

**Da Socrate  
all' Università in un click**

**Di  
Serena Ferrara  
e  
Daria Pavoni**

## Indice

Indice .....	2
Introduzione.....	3
Dal metodo di apprendimento socratico agli apprendimenti collaborativi in rete.....	4
Storia dell'Università.....	4
E-Learning e Fad.....	5
L'università a distanza .....	8
Usabilità, personalizzazione del Web e modellizzazione dell'utente.....	11
Conclusioni .....	13
Bibliografia .....	14

## Introduzione

In un'epoca segnata dall' introduzione nella vita quotidiana di sempre più sofisticate tecnologie, il Web è divenuto oltre che il più importante strumento "casalingo" anche il luogo dove avviene il maggior scambio di informazioni e di "saperi".

Proprio grazie a questi processi di innovazione, sia le Università che le Aziende pubbliche e private sentono la necessità di dover compiere anche loro processi di rinnovamento attuando programmi di formazione a distanza (E-learning e FaD) e stimolando processi di apprendimento/aggiornamento più adeguati ai modelli societari moderni.

In questo contesto prendono vita settori di ricerca basati sull' interazione uomo-tecnologia e studi specifici sull' Usabilità degli strumenti tecnologici, centrati soprattutto sulla figura dell' utente attivo.

## **Dal metodo di apprendimento socratico agli apprendimenti collaborativi in rete.**

Il metodo socratico ha la sua origine nella *virtù*, cioè la capacità, il valore e l'eccellenza dell'uomo. Ogni virtù corrisponde ad un sapere, ad una certezza priva di ombre, realizzabile esclusivamente sapendo in cosa consiste evitando così ogni forma di vizio, cioè di ingiustizia e di ignoranza.

In base a questo tutti gli uomini possono agire razionalmente se posti in condizione di farlo, cioè se educati attraverso un procedimento induttivo si può incrinare il falso sapere, la sapienza superficiale e libesca degli eruditi, smascherando l'inconsistenza dei sofisti e dei retori, lasciando agli interlocutori il compito di arrivare alle conclusioni.

Il metodo vero e proprio può concretizzarsi attraverso un dialogo nel quale i partecipanti siano disposti ad esaminare insieme un dato problema o a farsi esaminare dallo stesso Socrate. Il procedimento maieutico inizia con un approccio ironico, cioè con una candida confessione di ignoranza ("saper di non sapere") da parte di Socrate, smascherando la presunzione altrui di presunta sapienza. Attraverso l'interrogazione si evitano lunghi discorsi e si attira l'attenzione dei discenti, inducendoli ad autoesaminarsi e a riconoscere i propri limiti. Attraverso il principio "conosci te stesso", metodo dell'introspezione, l'uomo scopre il fine al quale è destinato e le facoltà di cui è dotato per raggiungerlo.

Il Dialogo Socratico, attualmente con i nuovi metodi di apprendimento, si trasforma in forum di discussione/apprendimento sincronici e diacronici, videolezioni e videoconferenze interattive, materiali didattici aggiornati in rete, selezionati secondo i parametri di autorevolezza, completezza e qualità, permettendo una conoscenza flessibile, attiva e collaborativa.

Nasce, così, un tipo di apprendimento collaborativo che grazie all'uso delle nuove tecnologie presenta un'ampia gamma di vantaggi cognitivo-motivazionali facendo cadere le barriere spazio-temporali.

## **Storia dell'Università**

L'università medievale ebbe origine dalle cosiddette *scholae*, aggregazioni che raggruppavano insieme coloro che si organizzavano in fraternite o in corporazioni indipendenti e autonome per apprendere o insegnare che potevano esser considerati globalmente come *universitas magistrorum et scholarium* oppure *universitas magistrorum* (Parigi) *universitas scholarium* (Bologna).

Le classi erano poco numerose, ogni docente aveva all'incirca cinque o sei alunni che si recavano all'università per studiare e trasformarsi in sapienti, seguendo così il loro ideale.

Il concetto di autonomia delle corporazioni comprendeva anche forme di *iurisdictio*, dapprima esercitata dalla corporazione dei maestri e successivamente dal rettore, scelto a turno tra gli studenti delle varie *nationes* che componevano lo studio medievale.

L'università nacque sotto l'egida della Chiesa, facendo sì che le strutture accademiche, in conformità ai fini cristiano-cattolici, corrispondessero ad una concezione del mondo in cui

dominavano il concetto di verità e un ideale di uomo che costituivano una totalità in cui il fondamento era individuato in Dio.

Il sapere totale dell'epoca era diviso nelle "arti liberali del trivium" (grammatica, retorica e dialettica) e nelle "arti reali del quadrivium" (aritmetica, geometria, astronomia e musica) a cui si aggiunsero in un secondo momento la medicina e le scienze naturali, mentre dalla dialettica si distaccò la filosofia. Ogni sapere era autonomo e non esisteva alcuna forma di interdisciplinarietà.

Da corporazioni garantite da antichi privilegi concessi dall'Imperatore o dal Papa, si trasformarono in istituzioni pubbliche e corpi nazionali.

Alla fine dell'Ottocento le università persero il monopolio del sapere e iniziarono a sorgere Accademie, *Ecoles* ed altre istituzioni che in alcune occasioni si contrapposero all'università tradizionale, grazie anche all'autonoma configurazione giuridica.

Nel XX Secolo, con l'iscrizione di massa, l'università si trasforma in una scuola di mestiere tesa a formare professionisti e stimolare capacità produttive.

Nelle società contemporanee alle Università viene chiesto, con maggiore intensità e più forti vincoli, di dedicare attenzione alla relazione tra cultura e sviluppo, adottando dei programmi tesi a rafforzare la collaborazione con il mondo esterno e facendosi carico delle esigenze dell'istruzione superiore permanente.

Con lo sviluppo delle nuove tecnologie, nascono nuovi metodi di diffusione del sapere e di apprendimento che culminano nella creazione delle Università a Distanza e corsi di formazione telematici (e-learning).

## E-Learning e Fad

Secondo una definizione condivisa dalla comunità scientifica, "l'e-learning" è una metodologia di insegnamento e di apprendimento che coinvolge sia il prodotto (ogni tipologia di materiale e di contenuto messo a disposizione in formato digitale attraverso la rete) sia il processo formativo (gestione dell'intero iter didattico che coinvolge gli aspetti di erogazione-fruizione-interazione-valutazione).

Il termine e-learning indica il trasferimento e l'acquisizione delle informazioni attraverso la rete.

Una peculiarità dell'e-learning è l'alta flessibilità garantita al discente dalla reperibilità sempre e ovunque dei contenuti formativi, mentre il focus è rappresentato dalle soluzioni di apprendimento in quanto si dà per scontato il supporto tecnologico.

Elemento fondamentale dell'e-learning sono i *Learning Objects*, cioè ogni risorsa digitale che può essere riutilizzata per supportare l'apprendimento le cui caratteristiche fondamentali sono la *combinazione* e la *granularità* (specifica le dimensioni che deve possedere un L.O.). Per garantire che i L.O. vengano aggregati, suddivisi e riutilizzati è necessario standardizzare la loro descrizione, cioè definire un set di *meta-dati* (dati che classificano i contenuti di un L.O.). I Learning Objects sono basati sul coinvolgimento del discente usualmente tramite strategie fondate sulle tecniche del *learning by doing* o della *simulazione* in cui è resa particolarmente importante la personalizzazione dell'apprendimento e dei feedback sia digitali che umani.

Come emerso nella riunione del Consiglio europeo di Lisbona (2000), si sta verificando l'esigenza di adattare i sistemi europei di istruzione e formazione alle esigenze

dell'economia della conoscenza. Per ovviare a questo problema è stato adottato l'e-learning, in quanto rafforza l'idea di uno spazio unico per l'apprendimento e per la ricerca ed affronta il problema dell'esclusione sociale di disabili e anziani. Il programma di e-learning è pluriennale ed è orientato verso il miglioramento della qualità e dell'accessibilità dei sistemi europei di istruzione e formazione attraverso l'uso efficace di tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC). Gli obiettivi specifici sono quelli di identificare i soggetti destinatari ed informarli su vie e mezzi per utilizzare l'e-learning, sfruttare il potenziale di questo nuovo strumento per migliorare la dimensione europea dell'apprendimento e per favorire l'autonomia degli insegnanti.

Nel momento in cui si progetta una soluzione per la formazione in rete, occorre prima di tutto definire rapidamente le caratteristiche d'insieme della soluzione che è preferibile adottare, mentre successivamente si può sviluppare il modello prescelto, infine bisogna indicare la tipologia preferita in tre momenti:

- **Valutazione dei vincoli d'ingresso** (raggruppabili in tre macro-aree: profilo dell'utenza, condizioni proprie del dominio oggetto di apprendimento, componenti infrastrutturali)
- **Valutazione delle caratteristiche strutturali** (dimensione tecnologico-comunicativa, dimensione organizzativa-gestionale, dimensione metodologica-didattica),
- **Valutazione terminale degli aspetti di personalizzazione** (interazione con il percorso formativo, con il contenuto, interazione verticale e orizzontale).

L'efficacia e il funzionamento di una comunità di apprendimento dipende in gran parte dall'equilibrio che si sviluppa tra il sistema sociale, la comunicazione, le dinamiche relazionali e il sistema tecnologico utilizzato. Ad un primo sguardo la mancanza di un luogo fisico potrebbe sembrare un aspetto profondamente negativo, ma a questo si sostituisce un luogo sociale virtuale in cui il feedback è quasi immediato (forte sincronizzazione), in cui si verificano incontri e in cui non mancano manifestazioni gestuali e prossemiche (emoticons).

Vista la complessità delle relazioni, in molte occasioni si verifica la necessità di un tutor di rete che gestisce e organizza la comunicazione, che monitora ciò che accade, che indaga sia gli aspetti qualitativi che quelli quantitativi al fine di orientare il gruppo verso un'identità che permette di favorire la piena collaborazione e cooperazione.

In un corso tipo di formazione in rete il docente può essere coinvolto a tre livelli:

1. semplice distribuzione del materiale integrativo di studio
2. predisposizione di materiali strutturati in un dialogo articolato all'interno di classi virtuali
3. avvio di complesse attività sperimentali all'interno di classi virtuali

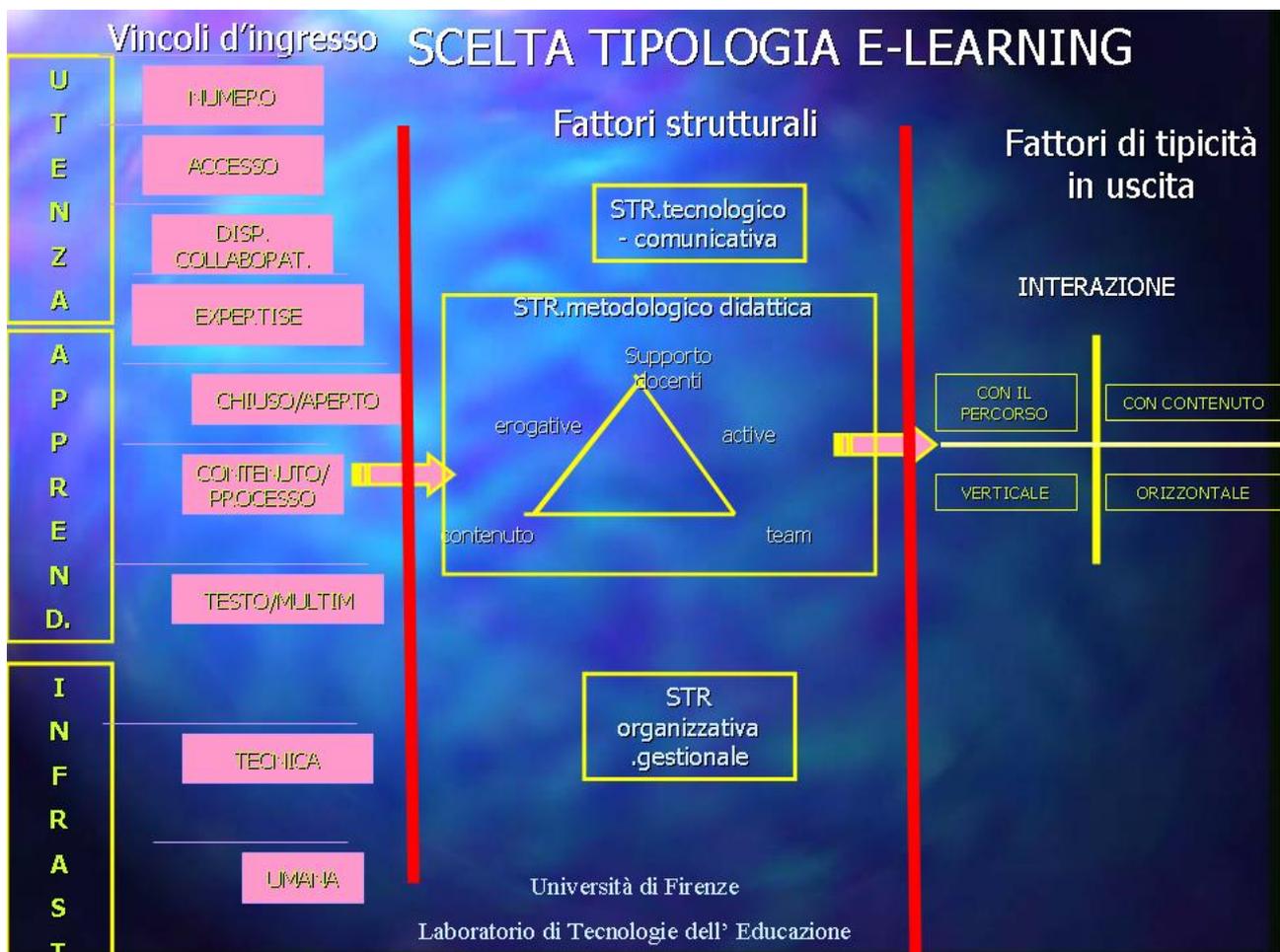
Spazi di web forum vengono impiegati a fini didattici per elaborare/approfondire un argomento toccato a lezione, per discutere/confrontare e per collaborare/cooperare alla realizzazione di un progetto o di un elaborato.

Inoltre, risulta molto utile che il percorso formativo sia contestualizzato rispetto all'esperienza personale dei corsisti (life-centred) , rispetto allo svolgimento dei compiti operativi (task-centred) e basato sulla risoluzione di problemi (problem-centred).

Un percorso formativo di e-learning ,perciò non deve essere solo una mera diffusione di materiali in rete ma deve essere anche centrata sull'utente che è fruitore dei servizi erogati e che partecipa attivamente nel processo interattivo di reciproca collaborazione.

A credere nella formazione a distanza non sono solo le università ma anche le aziende che mostrano un notevole interesse nei confronti di questa metodologia didattica.

A testimoniare la fiducia riposta nella FaD,è il protocollo d'intesa presentato dal Politecnico di Milano, Somedia(Espresso) ,Tils(Telecom) e Sfera(Enel) che ha sancito la nascita del maggiore fornitore italiano di e-learning.



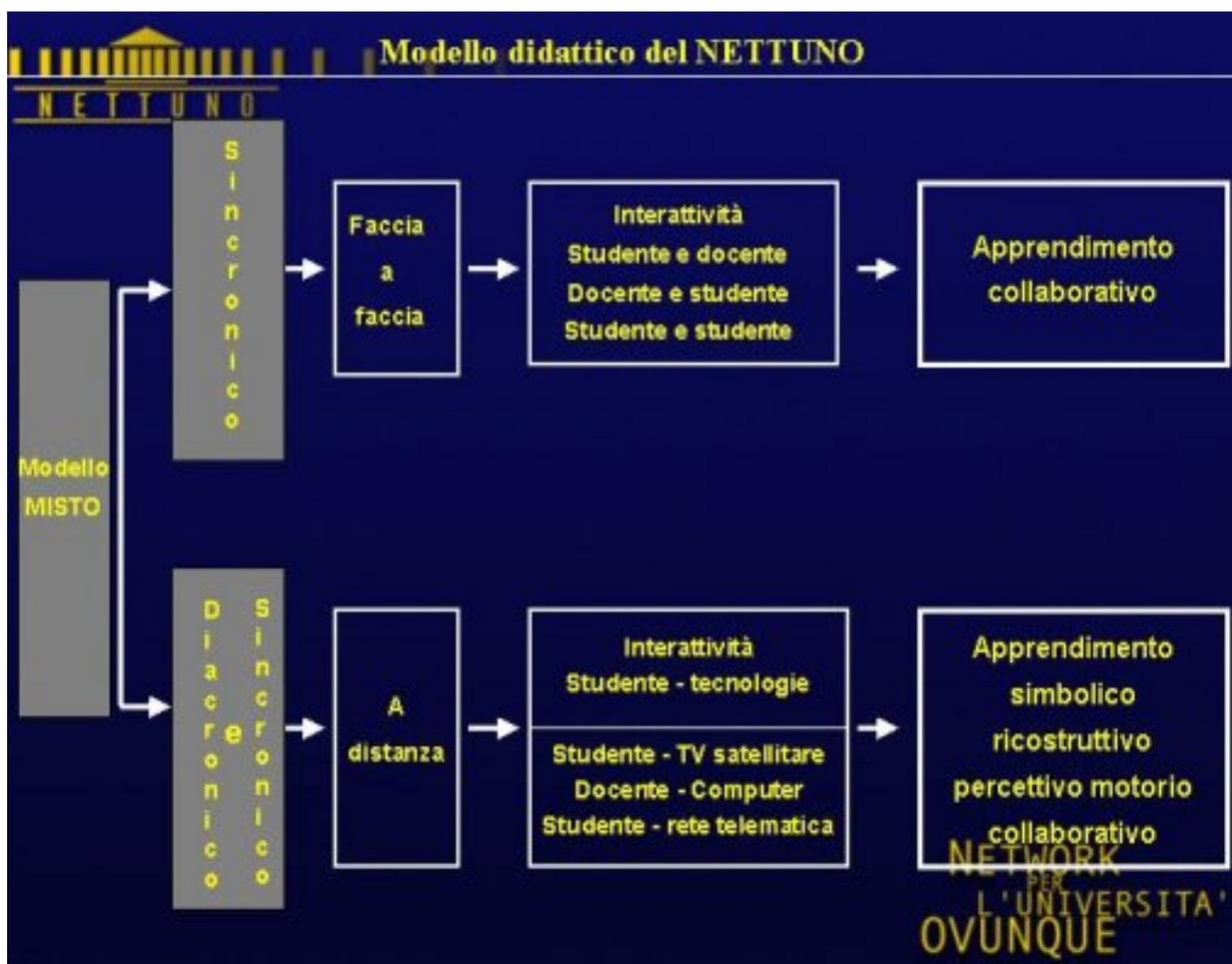
## L'università a distanza

Il XX secolo è stato dominato da processi di globalizzazione e innovazioni che incidono sia sulla produzione, sui mercati finanziari ed economici sia sulle forme di diffusione della conoscenza.

Grazie alle nuove tecnologie, infatti, oltre a nascere nuove forme di comunicazione, che cambiano i rapporti di spazio e tempo, prendono piede nuove opportunità di istruzione e formazione (FAD, Università a Distanza). Il World Wide Web diviene al tempo stesso un metodo di diffusione del sapere e un luogo di incontro per lo scambio di informazioni (forum di discussione, videolezioni, videoconferenze, materiali didattici).

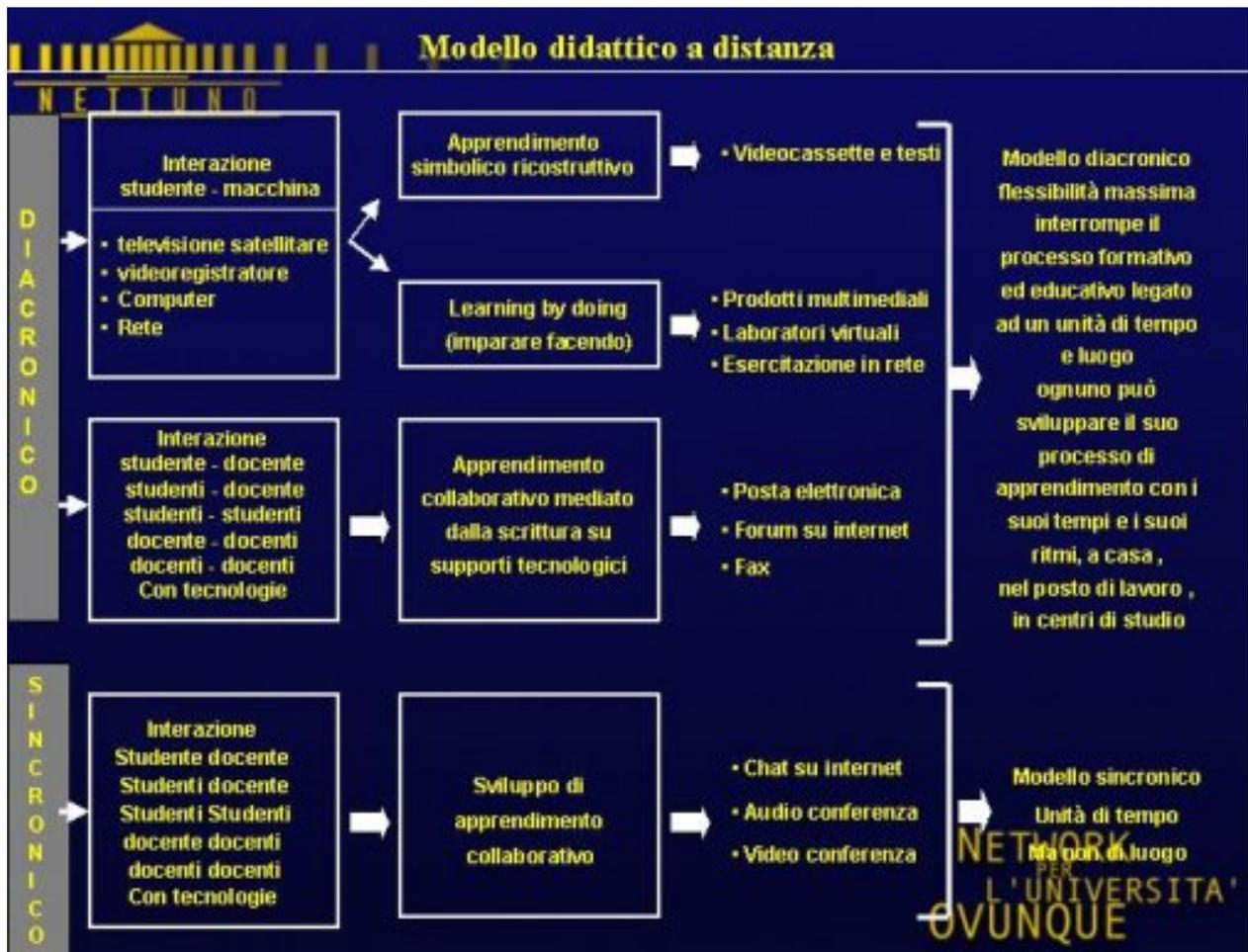
I nuovi modelli formativi a distanza puntano:

- **Ad una maggiore flessibilità delle strutture e dell'offerta dei prodotti**, resa possibile dall'utilizzo del modello didattico misto (sincronico e diacronico) mediante il quale docenti e studenti hanno la possibilità di interagire mediante diversi sistemi di comunicazione, sia tradizionali (faccia a faccia) che a tecnologia avanzata (reti televisive, internet, posta elettronica), sviluppando apprendimenti collaborativi.



- **Ad una maggiore autonomia dello studente**, il quale può usufruire da remoto (da casa oppure da una qualunque altra postazione) dei servizi e dei materiali messi a disposizione dal docente/tutor.

- **Al cambiamento della funzione del docente nei processi di apprendimento**, il quale da oracolo diviene docente-maieuta, consulente, guida, membro di una squadra di apprendimento, partecipante attivo del processo di insegnamento/apprendimento, incoraggiatore ad una maggiore capacità di autodirezione ed autovalutazione.
- **Al rinnovamento del ruolo del discente**, che diviene gestore del proprio processo di apprendimento (in termini di spazio e tempo) agendo in qualità di membro di un gruppo di apprendimento virtuale impegnato in compiti collaborativi e cooperativi, cui offre il suo personale contributo.



Nelle Università a distanza, gli studenti sono raggruppati in classi virtuali gestite da tutor esperti dei contenuti, i quali sono stati formati per comprendere ed utilizzare gli aspetti tecnico-comunicativi della didattica on-line. Le attività di tutoraggio devono essere progettate in base ad un solido criterio di interattività che concili un adeguato supporto agli studenti con un impegno efficiente delle risorse.

L'interattività tutor-studente si realizza in tre forme:

- Guida/Consulenza
- Monitoraggio dell'andamento complessivo della classe
- Coordinamento del gruppo di studenti

Il ruolo del tutor è quello di supportare lo studente per migliorare la comprensione dei contenuti attraverso la creazione di spazi virtuali di interattività (sincroni ed asincroni) come forum di discussione, web conference, sistema di F.A.Q. (Frequently Asked Questions) ed incontri virtuali. Le attività di monitoraggio del gruppo da parte dei tutor tendono a verificare periodicamente l'avanzamento complessivo delle classi virtuali, in modo da consentire aggiustamenti in corso d'opera.

Nella didattica a distanza si integrano diverse modalità e diversi linguaggi di insegnamento e di apprendimento, le quali formano un ambiente di apprendimento ipermediale (Palazzo del Sapere) articolato in quattro ambienti:

- **Videolezione**, nella quale lo studente utilizza un modello di apprendimento lineare, ancora legato alle modalità classiche di insegnamento.
- **Mediateca virtuale**, mediante la quale lo studente ha a disposizione su supporti multimediali una serie di testi in varie lingue ed un insieme di software per l'approfondimento dei temi trattati.
- **Laboratorio virtuale**, un vero e proprio spazio virtuale all'interno del quale lo studente può applicare le conoscenze acquisite sperimentandole direttamente con un apprendimento del tipo *learning by doing* (imparare facendo) assistito da un sistema di tutoring e di videolezione interattivo.
- **Internet**, mediante il quale lo studente può sperimentare l'apprendimento collaborativo (attraverso il colloquio in rete) e condividere le fasi del processo formativo con diverse realtà linguistiche e sociali

Le Università on-line sono una realtà diffusa da tempo nei paesi anglosassoni: la più nota e riconosciuta è la Open University britannica, sorta nel 1969 con lo scopo di dare anche ai lavoratori la possibilità di proseguire gli studi a tutti i livelli. Un esempio eccellente di Università a distanza è rappresentato dal Consorzio Nettuno (Network Teledidattico per l'Università Ovunque, <http://www.uninettuno.it/>), nato nel 1993 dall'unione di tre università (Politecnico di Milano, Politecnico di Torino ed Università Federico II di Napoli) e che ora conta su un network composto da più di 35 tra Atenei ed organismi internazionali consorziati. Il Consorzio Nettuno inoltre coordina due dei più importanti progetti della commissione europea: **MedNet'U** (Mediterranean Network University) per la creazione dell'Università Euro-Mediterranea a distanza e **Livius** (Learning in a Virtual University System) per la creazione dell'Università virtuale europea.

Inoltre dall'anno accademico 2003-2004 il Consorzio Nettuno offre Corsi di Laurea a distanza conformi alla legge di riforma del M.U.R.S.T - Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica (D.M. C.d.M. del 4.8.2000), con i quali è possibile conseguire un titolo di studio valido.

## Usabilità, personalizzazione del Web e modellizzazione dell'utente

I sistemi formativi di e-learning pongono, dunque, l'utente in una posizione di rilevante importanza.

Ci è sembrato interessante accennare a vari aspetti che hanno trovato spazio nella ricerca legata alla formazione a distanza: l'usabilità, la modellizzazione d'utente e la personalizzazione Web.

L'Usability è la misura in cui un prodotto viene utilizzato per consentire agli utenti il raggiungimento di determinati obiettivi con facilità, velocità e soddisfazione.

Nielsen la definisce come misura della qualità dell'esperienza dell'utente in interazione con qualcosa, sia esso un sito web o una applicazione software tradizionale o qualsiasi altro strumento con il quale l'utente può operare.

Un prodotto è usabile quando è facile da apprendere, consente una efficienza di utilizzo, è facile da ricordare, permette pochi errori di interazione e di bassa gravità, è piacevole da usare, coniuga perfettamente la funzione con la funzionalità.

L'usabilità può svolgere un ruolo chiave nel creare una buona *user experience* rivolta a soddisfare bisogni specifici e speciali di ogni gruppo di utenti e consiste innanzitutto nel cercare di andare incontro ai bisogni dei profili degli utenti differenti. In questo senso bisogna considerare i destinatari del programma, i tempi di apprendimento del materiale, gli stili di apprendimento, gli scopi per i quali si accede nell'ambiente di apprendimento, e la relazione esistente con un eventuale tutor.

Altri requisiti fondamentali sono la progettazione di un ambiente di apprendimento che sia sensibile alla situazione d'uso ed indipendente dalla tecnologia di accesso, la progettazione di un ambiente di apprendimento ad elevata interattività che dia ampio spazio alla simulazione e all'esercitazione ed infine alla progettazione in base ai bisogni della comunità per favorirne una costruzione di apprendimento.

Il problema dell'usabilità, laddove si intende la capacità di rispettare in modo flessibile le esigenze dell'utente finale e di supportarne e orientarne correttamente l'ambito di azione per l'utilizzo dei servizi erogati si articola su tre piani:

- **Il piano tecnico**
- **Il piano grafico-percettivo-comunicativo**
- **Il piano semantico-strutturale**

Un progettista di un corso e-learning, prima di tutto deve analizzare e comprendere il problema ponendosi domande preliminari per individuare le funzioni del corso e cosa vuole trasmettere per rendere il progetto più funzionale anche dal punto di vista didattico; successivamente deve effettuare una raccolta di informazioni attraverso l'analisi dei bisogni formativi, dei destinatari e delle risorse necessarie per sviluppare il corso stesso.

In un secondo momento avviene l'ideazione del piano di azione in cui si pianificano gli scopi del corso e gli obiettivi formativi, viene scelto il modello didattico e i contenuti da erogare, vengono analizzati i ruoli di ogni persona attiva all'interno del processo di e-

learning (docenti, discenti, tutors) e vengono predisposti gli strumenti per il monitoraggio e la valutazione del progetto.

In ultimo viene costruito ed erogato il corso con una osservazione e valutazione costante.

Per aumentare il grado di usabilità dei sistemi è essenziale che il software sia in grado di cogliere le differenze individuali dei singoli utenti. Nasce così un nuovo settore di ricerca informatica denominato *modellizzazione d'utente* con lo scopo di studiare come costruire programmi in grado di adattarsi automaticamente alle esigenze individuali delle persone che interagiscono con il sistema stesso.

Nel caso specifico dell'e-learning, l'unica strada che ha dato risultati è l'area dell'intelligenza artificiale in cui alcuni software sfruttano le tecniche di rappresentazione della conoscenza e del ragionamento per simulare alcune attività cognitive della mente umana. I sistemi tutoriali intelligenti integrano il modulo tutoriale, il modulo dell'esperto in materia e il modulo di modellizzazione dello studente per fornire servizi di insegnamento automatizzato.

## Conclusioni

Con questo lavoro abbiamo cercato di dare una panoramica generale dell'evoluzione del "modo di fare cultura" partendo dall'apprendimento maieutico socratico, passando per il nozionismo dei libri e concludendo con l'interattività presente in ogni forma di e-learning, che si a FaD o università a distanza.

Finalmente, con le nuove tecnologie, la cultura sta tornando ad essere un processo attivo in cui il discente spinto, dalla curiosità e dalla motivazione, alla conoscenza cerca nuove forme e nuove fonti di sapere in contrapposizione alla formula universitaria classica in cui lo studente non aveva (e non ha) stimoli diversi e alternativi per un sapere universale.

Grazie a Internet e al Web si possono seguire lezioni di docenti di fama mondiale comodamente da casa, si può ampliare la propria cultura facendola diventare "globale", intesa come proveniente da tutto il mondo.

## Bibliografia

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

[www.innovazione.gov.it](http://www.innovazione.gov.it)

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

<http://digilander.libero.it>

[www.formare.erickson.it](http://www.formare.erickson.it) :

Personalizzazione Web per l'e-learning di C.Tasso ,Univ.di Udine,2002.

L'usabilità dei programmi e-learning:per una progettazione centrata sullo studente e sulla comunità di M.Visciola ,Politecnico di Milano,2002.

E-learning:un modello per la formazione on-line di A.Calvani e M.Ranieri ,Univ.di Firenze,2002.

Gestire e organizzare la comunicazione on-line di E.Foglia,Univ. Di Urbino,2002

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

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

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

<http://cnu.cineteca.it>

Globalizzazione e Innovazione: le nuove opportunità di istruzione e formazione di M. A. Garito

Dalla Televisione alla multimedialità in rete, verso un modello di insegnamento-apprendimento a distanza Integrato e Aperto di M.A. Garito

Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea di dicembre 2003

E-LEARNING: un esperimento via web su corsi di fondamenti di informatica di D. Capano