

Un nuovo modello di università: l'Università Telematica Internazionale UNINETTUNO ed il suo modello psico-pedagogico

Prof. Maria Amata Garito

Presidente/Rettore dell'Università Telematica Internazionale UNINETTUNO

Premessa

I processi di globalizzazione ai quali stiamo assistendo hanno un profondo impatto sul mondo della produzione e del lavoro, sui mercati finanziari ed economici, ma anche sulla comunicazione del sapere e sull'acquisizione delle conoscenze, e quindi sulle offerte formative presenti all'interno della società. Internet tende a costituire all'interno della società della conoscenza una società pedagogica globale.

Il processo continuo e progressivo di codificazione e memorizzazione e trasferimento di conoscenze in rete e espande e moltiplica la possibilità di acquisire informazioni e saperi e di stabilire interazioni e scambi tra soggetti di culture diverse. Internet unisce in maniera interattiva sincronica e diacronica, utenti dei vari paesi del mondo e per la prima volta nella storia dell'umanità, la mente ed il corpo si liberano dalle limitazioni della compresenza nello spazio e nel tempo

Ormai le aule scolastiche o universitarie non sono più gli unici luoghi dove si può usufruire dell'insegnamento, ma chiunque in qualunque posto se ha le attrezzature tecnologiche e i materiali adeguati può costruirsi uno spazio per attuare il proprio processo di formazione e di auto-apprendimento.

In questo contesto i sistemi di insegnamento tradizionali delle diverse parti del mondo evidenziano dei limiti.

Oggi è possibile veicolare, direttamente dall'università all'utente mediante un semplice computer, un tablet o uno smartphone, lezioni, prodotti multimediali, banche dati, sistemi di autovalutazione, svolgimento degli esami. All'interno di spazi virtuali si favoriscono processi di apprendimento collaborativo. Nelle classi "virtuali" è possibile non solo riprodurre attività di insegnamento-apprendimento, come avviene nelle classi reali, ma è possibile aumentare notevolmente la quantità di informazione e attivare molteplicità di interazioni in tempo reale fra soggetti di livelli culturali diversi, esperienze e tradizioni differenti, provenienti da ambienti formativi dei vari paesi del mondo.

Le distanze fisiche sono annullate, il sistema globale di comunicazione consente la delocalizzazione della distribuzione e della fruizione di un sapere globalizzato. In questo contesto sta mutando la concezione stessa di istruzione e formazione e ciò richiede interventi politici mirati.

Accanto a un nuovo modello di etica sociale, per l'istruzione e la formazione dei cittadini è diventato necessario far nascere nuovi sistemi, nuove politiche pubbliche e nuovi modelli organizzativi di università a livello locale, nazionale e internazionale, che integrino presenza e distanza; se ciò non si realizza, credo che si rischi una progressiva decadenza delle strutture formative tradizionali. Saremo i testimoni di un processo incontrollato che ci porterà verso una società sempre più descolarizzata; saranno le agenzie di formazione esterne alle istituzioni a continuare a produrre contenuti formativi per offrire a pagamento corsi di formazione, che sempre di più diventano corsi universitari completi, che promuovono con pubblicità mirate a sviluppare un mercato della formazione non sempre adeguato ai compiti che tali agenzie si propongono. Oggi

L'università è di fronte ad una grande sfida ,deve riuscire a dare risposte ai nuovi bisogni formativi che hanno come compito principale quello di creare per i cittadini di domani le nuove competenze che la nuova società esige, ma hanno anche il compito di cambiare metodologie , linguaggi e strategie formative nei loro processi di insegnamento.

La formazione universitaria deve dare gli strumenti per risolvere problemi complessi e per creare modelli e sistemi di sviluppo adatti alle singole realtà regionali ma collegabili a quelli internazionali, quindi è necessario integrare nei curricula saperi che soddisfino bisogni su scala internazionale, nazionale e locale. L'uomo del XXI secolo deve saper fondere capacità professionali e competenze per riuscire a vivere nella complessità; deve essere in grado di “imparare ad imparare” attraverso l'uso intelligente delle nuove tecnologie cognitive, sviluppare le capacità di selezionare, dominare, assimilare informazioni e utilizzarle in modo rapido e efficace. Deve sviluppare le conoscenze delle lingue e delle culture dei diversi paesi, per imparare a rispettare le differenze. I

Il problema, quindi, non è più se l'educazione riproduca o meno le disuguaglianze sociali, ma il problema comune oggi a tutte le università del mondo è come creare, nel contesto di un'economia globalizzata, sistemi che sviluppino processi di insegnamento e apprendimento integrati, in quanto devono utilizzare diversi linguaggi per la comunicazione del sapere, e aperti perché senza confini e limiti di spazio e di tempo. Le politiche educative e formative devono guidare questo processo e ciò deve avvenire aprendo un dialogo permanente tra diverse realtà, perché tutto il mondo è coinvolto nei grandi cambiamenti in atto.

L'Università Telematica: una Strategia per lo Sviluppo

In questo nuovo contesto l'università telematica può aiutare anche le università tradizionali a creare reti comuni di sapere capaci di abbattere le frontiere e di creare un sistema universitario globale ed interconnesso.

La rapidità con cui si evolve la tecnologia, l'accesso ad Internet e la trasmissione di dati via satellite, permetteranno in pochissimi anni, anche ai paesi più poveri del mondo, di accedere alla rete. Nel 2016, secondo una stima della Cisco Systems, saranno 10 miliardi i dispositivi mobili connessi ad Internet, contro una popolazione mondiale stimata dall'ONU in 7,3 miliardi di persone. Questo significa che, in media, ogni abitante della terra avrà più di un dispositivo con cui connettersi. Costruire scuole ed università per portare istruzione e formazione nei paesi più poveri del mondo è sì importante, ma non è più determinante. Quello che in questo momento storico è realmente indispensabile è la creazione su Internet di contenuti formativi di qualità utili a migliorare la vita dei singoli. In questo contesto assumerà sempre più importanza la creazione di nuove alleanze internazionali per costituire reti comuni di saperi tra le diverse università del mondo e sostenere la convergenza delle istituzioni. Gli spazi comuni di saperi non devono essere né omogenei né uniformi, non ci si deve mettere insieme per clonarsi o peggio per “mc-donaldizzare” i sistemi di educazione e di formazione, ma per garantire un nuovo equilibrio tra unità e diversità: l'unità dei valori e della tradizione che la memoria ci consegna, la diversità delle culture e delle lingue. L'università telematica oggi è lo strumento per concretizzare questi obiettivi. Ed un esempio è l'Università Telematica Internazionale UNINETTUNO, che ha sviluppato accanto ad un nuovo modello organizzativo, anche un nuovo modello psicopedagogico-didattico.

Nuovi Modelli Organizzativi

Il punto di forza e di sviluppo dell'Università Telematica Internazionale UNINETTUNO è dato dal fatto che è nata dal Consorzio NETTUNO, un Consorzio che è riuscito a mettere in rete e a far collaborare 41 Università italiane e molte Università straniere. Il Consorzio NETTUNO è riuscito a inserirsi all'interno del sistema delle università tradizionali apportando, grazie all'utilizzo delle nuove tecnologie e ai nuovi modelli psico-pedagogici, innovazione nei processi, nei prodotti e nei

sistemi organizzativi. Le università tradizionali, quindi, nel progetto NETTUNO sono diventate le protagoniste dell'innovazione, hanno sviluppato nuovi contenuti, ma anche nuovi modelli di comunicazione del sapere.

Grazie al modello NETTUNO, hanno creato strutture organizzative parallele e nello stesso tempo diverse da quelle tradizionali. In una stessa università hanno convissuto due modelli, uno ancora legato ai tradizionali metodi di insegnamento, alle tradizionali aule come spazi fisici dove si svolge il processo di insegnamento faccia a faccia; l'altro modello basato sull'utilizzazione delle nuove tecnologie che hanno permesso di modificare non solo il processo di insegnamento-apprendimento, ma anche le strutture fisiche dove questo processo veniva svolto. Le aule sono state sostituite da strutture aperte, i Poli Tecnologici, dove le tecnologie consentono l'attivazione di un processo di formazione flessibile autogestito. L'insegnamento a distanza incardinato fra le funzioni istituzionali delle università tradizionali ha permesso agli studenti a distanza di iscriversi allo stesso corso, di seguire lo stesso programma, di essere assistiti dagli stessi insegnanti, di ottenere lo stesso titolo degli studenti faccia a faccia. E' lo stesso corpo docente che divide normalmente il suo tempo tra studenti interni ed esterni. Per gli studenti a distanza i docenti universitari adempiono a tutte le funzioni previste per gli studenti regolari più altre tipiche della funzione di insegnante a distanza. Ciò ha permesso di verificare costantemente l'efficacia e l'efficienza dei modelli psico-pedagogici proposti, legati alle nuove tecnologie, e di comprenderne la validità rispetto anche ai risultati di apprendimento raggiunti dagli studenti. Inoltre il sistema di insegnamento a distanza basato all'interno dell'Università tradizionale ha costituito un reale laboratorio di ricerca per individuare linguaggi, tecnologie e metodologie da adottare nei processi di insegnamento e apprendimento a distanza.

Ricerca e Nuovi Modelli Psico- pedagogici

Un sistema di insegnamento a distanza basato sull'uso delle tecnologie, poiché innesca meccanismi di comunicazione didattica che costituiscono una particolare forma di dialogo tra professori e studenti e nuove modalità interattive tra fonti di messaggio e ricevente, richiede lo sviluppo di programmi di ricerca sia teorica che applicata sulla base dei quali progettare e realizzare modelli psicopedagogici e didattici per l'insegnamento e apprendimento a distanza. La ricerca applicata diventa essenziale per fare in modo che i risultati possano costituire la base teorica su cui impostare i modelli psicopedagogici organizzativi del sistema di insegnamento e apprendimento a distanza.

Infatti, i risultati dei progetti di ricerca realizzati con il NETTUNO hanno costituito la base dell'evoluzione del modello psicopedagogico e didattico che ha portato alla realizzazione del nuovo modello di insegnamento e apprendimento a distanza applicato all'Università Telematica Internazionale UNINETTUNO.

La maggior parte dei programmi di ricerca svolti sono stati finalizzati alla costituzione di un corpo coerente di conoscenze teoriche ed operative sulla cui base si è evoluto un sistema complesso di insegnamento a distanza basato sull'uso delle tecnologie e sulle teorie cognitive e connessioniste. I risultati delle ricerche fino ad ora condotte hanno permesso un equilibrio tra le componenti tecniche-ingegneristiche, e le componenti cognitive, culturali ed educative proprie dello sviluppo delle tecnologie dell'informazione, e hanno coinvolto studiosi a livello internazionale di discipline diverse (tecnologi, informatici, pedagogisti, psicologi dell'apprendimento, esperti dei vari linguaggi); l'attività di ricerca svolta è stata quindi al tempo stesso teorico-sperimentale, pura ed applicata.

I risultati, quindi, hanno permesso di identificare nuovi modi di realizzare i processi di insegnamento-apprendimento sia faccia-a-faccia che a distanza, e hanno già una ricaduta significativa sulle teorie legate ai processi di apprendimento, alle metodologie di insegnamento, ai rapporti di interazione a distanza.

Le teorie cognitive e connessioniste sono la base teorica su cui si attua tutto il processo di insegnamento e apprendimento a distanza.

Modalità didattiche di apprendimento a distanza

Con il modello dell'Università Telematica Internazionale UNINETTUNO si integrano le possibilità didattico-pedagogiche dei vari media a disposizione, e si realizza su questa base un ambiente di apprendimento aperto e flessibile che consente di:

- aprire, anche a distanza, nuovi rapporti di comunicazione tra studenti e professori, promuovendo il passaggio da una comunicazione unidirezionale (tipica dei primi modelli di insegnamento a distanza) ad una di tipo bidirezionale anche in tempo reale;
- porre fine all'emissione a senso unico del sapere ed aprire una nuova linea di comunicazione, che permette allo studente di accedere a conoscenze dinamiche che egli stesso può arricchire e rendere disponibili agli altri;
- utilizzare con Internet via satellite il computer come centro focale del sistema nel quale convergono i contributi dei diversi media che consentono la realizzazione di un vero modello multimediale integrato e "aperto". Il computer consente di veicolare direttamente dall'università alla scrivania dello studente, lezioni, prodotti multimediali, banche dati, assistenza tutoriale, attività di esercitazioni, sistemi di valutazioni e di autovalutazione.

L'Università Telematica Internazionale UNINETTUNO propone una didattica con modalità di insegnamento/apprendimento **sincroniche**, in cui vi è unità di tempo ma non di spazio nel processo di insegnamento e apprendimento, e **diacroniche**, in cui il processo formativo ed educativo non è più legato e vincolato all'unità di tempo e di luogo.

Modalità Diacronica

È necessario innanzi tutto sottolineare come questa modalità offra il massimo grado di flessibilità. L'assenza di limitazioni spazio-temporali permette al discente di sviluppare un apprendimento con tempi e ritmi a lui congeniali. La mancanza di una costrizione di luogo, inoltre, consente di utilizzare i materiali didattici in ogni possibile contesto: a casa, sul posto di lavoro, nei centri di studio. Viene dunque favorita un'ottimizzazione dell'apprendimento.

Nella modalità diacronica sono compresi aspetti differenti dell'apprendimento:

- apprendimento simbolico-ricostruttivo
- apprendimento attraverso il fare (learning by doing)
- apprendimento collaborativo mediato dalla scrittura su supporti tecnologici.

Nelle prime due modalità si verifica un'interazione uomo/macchina: il discente usa il portale didattico su Internet, in particolare l'area relativa al Cyberspazio didattico dove si trovano anche le esercitazioni pratiche: esercizi o i laboratori virtuali. L'interazione in questo modello diacronico di apprendimento fra gruppi di studenti e/o docenti, si realizza attraverso l'uso di strumenti tecnologici basati sulla scrittura: il Forum, i Wiki, i social media.

Il testo scritto, che ha il vantaggio di essere preorganizzato, strutturato e consequenziale, permette:

- di conservare in database tutto il materiale prodotto, consentendo successive consultazioni;
- di gestire spazi autonomi di riflessione e di consultazione libera dei materiali prodotti.

Questi strumenti, determinando il superamento dei vincoli spazio/temporali, creano le condizioni per costruire una "comunità virtuale" e per innescare processi di apprendimento collaborativo in rete.

Modalità Sincronica

Nella modalità sincronica lo sviluppo delle nuove tecnologie ha comportato un'innovazione particolarmente significativa. Grazie all'uso della telematica è possibile attivare un'interazione in tempo reale senza compresenza di altri soggetti nel medesimo luogo. L'unità di tempo si è mantenuta, ma quella di luogo non è più una condizione necessaria.

La modalità sincronica consente dunque un apprendimento collaborativo che si realizza attraverso le aule virtuali, videoconferenze, audio e video-chat su Internet. In questi spazi virtuali è possibile attivare un'interazione in tempo reale senza compresenza di studenti e docenti nello stesso luogo. Si mantiene l'unità di tempo del processo di insegnamento e apprendimento ma quella di luogo non è più una condizione necessaria. Le forme di interattività che si stabiliscono con i sistemi di videoconferenza su Web e quindi con le aule virtuali, anche quelle di Second Life, sono molto simili a quelle che si possono stabilire in una classe reale dove il docente pone domande, gli studenti rispondono, sviluppano apprendimenti collaborativi e collegano automaticamente il materiale di insegnamento ai processi di apprendimento.

Il portale didattico su internet

Internet per insegnare ed apprendere

Lo strumento didattico principale dell'Università Telematica Internazionale UNINETTUNO è l'ambiente di apprendimento su Internet, dove si insegna e si apprende in 6 lingue – italiano, inglese, francese, arabo, greco, polacco – e consente di attuare un modello psicopedagogico che caratterizza il passaggio:

- dalla centralità del docente alla centralità dello studente;
- dalla trasmissione della conoscenza alla costruzione della conoscenza;
- dalla integrazione tra teoria e pratica;
- da un apprendimento passivo e competitivo ad un apprendimento attivo e collaborativo.

Il modello psicopedagogico prevede la massima flessibilità in favore dello studente. Con questo modello lo studente può costruire il proprio percorso di apprendimento in funzione delle sue esigenze formative e del suo livello di competenza. L'ambiente di apprendimento così sviluppato non si limita ad offrire corsi statici rigidamente definiti, ma offre contenuti dinamici che possano essere arricchiti da altri contenuti che esistono in rete.

Nell'Università Telematica Internazionale UNINETTUNO è, infatti, lo studente ad essere al centro del processo educativo, guidato, però, dalla nuova figura del docente/tutor telematico che gli fornisce gli strumenti adatti a facilitare il processo di apprendimento e comunicazione in rete in forma sincronica e diacronica.

Nel Cyberspazio Didattico gli studenti partecipano attivamente alla creazione dei loro ambienti di apprendimento e possono attivare due modelli di interazione:

- con il docente/tutor telematico
- con il sistema intelligente.

Ambienti di apprendimento nel Cyberspazio Didattico

Il Cyberspazio didattico rispecchia le esigenze di flessibilità e adattabilità del percorso formativo, che annulla l'isolamento del singolo in favore di una partecipazione attiva nel processo di apprendimento e crescita formativa.

Gli ambienti di apprendimento costituiscono uno strumento aperto e flessibile e consentono: la creazione di nuovi rapporti di comunicazione a distanza bidirezionale in tempo reale;

- la realizzazione di contenuti dinamici che possano essere arricchiti da altri contenuti già esistenti in rete;
- l'integrazione tra i diversi tipi di media;
- l'organizzazione non lineare delle informazioni;
- la personalizzazione dei sistemi di apprendimento e quindi:
 - l'adattamento del sistema alle esigenze del singolo studente;
 - lo sviluppo di apprendimenti cooperativi e collaborativi tra le comunità formative di docenti e studenti;

- la possibilità di trasformare le conoscenze in abilità pratiche e quindi in competenze professionali.

Quindi gli ambienti di apprendimento del Cyberspazio Didattico consentono di:

- fornire un unico punto di ingresso nella rete (portale) attraverso il quale raggiungere una grande quantità di risorse esistenti sulla formazione accademica;
- fornire informazioni complete e aggiornate su contenuti ed eventi formativi, come piani di studio, esami, tutorati, esercitazioni etc;
- organizzare ed erogare i contenuti i formativi in modo preplanificato, strutturato e consequenziale;
- usare le nuove tecnologie per migliorare la chiarezza e l'immediatezza dell'informazione;
- monitorare l'apprendimento dello studente attraverso continue verifiche, i cui risultati sono consultabili dallo stesso studente al fine di auto-valutare il proprio processo di apprendimento;
- mettere in contatto studenti, docenti e tutor attraverso strumenti per la comunicazione a distanza con modalità sia asincrona che sincrona, in modo da favorire la condivisione delle informazioni ed il consolidamento dell'apprendimento.

Gli attori che possono svolgere le attività di formazione nel Cyberspazio Didattico sono: studente, docente di area e tutor. Ognuno di questi attori ha un suo spazio nel portale (www.uninettunouniversity.net) , da noi detta pagina, dalla quale possono organizzare le loro attività didattiche legate a funzioni e ruoli specifici.

Il Cyberspazio didattico

Lo strumento didattico principale è quindi, l'ambiente di apprendimento su Internet www.uninettunouniversity.net, il primo portale del mondo dove si insegna e si apprende in sei lingue, che consente di attuare un modello psicopedagogico che concretizza il passaggio dalla centralità del docente alla centralità dello studente, dalla trasmissione della conoscenza alla costruzione della conoscenza, da un apprendimento passivo e competitivo a un apprendimento attivo e collaborativo. Nel cyberspazio didattico, si può accedere ai diversi ambienti di apprendimento: avere videolezioni digitalizzate collegate in modo multimediale e ipertestuale a libri, testi, bibliografie ragionate, sitografie, esercizi e laboratori virtuali.

Per ogni corso erogato, lo studente ha a disposizione la **mappa concettuale**, una rappresentazione grafica, a due dimensioni, e ipertestuale, in cui sono visualizzati i **macroargomenti** che compongono il singolo insegnamento, le lezioni che compongono ogni macroargomento; cliccando su una singola lezione, lo studente può vedere di quali argomenti è composta, e quali sono i materiali associati all'intera lezione, o ai singoli sottoargomenti che in essa vengono affrontati.

Lo studente può inoltre consultare altri materiali di **supporto, pianificazione e orientamento** sul singolo insegnamento: oltre al classico "Programma del corso" che illustra la descrizione e gli obiettivi del corso, la **pianificazione didattica** spiega come il corso verrà erogato, con che tempi e con quali accenti su specifiche tematiche; mentre la **guida all'esame** definisce i criteri di ammissione alla prova d'esame, e le modalità di svolgimento della stessa.

Centrali nel modello psicopedagogico UTIU sono le video lezioni; registrate da docenti provenienti dalle migliori Università italiane e del mondo, sono poi digitalizzate e pubblicate online in un'interfaccia che ne consente una fruizione ipermediale. Lo studente può guardare le video lezioni in maniera lineare, scegliere invece di *controllare* il processo di insegnamento, mettendo in pausa, tornando indietro, spostandosi lungo l'arco temporale della lezione a suo piacere; e può inoltre utilizzare gli strumenti messi a disposizione dal portale UTIU: attraverso l'interfaccia progettata ad

UNINETTUNO lo studente può navigare **tra** video lezioni, spostandosi da una all'altra, **all'interno** della stessa video lezione, utilizzando l'**indicizzazione** che consente di selezionare uno specifico sottoargomento trattato dal docente video e spostare il video al minuto secondo in cui il docente comincia a trattare quello specifico argomento, o **tra i materiali di approfondimento** collegati a quella specifica video lezione, attraverso il box a destra della lezione stessa. Inoltre, in alcuni momenti specifici, un **bookmark**, un segnale luminoso che iscrive una delle categorie di materiale di approfondimento disponibili nel box a destra, segnala allo studente che è disponibile **uno specifico materiale associato a quello che il docente sta dicendo in quel preciso momento della video lezione**. In questa maniera il processo di apprendimento diventa ipermediale: lo studente accede a contenuti di approfondimento suggeriti in tempo reale dai **bookmark** ipermediali strutturati dai docenti e dai ricercatori UTIU, che gli permettono di accedere in tempo reale a **Libri e Articoli**, ovvero testi, dispense, saggi prodotti, selezionati e messi a disposizione da docenti e tutor; **CD-Rom**, materiale multimediale, fotogallery, filmati associati alle video lezioni; **bibliografie e sitografie ragionate**, raccolte di riferimenti a materiale esterno scientificamente validati da docenti e tutor esperti di ogni corso.

Nell'ambiente di apprendimento "**Laboratorio Virtuale**" gli studenti hanno inoltre a disposizione i materiali che consentiranno loro di **mettere in pratica** le conoscenze apprese attraverso lo studio dei materiali didattici descritti in precedenza. Gli **Esercizi** sono a disposizione per ogni insegnamento; gli esercizi di autovalutazione consentono allo studente di avere un feedback autonomo, lezione per lezione, su quale sia il grado di comprensione maturato sugli argomenti specifici che ha studiato. Gli esercizi **di verifica**, da consegnare al docente/tutor attraverso il portale, vengono quindi valutati dai docenti che forniranno in questa maniera un feedback e un commento diretto su qual è il grado di apprendimento raggiunto dallo studente sui macroargomenti oggetto di verifica. Nei **Laboratori**, gli studenti hanno la possibilità di utilizzare simulazioni online sia per utilizzare strumenti cui avrebbero accesso solo in centri di ricerca di eccellenza, sia per utilizzare le conoscenze teoriche apprese in attività di learning by doing su materiali altrimenti non accessibili; il docente/tutor supervisiona e monitora le attività dello studente, che, a esperienza completata, attraverso il sistema invia al proprio tutor automaticamente la scheda sui risultati del proprio lavoro.

Lo studente non è lasciato solo nel suo processo di apprendimento. Docente e tutor sono costantemente a disposizione dello studente; sui **Forum** docenti, tutor e studenti discutono gli argomenti proposti dai docenti, approfondiscono tematiche specifiche, pongono domande sui passaggi chiave della materia oggetto di studio. Docenti e tutor inoltre pianificano a scadenze regolari appuntamenti **sincroni**, nelle Aule Virtuali UNINETTUNO, in cui gli studenti possono confrontarsi con i propri colleghi e con i propri docenti via Chat, in video streaming su Web in diretta, o nelle Aule Virtuali sull'Isola del Sapere UNINETTUNO su SecondLife.

Tutto il processo di apprendimento dello studente è infine costantemente monitorato da docenti e tutor. Il sistema di tracciamento del portale UNINETTUNO fornisce report e statistiche sulle attività di studio individuali di ogni studente: accessi ai materiali di ogni corso, tempo di fruizione delle video lezioni, distribuzione del tempo di studio di ogni studente sui materiali didattici associati ad una lezione; nella schermata di statistiche studente confluiscono inoltre il voto che lo studente si auto-assegna nel momento in cui consegna un esercizio, e quello che, dopo la correzione dello stesso, gli viene assegnato dal tutor, in modo da avere un feedback riguardo al differenziale tra auto percezione del livello di apprendimento ed effettiva performance dello studente su una prova pratica. Questi dati, oltre che per singolo studente, sono disponibili per classi e gruppi più ampi di studenti: in questa maniera tutor e docenti hanno a disposizione medie, minimi e massimi sulle performance di centinaia di studenti per ogni corso; individuata una criticità comune, possono quindi intervenire fornendo materiali di approfondimento, pianificando incontri in aula virtuale o

attività seminariali che vadano a colmare la difficoltà che questo sistema di feedback ha consentito loro di mettere in evidenza. Infine, docente e tutor completano il report di tracciamento automatico e la valutazione qualitativa delle esercitazioni con un'ulteriore valutazione qualitativa, che descrive la partecipazione e la frequenza di ogni studente nell'erogazione di un corso, e che ne decreta quindi l'ammissione – o meno – all'esame di profitto.

Tutoring-on line

L'ambiente di apprendimento dell'Università Telematica Internazionale UNINETTUNO attribuisce allo studente un ruolo assolutamente attivo e tutti i materiali didattici vengono messi a disposizione con questo obiettivo. Lo studente non viene lasciato solo ma viene guidato da un tutor esperto. Ecco perché nel portale vi è una apposita sezione detta *tutoring on line*. Questa è la vera sezione interattiva del

portale. In questa sezione tutor/docenti reali assistono gli studenti in modalità sincronica nelle Aule Virtuali in live streaming su web o sull'Isola del Sapere UNINETTUNO su Second Life, o tramite chat audio e video, correggono compiti, animano e moderano le discussioni diacroniche su forum e guidano gli studenti a superare difficoltà non solo di apprendimento ma anche psicologiche legate alle problematiche dello studio a distanza.

Il modello di interazione tra docente/tutor e studenti applica le teorie pedagogiche socratiche, che si basano sull'assunto fondamentale che prevede non un insegnamento di tipo unidirezionale maestro-allievo, bensì una partecipazione attiva del discente nel suo processo formativo; il maestro guidava l'allievo ad un apprendimento personalizzato sollecitandolo continuamente a partecipare attivamente alla costruzione del suo sapere. Una costruzione fatta di continui e fitti dialoghi, scambi di domande e risposte che permettono il confronto diretto tra tesi opposte. L'arte "maieutica", il metodo Socratico basato sulla dialettica è un metodo di apprendimento attivo ed interattivo. Socrate affianca il suo allievo, lo supporta, lo motiva, lo sprona a non fermarsi mai di apprendere esaltando il suo operato laddove sia meritevole di lode e stimolandolo quando incontra le difficoltà. L'interattività si sviluppa in modo dialettico: il maestro contro l'allievo, il maestro insieme all'allievo, con un unico obiettivo: la conquista del sapere.

Il docente/tutor telematico propone argomenti e presenta le sue tesi su forum, le discute con gli allievi nell'aula virtuale, fissa gli obiettivi da raggiungere; gli allievi la studiano, la analizzano e la reinterpretano, la rivitalizzano, l'arricchiscono di nuove idee, di nuove conoscenze, fanno nascere insieme nuovi argomenti di studio che diventano gli argomenti di discussione nelle successive aule virtuali interattive. Gli allievi diventano costruttori attivi di nuove conoscenze.

Scenario "uno ad uno" (apprendimento in modalità singola).

In questo scenario, attraverso videochat, chat, ecc... il tutor telematico assiste il singolo studente nel suo processo di esplorazione dei diversi ambienti, fornendo una valutazione continua del percorso didattico realizzato, ogni qualvolta lo studente lo richiede. In questa fase il docente-tutor, attraverso dialoghi interattivi di stile socratico, aiuta lo studente ad esaminare il suo ragionamento e a scoprire e correggere non solo gli errori ma anche le cause che li hanno determinati.

Scenario "uno a molti" (apprendimento in modalità collaborativa).

In questo scenario, mediante videoconferenze in tempo reale e forum in differita, il tutor telematico organizza e struttura le sessioni di apprendimento collaborativo, per favorire momenti di interazione tra i diversi attori del processo educativo. Il tutor telematico interviene sul lavoro dei gruppi in modo da orientare il loro lavoro:

- organizza in maniera chiara e precisa gli obiettivi del gruppo, per evitare che i partecipanti si perdano in interazioni ed attività non significative;
- definisce compiti specifici per i singoli componenti del gruppo ;
- definisce le responsabilità personali dei vari membri.

- Pone particolare attenzione agli *obbiettivi specifici che il gruppo deve raggiungere*. I compiti sono selezionati in maniera tale da proporre un obiettivo che sia stimolante ma non impossibile, in modo da attivare la motivazione e stimolare il sentimento di auto-efficacia.

Queste nuove modalità di comunicazione del sapere permettono allo studente di partecipare attivamente al processo di apprendimento e di attuare un nuovo rapporto docente/discente.

Il percorso guidato conduce il discente nei vari luoghi virtuali progettati, in ognuno dei quali è stato realizzato un intervento formativo basato su un metodo specifico di comunicazione:

- con la videolezione lo studente utilizza un modello di apprendimento lineare, ancora legato alla modalità classica di insegnamento; ma grazie ai collegamenti con materiali didattici diversi, lo studente sfrutta una modalità ipertestuale per studiare e consultare i libri collegati all'argomento trattato.
- nel laboratorio virtuale lo studente ha la possibilità di controllare e accrescere le sue conoscenze secondo una modalità di "learning by doing", assistito in itinere da un sistema di tutoring.
- con i sistemi di chat, forum e videoconferenza, infine, lo studente può approfondire gli argomenti navigando tra i siti selezionati e mediante il colloquio in rete può attivare l'apprendimento collaborativo condividendo le fasi del processo formativo con altri studenti appartenenti a diverse realtà linguistiche e sociali.

All'interno di ogni ambiente è possibile integrare simultaneamente ogni singola modalità di apprendimento con le altre, arricchendole con potenzialità diverse. Il termine multimediale viene inteso in questo modo nel suo significato più completo e l'attività di apprendimento è strutturata in modo tale da evitare dispersioni e confusioni e favorire il trasferimento di saperi attraverso diverse modalità:

- dal semplice al complesso (videolezione e biblioteca intelligente);
- dalla teoria alla proiezione applicativa ("learning by doing" nel laboratorio virtuale);
- dalle esercitazioni guidate alla ricerca nel World Wide Web (Internet);
- dallo studio individuale al dialogo interattivo tra docente e studenti e tra docenti (videoconferenza, chat, forum ecc...).

Nuovi Modelli di Insegnamento e nuove competenze per il docente

Il nuovo modello proposto implica una trasformazione delle competenze tradizionali dei docenti universitari. I professori devono, infatti, imparare a tenere corsi per televisione, a progettare prodotti multimediali esercitazioni on-line, e materiali da inserire sul sito, e a guidare gli studenti nel processo di auto-apprendimento con strumenti, metodi e tecnologie non tradizionali. Il professore ha la doppia funzione di insegnare tramite la televisione, ma nello stesso tempo di svolgere un'attività di supporto all'apprendimento per mezzo di Internet. L'uso di uno strumento come la televisione modifica la comunicazione didattica tradizionale. Nel nuovo modello didattico, i docenti devono imparare un nuovo modo di spiegare, di sintetizzare e di presentare il proprio sapere ad uno studente virtuale, allo scopo di innescare un processo di apprendimento critico e riflessivo. La videolezione richiede una particolare preparazione e, per sfruttare le potenzialità dello strumento, il docente deve lavorare in gruppo insieme ai tecnici e agli esperti del linguaggio dell'immagine. Si è calcolato che ogni ora di videolezione richiede dalle venti alle trenta ore di preparazione. Ciò, in modo naturale, sviluppa nei docenti nuove capacità comunicative e l'uso di nuovi linguaggi anche per memorizzare i risultati dei propri lavori di ricerca. Questa nuova esperienza didattica influenza il modo di insegnare anche nei loro corsi accademici tradizionali.

In sintesi il docente, nella sua nuova veste di docente telematico, deve:

- assumere il ruolo di docente-regista che progetta scenari di apprendimento, e coopera poi con i suoi 'allievi' per realizzare un percorso educativo che sia rispettoso dei diversi stili di apprendimento;

- fornire agli studenti strumenti non solo teorici e concettuali, ma anche strumenti che permettano di trasformare le conoscenze in abilità pratiche e quindi in competenze professionali;
- favorire, grazie ai “laboratori virtuali” l’integrazione tra il sapere ed il saper fare;
- sviluppare modelli di condivisione dei saperi con altri studenti della rete favorendo processi di apprendimento collaborativo;
- assumere il ruolo di orientatore e facilitatore e dare tutti gli strumenti necessari per aiutare lo studente a cercare le informazioni sulla rete ed evitare che si perda nell’iperspazio del Web;
- favorire modelli di socializzazione sulla rete tra le comunità di studenti e docenti a distanza.

Nuovi Modelli di Apprendimento: lo studente costruttore attivo di conoscenza.

Negli spazi aperti di apprendimento, gli studenti possono scegliere liberamente di passare dall’istruzione teorica alla formazione pratica, di navigare in tempo reale in grandi basi di dati multimediali e di attivare modelli di comunicazione bidirezionali e interattivi, con loro al centro del processo di insegnamento e apprendimento. Gli ambienti telematici di insegnamento, aperti e flessibili, hanno permesso al nostro modello di integrare diversi linguaggi, di attuare una nuova linea di comunicazione, di consentire agli studenti di accedere ai contenuti di un sapere dinamico ed interattivo e di farli partecipare attivamente al processo di apprendimento. Per quanto riguarda lo sviluppo dell’apprendimento, è importante notare che le strategie di studio attuate durante la fruizione delle videolezioni digitalizzate permettono di attivare un processo di apprendimento in cui è lo studente ad avere il controllo completo dei tempi. Infatti, attraverso una serie di comandi che appaiono sullo schermo, play, stop, avanti veloce, indietro veloce, livello audio, lo studente può vedere e rivedere parti di videolezioni, quante volte desidera, sulla base delle proprie esigenze; può mettere in pausa per riflettere e per rendersi conto se ha bisogno di consultare ulteriori fonti, può rivedere quanto già visto per rinforzare la memoria a lungo termine; può vedere altre parti di video che possono avere interessanti collegamenti con altri materiali ed altre fonti. Queste funzioni non sono solo tecniche legate a modalità di fruizione delle videolezioni, ma sono anche strategie metacognitive che possono facilitare l’autovalutazione delle proprie attività di comprensione. Durante la tradizionale lezione in aula non è sempre facile fermare il docente per fargli ripetere ciò che ha spiegato, non è praticamente possibile interrompere per una pausa di riflessione o per consultare altre fonti. Questi nuovi strumenti di memorizzazione del sapere consentono di ottenere il superamento del vincolo di contemporaneità del processo di insegnamento-apprendimento, che avviene nel processo formativo tradizionale. Ciò permette non solo di rendere tutto il processo più flessibile, ma di innescare nuovi processi di apprendimento interattivi. Lo studente, oltre alla possibilità che ha di personalizzarsi tutti i percorsi di studio, può interagire con diversi materiali e realizzare una strategia di studio multimediale e ipertestuale: può organizzare le conoscenze in memoria utilizzando diversi registri quali, testo, suono e immagini; può interrompere la visione della videolezione per consultare banche dati, testi nella biblioteca virtuale; può provare con attività pratiche di laboratorio se è in grado di trasformare le conoscenze teoriche in capacità pratiche; può navigare su Internet per arricchire l’argomento con informazioni che possono provenire da realtà culturali e linguistiche diverse, interagire sull’argomento tramite i Forum e le chat con altri studenti e con altri esperti (Garito, 1998).

In particolare, si realizza un apprendimento ipertestuale completo.

Più autori di stampo cognitivista e connessionista, infatti concordano nel definire le tecnologie ipertestuali uno strumento in grado di favorire un nuovo tipo di apprendimento in quanto sono vicine al naturale modo di pensare della mente umana poiché esiste una sostanziale analogia fra la

rete di collegamenti tipica di un ipertesto e il funzionamento della mente umana intesa come rete neurale.

L'apprendimento ipertestuale guida lo studente nella sua dinamica esplorativa, proponendogli un sapere di tipo non lineare, fatto di intrecci e connessioni tra nodi.

Si sviluppa in questo modo una strategia di apprendimento le cui principali caratteristiche sono:

- la forma associativa e non lineare di organizzazione delle informazioni;
- la presenza di percorsi differenziati ed alternativi che possono essere liberamente selezionati e visionati;
- la presenza di dati multimediali: testi, immagini, audio, animazioni, video, esperienza nel laboratorio, discussioni.

L'apprendimento ipertestuale, inoltre, stimola l'autonomia e fa sì che lo studente diventi anche autore in quanto gli dà la possibilità di realizzare propri percorsi di navigazione tra i nodi di conoscenza proposti e di scegliere il livello di dettaglio e di approfondimento che intende raggiungere.

In sostanza, allo studente, è offerto un ambiente di apprendimento che stimola all'esplorazione e alla scoperta, uno strumento per "imparare ad imparare", per sviluppare nuove strategie di apprendimento, migliorare l'elaborazione cognitiva.

La personalizzazione dei percorsi di apprendimento determina anche la possibilità di un accesso incrementale da parte dello studente a differenti livelli di conoscenza. In questo senso l'apprendimento ipertestuale può essere considerato un processo flessibile in quanto rispetta i diversi stili di apprendimento e permette una fruizione mirata in funzione dei prerequisiti e delle conoscenze pregresse degli studenti.

Il pensare è soprattutto creare interconnessioni tra elementi della conoscenza: perciò la piattaforma su Internet dell'Università Telematica Internazionale UNINETTUNO stimola proprio un apprendimento di reti di concetti, piuttosto che di informazioni sparse o di sequenze. Inoltre la percezione di protagonismo favorisce un incremento della motivazione dello studente e conseguentemente un abbassamento dello sforzo cognitivo.

Conclusioni

L'Università Uninettuno è l'unica università del mondo, che grazie al progetto Med Net'U ha realizzato un Network tecnologico, basato su una rete satellitare bidirezionale Euromediterranea che collega in modo interattivo 11 Centri di Produzione e i 31 Poli Tecnologici dell'università del Mediterraneo e un ambiente di apprendimento su Internet via satellite in lingua araba, italiana, inglese e francese. Accanto alla rete tecnologica che consente a tutti i partner di produrre, trasmettere e ricevere contenuti formativi, si è creata una rete di persone, di intelligenze che sanno connettere e condividere i loro saperi. Docenti delle diverse realtà culturali hanno collaborato insieme con l'unico obiettivo di sviluppare nuove conoscenze e di diffonderle; ogni partner è stato ed è protagonista del nuovo processo formativo.

Lo sviluppo di Med Net'U da progetto a sistema è stato appoggiato dai Governi dei Paesi partner. Infatti 14 Ministri dell'Istruzione Superiore dei diversi paesi del Mediterraneo hanno sottoscritto una dichiarazione congiunta dove affermano di "potenziare il sistema di apprendimento a distanza, sviluppando i risultati già ottenuto dal progetto Med Net'U, per favorire il più ampio accesso all'istruzione e alla formazione in una prospettiva di lifelong learning". con l'Università Telematica Internazionale UNINETTUNO

L'Università Telematica Internazionale UNINETTUNO è oggi un ateneo con più di diecimila studenti, provenienti da 40 paesi diversi del mondo.

L'esperienza fatta con l'Università Telematica Internazionale UNINETTUNO conferma che è possibile condividere i curricula e creare, insieme ad università di paesi con politiche e culture diverse, nuovi modelli formativi legati ai mutamenti che il mondo globale ha prodotto.

Insieme, le intelligenze interconnesse di docenti e studenti della sponda nord e sud del mondo, dell'Università telematica Internazionale UNINETTUNO, grazie anche ai nuovi sistemi dei Social Network creati da Internet 2.0, (Wiki, Facebook etc..) e ai nuovi modelli di interazione creano contenuti formativi e nuovi saperi; sviluppano una rete di competenze e conoscenze, basata non sull'imposizione di modelli culturali dell'uno o dell'altro, ma sul confronto e sulla cooperazione interculturale ed interlinguistica.

Per costruire e trasferire conoscenze con Internet le frontiere sono indefinite, i confini sono luoghi di continuità e non di conflitti.

Oggi le reti di sapere possono creare nuova ricchezza, possono offrire a tutti, in modo aperto e democratico, gli insegnamenti degli scienziati e dei migliori intellettuali del mondo. L'università a distanza può permettere una interazione fra professori e studenti delle diverse università e può realmente dare, in modo rapido, una risposta adeguata ai bisogni di internazionalizzazione dei sistemi di formazione ed educazione per preparare le competenze richieste dai nuovi mercati globali del lavoro,.

Quando i contenuti dei corsi su Internet e le modalità di erogazione vengono realizzati da docenti universitari a livello internazionale, il controllo della qualità dei contenuti viene realizzato dal mondo accademico e gli utenti sono garantiti come "consumatori di formazione" dal momento che i fornitori dei corsi su Internet sono facilmente identificabili. Se è vero, come credo, che il marchio di qualità determinerà la sfida competitiva sui mercati globali della formazione, una università telematica basata su un network delle migliori università tradizionali dei diversi paesi, non c'è dubbio che vincerà la sfida. Oggi, quindi, l'università telematica può rispondere alle esigenze del nuovo mercato del sapere: esporre il suo marchio di qualità; garantire l'utente; aiutare a trasformare l'università in un sistema aperto, capace di aggiornarsi e di integrare tutte le conoscenze disponibili in rete e di realizzare l'interscambio di saperi a livello mondiale.

Solo se si attuano politiche forti di democratizzazione di accesso al sapere l'umanità potrà trovare una nuova base su cui fare agire uomini e donne capaci di costruire insieme quei valori di solidarietà e di rispetto delle differenze grazie ai quali il mondo potrà più facilmente condividere i valori universali, teoricamente da tutti accettati, di giustizia e di pace.