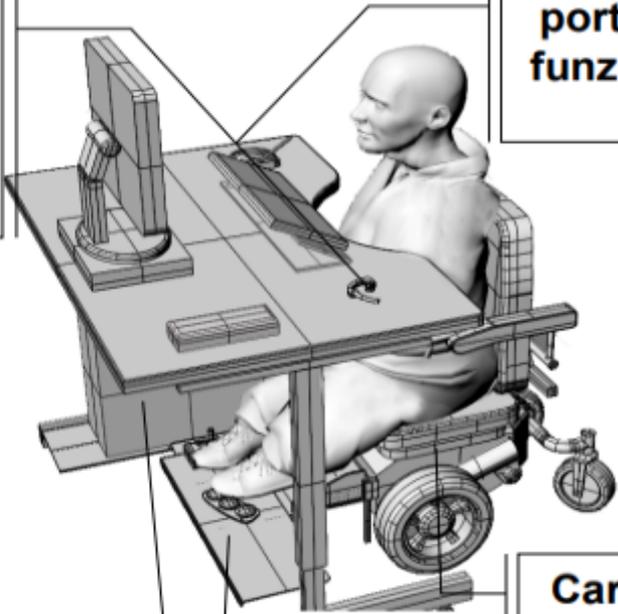
- ✓ *Spazio di lavoro ristretto*
- ✓ *Impossibilità di raggiungerlo autonomamente con la propria carrozzina, che deve essere lasciata in parcheggio esternamente all'ufficio*
- ✓ *Postazione scomoda per il collega*
- ✓ *Elevata luminosità alle spalle in certe ore del giorno*
- ✓ *Sfarfallio proveniente dalle luci al neon schermate con plexiglas*
- ✓ *Rumore di fondo elevato*



# Progetto della nuova postazione di lavoro individuale

**Auricolare bluetooth da utilizzare con sistema telefonia VOIP SYSTEM**

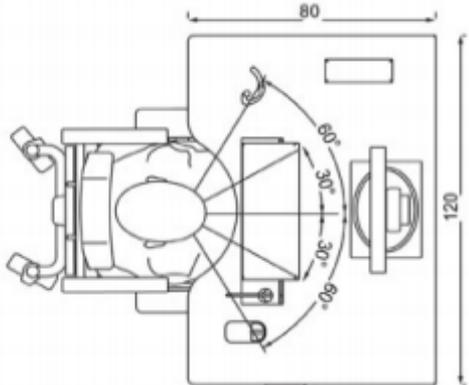
**Porta tastiera inclinato con porta ausilio funzionale/penne**



**Piano di lavoro alto per la carrozzina con taglio boomerang frontale,**

**Carrozzina elettronica**

**Pedana di controllo PC: tavoletta con 3 sensori + trackball**





# Decreto Legislativo 3/4/2024 n. 62

## «Decreto Disabilità»

*(GU 14/5/2024 – Entrata in vigore 30/6/2024)*

*Dall' Art. 17*

- 1. Nei casi in cui l'applicazione delle disposizioni di legge non garantisca alle persone con disabilità il godimento e l'effettivo e tempestivo esercizio, su base di uguaglianza con gli altri, di tutti i diritti umani e delle libertà fondamentali, l'**accomodamento ragionevole**, ai sensi dell'articolo 2 della Convenzione delle Nazioni Unite ... individua le misure e gli adattamenti necessari, pertinenti, appropriati e adeguati, che non impongano un onere sproporzionato o eccessivo al soggetto obbligato...*
- 2. L'accomodamento ragionevole è attivato in via sussidiaria e non sostituisce né limita il diritto al pieno accesso alle prestazioni, ai servizi e ai sostegni riconosciuti dalla legislazione vigente...*
- 3. ... deve risultare necessario, adeguato, pertinente e appropriato rispetto all'entità della tutela da accordare e alle condizioni di contesto nel caso concreto*

# OMS

*(Global Report on Assistive Technology, 2022)*

*“When implemented effectively in work environments, especially under **reasonable accommodation**, assistive products can help increase employee productivity, with positive consequences not only for those with functional difficulties, but also for employers who can retain qualified employees and eliminate the costs of training new ones.”*



# I principali «fattori contestuali» dell'accomodamento ragionevole

*Rif. Modello Biopsicosociale dell'OMS*

*(ICF - International Classification of Functioning, Disability and Health)*

**e1**

**Prodotti e tecnologie**  
*products and technology*



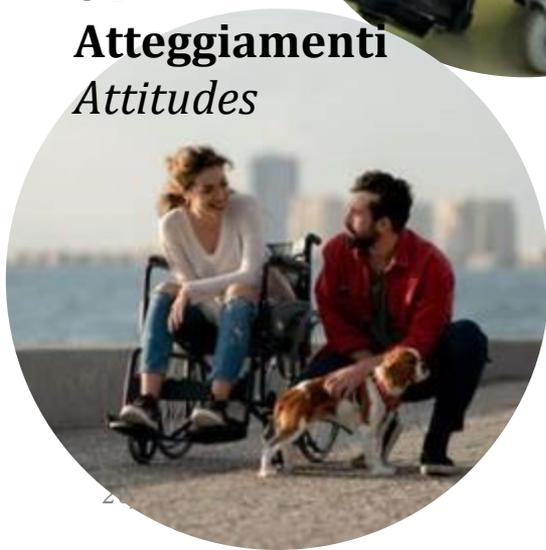
**e2**

**Ambiente naturale e costruito**  
*Natural environment and human-made changes*



**e4**

**Atteggiamenti**  
*Attitudes*

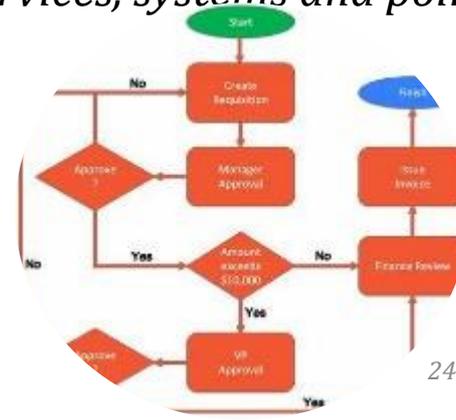


**e3**

**Supporti e relazioni**  
*support and relationship*

**e5**

**Servizi, sistemi e politiche**  
*Services, systems and policies*



# L' equazione delle "4 A"

## *The "4 As" equation*



**A usili tecnici**

*A ssistive technologies*

+



**A ssistenza personale**

*A ssistance (personal)*

+



**A dattamenti ambientali individuali**

*A daptations of the environment (individual) =*

**Soluzione Assistiva**

*Assistive Solution*

-----  
**A utonomia**

*A utonomy*

# Good design enables; bad design disables

*Il buon design produce abilità; il cattivo design produce disabilità*

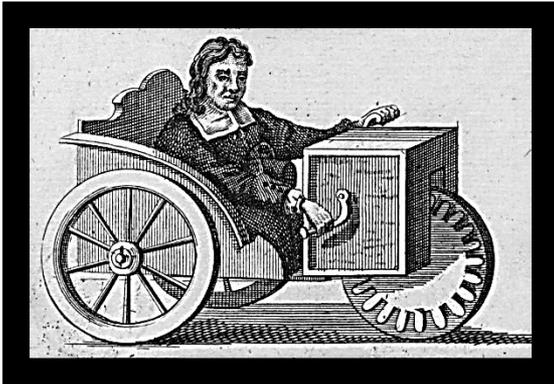
*(EIDD Stockholm declaration, 2006)*





# Ausilio

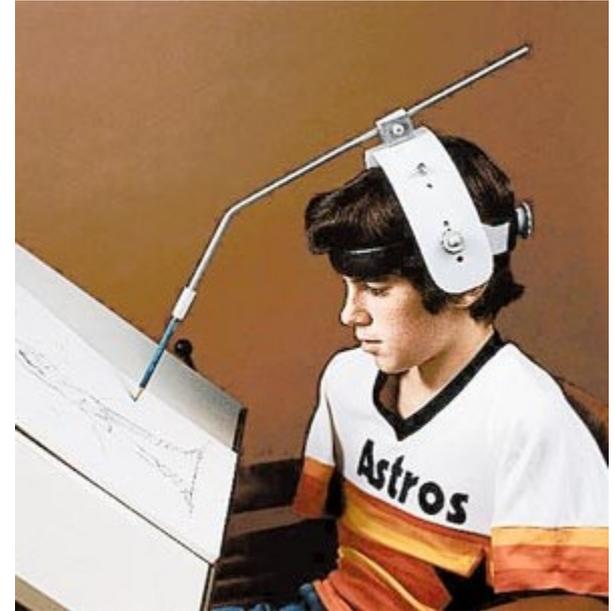
(Assistive product, Hilfsmittel, Aide technique, Producto de apoyo, Produto de apoio, Hulpmiddel, Hjælpemiddel, Τεχνική βοήθεια, منتج ملحق, ...)



# Mouse



# Tastiere



# Take-home messages

- Dal modello biopsicosociale dell'OMS (ICF) deduciamo:
  - *La disabilità è una situazione che s'instaura in un determinato contesto ove i limiti della persona confliggono con le barriere dell'ambiente*
  - *Nell'ambiente di lavoro può instaurarsi anche in assenza di limitazioni funzionali rilevanti (es. allergie, limitazioni lievi, situazioni stressanti..)*
- L'accomodamento ragionevole è una chiave risolutiva
  - *per molte situazioni di disabilità in ambito lavorativo*
- Esso si realizza agendo sui fattori contestuali
  - *Accessibilità e qualità dell'ambiente*
  - *Tecnologie e ausili*
  - *Formazione del lavoratore, dei colleghi e dei tecnici aziendali*
  - *Sensibilizzazione*
  - *Organizzazione e flussi operativi del lavoro*

# Grazie per l'attenzione!

