

**Formazione dei Cittadini:  
Quali modalità per l'acquisizione e il trasferimento delle conoscenze**

*di Maria Amata Garito*

Professore di Tecnologie dell'Istruzione e dell'Apprendimento  
Università di Roma "La Sapienza"- Facoltà di Psicologia  
Direttore del Network per l'Università Ovunque NETTUNO

I processi di globalizzazione ai quali stiamo assistendo hanno un profondo impatto sul mondo della produzione, del lavoro, sul mercato finanziario ed economico, ma anche sulla comunicazione del sapere e sull'acquisizione delle conoscenze e quindi sulle offerte formative presenti all'interno della società.

Fino agli anni cinquanta, l'elaborazione e la comunicazione del sapere coinvolgeva una minoranza di esperti, i contenuti erano definiti soprattutto da contesti istituzionali ed accademici, attualmente invece ci troviamo di fronte ad una vera rivoluzione basata non soltanto sulla crescita dei saperi e sulle corrispondenti applicazioni ma anche sui mutamenti nei modi di memorizzazione e di trasferimento dei saperi. Entrambi questi paradigmi hanno riflessi sulle istituzioni formative tradizionali dato che con le reti telematiche teoricamente tutte le persone possono diventare non solo fruitori ma anche distributori di conoscenze, sia individualmente che in gruppo.

Su Internet milioni di persone colloquiano telematicamente in modo multiculturale, trasmettono bisogni, desideri ma anche prodotti legati alla loro creatività, acquistano prodotti, ricevono informazioni, frequentano corsi di formazione, socializzano con gruppi di culture diverse etc.

Nascono nuove forme di espressione dei sentimenti, di amore e di amicizia.

Internet sta facendo emergere un nuovo continente, unisce in maniera interattiva, sincronica e diacronica, utenti dei vari paesi del mondo ed induce grandi cambiamenti in termini di dematerializzazione nel mondo della produzione e della conoscenza: dematerializzazione creata dal passaggio da un universo di esperienze pratiche ad un universo di astrazioni simboliche. Il processo cognitivo si sviluppa con l'utilizzazione delle nuove tecnologie intese sia come strumenti di mediazione e di trasferimento di saperi sia come strumenti di potenziamento della memoria e di ampliamento della mente stessa.

### **Nuove Tecnologie per Insegnare e Apprendere**

Grazie alle nuove tecnologie, 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. Musei, centri culturali, Cyber Caffè, Internet Caffè, etc., sono i nuovi luoghi dove si distribuisce già il sapere diffuso nella città, cioè in locale, ma sono anche nodi di accesso a un sapere mondiale.

Le nuove tecnologie consentono di veicolare direttamente dall'università alla scrivania dell'utente mediante un semplice computer lezioni, prodotti multimediali, banche dati, sistemi di autovalutazione, svolgimento degli esami ecc. e favoriscono, all'interno di spazi virtuali dinamici, 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, con esperienze e tradizioni differenti, provenienti da ambienti formativi dei vari paesi del mondo.

Le distanze fisiche sono annullate, il sistema globale di comunicazione sta realmente avvicinando persone e culture e sta cambiando il nostro modo di vivere, il nostro modo di apprendere e di pensare. In questo contesto sta mutando la concezione stessa di istruzione e formazione e ciò richiede interventi del potere pubblico mirati.

La comunicazione del sapere in questa società senza distanze sta facendo emergere una nuova realtà che si caratterizza per il fatto che la quantità di informazioni disponibili fuori dalle strutture "scolastiche ed universitarie" fa sì che l'apprendimento di conoscenze e di competenze possa avvenire in maniera significativa anche fuori dalle strutture educative o formative tradizionali. Ognuno può apprendere da coloro che alimentano le reti di informazioni. Il processo, amplificato dalle tecnologie telematiche tende a costituire all'interno della società della conoscenza una società pedagogica e a sviluppare un nuovo mercato: quello dei contenuti formativi.

Le numerose iniziative dell'e-Learning stanno sviluppando un nuovo mercato che è quello legato all'industria della conoscenza, che è destinata ad avere un grande sviluppo mondiale.

Nuovi protagonisti stanno costituendo una fetta considerevole del crescente mercato della formazione. Tra questi vi sono le aziende per le telecomunicazioni e informatiche che vedono nuove opportunità, non solo per la vendita di hardware e di infrastrutture per le telecomunicazioni, ma anche per la vendita di risorse per l'apprendimento. Queste aziende spesso cercano di "acquisire" i contenuti dalle strutture di formazione e di educazione tradizionali, per fornire ai loro clienti servizi unificati: tecnologie e prodotti. I contenuti possono variare da materiali per la formazione rivolta all'acquisizione di competenze specifiche, fino a corsi universitari e post-universitari. L'utenza di questi corsi si sviluppa sotto la spinta di campagne pubblicitarie che promettono risultati e obiettivi che poi non vengono raggiunti, infatti l'offerta sul mercato evidenzia molte carenze nei contenuti e nelle metodologie. Troppo spesso non si tiene conto che è necessario una base teorica e metodologica per utilizzare tecnologie che attivano processi di insegnamento e apprendimento.

Davanti alla sfida dei processi di internazionalizzazione dell'economia e dei mercati, del processo continuo e progressivo di codificazione, memorizzazione e trasferimento di conoscenze e di funzioni, a strutture automatiche ed informatiche che espandono e moltiplicano la possibilità di acquisire informazioni e conoscenze e di stabilire interazioni e scambi, i sistemi di formazione tradizionali, delle diverse parti del mondo, evidenziano dei limiti perché sono ancora basati su organizzazioni rigide e modelli didattici che poco si adattano ai nuovi bisogni formativi della società della conoscenza.

Accanto a un nuovo modello di etica sociale è diventato necessario far nascere per l'istruzione e la formazione dei cittadini, nuovi sistemi, nuove politiche pubbliche e anche 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 esterne alle istituzioni di formazione e i produttori di software che avranno il compito di creare per i cittadini di domani le nuove competenze che la nuova società esige. Ma, i cittadini del 21° secolo, non devono solo acquisire competenze specifiche, ma devono anche acquisire capacità critiche e creative, la formazione universitaria deve dare gli strumenti per metterli in grado di risolvere problemi complessi e di 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 internazionali, nazionali e locali che trasmettano nuovi valori e nuovi atteggiamenti di fronte al lavoro e alla produzione. Devono sviluppare le conoscenze delle lingue e le culture dei diversi paesi, per imparare a rispettare le differenze culturali dei popoli, ma devono anche conoscere le nuove tecnologie e i loro linguaggi.

L'uomo del 21° secolo deve saper fondere capacità professionali e competenze perché riesca a vivere nella complessità, deve essere in grado di “imparare ad imparare” attraverso l'uso intelligente delle nuove tecnologie cognitive, di sviluppare le capacità di selezionare, dominare, assimilare informazioni e utilizzarle in modo rapido e efficace.

Il problema quindi, non è più se l'educazione riproduce o no le disuguaglianze sociali, ma il problema oggi, comune a tutte le università del mondo, è come adattarsi meglio a questo sistema e come creare, all'interno di un contesto di un'economia globalizzata, sistemi che sviluppino processi di insegnamento e apprendimento integrati, perché utilizzano i diversi linguaggi per la comunicazione del sapere, e aperti, perché senza confini e limiti di spazio e di tempo. Sistemi universitari che riescono a sviluppare uno spazio educativo e formativo “intra muros” ed “extra muros” in modo da offrire agli studenti la possibilità di frequentare l'università faccia a faccia e a distanza.

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 a distanza nel nuovo contesto**

L'università a distanza nel nuovo contesto non è un'alternativa all'università tradizionale, ma è un nuovo modo di far svolgere le funzioni di insegnamento e ricerca alle università tradizionali, per consentire che queste riacquistino nuova vitalità all'interno di una società cognitiva, che si caratterizza per la specificità delle tecnologie che riguardano soprattutto l'elaborazione delle conoscenze e la loro comunicazione.

L'Università a distanza oggi può aiutare le università tradizionali e sviluppare innovazioni di prodotti, di processo e di sistema. L'espansione dei sistemi disciplinari, l'allargamento alla dimensione internazionale, lo sviluppo delle nuove tecnologie generano grandi spinte e rapporti non solo con altre università ma anche con istituzioni diverse per l'assunzione di nuovi programmi e per l'avvio di nuove iniziative.

L'Università a distanza oggi può consentire alle Università di concretizzare questi obiettivi, l'esperienza realizzata in Italia con il modello di università a distanza (NETTUNO Network Università Ovunque), è significativa .

Il problema che ci siamo posti quando abbiamo progettato il modello didattico del NETTUNO è stato quello di creare una struttura di formazione a distanza che, nel rispondere ai bisogni di formazione della società cognitiva, tenesse conto sia dell'evoluzione e dello sviluppo delle tecnologie dell'informazione sia dei risultati delle ricerche psico-pedagogiche che costituiscono la base teorica su cui si attua tutto il processo di insegnamento e apprendimento a distanza. Il modello di università a distanza proposto è basato sull'idea che l'insegnamento a distanza debba fondarsi all'interno delle università tradizionali che devono riorganizzarsi per dare risposte adeguate alla domanda qualitativa e quantitativa dei bisogni formativi e alla domanda di flessibilità, di diversificazione e di internazionalizzazione dei processi di insegnamento apprendimento.

L'esperienza del NETTUNO dimostra che l'università può accettare la sfida grazie alle funzioni di ricerca e di insegnamento che hanno sempre caratterizzato le sue finalità, infatti, nel Network NETTUNO l'università è diventata protagonista dell'innovazione offrendo nuovi contenuti, nuovi modelli di comunicazione del sapere basati sulle nuove tecnologie, e nuovi sistemi organizzativi.

Le università garantiscono la flessibilità di tutto il processo formativo, ma anche la qualità e la libertà. Per attuare questi compiti le università unite insieme hanno creato nuovi modelli organizzativi paralleli e completamente diversi da quelli tradizionali.

In una stessa università oggi convivono 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 in cui il docente è al centro. L'altro modello è 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 si svolge, le aule sono state sostituite da strutture aperte i "Poli Tecnologici", dove le tecnologie consentono l'attivazione di un processo flessibile di formazione e consentono lo sviluppo di auto-apprendimento.

Il modello organizzativo del NETTUNO è basato su un consorzio tra 38 università tradizionali ed aziende di telecomunicazioni, ha facilitato il successo dell'iniziativa, permettendo di avvicinare di più il mondo della formazione al mondo produttivo e di rispondere meglio anche al bisogno strategicamente importante della qualificazione continua delle risorse umane.

Il Consorzio unendo diverse realtà nel territorio ha potuto operare le scelte su più ampie e diversificate di offerte sia del corpo docente, sia delle tematiche e dei contenuti della formazione.

Ciò ha consentito di realizzare un modello di insegnamento a distanza che ha messo in crisi il concetto di produzione di massa e di industrializzazione del processo formativo e nello stesso tempo ha permesso di offrire pari opportunità di formazione a masse di utenza. 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. È 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 ancora tipiche della funzione di insegnante a distanza. Tutte le attività didattiche vengono coordinate fra docenti non di una sola università, ma di tutte le università consorziate, questo è sicuramente l'elemento caratterizzante la qualità che si può ottenere con questo modello di insegnamento a distanza, dove sono coinvolti i migliori docenti di più università che collegialmente progettano ed attuano insieme il nuovo modello di insegnamento e apprendimento. Il modello psico-pedagogico risponde in primo luogo all'esigenza di flessibilità e consente di evitare l'isolamento dello studente. È un modello psico-pedagogico misto, che potenzia il sistema tradizionale utilizzando un tipo di insegnamento svincolato dai limiti spazio-temporali, ma che conserva una fase di interazione diretta, che comprende attività in cui lo studente studia da solo e utilizza le nuove tecnologie, e attività che lo portano ad interagire con altre persone, sia faccia a faccia che a distanza.

L'attività didattica permette agli studenti di utilizzare:

- 1) i servizi e le tecnologie che consentono di realizzare il modello sincronico di interattività tra studenti, tra studenti e docenti e tra docenti e docenti attraverso, INTERNET e sistemi di videoconferenza .
- 2) la trasmissione delle videolezioni tramite la televisione satellitare, prodotti multimediali, laboratori virtuali che consentono di realizzare il modello diacronico. In questo caso il modello permette allo studente congiuntamente un'autonomia didattica e cognitiva e un'indipendenza nel gestire il suo spazio e il suo tempo.

Inoltre le nuove tecnologie, la rete satellitare RAI NETTUNO SAT 1 e RAI NETTUNO SAT 2 e INTERNET via satellite, hanno permesso al consorzio di operare a livello Europeo, e nella prospettiva di una internazionalizzazione si stanno già realizzando corsi con docenti provenienti da università di altri paesi, quindi, si sta delineando la possibilità di offrire a tutti, in modo aperto, insegnamenti dei più grandi esperti, scienziati e maestri del mondo.

Nelle università tradizionali si è innescato un meccanismo di trasferimento dell'innovazione, in parte simile a quello utilizzato quando si sono introdotte le tecnologie nelle fabbriche che hanno portato ad un cambiamento della struttura e delle professionalità per consentire l'attuazione di processi produttivi flessibili. Nelle università, infatti, che erogano i corsi a distanza del Nettuno, si è abbandonata la suddivisione rigida dei percorsi formativi e grazie ad un sistema di iscrizione a moduli, e non più ad anni di corso, si è aperta la strada ad un sistema di formazione aperto e flessibile. E' cambiato completamente il ruolo dello studente e dell'insegnante. Lo studente si autogestisce il suo processo di apprendimento con autonomia e libertà. Ormai non sono più le aule scolastiche o universitarie gli unici luoghi dove si può usufruire dall'insegnamento, ma chiunque in qualunque posto se ha le attrezzature tecnologiche e i materiali adeguati può costruirsi uno spazio per attuare il suo processo di formazione e di auto-apprendimento.

### **La nuova professione del docente**

Il nuovo modello proposto implica una trasformazione delle funzioni tradizionali del docente universitario. I nostri docenti non sono solo coloro che insegnano e comunicano conoscenze ma sono autori di processi formativi dinamici e guide che aiutano lo studente a rendere produttivi i processi di apprendimento a distanza.

Docenti e studenti tramite Internet possono attivare chat e forum che consentono di creare incontri virtuali, Internet è un luogo di scambio flessibile che favorisce la libera espressione di idee, opinioni e informazioni, che valorizza il sostegno tra i pari, che sollecita la condivisione di esperienze, sviluppa apprendimenti collaborativi.

Le nuove università a distanza consentono non solo di rinnovare i metodi di insegnamento e apprendimento ma anche di rinnovare i ruoli del docente e del discente.

Il nuovo contesto culturale richiede innanzitutto di rinnovare la vecchia figura del docente visto come il depositario assoluto del sapere, unico trasmettitore di conoscenze e solitario attore del processo educativo. Il docente deve abbandonare il ruolo di *sage on the stage*, per assumere quello più morbido ma cruciale di *"guida"*. Il nuovo ruolo che si viene a delineare vede dunque un docente-regista che progetta scenari di apprendimento e coopera poi con i suoi allievi per realizzare, insieme, un percorso educativo che sia rispettoso dei diversi stili di apprendimento.

Il nuovo docente deve sapere utilizzare le nuove tecnologie della mente per trasmettere conoscenze ma anche per condividere e sviluppare nuovi saperi

Questo nuovo stile di insegnamento, che prevede che "il professore si rimetta il mantello di Socrate" e si trasformi in una guida favorisce, di conseguenza, l'esordio sulla scena pedagogica di un nuovo discente gestore del proprio processo di apprendimento.

Il vecchio studente, passivo ricettore di conoscenze e isolato osservatore della prestazione esperta dell'insegnante, cede il posto infatti ad un nuovo studente, attivo costruttore di conoscenza, autonomo e protagonista dell'applicazione concreta delle conoscenze acquisite. Quindi, insegnare e apprendere attraverso la televisione, le reti telematiche, Internet con i suoi Forum, le sue chat e la sua e-mail trasforma la didattica tradizionale in un sistema aperto capace di aggiornarsi e di organizzare un numero sempre più ampio e diversificato di conoscenze.

### **Le Università sviluppano le reti di sapere**

La realtà del NETTUNO può far riflettere sul ruolo che l'Università deve assumere nella società della conoscenza.

Le università, infatti, come l'unico luogo in cui coesistono i processi di produzione e di trasferimento di saperi possono sviluppare un ruolo essenziale e non rinunciabile alla creazione dei contenuti da inserire nelle reti di telecomunicazione, ma perché ciò avvenga è necessario attuare un processo di mutamento nel ruolo e nell'assetto dell'università e creare nuove alleanze internazionali e nuovi spazi reali e virtuali, per costituire reti in comune di saperi tra le diverse università del mondo e sostenere la convergenza delle istituzioni.

I consorzi tra le migliori università europee e le nuove tecnologie possono offrire a tutti, in modo aperto e democratico, gli insegnamenti degli scienziati e dei migliori intellettuali del mondo. Si potrà costruire in modo virtuale, il modello di università che ha permesso la nascita della cultura europea: l'università medievale.

Nelle università medievali, gli ordini degli studi erano comuni, gli studenti non appartenevano ad una sola università, ma potevano frequentare i corsi di tutte le università esistenti; per seguire le lezioni dei migliori professori, si spostavano da una sede all'altra affrontando dei viaggi estenuanti a piedi o a cavallo per seguire un corso di diritto all'Università di Bologna o un corso di teologia all'Università di Parigi. Anche i maestri viaggiavano da una sede all'altra, i migliori erano poi chiamati presso le università poiché la loro presenza dava prestigio e potere, ma soprattutto richiamava masse di studenti e di giovani da tutta Europa.

Le nuove tecnologie permettono la mobilità delle idee e consentono accanto allo spostamento fisico dei professori e degli studenti anche quello virtuale. L'università a distanza può permettere una interazione fra professori e studenti delle diverse università del mondo e può realmente dare in modo rapido una risposta adeguata ai bisogni di internazionalizzazione dei sistemi di formazione universitaria per preparare le competenze richieste dai nuovi mercati del lavoro, ma anche i prodotti richiesti dalla Net Economy.

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 sono facilmente identificabili.

Se è vero, come credo, che il marchio di qualità determinerà la sfida competitiva sui mercati globali della formazione, una università a distanza basata su un network delle migliori università tradizionali dei diversi paesi, non c'è dubbio che vincerà la sfida e sarà la protagonista assoluta della nuova frontiera dell'E-Commerce e dei nuovi mercati del sapere.

Oggi quindi l'università a distanza, può rispondere alle esigenze del nuovo mercato del sapere: esporre il suo marchio di qualità; garantire l'utente; aiutare a trasformare l'università tradizionale da un sistema isolato suddiviso in classi e materie di studio e da un sistema ripetitivo di conoscenze preordinate, in un sistema aperto, capace di aggiornarsi e di integrare tutte le conoscenze disponibili in rete e di realizzare spazi che consentano l'interscambio di saperi. Gli spazi comuni di saperi non devono essere né omogenei né uniformi, non ci si deve mettere insieme per clonarsi o peggio per macdonalizzare 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 oggi devono impegnarsi per sviluppare spazi virtuali di interazione e di cooperazione, conservando gli spazi fisici di incontro e di comunicazione tra le due generazioni: quella della gioventù e quella della maturità, devono muoversi a cieli aperti, senza confini, per creare nuovi saperi ma anche nuovi valori.