

UNIVERSAL DESIGN, TECNOLOGIE E RISORSE SOSTENIBILI

UNIFI

a.a. 2018/2019 - P.F. 24

Donatella Fantozzi - donatella.fantozzi@unifi.it

ACCESSIBILITÀ:

PROGETTARE QUALCOSA DI VERAMENTE ACCESSIBILE RICHIEDE UNA PROFONDA CONOSCENZA DEGLI UTENTI FINALI DI QUEL BENE O DI QUEL SERVIZIO, MA SOPRATTUTTO DELLA VARIBILITÀ CHE PUÒ TROVARE ESPRESSIONE ALL'INTERNO DI UN QUALSISASI GRUPPO DI PERSONE.

L'ACCESSIBILITÀ NON È UN PROBLEMA DELL'UTENTE MEDIO: RIGUARDA SOPRATTUTTO I CASI LIMITE, MA QUESTO NON SIGNIFICA CHE DEBBA RIGUARDARE UNA MINORANZA.

TECNOLOGIA ASSISTIVA:

TRASPOSIZIONE DALL'INGLESE: ASSISTIVE
TECHNOLOGY

OGNI OGGETTO, STRUMENTO O PRODOTTO, SIA
ESSO ACQUISTATO, MODIFICATO O
PERSONALIZZATO, CHE È USATO PER AUMENTARE,
MANTENERE O MIGLIORARE CAPACITÀ FUNZIONALI
DI UNA PERSONA CON DISABILITÀ

(IDEA: Individuals with Disabilities Education Act)

GLI AUSILI NON SONO NECESSARIAMENTE PRODOTTI PER SERVIRE AD UNO SCOPO PARTICOLARE O LEGATO AD UNA DISABILITÀ:

LA WEBCAM, NATA PER COMUNICARE PER CHIUNQUE, È DIVENTATO ANCHE UNO STRUMENTO DI PUNTAMENTO TRAMITE IL QUALE L'UTENTE PUÒ COMUNICARE MUOVENDO SOLO GLI OCCHI O LA TESTA

TALVOLTA SONO MODIFICHE TECNICHE O DI DESTINAZIONE D'USO, ALTRE VOLTE, COME NEL CASO DELLA PERSONALIZZAZIONE, SI TRATTA DI UNA MODIFICA ESTREMA SULLA BASE DELLE NECESSITÀ DI UN SINGOLO UTENTE

L'AUSILIO AGISCE IN SUPPORTO AD UNA CAPACITÀ FUNZIONALE SPECIFICA: QUESTA PUÒ ESSERE AUMENTATA, MANTENUTA O MIGLIORATA.

AUMENTO QUANTITATIVO: ESTENSIONE DI UNA CAPACITÀ

MIGLIORAMENTO QUALITATIVO: CONSOLIDAMENTO E STABILIZZAZIONE

LE ETICHETTE DI 'TECNOLOGIA ASSISTIVA' E DI 'AUSILIO' SONO FORTEMENTE LEGATE AL CONTESTO CULTURALE E AMBIENTALE DI RIFERIMENTO:

SE CAMBIANO GLI ELEMENTI CAMBIA ANCHE LA NOSTRA PERCEZIONE SIA DELLA DISABILITÀ CHE DELLE RISORSE ASSISTIVE.

ES.: OCCHIALI - TOUCHSCREEN

UNA TECNOLOGIA ASSISTIVA PUÒ ESSERE PENSATA
PER L'AMBIENTE OLTRE CHE PER L'UTENTE.

UN AMBIENTE CHE SI DOTA DI RISORSE
TECNOLOGICHE PER FAR FRONTE IN MODO PIÙ
EFFICIENTE ALLE NECESSITÀ SPECIFICHE PUÒ
SICURAMENTE ESSERE CONSIDERATO INCLUSIVO,
ADATTO A CHIUNQUE.

LA PROGETTAZIONE UNIVERSALE

MACE (1985)

UNIVERSAL DESIGN: LA PROGETTAZIONE DI PRODOTTI ED AMBIENTI AFFINCHÈ SIANO USABILI DA TUTTE LE PERSONE, NEL MODO PIÙ AMPIO POSSIBILE, SENZA BISOGNO DI ADATTAMENTI O DI PROGETTAZIONE SPECIALIZZATA.

QUINDI: PIÙ CONVENIENTE PROGETTARE E COSTRUIRE EDIFICI GIÀ ACCESSIBILI A CHUNQUE PIUTTOSOTO CHE ADATTARE A POSTERIORI

L'UNIVERSAL DESIGN (DESIGN FOR ALL IN EUROPA)

SERVE A CREARE AMBIENTI E SISTEMI IN GRADO DI RIDURRE LA NECESSITÀ DI OPERARE ADATTAMENTI SPECIFICI O DI UTILIZZARE TECNOLOGIE ASSISTIVE.

RIDUCE LO STIGMA SOCIALE.

È UN PROCESSO IN GRADO DI METTERE UNA POPOLAZIONE MOLTO VARIA NELLA CONDIZIONE DI MIGLIORARE IL PROPRIO LIVELLO DI PERFORMANCE, COME DEL RESTO AUSPICATO DALL'I.C.F. CON IL SUO MODELLO BIO-PSICO-SOCIALE DEL BENESSERE, DELLA SALUTE E DELLA DISABILITÀ.

I SETTE PRINCIPI FONDANTI

(L. MACE)

1-USO EQUO: EVITARE LE PROGETTAZIONI DIFFERENZIATE PER RIDURRE IL RISCHIO DI STIGMA SOCIALE, FAVORIRE INVECE LA POSSIBILITÀ DI USO DI UN BENE O UN SERVIZIO DA PARTE DI TUTTI.

2-FLESSIBILITÀ: GARANTIRE LA PIÙ ALTA LIBERTÀ DI SCELTA RISPETTO ALLE MODALITÀ DI UTILIZZO DI UN OGGETTO (PER ESEMPIO USANDO OPZIONI CONFIGURABILI DI UN ELETTRODOMESTICO O DI UN'APPLICAZIONE INFORMATICA)

ES.: MOLTI OGGETTI SONO SCOMODI PER I MANCINI PERCHÉ PROGETTATI PER I DESTRI: CONSIDDERARE VARIANTI CHE FAVORISCANO L'USO DI ENTRAMBE LE MANI PRIMA CHE 'DUPLICARE' LOGGETTO.

TASTIERA: TASTI ADEGUATI PER CONSENTIRE LA DIGITAZIONE A CHIUNQUE INDIPENDENTEMENTE DAL IVELLO DI ABILITÀ O DI VELOCITÀ.

3-USO SEMPLICE E INTUITIVO: LA COMPLESSITÀ
VA RIDOTTA QUANTO PIÙ È POSSIBILE FACENDO
RICORSO ANCHE A LINGUAGGI VISIVI E ICONICI:

*ES.: USO DEL COLORE ROSSO PER I RISCHI, VERDE
PER I PERMESSI.*

4-PERCETTIBILITÀ DELLE INFORMAZIONI: LE INFORMAZIONI, SOPRATTUTTO SE INDISPENSABILI PER UNA FRUIZIONE CORRETTA E SICURA, DEVONO ESSERE DISPONIBILI IN DIVERSI FORMATI E PERCETTIBILI ATTRAVERSO SENSI DIVERSI.

GARANTIRE ANCHE UN BUON LIVELLO DI CONTRASTO FRA LE INFORMAZIONI PRINCIPALI E QUELLE SECONDARIE.

OPPORTUNA SEGNALETICA LEGGIBILE DA CHIUNQUE

5-TOLLERANZA PER L'ERRORE:

PREVEDERE LA POSSIBILITÀ DI ERRORE DA PARTE DELL'UTENTE, PERHÈ NON CORRA RISCHI PER LA SUA SICUREZZA O NON INCORRA NELLA FRUSTRAZIONE DEL DOVER RICOMINCIARE DALL'INIZIO.

NECESSARIE PROTEZIONI CHE RIDUCANO LA POSSIBILITÀ DI ATTIVARE INVOLONTARIAMENTE FUNZIONI DANNOSE .

FEEDBACK: L'UTENTE DEVE ESSERE AVVISATO NEL CASO STIA COMPIENDO UN'AZIONE POTENZIALMENTE PERICOLOSA O IRREVERSIBILE.

6-SFORZO FISICO CONTENUTO:

L'ECCESSIVA STANCHEZZA O FATICA NELLO SVOLGERE UN'AZIONE PUÒ FAR DESISTERE DAL COMPIERLA.

NECESSARI: PULSANTI CHE NON NECESSITINO DI TROPPIA PRESSIONE, SEDUTE ERGONOMICHE ADATTE AI TAVOLI E AI BANCHI...

7-DIMENSIONI E SPAZI ADEGUATI ALL'APPROCCIO E ALL'USO:

NECESSARIO TENERE IN CONSIDERAZIONE LA POSTURA DELL'UTENTE, CHE NON È LA STESSA PER TUTTI.

NECESSARIO RIPENSARE GLI SPAZI IN BASE ALL'UTILIZZO 'UNIVERSALE'.

UNIVERSAL DESIGN E CONTESTI DI APPRENDIMENTO

LA TECNOLOGIA NON È SEMPLICEMENTE PROTESI DI CHI HA UNA DISABILITÀ, UNA FRAGILITÀ O UN DISTURBO, DIVENTA INVECE UN MODO DI GUARDARE ALL' APPRENDIMENTO IN MANIERA ECOLOGICA.

INTENTO:

TRASFORMARE LA FORMAZIONE E I MATERIALI DI APPRENDIMENTO PER RENDERLI PIÙ ACCESSIBILI A CHIUNQUE, RISPETTANDO LA SPECIFICITÀ DEI DISCENTI.

UNIVERSAL DESIGN FOR INSTRUCTION **(UDI-Connecticut anni 2000): I PRINCIPI**

1-USO EQUO: EVITARE I PERCORSI DIDATTICI INDIVIDUALIZZATI E DIFFERENZIATI, PROPORRE SOLUZIONI EQUIVALENTI (STRUMENTI COMPENSATIVI)

2-FLESSIBILITÀ: GLI STUDENTI DEVONO POTER ESPRIMERE LE PROPRIE PREFERENZE ED ABILITÀ INDIVIDUALI TRAMITE LA SCELTA DEI METODI DI FRUIZIONE

3-USO SEMPLICE E INTUITIVO: MATERIALE DIDATTICO O POCO CHIARO, CONFUSO, PUÒ COSTITUIRE UNA BARRIERA (LIBRI DI TESTO)

4-PERCETTIBILITÀ DELLE INFORMAZIONI:

PRESTARE ATTENZIONE ALLA POSSIBILITÀ DI
DISCRIMINARE CIÒ CHE HA UN'IMPORTANZA
CENTRALE RISPETTO ALLE INFORMAZIONI
SECONDARIE (COLORE TESTO/SFONDO)

5-TOLLERANZA DELL'ERRORE: RISPETTO DEL
RITMO, DELLA VELOCITÀ DI APPRENDIMENTO, USO DI
MISURE DISPENSATIVE E DI STRUMENTI
COMPENSATIVI, PROPOSTA DI COOPERATIVE
LEARNING

6-SFORZO FISICO CONTENUTO: RIDURRE O MINIMIZZARE LO SFORZO FISICO, AIUTA A EVITARE DISTRAZIONI O PERDITA DI ATTENZIONE (DISTANZA DALLA LAVAGNA, BANCHI ERGONOMICI...)

7-DIMENSIONI E SPAZIO ADEGUATI ALL'APPROCCIO E ALL'USO: GARANTIRE LA POSSIBILITÀ DI ACCEDERE AI MATERIALI DIDATTICI E DI POTERLI MANIPOLARE CORRETTAMENTE (ACCESSO STRUMENTI INFORMATICI)

8-UNA COMUNITÀ DI DISCENTI: L'AMBIENTE DIDATTICO SIA FISICO CHE DIGITALE DEVE ESSERE TALE DA PERMETTERE LO SCAMBIO COMUNICATIVO FRA STUDENTI E FRA STUDENTI E DOCENTI

9-CLIMA DELLA DIDATTICA: FAVORIRE UNA DIDATTICA ACCOGLIENTE E INCLUSIVA, DOVE NESSUN STUDENTE SI SENTA AI MARGINI E TUTTI SI SENTANO INCORAGGIATI AD AVERE ALTE ASPETTATIVE

UNIVERSAL DESIGN FOR LEARNING **(CAST: CENTER FOR Applied Special Technology - Massachusetts 1984)**

Il framework concettuale Universal Design for Learning nasce all'interno di CAST nel 2008.

L'idea nasce dalla necessità di una progettazione universale con l'intenzione di tenere in considerazione una serie di difficoltà meno visibili come per esempio quelle determinate dai DSA.

Anziché concentrarsi sul problema, sulla patologia, gli studiosi si sono concentrati sul funzionamento del cervello che apprende per poter definire Linee Guida adatte 'per tutti i cervelli' e da attuare nella progettazione didattica.

**L'idea di attenzione alla disabilità
lascia il posto a quella di
attenzione alla variabilità o alla neurovariabilità**

Partendo dagli studi di Vygotskij e Luria, *Rose e Meyer* (2002) individuano tre principali network neuronali, specializzati e fra loro interconnessi:

1-NETWORK DI RICONOSCIMENTO: ricezione e prima processazione delle informazioni. Si occupa di riconoscere quello che percepiamo e di renderlo disponibile alla nostra memoria.

Lo attiviamo ogni volta che ci poniamo in atteggiamento ricettivo.

2-NETWORK STRATEGICO: ci permette di fornire risposte a problemi complessi attraverso il ragionamento, è responsabile di come l'individuo immette informazioni nell'ambiente selezionandole e organizzandole.

Determina quindi il nostro porci e il nostro reagire all'esterno.

3-NETWORK AFFETTIVO: si occupa di riorganizzare le informazioni elaborate dagli altri due network stabilendo le priorità anche sulla base degli interessi, dei ricordi, delle emozioni.

LINEE GUIDA:

1-FORNIRE OPZIONI PER LA PERCEZIONE: VARIARE LE MODALITÀ CON CUI UNO STUDENTE PUÒ FRUIRE DI UN CONTENUTO DAL PUNTO DI VISTA STRETTAMENTE SENSORIALE

2-FORNIRE OPZIONI PER LA LINGUA, LE ESPRESSIONI MATEMATICHE E I SIMBOLI: GARANTIRE CHIAREZZA E COMPrensIBILITÀ OGNI VOLTA CHE SI FACCIA USO DI UNA SIMBOLOGIA O TERMINOLOGIA SPECIFICA. NULLA VA DATO PER SCONTATO (GLOSSARI, SCHEMI, PER POTER RISALIRE ANCHE AUTONOMAMENTE AI SIGNIFICATI E AI LEGAMI)

3- FORNIRE OPZIONI PER LA COMPrensIONE:

LAVORARE SUI NESSI TRA IL PRESENTE E LE CONOSCENZE
PREGRESSE, PER MOSTRARE LA CONNESSIONE,
ATTRAVERSO PARALLELISMI, SCHEMI, GRAFICI

4-FORNIRE OPZIONI PER L'INTERAZIONE FISICA: LE

LIMITAZIONI IN QUESTO SENSO NON RIGUARDANO SOLO I
MATERIALI CARTACEI, ANCHE IL DIGITALE PUÒ
PRESENTARE BARRIERE SE NON È PROGETTATO PER
ESSERE UTILIZZATO IN MODALITÀ DIVERSE

5-FORNIRE OPZIONI PER L'ESPRESSIONE E LA COMUNICAZIONE: VARIARE LE MODALITÀ E GLI STRUMENTI CHE PERMETTONO ALLO STUDENTE DI ESPRIMERSI IN RISPOSTA ALLE RICHIESTE DIDATTICHE.

LIVELLO GRADUALE DI SUPPORTO: STRUTTURAZIONE DEL LAVORO DIDATTICO IN CUI LO STUDENTE È INVITATO A METTERE IN PRATICA CIÒ CHE STA IMPARANDO CON FREQUENZA E CON UN ALTO LIVELLO DI SUPPORTO INIZIALE DA PARTE DEL DOCENTE, CHE VIA VIA DOVRÀ DIMINUIRE IN VISTA DELL'ACQUISIZIONE DI UN'AUTONOMIA ESECUTIVA E DI PADRONANZA DEI CONTENUTI

6-FORNIRE OPZIONI PER LE FUNZIONI ESECUTIVE:

FUNZIONI ESECUTIVE: capacità di porsi obiettivi e di agire di conseguenza, pianificando le strategie, monitorando i progressi e modificando, se necessario, le strategie.

QUINDI: FORNIRE AGLI STUDENTI STRATEGIE PER VALUTARE AUTONOMAMENTE LO SFORZO RICHIESTO DA UN COMPITO, IL PROGRESSO, I PREREQUISITI E LE CONSEGUENZE DI UN ARGOMENTO, PER SUDDIVIDERE IN SOTTO-OBIETTIVI LO SCOPO FINALE, PER AUTOVALUTARSI E INFINE RIFLETTERE SUGLI OBIETTIVI RAGGIUNTI

7-FORNIRE OPZIONI PER ATTIRARE

L'INTERESSE: POSSIBILITÀ DI SCELTA RISPETTO AL LIVELLO DI DIFFICOLTÀ DI UN'ATTIVITÀ, SULLA BASE DEL FATTO CHE ATTIVITÀ TROPPO DIFFICILI POSSONO SCORAGGIARE, ATTIVITÀ TROPPO FACILI NON GRATIFICANO.

ESISTONO SOFTWARE CHE PERMETTONO DI MOSTRARE O NASCONDERE INFORMAZIONI DI SUPPORTO ALLA LETTURA E ALLA COMPrensIONE SU RICHIESTA DELL'UTENTE: CAST BOOK BUILDER, DISPONIBILE GRATUITAMENTE ALL'INDIRIZZO:

<http://bookbuilder.cast.org>

8-FORNIRE OPZIONI PER IL MANTENIMENTO DELLO SFORZO E DELLA PERSEVERANZA:

LAVORARE SU SCOPI E OBIETTIVI; POSSONO ESSERE UTILI MOLTE RISORSE DIGITALI RELATIVE ALLA GESTIONE DELLE INFORMAZIONI E ALLA PIANIFICAZIONE, ALLA CREAZIONE DI AGENDE, CALENDARI, LISTE.

9-FORNIRE OPZIONI PER

L'AUTOREGOLAMENTAZIONE: CREARE SITUAZIONI CHE FAVORISCONO LA RIFLESSIONE SULLE AMBIZIONI E PROGETTI PERSONALI. CREARE GRIGLIE, CECKLIST, RUBRICHE VALUTATIVE.