

Project Work e-learning



Gruppo 2

Giuseppe Cacciolla

Antonino Cerniglia

Marilena Cuozzo

Nicola De Lucia

Michele Iannuccilli

Andrea Merolla

Introduzione

L'e-learning è una metodologia di insegnamento e di apprendimento che coinvolge sia il prodotto sia il processo formativo. Per prodotto formativo si intende il materiale e il contenuto messo a disposizione in formato digitale con supporti informatici o di rete. Per processo formativo si intende invece la gestione dell'intero percorso didattico e comprende gli aspetti di erogazione, fruizione, interazione, valutazione.

Caratteristica peculiare dell'*e-learning* è l'alta flessibilità garantita al discente dalla reperibilità sempre e ovunque dei contenuti formativi, che gli permette l'autogestione e l'autodeterminazione del proprio apprendimento; resta comunque fondamentale la scansione del processo formativo, seguendo un'agenda che responsabilizzi discente e docente al raggiungimento degli obiettivi didattici prefissati.

Quello che oggi chiamiamo *e-learning* nasce dall'integrazione di due diversi campi di sperimentazione nelle tecnologie e metodologie didattiche: la formazione a distanza e il *Computer Based Training*.

La storia della formazione a distanza (*FAD*) segue l'evoluzione delle tecnologie di comunicazione, partendo dai corsi per corrispondenza, passando per l'emissione televisiva per arrivare alle teleconferenze satellitari.

Il *Computer Based Training*, cioè lo studio basato sull'uso del computer come tecnologia didattica di autoistruzione, riguarda soprattutto l'informatica e l'addestramento a determinati *software* e, come supporto, l'insegnamento delle lingue straniere. Ma è solo con lo sviluppo e la diffusione di *Internet* e del *World Wide Web* che può nascere *l'on line learning*.

La capacità della rete di diffondere e distribuire informazione, unita alle esperienze della formazione a distanza e delle sue caratteristiche emotive e cognitive e agli esperimenti di didattica interattiva compiuti dal *CBT*, hanno permesso di spostare in avanti le frontiere dell'*e-learning*, scoprendo nuovi orizzonti per la didattica e la formazione aziendale.

Le tre modalità fondamentali di utilizzo degli strumenti di e-learning sono:

- apprendere autonomamente (auto-formazione);
- apprendere in maniera parzialmente assistita (tutoraggio);
- apprendere ricevendo una serie di informazioni e assistenza da parte di un formatore (insegnamento).

1. Potenzialità dell'e-learning

I vantaggi principali dell'e-learning sono:

- la facilità con cui è possibile erogare formazione a distanza ad un'ampia utenza;
- la presenza di documenti in formato digitale, i cui contenuti sono molto più snelli da aggiornare: grazie a questi nuovi supporti formativi, il docente può modificare in qualsiasi momento i materiali del corso;
- nel caso in cui l'utenza da raggiungere sia distribuita in una vasta area geografica, i costi dell'utilizzo di strumenti di e-learning sono più bassi di quelli della formazione tradizionale.

2. Le tappe dell'evoluzione

La storia dello sviluppo della formazione a distanza può essere suddivisa in quattro fasi:

- il distance schooling;
- il distance learning;
- l'e-learning;
- il complex learning.

1. Il *distance schooling* è la prima modalità di educazione a distanza, che risale alla prima metà dell'Ottocento. L'allievo resta isolato sia dagli altri discenti che dal supporto del formatore; è assente un apparato didattico che funga da mediatore tra gli attori in gioco; la struttura organizzativa si occupa separatamente della produzione di testi (*Back Office*) e delle relazioni con gli allievi (*Front Office*).
2. Il *distance learning* riguarda l'affermarsi di processi didattici "technology driven" abilitati in un primo momento dalla televisione, dalla radio, ed altri strumenti analogici e successivamente dalle video cassette e dai supporti digitali. Si avvia una logica di standardizzazione produttiva e distributiva dei contenuti, legata alla difesa del flusso logistico e non alle esigenze degli utenti.
3. L'*e-learning* segna una rottura rispetto al *distance learning* poiché implica sia l'uso di tecnologie evolute che una concezione psico-sociale del processo di apprendimento, orientata alle esigenze dei formandi. Infatti nell'*e-learning*, Internet consente allo studente e agli altri attori del percorso conoscitivo, la partecipazione attiva al processo di co-produzione della conoscenza. Di conseguenza lo studente non è più solo un utilizzatore di conoscenza ma diventa un "learner prosumer".
4. Il *complex learning* unisce sinergicamente, diverse modalità e differenti sistemi di formazione, in quanto permette:
 - a) l'integrazione tra modalità tradizionali di formazione e l'*e-learning*;
 - b) l'integrazione digitale dei "codici comunicativi";
 - c) l'integrazione delle attività di formazione con la catena della produzione del valore.

L'evoluzione tra le quattro fasi può essere riassunta con uno schema nel quale sono rappresentate le diverse variabili coinvolte:

	Distance schooling	Distance learning	E-learning	Complex learning
Piattaforme tecnologiche	Infrastrutture tradizionali	Tecnologie off-line	Internet	Reti neurali
Contenuti	Base	Standard	Parzialmente personalizzati	Full custom
Mercati	Marginale	Frammentato	Orientamento al servizio	Soluzioni integrate
Contesti	Contrastare l'analfabetismo	Ridurre i costi di formazione	Migliorare le performances	Creare vantaggi
Processi di apprendimento	Autoistruzione	Apprendimento passivo	Apprendimento comunicativo	Apprendimento collaborativo
Prodotti	Supporti materiali cartacei	Supporti off-line	Supporti on-line	Knowledge repository
Destinatari	Utenza disagiata	Users	Learners	Learners prosumer
Logiche di progettazione	Assente	One to many	One to one	Many to many
Modalità di implementazione	Bottom up	Bottom up	Verso il top down	Top down

3. La tecnologia di e-learning: i contenitori

I contenuti didattici vengono raccolti ed erogati mediante diversi strumenti informatici. I contenitori di informazioni didattiche sono i WBT e gli e-book.

I WBT (*Web based training*) sono corsi on line che espongono le informazioni in essi contenuti attraverso videate dello schermo. Sono la versione WEB dei CBT da cui si differenziano per due caratteristiche fondamentali:

- possono essere fruiti tramite il Browser;
- possono essere consultati sia on line che off line.

La visibilità on line permette una facile erogazione degli aggiornamenti ad una grande utenza, aspetto che ha sempre limitato la diffusione dei CBT.

Inoltre i WBT:

- contengono animazioni, simulazioni di vario tipo, domande di verifica;
- non sono stampabili, neanche per singola pagina, al contrario degli e-book;
- consentono di monitorare a distanza la fruizione di un corso da parte dell'utente, cosa non possibile con gli e-book.

Gli e-book sono la versione digitale dei libri cartacei, con potenzialità ipertestuali di navigabilità, oltre al semplice sommario. E' possibile convertire facilmente in un e-book un libro costituito da un documento Word o una cartella di file HTML.

Gli e-book:

- sono consultabili sia on line che off line;
- possono essere convertiti per essere letti anche dai computer palmari;
- sono stampabili.

Il formato leader degli e-book è l'Acrobat PDF ed è proteggibile in lettura/stampa/modifica/copia dei contenuti. Microsoft ha un suo formato di codifica degli e-book, il LIT.

E' in corso una standardizzazione con l'obiettivo di utilizzare un unico formato digitale di erogazione dei contenuti, leggibili e creabili con software diversi. Il formato scelto è un dialetto dell'XML, e si chiama Open e-book.

Dal punto di vista economico, gli e-book possono essere:

- gratuiti: vengono copiati e distribuiti liberamente come documenti Word;
- a pagamento: sono soggetti alla stessa licenza d'uso di software e libri, quindi non è permesso copiarli e rivenderli.

I formati digitali con cui creare un WBT o un e-book sono:

- pagine in Linguaggio HTML, compreso l'uso di fogli di stile CSS;

- script e applet in linguaggio Java;
- immagini nei formati GIF/JPG/PNG;
- applet in Flash, (simulazioni o contenuti multimediali video e audio);
- parti multimediali in formato Windows Media Video/Windows Media Audio o Real Media

3.1 Gli erogatori di contenuti

Gli erogatori di contenuti didattici sono il CMS l'LMS e l'LCMS, lo strumento che racchiude le funzioni dei primi due.

Il CMS (*content management system*) è la base di qualunque portale e costituisce un raccoglitore di informazioni testuali.

In un CMS le informazioni si inseriscono per articoli, raggruppati per categorie. Ogni articolo è redatto da un editore che in genere opera a distanza. I portali si presentano all'utente finale suddivisi in *frame* predefiniti.

Il CMS è come una redazione on line, i cui attori sono:

- l'amministratore o webmaster del sito, si occupa di configurare il CMS in modo guidato tramite browser, di installare aggiornamenti, fare il backup, etc;
- l'editore si occupa di scrivere/modificare gli articoli tramite browser ed inviare in upload gli allegati;

- i membri riconosciuti che solitamente hanno una maggiore visibilità di articoli;

- i membri ospiti (*guest*) cioè i visitatori occasionali, non riconosciuti dal sito di CMS.

I software di CMS presenti sul mercato offrono sistemi di produzione e pubblicazione dei contenuti che coinvolgono molte persone, *workflow* complessi e profili d'accesso differenziati.

L'LMS (*learning management system*) è un software per erogare formazione on line. E'

come una aula virtuale, con caratteristiche e organizzazione simili ad una scuola, sia dal punto di vista amministrativo che didattico.

Usa la rete per veicolare le informazioni e si presenta all'utente finale come un sito Internet o Intranet.

Un LMS permette di:

- erogare formazione a distanza solitamente strutturata in un corso (o WBT). Possono essere erogati tramite un LMS anche e-book, filmati, dialoghi, software di tipo didattico, link ad altri siti;
- assegnare i WBT agli utenti o a classi di utenza;
- rilevare statistiche di fruizione dei corsi ed altri feedback da parte degli studenti;
- creare o importare contenuti didattici creati esternamente all'LMS.

Esistono diversi formati standard per creare contenuti da inserire in un LMS; i più utilizzati sul mercato sono:

- AICC;
- IMS;
- SCORM.

Il più diffuso è SCORM; è l'acronimo dell'inglese *Sharable Content Object Reference Model* e rappresenta il modello di riferimento impostosi per la realizzazione di applicazioni e-learning.

E' uno standard nato per creare una architettura in grado di assicurare l'accesso a contenuti didattici di elevata qualità, modellabili in funzione delle esigenze del fruitore del servizio, e accessibili ovunque ed in qualsiasi istante.

Tali oggetti devono essere facilmente raggiungibili attraverso il World Wide Web. Si parla allora di oggetti riutilizzabili e condivisi (*Sharable Content Object*).

Tutti questi formati sono gestiti con applicazioni per creare/modificare i contenuti e impacchettarli in forma più automatica possibile nei formati standard.

L' LMS attinge le informazioni da:

- database degli utenti;
- database delle classi;
- database dei corsi;
- database delle assegnazioni degli studenti ai corsi;
- database di rilevazione delle fruizioni dei corsi da parte degli studenti;
- database dei risultati dei test di valutazione.

4. Criticità

Ci sono alcuni aspetti da considerare quando si utilizzano strumenti di *e-learning*:

- è necessario che i contenuti siano diversificati e meno generalisti, più vicini alle reali esigenze degli utenti, ponendo maggiore attenzione alla "usabilità";
- prima di implementare una nuova tecnologia, è importante verificare come gli utenti lavorino con la tecnologia;
- al docente è richiesta la capacità di individuare ed introdurre rapidamente i supporti didattici da aggiornare;
- presupposto fondamentale all'introduzione di qualsiasi strumento di gestione digitale delle informazioni è il contestuale cambio dell'organizzazione aziendale. Introdurre solo tecnologia in un processo aziendale senza cambiamenti organizzativi, porta benefici minori di quelli potenziali e in alcuni casi, costi maggiori;
- e' importante che vengano adottati strumenti tecnologici di produzione ed erogazione già consolidati, testando i prodotti su campioni di utenza e scegliendo quelli di più facile utilizzo.

5. Linee guida per il futuro

E' importante precisare che uno dei grandi meriti dell'e-learning è quello di essere sopravvissuto agli effetti della bolla speculativa della *net economy*. Nonostante la generale crisi dell'economia, esso continua ad esistere.

Il ridimensionamento del mercato, anzi, avendo eliminato molti soggetti dalla scena, ha contribuito alla professionalizzazione dei rimanenti, che in prevalenza sono professionisti che hanno una visione dell'e-learning di medio-lungo periodo, più sistemica, capace di trovare risposte ai reali bisogni dell'azienda e non al semplice desiderio di sperimentare qualcosa di nuovo, facendo leva più su un'analisi razionale costi/benefici connessi all'introduzione dell'e-learning, che sull'impatto emotivo generato dall'effetto novità.

Ormai, pur sembrando paradossale, si può dire che l'e-learning è diventata una metodologia tradizionale, in quanto esso vive oggi la fase di assestamento tipica di un prodotto maturo.

Sono diversi i motivi che ci inducono a sostenere una tesi del genere.

In primo luogo, visto che il glossario si è ormai consolidato, e termini quali e-learning, wbt, piattaforme, sono entrati nel lessico quotidiano dei formatori, i temi oggetto di dibattito non sono più quelli tipici di una fase di sviluppo di una nuova metodologia, ma quelli propri di una fase di maturità, quali: attenzione alla qualità del servizio; attenzione a questioni come la privacy, la sicurezza, i copyright in rete, l'e-government; attenzione a costruire *business plan* in grado di dimostrare il *pay-off* dell'e-learning; attenzione ai casi di insuccesso; assegnazione dei crediti formativi e garanzia che lo studio on-line e quello in aula siano equivalenti; attenzione ai profili professionali che operano nel settore dell'e-learning attraverso una certificazione.

In secondo luogo, possiamo dire che la produzione di corsi on-line ha ormai raggiunto una notevole maturità di processi; la ricerca infatti si è spostata dall'individuazione dei contenuti da trasferire, dal consolidamento di metodi e processi di lavoro industriali,

dalla definizione di standard tecnologici e di linea guida metodologiche a garanzia della qualità e dell'interoperabilità dei corsi, verso temi di ricerca più sofisticati, quali: la segmentazione dei prodotti in relazione alla diversificazione degli stili cognitivi; l'evoluzione dei wbt verso *simulation games* e strumenti di supporto alle performance e alle decisioni; le aspettative dei nuovi *e-learner*, che chiedono soluzioni sempre più coinvolgenti, divertenti ed interattive.

Infine, si comincia a parlare di riutilizzabilità dei contenuti, intesa come possibilità di ampliare ed estendere il ciclo di vita di un prodotto formativo in contesti e per target di utenza differenti da quelli per i quali è stato inizialmente concepito.

Il futuro dell'e-learning sarà, con ogni probabilità, caratterizzato da una “parolina magica” (parolina che, per la verità, è molto in voga in tutto l'ambito dei sistemi informativi): **integrazione**. Il sottosistema e-learning entra sempre più in relazione con altri sistemi informativi aziendali, inserendosi all'interno del normale flusso di lavoro, interfacciandosi con gli ambienti di Knowledge Management e trovando nuovi spazi e ulteriore legittimazione all'interno dei *corporate portals*.

Ormai sono superati i tempi in cui la formazione on-line era focalizzata solo su contenuti marginali, a basso impatto strategico e del tutto slegati dai bisogni delle persone, in quanto si sta arrivando ad un utilizzo dell'e-learning più mirato, collegando la scelta dei contenuti ad un'attenta analisi dei bisogni formativi e dei vantaggi attesi rispetto ad altre metodologie formative e agganciandolo agli obiettivi di business.

La sfida futura è quella di incidere direttamente sui risultati di business, collegando la tempestività e la qualità dell'intervento formativo on-line agli indici di andamento aziendale (aumento delle vendite, efficienze sui processi, miglioramento della *customer satisfaction*, ore lavoro risparmiate) e contribuendo alla crescita della competitività.

Quando si pensa all'implementazione di un progetto di e-learning non si può dimenticare quella che è la resistenza al cambiamento almeno iniziale. L'obiettivo è, quindi, quello di far entrare l'e-learning nella vita dell'organizzazione, governando la componente di cambiamento di cultura e di processi che ne accompagna l'introduzione.

A tal proposito, la mancanza di solidi *business cases* sull'e-learning ha spesso generato atteggiamenti di diffidenza da parte del management e di chi doveva finanziare i progetti. E' allora necessario un piano di valutazione e di ritorno dell'investimento, rendendo evidente come l'e-learning possa supportare, e non minacciare, gli obiettivi strategici e finanziari dell'azienda e quindi inserire l'e-learning come parte integrante del piano di investimenti aziendali finalizzati a governare i processi di gestione, creazione e diffusione della conoscenza. Per aumentare la visibilità del progetto e far crescere il consenso intorno ad esso occorre avere l'appoggio dei vertici aziendali, collegare l'avvio e l'implementazione del progetto ad iniziative strategiche, creare un piano di comunicazione a supporto del lancio e infine pubblicizzare i risultati conseguiti.

Inoltre per il successo del progetto risulta fondamentale il coinvolgimento e il gioco di squadra che si crea tra responsabili IT, responsabili della comunicazione interna e chi gestisce la intranet aziendale, responsabili della formazione e personale della linea, a partire da un *action plan* condiviso da tutti. Per evitare che docenti e responsabili della formazione con consolidata esperienza in soluzioni didattiche tradizionali rimino contro, è opportuno avvicinarli all'e-learning con adeguate attività sia informative che formative e coinvolgerle attivamente nel progetto.

Infine, è necessario potenziare le capacità di governo del progetto individuando una figura professionale dedicata, che possieda elevate competenze di *project e change management* e sappia presidiare con autorevolezza gli aspetti formativi, culturali e anche tecnologici dal progetto stesso, in quanto fino ad oggi c'è stata la tendenza a delegare ai responsabili dell'IT o ai fornitori tutto ciò che atteneva alle tecnologie, senza aver capito che la tecnologia costituisce una vera e propria leva manageriale e, come tale, non delegabile.

Per venire incontro a quelle che sono le sempre più pressanti esigenze informative aziendali e a quella che è la necessità di aggiornarsi continuamente, per il futuro non è azzardato prevedere ambienti integrati di comunicazione, e-learning e Knowledge management (corporate portal o portali B2E) rigorosamente virtuali, in cui è possibile

innescare circoli virtuosi di aggiornamento, scambio e patrimonializzazione del know-how aziendale, valorizzare l'apprendimento informale, abilitare alla collaborazione a distanza.

Concludiamo dicendo che, in un tal contesto, è abbastanza evidente che la sfida sia quella di inserire l'e-learning nell'ambito di una più ampia strategia aziendale di governo dei processi di gestione della conoscenza e dell'apprendimento.

6. Il settore dell'e-learning: dati quantitativi

Iniziamo questa parte riguardante l'analisi del settore dell'e-learning presentando qualche dato macroeconomico relativo al settore dell'elettronica e dell'ICT in generale; ponendo, ovviamente, l'attenzione anche sull'andamento del mercato dell'e-learning.

Analizzando, in particolare, i dati relativi al settore dell'elettronica si nota, dalle proiezioni per i primi sei mesi del 2004, ancora una certa debolezza, unita però ad una certa tendenza al recupero, in quanto tale settore nel periodo considerato ha subito una flessione del 3,3%, rispetto ad una flessione dell'8% nei primi sei mesi dell'anno precedente. Le proiezioni di fatturato relative ai primi sei mesi del 2004 sono invece al rialzo: il settore dell'elettronica cresce del 4,3%.

Analizzando più specificamente il mercato dell'ICT si evidenziano miglioramenti di non poco conto: le telecomunicazioni incrementano il giro d'affari del 2,8% e l'informatica è vicina alla crescita a due cifre dei tempi del boom (+9,2%).

Per quanto riguarda i dati relativi al trend di mercato del settore dell'e-learning, bisogna dire che anche in questo caso si evidenzia una crescita che fa diventare tale settore una delle *best performer* dell'ICT. Il mercato dell'e-learning ha ancora il suo principale fulcro nell'area degli Usa e del Nord America; tuttavia, prevede in Europa un incremento sostenuto dal 2000 al 2006, con un tasso di crescita pari al 51% annuo passando da 457 milioni di euro a 3,6 miliardi di euro. Questa tendenza è seguita anche

dall'Italia, che passa da un valore del mercato di 108,40 mln/euro nel 2002, ad un valore pari a 256,26 mln/euro nel 2003, per arrivare ad una previsione per il 2004 pari a 560 mln/euro e 882 milioni di euro per il 2006, con un tasso di crescita medio annuo pari al 68%.

L'analisi effettuata dal Centro europeo per lo sviluppo della formazione professionale (Cedefop) in uno studio presentato a Parigi nel 2002, approfondisce lo sviluppo dell'e-learning nel vecchio continente. Considerando utenti e fornitori, in media fa appello all'e-learning circa il 30% dei cittadini europei che dedicano tempo alla formazione. La situazione si mostra ovviamente variabile da Paese a Paese: la penetrazione degli utenti tocca il 40% in Italia e Grecia, mentre scende inaspettatamente al di sotto del 20% in Danimarca, Germania e Belgio. Ciò dimostra come ben oltre la metà della formazione sia erogata ancora tradizionalmente. Le ragioni delle discrepanze tra i vari paesi vanno cercate nell'impostazione dei rispettivi sistemi d'apprendimento.

Tendenzialmente i Paesi del Nord Europa dedicano molto più tempo all'insegnamento e alla formazione professionale sia nella fase obbligatoria sia nella fase di formazione continua per le persone già impiegate; quindi gli alti valori di Grecia e Italia indicherebbero una formazione professionale solo più carente, più che una razionale propensione alle metodologie di e-learning.

Nel 2001, Il Sole24Ore segnalava per la Grecia una situazione di partenza nell'ambito dell'e-learning vicina allo zero (10 milioni di euro al valore attuale), ma presentava un ipotetico trend di crescita annuo del 153%. Le stesse rosee previsioni venivano riportate già lo scorso anno anche per l'Italia: 45 milioni di euro di spesa per il 2001 che sarebbero diventati 560 nel 2004, con un tasso del 100% all'anno.

In ogni caso, non si abbandona il modello tradizionale, considerando il processo di e-learning come una modalità complementare. La percentuale di formazione erogata con le nuove tecnologie è maggiore nelle Piccole e Medie Imprese, nonostante sia spesso affermato che l'e-learning, in termini di costi, sia più conveniente per un numero di dipendenti nell'ordine delle centinaia. Secondo lo studio del Cedefop, le società con meno di 50 addetti ricorrono alla FAD per il 35% del proprio fabbisogno formativo,

contro il 20% delle aziende fra i 50 e i 500 dipendenti. Il record va alle PMI olandesi, che ricorrono all'e-learning per il 70% del loro fabbisogno formativo totale; seguono Austria (60%), Grecia e Italia (entrambe al 45%). In termini d'investimento, l'analisi condotta dal Cedefop registra un trend non del tutto dissimile dall'attuale andamento del mercato globale.

Se infatti nell'ultimo biennio la spesa per l'e-learning è cresciuta del 26%, il 2001 ha segnato una battuta d'arresto rispetto al 2000 negli investimenti, aumentando solo del 14%, contro un trend di rialzo del 40% di sforzi investiti del marzo 2000. La colpa, in ogni caso, più che alla sfiducia per il nuovo strumento, sembra imputabile ad una politica generale di restringimento dell'investimento. Evidentemente, anche il mercato della formazione non è immune dall'andamento macro-economico, dato che si è verificata una restrizione anche nei confronti della formazione tradizionale (-0,2%).

In compenso, il fatturato delle aziende produttrici di contenuti e di soluzioni di e-learning complessivamente è aumentato: l'incremento medio messo a segno dalle imprese dell'UE si è attestato appena sotto al cento per cento. Il che significa fatturati raddoppiati.

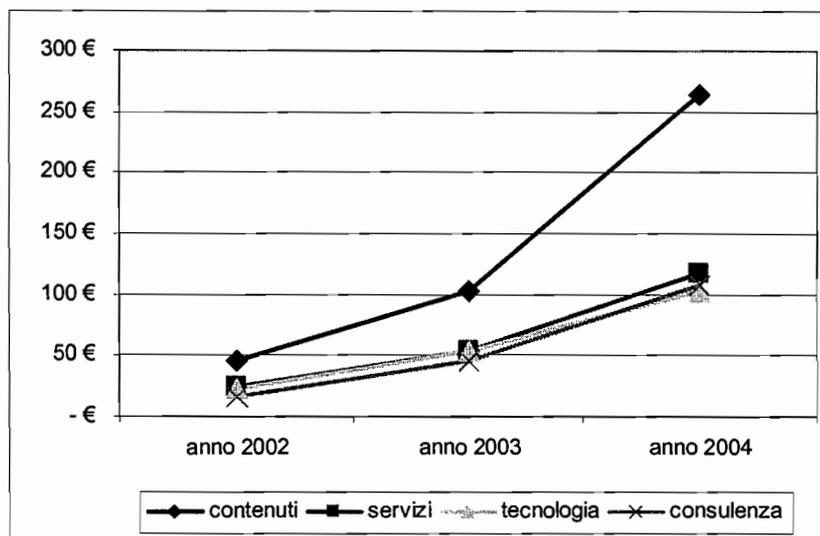
Le stime sull'offerta risentono, nelle previsioni, della poca conoscenza di un mercato ancora troppo giovane e piuttosto sconosciuto. A riprova si portano i risultati dei dati elaborati dal Cedefop, per cui per il 44% degli intervistati ritiene che i prezzi tenderanno ad aumentare, mentre il 35% sostiene che tali prezzi caleranno. Il quadro è leggermente differente se si chiede un'opinione relativa al prezzo delle piattaforme e delle infrastrutture tecnologiche necessarie all'erogazione dell'e-learning: a credere nel rialzo dei costi è il 45,6% degli intervistati, mentre il 23% scommette sul ribasso; un'ulteriore 20% invece ritiene che tali prezzi restino stazionari. Il Cedefop sostiene che tutto dipenderà dal numero degli attori in campo: quanti più saranno gli esperti in grado di fornire servizi di supporto alla FAD in rete, o quanto più intelligenti saranno i sistemi di gestione del training on-line, tanto meno occorrerà spendere per assicurare i corsi ai propri dipendenti.

6.1. I segmenti strategici del mercato dell'e-learning

L'analisi condotta in prospettiva sui nodi che compongono la catena del valore del settore, evidenzia come i contenuti rappresentino l'elemento trainante del mercato, facendo registrare i valori più alti di crescita, con uno sviluppo importante nel 2004.

Il valore degli altri segmenti registrerà secondo le previsioni una crescita stabile ma di "spessore" nei prossimi anni; inoltre per il 2004 il segmento "consulenza" supererà come valore il segmento "tecnologia".

Figura 1: Il valore dei segmenti strategici, 2002-2004



	anno 2002	anno 2003	anno 2004
Contenuti	€ 45,10	€ 102,50	€ 263,65
Servizi	€ 23,80	€ 54,33	€ 117,31
Tecnologia	€ 22,95	€ 53,30	€ 103,09
Consulenza	€ 16,55	€ 46,13	€ 108,42

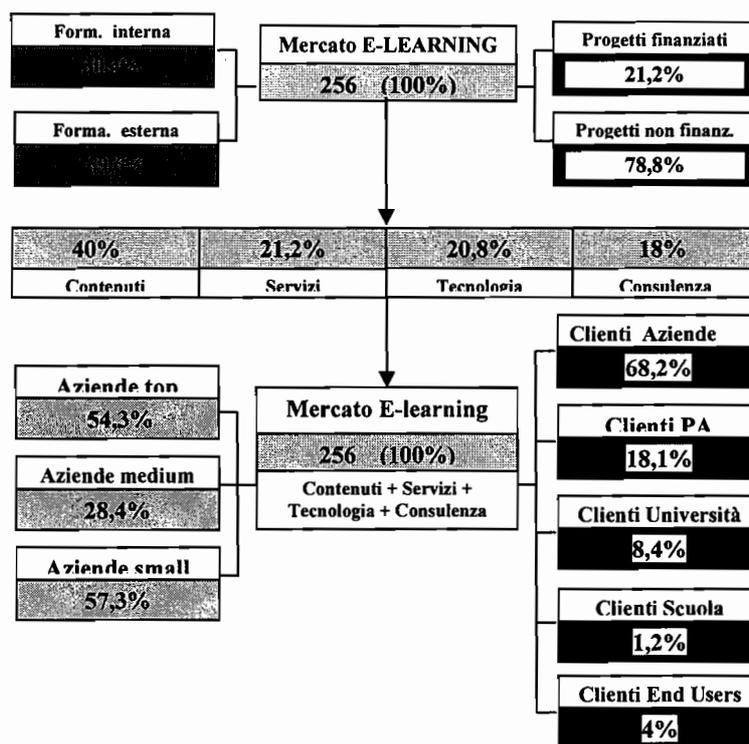
Fonte: Anee 2003.

A consuntivo del 2003 possiamo dire che abbiamo assistito ad una crescita sostanziale dell'incidenza del segmento "consulenza" sul valore del mercato.

I contenuti sono scesi di qualche punto percentuale sul totale, ma hanno fatto registrare un aumento del 127,3% del valore globale, passando da 45,1 mln di € a oltre 102,5 mln di €.

Le attese per il 2004, in parte confermate dalla tendenza dei primi mesi dell'anno, evidenziano una crescita dei contenuti come peso sul totale piuttosto sostanziale, in coincidenza di una leggera *débaçle* sul totale dei segmenti "servizi" e soprattutto di quello "tecnologia". Continuerà comunque anche nel 2004 la crescita del segmento "consulenza".

Figura 2: L'albero riassuntivo delle variabili di segmentazione del mercato e-learning anno 2003. (valori in mln/€ e percentuali)

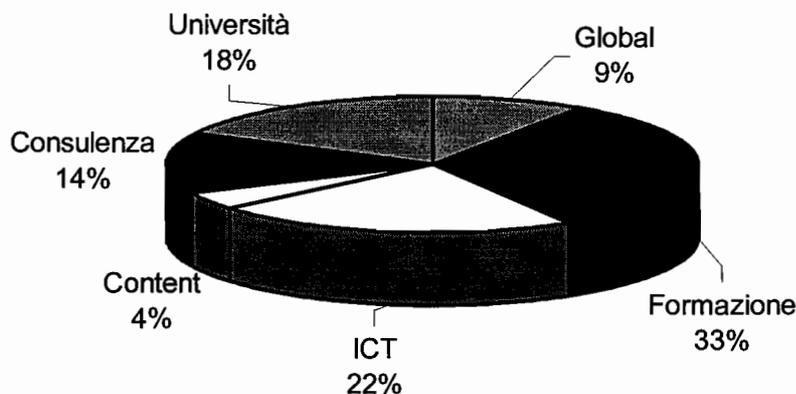


Fonte: Anee 2003.

6.2. L'offerta

Il contesto attuale è caratterizzato dall'assenza di una marcata concentrazione dell'offerta fra alcune tipologie di operatori, almeno dal punto di vista squisitamente quantitativo. Le prime due classi (Società di Formazione e ICT) raggruppano, infatti, il 55% degli operatori complessivi, valore di rilievo ma non altissimo.

Fig. 3: Ripartizione percentuale degli operatori dell'offerta, divisi per classi di appartenenza.



Fonte: Anee 2003.

La presenza di rilievo risulta essere quella delle Società di Formazione, che coprono il 33% del numero complessivo di operatori tracciati. Questo dato è coerente con la logica attiguità esistente tra i mondi della formazione tradizionale e quella “web based” e che pone le società di formazione quali naturali attori di rilievo nel fenomeno. La seconda classe di operatori in evidenza, per numerosità, è quella delle società dell'Information and Communication Technology (ICT) con un valore del 22%. Questo *cluster* è estremamente eterogeneo al suo interno in quanto è composto dalla maggior parte delle *big companies* dell'industria tecnologica, presenti principalmente con un'offerta di piattaforme abilitanti di base, a cui vanno aggiunte un folto gruppo di piccoli operatori molto verticali specializzati nello sviluppo di *tool* idonei a supportare specifici servizi, o oggetti multimediali.

Sempre dal punto di vista numerico, le Società di consulenza e le Università giocano un ruolo paritetico, con i *Global e-learning Services Providers* che seguono, lasciando in minoranza le Società di *Content Providing*.

Le aspettative relative alla struttura e composizione del settore, dopo il continuo ingresso di nuovi operatori del 2003, convergono sicuramente sul fatto che nel 2004 si assisterà ad una forte contrazione di nuovi entranti anche a causa dell'innalzamento di alcune barriere all'entrata, di fatto individuate negli standard tecnologici e di processo garanti della qualità del percorso formativo e base portante della carta dei servizi che gli operatori saranno chiamati a rilasciare nei confronti degli utenti.

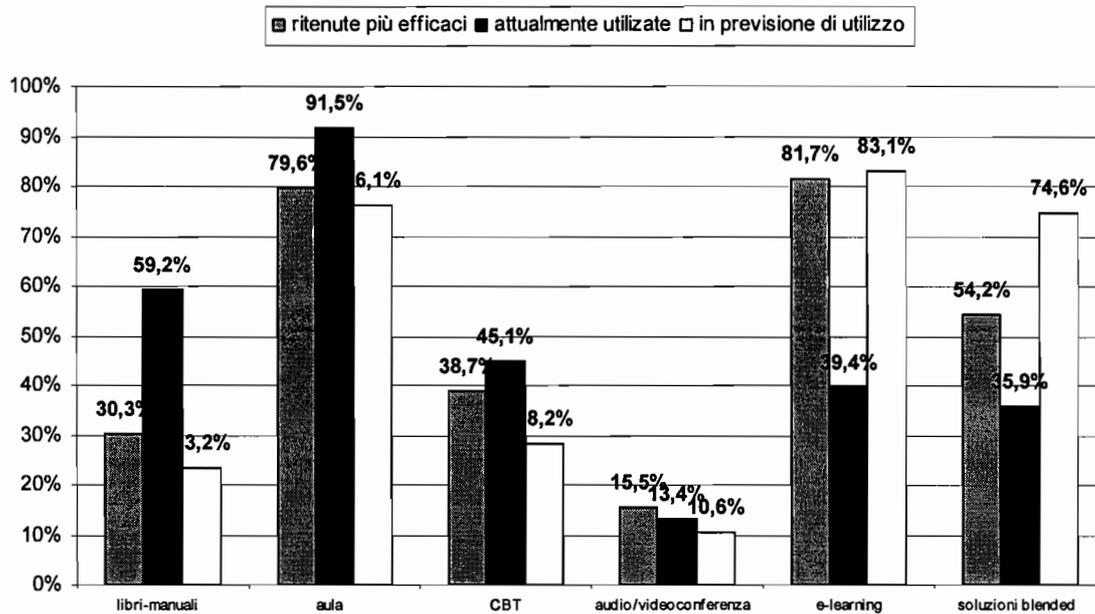
6.3. La domanda

Passiamo ad analizzare la domanda approfondendo il ruolo dei vari attori che operano in questo ambito: le aziende, l'università, la scuola e la pubblica amministrazione.

6.3.1. Aziende

Il grafico riportato in basso si riferisce alle modalità di erogazione della formazione nelle aziende, in particolar modo quelle maggiormente utilizzate, quelle ritenute più efficaci e quelle per le quali è previsto un utilizzo futuro. Esso si basa su uno studio dell'Anee condotto su un campione significativo di aziende:

Figura 4: Le modalità di erogazione della formazione all'interno del campione della domanda



Fonte: Anee 2003.

La prima sintesi che emerge chiaramente è relativa al fatto che, se è vero sicuramente che le metodologie tradizionali sono quelle maggiormente utilizzate (libri, manuali e aula), esiste comunque una forte convinzione che in realtà la metodologia e-learning sia quella ritenuta più efficace.

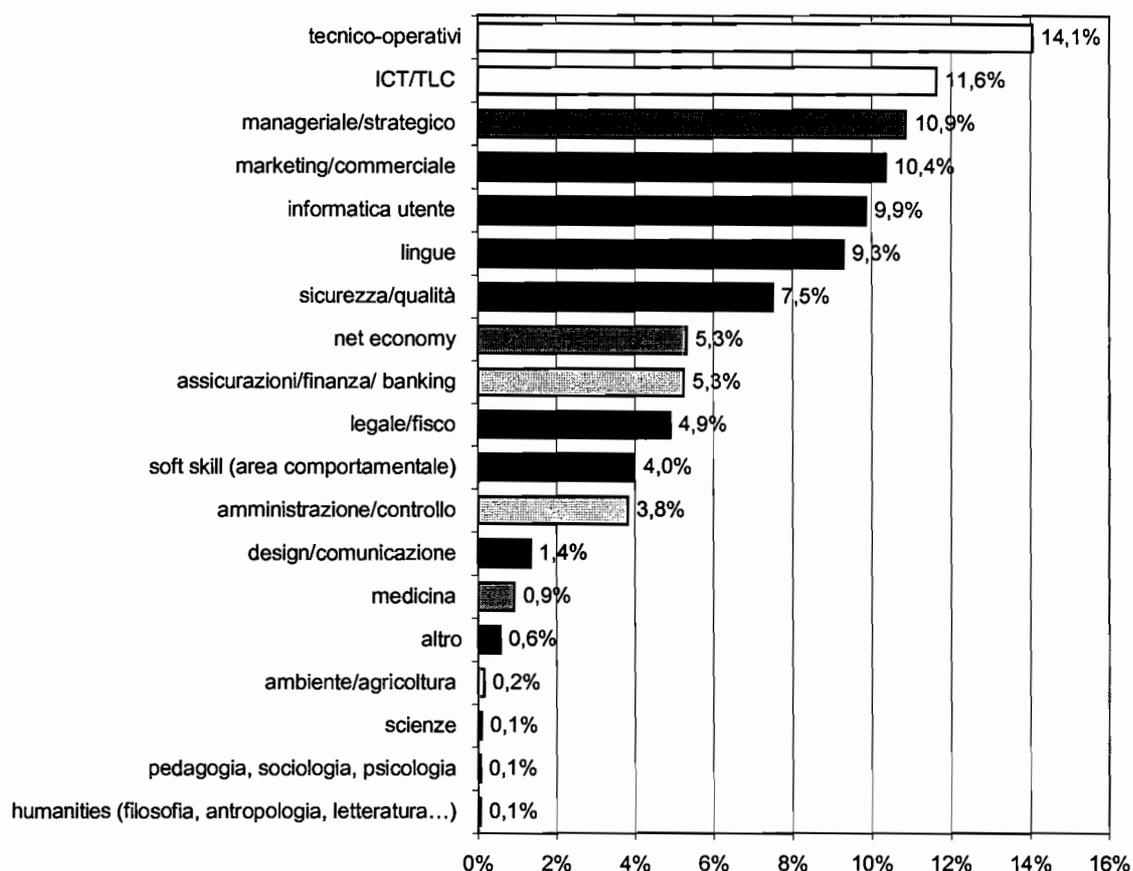
Per gli anni a venire si prospettano quindi due tendenze fondamentali:

1. fornitura dei contenuti attraverso aula o e-learning a seconda delle peculiarità dei contenuti stessi;
2. fornitura in modalità *blended*: aula ed e-learning si integreranno nell'erogazione di uno stesso contenuto formativo.

L'interfaccia tecnologica, infatti, è molto meno efficace dell'aula nel trasferimento di contenuti "ricchi" quali sono i temi manageriali ed organizzativi, mentre l'e-learning, con la sua capacità di integrare materiali multimediali, videoconferenza, modalità di comunicazione sincrone e asincrone, di condividere documenti e di sostenere attività di gruppo, è certamente la metodologia meno limitante.

Nella previsione di utilizzo, scendono i valori di tutte le modalità, ad eccezione di “e-learning” e “blended”, con una diminuzione consistente per “libri/manuali”.

Figura 5: La distribuzione delle discipline formative sul totale della spesa in e-learning tra le aziende del campione.



Fonte: Anee 2003.

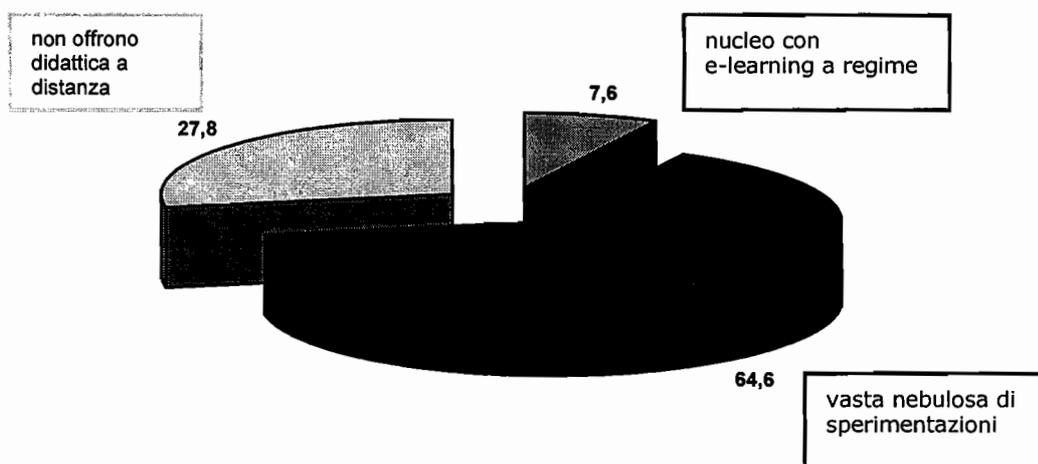
Le discipline tecnico-operative assorbono la quota maggiore del totale di spesa e-learning, seguite a distanza dal segmento ICT/TLC. Non è un caso che queste sono le discipline più direttamente connesse alla formazione di tecnici e impiegati.

Da notare che se si aggregassero le materie economico/aziendali (vale a dire “manageriale/strategico”, “marketing/commerciale”, “net economy”, “assicurazioni/finanza/banking”, “amministrazione e controllo”) si raggiungerebbe una quota del 35,6%, di gran lunga l’area formativa maggiormente interessata dagli investimenti grazie anche alla sua trasversalità su tutte le figure professionali d’azienda.

6.3.2. Università

Le Università stanno assumendo un ruolo sempre più di rilievo nell'offerta di contenuti, servizi e soluzioni per l'e-learning, mentre altrettanto non si può affermare sul lato domanda. Il primo dato che si può evidenziare è che, presso molti atenei, si utilizzano metodi e tecniche per la formazione on-line secondo approcci e prodotti caratterizzati da vari gradi di qualità e sofisticazione. Si tratta tuttavia ancora in larga parte di stadi sperimentali o comunque di avvio, come confermato dai responsabili di centri e attività di formazione a distanza. Solo pochi atenei si considerano in una situazione di offerta di e-learning a regime, sia esso blended o totalmente on-line. Ad un'analisi macro, risulta che attualmente il 72% circa degli atenei italiani è impegnato in iniziative di formazione on-line.

Figura 6: L'adozione dell'e-learning nelle università italiane



Fonte: Anee 2003.

Di questo 72% solo il 7,6% è rappresentato da quegli atenei caratterizzati da un'offerta a regime, mentre il restante 64,6% è costituito dalle vasta ed eterogenea nebulosa di sperimentazioni su piccola scala. La prima piccola fetta è essenzialmente concentrata a nord, mentre la seconda si estende a macchia di leopardo in tutta Italia, con prevalenza ancora una volta a nord e al centro. Il 28% circa delle università italiane ancora non ha

intrapreso alcuna iniziativa in merito; si può tuttavia ritenere che questi atenei si stiano interrogando sulle possibilità e le modalità di adozione di soluzioni e-learning e che nel giro di qualche anno sperimentino attività di didattica on-line.

È doveroso precisare che sono stati inclusi nel 72% di cui sopra solo quegli atenei che, risultano aderenti ad una definizione di formazione on-line che corrisponde all'e-learning, alla FAD di seconda generazione o alla didattica *web enhanced*; quest'ultima modalità di apprendimento on-line si configura, come vedremo, come quella largamente scelta dal mondo accademico italiano. Si tratta dell'utilizzo della multimedialità e delle tecnologie di rete per arricchire, innovare, aumentare l'efficacia e la qualità di un modello didattico comunque basato prevalentemente sulla presenza fisica in aula (che resta dunque insostituibile soprattutto nella formazione curricolare).

Uno dei fattori che sta contribuendo alla scarsa richiesta di componenti della catena del valore è da ricercare nell'approccio mediamente utilizzato dagli atenei verso l'e-learning. Di fatto, nella maggior parte dei casi, si assiste ad iniziative autonome da parte di cattedratici desiderosi di portare avanti la causa, senza un reale supporto centrale ed istituzionale.

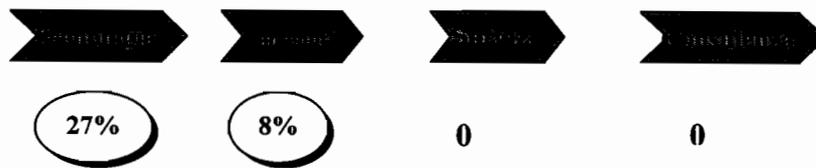
Si tratta per lo più di iniziative a carattere personale che, scontrandosi con le modestie dei budget a disposizione, faticano a trovare gli spazi, soprattutto economici, per l'adozione di un'offerta standard disponibile sul mercato.

Ne consegue che circa il 50% delle Università che dichiarano di fare e-learning, sviluppano in realtà supporti informatici che vengono messi a disposizione on-line.

Di fatto siamo di fronte ad attività di "*e-reading*" piuttosto che e-learning.

Guardando alla catena del valore dell'offerta è possibile affermare che la domanda da parte delle Università è generalmente scarsa, totalmente assente nei servizi e nella consulenza.

Figura 7: Percentuale di Università che acquistano (Le percentuali si riferiscono al totale atenei che ha intrapreso attività di e-learning)



Fonte: Anee 2003.

Analizziamo le due classi separatamente:

Tecnologia: Gli atenei che hanno intrapreso attività di e-learning e che comprano tecnologia corrispondono a una percentuale del 27%.

A sua volta questo *cluster* può essere suddiviso in acquisto di piattaforme commerciali dai principali *vendor* e acquisto di piattaforme *open source*.

Il primo caso riguarda il 24% e la domanda è maggiormente concentrata su piattaforme quali LearningSpace, BlackBoard, CentraOne, WebCT. Le Università che rientrano in questo gruppo sono localizzate principalmente al Nord, oltre Firenze e di grandi dimensioni (oltre 60.000 iscritti).

Il secondo caso riguarda il restante 3%.

L'adozione di piattaforme *open source*, nonostante la modestia del numero in valore assoluto, è estremamente interessante in termini prospettici. Dalle interviste effettuate sembra infatti essere proprio questa la soluzione più accattivante per i nuovi operatori del mondo Università intenti a fare acquisti di piattaforme.

Flessibilità da una lato, garanzia di aggiornamenti standard e contratti di manutenzione facilmente disponibili sul mercato sono solo una parte degli elementi qualificanti.

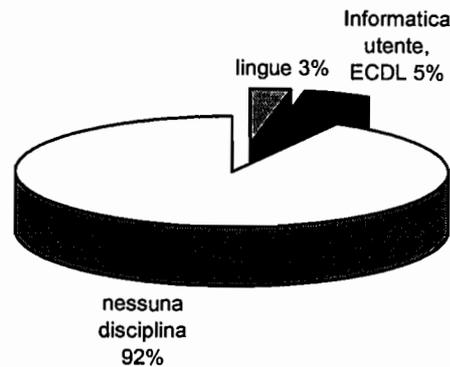
Contenuti: Gli atenei che hanno intrapreso attività di e-learning e che comprano contenuti corrispondono a una percentuale dell'8%.

La domanda è fortemente concentrata su due classi di discipline.

In particolare il 5% dichiara di comprare contenuti di informatica utente ed ECDL perché "obbligati" ad ottemperare alle Direttive CRUI e Campus One.

Il restante 3% compra contenuti relativi alle lingue.

Figura 8: percentuale di Università che comprano contenuti



Fonte: Anee 2003.

6.3.3. Scuole

I processi di innovazione didattica e tecnologica stanno da tempo investendo anche il mondo della scuola in virtù di spinte sia endogene che esogene. Le prime riguardano la riflessione, maturata da un numero sempre maggiore di insegnanti, sulla necessità di ripensare la didattica e il parco competenze del personale docente; ciò al fine di non aumentare il *gap* esistente tra metodologie ed obiettivi dell'istruzione obbligatoria, da un lato, ed i reali bisogni formativi della società attuale dall'altro. Le spinte esogene provengono invece dalle direttive europee sulla "società della conoscenza", che affermano parimenti l'urgenza di aggiornare la cultura dell'insegnamento sulle conquiste dei "nuovi" modelli di apprendimento e delle "nuove" tecnologie didattiche, con particolare focus sulla *formazione* degli insegnanti, chiavi di volta dell'intero sistema. L'interesse, dunque, non è più solo legato alle problematiche infrastrutturali e di connettività, quanto piuttosto alla qualità dei prodotti, dei servizi e del contesto pedagogico d'uso.

Le istituzioni italiane hanno prontamente raccolto le proposte comunitarie. A livello infrastrutturale è previsto che nel quinquennio 2003-2007 l'ICT riceva significativi investimenti (dotazione tecnologica, cablaggio delle scuole, connessioni a banda larga)

mentre a livello di processo sono state pianificate iniziative per stimolare un salto culturale presso il corpo docente e le agenzie educative scolastiche, affinché le nuove tecnologie siano viste non come problema o, all'opposto, soluzione, ma come nuova opportunità per lo svecchiamento della didattica e la ridefinizione del ruolo e delle competenze dell'insegnante.

In particolare la Riforma Moratti prevede, a valle di un investimento di circa 90.000.000 Euro nel 2002:

- la formazione di migliaia di dipendenti in modalità *blended* su vari contenuti;
- il collegamento delle sezioni pediatriche degli ospedali per permettere agli studenti ospedalizzati di seguire le lezioni a distanza;
- l'adozione di tecnologie e metodologie per permettere agli studenti di partecipare alle attività scolastiche anche a distanza (ad esempio iniziative rivolte alle comunità montane e alle isole).

6.3.4. Pubblica Amministrazione

Essenziale è il tema della formazione e dell'aggiornamento professionale, sia per le PA centrali che locali. Attualmente, il ruolo dell'e-learning nei processi formativi è piuttosto marginale, anche se, come si vedrà, di maggior peso nell'ambito di specifiche tipologie di utenti e di particolari tipologie di corsi. Tuttavia, uno spaccato dell'attuale universo formativo delle amministrazioni italiane e una serie di ipotesi sulla possibile, futura percentuale di e-learning, possono sicuramente dare un'idea dello scenario prefigurabile nei prossimi anni.

Il numero totale dei partecipanti a corsi e seminari, nel corso del 2003, è di circa 400.000 unità, per un totale di oltre 16.000.000 di ore fruite. Il primo dato che emerge è che la formazione è un fenomeno diffuso, che riguarda tutte le categorie di lavoratori della PA con qualche eccezione (come il comparto Sicurezza); difatti la suddivisione

percentuale dei partecipanti tra dirigenti, funzionari e altre categorie, rispecchia a grandi linee la distribuzione di queste categorie all'interno delle amministrazioni.

Figura 9: Partecipanti a corsi e seminari per categoria - anno 2003

Tipologia di Enti	Dirigenti		Funzionari		Altri	
PCM e Ministeri	5,1%	7059	33,8%	46785	62,8%	86927
Sicurezza	0,7%	237	93,2%	31585	6,8%	2304
Organi dello Stato	2,8%	98	54,3%	1902	44,4%	1555
Autorità	13,0%	386	59,7%	1774	35,1%	1043
Enti Pubblici	6,4%	1312	84,9%	17403	14,1%	2890
Regioni	15,6%	13151	44,0%	37093	40,4%	34058
Province	4,7%	1337	35,4%	10067	57,7%	16408
Comuni	3,0%	2647	31,5%	27793	61,8%	54528

Fonte: Anee 2003.

In questo senso, tuttavia, lo scarso utilizzo delle modalità di fruizione dei corsi attraverso sistemi che facciano uso di ICT, utilizzo che si aggira mediamente al di sotto del 10% includendo anche la modalità “laboratorio informatico”, suggerisce la presenza di un forte potenziale di crescita dei corsi per i dirigenti, che al momento possono trovare complicato abbinare modalità didattiche di tipo tradizionale con l’espletamento dei loro uffici. Facendo riferimento al solo e-learning “in senso stretto”, la percentuale di ore fruite dal personale delle PA non arriva al momento all’1%.

7. L'e-learning e le aziende

A nostro avviso, l'e-learning costituisce una leva strategica per il futuro delle imprese ed è difficile pensare lo stesso in riferimento alle aziende pubbliche (PA, Università, Scuole), che focalizzano la loro *mission* maggiormente sull'efficacia senza soffermarsi su altri aspetti strategici, che tra l'altro comprendono concetti di efficienza ed economicità.

La valutazione del processo di e-learning da parte dell'azienda che se ne serve è fondamentale per riuscire a comprendere i vantaggi e i limiti che un tale tipo di strumento comporta nel processo di formazione dei dipendenti. E', inoltre, fondamentale per l'e-learning provider, in quanto pone l'accento sui fattori su cui puntare per ottenere un vantaggio competitivo sui concorrenti.

L'e-learning, però, rientra in quelle attività per cui è difficile parlare di risultati in termini quantitativi, e per questo è stato spesso poco riconosciuto nelle logiche d'impresa. Non solo è difficile quantificare la parte economica, ma addirittura l'efficacia didattica non è di facile verifica. E' più semplice quando si tratta di provare il conseguimento di una competenza, ma anche in quel caso non è facile dire se sia stata l'istruzione del corso o la pratica sul posto di lavoro a determinare l'efficacia. Quando le competenze diventano complesse e prevedono mediazioni, critica, creatività, interpretazione e personalizzazione è quasi impossibile comprendere a pieno gli effetti della formazione.

Un processo di valutazione può comprendere sia metodologie tradizionali, caratterizzanti tutti i modelli di apprendimento, ed i cui fondamenti metodologici valgono quindi anche per l'e-learning, sia metodologie emergenti dallo scenario e-learning, con specificità interpretative ed operative.

La valutazione non può essere considerata come semplice appendice del processo formativo, ma è un processo parallelo a quello di formazione.

In questa sede distinguiamo due fondamentali approcci alla valutazione:

1. la valutazione del rapporto obiettivi/risultati;
2. la valutazione del rapporto costi/benefici.

La valutazione del rapporto obiettivi/risultati riassume in sé tutto l'apparato valutativo tradizionale, dalla valutazione del gradimento, alla valutazione dei risultati più complessi in termini di cambiamenti organizzativi. Sono stati formulati nel tempo diversi modelli interpretativi volti proprio ad ottenere questi tipi di informazione ed il più consolidato si basa su cinque livelli di analisi¹:

1. reazione degli allievi durante e alla fine del processo formativo;
2. apprendimento misurato alla fine dell'apprendimento, o come scarto fra conoscenze d'ingresso e conoscenze finali;
3. comportamenti *on the job*, osservabili sul posto di lavoro;
4. miglioramento di indicatori più complessivi di efficacia organizzativa;
5. cambiamenti nel raggiungimento degli "*ultimate goal*" dell'organizzazione (il business).

Uno dei temi che merita qualche riflessione ed analisi, anche alla luce della dinamica evolutiva del fenomeno, riguarda le potenzialità del "veicolo" e-learning non soltanto nell'ambito tradizionale del training interno all'azienda ma anche verso un concetto di "*extended enterprise*".



¹ Kirkpatrick D., *Techniques for evaluating training programmes*, 1979.

Questo tipo di comunità, composte da fornitori, partner, agenti ma anche dagli stessi clienti, tendono ad ampliare progressivamente il numero dei soggetti che interagiscono quotidianamente con l'azienda, esprimendo una necessità continua di informazione e formazione tempestiva su procedure, prodotti e metodologie.

La possibilità di creare un rapporto continuativo di informazione/formazione con tutti questi soggetti, rapido, efficiente e con notevoli economie di scala si combina con il vantaggio di poter monitorare i livelli di conoscenza e i feed-back, garantendo, ove necessario, la certificazione dei risultati raggiunti.

All'interno di questo contesto, un elemento in grande sviluppo è sicuramente l'e-learning verso la clientela. Il fenomeno, nato nel mondo della tecnologia e dei software per rispondere all'esigenza di "spiegare" all'utente funzioni complesse ed ad alta innovazione, si è poi diffuso in maniera rapida ad altri settori quali il finanziario ed il *retail*. Il concetto di partenza si sviluppa a partire da due fattori qualificanti:

- la possibilità di aumentare il livello di soddisfazione del cliente trasformandolo in un utente "educato" in grado di utilizzare al meglio il prodotto o il servizio (e quindi differenziandosi e fidelizzando l'utente);

- la riduzione dell'impegno di *customer service* che si ottiene sfruttando l'e-learning come strumento di "supporto" per fornire al cliente risposte ai principali quesiti riguardanti il prodotto o il servizio. In questo ultimo ambito è particolarmente interessante sottolineare come le principali piattaforme applicative di e-learning siano ormai facilmente integrabili con i maggiori sistemi di CRM.

In questa ottica l'e-learning si trasforma da un mero "centro di costo" della divisione risorse umane ad una componente di un *revenue business model*. Nell'era dell'e-learning, quindi, non si deve più parlare di un classico modello di formazione, ma di un modello finalizzato ad incorporare più radicalmente nel processo formativo il linguaggio del business, la comprensione del business dell'organizzazione, e di come l'azienda può innovare ed essere più competitiva attraverso la formazione. La valutazione dei risultati deve fornire indicatori misurabili di *output*, basati sui bisogni formativi non solo aziendali, ma anche dei clienti, e di far dialogare *business leader* e

formatori sulla base di fatti, e non di obiettivi generici, dando enfasi, in tal modo, all'ultimo dei livelli visti prima, i risultati ultimi dell'organizzazione, quelli misurabili solo attraverso indicatori economico-finanziari. Ciò deriva da alcuni fattori, tra cui:

1. l'e-learning richiede alti investimenti iniziali quindi è naturale che richieda alla formazione una più alta sensibilità e preparazione alla valutazione economica;
2. tali investimenti sono confrontati inevitabilmente con quelli caratteristici della formazione "tradizionale": la valutazione economica, quindi, assume la fisionomia di un'analisi comparata tra risultati/costi del modello tradizionale e risultati/costi del modello e-learning.

Con l'espressione "ROI della formazione" si tende a includere tutta l'ampia problematica della valutazione degli effetti dei processi formativi, sull'apprendimento individuale e su quello organizzativo. In realtà, il ROI in senso stretto è il rapporto tra benefici e costi monetizzati. Risponde alla domanda: per ogni euro speso per la formazione quanti euro rientrano, in forme e tempi diversificati?

La formula di Philips sul ROI della formazione è:

$$\text{ROI}\% = \text{BENEFICI TOTALI MONETIZZATI} \times 100 / \text{COSTI TOTALI}$$

Quanto ai benefici, si distingue tipicamente tra *hard* e *soft benefits*. I primi sono legati ad indicatori gestionali e di organizzazione del lavoro; sono più facilmente traducibili in valore economico. I *soft benefits* riguardano i processi intangibili: comunicazione, gestione del conflitto, clima, etc.; il loro valore economico è assai più difficile da calcolare.

Un'attuale corrente di pensiero nel campo del ROI della formazione, considera più efficace ricorrere ad una "common sense measure", il ROE, *return on expectation*. Nel momento in cui si chiede ai manager di pensare alla formazione in termini economici e quantificare le proprie attese rispetto agli effetti degli interventi formativi che stanno richiedendo, si definisce e condivide un livello di aspettativa, rispetto al quale vengono poi misurati e confrontati i risultati finali. In questo caso, quindi, la formula del ROE è:

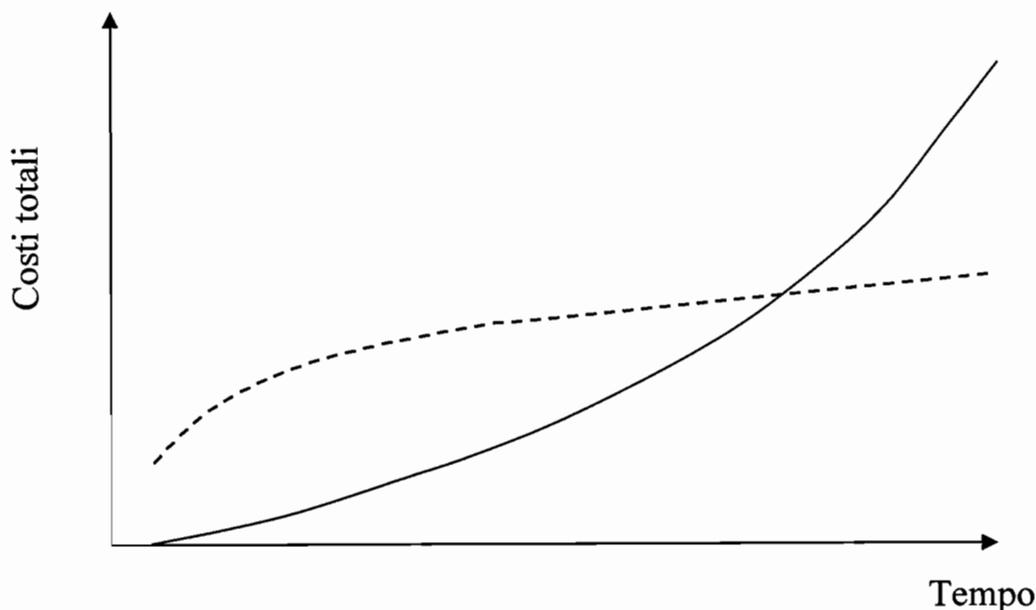
$$\text{ROE \%} = \frac{\text{BENEFICI EFFETTIVI MONETIZZATI} \times 100}{\text{BENEFICI ATTESI MONETIZZATI}}$$

Possiamo distinguere tre approcci al ROI:

1. calcolo del risparmio puro e semplice (benefici = riduzione di costi);
2. calcolo del miglioramento della performance (benefici = riduzione costi + guadagno formativo maggiore + miglioramento qualità, produttività, etc.);
3. calcolo del vantaggio competitivo (benefici = miglioramento della competitività aziendale).

Tradizionalmente, l'e-learning ROI si è focalizzato sui risparmi in termini di costi della formazione.

A titolo di esempio, se si mettono a confronto le strutture dei costi di un intervento di formazione tradizionale (aula) e a distanza, l'e-learning comporta costi di progettazione assai più elevati, ma riduce drasticamente i costi di *delivery*. Tipicamente l'e-learning produce un risparmio del 50% rispetto alla formazione d'aula. Ha un livello di costo molto più alto inizialmente, ma poi i costi crescono lentamente, mentre quelli della formazione si impennano appena inizia l'erogazione.



----- Formazione e-learning
_____ Formazione tradizionale

Naturalmente, è importante la variabile “volumi di formazione”. Più è alto, più è conveniente utilizzare il modello e-learning, che è quindi adatto a sostituire i programmi formativi che coinvolgono sullo stesso tipo di intervento grandi numeri di utenti.

La problematica del ROI non si può ridurre solo ad una questione di risparmi, pur essendo una componente essenziale della formazione. Il *top management* vuole vantaggi di valori, vantaggi competitivi. L’e-learning infatti offre benefici assai più interessanti piuttosto che semplicemente quelli che riguardano la riduzione dei costi.

Molti consulenti oggi mettono in evidenza due tipi di benefici della formazione e-learning:

- efficienza dell’apprendimento, miglior rapporto tra i contenuti appresi e contenuti utili sul lavoro;
- velocità dell’intervento formativo (*time to competency*).

Nel primo caso, l’indicatore è così rappresentabile:

$$E = \text{CONTENUTI UTILI ALL'UTENTE} / \text{TOTALE DEI CONTENUTI TRASMESSI}$$

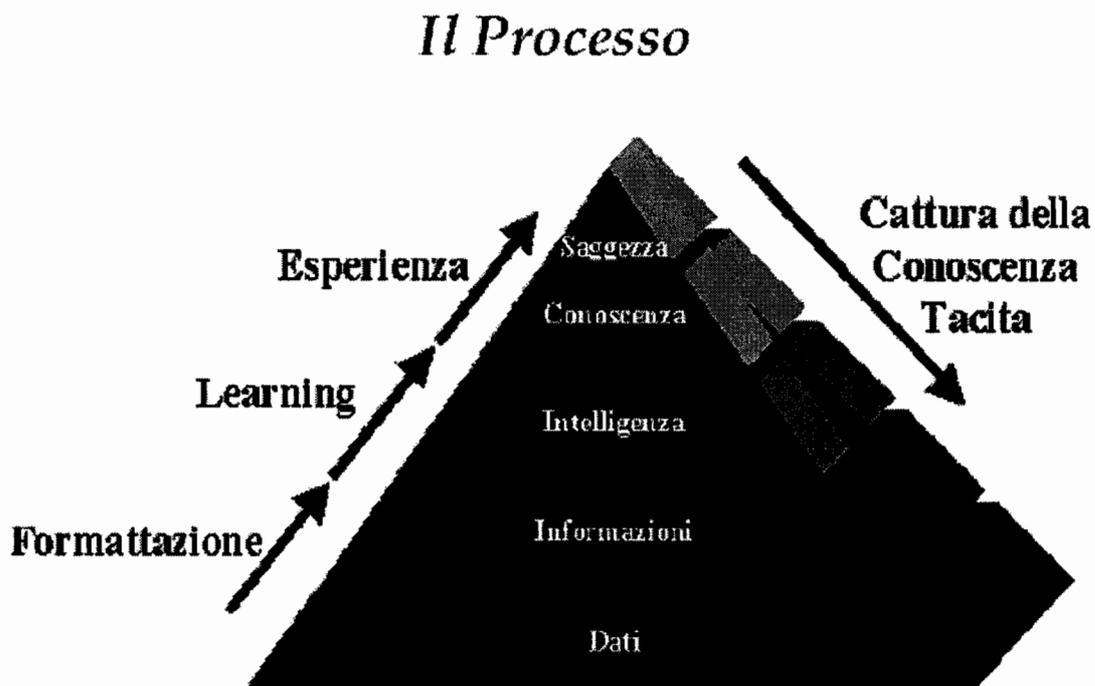
Nel secondo caso possiamo parlare di “*time to competency*”, o **T2C**: il contributo della formazione al “*time to market*” dell’azienda. Il T2C è il tempo che intercorre tra il momento in cui si ha bisogno del corso e il momento in cui si riesce a fruire dello stesso e quindi a diventare operativi. L’e-learning ha per sua natura un *time to competency* assai ridotto rispetto alla formazione tradizionale. Non solo, quindi, il *JUST FOR ME*, cioè il livello di personalizzazione in merito all’efficienza dell’apprendimento, ma anche il *JUST FOR TIME*: la formazione quando è necessaria, né troppo presto né troppo tardi.

7.1. E-learning e conoscenza: impatto sulla strategia

Esiste una stretta correlazione tra knowledge management ed e-learning. Oggi viviamo in una economia basata sulla conoscenza, nella quale la creazione di valore avviene attraverso il capitale intellettuale.

La convergenza del knowledge management e dell'e-learning consente la gestione e lo sviluppo del capitale intellettuale di una organizzazione.

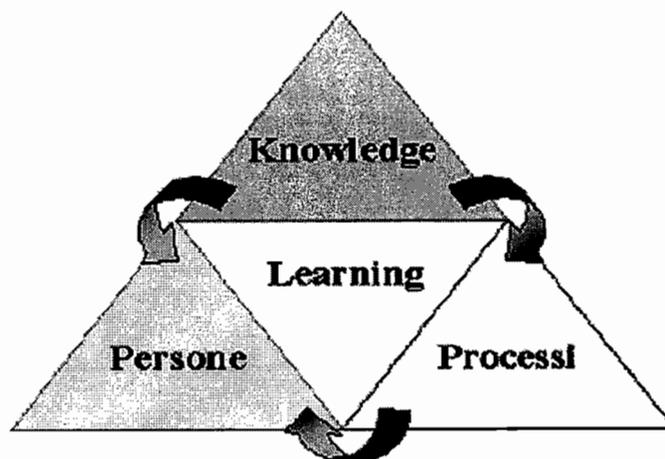
Infatti, il processo di creazione e di utilizzo della conoscenza è un processo dinamico che comprende sia l'apprendimento della conoscenza esplicita, sia la cattura della conoscenza tacita, come mostrato nel disegno seguente.



Esistono importanti legami nel processo di gestione della conoscenza e nel processo di apprendimento. In particolare i contenuti gestiti attraverso i sistemi di knowledge management e i contenuti appresi attraverso i sistemi di e-learning possono essere gli stessi. Infatti il knowledge management e l'e-learning trattano gli stessi "oggetti conoscitivi", che a seconda dell'ambito vengono chiamati *knowledge objects* o *learning objects*.

Un knowledge object è un elemento di informazione, digitale e non, che viene utilizzato come elemento costitutivo per un sistema di knowledge management. Alcuni esempi sono rappresentati da: azioni, dati di fatto, concetti, regole, procedure, processi ecc.

Un learning object è una entità minima di apprendimento con la caratteristica di essere autonoma e quindi riutilizzabile in diversi percorsi formativi. Un knowledge object può rappresentare un elemento di un learning object; un knowledge object può diventare un learning object attraverso l'utilizzo e l'interazione nel workflow quotidiano. L'apprendimento, infatti, è il risultato dell'unione di elementi informativi (knowledge objects) con l'interazione degli individui nell'ambito del processo organizzativo.



Il terreno comune dell'e-learning e del knowledge management non è, quindi, rappresentato solamente dai contenuti conoscitivi che possono divenire contenuti formativi ma anche da tutta una serie di altri elementi, quali le competenze, le capacità e le esperienze delle persone, le modalità di interazione nell'ambito del processo produttivo, ossia da tutti quegli elementi che concorrono a formare il capitale intellettuale di una organizzazione.

Se la produzione di valore e la capacità di costruire un vantaggio competitivo sostenibile in termini di sviluppo di competenze distintive [Prahalad e Hamel] dipendono in modo preponderante dal capitale storico accumulato dall'organizzazione,

ne consegue che l'e-learning, rappresentando un investimento capace di sostenere, consolidare ed incrementare tale capitale (specie nella sua componente immateriale) assume una rilevanza strategica di primaria importanza. Il ruolo dell'e-learning va quindi ben oltre la semplice riduzione dei costi in rapporto all'impiego dell'ICT o la rilevazione di benefici quali la velocità, il risparmio sui costi di formazione, il maggior numero di persone formate e l'aumento di produttività marginale del lavoro (per la verità di non scarsa importanza). L'e-learning costituisce per le imprese un vero e proprio investimento, la cui rilevanza strategica risulta essere collegata tanto a processi di riallineamento competitivo, quanto alla gestione strategica delle meta competenze specifiche (idiosincratiche), dalle quali dipende il governo delle interdipendenze fra attività e la traduzione della conoscenza in azione.

Le competenze possedute da un'organizzazione la connotano in modo da differenziarla rispetto alle altre organizzazioni concorrenti, insomma l'obiettivo dell'impresa è quello di creare delle competenze distintive *firm-specific* difficilmente appropriabili e replicabili.

L'e-learning va ad incidere sul processo di crescita e di innovazione continua dell'impresa. Tale sistema può essere "fertilizzato" integrando il sistema informativo con quello di knowledge management, nonché con le altre istanze con le quali avviene la socializzazione e la produzione di conoscenza e con i processi di gestione delle risorse umane [Nacamulli].

In questa prospettiva, l'e-learning sostenendo l'apprendimento organizzativo, sostiene l'unicità e la capacità d'innovare dell'azienda, aiutandola ad acquisire nuove competenze tecnologiche, di mercato, organizzative, finanziarie e di management trasversali alla catena del valore.

La vera sfida competitiva per un'impresa, oggi risiede, a nostro avviso, nell'orientare e promuovere l'apprendimento individuale e collettivo; la risorsa fondamentale per l'impresa non è il capitale, né le risorse naturali, ma la conoscenza. Sia Selznick che la Penrose, con la loro visione dell'impresa come *collection of resources*, argomentano

sull'importanza delle conoscenze. L'e-learning, se vogliamo, è lo strumento "moderno" di un copione già scritto più di 60 anni fa.

L'idea del collegamento tra la conoscenza sviluppata dall'e-learning e la strategia, potrebbe essere sintetizzata nella seguente tabella:

		Sviluppo Competenze "Uniche"	
		In linea	Non in linea
Accumulazione Know-how dovuto all'e-learning	Incremento	Sviluppo dimensionale (Espansione)	Sviluppo dimensionale (Diversificazione)
	Sostituzione	Ricollocazione verso il "core" dell'impresa	Ristrutturazione

8. Attori ed attività nel processo di e-learning: i *business models*

L'e-learning, come si è detto, è un fenomeno complesso che prevede un'aggregazione di componenti, attività, competenze diverse. Come abbiamo visto, la catena del valore dell'e-learning si compone di una serie di passaggi obbligati, ognuno dei quali aggiunge valore e arricchisce il servizio. Schematizzando, si possono distinguere:

- 1- attività di creazione e gestione di infrastrutture tecnologiche;
- 2- attività di elaborazione di contenuti;
- 3- attività di fornitura di servizi;
- 4- attività di consulenza;

La costruzione di infrastrutture tecnologiche riguarda essenzialmente due aspetti: la creazione di software di vario genere (piattaforme, newsgroup, forum, etc.) e la messa in opera di connettività verso i clienti finali (server, intranet, internet). Questo genere di attività è normalmente svolto da produttori di software generici o specializzati nella formazione a distanza (Centra, Algo Data Automation, Abacusweb, Oracle) o, nel caso della connettività, da provider di servizi di rete (ad esempio Cisco Systems).

La creazione di contenuti è un momento chiave della filiera produttiva dell'e-learning; in questo campo operano in genere soggetti già attivi tradizionalmente nella creazione e diffusione di sapere: case editrici, università, enti di formazione. Tuttavia, accanto a questi, trovano spazio anche aziende specializzate nella produzione di contenuti multimediali specificamente orientate all'e-learning, che curano in modo particolare gli aspetti "collaterali" dei contenuti formativi, come l'interattività, la multimedialità e così via. Per quanto riguarda il mercato italiano possiamo citare l'Università Bocconi, il Politecnico di Milano nel campo delle discipline giuridiche e manageriali, Garzanti, Zanichelli e De Agostini nelle lingue straniere, Somedia Professional, Eductra.

I servizi aggiuntivi di un programma e-learning sono di varia natura, tutti finalizzati a una migliore fruizione dei corsi: si va dal *call center* al *tutoring* remoto e in presenza, dal *mentoring* all'assistenza tecnica. In genere tali servizi sono forniti dai soggetti che si occupano anche di altri aspetti dell'erogazione dei corsi.

L'attività di consulenza è strategica nella messa in opera di progetti di e-learning complessi. Essa riguarda potenzialmente tutti i momenti del progetto. In prima istanza, si procede a un'analisi dei fabbisogni formativi degli utenti. Da qui si procede alla scelta della soluzione tecnica e di contenuto più adeguata, tenendo conto dei costi e degli obiettivi da raggiungere. Quindi la consulenza può riguardare il monitoraggio del percorso di formazione, con frequenti verifiche sui risultati quantitativi e qualitativi degli utenti. Infine, la consulenza interviene nella fase finale del programma, con la certificazione dei risultati conseguiti. In quest'ambito operano, oltre alle grandi società multinazionali (Accenture, McKinsey), anche attori più specializzati (Creativitalia).

La divisione in ambiti operativi del fenomeno e-learning presuppone, come si è detto, una certa schematizzazione. In realtà, tecnologia, contenuti, servizi, consulenza, sono spesso tra loro strettamente legati. Risulta piuttosto problematico, di conseguenza, e certamente riduttivo, individuare soggetti che limitano la propria attività in uno solo degli ambiti suddetti. La gran parte delle aziende o degli enti che lavorano in un settore sconfinano in settori adiacenti, proponendosi come fornitori, se non globali, almeno multiservizi. Volendo semplificare graficamente i diversi modelli di business possibili, avremo uno schema di questo tipo:

Mappa delle attività e degli attori coinvolti				
Rosso scuro: presidio forte; rosso chiaro: presidio debole.				
	<i>tecnologia</i>	<i>contenuti</i>	<i>servizi</i>	<i>consulenza</i>
Società di tecnologia HW e SW				
Società fornitrici di contenuti				
Società di consulenza				
Global e-learning services providers				

Come si nota, la tabella inserisce una categoria di attori definiti *Global e-learning services providers* (GLSP): sotto tale nome si raggruppano quelle imprese che si presentano sul mercato come fornitori globali di programmi e-learning completi, unificando tutte le attività della catena del valore in un unico brand commerciale. I GLSP operano secondo diverse modalità. Essi possono produrre in proprio una o più parti del prodotto finale, e rivolgersi all'esterno per quelle non disponibili all'interno dell'organizzazione. A volte i rapporti con i fornitori esterni assumono le forme di vere e proprie partnership di lunga durata, ma possono anche configurarsi come accordi temporanei per la soluzione di situazioni contingenti.

Nel prossimo paragrafo tenteremo di spiegare come e perché il modello GLSP sia, a nostro parere, quello compatibile con le esigenze e le potenzialità del mercato attuale, in modo particolare per l'offerta e-learning rivolta alle imprese.

9. Il ruolo, i vantaggi e le determinanti della formula Global e-learning services provider.

Come si è detto sopra, il business model di riferimento nel campo dell'e-learning può essere individuato, a nostro avviso, nella formula del Global e-learning services provider, che copre strategicamente l'intero arco di vita di un progetto e-learning.

Questa scelta ha ragioni ben precise, rintracciabili sia all'interno del posizionamento strategico e organizzativo dei *providers*, sia nella domanda degli utenti di servizi di e-learning.

La nostra analisi è indirizzata principalmente al segmento di domanda di e-learning relativo alle imprese. La scelta trova origine, oltre che dai confortanti dati di fatturato relativi a questo segmento di mercato (Anee), anche nel riconoscimento della centralità e dell'importanza della "conoscenza" nella gestione d'impresa, importanza peraltro

trasversale a tutti i tipi d'impresa; al riguardo infatti, secondo Di Bernardo e Rullani², è sufficiente specializzare il lavoro di produzione delle conoscenze (apprendimento) e socializzarne i risultati attraverso la tecnologia al fine di poter utilizzare il know-how che si accumula come vantaggio competitivo "reale".

Le determinanti che portano ad abbracciare il modello GLSP come quello di successo per il futuro delle imprese che offrono soluzioni di e-learning sono essenzialmente riconducibili a due ordini di fattori:

1- l'esplosione della bolla speculativa della *net economy*, che ha fatto sparire un grande numero di attori, ha contribuito alla professionalizzazione dei rimanenti ma soprattutto ha aperto e sempre più aprirà la strada alla creazione di reti o alleanze tra gli attori stessi, permettendo da un lato a ogni membro di concentrarsi sulle sue competenze specifiche e dall'altro di offrire un servizio più competitivo, ma soprattutto di qualità, al cliente finale. La visione del business legato all'e-learning si è spostata, infatti, verso un approccio orientato alla "qualità" (migliorabile in un contesto di rete, date le sinergie che inevitabilmente si vengono a creare tra i partner) data la relativa omogeneizzazione degli strumenti tecnologici e degli ambiti disciplinari d'intervento.

2- essere un GLSP significa presidiare efficacemente anche il segmento della catena del valore che potenzialmente permette la maggiore redditività: quello dei servizi a valore aggiunto, dalla consulenza all'assistenza con il vantaggio competitivo di presentarsi al cliente come unico interlocutore. Il focus si allarga insomma ai servizi che facilitano e guidano l'apprendimento sin dalle fasi iniziali e che ne valorizzano i risultati al termine del processo; ciò avviene, per esempio, attraverso la certificazione e l'accreditamento dei risultati, per assicurare l'acquisizione di competenze e supportarne l'integrazione nell'attività lavorativa.

² Di Bernardo, Rullani, *Il management e le macchine*, Il Mulino, Bologna, 1990.

9.1. Make or Buy?

Abbiamo visto che un GLSP si avvale di una rete di alleanze e collaborazioni per costruire la propria offerta. Di conseguenza risulta fondamentale stabilire di volta in volta se la decisione migliore sia puntare sulla creazione di prodotti completamente in proprio, siano essi contenuti, piattaforme o altro (*Make*), oppure rivolgersi al mercato esterno, facendo alleanze con imprese ed enti specializzati nelle aree in cui non si possiede un know-how specifico.

La seguente matrice presenta due dimensioni, una strategica e l'altra finanziaria³, relative alle scelte organizzative e di posizionamento di un attore che opera dal lato dell'offerta di e-learning. La prima si riferisce alla criticità che l'impresa attribuisce alle varie componenti dell'offerta e-learning, la seconda al peso che le varie componenti hanno sul totale dei costi dell'impresa e ovviamente sul tipo d'impresa che si propone come provider:

³ La scelta delle dimensioni è giustificata dalla loro rilevanza; ciò non esclude che possano esistere altri fattori da prendere in considerazione.

alta	1.	2.
	<p style="text-align: center;">Make integrazione della value chain</p>	<p style="text-align: center;">Partnership duratura (es. Joint venture, consorzio) garantisce un controllo sull'attività</p>
bassa	3.	4.
	<p style="text-align: center;">Partnership temporanea de-cumulazione capitale conoscitivo</p>	<p style="text-align: center;">Buy Specializzazione su una o più fasi della value chain</p>
	bassa	alta
Costi di produzione della singola attività		

Un Global e-learning services provider dovrebbe collocarsi, a livello strategico-organizzativo, nell'attuale scenario competitivo, *lungo un continuum* di soluzioni, ai cui estremi sono presenti le decisioni "Make" e "Buy", e all'interno del quale sono presenti soluzioni intermedie che presentano le caratteristiche di reti e alleanze. La posizione si valuterà, di volta in volta, a seconda della strategicità che l'attività in questione ha per il GLSP, e, di conseguenza, anche del grado di controllo che si vuole mantenere sulla stessa, oltre che in base ai costi di produzione della singola attività.

10. Un Global e-learning Services Provider: Sfera

Sfera è una società del gruppo Enel, il colosso italiano dell'energia elettrica. Enel copre un campo di attività molto ampio e variegato: si va, infatti, dal business tradizionale dell'energia alla telefonia fissa e mobile, dalla consulenza aziendale alla gestione di immobili.

Sfera è la società di formazione del Gruppo; la sua storia è paradigmatica di molte altre vicende riguardanti aziende operanti nella formazione in Italia: nata nel 1999 come *corporate university* della holding, con il compito di coprire le esigenze di formazione e addestramento professionale di un'impresa di grandi dimensioni, ha presto deciso di vendere sul mercato le competenze e la professionalità acquisite, rivolgendosi a un numero sempre crescente di clienti potenziali.

10.1. L'offerta di Sfera

Con i suoi 159 dipendenti, 14 sedi territoriali, 1800 corsi on-line, Sfera è uno dei leader del mercato della formazione in Italia; la politica aziendale prevede la copertura di diverse aree disciplinari, raggiunte da differenti metodologie didattiche e strategie commerciali.

I clienti della Società si dividono in Business e Consumer. Il mercato Business è composto da aziende di dimensioni e tipologia variabile, e dal bacino della Pubblica Amministrazione. A questa categoria di clienti, Sfera si presenta come fornitore integrato e globale di servizi di formazione.

In particolare si possono distinguere tre tipi di offerta:

- e-learning;
- formazione d'aula;
- addestramento professionale;

L'addestramento professionale è certamente il più classico dei servizi offerti da Sfera: esso consiste, infatti, nell'erogazione in presenza di corsi riguardanti la gestione e il

controllo di impianti e apparecchiature elettrotecniche, in special modo nel campo della produzione di energia.

La formazione d'aula è rivolta a un pubblico più ampio; viene offerta una notevole quantità di corsi centrati anche su discipline *soft*, quali lo sviluppo di doti di leadership, il *team building*, etc. Interessante notare che nell'ambito della formazione d'aula, accanto alle metodologie tradizionali, Sfera ha attivato una tecnica didattica innovativa, *Equipaggi*, che prevede la condivisione di esperienze e conoscenze, nonché il confronto tra persone con esigenze e problemi simili.

La componente più interessante dell'offerta Sfera è probabilmente quella di e-learning. Essa, seguendo il trend della migliore concorrenza internazionale, si articola in percorsi *blended*: prevede cioè, oltre alla fase di apprendimento a distanza autosufficiente, delle fasi d'aula in presenza, nonché una serie di servizi aggiuntivi quali *tutoring*, call center, etc. Il catalogo è ampio e studiato in modo da coprire la gran parte delle esigenze di formazione di una clientela aziendale o comunque orientata al business. Le aree tematiche sono: Economia, Informatica, Giurisprudenza, Lingue straniere.

Sfera prevede diverse forme di erogazione dei propri servizi e-learning, adeguandosi alle esigenze di clienti differenziati, che possono accedere tramite piattaforme installate in intranet, o in internet in modalità ASP (Application Service Provider).

Facendo una scelta strategica di massima offerta possibile, Sfera ha deciso di presidiare anche il mercato Consumer. Verso questo tipo di clienti la società ha messo a punto un'offerta e-learning ampia, seppure limitata ad alcuni settori disciplinari specifici come la lingua inglese, l'ECDL, il management e alcuni applicativi informatici. Anche per i *consumers* è prevista un'ampia gamma di servizi collaterali, quali tutor, forum, newsgroup e così via, con il duplice scopo di aumentare il coinvolgimento del discente e di facilitare l'utilizzo del sistema. Per quanto riguarda la forma di erogazione del servizio, Sfera ha optato per i corsi interamente on-line con la particolarità che questi si acquistano tramite una carta-servizi (*elearning card*) venduta attraverso canali differenti (negozi specializzati, internet); proprio sulla carta, poi, Sfera sfrutta la partecipazione in

Wind, proponendo un'offerta scontata a chi acquista, contestualmente alla carta, un modem ADSL con abbonamento Wind.

Esiste poi un'altra offerta di Sfera verso i clienti consumer: il master NBA (*Net Business Administration*), organizzato in collaborazione con il Politecnico di Milano, che con una metodologia di *blended learning* conferisce agli allievi competenze nel campo della *net economy*.

10.2 I Partner

Per quanto riguarda il versante tecnologico della propria attività, Sfera generalmente costruisce in proprio piattaforme e infrastrutture, anche se non mancano collaborazioni importanti, ad esempio con Cisco Systems. Per i contenuti, invece, l'orientamento è duplice: fare in proprio nei campi in cui l'esperienza del gruppo conferisce l'eccellenza in termini di qualità e affidabilità, e rivolgersi a qualificati partner esterni per il resto. Così, se nell'addestramento professionale si sfruttano le competenze consolidate del gruppo Enel in campo elettrotecnico, per gli altri ambiti intervengono accordi con aziende ed enti quali Zanichelli, Università di Los Angeles, Politecnico di Milano, Garzanti, SDA Bocconi, Thomson, IMU, Englishtown.

I corsi Sfera, infine, sono certificati e realizzati secondo i più diffusi standard internazionali (Scorm, Aicc, etc.), e consentono una piena tracciabilità del percorso formativo e dei risultati raggiunti.

Una forma particolare di partnership è quella che Sfera ha stipulato con altri grandi protagonisti della formazione italiana: Tils (gruppo Telecom Italia) Politecnico di Milano, Somedia. L'alleanza si presenta come associazione di scopo finalizzata in particolare al mercato delle piccole e medie imprese e alla Pubblica Amministrazione.

In conclusione, Sfera è un perfetto esempio di provider integrato della formazione, e il maggior vantaggio competitivo risiede proprio nell'integrazione, nella possibilità cioè di presentarsi al cliente come la risposta a qualunque esigenza di accrescimento di competenze, pratiche o teoriche che siano.

11. Il business di Italdata

Italdata Siemens opera da diversi anni nel settore dell'e-learning, proponendo ai propri clienti (in gran parte Imprese e Pubbliche Amministrazioni) un'offerta integrata.

I servizi offerti coprono tutta la catena del valore della formazione a distanza; nella loro erogazione Italdata si avvale di diversi partner commerciali da cui acquisisce prodotti diversi:

- per le tecnologie abilitanti esistono accordi con Sumtotal (piattaforme LMS-LCMS) e con Centra (piattaforme live collaboration e LCMS).
- per i contenuti non di know-how interno, Italdata si rivolge a De Agostini, Bitmedia, Talento Education, Mindleaders.

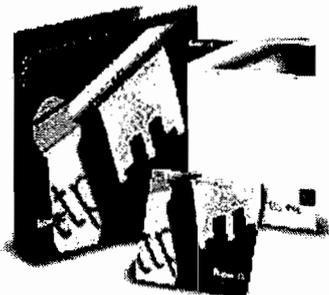
I servizi e-learning vengono erogati secondo differenti modalità: accanto a quella tradizionale dell'installazione nel sistema del cliente, da alcuni anni Italdata offre i propri servizi in modalità ASP attraverso il portale Kon.it, che integra tutti i servizi concernenti l'e-learning.

Il catalogo Italdata si articola su tre ambiti disciplinari: informatica, inglese, business e finanza. Ognuno di essi è costituito da diversi livelli di approfondimento in base alle competenze e alle necessità degli utenti.

Italdata si presenta dunque come un *Global e-learning services provider*, con l'ambizione di seguire il cliente dalla fase di analisi iniziale al processo di valutazione finale dei risultati del progetto formativo.

SERVIZI INTERATTIVI

- Corsi Web based
- Seminari Live audio e video
- Aule Virtuali
- Tutoring on-line
- FAQ
- Pre-test e post-test
- Report and statistiche
- Skill Gap Analysis
- Knowledge on demand
- Forum di discussione
- Help Desk online applicativo
- Newsgroups e Newsletters



CORSI ONLINE

- ECDL
- eBusiness
- I&CT
- Lingue
- Finanza

L'offerta di Italdata

La strategia commerciale di Italdata presenta alcuni potenziali punti sensibili sui quali prestare attenzione e sui quali intervenire per migliorare l'offerta al mercato e avere di conseguenza un posizionamento più forte.

Essi riguardano:

1-un catalogo non troppo ampio con un'offerta di contenuti "banale", rinvenibile cioè, anche nell'offerta della concorrenza.

Si può ipotizzare, quindi, una maggiore diversificazione del catalogo che comprenda campi di studio innovativi; ciò anche in previsione di un focus specifico sul mercato consumer, che potrebbe sfruttare la facilità d'uso del portale Kon.it.

Il portale potrebbe offrire corsi anche non strettamente legati al mondo professionale, ma in grado di interessare un pubblico più ampio: arte, storia, galateo, etc.

2-il potenziamento dei servizi a valore aggiunto come la consulenza e l'assistenza, che possono differenziare notevolmente la proposta commerciale degli operatori, e che

dovrebbero garantire la fidelizzazione del cliente: ridurre i tempi di risposta verso gli utenti, fornire pacchetti di servizi inclusi nel prezzo, etc.

3- il rafforzamento della rete di alleanze e collaborazioni. Ciò anche in considerazione dei movimenti della concorrenza più accreditata (Sfera, Tils e Somedia) che porta avanti una strategia di alleanza commerciale. L'idea sarebbe quella di stringere alleanze con Atenei, Business School e case editrici di rilievo per la fornitura di contenuti di prestigio, in modo da associare il proprio brand a marchi di ampia visibilità. Ovviamente si dovrebbe considerare, di volta in volta, la tipologia di rapporto più confacente, in base all'esigenza da coprire.

In definitiva, la scelta di Italdato appare coerente con l'attuale trend del mercato dell'e-learning. Si può ritenere, quindi, che l'azienda sarà protagonista nei prossimi anni purché sappia tempestivamente interpretare le dinamiche evolutive del mercato.

Bibliografia

Cacciolla, G., *Dispense*, 2004

Calderari Paolo, “*Come misurare il R.O.I. derivante dall’implementazione di una soluzione e-learning*”, tratto dal sito www.kpmgconsulting.it

Calderari Paolo, “*E-learning come strumento di competitività: dall’apprendimento organizzativo al consolidamento dei rapporti con il cliente*”, tratto dal sito www.kpmgconsulting.it

Cavalli Enrico, Lorenzi Agostino, “*Metodologia e tecnologia per l’e-learning*”, articolo tratto dal sito www.unibg.it

Cavalli Lorenzo Jacopo, “*La convergenza tra knowledge management ed e-learning*”, 2002 , articolo tratto dal sito www.librishop.it

Cicognini Maria Elisabetta, “*E-learning: metodi, modelli e ambienti per l’apprendimento a distanza nella Società dell’Informazione*”, giugno 2003, IULM Milano, tesi di laurea.

D’Aloisi Daniela, “*L’accessibilità dell’e-learning*”, 2003, tratto dal sito www.webxtutti.it

Documenti ufficiali del seminario “*E-learning - Stato dell’arte e prospettive di sviluppo*”, Milano 30 giugno 2003, tratti dal sito www.anee.it

Documenti ufficiali della “2° giornata della formazione manageriale Asfor”, Milano 11 dicembre 2003, tratti dal sito www.asfor.it

Kirkpatrick D., “*Techniques for evaluating training programmes*”, 1979

Maisano Aida, “*E-learning: la nuova frontiera dell’apprendimento*”, 2002, tratto dal sito www.abiformazione.it

Nacamulli Raoul, “*La formazione, il cemento e la rete E-learning management delle conoscenze e processi di sviluppo organizzativo.*”, Etas Fondazione IBM, 2003.

Sandrini Mauro, “*E-learning: dalla teoria alla pratica. Quanto costa e quanto ci si guadagna?*”, giugno 2004, tratto dal sito www.openconsulting.com

Williamson, O. E., “*Market and hierarchies: analysis and antitrust implications*”, The Free Press, New York, 1975.

www.elesociety.org
www.sfera.it
www.isvor.it
www.risorse.net
www.kon.it
www.italdata.it
www.somediaprofessional.com
www.centra.com
www.sumtotalsystems.com
www.trainingoffice.com

Indice

Introduzione	1
1. Potenzialità dell'e-learning	2
2. Le tappe dell'evoluzione	2
3. La tecnologia di e-learning: i contenitori	4
3.1 Gli erogatori di contenuti.....	6
4. Criticità	8
5. Linee guida per il futuro	9
6. Il settore dell'e-learning: dati quantitativi	12
6.1. I segmenti strategici del mercato dell'e-learning	15
6.2. L'offerta.....	17
6.3. La domanda	18
6.3.1. Aziende.....	18
6.3.2. Università.....	21
6.3.3. Scuole	24
6.3.4. Pubblica Amministrazione	25
7. L'e-learning e le aziende	27
7.1. E-learning e conoscenza: impatto sulla strategia.....	33
8. Attori ed attività nel processo di e-learning: i <i>business models</i>	37
9. Il ruolo, i vantaggi e le determinanti della formula Global e-learning services provider	39
9.1. Make or Buy?	41
10. Un Global e-learning Services Provider: Sfera	43
10.1. L'offerta di Sfera	43
10.2 I Partner	45
11. Il business di Italdata	46