

STORIADEL MONDO



Periodico telematico di Storia e Scienze Umane
<http://www.storiadelmondo.com>
Numero 88 (2019)

[Editoria.org](http://www.editoria.org)



<http://www.drengo.it/>
Roma

in collaborazione con

Medioevo
Italiano
Project

Associazione Medioevo Italiano
<http://www.medioevoitaliano.it/>



Società Internazionale per lo Studio dell'Adriatico nell'Età Medievale
<http://www.sisaem.it/>

© Drengo 2002-2017 - © Angelo Gambella 2017-19 - Proprietà letteraria riservata
Periodico telematico a carattere tecnico scientifico professionale

Registrazione Tribunale di Roma autorizzazione n. 684/2002 del 10.12.2002

Direttore responsabile: Roberta Fidanzia

ISSN: 1721-0216

Rivista con Comitato scientifico internazionale e referaggio anonimo (peer review)

Angelo Gambella
Formazione a distanza e disabilità

E-learning

La telematica viene utilizzata in modo sempre più diffuso come veicolo informativo per accedere in tempo reale a fonti documentali e a materiale didattico¹.

La formazione a distanza (che in questa sede definiremo anche e-learning), prevede forme di interazione docente/discente, e i beneficiari del mezzo telematico sono sia chi progetta il processo formativo (direttore/coordinatore), sia chi lo conduce (docente/tutor), sia chi ne rappresenta l'utente finale (studente).

Tanto il direttore che il docente possono accedere tramite la stessa rete di diffusione ad informazioni che possono spaziare dalle normative amministrative e giuridiche, alle pubblicazioni scientifiche (e-book, riviste), alla documentazione su sperimentazioni e progetti didattici, ai risultati delle ricerche condotte nel settore educativo, agli OPAC (cataloghi di biblioteche) ad altre banche dati (di materiali didattici, ecc.).

Per gli allievi, l'accesso a informazioni e risorse di rete può esser visto nell'ottica cognitivista che vede l'apprendimento come un processo di costruzione della propria conoscenza da parte del discente. Un tale processo trova nella telematica uno strumento rapido e facilitato per il reperimento di dati, informazioni e materiali di cui servirsi per lo studio individuale. *“Al valore della costruzione autonoma della propria conoscenza si aggiunge quindi il valore dell'imparare a reperire ed a raggiungere l'informazione utile a tale costruzione”*².

Da un punto di vista prettamente tecnico, l'avvento di tecnologie standard per l'interscambio di informazioni -come l'*eXtensible Markup Language* (XML)- ha consentito un aumentato interesse per i metadati di organizzazione, da *Dublin Core* ai *Learning Object Metadata*, che permettono la strutturazione dinamica dei prodotti di formazione e la navigazione intelligente tra i contenuti didattici e formativi. Il Learning Object (LO), alla base dell'apprendimento della formazione a distanza, rappresenta un contenuto didattico auto-consistente, ovvero un documento digitale o un aggregato di documenti digitali su di uno specifico argomento, il cui contenuto formativo costituisce un'unità di apprendimento significativa dal punto di vista didattico. L'evoluzione delle tecnologie per la didattica a distanza parte dal *Computer Based Training* (CBT) per arrivare ai *Virtual Learning Environment* (VLE) ai *Managed Learning Environment* (MLE) e a nuovi concetti.

L'e-learning risponde al “Bisogno educativo speciale” (BES) di chi ha una difficoltà, permanente o transitoria, tanto nella comunicazione quanto nel frequentare un corso in presenza e in diversi altri modi.

¹ Il presente articolo è tratto dal saggio finale dello scrivente per un diploma di specializzazione per l'A.A. 2018/19.

² G. OLIMPO, G. TRENTIN, *La telematica nella didattica: come e quando* in TD Tecnologie Didattiche, n. 2, 1993.

Formazione a distanza. Disabilità ed accessibilità

La possibilità di accedere al Web coincide, per un portatore di handicap, con il diritto allo studio e alla cultura indipendentemente dalle barriere che vi si frappongono. L'e-learning offre a soggetti con disabilità un sistema compensatorio con la possibilità di portare a termine un'attività che sarebbe altrimenti complessa da seguire, si pensi, ad esempio, alla modalità in presenza per persone impossibilitate al movimento. Inoltre, le piattaforme di formazione a distanza offrono supporto al docente e all'educatore fornendo strumenti che superano i limiti tradizionali e consentono di esplorare nuovi ed efficaci metodologie d'insegnamento.

Più in generale anche il terapeuta o il pedagogo possono trarre beneficio, durante il processo di riabilitazione, dall'uso di tecnologie informatiche. Proprio il coinvolgimento di una serie di figure che vanno oltre ai docenti classici, quali tutor, personale bibliotecario ed amministrativo, assistenti specialistici ed anche studenti nell'organizzazione di corsi inclusivi, in una chiave di progettazione partecipata, sono un punto di forza nelle piattaforme di e-learning. I linguaggi della multimedialità sono, dunque, strumenti flessibili che consentono l'abbattimento delle barriere di accesso all'apprendimento presenti nei contesti di istruzione, assumendo la prospettiva della valorizzazione delle differenze. "L'utilizzo delle metodologie interattive e collaborative" proprie dell'e-learning "*rappresenta una strategia di successo per la costruzione di percorsi di studio motivanti e coinvolgenti, dove è possibile valorizzare le biografie e le esperienze di ognuno realizzando forme di apprendimento mutuato*"³. Ciò vale, in misura maggiore, per gli studenti con disabilità, per i quali l'apprendimento collaborativo in rete rappresenta una forma efficace di integrazione e di acquisizione di competenze chiave. Altre possibilità di arricchimento della conoscenza sono date dalla ricerca bibliografica, dall'accesso a fonti documentali sull'orientamento curricolare o l'acquisizione a distanza di materiale didattico.

Il graduale diffondersi del cd-rom (e poi DVD) ha dato un forte impulso allo sviluppo di prodotti di comunicazione multimediale. Per quanto concerne i siti web, che sono alla base dell'e-learning, il cammino è stato ancora più rapido e con effetti maggiormente innovativi. Si è assistito negli anni Novanta, in parallelo, ad uno sviluppo sia tecnico che sociale del Web, sviluppo estremamente importante per l'evoluzione del concetto di comunicazione.

Il Web è diventato parte integrante del sistema comunicativo sociale, come chiaramente è testimoniato dalla diffusione capillare dei siti, dei social network, dei blog, dei gruppi di discussione e delle chat, e di altri strumenti realizzati per supplire a necessità che vanno oltre la semplice esplorazione di contenuti. La sfida principale del Web si è spostata dalla ricerca di tecnologie sempre più raffinate e di consenso di pubblico, alla definizione delle motivazioni e dei fabbisogni che la comunicazione in rete deve perseguire e soddisfare. In ambito didattico la comunicazione è parimenti importante.

Il tema della formazione a distanza per la disabilità non può prescindere dall'accessibilità informatica che costituisce un pilastro nell'ambito delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione e spazia dalla progettazione e fornitura, alla messa in opera e collaudo del sistema e si estende per l'intero ciclo di vita del prodotto informatico o di utilizzo di quello multimediale. A maggior ragione l'accessibilità nell'e-learning trova ampia diffusione nei progettisti chiamati a realizzare le specifiche infrastrutture software.

Disporre di siti web accessibili è il punto chiave per una corretta strategia di integrazione educativa e didattica per gli studenti con necessità specifiche di apprendimento.

³ E. GUGLIELMAN, *L'accesso all'e-learning per gli studenti con disabilità. Una ricerca per la progettazione di corsi inclusivi* <<http://didamatica2011.polito.it/content/download/282/1141/version/1/file/Full+Paper+GUGLIELMAN.pdf>> in DIDAMATICA 2011 Atti del Convegno.

In Italia, le tecnologie assistive sono state disciplinate dalla c.d. Legge “Stanca” 4/2004, “Disposizioni per favorire l’accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici”, che resta uno dei maggiori riferimenti in materia di accessibilità. L’art. 2 prevede “*gli strumenti e le soluzioni tecniche, hardware e software, che permettono alla persona disabile, superando o riducendo le condizioni di svantaggio, di accedere alle informazioni e ai servizi erogati dai sistemi informatici.*” Già nel 2002 in sede europea si faceva notare che in relazione allo sviluppo dell’ICT nelle prassi educative previste per i disabili, era fondamentale la formazione di reti regionali, nazionali e internazionali per facilitare le connessioni tra la pratica didattica, i centri di risorsa e i singoli attori. Tale analisi avrebbe dovuto portare a sviluppare delle linee guide per le strutture di supporto, a veicolare un’informazione più coordinata sulle risorse tecnologiche, a creare centri di risorsa virtuali connessi ai centri fisici e a potenziare la possibilità di scambi virtuali e fisici tra i professionisti del settore. Lo sviluppo delle scuole e il cambiamento richiedevano un sostegno più specificamente calibrato con un sistema di incentivi e di supervisione del lavoro e un lavoro di squadra tra i docenti e gli altri professionisti per il sostegno e la facilitazione. Infine, era fondamentale che l’*hardware* e il *software* fossero disponibili ai disabili assicurando a tutti, per principio, un *design* adatto⁴.

I dati ISTAT e MIUR mostravano in quegli anni come il *trend* di iscrizioni degli studenti con disabilità alle facoltà universitarie fosse in costante aumento da 4.813 studenti nell’anno accademico 2000/01 a 10.126 nell’anno accademico 2005/06, per un incremento pari al 52%.

Più recentemente, grazie al c.d. “Decreto Profumo” (Decreto MIUR del 20 marzo 2013), le linee guida sono diventate requisiti essenziali per le forniture e la gestione dei siti e servizi web erogati dai soggetti destinatari della normativa. Le scuole e le università degli studi hanno dunque gli strumenti legislativi per l’accessibilità dei contenuti informatici nella didattica. Infine, in Italia è stata recepita la Direttiva dell’Unione Europea relativa all’accessibilità dei siti Web e delle applicazioni mobili degli enti pubblici (Direttiva 2016/2102). Con l’entrata in vigore del Decreto legislativo n. 106 del 10 agosto 2018, la disposizione entra in vigore aggiornando e modificando la già citata Legge 9 gennaio 2004, n. 4.

La realizzazione delle pagine Web di un prodotto per la didattica richiama l’attenzione sugli aspetti di progettazione, produzione e pianificazione delle attività volte alla strutturazione e al mantenimento di un sito.

La progettazione e la pianificazione della realizzazione di siti Web di e-learning può essere schematizzata attraverso l’enunciazione di alcuni principi portanti:

- compatibilità e fruibilità su piattaforme differenziate;
- ottimizzazione dell’accesso al sito;
- ergonomia dell’interfaccia;
- strutture per l’aggiornamento e l’implementazione.

Le nuove tecnologie e le nuove metodologie comunicative prodotte dalle continue evoluzioni dell’ambito del Web forniscono sempre più attenzione alla questione dell’accessibilità, intesa come capacità del contenuto di essere fruibile con facilità da qualsiasi utente, anche in presenza di disabilità sensoriali, motorie o psichiche.

Se da una parte progettare una applicazione web secondo criteri di usabilità significa fare in modo che i suoi contenuti e le sue funzionalità siano facilmente reperibili e fruibili dalla maggior parte dei suoi utenti, un sito accessibile porta grandi benefici a tutti gli utenti, perché rende possibile la fruizione indipendentemente dalle condizioni ambientali (ad esempio in luoghi rumorosi o male illuminati), dagli strumenti di navigazione (ad es. dispositivi mobili, postazioni

⁴ https://www.european-agency.org/sites/default/files/ict-in-sne_ict_ittext.pdf

prive di mouse, vecchi browser testuali), dall'età avanzata o da altre limitazioni quali la disponibilità e qualità di banda.

Nel caso specifico il concetto applicato al Web e alle piattaforme e-learning si concentra a livello di design, di codice, struttura e contenuti propri e non può prescindere dalla semplicità di linguaggio, dalla velocità di caricamento delle pagine, dalla visibilità degli elementi sullo schermo, dalla possibilità di convertire i formati sonori e visivi, dalla facilitazione della navigazione ed altro ancora.

In linea generale e a livello internazionale, il Consorzio mondiale del Web (W3C) ha emanato delle linee guida per l'accessibilità delle interfacce web, divenute poi standard ISO e raccomandazione della Commissione Europea per gli stati membri.

In particolare, un sito web specifico per la didattica, secondo le raccomandazioni internazionali e l'esperienza, dovrebbe sempre prevedere:

a) Alternative testuali per qualsiasi contenuto non di testo. Lo stesso contenuto deve poter essere trasformato in altre forme fruibili secondo le necessità degli utenti, come ad esempio la stampa a caratteri ingranditi, Braille, sintesi vocale, simboli o altra modalità di rappresentazione del contenuto. Alternative testuali equivalenti devono essere previste per le informazioni veicolate da formati audio, formati video, formati contenenti animazioni, formati multisensoriali in genere⁵.

b) Adattabilità e distinguibilità: Creare contenuti che possano essere rappresentati in modalità differenti (ad esempio, con layout più semplici), senza perdita di informazioni o struttura. Rendere più semplice agli utenti la visione e l'ascolto dei contenuti, separando i contenuti in primo piano dallo sfondo, utilizzando contrasti di colore marcati e *fonts* di dimensioni abbondanti. Il testo deve poter essere ridimensionato fino al 200 per cento, anche considerato che esistono ingranditori di schermo, che fungono da "lenti" sul video. È anche opportuno evitare oggetti e scritte lampeggianti o in movimento.

c) Accessibilità da tastiera: Rendere disponibili tutte le funzionalità tramite tastiera.

d) Adeguata disponibilità di tempo: Fornire all'utente tempo sufficiente per leggere ed utilizzare i contenuti.

e) Assistenza nell'inserimento di dati e informazioni per aiutare l'utente ad evitare errori ed agevolarlo nella loro correzione.

f) Compatibilità massima con i programmi utente e con le tecnologie assistive⁶.

L'ultimo aggiornamento delle Linee guida per l'accessibilità dei contenuti Web (WCAG) 2.1 è del 5 giugno 2018 mentre la versione italiana è stata pubblicata online il 13 settembre 2018. Al primo punto la previsione che *"le informazioni e i componenti dell'interfaccia utente devono essere presentati agli utenti in modi in cui essi possano percepirli"*⁷.

Se questi standard si riferiscono soprattutto al versante tecnico, diventa importante affrontare i problemi relativi all'accessibilità da un punto di vista pedagogico-didattico, ossia l'accesso a contenuti, risorse ed attività. Le linee guida (WCAG) 2.1 sviluppate dalla WAI sono comunque raggruppate in cinque macro-principi che possono essere considerati elementi costitutivi del concetto di accessibilità e, quindi, di una sua possibile definizione. Il Web, con i suoi contenuti,

⁵ Dal momento che l'e-learning si basa prevalentemente su contenuti visivi, per le persone non vedenti sono i contenuti audio forniti dal docente a costituire il primo impatto fondamentale nell'attività di insegnamento. Di conseguenza altri strumenti devono essere aggiunti al sistema di formazione a distanza per la corretta comunicazione e fruizione dei contenuti della didattica.

⁶ BELISARIO E., COGO G., SCANO R., *I siti web delle pubbliche amministrazioni. Norme tecniche e giuridiche dopo le linee guida Brunetta*, 2011.

⁷ <https://www.w3.org/Translations/WCAG21-it/>

deve poter essere percepibile, utilizzabile, comprensibile, robusto e, infine, conforme. Nel dettaglio:

- Percepibile: come già sopra indicato, le informazioni e i componenti dell'interfaccia utente devono essere presentati agli utenti in modo che possano essere percepiti. Ciò significa che gli utenti devono poter fruire dell'informazione attraverso almeno un canale sensoriale;
- Utilizzabile: i componenti e la navigazione dell'interfaccia devono essere utilizzabili, cioè attivabili dall'utente;
- Comprensibile: le informazioni e le operazioni dell'interfaccia utente devono essere comprensibili. Ciò significa che l'utente deve poter comprendere il contenuto e il funzionamento di un sistema;
- Robusto: il contenuto deve essere abbastanza robusto per essere interpretato in maniera affidabile mediante una scelta ampia di programmi utente, comprese le tecnologie assistive. Ciò deve essere garantito indipendentemente dall'evoluzione e dalle trasformazioni delle dotazioni tecnologiche;
- Conforme: ovvero deve rispettare i requisiti di conformità delle WCAG.

Nella pubblicazione di documenti nelle piattaforme di e-learning, le nuove regole tecniche prevedono che i documenti pubblicati nel Web devono essere sempre accessibili, ovvero chiunque deve poterli fruire indipendentemente dalla disabilità e nel caso in cui il documento non sia direttamente accessibile per sua natura o per problemi tecnici di conversione vi sono due possibilità:

- a) Fornire una versione equivalente del contenuto non accessibile;
- b) Fornire un riassunto del contenuto ed i recapiti del responsabile al procedimento di pubblicazione.

Per consentire alle persone con disabilità di fruire in modo completo dell'esperienza formativa che si svolge nell'ambiente virtuale di apprendimento e facilitare la loro partecipazione ad attività interattive e collaborative è necessario progettare ed erogare percorsi accessibili nel senso pieno del termine. La progettazione di un ambiente di apprendimento non può essere generica, ma deve prevedere soluzioni differenziate da implementare in considerazione del profilo degli utenti disabili iscritti al determinato corso online. Poiché non è possibile progettare un sistema e-learning in maniera universale per tutti gli studenti, è possibile progettare tale sistema (o semplicemente la struttura del corso finale) per il maggior numero potenziale di persone.

Se per la popolazione adulta l'utilizzo dell'e-learning è una realtà consolidata soprattutto per la formazione post-laurea o post-diploma, per i minori in obbligo scolastico è un'alternativa da considerare come integrazione alla didattica convenzionale.

Il *Rapporto annuale* sull'inclusione scolastica è rivelatore della necessità di adattamento dei contenuti multimediali dato il crescente numero di alunni/studenti con necessità didattiche speciali. Per l'A.S 2016/2017 gli alunni con disabilità frequentanti le scuole italiane risulta pari a 254.366, il 2,9% del numero complessivo degli alunni pari a circa 8,7 milioni. Nella scuola secondaria di I grado la percentuale è del 4%, mentre nella scuola secondaria di II grado la percentuale di alunni con disabilità si attesta sul 2,5% del totale dei frequentanti. Sul totale degli insegnanti, il contingente dei docenti di sostegno passa dall'8,6% dell'A.S. 2001/2002 al 16,3% dell'A.S. 2016/2017. Il rapporto tra alunni con disabilità per insegnante di sostegno è di 1,80⁸.

⁸ MIUR Statistica e Studi: *I principali dati relativi agli alunni con disabilità per l'A.S. 2016/2017* (maggio 2018) http://www.miur.gov.it/documents/20182/0/FOCUS_I+principali+dati+relativi+agli+alunni+con+disabilit%C3%A0

Considerato che gli alunni sono più motivati a impegnarsi nell'uso delle nuove tecnologie per impadronirsi degli strumenti propri del loro tempo, ne consegue che lo sviluppo delle tecnologie informatiche nell'ambito della didattica e la loro accessibilità offre grandi opportunità di integrazione per gli alunni disabili.

La possibilità di istituire formazione a distanza per alunni disabili soggetti all'obbligo scolastico e impossibilitati alla frequenza in presenza va sempre considerata dal momento che l'istruzione scolastica è già ora garantita ai minori con handicap attraverso l'istituzione di classi ordinarie per minori ricoverati quando si trovano temporaneamente impediti a frequentare la scuola per motivi di salute. A queste sezioni distaccate della scuola statale possono iscriversi anche minori ricoverati nei centri di degenza che non versino in situazioni di handicap, quando è accertata l'impossibilità della frequenza della scuola dell'obbligo per un periodo non inferiore a trenta giorni. Quando non è possibile istituire simili classi il ricorso all'e-learning può essere fondamentale per ridurre le carenze determinate dalla mancanza di frequentazione delle lezioni.

L'uso delle nuove tecnologie nel contesto scolastico e formativo in generale permette di lavorare per il superamento di barriere anche culturali e digitali. Le nuove tecnologie possono diventare facilitatori nell'ambito scolastico e rappresentare un valido strumento per abilitare, compensare, dispensare⁹. Quando la tecnologia informatica si presta al servizio dell'educazione delle persone con disabilità e/o con disturbi specifici risponde al grande progetto della pedagogia speciale, quello dell'inclusione. L'e-learning in aggiunta al percorso di studi in presenza permette ai coordinatori e docenti di gestire le classi con alunni disabili e promuovere il lavoro di rete dei docenti di sostegno, ma anche di tutor ed assistenti specialistici. La piattaforma di e-learning è tipicamente dotata di funzionalità che permettono a ciascun corsista di accedere ai materiali didattici, di ricevere supporto e assistenza personalizzata tramite un tutor, di realizzare il *cooperative learning* in piccoli gruppi con gli altri partecipanti sia tramite la posta elettronica che il forum telematico interno, per condividere esperienze, informazioni, notizie e riflessioni sull'attività formativa in svolgimento anche al fine di rafforzare il gruppo classe e l'inclusione degli studenti svantaggiati.

L'e-learning attuale, sfruttando le nuove funzionalità e le logiche proprie dei *social network*, *wiki* e *blog* e *podcasting*, supporta l'apprendimento cooperativo in rete, la partecipazione attiva del soggetto che apprende durante le fasi di creazione e fruizione dei contenuti. L'e-learning favorisce anche le attività di co-costruzione degli oggetti di apprendimento come mappe concettuali e mentali (o i *learning object* propri del sistema online), di documentazione e accesso ai contenuti, per la loro successiva rielaborazione in un'ottica di personalizzazione e individualizzazione ovvero di personale costruzione di nuovi significati e materiali¹⁰. La flessibilità di utilizzo è alla base dei sistemi di e-learning di maggior successo. Le piattaforme "Moodle", "A-Autor", "Ilias", e il più vecchio "Docebo", e molti sistemi proprietari di centri di studio ed università sono solo alcuni esempi dei sistemi di e-learning in uso.

Anche l'"Universal Design" si presta per la progettazione di sistemi e-learning accessibili per favorire l'inclusione. Nato in ambito architettonico alla fine degli anni '80 si basa su principi di equità ed inclusione, e per tale motivo è coerente con gli approcci della *social justice education* e della *multicultural education*. Presenta alcuni vantaggi, come l'anticipazione dei fabbisogni degli alunni/utenti, la pianificazione del corso secondo un modello ripetibile e trasferibile, caratteristiche di personalizzazione e flessibilità, supporto dei processi di inclusione.

_a.s.2016_2017_def.pdf/1f6eeb44-07f2-43a1-8793-99f0c982e422

⁹ M.C. CARRUBA, *Tecnologia e disabilità. Pedagogia Speciale e Tecnologie per un'inclusione possibile*, 2014.

¹⁰ Cfr. A. MUSCHITIELLO, *La didattica innovativa per l'apprendimento e l'inclusione scolastica*

<https://altravelocita.files.wordpress.com/2017/02/modulo-3-le-nuove-tecnologie-per-integrazione.pdf>

L'adattamento delle lezioni classiche in presenza in strumenti online per i disabili è un altro tassello per consentire a tutti la frequenza di lezioni, seminari e di attività didattiche anche alternative. È di norma possibile nelle Università degli studi italiane proporre un adattamento della didattica di base da parte del docente, attraverso strumenti o modalità di insegnamento diverse in base al tipo di esigenze personali. Gli adattamenti più comuni sono ad esempio:

- la possibilità di registrare l'audio delle lezioni;
- ricevere le dispense in formato digitale e le *slides*;
- attivare una videoconferenza per seguire la lezione da casa o da altro luogo.

In definitiva, con la piattaforma di formazione a distanza, è possibile sperimentare non solo lo sforzo individuale, ma anche il lavoro collaborativo attraverso la condivisione di conoscenze. La piattaforma può essere oggetto di valutazione come qualsiasi altro prodotto online. Un sistema informatico accessibile o specificamente studiato per persone disabili dovrebbe essere valutato sia durante l'implementazione del software che alla fine del ciclo. La valutazione durante il ciclo di progettazione e sviluppo viene chiamata "*formative evaluation*", ovvero valutazione formativa e mira a supportare la progettazione. Quando la valutazione viene effettuata, invece, su un prototipo avanzato o sul prodotto finale viene chiamata "*summative evaluation*", quindi valutazione riassuntiva, e permette di ottenere la convalida della qualità, requisiti per nuovi sistemi e di studiare le strategie di supporto all'adozione.

Per valutare l'accessibilità di una applicazione e-learning possono essere utilizzati diversi metodi:

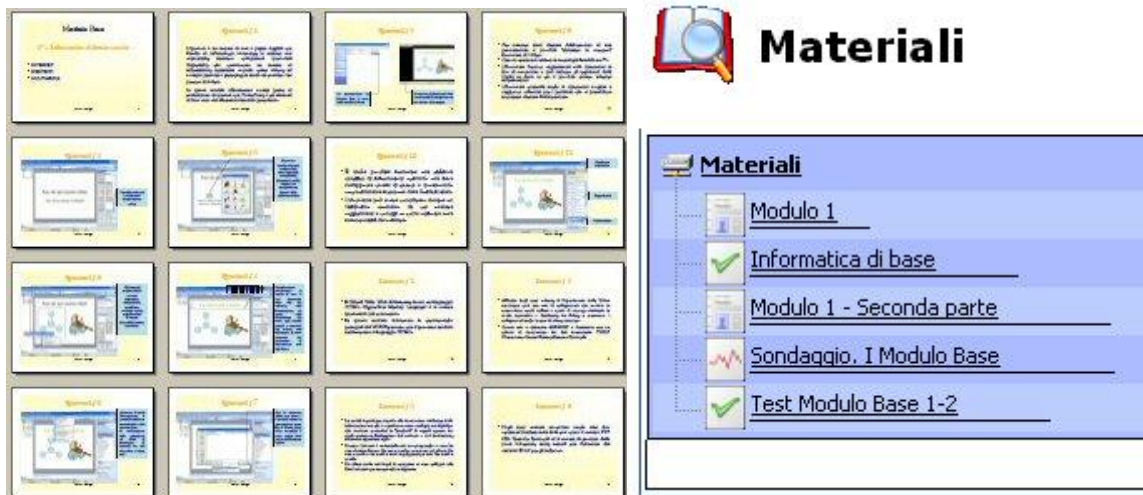
- valutazione basata su analisi del sistema informativo da parte di esperti (valutazione analitica);
- valutazione basata su testi degli utenti (osservazione in laboratorio o sul campo da parte dell'utente stesso);
- valutazione basata su *feedback* degli utenti (per richiesta diretta all'utente).

Un caso di studio per le scienze storiche

L'esperienza diretta acquisita nel tempo nelle fasi di progettazione, coordinamento/direzione e docenza in diversi corsi di formazione a distanza dal 2006 può fornire ulteriori riflessioni sul tema. I corsi in oggetto, quasi tutti riconosciuti dal Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca per il personale docente della scuola di ogni ordine e grado (ai sensi della Direttiva n. 90/2003) hanno avuto quale argomento tematiche relative alle Scienze Storiche e all'Informatica con approccio multidisciplinare. Alcuni dei corsi tenuti dall'Anno Scolastico 2008/09 all'A.S. 2016/17, sono stati: *Informatica per le Scienze storiche, filosofiche, politiche e giuridiche; Il Pensiero femminile: storia, filosofia, pedagogia, politica. Strumenti multimediali e tradizionali per la didattica; Medioevo italiano in rete e l'editoria storica telematica. La diffusione dei saperi al tempo di internet; Editoria e pubblicistica femminile tra Otto e Novecento; Informatica Umanistica; Informatica per le Scienze Storiche.*

L'ambiente di e-learning, basato sul software *open source* Docebo conteneva i *Learning Object*, un forum interno e il sistema di messaggistica, una biblioteca telematica e l'accesso a seminari di studio organizzati dagli enti accreditati. L'obiettivo primario previsto dal programma didattico per il discente era quello di maturare conoscenze e competenze professionali con la possibilità di pubblicazione online dell'elaborato finale in una rivista a carattere scientifico. Fra gli obiettivi generali figuravano quelli di rendere i laureati in materie umanistiche, qualunque fosse il campo di lavoro presente e futuro (oltre che nell'insegnamento, nella gestione dei contenuti dei siti web per fini culturali, nel giornalismo, nell'impiego in istituti culturali o nella pubblica

amministrazione), abili ed autonomi nell'accedere direttamente alle fonti multimediali e, soprattutto, di divenire capaci di elaborarle al fine di esercitare professioni che potessero trarre vantaggi congiuntamente da profonde e valide conoscenze in ambito storico e da abilità nelle nuove tecnologie multimediali.



Materiali

[Pagina iniziale materiali](#) > Informatica di base - Modulo 1 - 1



Titolo : Informatica di base - Modulo 1 - 1

Descrizione :

Con questo breve test vogliamo verificare le nozioni finora apprese. Si raccomanda la serietà.

Buon lavoro ed In bocca al lupo!

Caratteristiche del test :

- Il punteggio massimo conseguibile è di : **78 punti**
- Il punteggio minimo per passare il test è : **55 punti**
- **non** è possibile salvare il test per riprenderlo successivamente
- è possibile modificare una risposta dopo averla data
- è possibile scorrere le diverse pagine del test
- verrà visualizzato il punteggio finale ottenuto
- verranno visualizzate le soluzioni
- il tempo assegnato per lo svolgimento di tutto il test è : **16:40 minuti**

[Clicca pe](#)

Figura 1. Alcune immagini da uno dei corsi di formazione a distanza.

Oltre all'attenzione tecnica per l'accessibilità dell'applicazione e-learning secondo gli standard allora vigenti, veniva prediletto il formato testuale per i contenuti e la pubblicazione di files PDF "aperti" per le lezioni e dispense. I corsi prevedevano sistemi compensativi e rappresentazioni concrete di alcuni argomenti. Nei test intermedi veniva data preferenza a domande con risposte multiple alle risposte aperte, ed erano preventivati tempi aggiuntivi, a richiesta, per l'espletamento delle prove. L'attivazione del tutoraggio a distanza e dei forum interni consentivano evidenti benefici riguardo l'integrazione e la cooperazione dei discenti svantaggiati.

L'utilizzo di tecnologie compensative per la comunicazione è fondamentale per rendere le persone più autonome e garantisce un rapporto con il mondo che le circonda non solo in ambito

scolastico, ma anche all'esterno per i più diversi scopi, ad esempio sul posto di lavoro. Molto è stato fatto nel campo dell'accessibilità, e sicuramente con il perfezionamento delle tecnologie, i risultati per l'integrazione delle persone con disabilità non potranno che migliorare.

Strumenti informatici per la didattica in presenza

Una volta esaminate le potenzialità della formazione a distanza e la loro accessibilità per i soggetti disabili, altri strumenti informatici possono essere utilizzati per ottimizzare la didattica in presenza.

Un certo sostegno alle istituzioni scolastiche e in particolare alle scuole di istruzione superiore può venire dai CTS (Centri Territoriali di Supporto) che vedono al centro delle loro funzioni le nuove tecnologie per il raggiungimento degli obiettivi di miglioramento nel processo di apprendimento e insegnamento, sviluppo e socializzazione¹¹.

In tutte le Università aumentano gli studenti con disabilità e gli atenei si attrezzano per rispondere a questa crescente richiesta con lezioni personalizzate, tutor e tecnologie per favorire le pari opportunità.

Uno strumento come la Lavagna Interattiva Multimediale (LIM) offre grandi possibilità di inclusione. L'utilizzo della LIM consente il perseguimento dei seguenti obiettivi:

- a) migliorare la didattica in termini di ricaduta sull'apprendimento degli studenti con disabilità e con DSA;
- b) integrare nella didattica le persone con bisogni educativi speciali (BES) che necessitano di un supporto informatizzato delle lezioni;
- c) realizzare più facilmente uno scambio di materiali anche fra docenti diversi nel caso di corsi integrati;
- d) facilitare il processo di studio e di apprendimento, in cui l'interazione tra docente e "lavagna" diventa sicuramente l'elemento chiave per la buona comprensione dei concetti trattati.

Di norma le richieste di adattamento provengono dai discenti e loro famiglie e vanno concordate con il docente, considerato che le soluzioni adottate devono essere compatibili con la disciplina e il metodo proprio del docente. Ma va anche considerato che l'utilizzo di mediatori didattici differenziati o di attività ludiche attraverso canali multimodali e per mezzo delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione, non va proposto esclusivamente agli studenti con disabilità sensoriali ma, soprattutto, alla classe, con la finalità di incrementare i contesti e le occasioni di interazione e partecipazione.

L'utilizzo in classe del computer portatile come mezzo per l'apprendimento di contenuti disciplinari specifici, grazie a software didattici predisposti e ambienti informatici ove simulare qualsiasi situazione, permette a tutti gli studenti che presentano deficit e difficoltà, di interagire costruttivamente con i compagni di classe e con i docenti. La possibilità di autocorrezione, la velocità di elaborazione, l'immediatezza del *feedback* sono fattori che facilitano e stimolano l'apprendimento. I software per l'apprendimento, le sintesi vocali, i *netbook* e i *tablet*, le già citate LIM, creano una "rete integrata" che permette, grazie a linguaggi diversi e multimodali, di potenziare l'autostima dei soggetti con disabilità/difficoltà e favorire la loro autonomia.

¹¹ Istituiti dagli Uffici Scolastici Regionali in accordo con il MIUR mediante il *Progetto Nuove Tecnologie e Disabilità* i CTS hanno tra i loro compiti quelli di informare i docenti, gli alunni, gli studenti e i loro genitori delle risorse tecnologiche disponibili, anche organizzando iniziative di formazione nell'ambito delle tecnologie per l'integrazione.

Riferimenti Normativi e Linee guida:

Linee guida WCAG 2.0

<https://www.w3.org/Translations/WCAG20-it/>

Linee guida per l'accessibilità dei contenuti Web (WCAG) 2.1

<https://www.w3.org/Translations/WCAG21-it/>

Decreto Legislativo n. 106 del 10 agosto 2018;

Decreto MIUR 20 marzo 2013, *Modifiche all'allegato A del decreto 8 luglio 2005 del Ministro per l'innovazione e le tecnologie, recante: «Requisiti tecnici e i diversi livelli per l'accessibilità agli strumenti informatici».*

Legge 3 marzo 2009, n. 18 “*Ratifica ed esecuzione della Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità, con Protocollo opzionale, fatta a New York il 13 dicembre 2006 e istituzione dell'Osservatorio nazionale sulla condizione delle persone con disabilità*”;

Decreto Ministeriale 8 luglio 2005, *Requisiti tecnici e i diversi livelli per l'accessibilità agli strumenti informatici*;

Legge 9 gennaio 2004, n. 4 “*Disposizioni per favorire l'accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici*”.

Legge 12 marzo 1999, n. 68 “*Norme per il diritto al lavoro dei disabili*”.

Legge 28 gennaio 1999, n. 17 “*Integrazione e modifica della legge-quadro 5 febbraio 1992, n. 104, per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate*”.

Legge 5 febbraio 1992, n. 104 “*Legge-quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate*”.

Linee Guida della Conferenza Nazionale Universitaria dei Delegati per la Disabilità (CNUDD), 2014.

Bibliografia

AA.VV., *Didattica e disabilità: quale software?*, Franco Angeli, Milano 1993;

E. Belisario, G. Cogo, R. Scano, *I siti web delle pubbliche amministrazioni. Norme tecniche e giuridiche dopo le linee guida Brunetta*, 2011;

S. Besio, *Tecnologie assistive per la disabilità*, Lecce, 2015;

M. C. Caruba, *Tecnologia e disabilità. Pedagogia Speciale e Tecnologie per un'inclusione possibile*, 2014;

M. Faggioli, *Tecnologie per la didattica*, Apogeo, Milano 2010;

F. Fioretto (a cura di), *Strumenti informatici e multimediali per la didattica e l'integrazione*, Informatica System, Mondovì, 1993;

Internet e Medioevo. Testi e strumenti per la didattica e la ricerca, (a cura di R. Fidanzia e A. Gambella), Quaderni del Medioevo Italiano Project, Drengo, Roma, 2004;

R. Fidanzia e A. Gambella, *Studi storici in rete: esperienze progettuali e nuove iniziative in Arte media e comunicazione*. Atti del convegno di Gaeta 20-21 giugno 2003, Aracne, Roma, 2004;

A. Gambella, *La comunicazione del medioevo in rete: nuovi studi e ricerche*, in *Arte, Media e Comunicazione*. Atti del secondo convegno, Aracne, Roma, 2007;

A. Gambella, R. Fidanzia, *Comunicazione e Informatica per la Didattica*, Drengo, Roma 2016;

E. Guglielman, *E-learning e disabilità. Progettare l'accessibilità, promuovere l'inclusione*. In Atti del VII Congresso Nazionale SIE-L (Politecnico di Milano, 20-22 ottobre 2010). <http://www.scribd.com/doc/48568200/E-learning-e-disabilita-Progettare-l-accessibilita-promuovere-l-inclusione>;

E. Guglielman, *L'accesso all'e-learning per gli studenti con disabilità. Una ricerca per la progettazione di corsi inclusivi* in *Didamatica* 2011, Atti del Convegno;

G. Olimpo, G. Trentin, *La telematica nella didattica: come e quando* in *TD Tecnologie Didattiche*, n. 2, 1993.