

Lezione 2 _ 26 Febbraio 2015

UNIVERSAL DESIGN e suoi principi



“È facile ideare un dispositivo che funzioni bene quando tutto va secondo i piani.

La parte più difficile, ma necessaria, del design è far sì che le cose funzionino anche quando qualcosa va storto.”

*La caffettiera del masochista,
Donald Norman*

Why universal design?



Remember that you are unique –
Just like 300 million others



15% of us have disabilities



American Community Survey, 2004

5% of us have cognitive disabilities



American Community Survey, 2004

4% of us have sensory disabilities



American Community Survey, 2004

11% of us live with someone
with a disability



Eliminazione delle barriere vs. universal design



- Eliminazione delle barriere: per persone con disabilità
- Universal Design: per tutti, incluse le persone con disabilità

“L’Universal Design è la progettazione di prodotti e ambienti utilizzabili da tutti, nella maggior estensione possibile, senza necessità di adattamenti o ausili speciali”.

Il termine Universal Design (Progettazione Universale) viene coniato dall'architetto *Ronald Mace* nel 1985 che, colpito da poliomielite, era costretto ad usare una sedia a rotelle e un respiratore. Esso :

- Definisce un atteggiamento metodologico
- Definisce l'utente in modo esteso e non si concentra solo sulle persone con disabilità.
- Definisce soluzioni che si adattano alle persone con disabilità a costi contenuti rispetto alle tecnologie per l'assistenza di tipo specializzato
- Semplifica le condizioni di utilizzo e rende accessibili spazi e informazioni
- Evidenzia il ruolo sociale del progettista

CRITICHE

- Il termine *Universale*, fu messo in discussione dallo stesso MACE poiché poteva far sorgere l'aspettativa di soluzioni di fatto impossibili da realizzare.
- Il termine Design vuol dire Progettare: prima di agire, il progettista valuta le alternative e di conseguenza decide, tra le possibili scelte, quale azione effettuare per ottenere i maggiori benefici, Per fare questo, però deve interpretare *soggettivamente* le necessità e i bisogni degli individui, andando oltre l'applicazione della norma e scegliendo, *solo secondo la propria sensibilità*, le strategie operative maggiormente rispondenti alle aspettative degli utenti.

Anche chiamato “**Design for All**” e “**Inclusive Design**” può considerarsi una filosofia progettuale piuttosto che un rigido assunto dogmatico che, rispondendo alle esigenze del maggior numero di persone possibile, non implica tuttavia che *tutto sia completamente utilizzabile da parte di tutti*.

Il Design for all è considerato oggi un modello da seguire ed applicare nelle politiche e nelle azioni per l'inclusione sociale e l'euguaglianza così come sottolineato dalla Convenzione di Stoccolma del 2004.

- A differenza del DfA, che mira in particolare all'inclusione sociale, l'Universal Design tende al prodotto finale, utilizzando i 7 principi di facile applicazione.



7 PRINCIPI DELL'UNIVERSAL DESIGN

I principi e gli obiettivi dell'Universal Design sono stati sviluppati da *The Center for Universal Design (North Carolina State University)* nel 1997.

<http://www.ncsu.edu/project/design-projects/udi/>

1. **Equitable Use** (equità d'uso)
2. **Flexibility in Use** (flessibilità dell'uso)
3. **Simple and Intuitive Use** (uso semplice e intuitivo)
4. **Perceptible Information** (percettibilità dell'informazione)
5. **Tolerance for Error** (tolleranza dell'errore)
6. **Low Physical Effort** (contenimento dello sforzo fisico)
7. **Size and Space for Approach and Use** (misure e spazi per l'avvicinamento e l'uso)

7 PRINCIPLES OF UNIVERSAL DESIGN:



Equitable



Flexibility



Simple &
intuitive



Perception
information



Tolerance
for error



Low physical
effort



Size &
space

1 Equità d'uso

Definizione: il progetto deve essere utile e commerciabile per persone con abilità diverse.

Linee Guida:

1a. Fornire gli stessi mezzi d'utilizzo a tutti gli utenti: identici quando possibile, altrimenti equivalenti.

1b. Evitare di escludere o penalizzare qualsiasi utente.

1c. Garantire sicurezza e incolumità per tutti gli utenti.

1d. Rendere il progetto attraente per tutti gli utenti.



2 Flessibilità d'uso

Definizione: Il progetto si adatta ad una vasta gamma di preferenze e abilità individuali.

Linee Guida:

- 2a.** Fornire una scelta nei metodi d'uso.
- 2b.** Permettere l'accesso e l'uso con mano sinistra e mano destra.
- 2c.** Facilitare l'accuratezza e la precisione dell'utente.
- 2d.** Fornire adattabilità all'andatura dell'utente.



3 Uso semplice ed intuitivo.

Definizione: L'uso del progetto deve essere facile da capire, a prescindere dall'esperienza, dalle conoscenze, dalle capacità di linguaggio o dal livello corrente di concentrazione dell'utente.

Linee Guida:

- 3a. Eliminare la complessità non necessaria.
- 3b. Essere rispondente con le aspettative e l'intuizione dell'utente.
- 3c. Fornire una grande varietà di capacità di lettura, scrittura.
- 3d. Strutturare le informazioni coerentemente con la loro importanza.
- 3e. Fornire suggerimenti e retroazioni durante e dopo il completamento dei task.

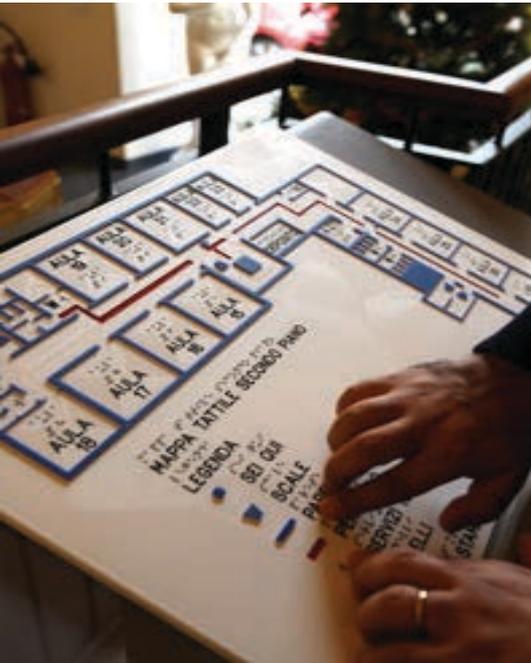


4 Percettibilità dell'informazione

Definizione: *Il progetto deve comunicare la necessaria informazione all'utente, senza riguardo delle condizioni dell'ambiente o alle abilità sensoriali dell'utente.*

Linee Guida

- 4a.** Usare modi diversi (pittoriale, verbale, tattile) per una presentazione ridondante dell'informazione essenziale.
- 4b.** Fornire un adeguato contrasto tra le informazioni essenziali e quelle di contorno.
- 4c.** Massimizzare la "leggibilità" dell'informazione essenziale.
- 4d.** Differenziare gli elementi in modo che possano essere descritti (rendere facile dare istruzioni e direttive).
- 4e.** Fornire compatibilità con una grande varietà di tecniche e dispositivi usati da persone con limitazioni sensoriali.

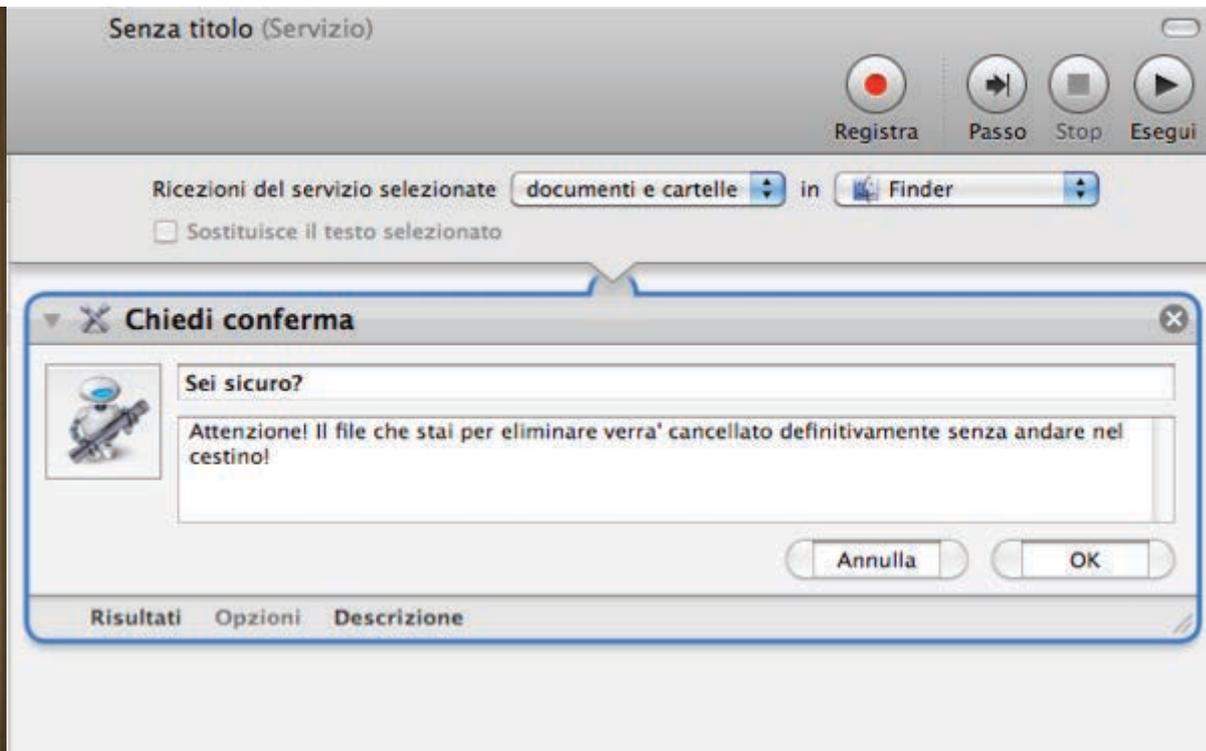


5 Tolleranza agli errori

Definizione: Il progetto deve minimizzare i rischi e le conseguenze negative e accidentali o le azioni non volute.

Linee Guida:

- 5a.** Sistemare gli elementi per minimizzare i rischi e gli errori: gli elementi più usabili devono essere i più accessibili. Gli elementi più rischiosi vanno eliminati, isolati o protetti.
- 5b.** Fornire avvertimenti di rischi ed errori.
- 5c.** Fornire caratteristiche di protezione.
- 5d.** Scoraggiare azioni non coscienti e azioni che richiedono vigilanza.

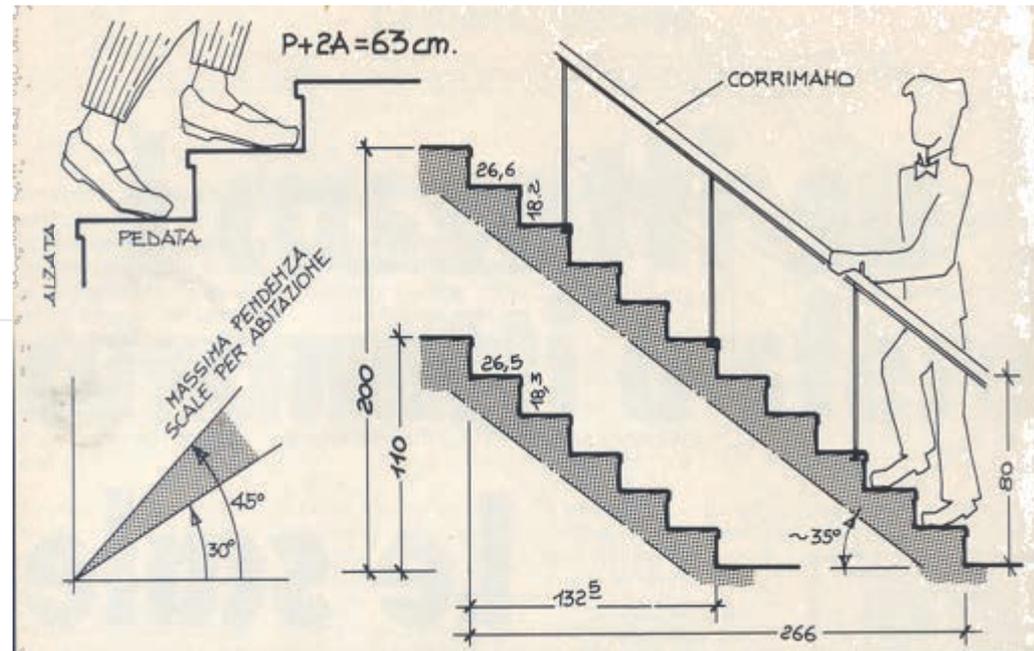
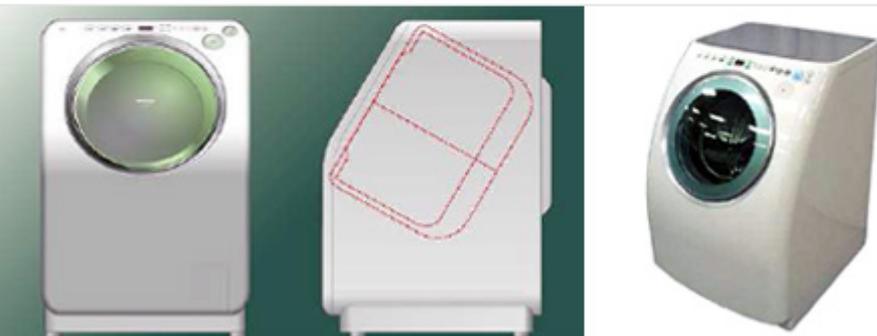


6 Basso sforzo fisico

Definizione: Il progetto deve poter essere usato efficientemente e in modo confortevole con un minimo di fatica.

Linee Guida:

- 6a. Permettere all'utente di mantenere una posizione neutrale del corpo.
- 6b. Usare ragionevoli forze di funzionamento.
- 6c. Minimizzare le azioni ripetitive.
- 6d. Minimizzare lo sforzo fisico sostenuto.



7 Dimensão e espaço para o acesso e o uso

Definição: Devono essere forniti un'adeguata dimensione ed un appropriato spazio per il raggiungimento, il trattamento e l'uso a prescindere dalle dimensioni del corpo, dalla postura e dalla mobilità.

Linee Guida:

- 7a.** Fornire una chiara vista degli elementi importanti per qualsiasi utente seduto e in piedi.
- 7b.** Rendere il raggiungimento di tutte le componenti confortabile per qualsiasi utente seduto o in piedi.
- 7c.** Accogliere variazioni nelle dimensioni delle mani e dell'impugnatura.
- 7d.** Fornire uno spazio adeguato per l'uso di dispositivi assistivi o di assistenza personale.



Soluzioni, modi di progettare
che soddisfano esigenze
diverse e consentono
l'indipendenza, ridanno
dignità alla singola persona
disabile e presentano
benefici per tutti.