



*Master in Management ed organizzazione dei
sistemi informativi*



Project Work

*E-learning
Mercato e modelli di business.*

Project team

*Rosa Cibelli
Gian Claudio Coppeto
Andrea De Lillo
Emma Limone
Marco Marotta
Annalisa Palumbo*

29 Luglio 2004

Prefazione	2
Capitolo 1	7
1.1 Le origini dell'E-learning: Il FAD	7
1.2 Un po' di storia.... ..	8
1.3 Definizione di e-learning	11
1.4 Le caratteristiche dell'e-learning	13
1.5 Le piattaforme di e-learning	17
1.6 -L'impatto dell'investimento in e-learning sull'azienda/docente: benefici e costi dell'e-learning rispetto alla formazione tradizionale.....	20
CAPITOLO 2	25
2.1 Il mercato dell'ICT	25
2.2 Il mercato dell'e-learning.....	27
2.3 L'offerta	38
2.4 La domanda.....	58
2.4.1 Business: PMI	59
2.4.2 GRANDE AZIENDA	63
2.4.3 UNIVERSITA'	69
2.4.4 PUBBLICA AMMINISTRAZIONE	77
2.5 Infrastrutture disponibili: la banda larga	84
2.6 Cosa non ha funzionato.....	86
2.7 Direttrici di sviluppo	87
CAPITOLO 3	88
3.1 Introduzione	88
3.2 I nostri concorrenti.....	90
3.3 PUBBLICA AMMINISTRAZIONE.....	95
3.4 PICCOLE E MEDIE IMPRESE.....	104
3.4.1 Offerta in modalità ASP: benefici e problematiche.....	105
3.4.3 Il nostro target: le PMI	109
3.4.3 Le caratteristiche dell'offerta per le PMI.....	116
3.5 Dinamiche attuali	117
Bibliografia	121

Prefazione

Il presente lavoro costituisce un Project work commissionato dai professori del Dipartimento di Economia Aziendale delle Università Federico II e Parthenope di Napoli ed ha come oggetto la realizzazione di un'analisi sul mercato dell'e-learning in Italia. Il lavoro conclude il Master MOSI (Management ed Organizzazione dei Sistemi Informativi) patrocinato da Stoà, istituto di studi per la direzione e gestione di impresa.

I principali scopi dello studio sono:

- analizzare il settore dell'e-learning in Italia;
- individuare gli attori presenti sul mercato e la catena del valore del settore;
- individuare quali relazioni contrattuali tra fornitori di tecnologia e fornitori di contenuti possono risultare strategicamente rilevanti.

L'analisi in questione è stata condotta dai seguenti allievi:

- Rosa Cibelli
- Gian Claudio Coppeto
- Andrea De Lillo
- Emma Limone
- Marco Marotta
- Annalisa Palumbo.

La presente relazione è suddivisa in tre parti ciascuna delle quali approfondisce i temi proposti dai nostri docenti. Nella prima parte abbiamo provato a dare una definizione di e-learning, cercando di mettere un po' d'ordine nella confusione che spesso

circonda l'argomento. Una volta definiti così i confini dell'e-learning è stato possibile indicarne le caratteristiche fondamentali, chiarire perché oggi si sta sviluppando sempre maggiore attenzione intorno a questa nuova metodologia di apprendimento e, infine, individuare quali sono gli strumenti che la tecnologia mette a disposizione per l'erogazione della formazione on line.

Nella seconda parte, invece, abbiamo riportato alcuni dati di settore relativi al mercato dell'ICT prima, per poi entrare nel merito della diffusione dell'e-learning nell'ambito del mercato italiano.

In particolare emerge una suddivisione dell'offerta nei diversi anelli che compongono la catena del valore dell'e-learning: tecnologia, contenuti, servizi e consulenza. In più, l'indagine riportata evidenzia un futuro roseo per e-learning, ipotizzando un forte aumento della domanda e un processo di selezione naturale delle aziende che operano dal lato dell'offerta. Queste ultime sopravvivranno solo se riusciranno ad aumentare il proprio potere contrattuale, per esempio unendosi (attraverso acquisizioni o partnership) ad altre aziende operanti nel settore.

Inoltre l'analisi evidenzia quanto trainante sia l'anello dei "contenuti", che, rispetto agli altri tre anelli della catena del valore (consulenza, servizi e tecnologia) emerge in termini di fatturato al punto da aver già superato quello della tecnologia.

Successivamente, siamo entrati nel merito del mercato descrivendo in modo dettagliato la catena del valore della formazione e gli impatti che l'e-learning ha avuto su di essa. In particolare abbiamo distinto cinque momenti fondamentali:

- valutazione;

- progettazione;
- sviluppo;
- delivery;
- servizi.

Abbiamo poi individuato gli attori dal punto di vista dell'offerta di e-learning e la loro collocazione nella catena del valore. E' emerso che l'offerta di e-learning è caratterizzata da una elevata frammentazione. Infatti, abbiamo individuato ben cinque diverse figure:

- **Global eLearning service provider (System Integrator)**
- **Società di formazione**
- **Società di consulenza (direzionale, organizzativa e di processo)**
- **Content provider (società editoriali e centri di formazione virtuale)**
- **Società ICT.**

Abbiamo analizzato ad uno ad uno il ruolo di tali attori e per ciascuno sono stati individuati i punti di forza e di debolezza, le minacce e le opportunità che essi incontrano nell'ambito del mercato dell'e-learning.

Successivamente abbiamo analizzato la domanda di e-learning distinguendo i seguenti segmenti:

1) BUSINESS

- i) PMI
- ii) Grande Impresa

2) GOVERNMENT

3) CONSUMER

La P.A. (Government) costituisce il segmento di domanda più proficuo e a maggiori prospettive di business per il mercato dell'e-learning, in virtù anche del ruolo che le istituzioni nazionali e internazionali (Comunità Europea e programma E-Europe action plan 2005) stanno ricoprendo nell'ambito dello sviluppo della formazione on-line.

Abbiamo descritto poi il gap esistente tra la domanda e l'offerta di formazione on line da parte delle PMI rilevando che la loro scarsa propensione all'utilizzo dell'e-learning è dovuta all'inadeguatezza dell'offerta rispetto alle esigenze delle imprese.

L'ultima parte del secondo punto rappresenta una sorta di panoramica sul perché di alcuni insuccessi nel campo dell'e-learning e su quali possono essere le prospettive di sviluppo del settore. Lo sviluppo del mercato dipende anche dalla presenza di infrastrutture abilitanti quali la banda larga.

La terza parte del lavoro rappresenta il punto cruciale della nostra analisi. Abbiamo infatti ipotizzato di essere una società che opera dal lato dell'offerta di tecnologia e in virtù dell'esame fatto nei precedenti capitoli, abbiamo individuato come segmenti di business da aggredire quello della P.A. e quello delle PMI. Siamo partiti da una duplice consapevolezza: da un lato la difficoltà di muoversi "da soli" nell'ambito dell'offerta di e-learning, dal momento che la domanda, anche in base ad esperienze

di fallimenti precedenti, è diventata sempre più attenta non solo alla tecnologia, ma soprattutto ai contenuti, e dall'altra dalla necessità di muoversi nell'ambito dell'offerta in modo da non allargare il proprio core business verso orizzonti su cui diventerebbe impossibile competere con attori già consolidati sia in virtù della potenza del loro marchio che dei loro contenuti.

Tuttavia la strada da percorrere, e che oltretutto potrebbe garantire da un lato margini ampi di guadagno, dall'altro la "fidelizzazione" dei content provider è quella dell'offerta di servizi di consulenza e di progettazione di contenuti multimediali magari specializzandosi nella realizzazione di piattaforme personalizzate in base ai contenuti e soprattutto garantendo servizi di adattamento dei contenuti alla tecnologia diversificati a seconda della materia oggetto di erogazione del corso. Ovviamente fondamentale per noi produttori di piattaforme diventa l'acquisto di contenuti (anche se non in esclusiva) dal brand forte, che consentano una più semplice distribuzione sul mercato del prodotto, ipotizzando una sorta di "franchising della formazione on line".

Capitolo 1

1.1 Le origini dell'E-learning: Il FAD

Perché imparare?

Non è semplice analizzare i bisogni che l'apprendere soddisfa: la prospettiva di successo economico e sociale, le ambizioni personali, il rispetto di sé, la passione e l'entusiasmo, oppure semplicemente l'obbligo sono sempre presenti in varia intensità.

A prescindere dal motivo, la formazione continua sta crescendo di importanza in modo molto rapido. I profondi progressi della tecnologia, i rapidi cambiamenti nell'economia e nella natura del lavoro, aumentano il bisogno di un alto livello di specializzazione e competitività delle risorse umane. Per rimanere competitivi è importante, dunque, puntare sulla conoscenza attraverso una formazione continua e sempre migliore. Ne consegue che le persone e le istituzioni devono investire in formazione non solo nella fase iniziale della propria esistenza ma costantemente, lungo tutto il corso della vita, per aggiornare, sviluppare e rinnovare (anche radicalmente) il proprio sapere. Nell'era dell'informazione, infatti, assume un ruolo chiave il paradigma dell'innovazione continua (*long life learning*) e quello dell'educazione degli adulti.

Oggi l'attenzione dei singoli e delle istituzioni in materia di formazione è concentrata sulla formazione a distanza (FAD), che rappresenta un'efficace alternativa alle modalità tradizionali di apprendimento anche grazie alle opportunità offerte dalle

nuove tecnologie che consentono di sviluppare forme di FAD altamente diversificate, flessibili, interattive, intuitive e facilmente fruibili.

FAD è un termine generico che copre una gamma vasta di approcci e tecniche con la caratteristica comune della distanza fra chi apprende e chi insegna. L'esigenza che i sistemi di formazione a distanza devono soddisfare, indipendentemente dalle tecnologie utilizzate, è quella di svincolare l'intervento formativo dallo spazio (anyplace) e dal tempo (anytime).

La FAD si è, dunque, venuta a sviluppare in tutte quelle situazioni in cui i sistemi tradizionali non sono praticabili, vuoi per limiti di tempo e di luogo, vuoi per l'esistenza di bisogni specifici di altro tipo.

1.2 Un po' di storia....

La FAD non è certamente un'invenzione dei giorni nostri, la sua nascita si fa risalire almeno alla metà del XIX secolo. Si possono distinguere, infatti, tre diversi periodi nella storia della FAD: l'inizio, risalente alla metà dell'Ottocento, un secondo periodo che inizia a cavallo degli anni Cinquanta e Sessanta del Novecento, ed un terzo definibile come l'attualità dell'e-learning.

La FAD di **prima generazione** era rappresentata dalla didattica per corrispondenza ed utilizzava come tecnologia di supporto il servizio postale, che ne garantiva all'epoca una diffusione capillare. In questa prima fase, definita di *distance schooling*, l'allievo resta isolato sia dalla comunità dei discenti che dal supporto del

formatore; manca totalmente un apparato didattico che si ponga come contesto di mediazione tra gli attori in gioco.

Negli anni Venti e Trenta al servizio postale si affinava una nuova tecnologia: la radio. L'uso della radio segna il passaggio da una fase di comunicazione interpersonale one-to-one al broadcast, ossia ad un paradigma one-to-many o few-to-many. A partire dagli anni Quaranta, poi, il telefono sarà spesso utilizzato come supporto ai corsi via radio.

La FAD di **seconda generazione** (o **distance learning**) matura negli anni Quaranta negli USA e negli anni Sessanta in Europa con l'introduzione dei supporti audiovisivi, in primo luogo la televisione, come strumento di apprendimento.

Già dal 1954, anno di inizio delle trasmissioni, la televisione si configura come strumento prettamente pedagogico. Le nuove opportunità offerte dal mezzo sono rilevanti: l'impatto e l'attrazione derivanti dall'uso delle immagini sono notevoli e senza precedenti, le esemplificazioni visive di gran lunga più efficaci rispetto alla staticità della carta ed all'intangibilità della voce via radio.

I sistemi per la formazione di seconda generazione sono sistemi integrati: gli audiovisivi sono combinati con gli strumenti offerti dalla telematica (radio e fax) e con i supporti tradizionali, come le dispense cartacee. Con il distance learning si afferma, inoltre, una logica di fabbrica e di catena logistica dei contenuti formativi. Prevala una logica di standardizzazione non solo produttiva ma anche distributiva più orientata al presidio del flusso logistico che all'ascolto delle esigenze degli utenti del processo di apprendimento.

La prima esperienza italiana di corso universitario a distanza si sviluppa nella transizione fra seconda e terza generazione di FAD.

A metà degli anni Novanta si diffondono i sistemi di teleconferenza e appare Internet: la tecnologia digitale segna il passaggio dalla seconda alla **terza generazione** di FAD. Nel breve periodo iniziato con gli anni Novanta, è possibile già individuare due fasi: nella prima si utilizzano supporti off-line, che si avvalgono di contenitori del tipo floppy disk, videodischi e CD-Rom. La struttura dei programmi formativi è definita come CBT (Computer Based Training). La seconda fase è quella dell'on-line di oggi, che, caratterizzata dalla diffusione dell'uso delle reti, si basa su Internet e sancisce il definitivo passaggio all'e-learning.

Si comincia a parlare di FOL (Formazione On-Line) in cui l'apprendimento da modalità individuale e passiva di self-learning diventa un processo complesso e dinamico che si fonda su due importanti postulati: il ruolo attivo del discente e il learning by doing. Infatti nell'e-learning Internet abilita lo studente (insieme agli altri attori del processo conoscitivo) a partecipare attivamente al processo di co-produzione della conoscenza. Ne consegue che lo studente non risulta più essere solo un utilizzatore di conoscenza e diviene un "learner prosumer", ovvero un co-produttore d'innovazione conoscitiva.

I corsi di formazione utilizzano procedure on-line e vengono chiamati WBT (Web Based Training). Le realizzazioni sono talvolta povere e non sfruttano tutte le potenzialità multimediali ed interattive che si sono affermate sempre più negli ultimi anni e che l'e-learning riesce ad utilizzare appieno.

(knowledge management) fra individui, gruppi e organizzazioni resi possibili dalla rete.

Peculiarità dell'e-learning è l'alta flessibilità garantita al discente dalla reperibilità sempre e ovunque dei contenuti formativi (anyplace, anytime), che permette l'autogestione e l'autodeterminazione del proprio apprendimento. Risulta di primaria importanza, pertanto, la scansione del processo formativo, secondo un'agenda che responsabilizza educando ed educatore al raggiungimento degli obiettivi didattici prefissati.

I termini "formazione on-line" ed "e-learning" vengono usati in modo generico, per descrivere un'ampia gamma di interventi formativi, nei quali la rete viene impiegata come strumento didattico a diversi livelli:

- 1) distribuzione dei materiali (es. libri di testo interattivi e multimediali, anche mediante accesso a biblioteche virtuali);
- 2) uso dell'e-mail per contatti (sincroni e asincroni) con docenti, tutor, e altri partecipanti del corso;
- 3) sviluppo di esercizi di simulazione e giochi di ruolo, project work e lavori di gruppo, test, esercitazioni e questionari di valutazione, strumenti di monitoraggio e di gestione del corso;
- 4) navigazione in sofisticati ambienti virtuali di apprendimento.

Le variabili fondamentali che descrivono qualsiasi modello di formazione in rete sono tre:

- 1) le tecnologie di rete;

L'e-learning è divenuta un territorio di sviluppo dei processi formativi che dà luogo ad una vera e propria "industria" innovativa, a cui sono interessate le università, la Pubblica Amministrazione, le aziende di informatica, di telecomunicazioni, editoriali e di consulenza.

1.3 Definizione di e-learning

Secondo la definizione condivisa fra i maggiori operatori del settore *"l'e-learning è una metodologia di insegnamento e apprendimento mediata dalla tecnologia digitale, che prevede la realizzazione di ambienti di natura multimediale di apprendimento ed interazione, che coinvolge sia il prodotto sia il processo formativo. Per prodotto formativo si intende ogni tipologia di materiale o contenuto messo a disposizione in formato digitale attraverso supporti informatici o di rete. Per processo formativo si intende invece la gestione dell'intero iter didattico che coinvolge gli aspetti di erogazione, fruizione, interazione, valutazione. In questa dimensione il vero valore aggiunto dell'e-learning emerge nei servizi di assistenza e tutorship, nelle modalità di interazione sincrona e asincrona, di condivisione e collaborazione a livello di community"*.¹

L'e-learning, dunque, comprende i processi di formazione, di apprendimento e di knowledge management resi possibili da Internet (la rete). Più precisamente l'eLearning non riguarda solo la formazione in senso stretto ma attiene più in generale i processi di trasmissione, di scambio e di sviluppo della conoscenza

¹ Definizione formulata dall'Osservatorio Anee (Associazione dei servizi e dei contenuti multimediali) in occasione del Convegno "E-learning: stato dell'arte e prospettive di sviluppo" tenutosi il 30 giugno 2003.

- 2) la comunità di apprendimento;
- 3) i materiali didattici.

Dal punto di vista metodologico la formazione on-line è rappresentata da due componenti principali: l'interazione e l'autoapprendimento (o studio individuale).

Tali componenti si alternano continuamente, e il valore del metodo è rappresentato dalla loro costante e articolata combinazione. L'autoapprendimento è costantemente assistito e gli studenti possono in ogni momento ricorrere a strumenti di interazione per facilitare, attraverso l'intervento di tutor, docenti, o altri partecipanti, il loro processo di studio.

1.4 Le caratteristiche dell'e-learning

Il sistema di e-learning comprende quattro fattori principali: la **tecnologia** impiegata, le **persone** coinvolte, i **contenuti** veicolati ed i **processi** attivati. Per utilizzare appieno le potenzialità dell'e-learning bisogna trattare ogni specifico momento formativo con la metodologia appropriata. A tal proposito è opportuno precisare che l'approccio attualmente più diffuso di e-learning -definito "blended learning"- non mira a sostituire le metodologie formative tradizionali (tra le quali in primo luogo l'aula), ma partecipa in sinergia con esse al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento perseguiti dal percorso formativo complessivo, alternando opportunamente modalità di interazione sincrona ed asincrona ed innescando un incessante processo di collaborazione/competizione fra formazione in rete e tradizionale.

Le fasi di progettazione di un sistema di e-learning sono:

- identificazione degli obiettivi e rilevazione dei fabbisogni formativi
- costituzione di un team di progetto,
- sponsorship dell'alta direzione,
- scelta dei contenuti da usufruire via e-learning e di quelli da gestire in aula,
- avvio di un progetto pilota,
- gestione del feedback
- processi di miglioramento.

Gli aspetti sostanziali che caratterizzano la formazione on-line sono:

1) **l'amplificazione comunicativa**. L'interattività resa possibile dalle notevoli potenzialità comunicative delle tecnologie di rete produce una molteplicità di effetti, fra i quali:

- a) l'ampliamento del contesto sociale di riferimento del processo di apprendere, che include non soltanto i partecipanti alla classe di studio, ma anche i docenti, i tutor, i testimoni, gli esperti, attraverso una modalità di comunicazione **multi-a-molti**;
- b) l'adozione di strategie didattiche di gruppo e la creazione di vere e proprie **comunità virtuali** di apprendimento, fortemente motivanti, stimolo allo scambio di esperienze e alla costruzione di tipo collaborativo;

2) **l'amplificazione informativa**. Lo studente ha la possibilità di accedere attraverso Internet a una quantità di risorse e informazioni fino a ieri impensabile. Questa circostanza favorisce l'acquisizione di nuove abilità relative al reperimento, alla

selezione, e alla rielaborazione delle informazioni, sviluppando al tempo stesso le capacità critiche. La struttura in forma ipertestuale dei materiali didattici consente al discente di scegliere tra percorsi autonomi o parzialmente guidati, e di partecipare alla costruzione e all'aggiornamento degli stessi materiali, innescando processi molto efficaci, come la ricerca autonoma e l'apprendere-facendo (learning-by-doing).

In ogni modo, la natura dell'e-learning è comprensibile a fondo se si considera il senso della lettera "e", che costituisce il prefisso del termine "e-learning", che significa letteralmente apprendimento elettronico, stando la lettera "e" per l'abbreviazione di "electronic". Alcuni esperti hanno fatto rilevare che il prefisso "e" può essere inteso anche con altri significati, collegati all'impostazione dei corsi in e-learning.

Un primo significato del prefisso "e" si riferisce alla parola "**experience**", poiché il livello di esperienza insito nel corso di e-learning è sicuramente più elevato di quello tradizionale (es. per la maggiore possibilità di personalizzare il corso in termini di contenuto rispetto alle esigenze del cliente, ma anche per alcuni metodi che sono connaturati con questo tipo di formazione, quali project work, test, partecipazione alla comunità di apprendimento, interazione con tutor e docenti).

Un altro possibile significato del prefisso "e" è "**extended**", poiché vi sono nell'e-learning molte possibilità di estendere l'attività formativa nel tempo, seguendo lo sviluppo del corso in un'ottica di processo di formazione continua.

Ancora, la lettera "e" si può collegare agli aggettivi "**expanded**", ed "**enriched**", in quanto con i corsi in e-learning si possono cogliere le notevoli opportunità di

allargamento dei contenuti e delle informazioni offerte dalla rete, che nessun corso tradizionale consente. Il fattore comune di questi aggettivi è che, a differenza della formazione tradizionale, l'e-learning pone maggiore attenzione ai processi di apprendimento, piuttosto che a quelli di insegnamento. Il contenuto e l'organizzazione del corso in e-learning viene impostato con metodi e tecniche che consentono di ottenere una riduzione dei tempi di apprendimento e una maggiore responsabilizzazione dell'allievo nel raggiungimento dei progressivi livelli di conoscenza.

Va infine rilevato come fra i possibili significati della lettera "e" vi sia quello di "everywhere", in quanto i corsi di e-learning presentano il particolare vantaggio dell'ubiquità di connessione per lo studio e l'interazione. La rete e le strumentazioni tecnologiche sempre più raffinate consentono di partecipare alle attività formative da luoghi continuamente diversi, secondo le necessità di ogni singolo partecipante. Lo studente può seguire i corsi da postazioni diverse, in ufficio come a casa, così come in luoghi diversi all'interno di uno stesso edificio di lavoro. Le opportunità per seguire un corso diventano molto ampie e flessibili. Un'altra dimensione di ubiquità importante è connessa poi alle fonti del sapere. I luoghi tipici in cui trovare le informazioni non sono più l'aula e il docente, un libro o una biblioteca (come nella formazione tradizionale), bensì la rete. Infatti, partendo da un punto stabilito e da uno schema di riferimento condiviso, rappresentati dalla lezione di e-learning, si è in possesso di una carta di navigazione in Internet, dove trovare informazioni prima

inaccessibili perché lontane, riservate, o troppo specifiche per essere contenute in un libro.

1.5 Le piattaforme di e-learning

Volendo effettuare una classificazione delle piattaforme tecnologiche a supporto dell'e-learning, prestando attenzione esclusivamente alle caratteristiche tecniche di cui dispongono, è possibile distinguerne tre tipologie:

- CDS – Content Delivery System

La piattaforma può garantire la conservazione ordinata dei contenuti e la loro erogazione

- LMS – Learning Management System

Un LMS ha lo scopo principale di gestire gli studenti e gli eventi formativi, e di raccogliere dati sulla performance degli studenti. In sostanza, un LMS gestisce gli eventi che portano all'esperienza di apprendimento vera e propria, e poi raccoglie i risultati di quello che è accaduto nel corso.

Un esempio può aiutare a capire meglio le differenze. Pensiamo ad una università tradizionale. Un LMS gestisce tutto ciò che accade al di fuori dell'aula, come per esempio ospitare il catalogo dei corsi, occuparsi dell'amministrazione, rifornire la biblioteca universitaria ecc.

All'interno di un'azienda un LMS:

- gestisce le funzioni amministrative, come la catalogazione dei corsi on e off line, e la loro pianificazione temporale;
- lancia i corsi online connettendosi a Internet;
- misura le competenze dello studente e suggerisce curricula appropriati;
- offre strumenti di valutazione e produce report sui risultati dei test;
- rende disponibile un catalogo di corsi da acquistare;
- fornisce strumenti di tracking e indica il completamento dei corsi on e off line.

- **LCMS – Learning Content Management System**

Al contrario, un LCMS gestisce quello che accade all'interno del corso, dallo sviluppo, archiviazione, gestione e personalizzazione dei contenuti didattici al tracciamento dettagliato delle attività dello studente all'interno del corso stesso - fornendo a questo proposito informazioni molto più dettagliate di LMS. Sempre riferendoci all'esempio dell'università, un LCMS gestisce invece ciò che accade all'interno dell'aula, dalla preparazione dei corsi alla loro erogazione, al tracciamento e alla gestione dei dettagli relativi agli utenti (per esempio quante volte un utente accede ad un particolare sezione di contenuti, quanto tempo trascorre studiando una particolare unità, quante volte ha sbagliato la risposta ad una certa domanda in un test).

Un LCMS inoltre:

- permette agli istruttori di produrre corsi usando l'architettura degli oggetti di apprendimento riusabili;
- crea corsi online personalizzati conformi agli standard AICC e SCORM;
- eroga il contenuto allo studente, pagina per pagina;
- traccia i risultati dell'apprendimento dello studente in modo molto dettagliato, fino alla risposta ad una singola domanda;
- usa una specie di archivio comune a tutta l'azienda per conservare e catalogare gli oggetti di apprendimento.

Le piattaforme hanno dunque il compito di presidiare ad una molteplicità di attività e devono in ogni caso possedere una serie di requisiti base:

- compatibilità ed interoperabilità: interfacciare, condividere e scambiare informazioni col Sistema Informativo aziendale
- conformità agli standard di settore: utilizzo di contenuti diversi su un'unica piattaforma e viceversa
- scalabilità e modularità: predisposizione all'aggiunta di nuovi moduli e sottosistemi in funzione delle evoluzioni
- tracciabilità: riconoscimento e memorizzazione delle operazioni compiute dall'utente

- sicurezza: rispetto degli standard² di sicurezza in merito alle informazioni scambiate

1.6 -L'impatto dell'investimento in e-learning sull'azienda/docente: benefici e costi dell'e-learning rispetto alla formazione tradizionale.

I possibili benefici di un buon corso e-learning rispetto a un corso tradizionale sono principalmente:

- miglioramento della **qualità** complessiva dell'apprendimento se sono adottate le giuste metodologie e la giusta integrazione sfruttando le caratteristiche positive di ogni metodologia e tecnologia didattica. In pratica, il corso non deve ridursi al semplice scaricamento di materiali cartacei;
- **riduzione** di quei **costi indiretti** di formazione derivanti dalla frequenza (le persone non devono più spostarsi e raggiungere un luogo comune nella misura richiesta dai corsi tradizionali), dal mancato lavoro in momenti critici per l'impresa, dalla necessaria sincronicità di presenza (tutti nello stesso posto alla stessa ora), che spesso raggiungono valori superiori ai costi diretti di formazione. Tutti questi costi aggiuntivi non

² STANDARD: la piattaforma e i courseware trovano il punto di incontro nella condivisione di uno o più standard, tra i quali si evidenziano:

- IEEE LTSC (Institute of Electrical and Electronics Engineers Learning Technology Standard Committee)
- AICC (Aviation Industry CBT Committee)
- IMS (Instructional Management System)
- SCORM (Sharable Content Object Reference Model), che si propone come soluzione trasversale

sempre e non completamente vengono contabilizzati nel bilancio delle attività tradizionali;

- **riduzione** di alcuni **costi diretti** di formazione relativamente ai risultati, in conseguenza soprattutto delle economie di replicabilità e di scala ottenibili, a condizione che i corsi on-line abbiano lo stesso livello di qualità ed efficacia dei corsi tradizionali cui vengono comparati;
- **maggior sfruttamento degli investimenti** web delle imprese, che vengono impiegati anche per l'e-learning.
- **scalabilità**, data dalla possibilità di aumento del numero di partecipanti con costi incrementali (relativamente) bassi;
- aumento della **velocità di risposta** della formazione all'emergere di nuove necessità di conoscenza, grazie al fatto che l'e-learning può raggiungere un gran numero di persone contemporaneamente e in un tempo assai rapido;
- possibilità di **formazione continua** lungo tutta la vita lavorativa, con vantaggi per le imprese che così dispongono di risorse umane di qualità;
- **accesso facilitato** alla formazione, soprattutto per coloro che, a causa di vincoli di luogo, di tempo, o di lavoro, vedono ridotte le possibilità di partecipare;
- **flessibilità** ed **estensione** dei tempi e dei modi dell'apprendimento. Il processo di apprendimento è possibile anche spostandosi di luogo (salvo

l'accesso a Internet), e per 24 ore al giorno, secondo le proprie necessità (soprattutto per le parti di corso asincrone, dove non è necessario essere on line a un'ora determinata per poter lavorare contemporaneamente ad altri);

- **interiorizzazione** di atteggiamenti attivi nella ricerca della conoscenza, che possono diventare la modalità professionale tipica non solo nello studio, ma più in generale nel proprio lavoro quotidiano (es. metodologia di ricerca, problem solving, ecc.);

A fronte dei suddetti vantaggi, è necessario tuttavia prendere in considerazione anche gli svantaggi che l'applicazione di un sistema di e-learning può presentare; i problemi sono sicuramente diversi tra chi eroga i servizi e chi invece ne usufruisce. Volendo seguire la stessa distinzione sono rilevabili le seguenti problematiche:

- grandi investimenti iniziali (elevati costi fissi)
- questioni tecnologiche (compatibilità con software e hardware già esistente, investimenti in nuovo software e hardware ecc.)
- impossibilità nell'utilizzo dell'e-learning per alcuni argomenti
- grado di accettazione dei potenziali utenti
- possibile tecnofobia, o indisponibilità della tecnologia necessaria
- portabilità della formazione: i computer hanno ancora molta strada da fare per essere maneggevoli e consultabili ovunque come un libro!
- l'interazione ridotta con altri studenti, impersonalità, l'eliminazione di strumenti di comunicazione come il linguaggio del corpo

L'elemento che riveste maggiore importanza, sia sul piano della **preparazione** sia sul versante della **fruizione**, e che è bene conoscere ai fini della decisione di attivare (o meno) un corso specifico in modalità e-learning, è sicuramente rappresentato dall'alto livello dei costi. L'e-learning, infatti, è caratterizzato da un notevole investimento iniziale con un costo di esercizio relativamente basso. Per quel che riguarda, in particolare, la preparazione si tratta di verificare:

-costo di realizzazione del **courseware** (il materiale didattico multimediale) che può essere progettato ex novo oppure comprato come pacchetto più o meno personalizzato;

-costi **tecnologici** (spesso compatibili con usi extra e-learning) come: stazione multimediale (computer, stampante, cuffie, microfono, ecc.);

-installazione per la **connessione** alla rete. Anche questo costo può essere ammortizzato su altre funzioni extradidattiche.

Si devono poi considerare i **costi diretti** per singola iniziativa di formazione:

a) prezzo di iscrizione al corso, che può essere sostenuto dal partecipante o dalla sua azienda: l'ammontare dipende generalmente dai contenuti e dalla qualità, e a volte anche dalle politiche di marca, come per ogni prodotto;

b) consumi relativi all'energia e alle connessioni comunque marginali;

c) tempo da dedicare al corso: questo costo ha particolare rilievo per l'azienda del partecipante, la cui attività a vantaggio dell'azienda viene comunque ridotta;

d) acquisti di materiali di supporto (es. libri, riviste per l'approfondimento dei temi ritenuti più interessanti);

e) spese di trasferta per eventuali sessioni d'aula (nel caso in cui il corso preveda anche dei momenti di incontro tra partecipanti e docenti).

Nella considerazione delle conseguenze economiche di un investimento in e-learning, non bisogna considerare solo il risparmio di costi precedentemente evidenziato; gli effetti economici dell'e-learning debbono partire invece dalla constatazione che esso è un vero e proprio investimento, collegato a processi di riallineamento competitivo. Nell'era della conoscenza e della globalizzazione, infatti, l'e-learning è, senza alcun dubbio, un anello della catena di creazione del valore delle istituzioni poiché incide sulla capacità di gestione strategica della traduzione della conoscenza in azione ovvero sulle possibilità di crescita e di innovazione continua attraverso il contributo delle risorse umane. Nella definizione del ROI della formazione in rete è, pertanto, indispensabile identificare e definire, accanto ai vantaggi che abbiamo precedentemente considerato, i cosiddetti "value driver" che legano lo sviluppo delle competenze alla redditività.

L'implementazione e il successo di un sistema di e-learning tuttavia non termina con il semplice acquisto della tecnologia ma dipende anche e soprattutto dalla costruzione di una strategia che armonizzi la tecnologia alla specifica cultura organizzativa e agli altri processi di apprendimento.

CAPITOLO 2

2.1 Il mercato dell'ICT

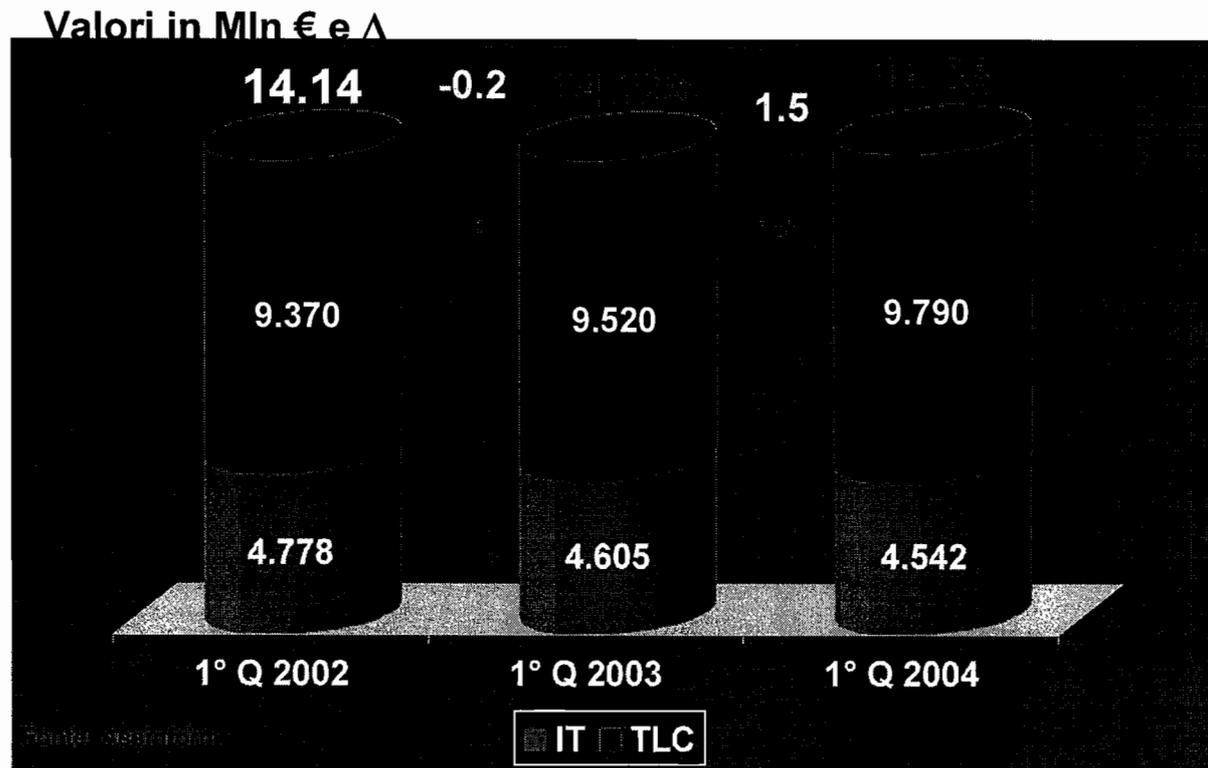
Terminata, con lo scoppio della bolla speculativa, la moda della new economy il mercato dell'ICT viene un po' ovunque rivisitato nel suo significato. In Italia si rivaluta la prospettiva che vede la diffusione dell'ICT come uno strumento e non come un obiettivo. Si tratta di un cambiamento di ottica particolarmente significativo per il nostro paese, che modifica sia la valutazione sull'ampiezza del nostro ritardo, sia la definizione dello scenario che ci attende per i prossimi anni. Sia dal punto di vista della domanda che da quello dell'offerta il mercato ICT del "bel paese" sconta un significativo gap nei confronti di USA e dei paesi Scandinavi. Nel caso della domanda, non si può parlare di vero e proprio ritardo ma piuttosto di una diversità della struttura del mercato. Un'economia come quella italiana, in cui pesano molto i settori industriali tradizionali, presenta di per sé una minore propensione agli investimenti in ICT, non perché "in ritardo", appunto, ma perché tali tecnologie appaiono meno rilevanti nell'ambito della funzione di produzione tipica di questi settori. Inoltre la dimensione di impresa è determinante nella propensione all'investimento in ICT: il mercato italiano è da sempre dominato dalle piccole e medie imprese caratterizzate da una propensione minore nell'avvicinarsi alle nuove tecnologie. Dal lato dell'offerta, l'ICT italiano è, per molti versi, lo specchio dei punti di forza dell'evoluzione dell'industria italiana, dalla vivacità imprenditoriale alla presenza di un elevato capitale umano, che in alcuni settori (quelli del Made in Italy

ad esempio) hanno trovato, in assenza di elevate barriere all'entrata, un terreno fertile su cui svilupparsi e che, viceversa, in settori in cui contano la R&S e le dimensioni su scala internazionale, sono state penalizzate.

Il contesto macro-economico nel quale si muove attualmente il nostro Paese è caratterizzato da una crescita molto limitata dell'economia in quasi tutti i settori e si è registrata una ripresa, seppur debole, solo per il 2003. Il Pil è cresciuto di circa lo 0,5% nel 2002 e dell' 1,5% nel 2003; il mercato IT ha fatto registrare una diminuzione nell'ordine dello 0,6%, opposta ad un incremento del 2,6% per il 2003.

Il segnale appare chiaro: in un'ottica di flebile ripresa, il mercato ICT, nonostante il gap evidenziato in precedenza, sembra essere un traino per tutta l'economia nazionale.

Se analizziamo le caratteristiche specifiche in seno al mercato ICT scopriamo che i settori in crisi sono stati quello dell'hardware e della componentistica per PC (desktop, server, notebook) mentre il mercato delle telecomunicazioni ha fatto registrare una crescita del 2,5% nel 2002 con un ulteriore incremento del 2,7% nel 2003.

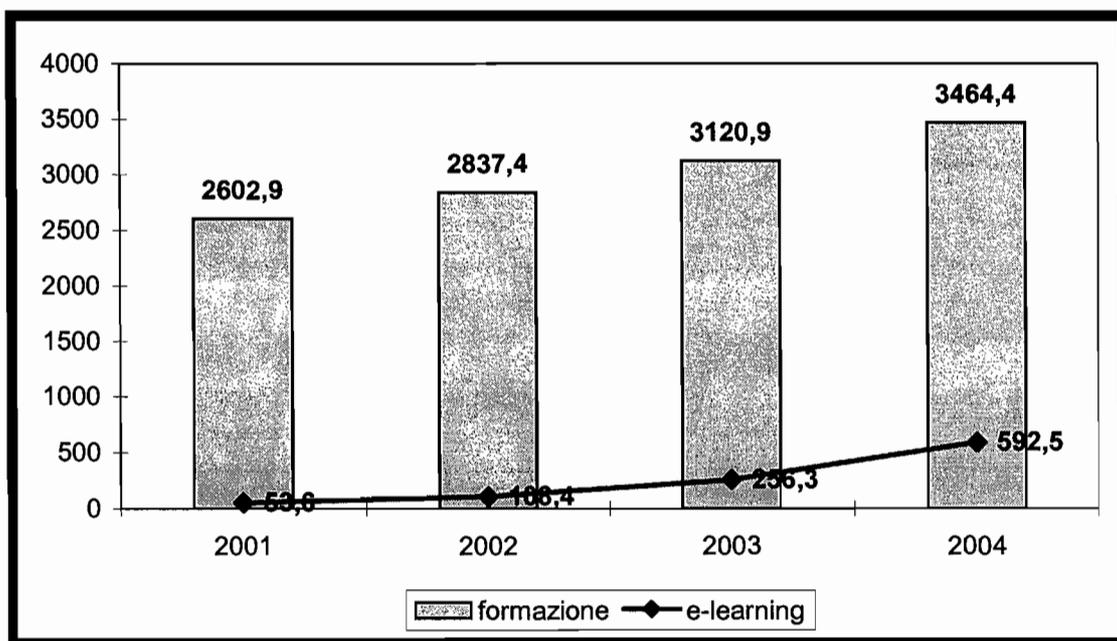


Un altro dato viene a conforto di questa tesi: nel 2001 la spesa nazionale nel settore IT ha rappresentato il 2,17% del Prodotto interno lordo, con una previsione di raggiungere il 2,85% alla fine del 2003.

2.2 Il mercato dell'e-learning

Analizzando il dato di crescita del mercato e-learning tra il 2001 e il 2002, pari al 102,2%, si evince che all'interno del settore ICT l'E-learning sia una delle best practices: l'incidenza del mercato E-learning sul totale del mercato ICT è passata dallo 0,07% del 2001 allo 0,14% nel 2002, raddoppiando il suo peso.

La crescita del valore dell'e-learning si mostra forte anche in rapporto alla crescita del valore della formazione, che si attesta nel 2002 al 3,8% ma che salirà alla fine del 2003 all'8,2%.



Dopo un 2003 caratterizzato da forti aumenti in termini di fatturato, le previsioni indicano un 2004 che vedrà stabilizzarsi la crescita intorno al 130% sul totale fatturato dell'anno precedente.

In termini di valori assoluti alla fine del 2003 il valore del mercato ha superato i 250 milioni di €, un valore più cauto rispetto alla proiezione indicata nella precedente edizione dell'Osservatorio (oltre i 300 milioni di €), causata dai seguenti fattori:

- a un forte aumento del numero di aziende dell'offerta non è coincisa una crescita organica e strutturata della domanda, soprattutto all'interno del comparto delle PMI;
- in questo contesto di forte competitività si assiste ad un fenomeno di uscita di molte aziende dal mercato, in special modo le aziende del segmento "small" focalizzate solo su un anello della catena del valore.

La catena del valore del mercato dell'e-learning evidenzia la presenza di quattro anelli caratterizzanti:

- contenuti;
- consulenza;
- servizi;
- tecnologia.

Un'analisi prospettica su tali anelli, evidenzia come i contenuti rappresentino l'elemento trainante del mercato, facendo registrare i valori più alti di crescita, con una impennata importante nel 2004.

Il valore degli altri segmenti registrerà una crescita stabile ma consistente nei prossimi anni e nel 2004 il segmento "consulenza" supererà come valore il segmento "tecnologia".



Nel 2004, come si è già visto, i contenuti cresceranno in maniera evidente come peso sul totale, in coincidenza di un decremento evidente dei segmenti “servizi” e soprattutto “tecnologia”. Continuerà anche nel 2004 la crescita della “consulenza”.

Lo sviluppo dell’e-learning in Italia, tuttavia, dipende da una molteplicità di fattori, tra i quali:

- le grandi aziende sono le più propense ad adottare la formazione a distanza e in particolar modo l’e-learning³;
- la realtà italiana è caratterizzata dalla predominanza di piccole e medie imprese, di conseguenza;
- il futuro dell’e-learning nel nostro paese è collegato inevitabilmente alla soddisfazione delle esigenze delle PMI, in termini di personalizzazione ed economicità delle soluzioni⁴.

E’ fondamentale, quindi, capire come domanda ed offerta possano incontrarsi alla luce delle peculiarità della realtà italiana.

La catena del valore della formazione

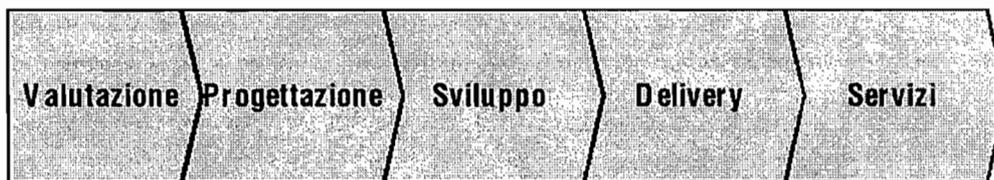
La catena del valore nel mercato della formazione si compone essenzialmente di cinque momenti ben distinti, **valutazione, progettazione, sviluppo, delivery,**

³ “Nel sistema economico italiano, i settori di impresa più propensi all’impiego dell’e-learning sono le grandi aziende, in particolare le aziende di produzione commerciale e le aziende di servizi”. Fondirigenti, *Guida all’e-learning. Scenari e prospettive di utilizzo per il management di PMI*, tipografia LitoSud srl , Roma, 2004.

⁴ Fondirigenti, *op. cit.*, tipografia LitoSud srl , Roma, 2004.

servizi, su ognuno dei quali l'introduzione dell' e-learning produce una serie di cambiamenti importanti.

La catena del valore nel mercato della formazione



Fonte: IDC. 2002



Valutazione

Tale fase si articola essenzialmente nell'analisi dei fabbisogni formativi del cliente, che spingeranno poi alla scelta dei corsi più adatti per sopperire a tali esigenze. La valutazione deve essere considerata la fase più importante di tutto il processo di formazione, in quanto è in questa fase che le aziende valutano le competenze tecniche e manageriali di cui sono in possesso e quelle in cui invece sono carenti. Il risultato di tale valutazione, quindi, indirizzerà l'azienda verso la scelta di percorsi formativi ovvero verso la ricerca di personale con gli "skill" necessari a colmare il gap delle proprie competenze, per essere maggiormente competitivi nel mercato. Le piattaforme a supporto dell'eLearning si stanno dotando di strumenti avanzati per la gestione delle competenze, che possono essere di grande aiuto nella fase iniziale di valutazione o assessment dei bisogni formativi.

 **Progettazione**

La progettazione dei corsi si divide in:

- corsi a catalogo;
- corsi ad hoc.

Tale fase prevede l'individuazione degli obiettivi, dei destinatari dei loro eventuali prerequisiti necessari, e la pianificazione. Nel caso in cui si decidesse di adottare l'eLearning come modalità per l'erogazione della formazione, lo sviluppo dei corsi dovrebbe seguire un iter sostanzialmente diverso rispetto alla formazione tradizionale. I fornitori di eLearning, infatti, sottolineano come le unità didattiche debbano essere strutturate in unità di breve durata e con un elevato livello di interattività, sia nella fase di apprendimento che in quella di verifica, cercando di ridurre il più possibile le parti testuali. In altre parole: per progettare un corso in modalità eLearning non basta trasferire online un manuale in formato PDF e poi prevedere alcuni quiz alla fine di ogni capitolo.

 **Sviluppo**

Per i corsi standard, realizzati nel caso di offerte a catalogo, lo sviluppo dei contenuti è svincolato dal singolo progetto di formazione: un'attività ricorrente è quella dell'aggiornamento di contenuti esistenti. Per i corsi su misura, invece, lo sviluppo consiste soprattutto nella personalizzazione di contenuti esistenti sulla base delle richieste del cliente secondo la logica dei *learning objects*.

All'interno di tale momento, sono di particolare importanza attività quali ad esempio la formazione dei trainer e l'organizzazione delle infrastrutture necessarie.

Per quanto riguarda l'eLearning, particolarmente importante è la figura del tutor, che deve seguire gli studenti durante tutta la formazione, interagendo il più possibile con loro per garantire efficacia dell'intervento formativo. Tale figura può essere sia qualcuno all'interno all'azienda, sia un tutor della società cui si affida lo sviluppo del progetto formativo (che riferisce direttamente al responsabile del personale dell'azienda committente).



Facendo riferimento alla formazione tradizionale, il momento dell'erogazione dei corsi può avvenire in due sedi differenti:

- presso il cliente;
- presso le aule della società di formazione.

Questo sia che si tratti di corsi a catalogo o standard, sia che si tratti di corsi a hoc, sviluppati quindi espressamente per incontrare le esigenze di un determinato cliente.

La decisione di adottare l'eLearning come metodo di delivery comporta un cambiamento di paradigma legato alle metodologie didattiche. Lo studente viene posto al centro del processo educativo, passando quindi da un modello di trasferimento di conoscenza docente-studente, ad un modello centrato su aspetti motivazionali e sull'apprendimento autonomo.

L'interazione "fisica" tra docente e studente e tra studente e studente, viene in parte sostituita da interazioni virtuali quali, ad esempio, le chat, le virtual classroom e i

forum, che le moderne evoluzioni della tecnologia legata a Internet stanno cercando di rendere maggiormente interattive.

Servizi

Nella formazione erogata in aula, sono i servizi a dare valore aggiunto al processo di formazione. In essi generalmente si fanno rientrare attività quali:

- **il reporting:** attraverso cui il responsabile formativo, e più in generale il responsabile delle risorse umane di un'azienda, può valutare direttamente la frequenza ai corsi ed i progressi dell'utente;
- **la valutazione ex post:** per valutare l'efficacia dell'intervento formativo;
- **il rilascio di certificazione a vantaggio dell'utente finale:** quali ad esempio l'ECDL o le certificazioni Microsoft.

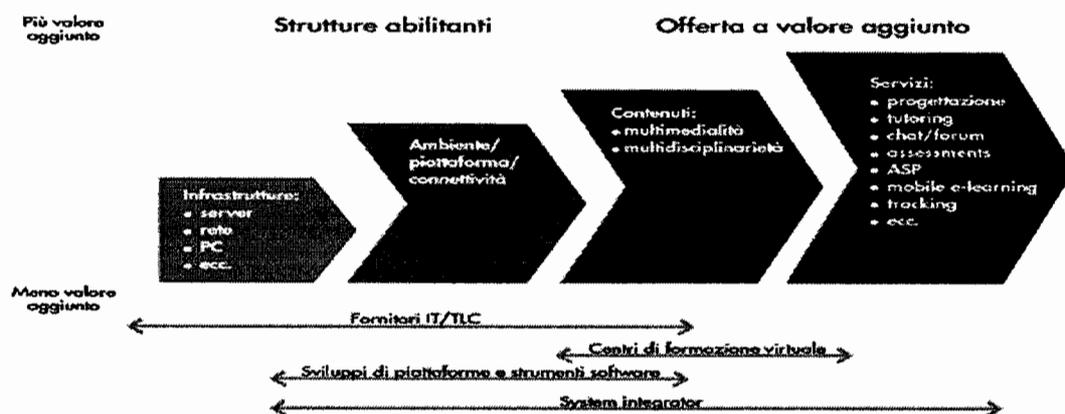
Tali attività sono disponibili anche nel caso di formazione erogata in modalità eLearning. Tuttavia, mentre il reporting e la valutazione sono attività che possono essere gestite tramite le piattaforme tecnologiche LMS o LCMS, non è ancora possibile prescindere dall'aula per le certificazioni. In modalità eLearning, il reporting e la valutazione, inoltre, sono immediatamente disponibili ai responsabili della formazione, e consentono di intervenire con maggiore tempestività nel caso si rendano necessarie correzioni "in corsa". In conclusione, l'adozione dell'eLearning porta a modificare più o meno radicalmente le fasi centrali della catena del valore: progettazione, sviluppo e delivery. I fornitori tradizionali di formazione devono valutare quanto questa trasformazione va a incidere sul proprio modello di business, quali sono i parametri da tenere in considerazione perchè l'offerta di eLearning

diventi particolarmente conveniente anche per il cliente. In tale ottica, i servizi legati all'e-learning sono molteplici, vanno dalla presenza di un tutor o mentor da consultare durante le lezioni, alla presenza di laboratori virtuali, all'assenza on line per qualsiasi problema di natura tecnica, alla messa a disposizione di library, chat, forum, comunità virtuali, alla predisposizione di assessment di verifica, al tracking dell'attività effettuata dagli studenti, alla fornitura di contenuti e/o piattaforme in modalità ASP, all'integrazione con il Knowledge management e il document management aziendale, al mobile learning che permette agli studenti di aggiornarsi in qualsiasi luogo ecc.

...e l'impatto dell'e-learning

Sulla base di quanto detto, è possibile individuare la catena del valore del mercato dell'e-learning partendo dalla schematizzazione evidenziata da Assinform.

La catena dell'e-learning, composta da infrastrutture abilitanti, piattaforma tecnologica, contenuti, progettazione e servizi, vede i competitor concentrare sempre di più l'attenzione sui contenuti e sui servizi, che sono le aree a maggiore valore aggiunto e che possono fare la differenza tra un buon progetto di e-learning e una piattaforma vuota e inutilizzata.



In effetti, la concorrenza che fino a poco tempo fa si giocava soprattutto sulla parte tecnologica legata alla piattaforma, ora si sta sempre di più concentrando sulla progettazione dei contenuti, che si rivela un aspetto molto delicato per tutti i risvolti di multidisciplinarietà, tecnologia e pedagogia che comporta, e sull'erogazione di servizi. La piattaforma, infatti, è sempre più vista come una commodity: sul mercato gradualmente la numerosa offerta di piattaforme (nell'ordine delle centinaia in tutto il mondo) molto probabilmente si concentrerà fino ad arrivare a circa 5/10 ambienti dominanti. Inoltre, un progetto di e-learning non parte più dalla vendita di una piattaforma ma dall'esigenza del cliente, cercando di adattare i contenuti alle esigenze degli stessi. In più, si stanno sviluppando sempre più soluzioni Internet o Intranet, nonché in ASP, che esulano dall'acquisto della piattaforma e dunque anche dalla necessità di aggiornamento tecnologico.

Posto che i contenuti e la parte progettuale di un piano di e-learning sono un aspetto più critico e complesso rispetto alla formazione tradizionale, i servizi diventeranno nel tempo l'elemento in grado di contraddistinguere gli operatori del mercato.

I servizi legati all'e-learning sono molteplici e vanno dalla presenza di un tutor o mentor da consultare durante le lezioni, alla presenza di laboratori virtuali, all'assistenza on line per qualsiasi problema di natura tecnica, alla messa a disposizione di library, chat, forum, comunità virtuali, alla predisposizione di assessment di verifica, al tracking dell'attività effettuata dagli studenti, alla fornitura di contenuti e/o piattaforme in modalità ASP, all'integrazione con il knowledge management e il document management aziendale, al "mobile learning" che permetta agli studenti di aggiornarsi in qualsiasi luogo, ecc. E' chiaro dunque che in futuro la capacità di assistere il cliente e di offrire una vasta gamma di servizi differenzierà i competitors e premierà le società più dinamiche e attente alle esigenze nascenti:

- da una parte permarranno sul mercato **operatori di piccole/medie dimensioni**, operanti in nicchie di mercato o specializzati su particolari contenuti offerti in modo standard attraverso **cataloghi** accessibili anche direttamente dal web;
- dall'altra ci saranno invece i **grandi system integrator** che opereranno in particolare su **progetto ad hoc per i clienti** con la compartecipazione di più modalità formative e che si focalizzeranno sui **servizi** mentre utilizzeranno una serie di partners per la progettazione didattica (Università, web agency, software house, content provider, società di consulenza e di direzione aziendale).

Comunque, una tendenza di numerosi operatori della formazione ICT è quella di sviluppare l'offerta di soluzioni **blended**, che vedono l'utilizzo della formazione tradizionale supportata da sessioni di e-learning.

La validità di questa soluzione può risiedere nel prevedere 3 fasi successive di formazione:

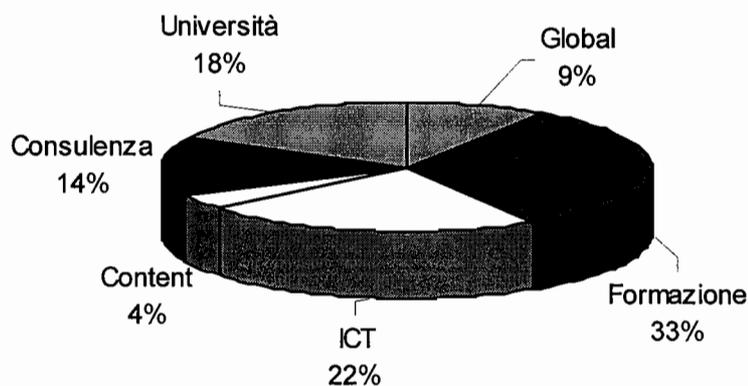
- una prima fase che permetta il livellamento della conoscenza tramite corsi base in modalità e-learning. Si tratta di un'attività pre-aula che consenta agli allievi di partire con una conoscenza uniformata;
- una fase centrale di formazione in aula;
- una fase di assessment e di aggiornamenti diluiti nel tempo attraverso l'e-learning.

2.3 L'offerta

L'analisi del mercato dell' e-learning dal lato dell'offerta, è stata condotta da una molteplicità di soggetti intenzionati ad individuare il numero e le caratteristiche distintive dei "competitors".

Pur nella loro diversità, è però possibile sottolineare come tutti gli studi hanno in comune la caratteristica di aver individuato una mancanza di una marcata concentrazione dal lato dell'offerta.

Uno studio condotto da ANEE ha individuato sei categorie di attori:



Il dato più significativo è sicuramente quello relativo alle **società di formazione**, che coprono il **33%** del numero complessivo di operatori tracciati, coerentemente con attività tra i mondi della formazione tradizionale e quella web based, e che si presentano come attori di rilievo del fenomeno. Il secondo dato significativo è quello relativo alle società di ITC, che racchiudono al loro interno un'eterogeneità di attori, svariando dalle *Big Companies* del settore (specializzate nell'offerta di piattaforme abilitanti di base) ad un folto gruppo di piccoli attori molto verticali (specializzati nello sviluppo di tool idonei a supportare specifici servizi).

La restante parte del mercato è divisa tra Università, società di consulenza e *Global e-learning services*.

Il numero degli operatori, cresciuto negli anni passati, tende ora a stabilizzarsi grazie all'innalzamento di alcune barriere all'entrata quali gli 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 dei discenti.

Si registrano, altresì, cambiamenti importanti nel mercato dell' e-learning: alcune società operanti nel settore (in questo momento impegnate in progetti con grandi numero di utenti) nate originariamente per soddisfare le esigenze di formazione del proprio gruppo di appartenenza, sono passate a rivolgere la propria offerta ed esperienza anche all'esterno. È questo il caso di Sfera, Isvor Fiat e Trainet (ora diventata Telecom Learning Services), nate come Corporate University per

soddisfare le esigenze formative interne, rispettivamente, di Enel, Gruppo Fiat e Telecom Italia.

Una recente indagine condotta da IDC ha ridotto ulteriormente il numero di operatori del mercato italiano dell'eLearning, distinguendo cinque categorie principali:

- **Global eLearning service provider (System Integrator):** società di formazione il cui core business è interamente legato ad attività che ruotano attorno alla formazione online;
- **Società di formazione:** società di formazione che non considerano il mercato dell'eLearning come un mercato diverso da quello della formazione tradizionale, ma vedono l'eLearning principalmente come una diversa modalità per erogare i corsi;
- **Società di consulenza (direzionale, organizzativa e di processo):** si posizionano nel mercato dell'eLearning con l'offerta di un servizio che ha come obiettivo l'integrazione dei contenuti e dell'infrastruttura applicativa dei vendor IT;
- **Content provider (società editoriali e centri di formazione virtuale):** le società media e multimedia che nascono come fornitori di contenuti per il mondo dell'eLearning;
- **Società ICT:** IT vendor e System Integrator con un'offerta consolidata di IT Training.

Mappa delle competenze per ognuno dei cluster				
Legenda: blu scuro: presidio forte, blu chiaro: presidio minore				
	tecnologia	contenuti	servizi	consulenza
Global eL services provider				
Società di formazione				
Società ICT e SW developer				
Società editoriali e fornitori di contenuti				
Società di consulenza				

Fonte: Osservatorio Ai

1) Global eLearning service provider

IDC definisce Global eLearning service provider la società di formazione il cui core business è interamente legato ad attività che ruotano attorno alla formazione online. All'interno di questo segmento si possono trovare società con caratteristiche molto differenti le une dalle altre. In Italia infatti troviamo società che operano in questo settore solo da qualche anno e società che affermano di fare eLearning da oltre 10 anni, facendo rientrare sotto questa categoria proposte e progetti di formazione a distanza erogate con modem e rete telefonica commutata. Il successivo avvento di Internet ha posto queste ultime società in una posizione di vantaggio competitivo rispetto alle altre, soprattutto grazie all'esperienza maturata nell'erogazione di corsi attraverso tale modalità (valgano a titolo di esempio il caso di TRAINET, società nata con l'obiettivo di formare il personale interno a Sip, ora Telecom Italia, e Didael, che ha cominciato a sviluppare corsi online su reti quali Itapac).

Tutte queste società in qualunque caso sviluppano soluzioni che affiancano ai corsi online, in modalità di auto-istruzione o con l'ausilio di tutor online, attività d'aula più o meno sviluppate, e questo a causa della difficoltà di riprodurre online il trasferimento di conoscenza tacita che tipicamente avviene tramite l'interazione "fisica" tra le persone. Sono inoltre molto sensibili alla personalizzazione delle soluzioni di eLearning e alla loro integrazione con sistemi di Knowledge Management. Per quanto riguarda questo secondo punto, la peculiarità che accomuna i Global Providers è la consapevolezza che l'eLearning ed il Knowledge Management non hanno bisogno di essere integrate perché per loro natura sono già strettamente collegate l'uno all'altro. Per alcuni infatti l'eLearning dovrebbe essere considerato come lo strumento più adatto per catturare e condividere il knowhow aziendale, processo che, insieme a tanti altri, sta alla base dei sistemi di Knowledge Management.

Posizionamento all'interno della catena del valore del processo di formazione

All'interno della catena del valore i Global Providers si posizionano come fornitori di soluzioni complete ed integrate. Il loro punto di forza è sicuramente il fatto di poter seguire tutti i passaggi che riguardano l'organizzazione e lo sviluppo di un progetto di eLearning. Anche altre società, che non classificate come Global Provider, seguono i progetti in tutte le loro fasi; tuttavia il vantaggio dei Global Provider si fonda soprattutto sul fatto di essere interamente dedicati allo sviluppo di soluzioni pensate per essere fruite in modalità online.

Tali società, inoltre, hanno l'opportunità di lavorare quasi esclusivamente su piattaforme sviluppate al proprio interno e che quindi conoscono in maniera molto approfondita. Questo consente di ridurre il tempo di implementazione per una soluzione finale. I System Integrator, a tal riguardo, per sviluppare in maniera adeguata i corsi, hanno la necessità di studiare la piattaforma che i clienti hanno deciso di adottare e che non sempre è quella da loro sviluppata. Il fatto che i Global Provider generalmente sviluppino le soluzioni di eLearning sulle proprie piattaforme, non significa che questa sia la loro unica via per soddisfare le esigenze del cliente. Didael, ad esempio, afferma di poter dare il proprio contributo in qualunque fase di un progetto di formazione online. In Didael, lo sviluppo di progetti di eLearning infatti prevede la possibilità di fornire al cliente non solo una soluzione completa (Corsi + Piattaforma + Servizi), ma anche solo una parte degli elementi che compongono la formazione online. Una caratteristica dei Global Provider è la forte attenzione verso gli investimenti nella ricerca, nello sviluppo e nell'adozione di nuove tecnologie. Questa propensione fa sì che tali società stiano già pensando a progetti e soluzioni rivolte all'esplorazione di nuovi canali per la trasmissione di conoscenza e formazione, come ad esempio l'adozione di soluzioni di Mobile Learning. Lo sviluppo di tale nuova modalità per la delivery dei contenuti dipende comunque strettamente dall'evoluzione dei servizi di trasmissione per GPRS e UMTS.

La minaccia principale che società di formazione e Global Providers evidenziano relativamente all'eLearning è legata alla difficoltà di adeguare la cultura della

formazione alle esigenze richieste da questa nuova modalità di erogazione. Secondo gli interessati infatti, nonostante ci sia grande attenzione verso l'eLearning, le strutture aziendali non sono ancora pronte a recepire i cambiamenti che l'eLearning porta con sé. Questo soprattutto perché la formazione (erogata con qualunque metodo) è vista ancora come un asset secondario nella competizione di mercato e quindi non sempre c'è un'adeguata azione di facilitazione e sponsorship da parte del top management per invogliare i dipendenti a seguire un percorso di formazione continua.

Analisi dei punti di forza e di debolezza, minacce e opportunità per i Pure Player

<p style="text-align: center;">Punti di forza</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maggiore focus sulla tecnologia rispetto alle società di formazione tradizionale; • Didattica studiata appositamente per l'eLearning; • Investimenti R&D; • Flessibilità dell'offerta. 	<p style="text-align: center;">Punti di debolezza</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scarsa esperienza nella formazione in aula con istruttore; • Difficoltà a sviluppare soluzioni blended; • Minore accesso ai capitali.
<p style="text-align: center;">Opportunità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ampliare la propria presenza sul mercato tramite partnership; • Proiezione verso il Mobile Learning. 	<p style="text-align: center;">Minacce</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mistificazione del concetto di eLearning; • Mercato non ancora pronto culturalmente per l'eLearning.

Fonte: IDC. 2002

2) Società di Formazione

Le società di formazione hanno come principale focus l'erogazione di formazione attraverso diversi metodi di delivery:

- **ILT: Instructor-Led Training**, formazione erogata in aula con il supporto di un insegnante;

- TBT: Technology-Based Training, formazione erogata attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologici, tra i quali CdRom, Video Tape, Satellite Video Broadband, eLearning;
- testo: formazione erogata solo tramite la distribuzione di manuali.

Le società di formazione non considerano il mercato dell'eLearning come un mercato diverso da quello della formazione tradizionale, ma vedono l'eLearning solamente come una diversa modalità per erogare i corsi. Per queste società, la decisione di adottare l'eLearning come ulteriore metodo per erogare formazione, è stata dettata dalla necessità di sfruttare al massimo i nuovi strumenti che la tecnologia e l'evoluzione del mercato legato ad Internet metteva a disposizione di tutti.

L'esperienza maturata nell'ambito della formazione aziendale consente loro di godere di un leggero vantaggio rispetto ad altri che invece entrano nel mercato della formazione provenendo da contesti differenti. Infatti conoscono già le problematiche che l'organizzazione di un corso di formazione comporta, hanno relazioni consolidate con chi gestisce la formazione in azienda, possono sfruttare la possibilità di un brand rinomato.

Posizionamento all'interno della catena del valore del processo di formazione

All'interno della catena del valore le società di formazione con un'offerta di soluzioni di eLearning si posizionano trasversalmente. Il loro approccio al mercato infatti ha come obiettivo quello di seguire il cliente dalla valutazione delle esigenze formative, fino alla fase conclusiva che comprende test e certificazione.

La copertura di tutta la catena per lo più avviene tramite partnership con altre società leader per la fornitura di contenuti (Content Provider).

Tali partnership possono seguire logiche differenti:

- collaborazioni continuative: in tal caso, qualora non siano già sedi nazionali di società estere, le società di formazione diventano rivenditori locali dei corsi per conto di società internazionali ed è poi loro compito la localizzazione dei corsi.

È questo il caso di GlobalKnowledge Italia che localizza i corsi sviluppati dalla casa madre, di Elea che distribuisce in Italia i corsi ICT e Business Skills di SmartForce in lingua inglese e di Talento Education che commercializza i prodotti di ElementK. Elea e Talento Education hanno poi il compito di tradurre in italiano e localizzare tali corsi o tramite personale interno o tramite la collaborazione con partner esterni.

- collaborazioni saltuarie: in questo caso invece, le società di formazione non si legano a particolari partner, ma fanno ricorso a loro per soddisfare specifiche esigenze dei clienti. Sfera ha adottato questa linea facendo ricorso a partner che siano leader nella produzione di contenuti nei diversi settori che prevede di raggiungere con la fornitura di soluzioni di eLearning.

Il ricorso a personale esterno all'azienda avviene anche per le fasi relative all'assessment finale, quando ad esempio si rende necessario la presenza di certificatori qualificati per il rilascio di attestati e certificazioni che siano riconosciuti universalmente.

Uno dei punti di debolezza di queste società è che spesso i corsi che vengono proposti per la fruizione online non sono nati appositamente per questa finalità, ma sono

soltanto un adattamento, e questo ha come conseguenza inevitabile un minor grado di efficacia rispetto ad un corso pensato, organizzato e sviluppato interamente per essere fruito in modalità eLearning.

Analisi dei punti di forza e di debolezza, minacce e opportunità per le società di formazione tradizionale

<p style="text-align: center;">Punti di forza</p> <ul style="list-style-type: none">• Forte brand all'interno del mercato della formazione;• Offerta integrata (corsi, piattaforma, servizi);• Maggiore flessibilità nell'incontrare le effettive esigenze del cliente.	<p style="text-align: center;">Punti di debolezza</p> <ul style="list-style-type: none">• Necessità di partnership tecnologiche per sviluppare i corsi;• Didattica non sempre studiata ad hoc per corsi trasmessi in modalità eLearning;
<p style="text-align: center;">Opportunità</p> <ul style="list-style-type: none">• Ampliare il mercato di riferimento tramite partnership con i content provider;• Nel caso delle Corporate Universities, possibilità di sfruttare le esperienze maturate con le società del gruppo di appartenenza come referenze per il resto del mercato.	<p style="text-align: center;">Minacce</p> <ul style="list-style-type: none">• Ingresso nel mercato di società ICT;• Cultura della formazione difficile da cambiare.

Fonte: IDC, 2002

Tra le Società di formazione possiamo identificare le Business school, che rispetto a quanti si qualificano Content Provider per il mercato dell'eLearning hanno tipicamente un'offerta di elevata qualità) e sono proprietarie oltre che di contenuti associati a marchi prestigiosi, anche di processi formativi di elevato valore.

In risposta all'accresciuta competizione e all'ingresso (soprattutto nel mercato statunitense rivolto alla grande impresa) di nuovi operatori molto aggressivi nell'offerta di formazione, le Business School stanno considerando la possibilità di differenziare la propria offerta con nuovi corsi erogati in modalità mista online / offline.

In generale tutte le scuole hanno incrementato gli investimenti sul lato delle tecnologie digitali rivolte ai processi educativi. In questo senso le Business Schools si sono dotate, già da diversi anni, di piattaforme a supporto della didattica (LMS), laboratori di sviluppo multimediale, aree di community per gli studenti, cataloghi di corsi di autoapprendimento.

Per quanto riguarda invece l'offerta effettiva di corsi online, a parte alcune iniziative interessanti a livello nazionale va osservato come molte scuole italiane siano ancora ferme a una formazione di tipo tradizionale, al limite soltanto con la possibilità di accedere ad alcuni servizi aggiuntivi online, come il Forum di discussione tra i partecipanti, o alcuni corsi di autoistruzione a supporto della docenza. Questo dipende da diversi fattori:

- l'attuale fase di ripensamento sui benefici dell'eBusiness, che ha portato molte start up, anche del settore dell'eLearning, a chiudere, e a tornare sui propri passi molte scuole anche prestigiose. Questo porta molti a pensare che i tempi non siano ancora maturi per investimenti ingenti;
- la difficoltà di stringere partnership con operatori del mondo dell'eLearning;
- l'impressione che il mercato italiano non sia ancora pronto a un utilizzo "di massa" dell'offerta di formazione online;
- l'idea che un corso online non goda presso gli utenti (presso le aziende, oppure in fase di recruitment) dello stesso prestigio di un MBA tradizionale.

A livello internazionale ci sono stati moltissimi casi di partnership tra centri Universitari con marchi riconosciuti e fornitori del mondo dell'eLearning, in

particolare per lo sviluppo di soluzioni di training ad hoc per grandi clienti. Uno dei casi più importanti è quello di General Motors, che ha lanciato (con l'apporto di UNext e di un network di Business Schools tra cui molti nomi prestigiosi) un programma MBA per 88.000 utenti tra dirigenti e tecnici in ogni parte del mondo. Gli eventi degli ultimi mesi hanno però portato a ridimensionare il fenomeno delle partnership e del lancio di corsi online da parte delle Università. Colti con bilanci in passivo nel momento generale di ripensamento del mercato, diversi operatori importanti del settore hanno dovuto chiudere e ritirarsi dal business. Il caso più noto è quello di Pensare, società di Los Altos (California) che basandosi su una robusta piattaforma, aveva stretto molti accordi con partner accademici di alto prestigio, (Babson College, Duke Fuqua School of Business, Wharton, Stanford Graduate School of Business).

Anche UNext (che diversamente da Pensare ha creato una vera e propria università virtuale, la Cardean University) sta rivedendo al ribasso le proprie aspettative: ha tagliato in settembre 2001 oltre un terzo del personale e prevede di ridurre ancora il personale quest'anno. Il conto economico della società soffre del fatto che deve pagare sostanziose royalties alle Università che partecipavano al suo network, l'Università di Stanford, Chicago, Carnegie Mellon, Columbia e la London School of economics, in cambio dell'utilizzo del loro marchio e della collaborazione nello sviluppo dei corsi (attualmente sono 150 e riguardano materie come contabilità, marketing, economia, strategie di eBusiness, management).

Vanno registrati però anche casi di successo, con significativi numeri di utenti registrati (il programma online dell'University di Phoenix ha raddoppiato lo scorso anno da 16.000 to 29.000 utenti).

L'idea di base è che queste tecnologie, più che permettere a chi le sfrutta di arricchirsi rapidamente, devono servire a migliorare la didattica e la ricerca nel breve termine.

3) Società di consulenza

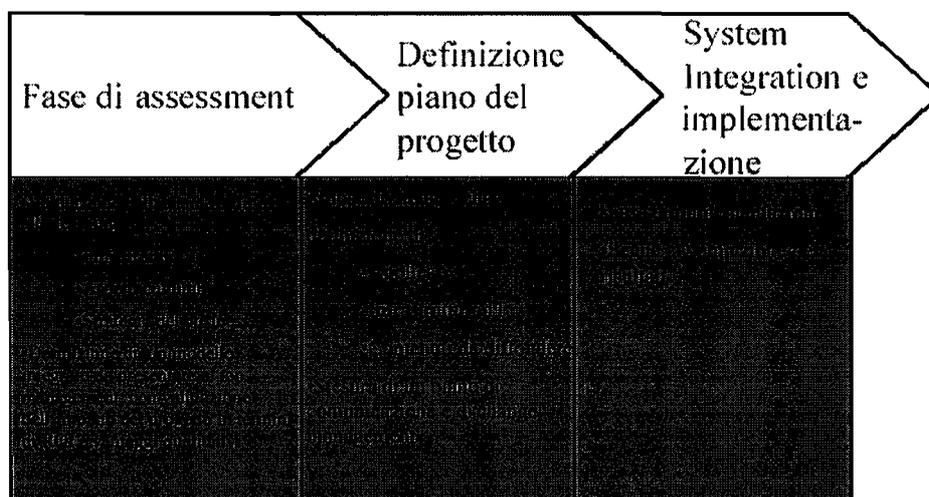
Le società di consulenza sono tipicamente impegnate in progetti informatici, per gli aspetti di System Integration e per quelli più consulenziali di Change Management.

La stessa cosa avviene anche in progetti di eLearning (**anche se, per richiedere l'intervento di una società di consulenza il progetto deve essere di una certa dimensione**). Le società di consulenza entrate in questo mercato hanno sviluppato una propria offerta integrata, basata su partnership con vendor specializzati. Inoltre, l'offerta relativa all'eLearning fa parte di un servizio “human performance”, integrato con servizi di Knowledge Management e con servizi di Human Resource outsourcing.

Le società di consulenza svolgono anche un ruolo di “evangelist” nel diffondere la cultura dell'eLearning da integrare in una visione strategica di più ampio respiro, possibilmente integrata con il Knowledge Management e il CRM (Customer Relationship Marketing). I target delle società di consulenza sono principalmente aziende di grandi dimensioni, in diversi settori verticali. Le società di consulenza puntano sulla personalizzazione del servizio: il progetto deve inserirsi nella strategia

complessiva del business dell'azienda cliente. Tuttavia, semplificando, le fasi di un progetto seguono alcune tappe fondamentali.

Fasi di un progetto "tipo" di eLearning implementato da una società di consulenza.



Fonte: IDC, 2002

L'attività delle società di consulenza nell'eLearning nel mercato italiano è ancora in fase iniziale e i progetti hanno sinora interessato soprattutto clienti multinazionali. Alcune delle principali società di consulenza "tradizionali" che operano nell'eLearning in Italia sono:

- KPMG Consulting;
- Accenture;
- Cap Gemini Ernst & Young;
- Deloitte;
- PwC Consulting;
- Tesi;
- Nusia;
- Finsa Consulting;

- Galgano & Associati;
- Irso-Butera & Partners.

KPMG Consulting che ha cominciato ad investire concretamente nell'eLearning a partire dall'inizio del 2001: attualmente ha 9 consulenti dedicati all'eLearning, oltre a un numero di altri consulenti non dedicati. Ha investito, in partnership con Compaq, in un progetto per la creazione di uno showcase, o demo center, uno strumento che permette di mostrare al cliente le possibilità offerte dall'eLearning:

- integrazione con KM/CRM;
- percorsi formativi e informativi integrati;
- diffusione delle conoscenze;
- virtual classroom.

Analisi dei punti di forza e di debolezza, delle minacce ed opportunità per le società di consulenza nel mercato dell'eLearning

<p>Punti di forza</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forte brand nel settore dei servizi di consulenza • Multinazionali "fidelizzate" tra i propri clienti • Presenza sul mercato già consolidata, posizione finanziaria forte • Competenze formative già presenti, in quanto sviluppate per formare il personale interno. Partnership già in essere con vendor tecnologici 	<p>Punti di debolezza</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limitata differenziazione dell'offerta rispetto a quanto fornito da alcuni altri operatori di eLearning • Allineandosi a specifici vendor tendono a restringere il proprio potenziale di mercato
<p>Opportunità</p> <p>La crescita più marcata nell'ambito del mercato eLearning è prevista nei servizi e nei contenuti delle competenze "soft": le società di consulenza sono in una posizione privilegiata per beneficiare di questa opportunità</p>	<p>Minacce</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concorrenza da parte degli operatori di soluzioni eLearning che aumenteranno la propria riconoscibilità sul mercato e che svilupperanno forti alleanze con operatori complementari; • L'attuale interesse per l'eLearning, oltre che la banalizzazione del concetto, potrebbero innescare aspettative troppo alte o una delusione sulle possibilità offerte

Fonte: IDC, 2002

I principali fattori critici di successo per le società di consulenza che operano nel mercato dell'eLearning sono:

- brand conosciuto e esperienza nei servizi;
- focus particolare sulla formazione legata alle proprie core competencies;
- rapporti molto stretti con un gran numero di società globali;
- posizione finanziaria forte;
- possibilità di stringere partnership con vendor per offrire soluzioni complete, non troppo rigide o esclusive.

4) Content Providers

Nella segmentazione data del mercato, un ruolo importante va a chi ha un particolare focus sulla creazione di contenuti per l'eLearning, o Content Provider. Il mercato conta già molti operatori che si rivolgono con contenuti specifici al settore corporate, con un'offerta sia di corsi *standard*, sia *personalizzabili* dagli utenti, sia *sviluppati ad hoc* per il singolo cliente. Un elemento di differenziazione tra i Content Provider è il fatto di avere una presenza più o meno forte su vari argomenti (tipicamente, formazione IT oppure Business skills) che si traduce in un archivio di corsi più o meno sviluppato su singole tematiche. È possibile distinguere tra Content Provider di emanazione editoriale, maggiormente interessati alla vendita di contenuti standard in più formati e per più utilizzi diversi (formazione, informazione, cultura generale) da operatori con un taglio da *content producer*, con competenze specifiche sullo sviluppo di contenuti multimediali.

In Italia, oltre a Content Provider con radici nazionali, è già da tempo presente l'offerta dei principali fornitori internazionali di corsi di eLearning (SmartForce, NetG, SkillSoft), alcuni approdati con proprie filiali sul territorio, altri intermediati da importanti partner del settore. Il passaggio a nuove modalità di fruizione dei propri corsi ha portato i Content Provider ad arricchire la propria offerta di contenuti con "tasselli" aggiuntivi, come piattaforme Lms e Lcms, servizi di mentoring, servizi di hosting e di accesso ai corsi in modalità ASP. A differenza però dei fornitori di piattaforme e infrastrutture, che hanno una funzione *abilitante* per lo sviluppo del mercato, i Content Provider si posizionano al cuore del settore.

La produzione di contenuti qualitativamente elevati è infatti un aspetto sostanziale perchè questo mercato possa svilupparsi. Il ruolo di questi operatori è quello di creare la "materia prima" perchè si possa parlare di formazione a distanza. **Proprio nella realizzazione time-to-market e cost efficient dei contenuti si raggiungono i livelli maggiori di profittabilità**, e l'eLearning sta diventando per gli operatori specializzati nella produzione multimediale di corsi di formazione un volano importantissimo alle vendite. Aumenta infatti il numero di canali e diventa più facile entrare in un mercato difficile per l'editoria elettronica come quello del training.

Il principale limite dei Content Provider è invece quello, proprio perché sono editori, di essere distanti dal cliente finale, in particolare dall'utenza business, che nei propri fornitori cerca la capacità di capire i bisogni e disegnare soluzioni personalizzate.

Per raggiungere il cliente, hanno diverse alternative:

- creare una propria forza di vendita diretta distribuita sul territorio;
- stringere partnership con chi realizza i progetti custom di eLearning;
- puntare a creare legami stabili con clienti importanti, come grandi banche o enti pubblici (eventualmente coinvolgendoli nella produzione e nelle personalizzazione dei contenuti);
- diventare Learning Service Provider (LSP) attirando i clienti su un'offerta completa in Hosting di eLearning.

Analisi dei punti di forza e di debolezza, delle minacce ed opportunità per i Content Providers

<p style="text-align: center;">Punti di forza</p> <ul style="list-style-type: none"> • Focus sui contenuti, con Know How specifico sui processi di produzione multimediale • Si capitalizza sui contenuti sviluppati e le competenze acquisite 	<p style="text-align: center;">Punti di debolezza</p> <ul style="list-style-type: none"> • Necessità di stringere molte partnership • Tempi lunghi e costi elevati nella realizzazione di un completo catalogo corsi
<p style="text-align: center;">Opportunità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grandi opportunità di crescita, che vanno sfruttate a livello internazionale e a livello locale, puntando a contenuti facili da replicare • Opportunità legate a un più efficace Content Management e all'adozione degli Standard del settore 	<p style="text-align: center;">Minacce</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mancanza di una certificazione della qualità dei corsi • Facile replicabilità di supporti elettronici • Concorrenza accesa

Fonte: IDC, 2002

Per avere successo un Content Provider deve innanzi tutto investire nella qualità dei propri prodotti (misurata con diversi indicatori, quali l'attualità dei contenuti, l'aderenza agli standard del settore, la facilità di personalizzazione dei corsi, l'usabilità), perchè i clienti potranno con sempre maggiore facilità passare da un fornitore all'altro, e la competizione si gioca oramai a livello globale. Gli standard giocano un ruolo importante, come risulta utile un sistema di certificazione della

qualità del corso offerto. Il mercato per un editore è quello globale, e questo significa che se da un lato gli operatori italiani possono pensare di vendere propri contenuti esclusivi sul mercato internazionale, d'altro canto è prevedibile che su particolari contenuti (giochi educativi, corsi di lingua, corsi IT) ci sarà una forte concorrenza da parte di operatori esteri.

Un'ulteriore sfida per questo mercato è quella relativa all'economia della produzione di contenuti: attualmente i costi di produzione dei corsi sono ancora molto alti, possono essere diminuiti facendo ricorso a tecniche di Content Management e a opportuni courseware per automatizzare la "cattura del contenuto". Anche la localizzazione di un prodotto ha un costo elevato, che nel caso migliore (semplice traduzione della lingua) ha un peso relativo pari al 10% del costo di produzione, ma diventa più elevato se oltre a cambiamenti linguistici bisogna anche intervenire sulla localizzazione dei contenuti. Le partnership sono poi molto importanti, perchè un Content Provider non può pensare di operare da solo. La sfida principale agli operatori specializzati che operano in questo mercato viene dall'ingresso di nomi importanti, come le Business Schools, o società di formazione con un marchio riconosciuto, che possono mettere in campo oltre alle competenze esclusive, il brand associato alla qualità del processo formativo e la facilità di raggiungere i clienti con un'offerta *blended* fatta di online e offline.

5) Società ICT e formazione online

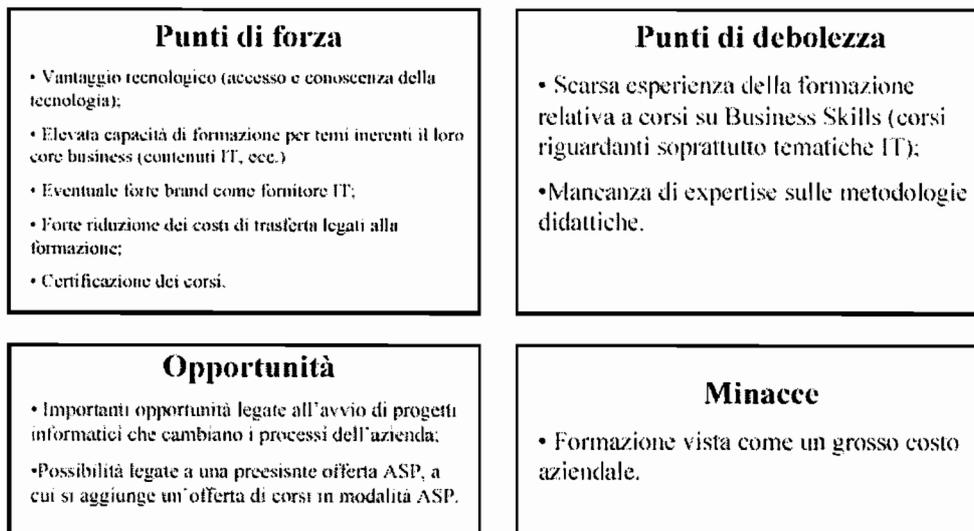
All'interno del mercato della formazione, le società ICT hanno beneficiato negli ultimi 10 anni di una grande opportunità di business legata al grande sviluppo del

mercato IT e alla crescente richiesta di formazione legata ai propri prodotti. Strettamente collegata a questo aspetto, la domanda di certificazione su skill IT da parte delle aziende è stato un driver importante per lo sviluppo del mercato della formazione IT. Queste società godono sicuramente di un forte brand per quanto riguarda la fornitura di contenuti IT, mentre risultano essere meno competitive nella fornitura di corsi "Business Skills", tuttavia stanno cercando di espandere la propria offerta anche a questo mercato attraverso partnership o acquisizioni.

All'interno della catena del valore dell'E-learning, le società ICT non si posizionano in maniera univoca, ma secondo i casi, occupano posizioni differenti. La loro funzione, infatti, può essere trasversale, coprendo interamente tutti i passaggi con offerte complete, come IBM Learning Services e Sun Educational. Altre società invece si occupano solamente di uno degli anelli della catena del valore, specializzandosi, ad esempio, nella formazione di una soluzione integrata per la fornitura della piattaforma e ricorrendo a partnership (come fa Oracle). Microsoft delega completamente l'offerta formativa ai propri partner certificati (Microsoft Certified Partner).

I System Integrator sono interessati a fornire servizi di formazione all'interno di progetti ICT complessi, ma il loro approccio si traduce, generalmente, nella ricerca dei partner più adatti per la soluzione più adeguata alle esigenze del cliente.

Analisi dei punti di forza e di debolezza, minacce e opportunità per le società ICT



Fonte: IDC, 2002

2.4 La domanda

La domanda del mercato dell'e-learning può essere scomposta in base ai diversi operatori che si pongono dal lato delle richieste di formazione a distanza.

In base a tale criterio è possibile individuare i seguenti operatori:

- BUSINESS
 1. PMI
 2. Grande Impresa
- GOVERNMENT
- CONSUMER

2.4.1 Business: PMI

Le aziende italiane, soprattutto le piccole e medie, non fanno oggi un grande ricorso all'e-learning. Le ragioni risiedono innanzitutto nella scarsa cultura della formazione che contraddistingue le PMI italiane, nell'ambito delle quali l'esigenza di nuove competenze o di un nuovo profilo professionale viene soddisfatta nel mercato del lavoro e non ricorrendo alla formazione, a causa delle difficoltà legate ai tempi di formazione, alla scarsa disponibilità del personale a riqualificarsi, al reperimento di un'offerta formativa adeguata, alla distrazione del personale dall'operatività. L'e-learning sconta questi fattori e in più aggiunge le difficoltà e la diffidenza connesse a innovazioni tecnologiche. Le difficoltà nascono dall'uso di media nuovi (Cd-Rom multimediali, accesso a siti/portali); la diffidenza deriva da una scarsa conoscenza dell'offerta e delle potenzialità. Dunque la situazione non è molto incoraggiante, ma è destinata a cambiare nei prossimi anni. Tuttavia se le grandi imprese stanno sperimentando idee e soluzioni, le PMI aspettano un segnale dall'offerta. I fornitori di servizi e prodotti di e-learning in Italia annoverano le PMI tra i target di riferimento, ma al lato pratico si trova poca consapevolezza di cosa sia una PMI e soprattutto di quali esigenze formative necessiti. Si tratta ovviamente di un problema circolare: le PMI non comprano, i fornitori di e-learning non si possono permettere di sviluppare prodotti ad hoc per un mercato non ancora emerso, non ci sono prodotti pensati per le PMI e dunque queste continuano la loro attesa. Senza dimenticare che le PMI italiane sono per tradizione soggetti poco permeabili alle innovazioni se paragonate a quelle di altri paesi; i principali ostacoli identificati sono dati da fattori culturali e di sistema

paese, problemi nel sistema formativo e scarsa sensibilità da parte delle associazioni territoriali e di categoria a queste tematiche. Ciò nonostante, negli ultimi anni si cominciano a intravedere fattori di cambiamento che riguardano, soprattutto, il ruolo delle associazioni, dei consorzi o dei distretti. Proprio i distretti potrebbero rappresentare la soluzione per una diffusione più rapida delle nuove tecnologie e, conseguentemente, dell'e-learning anche nelle PMI italiane, essendo l'investimento iniziale in e-learning ingente e giustificabile solo in un'ottica di grandi numeri, ed in considerazione anche del fatto che il distretto rappresenta il modello produttivo tipico della realtà italiana⁵. Nel corso degli ultimi anni, l'attenzione e l'attitudine verso le nuove tecnologie da parte delle imprese del distretto è aumentata in modo considerevole, al punto che il processo di diffusione dell'ICT nei distretti industriali italiani è proseguito anche in un anno come il 2002 caratterizzato dalla maggiore prudenza di tutti gli attori di spesa. Nonostante nel complesso del mercato IT gli acquisti delle PMI appaiano in calo (secondo i dati Assinform), le indagini effettuate nelle imprese distrettuali concordano nel registrare un crescente interesse. In particolare, le tecnologie che riguardano il coordinamento e la funzione organizzativo-amministrativa (come ERP e groupware, ad esempio) fanno segnalare una forte crescita.

Per quanto concerne l'e-learning, le PMI ritengono accettabile un servizio di formazione a distanza se presenta alcune caratteristiche, tra le quali:

⁵ Secondo Unioncamere ben 100 sono i distretti più significativi esistenti in Italia che coinvolgono 89mila imprese dando lavoro a quasi un milione di lavoratori.

- alta personalizzazione dei temi;
- efficacia nell'apprendimento;
- efficienza nei tempi di fruizione;
- trasferibilità immediata sul lavoro dei contenuti erogati;
- costi contenuti e competitivi rispetto a quelli dell'aula;
- capacità di coinvolgimento utilizzando al massimo le potenzialità offerte dalla tecnologia;
- superamento delle limitazioni tecnologiche spesso presenti nelle PMI
- forte componente di servizi per emulare la formazione in aula (tutoring, chat, forum);
- integrazione con fasi di formazione in presenza (blended learning).

A questo punto è indispensabile colmare il gap evidenziato tra la domanda e i vincoli di sostenibilità economica da parte dell'offerta. In base ad alcune indagini conoscitive (Vademecum), sono emersi due elementi guida: il primo impone che la progettazione dei corsi non possa replicare il modello di formazione tradizionale in aula adattandolo al mezzo tecnologico utilizzato, ma debba massimizzare il potenziale del canale e degli strumenti utilizzabili. In particolare per venire incontro alle richieste della domanda, risulta necessario realizzare i corsi secondo modalità che consentano di migliorare l'interattività e interessare l'allievo attraverso funzionalità ipertestuali e livelli differenziati di contenuto. Il secondo elemento ricorrente, confermato anche dall'esperienza delle grandi aziende che hanno fatto un significativo ricorso all'e-learning, identifica come più efficaci le soluzioni di tipo blended, ossia composte da

un mix di formazione a distanza e in presenza. I punti di forza delle soluzioni blended, sono particolarmente rilevanti nel caso della formazione manageriale, per le quali le soluzioni di e-learning puro hanno mostrato poca efficacia. Dei due principi citati, il primo non presenta criticità insormontabili. Invece il blended learning pone problemi di tipo strutturale, perché le soluzioni di “formazione integrata”, adottate dalle grandi imprese, non sono economicamente sostenibili da parte delle PMI. Né i provider italiani sono riusciti a realizzare un’offerta tale da garantire loro un ritorno adeguato sull’investimento proprio per la difficoltà di commercializzazione ed erogazione di prodotti formativi rivolti a soggetti sparsi in tutta Italia. Un modo per avvicinarsi alla soluzione potrebbe essere quello di segmentare la domanda di formazione manageriale delle PMI in raggruppamenti omogenei e significativi, che permettano di cogliere le economie di scala nella produzione. Il criterio adottato per la segmentazione è quello delle comunità professionali, che determinano l’input per la progettazione del percorso formativo. Per colmare il divario tra la domanda e l’offerta non è però sufficiente solo uno sforzo dei fornitori per migliorare contenuti e modalità dell’offerta. La domanda di formazione manageriale da parte delle PMI in Italia, è comunque ancora troppo limitata e i costi per svilupparla e realizzare soluzioni blended efficaci sono troppo elevati per essere sostenuti dai soli provider. Un ruolo per colmare il gap, come già affermato in precedenza, potrebbe facilmente essere rivestito dalle associazioni di categoria, dalle istituzioni, scuole di management che agiscano sulle comunità professionali del territorio, stimolando e aggregando la domanda e offrendo soluzioni praticabili.

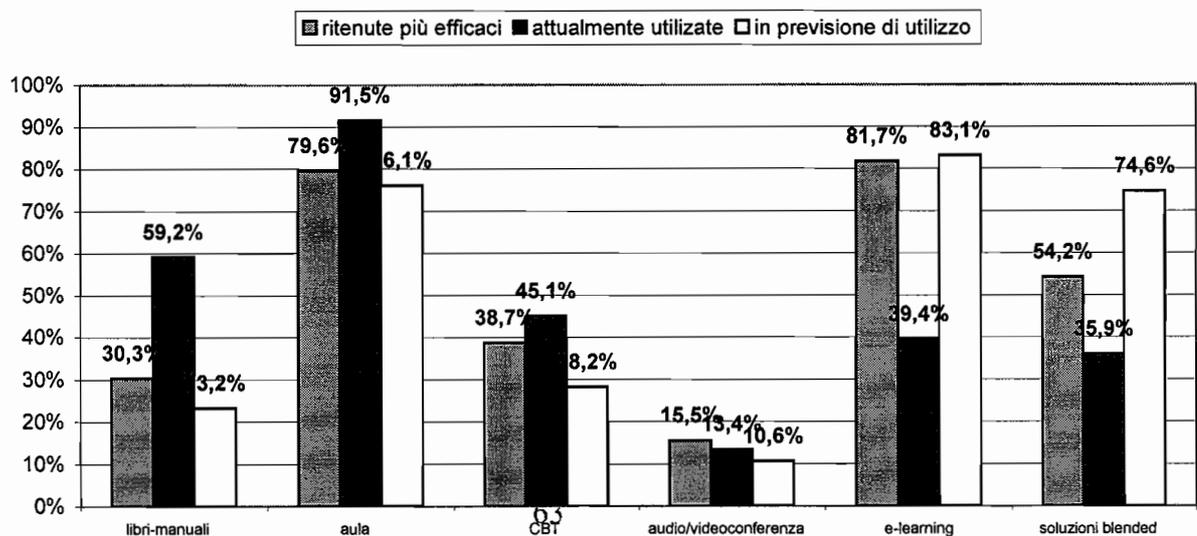
2.4.2 GRANDE AZIENDA

La grande azienda costituisce ancora e da sempre il punto nodale della domanda di e-learning in Italia. Le aziende di grandi dimensioni sono quelle più propense all'utilizzo dell'e-learning, per due motivi fondamentali:

- L'e-learning è funzionale alla risoluzione di alcune problematiche aziendali relative alla formazione, derivanti dalla dispersione geografica delle sedi, dalla presenza di una rete di vendita articolata e distribuita sul territorio, o da una struttura di grandi dimensioni;
- è più semplice affrontare i costi di start up, che, come più volte si è sottolineato, sono molto elevati.

Dall'osservatorio Anee 2003, emerge che nell'ambito delle modalità di erogazione della formazione, se è vero 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 (figura 1).

Figura 1: *Le modalità di erogazione della formazione all'interno del campione della domanda*



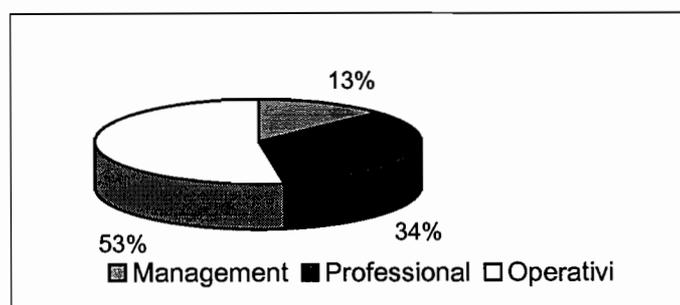
Per gli anni a venire si prospettano quindi due tendenze fondamentali:

1. erogazione dei contenuti attraverso aula o e-learning a seconda delle peculiarità dei contenuti stessi;
2. erogazione 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 tecnologia meno limitante.

Dai dati risulta che la maggior parte della formazione tradizionale effettuata nell'ultimo anno dalle aziende è stata impartita per il 53% ai professional, per il 13% al management e infine per il 34% agli operativi (figura 2).

Figura 2 - *Percentuale formazione tradizionale impartita nell'ultimo anno*



Per quanto concerne invece la formazione technology based (FTB), dall'indagine risulta che la maggior parte è usufruita dai professional (44%), seguiti dagli operativi (33%).

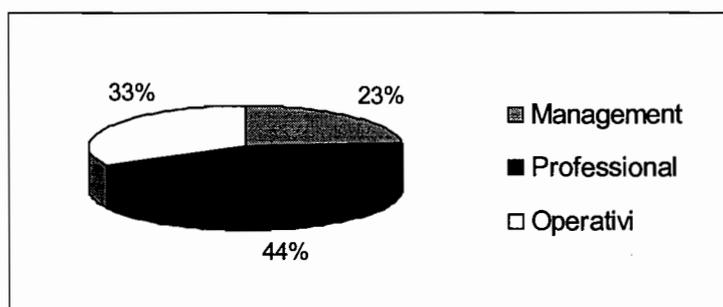


Figura 3 - Percentuale formazione technology based impartita nell'ultimo anno

Per quanto riguarda la produzione dei contenuti e le risorse erogate nella formazione, i dati rilevano che sul totale delle ore di formazione tradizionali impartite dalle aziende nell'ultimo anno, in media il 43% viene prodotto internamente, utilizzando personale che abbia maturato una certa esperienza in azienda in aree di business fondamentali. Questa percentuale viene confermata dalle aziende con più di 500 dipendenti e cambia leggermente per le piccole imprese (38%) e medie (48%). Da un'analisi settoriale, si nota invece un allontanamento dalla percentuale per il settore dell'industria innovativa e per quello dei servizi finanziari che producono internamente ben il 70% della formazione tradizionale, mentre il settore dei servizi non finanziari ne produce solo il 13%.

I contenuti della formazione technology based, invece, sono prodotti internamente per il 46%. Tale percentuale scende al 20% nelle medie imprese e al 32% nelle piccole imprese.

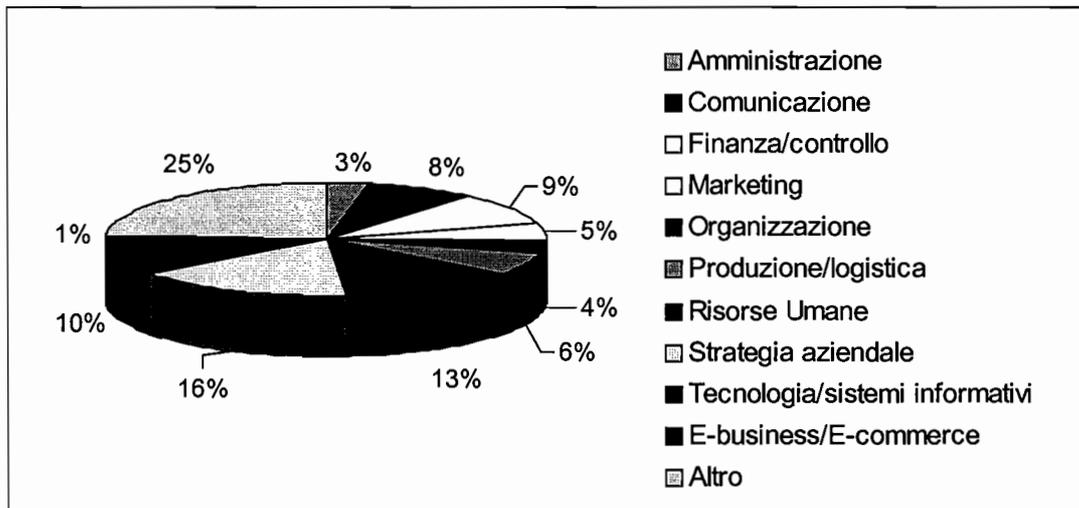
Inoltre, dall'indagine risulta che le infrastrutture per l'erogazione dei contenuti della formazione technology based sono per le grandi aziende tutte di loro proprietà, mentre le aziende con meno di 500 dipendenti ricorrono, anche se solo per una piccola parte, all'outsourcing (ASP, leasing, ecc.).

Riguardo le risorse attuali dedicate alla formazione technology based, la maggioranza delle aziende sostiene che tali risorse siano più che sufficienti rispetto ai fabbisogni formativi della azienda e che l'investimento in formazione previsto per i prossimi tre anni sia sufficientemente adeguato ai fabbisogni.

Procedendo con l'indagine, si analizza la ripartizione percentuale delle risorse investite in formazione nei singoli argomenti, partendo dal budget totale dedicato alla formazione.

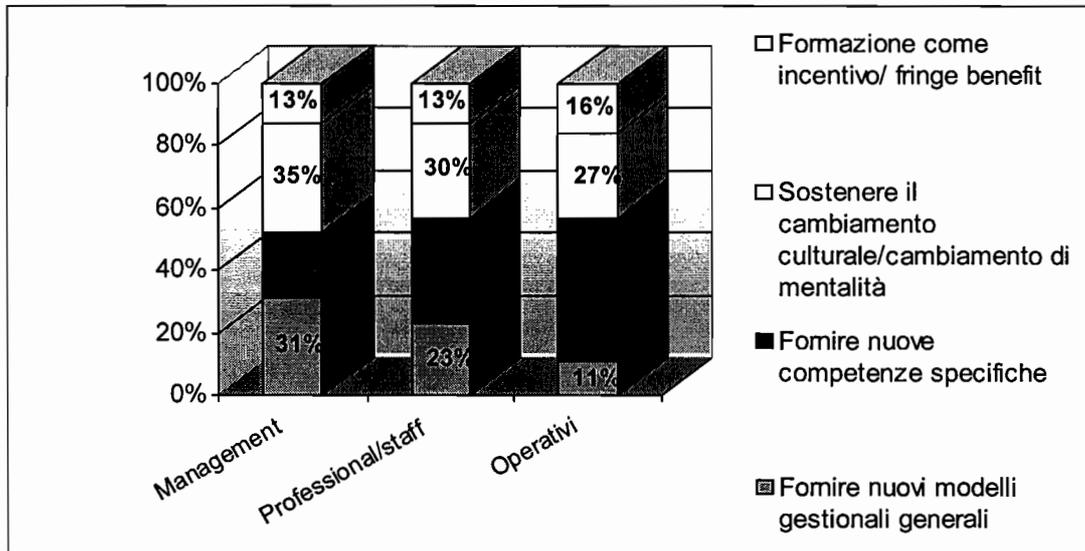
Dalla figura 4, si nota una maggior attenzione da parte delle aziende campione verso argomenti come le Risorse Umane (13%), la Strategia aziendale (16%) e la Tecnologia/sistemi informativi (10%). Inoltre si può osservare che ben il 25% del budget stanziato per la formazione è allocato ad altre aree tematiche che su indicazione delle aziende comprendono gli aspetti legali, commerciali e specialistici.

Figura 4 - Percentuale del budget della formazione allocato ai diversi argomenti.



Analizzando il mix di obiettivi della formazione per i diversi macrosegmenti del personale nelle aziende campione (Figura 5), si osserva che la formazione rivolta al management ha l'obiettivo principale di sostenere il cambiamento culturale e fornire nuovi modelli gestionali generali. Per i professional invece la formazione si propone prima di fornire nuove competenze specifiche e poi di sostenere il cambiamento culturale. La formazione rivolta agli operativi privilegia, invece, la ricerca di nuove competenze specifiche, spesso legate ad abilità tecniche e procedurali. È poco presente in tutte le categorie l'idea della formazione come sistema di incentivo e motivazione delle persone.

Figura 5 – Gli obiettivi della formazione per i tre macro segmenti del mercato interno.



Dall'analisi si percepisce un segnale positivo: le aziende si stanno impegnando in un cambiamento culturale e di mentalità che interessa tutte le categorie del personale. Inoltre si può notare che il 79% della formazione per il management, il 66% per i professional e il 54% per gli operativi ha l'obiettivo di trasferire competenze non specifiche. Gli obiettivi della formazione stanno cambiando: non basta migliorare la singola prestazione ma bisogna anche dare continuità alle strategie di sviluppo organizzativo.

2.4.3 UNIVERSITA'

Le Università stanno assumendo un ruolo sempre più di rilievo nell'offerta di contenuti, servizi e soluzioni per l'e-learning, e altrettanto si può affermare sul lato domanda.

La domanda di e-learning da parte delle Università non può essere circoscritta ai soli aspetti hardware e software della "piattaforma e-learning", ma interessa campi di applicazione ben più ampi: supporti di servizio per gli studenti, formazione dei formatori, metodologie di comunicazione su web, forme prototipali di lezioni on-line, testing in laboratorio. La recentissima "storia" delle piattaforme e-learning non ha ancora sedimentato modelli consolidati per la didattica universitaria; esistono diversi prototipi nati soprattutto dalle esigenze di grandi aziende di fare aggiornamento professionale ai propri dipendenti. Queste piattaforme mal si adattano all'ambiente universitario, sia per quanto concerne il tool di strumenti di cui sono dotate, sia per quanto riguarda l'interfaccia input ed output, spesso di utilizzo complesso, poco flessibile e noioso.

Le esigenze della didattica universitaria in termini di usabilità, contenuti e multimedialità vengono poste all'interno della fase di progettazione della piattaforma, e non a datare in una fase successiva. Sarà importante definire, sulla base dei prototipi di lezioni on-line per i diversi settori di sperimentazione, tool di progettazione e possibilità di customizzazione diversificate per ogni area disciplinare. Così come sarà importante rendere davvero "friendly" l'interfaccia di input delle lezioni, per mettere in condizione il docente di pubblicare in Self Remote Publishing i

contenuti didattici delle sue lezioni opportunamente strutturati secondo le tecniche di comunicazione multimediale. Senza quindi dover far ricorso a strutture di service esterno, se non per produzioni o servizi particolari (magari quelle a contenuto multimediale molto elevato che poi verranno poste sul mercato a pagamento). In questo modo il docente (e il suo staff) potrà gestire la pubblicazione dei contenuti didattici direttamente dal proprio PC, in modo autosufficiente, avendo la possibilità - tra l'altro - di comprendere a pieno le potenzialità del sistema e di adeguare di conseguenza le forme di comunicazione. La piattaforma ideale da costruire, dovrà quindi essere in grado di gestire un numero consistente di funzioni diverse, comunque tutte riconducibili a due categorie: *eventi in tempo reale* e *archivi dinamici*. Appartengono alla prima categoria *l'aula virtuale* e la *conferenza virtuale*. Ambedue gli strumenti consentono l'interazione di ogni partecipante ad un evento in diretta: maggiore interazione per un numero minore di partecipanti per l'aula virtuale, minore interazione per un numero maggiore di partecipanti per la conferenza virtuale. Gli eventi in tempo reale hanno come condizione necessaria che l'utente sia collegato all'orario prestabilito se vuole interagire con i relatori. La piattaforma potrà gestire anche eventi non in tempo reale bensì "archivi dinamici" a cui l'utente può collegarsi in qualsiasi momento della giornata. Appartiene a questa categoria di funzioni la *lezione on line* che nel breve periodo sarà lo strumento più diffuso per la teledidattica. Le lezioni on-line consentono all'utente di accedere dal proprio computer a tutto il materiale documentativo preparato ad hoc dai docenti. Vediamo nel dettaglio le funzionalità principali degli strumenti richiamati.

- a) *Aula virtuale*. L'aula virtuale consiste nella possibilità di collegarsi ad un orario stabilito ad una lezione o ad una revisione che il docente svolge in tempo reale. Il docente si serve di supporti di immagini, testo, video, etc. che può commentare in audio. Gli utenti seguono in diretta l'audio del docente, ne condividono la scrivania (quindi sul loro computer appaiono le immagini, i testi e gli eventuali appunti che il docente sta utilizzando), e possono intervenire nella lezione per fare domande (sempre in audio) chiedendo preventivamente l'accesso al docente. Queste funzioni principali possono essere arricchite da moltissime altre accessorie a seconda della personalizzazione dell'utente (tavola grafica condivisa, indice di gradimento, argomenti poco chiari, web cam, etc.). L'aula virtuale può quindi essere particolarmente interattiva avvicinando molto il docente agli utenti; naturalmente per consentire questi livelli di interattività il numero di utenti deve essere limitato.
- b) *Conferenza virtuale*. In presenza di eventi di particolare importanza scientifica (conferenze, convegni, visite guidate a mostre,...) la piattaforma consente di seguire in diretta l'evento. L'utente condividerà la scrivania del computer con il relatore, ne seguirà l'audio ed il video. Il livello di interazione sarà ridotto per consentire uno svolgimento fluido dell'evento, ma il numero di utenti on line sarà pressoché illimitato.
- c) *Lezione on line*. La lezione on-line è certamente lo strumento più accessibile e si presume che sarà il più utilizzato per la teledidattica, quantomeno nel breve periodo. Consiste nei materiali didattici preparati dal corpo docente secondo le

metodologie di comunicazione multimediale. L'utente può collegarsi al computer quando lo desidera (senza essere legato ad un orario prestabilito come nei precedenti eventi *real time*). Le lezioni on-line possono essere messe in rete come supporto alla didattica tradizionale oppure costituire veri e propri corsi on line, graduate o post graduate.

Le lezioni on line necessitano delle seguenti caratteristiche:

- *Grafica di rappresentazione.* Particolare cura è data alle pagine web delle lezioni sotto il profilo grafico, inteso non solo dal punto di vista “estetico”, quanto piuttosto sotto il profilo della facilità di consultazione e dell’ergonomia di utilizzo (riduzione dello scrolling, utilizzo di pop-up di approfondimento, parole chiave o argomenti linkabili, illustrazioni esplose, didascalie hiperlinkate, etc.).
- *Teoria della comunicazione.* Una lezione on-line rispetto ad una tradizionale deve utilizzare un linguaggio più asciutto, deve evidenziare gli “obiettivi di apprendimento” all’inizio di ogni capitolo, utilizzare i “sottotitoli” per sottolineare i passaggi chiave della lezione, utilizzare le (molte) “illustrazioni” e le “didascalie” per ripetere gli stessi fissandoli nella memoria dello studente, etc.
- *Materiali didattici.* I materiali tradizionali (le dispense, le illustrazioni, le tavole di lavoro, le revisioni, etc.) devono essere ripensati in funzione di quanto specificato al punto precedente, ma soprattutto deve essere esaltata la

loro componente multimediale arricchendoli con materiali nuovi quali, hiperlink, video stream, link con siti attinenti, banche dati, lavori di ricerca, contatti con gruppi di lavoro, forum, etc.

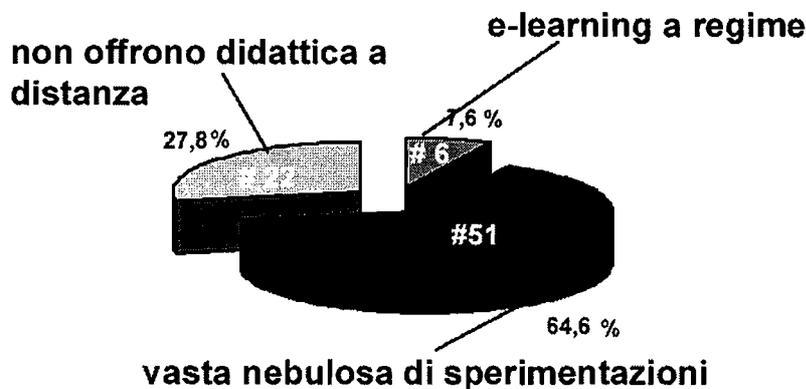
- *I test di autovalutazione.* Alla fine di ogni capitolo della lezione un test di autovalutazione (effettuato in automatico dal sistema) permetterà allo studente di verificare il livello di apprendimento raggiunto in relazione agli “obiettivi di apprendimento” iniziali. Lo studente completerà l’esercizio scrivendo le risposte direttamente sul computer, quindi potrà immediatamente controllarne l’esattezza: se ha fatto qualche errore il sistema gli indicherà quali paragrafi dovranno essere riletti prima di passare al successivo capitolo.
- *La verifica delle conoscenze.* Potrebbe essere utile, in fondo ad ogni sezione un modulo di “verifica delle conoscenze” da compilare a cura dello studente ed inviare via e-mail al professore prima dell’inizio della sezione successiva. Il professore si impegnerà a restituirla, debitamente corretta, in un arco di tempo stabilito.
- *La chat evoluta.* Seguendo la metodologia appena esposta, ogni volta che lo studente sarà giunto a completare la “verifica delle conoscenze” di una sezione, dovrebbe aver pienamente familiarizzato con il contenuto della sezione stessa. In ogni caso, se lo studente dovesse incontrare difficoltà a capire a fondo un argomento pur avendo riletto la sezione in oggetto, può chiedere spiegazioni al professore attraverso la revisione on-line agli orari prestabiliti (la “chat evoluta”), oppure attraverso la sua casella di posta elettronica dedicata.

- *La revisione on-line.* Per alcuni settori disciplinari è necessario poter revisionare on-line materiali esercitativi prodotti dagli studenti. Sarà quindi necessario poter condividere un tool di strumenti che permetta di correggere un elaborato grafico e di potervi inserire note di commento o quant'altro sia necessario per l'ottimizzazione del livello di apprendimento dello studente.
- *Video stream.* L'utilizzo della tecnologia video-stream potrà fornire un valido supporto alla lezione on-line.. Il video però non sarà la semplice registrazione dell'ora di lezione del professore (vedi consorzio Nettuno), bensì un materiale multimediale innovativo dove le immagini del docente che spiega si alternano ad immagini digitali elaborate, a testi evidenziati, a grafici e quant'altro possa essere utile come supporto agli altri materiali didattici multimediali che compongono la lezione on-line.

Ad un'analisi macro (figura 9) risulta che attualmente il 72% circa degli atenei italiani è impegnato in iniziative di formazione online. 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.

Figura 9: L'adozione dell'e-learning nelle università italiane (a.a. 2002-2003)

In Italia ci sono 79 Università, 57 offrono formazione a distanza, solo 6 è a regime.



Fonte: Osservatorio Anee 2003

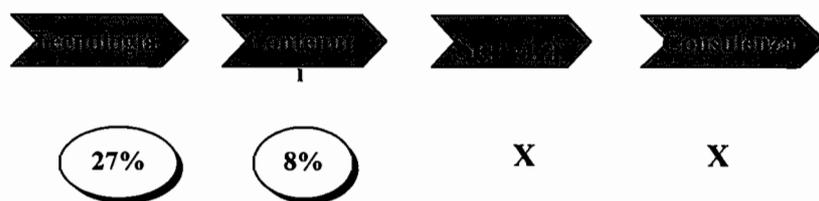
Si tratta per lo più di iniziative a carattere personale che, scontrandosi con la modestia dei budget a disposizione, faticano a trovare gli spazi – soprattutto economici – per l'adozione di un'offerta standard disponibile sul mercato.

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 10: *percentuale di Università che acquistano (Le percentuali si riferiscono al totale atenei che ha intrapreso attività di e-learning)*



Fonte: Osservatorio Anee 2003

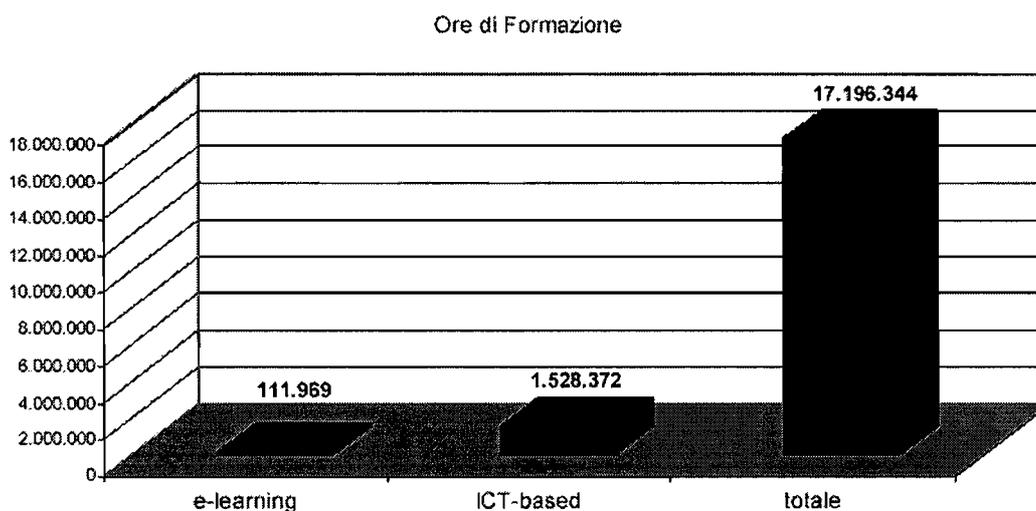
Tecnologia: il 27% degli atenei che hanno intrapreso attività di e-learning compra tecnologia. A sua volta questo cluster può essere suddiviso in acquisto di piattaforme commerciali dai principali vendor e acquisto di piattaforme opensource. Il primo caso riguarda il 24% e la domanda è maggiormente concentrata su piattaforme quali LearningSpace, BlackBoard, CentraOne, WebCT. Il secondo caso riguarda il restante 3%. L'adozione di piattaforme opensource, 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: solo l'8% degli atenei che hanno intrapreso attività di e-learning comprano contenuti. La domanda è fortemente concentrata esclusivamente su due classi di discipline. In particolare il 5% dichiara di comprare contenuti di *informatica*

utente e ECDL perché “obbligati” ad ottemperare le Direttive CRUI e Campus One.
Il restante 3% compra contenuti relativi alle lingue.

2.4.4 PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

Il tema della formazione e dell’aggiornamento professionale è ovviamente divenuto essenziale, sia per le PA centrali che locali. Attualmente il ruolo dell’e-learning nei processi formativi è piuttosto marginale (vedi figura).



Attualmente la formazione in modalità e-learning equivale a meno dell’1% delle ore fruite, il 13% se consideriamo anche attività di laboratorio informatico e le videoconferenze.

Nell’ultimo quinquennio però, le pubbliche amministrazioni europee hanno rinnovato e rapidamente sviluppato un forte interesse verso le applicazioni alla formazione delle nuove tecnologie dell’informazione e della comunicazione, le quali consentono di

accelerare e ottimizzare la diffusione delle informazioni e della conoscenza, abbattendo i vincoli di tempo e spazio, caratteristici della formazione tradizionale.

Il Consiglio dell'Unione Europea nel marzo 2000 invitava i governi nazionali ad una rapida accelerazione informatica per adottare i livelli formativi e informativi necessari per la Società Europa del terzo millennio. Sulla base di tali orientamenti, la Commissione delle Comunità Europee ha adottato l'iniziativa "e-Learning – pensare all'istruzione di domani": tutti gli stati membri sono stati invitati a "perseverare negli sforzi concernenti l'effettiva integrazione delle ICT (tecnologie dell'informazione e della comunicazione) nei sistemi di istruzione e formazione" e a "sfruttare pienamente le potenzialità di Internet, degli ambienti multimediali e di apprendimento virtuale per migliori e più rapide realizzazioni di educazione permanente". Ciò significa prepararsi alle sfide da affrontare in merito ai cambiamenti dei sistemi di istruzione e formazione sviluppandone la più completa integrazione con le ICT, creando infrastrutture flessibili per rendere l'e-learning disponibile a tutti, creando un cultura di apprendimento permanente (lifelong learning).

Anche altre iniziative europee, come l'e-Europe action plan 2005 hanno inserito l'e-learning tra le proprie azioni prioritarie, ritenendo che esso rappresenti una risposta efficace alle esigenze di aggiornamento (re-skilling) della forza lavoro in Europa.

E-Learning. Anche questo capitolo prosegue ed adatta al nuovo contesto gli obiettivi del Piano d'Azione *eEurope* 2002, basato soprattutto sull'azione delle scuole:

- Banda larga. Gli stati membri si impegnano a far sì che tutte le scuole e le università abbiano una connessione a banda larga entro il 2005.
- Programma *eLearning*. La Commissione intende adottare un programma specifico sul tema dell'*e-learning* e continuerà a monitorare gli obiettivi raggiunti (sia in campo pubblico sia in campo privato).
- Università virtuali. Entro il 2005 le università dovrebbero garantire a tutti i loro studenti l'accesso a banda larga.
- Sistema cooperativo di ricerca. Per la fine del 2003 la commissione promuoverà azioni per sostenere la costruzione di reti e piattaforme di collegamento tra università e centri di ricerca che consentano l'utilizzo congiunto delle risorse computazionali e favoriscano collaborazioni per la soluzione di problemi complessi.
- Formazione degli adulti. Oltre all'azione nelle scuole, gli stati membri dovranno (sempre eventualmente utilizzando i fondi strutturali) favorire la formazione all'uso della rete degli adulti.

È degli ultimi mesi l'avvio del programma e-learning pluriennale 2004-2006 per l'effettiva integrazione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nei sistemi di istruzione e formazione in Europa. Le azioni, inizialmente mirate al potenziamento delle infrastrutture e delle attrezzature, si vanno sempre più orientando verso gli aspetti pedagogici e di contenuto, l'assicurazione della qualità e gli standard, la formazione dei formatori, il cambiamento organizzativo, la trasformazione dei processi di educazione e formazione, la formazione e l'aggiornamento dei lavoratori del settore pubblico: a questo proposito sono promossi scambi ed azioni congiunte tra il settore pubblico e il settore privato.

In Italia, a livello istituzionale, sono stati attuati interventi in linea con quanto è accaduto in Europa. Una delle tappe fondamentali, in questo senso, è stata l'emanazione, nel **dicembre 2001**, della **Direttiva sulla formazione e la**

valorizzazione del personale delle pubbliche amministrazioni, a firma del Ministro per la funzione pubblica, di concerto con il Ministro per l'innovazione e le tecnologie. Per dar seguito alla direttiva del dicembre 2001 e alle Linee guida del Governo per lo sviluppo della Società dell'Informazione, sono state avviate due linee di lavoro:

- la prima linea di lavoro, rivolta alle università, ha avuto per obiettivo la definizione di criteri e procedure di accreditamento dei corsi di studio universitari a distanza. Questa attività si è concretizzata con l'emanazione del decreto 17 aprile 2003 "Criteri e procedure per l'accREDITamento dei corsi di studio a distanza delle università statali e non statali e delle istituzioni universitarie abilitate a rilasciare titoli accademici" a firma del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca e del Ministro per l'innovazione e le tecnologie.

In tale decreto sono individuate anche le specifiche tecniche per l'adozione di un'architettura di sistema in grado di gestire e rendere accessibili all'utente i corsi di studio a distanza;

- la seconda linea di lavoro, rivolta alle pubbliche amministrazioni, ha per obiettivo l'emanazione di una direttiva in materia di e-learning per le pubbliche amministrazioni, definita dal Ministro per l'innovazione e le tecnologie di concerto con il Ministro per la funzione pubblica. Tra i settori di intervento prioritario per le amministrazioni c'è quello dello sviluppo delle competenze.

La direttiva, le linee guida forniranno le necessarie indicazioni metodologiche e tecniche, favorendo l'introduzione nelle amministrazioni della formazione con il

supporto delle tecnologie Technology Enhanced Learning, la cui adozione è fortemente incentivata a livello comunitario. La prevista realizzazione di un portale dedicato e di un repository di materiali didattici fruibili in rete accelererà il processo di informatizzazione della formazione presso le pubbliche amministrazioni. Ultimo atto delle attività in merito è il “Vademecum per la realizzazione di progetti formativi in modalità e-learning nelle pubbliche amministrazioni” il quale vuole essere un ulteriore contributo operativo alla comprensione del fenomeno dell’e-learning che, entrato prepotentemente a tutti i livelli nei settori dell’educazione e della formazione, attira attenzione, risorse ed investimenti sempre crescenti anche da parte delle amministrazioni pubbliche.

Il Governo si è posto tra gli obiettivi di legislatura quello di erogare un terzo della formazione ai dipendenti pubblici in modalità e-Learning, tuttavia ci sono ancora grossi ostacoli da superare e questi derivano da alcuni fattori. Innanzitutto alcuni progetti realizzati nel passato hanno dato risultati così poco felici da scoraggiare per un lungo periodo molte amministrazioni dal seguire questa strada. Quelle esperienze non hanno raggiunto gli obiettivi sperati perché erano stati commessi gravi errori: innanzitutto utilizzavano tecnologie e strumenti proprietari che non garantivano nessuna portabilità e quindi non appena l'ente cambiava fornitore di servizi ICT tutto il materiale diventava inutilizzabile vanificando gli elevati investimenti effettuati. L'approccio metodologico, poi, era sbagliato: anche le attività più accurate con contenuti di buona qualità presentavano un livello di interazione piuttosto basso che rendeva estremamente difficoltoso l'apprendimento, con perdita di attenzione del

discente e conseguente disaffezione. Inoltre i progetti venivano preparati molto sotto l'aspetto tecnologico trascurando servizi quali tutoraggio, help desk e call center che devono necessariamente accompagnare un'attività di formazione di questo tipo. Senza una rete di supporto, infatti, il dipendente si sente abbandonato davanti ad uno schermo e l'efficacia del corso ne risente pesantemente. Infine un problema di tempi: forse erano attività partite troppo in anticipo, con mezzi e procedure non ancora maturi. Ora però tutto questo è superato e l'e-Learning è una realtà che non è più in discussione nella Pubblica amministrazione. Anzi, è un fenomeno in crescita ed è sempre più apprezzato per i numerosi vantaggi che assicura. Infatti, di solito le amministrazioni sono molto riluttanti a mandare in formazione il personale più importante perché temono di soffrire la loro prolungata assenza, pur comprendendo l'importanza di una continua qualificazione professionale dei dipendenti. L'e-Learning invece permette di superare questo dilemma, consentendo l'alternanza tra lavoro e formazione, lo svolgimento delle attività presso l'ufficio abituale e un'estrema elasticità nei tempi. Altro vantaggio rispetto alla metodologia tradizionale è la possibilità di svolgere simulazioni realistiche, verificando le conseguenze di azioni e comportamenti differenti in giochi di ruolo realizzati ad hoc. Inoltre c'è un aspetto di collaborazione tra persone geograficamente lontane che, grazie alle tecnologie, possono confrontarsi, interagire e creare comunità culturali nonostante lavorino in luoghi distanti. L'insieme di tutti questi elementi è un valore aggiunto determinante per la crescita delle amministrazioni.

Tuttavia la P.A. deve evitare alcuni errori per garantire un successo delle iniziative di e-learning: innanzitutto non deve credere che il progetto sia essenzialmente tecnologico, uno sbaglio che ha fatto fallire molte esperienze nel passato. In secondo luogo deve avere un'ampia conoscenza del mercato e degli strumenti giuridici e commerciali disponibili: ormai è facile concludere buoni contratti per servizi in ASP che rendono non necessario l'investimento iniziale, particolarmente oneroso, per acquistare la piattaforma, i server e gli altri componenti hardware e software. Poi c'è un problema organizzativo: è vero che l'e-Learning permette di svincolare la formazione da luoghi e orari predeterminati, ma l'attività dell'ufficio deve comunque essere variata in modo da non gravare il dipendente con un doppio lavoro durante il periodo di training. Quarto errore da evitare riguarda i contenuti, ma è un aspetto comune anche alla metodologia tradizionale: in entrambi i casi la formazione va progettata bene fin dall'inizio, scegliendo il materiale più idoneo o dal catalogo di un fornitore oppure, in caso di necessità particolari, facendolo realizzare espressamente. Anche in questo caso è possibile ottenere soluzioni convenienti, come dimostrano alcune università italiane che hanno stretto accordi con aziende del settore per produrre contenuti con proprietà non esclusiva. In questo modo gli atenei ottengono ottimi moduli formativi a costi molto ridotti perché il produttore può liberamente rivendere gli stessi contenuti sul mercato. Il punto è proprio questo: nelle amministrazioni c'è poca conoscenza delle diverse modalità contrattuali con cui è possibile ottenere servizi, contenuti e piattaforme sul mercato. In molti casi si

procede seguendo i modelli del passato che, prevedendo l'acquisto di tutti gli strumenti, risultano necessariamente molto costosi.

2.5 Infrastrutture disponibili: la banda larga

Quando si parla di infrastrutture a sostegno dell'e-learning, si fa riferimento, inevitabilmente, alla banda larga. Attualmente, per quanto concerne la penetrazione della banda larga, l'Italia è ancora molto indietro con un tasso di penetrazione che si aggira attorno al 13%, al pari comunque di Paesi come Germania e Gran Bretagna. Tuttavia, la banda larga dovrebbe avere il suo boom europeo proprio nel 2004, un quinto delle case dell'Europa Occidentale, infatti, dovrebbe essere raggiunto dalla broadband entro la fine dell'anno. La crescita riguarderà non solo l'utenza business ma anche quella privata: sono quattro milioni le famiglie che attualmente possiedono un collegamento veloce e si stima in breve una crescita del 30% ca.

Anche la Commissione Europea, inoltre, si è mostrata particolarmente interessata all'argomento, pubblicando una nuova comunicazione che ha lo scopo di favorire la diffusione dei servizi mobili in banda larga. La comunicazione, intitolata "Mobile Broadband Services", auspica che tutti gli utenti europei dei servizi mobili in banda larga siano in grado di accedere ai dati da qualsiasi luogo ed in qualunque momento. I servizi mobili in banda larga, infatti, sono ormai ritenuti vitali per sostenere la capacità competitiva dell'economia europea e diventa indispensabile, dunque, che gli Stati membri prendano le iniziative più adeguate per assicurare che l'Europa non

rimanga indietro in questo settore vitale. Il tasso di penetrazione in Europa è attualmente situato oltre l'80% ma è, comunque, destinato a crescere.

Per quel che riguarda più specificamente l'Italia, da un'indagine condotta da ASFOR su 58 imprese italiane, risulta che la maggior parte delle aziende intervistate ritiene le proprie infrastrutture di accesso alla rete sufficienti rispetto alle esigenze di formazione on-line dell'azienda, tuttavia si è rilevato che le piccole imprese ritengono le loro infrastrutture appena sufficienti ai propri fabbisogni. E proprio a sostegno delle PMI stanno nascendo numerose proposte che hanno come scopo la diffusione delle nuove tecnologie d'informazione e comunicazione. Un'importante iniziativa dell'Associazione degli imprenditori lombardi (Assolombarda), ad esempio, prevede l'offerta gratuita di banda larga alle piccole imprese allo scopo di aiutare l'innovazione tecnologica nelle imprese di minori dimensioni della regione. Contemporaneamente, Multilink, operatore di telefonia del gruppo Infracom, ha condotto un'analisi su 139 aziende della provincia di Vicenza da cui è risultato che il 46% delle imprese possiede meno di quattro linee telefoniche e di questo 46% la metà non dispone addirittura neanche di un collegamento ad Internet. In considerazione dei dati raccolti, Multilink ha annunciato un nuovo servizio per la connessione a banda larga rivolto in particolare alle PMI.

ASFOR ha poi analizzato il grado di utilizzo di alcuni strumenti di collaborazione e comunicazione sia a sincroni (come l'e-mail, il voicemail, etc.), sia asincroni (come Net-meeting e videoconferenza), rilevando che gli strumenti di comunicazione asincrona come le e-mail sono i più utilizzati da tutte le aziende. Gli strumenti

sincroni come il Net meeting, la videoconferenza, sono invece impiegati maggiormente nei settori dell'industria rispetto al settore dei servizi. In generale si può, certamente, affermare che gli strumenti di comunicazione e condivisione dati, tranne qualche eccezione, risultano poco utilizzati, probabilmente perché sono ancora in una fase di introduzione o perché non sono proprio presenti all'interno delle aziende, in particolare nelle aziende di minori dimensioni.

2.6 Cosa non ha funzionato

A partire dalle esperienze realizzate ed in particolare dai fattori di insuccesso è possibile individuare delle aree di miglioramento e mettere a punto l'offerta di e-learning. In particolare:

- I cataloghi preconfezionati:
 - mera traduzione di moduli in lingua straniera preesistenti;
 - generalità degli argomenti trattati;
 - alti costi per la licenza di piattaforme, servizi di supporto e licenze dei cataloghi;
 - in un approccio a “scaffale” è preferibile una strategia push anziché pull (attualmente privilegiata).

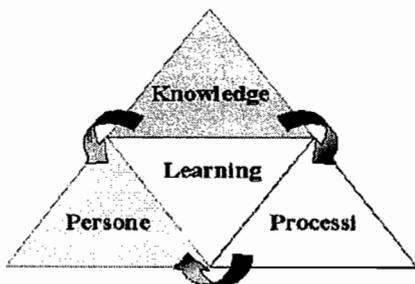
- Strumenti di collaboration:
 - scarso utilizzo della forma “molti a molti”;
 - largo utilizzo della forma “uno a uno” e “uno a molti”.

- Percorsi Blended:
 - non sono la soluzione “salvatutto”;
 - non si è verificata l’integrazione sperata tra ore aula/ore web;

2.7 Diretrici di sviluppo

In seguito alle considerazioni fatte nei paragrafi precedenti, i punti principali dello scenario evolutivo per l’e-learning possono essere così sintetizzati:

- un utilizzo più mirato e strategico dell’ e-training:
 - passare da una formazione “generale” ad una “specialistica”:
 - rapidità, omogeneità e tracciabilità dei percorsi formativi;
 - conoscenza di nuove leggi, normative, procedure politiche, regolamenti aziendali;
 - sviluppare una formazione sugli ERP;
 - aggiornamento su nuove linee di prodotto e servizio.
- Sostenere il cambiamento generato dall’ e-learning:
 - prevedere un piano di change management capace di accompagnare un progetto di e-learning.
- Verso un sistema integrato della conoscenza e dell’apprendimento:
 - utilizzo di ambienti integrati di comunicazione, e-learning, knowledge-management (Corporate Portal o portali Business to Employees).



CAPITOLO 3

3.1 Introduzione

In quest'ultima parte della trattazione saranno prese in esame le problematiche relative alle relazioni che intercorrono tra i diversi attori della catena del valore. Tali relazioni saranno analizzate dal punto di vista dei fornitori di tecnologia con riferimento alle possibili tipologie di accordi da stringere con i *content provider* per soddisfare le esigenze dei clienti.

In particolare, a seguito dei risultati conseguiti nella nostra trattazione, ponendoci dal lato dell'offerta quali fornitori di tecnologia, abbiamo deciso di soddisfare la domanda di e-learning relativa alla Pubblica Amministrazione ed alle piccole e medie imprese (pmi).

I motivi che ci hanno spinto ad analizzare la domanda di e-learning relativa alla Pubblica Amministrazione possono essere sintetizzati nei seguenti punti:

- negli ultimi cinque anni le pubbliche amministrazioni europee hanno sviluppato un forte interesse verso l'applicazione delle ICT alla formazione:

- il Consiglio dell'Unione Europea nel marzo 2000 invitava i governi nazionali ad una rapida informatizzazione per raggiungere i livelli formativi e informativi idonei alla costituzione della Società Europea del terzo millennio. Sulla base di tali orientamenti, la Commissione delle Comunità Europee ha adottato l'iniziativa "e-Learning – pensare all'istruzione di domani": tutti gli stati membri sono stati invitati a "perseverare negli sforzi concernenti l'effettiva integrazione delle ICT nei sistemi di istruzione e formazione" e a "sfruttare pienamente le potenzialità di Internet, degli ambienti multimediali e di apprendimento virtuale per migliori e più rapide realizzazioni di educazione permanente";
- *l'e-Europe action plan 2005* ha inserito l'e-learning tra le proprie azioni prioritarie, ritenendo che esso rappresenti una risposta efficace alle esigenze di aggiornamento della forza lavoro in Europa;
- è degli ultimi mesi l'avvio del programma *e-learning pluriennale 2004-2006* per l'effettiva integrazione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nei sistemi di istruzione e formazione in Europa;
- in Italia, a livello istituzionale, sono stati attuati interventi in linea con quanto è accaduto in Europa; infatti il Governo si è posto tra gli obiettivi di legislatura quello di erogare un terzo della formazione ai dipendenti pubblici in modalità e-Learning.

I motivi invece che ci hanno spinto ad analizzare la domanda relativa alle pmi possono essere sintetizzati nei seguenti punti:

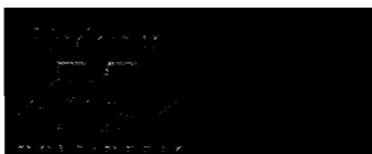
- non ci sono prodotti pensati per le PMI e dunque la loro domanda resta insoddisfatta;
- negli ultimi anni si comincia ad intravedere fattori di cambiamento che riguardano, soprattutto, il ruolo delle associazioni, dei consorzi o dei distretti. Proprio i distretti potrebbero rappresentare la soluzione per una diffusione più rapida dell'e-learning anche nelle PMI italiane, essendo l'investimento iniziale in e-learning ingente e giustificabile solo in un'ottica di grandi numeri;
- nel corso degli ultimi anni, l'attenzione e l'attitudine verso le nuove tecnologie da parte delle imprese del distretto è aumentata in modo considerevole.

3.2 I nostri concorrenti

I prodotti di carattere tecnologico utilizzati nei sistemi e-learning possono essere raggruppati in due macrocategorie:

- piattaforma: consente di conservare e di erogare i contenuti, di gestire gli eventi formativi, di raccogliere e gestire i dati sulla performance degli studenti.
- tool di authoring: è dotata di una serie di funzionalità per la realizzazione e l'organizzazione di corsi; in particolare permette di creare e pubblicare pagine web complete di testo, immagini e video. Inoltre consente di erogare test e questionari, secondo parametri preimpostati.

I principali fornitori di tecnologia che operano nel mercato italiano dell'e-learning fornendo piattaforme e/o tools di authoring sono:



Didaxis&Multimedia è la divisione di INFOGROUP che opera nel settore delle tecnologie e delle metodologie della formazione e della comunicazione, con la missione di progettare e realizzare soluzioni innovative di Education e di comunicazione formativa. In particolare, Didaxis&Multimedia offre sistemi e soluzioni di formazione on line (e-Learning).

it@aldata

Italdata S.p.A., società del Gruppo Siemens Business Services, è attiva dal 1974 nel settore dell'Information & Communication Technology. Interamente partecipata da Siemens Informatica, è specializzata nelle aree dell'E-Learning e del Mobile Business ed è Centro di sviluppo e competenza tecnologica per l'E-Learning e per l'M-Business.



HP è un fornitore di soluzioni tecnologiche destinate ai privati, alle aziende e alle istituzioni a livello globale. I prodotti che la società offre comprendono infrastruttura IT, computer e dispositivi di accesso, servizi globali e sistemi di digitalizzazione delle immagini e stampa per privati, grandi società, piccole e medie aziende.



IBM progetta, sviluppa e vende una estesa gamma di prodotti per la elaborazione delle informazioni e la loro trasmissione attraverso le reti di telecomunicazione.



Telecom Italia Learning Services S.p.A. è l'azienda di Learning & Knowledge del Gruppo Telecom Italia. Telecom Italia Learning Services aiuta il Cliente a trovare le soluzioni ottimali per rispondere alle esigenze di formazione e knowledge nelle aree dell'Information Technology, del Networking



La Zucchetti, integratore di sistema, è leader nella fornitura di molte soluzioni software in diversi settori di mercato ed ha un'offerta così ampia che non ha confronti né in Italia né in Europa.



Sfera è la società di Enel che si occupa di formazione e valorizzazione delle risorse umane attraverso lo sviluppo di percorsi didattici personalizzati e di soluzioni innovative per la gestione della conoscenza (formazione d'aula, e-Learning, Addestramento Specialistico). Nata nel 1999 come corporate university di Enel, Sfera è oggi attiva sui mercati business e consumer come provider integrato di servizi formativi e di proposte didattiche online altamente qualificate e innovative.



Sum Total è un fornitore di soluzioni tecnologiche destinate ai privati, alle aziende e alle istituzioni a livello globale.



Web Learn è un global provider che risponde ai fondamentali segmenti strategici dell'e-learning.

ORACLE®

Oracle Corporation (Nasdaq: ORCL) è la più grande società al mondo di software per le imprese. La mission della società consiste nell'offrire soluzioni tecnologiche in grado assicurare alle imprese più elevati livelli di efficienza attraverso la razionalizzazione dei processi e l'abbattimento dei costi di gestione.



Must è una società dinamica e innovativa formata da giovani professionisti. L'attività aziendale principale sono la progettazione e lo sviluppo di soluzioni informatiche per l'e-learning.



Macromedia sviluppa una gamma di soluzioni migliori per favorire la possibilità di concludere affari nel web (maggiore semplicità per le conferenze e la formazione tramite web, Web publishing per tutti, eLearning efficace).

3.3 PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

La P.A. rappresenta quella parte del segmento business che, ad oggi, ha sviluppato i più importanti progetti di e-learning e, soprattutto in base a quanto si evince dall'indagine condotta da ANEE per il 2003, è possibile ipotizzare vasti scenari relativamente all'applicazione dell'e-learning nelle Pubbliche Amministrazioni.

Le proiezioni offrono l'idea di quanto il settore pubblico possa essere determinante nella promozione del settore e-learning. E' interessante soprattutto rilevare il numero di ore di formazione che potrebbero essere fruite in tale modalità, ed il numero di persone da formare. Nel primo caso si tratterebbe di passare dalle 106 mila ore del 2002 a quasi 5 milioni nel 2004, per arrivare a quasi 10 milioni di ore nel 2007. Il numero delle persone così formate oscillerebbe dalle 120 mila del 2004 alle 240 mila del 2007. Il dato sulla spesa globalmente attribuibile all'e-learning è in realtà del tutto indicativo: esso vorrebbe dare il senso di quale percentuale delle risorse attuali – rebus sic stantibus - potrebbero essere indirizzate sulla formazione a distanza: potenzialmente, si parla di una quota oscillante tra i 57 e i 115 milioni di euro.

Il Ministro per l'Innovazione e le Tecnologie Lucio Stanca ha indicato un obiettivo decisamente ambizioso: erogare in e-learning il 30% di tutta la formazione della PA entro la fine del 2004, quando nel 2002 l'indice di penetrazione era appena dell'1%. Anche il dipartimento della Funzione Pubblica si sta muovendo in tal senso. Ha infatti varato già dal 2000 il Progetto di alfabetizzazione informatica in alcune aree pilota, che gradualmente coinvolgerà oltre un milione di dipendenti pubblici.

Inoltre è opportuno considerare, quale elemento di grande vantaggio per lo sviluppo dell'e-learning nella P.A., la presenza di infrastrutture abilitanti come la diffusione della banda larga. In merito, le iniziative si innestano sullo sforzo di connettere le PA in larga banda entro il 2005 come previsto da "e-Europe". In più gli enti pubblici hanno in realtà una potenzialità di adozione di tecnologie di accesso ad alta velocità superiore a gli altri settori grazie alla possibilità di sfruttare le infrastrutture della RUPA (Rete Unitaria della Pubblica Amministrazione).

Sulla base di questi presupposti dunque ci è sembrato vantaggioso indirizzare la nostra offerta verso le esigenze della P.A.

Inoltre, bisogna sottolineare che all'inizio del 2004 il Cnipa ha costituito un gruppo di lavoro composto da esperti appartenenti al settore pubblico e privato, con il compito di collaborare alla realizzazione di una articolata iniziativa finalizzata a favorire un impiego sempre più diffuso delle modalità e-learning nei progetti formativi destinati al personale dipendente della P.A. Il gruppo di lavoro ha prodotto tre documenti: una direttiva, delle linee guida e un vademecum. Con le linee guida, da un lato, si vuole fornire indicazioni relative alle nuove metodologie proposte e all'impatto delle stesse sotto il profilo organizzativo; dall'altro, si vuole sottolineare quali siano gli aspetti connessi alla generazione e all'impiego di materiali didattici "portabili" e "riusabili". In più le linee guida individuano ed analizzano i fattori cardine che un'amministrazione deve affrontare nella realizzazione di un progetto di e-learning: da una parte la gestione e il coordinamento delle attività e degli attori coinvolti (sia esterni che interni), dall'altra le diverse fasi in cui si articola il progetto.

Per la gestione e il coordinamento si sottolinea la necessità di una forte attività di coordinamento, gestione e monitoraggio durante tutte le fasi del progetto di e-learning e l'amministrazione dovrà individuare una figura manageriale interna che coordini le attività didattiche, garantisca i livelli di servizio, dialoghi tra domanda (discenti) e offerta (tutor, team tecnico ecc.). La figura manageriale interna dovrà essere presente e coordinare dall'inizio il progetto, seguendolo attraverso le diverse fasi in cui esso si articola: progettazione, realizzazione, erogazione, monitoraggio e valutazione. L'e-learning nell'ambito della P.A. non sarà più considerato come uno strumento per fare formazione a costi minori e con tempi di erogazione più brevi, quanto un vero e proprio strumento che integra, senza sostituirla, la formazione in presenza e on the job per offrire indistintamente a tutti pari opportunità di crescita personale e professionale nei vari settori dell'attività istituzionale. Tutte queste considerazioni sono ovviamente affiancate ad altre relative ai costi. In particolare, è necessario sottolineare che le amministrazioni che vogliono intraprendere un progetto di formazione in modalità e-learning, individuino la migliore strategia di gestione contrattuale in funzione delle proprie necessità e delle risorse destinabili al progetto. Nel caso delle P.A., risulta maggiormente efficace il **co-sourcing** (applicazione congiunta di insourcing e outsourcing). Inoltre, è quanto mai necessaria la conoscenza accurata della struttura dei costi delle singole componenti di progetto, e in particolare, i parametri di riferimento che ne influenzano le dinamiche, nonché il modello di stima dei costi al variare del criterio di gestione contrattuale utilizzato e delle esigenze note all'amministrazione.

I progetti formativi in modalità e-learning presentano implicazioni di ordine organizzativo, tecnologico e metodologico che comportano importanti investimenti iniziali e devono quindi essere attentamente valutati nei vari stadi di sviluppo, con una stretta collaborazione tra strutture diverse per un intelligente riuso dei materiali.

La formazione in e-learning poi si sviluppa in linea con i processi di cambiamento e comporta la definizione di nuovi obiettivi e di nuovi profili professionali.

L'individuazione di questi ultimi è un compito che non può essere affidato all'esterno dell'organizzazione pubblica perché presuppone una profonda conoscenza della missione e del modo di operare, delle varie attribuzioni di competenze esistenti e dei rapporti interni tra le diverse unità operative. A tal fine è necessario prevedere una figura manageriale che coordini le attività didattiche, garantisca i livelli di servizio, dialoghi con le parti: la domanda, rappresentata dai discenti e l'offerta.

Nella definizione di un percorso di e-learning è essenziale prevedere una figura interna a una o più amministrazioni che possa svolgere funzioni di :

- coordinamento e pianificazione degli interventi, per valutare i fabbisogni formativi e valorizzare le risorse umane;
- comunicazione tra domanda e offerta, ovvero interfaccia tra l'amministrazione e i fornitori dei servizi di formazione on line;
- change management, ovvero promozione e sviluppo graduale della cultura dell'e-learning, anche attraverso la pianificazione dell'attività di formazione (programmando l'eventuale aggiornamento delle competenze informatiche per

esempio in modalità blended, vale a dire con una parziale attività didattica tradizionale in aula).

Dal lato dell'offerta, le funzioni fondamentali di un processo di e-learning sono la progettazione, la produzione, l'erogazione del servizio e sono necessarie le seguenti figure:

- Project manager, responsabile dell'organizzazione e della gestione complessiva del progetto; crea le classi virtuali, coordina i tutor e ne raccoglie e integra i report;
- Instructional designer, definisce metodologie didattiche ed elabora i contenuti e lo storyboard per la traduzione nel formato multimediale programmato;
- Esperto dei contenuti, definisce i contenuti e ne cura l'armonizzazione;
- Team di sviluppo: insieme di figure che realizza e implementa i contenuti formativi;
- Docente/Mentor, cura il processo di erogazione dei contenuti formativi e quello di apprendimento: gestisce una classe virtuale (sessioni live, sistemi automatici tipo quiz, correzione dei progetti ed elaborati); risponde a quesiti e richieste di chiarimento su chat, forum e e-mail; propone aggiornamenti dei contenuti, valuta i discenti durante il percorso formativo al termine dello stesso;
- Tutor di processo/animatore: segue il percorso formativo del discente, monitorando i vari stadi di apprendimento, supportandolo dal punto di vista

emotivo e motivazionale; funge da “animatore” della classe virtuale sollecitando, con opportuni interventi sul forum, i discenti alla discussione;

- Team tecnico, formato da coloro che gestiscono gli aspetti tecnici (hardware e software di base e LAN) del progetto di e-learning.

Sulla base delle considerazioni fatte, dunque, risulta importante comprendere quali potrebbero essere le scelte strategiche da intraprendere da parte del fornitore di tecnologia per raggiungere vantaggi competitivi rispetto ai competitor del settore, sia focalizzando l’attenzione sui principali servizi da offrire, sia considerando le scelte contrattuali da fare con i fornitori di contenuti.

Abbiamo osservato come la P.A. sia molto attenta a conservare al proprio interno i ruoli di interfaccia tra discente e offerta di formazione on line, e come il ruolo dell’analisi dei processi sia lasciata a manager esperti di processi interni alla P.A. Tuttavia un ruolo particolarmente interessante potrebbe essere ricoperto da una società in grado di progettare i contenuti e di adattarli alla tecnologia, studiando e mettendo in atto le metodologie più efficaci per l’ apprendimento, diversificando le tecniche di progettazione dei corsi in base alla materia oggetto di erogazione. In merito, potrebbe essere efficace fornire, in fase di progettazione, alcuni servizi di esperti in “didattica on line” che siano in grado di affiancare i manager delle P.A. ancora poco propensi ad esternalizzare le attività di progettazione dei contenuti.

In realtà da parte nostra, approfondire tale aspetto significa allargare e diversificare il nostro core business, il che potrebbe risultare vantaggioso in quanto risulta ancora poco sviluppato sul mercato un simile ruolo di aggregatore tra contenuti e tecnologia

riuscendo a sfruttare i vantaggi del first comer, considerando anche che nel caso di cliente P.A. non bisogna prestare estrema attenzione alla variabile costi.

Ovviamente, accanto alla fornitura di tali servizi, risulta fondamentale vincere la concorrenza (altri IT providers) attraverso la realizzazione di partnership con produttori di contenuti che abbiano un marchio forte, per esempio mediante contratti di proprietà non esclusiva (ipotizzando una sorta di “franchising della formazione”) con Università, Enti di formazione di specifici settori (p.e. British School per i corsi di inglese, o IBM per quelli di informatica ecc.). Ovviamente, è ipotizzabile, nella nostra situazione, soltanto la possibilità di acquistare contenuti in modo non esclusivo, vista la più forte posizione contrattuale dei content providers, il cui marchio costituisce ovviamente il segno della qualità dei contenuti e dunque dell'intero corso.

Tuttavia è ipotizzabile la possibilità di fidelizzare il produttore di contenuti dimostrando di avere quelle competenze necessarie per adattare quei contenuti, “forti” nel campo della formazione tradizionale, alla tecnologia e alle modalità di erogazione proprie dello strumento informatico e di una piattaforma di LMS.

Già sul mercato si evincono forme contrattuali che dimostrano come le alleanze tra nomi importanti nel campo della formazione e della fornitura di piattaforme riescano a diventare dei veri e propri poli di formazione on line. Ciascuno dei membri dell'alleanza conserva la propria specificità nell'ambito della catena del valore dell'e-learning, ma lo scopo è quello di fornire un prodotto che sia il frutto della interazione tra competenze diverse che rappresentano tutte esempi di eccellenza.

Un esempio è rappresentato, come visto in precedenza, dalla costituzione di una A.T.S. (Associazione temporanea di scopo) tra Politecnico di Milano, Tils (Telecom Italia), Sfera (gruppo Enel) e Somedia (Editoriale L'Espresso) che hanno unito le proprie competenze (didattica, rete di istruzione, catalogo e comunicazione) per sancire la nascita del maggiore fornitore italiano di formazione on line. In tal caso la scelta è stata fatta anche in base alla necessità di costruire un vero e proprio centro di forza in grado di vincere la concorrenza per la erogazione dei servizi alla P.A. puntando ovviamente su fornitori dalla qualità elevata i cui nomi sono di rilievo nella scelta da parte della P.A.

3.4 UNIVERSITA'

Nell'ambito del segmento government importante rilevanza è rivestita dalle università. Come detto in precedenza la domanda di e-learning da parte delle Università non può essere circoscritta ai soli aspetti hardware e software della "piattaforma e-learning", ma interessa campi di applicazione ben più ampi: supporti di servizio per gli studenti, formazione dei formatori, metodologie di comunicazione su web, forme prototipali di lezioni on-line, testing in laboratorio, etc. Tuttavia nonostante ormai almeno il 72% delle Università Italiane abbia intrapreso iniziative di formazione on line esiste ancora una vasta nebulosa intorno all'argomento. Risulta infatti piuttosto difficile sviluppare iniziative di e-learning in virtù della diffidenza dei professori universitari che vedono lo strumento dell'e-learning come un elemento di disturbo per la loro carriera universitaria. Sarebbe interessante sviluppare invece

una visione dell'e-learning non come strumento di erogazione alternativo alla formazione tradizionale, ma come nuova modalità di apprendimento complementare rispetto a quella ordinaria. In tale ottica il ruolo degli IT providers dovrebbe essere quello di fornire servizi di adeguamento dei contenuti alla tecnologia cercando di raggiungere un elevato livello di specializzazione relativamente alle tecniche migliori di progettazione di contenuti in formato multimediale. Ci sembra però più opportuno, in ambito universitario, fornire piattaforme flessibili che consentono ai professori di aggiornare in Self Remote Publishing i contenuti, senza l'ausilio di figure intermedie esterne all'Università. In merito esistono infatti tool di Authoring di cui si è detto nel primo capitolo del nostro lavoro che consentono di progettare in modo semplice ed autonomo un intero corso e rendono semplice l'aggiornamento dei contenuti. Rispondere in tal modo alle esigenze del segmento Università significherebbe per noi penetrare un mercato potenzialmente molto ricettivo, ma ancora troppo diffidente rispetto alle nuove metodologie di erogazione della formazione.

3.4 PICCOLE E MEDIE IMPRESE

Diversi sono i fattori che influenzano l'individuazione della soluzione tecnologica ed il successo delle iniziative di e-learning. In particolare, esse dipendono da fattori interni all'organizzazione come gli altri canali di apprendimento, il sistema organizzativo, la cultura, i sistemi di incentivo e il livello di expertise tecnologico. La scelta tecnologica, infatti, deve essere vista come parte di una più ampia learning strategy che armonizzi la tecnologia con le modalità formative già sperimentate. Quasi mai la decisione finale è la sola possibile, né tanto meno esiste una soluzione preferibile in assoluto; tuttavia una volta effettuata essa produce un influsso elevato sugli sviluppi seguenti. Ci sono due alternative possibili: la prima, più rigida, consiste nell'acquisto di un LMS; la seconda, più flessibile, nell'utilizzo di un ASP che ospita la piattaforma utilizzata dall'azienda.

Di seguito riportiamo i casi di due aziende (Horizon BCB-SNJ e The Coca-Cola company) che hanno optato per ciascuna delle alternative sopra riportate.

1. HORIZON BLUE CROSS BLUE SHIELD of NEW JERSEY

Si tratta della più importante organizzazione no-profit del New Jersey che offre servizi di assicurazione sanitaria. L'Horizon ha optato per l'acquisto di un LMS. Il costo stimato per tale acquisto si aggira tra i 300 e i 500 mila dollari, costo elevato e vincolante. Ne risulta la necessità di un ampio numero di utenti per ripagare l'installazione iniziale. Alla Horizon l'investimento iniziale

dell'LMS ed i costi umani ed organizzativi che esso ha comportato non sono stati ripagati da un numero sufficiente di utenti tale da giustificare il costo elevato, che costituisce una barriera all'uscita.

2. THE COCA-COLA COMPANY

L'azienda, fondata nel 1886, è leader mondiale nella conduzione, vendita e distribuzione di bevande non alcoliche. La decisione della azienda di avere il proprio LMS in *host* da un ASP riduce in parte la rigidità della scelta perché la maggior parte dei costi fissi viene trasformata in costi variabili, anche se è ugualmente richiesto un certo investimento per customizzare la piattaforma.

Mentre per le imprese di grandi dimensioni non esiste una scelta ottimale, ma, di volta in volta, la soluzione migliore sarà individuata in funzione delle specifiche esigenze organizzative, per le Pmi, l'ASP rappresenta una scelta quasi obbligata, data la limitatezza delle risorse a disposizione.

3.4.1 Offerta in modalità ASP: benefici e problematiche

L'ASP si basa sull'individuazione di una serie di vantaggi offerti dal modello di Application Service Provisioning (che, per le sue caratteristiche, si struttura come una forma innovativa di outsourcing, da molti definita come *eSourcing*).

Nello specifico, gli ASP che forniscono applicazioni di eLearning attraverso un proprio portale, installato presso un proprio data center o in Hosting presso un fornitore esterno, sono chiamati LSP (Learning Service Provider).

Si caratterizzano per:

- ***focus sulle applicazioni***: l'attività degli ASP si focalizza sulla fornitura di servizi di hosting, accesso, gestione, manutenzione e aggiornamento di applicazioni. Nel caso dell'eLearning, l'LSP (Learning Service Provider) offre, direttamente o indirettamente, tutte le attività e le competenze che occorrono per disporre, attraverso un collegamento Internet, di un completo ambiente di formazione on line;
- ***fornitura di accesso alle applicazioni***: le aziende clienti accedono ed utilizzano applicazioni in rete sulla base di un contratto di servizio che normalmente prevede il pagamento di canoni periodici;
- ***gestione remota delle applicazioni***: le aziende utenti accedono da remoto alle applicazioni tramite linea dedicata o commutata. Le applicazioni non devono necessariamente essere ospitate presso il data center dell'LSP, che ne può anche essere privo, ma possono risiedere sui server di un operatore specializzato nell'hosting;
- ***modello one-to-many***: gli LSP operano secondo una logica one-to-many, fornendo l'accesso a contenuti e corsi standard, attraverso piattaforme LMS limitatamente personalizzabili dal cliente, a una molteplicità di aziende utenti per un periodo prefissato. L'economicità del modello di business dipende infatti in larga parte dalla

possibilità di replicare soluzioni e di venderle a un numero molto elevato di utenti con un basso sforzo di personalizzazione. L'offerta LSP dovrebbe quindi essere rivolta principalmente al mercato delle PMI;

- **responsabilità sui Service Level Agreement (SLA) concordati:** di fronte all'utente finale, l'LSP è la figura responsabile del rispetto delle condizioni contrattuali concordate. Ultimamente, sempre più società di formazione con offerta di eLearning hanno, oppure prevedono di avere a breve, la possibilità di erogare eLearning in modalità ASP.

L'erogazione di formazione in modalità ASP potrebbe venire incontro alle esigenze formative delle PMI per i seguenti motivi:

- **possibilità di effettuare test pilota:** questo consentirebbe di poter valutare su alcuni dipendenti l'efficacia del corso di formazione, per poi decidere se farlo seguire a tutti i dipendenti, di valutare la soluzione prima di comprarla, eventualmente rimandando il momento di un progetto interno;
- **set up del progetto più veloce:** dal punto di vista tecnologico all'utente viene chiesto solo il collegamento alla rete;
- **indipendenza dagli investimenti fissi e da competenze specifiche interne:** la formazione non richiede investimenti in piattaforme e database, viene data in outsourcing;

- **maggiore flessibilità:** il provider è in grado di rispondere più velocemente alle esigenze del cliente, variabili e non definibili nel tempo, con una soluzione facilmente scalabile.

L'offerta in modalità ASP però suscita anche qualche perplessità da parte di molti operatori, che riguardano in particolare le problematiche di adozione del nuovo modello da parte delle PMI, oltre che di economicità di questo tipo di offerta. In sintesi i limiti dell'ASP per l'eLearning sarebbero principalmente i seguenti:

- **costo per la connettività.** Sia che i contenuti formativi siano pesanti, sia che si trovi il modo di renderli meno pesanti, il costo per la connettività frena questo genere di acquisto da parte delle aziende;

- **economics ancora da verificare.** Il modello ASP è stato basato fin dall'inizio su ampie economie di scala, che in questo momento non si sposano molto bene con la formazione, anche perché dovrebbe prima nascere una diffusa domanda per corsi standard;

- **mentalità dell'azienda.** Chi gestisce la formazione in azienda preferisce controllarla in ogni sua fase piuttosto che permettere agli utenti di accedere autonomamente a una piattaforma di erogazione dei corsi in modalità ASP;

- **le PMI investono poco in formazione.** La formazione a livello di PMI, purtroppo, è spesso considerata come costo e non come investimento, che ruba risorse scarse alle funzioni chiave dell'azienda. Per questa ragione, in Italia, gli investimenti in formazione sono tra i più bassi in Europa. L'eLearning in modalità ASP, con le sue

caratteristiche di fruizione asincrona e dal posto di lavoro, sessioni di "studio" brevi (in media intorno ai venti minuti), buone possibilità di verificare il livello di apprendimento, dovrebbe ovviare a quelli che sono i principali ostacoli ad investire in formazione che frenano la PMI.

3.4.3 Il nostro target: le PMI

La struttura del mercato italiano, in termini di distribuzione delle varie classi d'impresе, è caratterizzata soprattutto dalla presenza di micro-impresе (fig.1).

Da un punto di vista numerico, quest'ultimo è il segmento più appetibile. Sembra, però, improbabile che aziende con al massimo dieci dipendenti, possano essere realmente interessate all'e-learning. L'unica alternativa possibile è l'acquisto di corsi confezionati per la formazione dei manager.

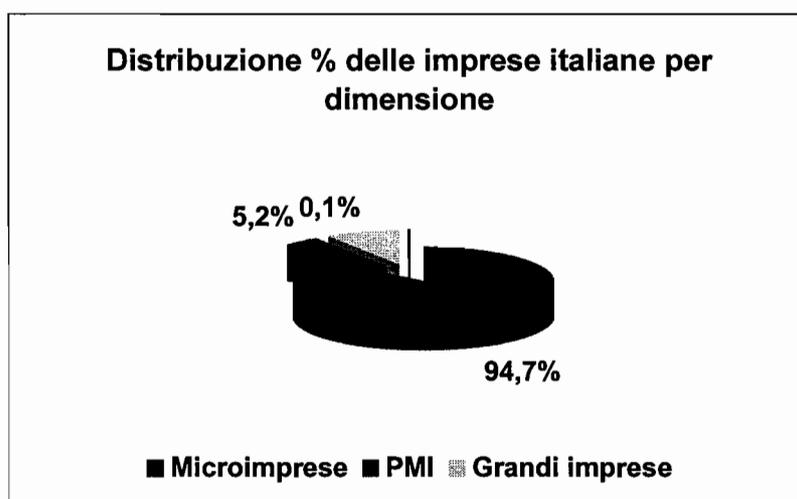


Figura 1

Un secondo segmento è costituito dalle grandi aziende. Neanche questo può essere il nostro target di riferimento per tre motivi fondamentali:

- la concorrenza tra i fornitori di e-learning è molto elevata;
- la maggior parte delle aziende che domandano e-learning ha già trovato dei fornitori;
- nella realtà italiana il segmento delle grandi aziende rappresenta solo lo 0,1% del totale.

Il segmento delle PMI rispetto agli altri due già descritti offre maggiori opportunità per i fornitori di e-learning, per diverse ragioni:

- è più corposo e decisamente meno saturo rispetto a quello delle grandi aziende;
- le PMI hanno dimensioni, numero di dipendenti e fatturato tali da giustificare investimenti in e-learning più consistenti rispetto alle microimprese.

Da un punto di vista geografico, la maggior parte delle PMI si trova nel Nord Italia (Fig. 2 e 3).

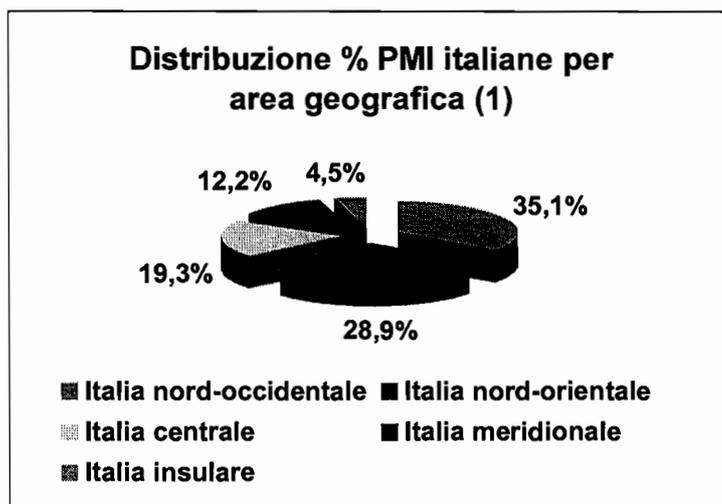


Figura 2

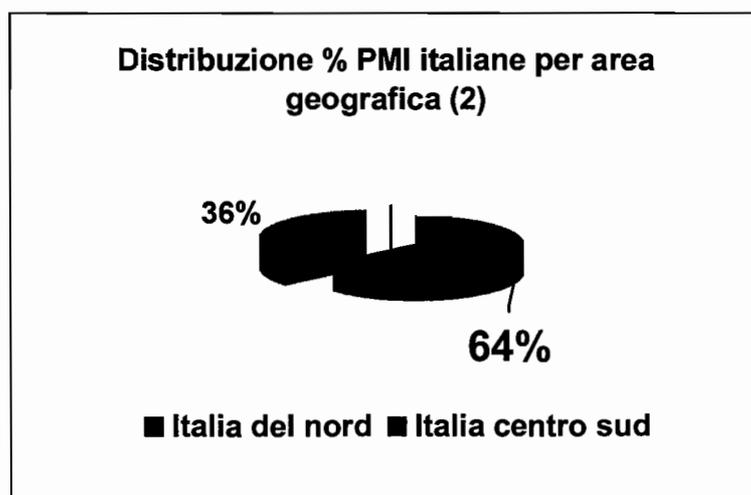


Figura 3

La stessa zona dove è concentrata la maggior parte delle PMI è anche quella dove c'è la più grande diffusione della banda larga, requisito fondamentale per lo sviluppo dell'e-learning.

La densità di fibra per superficie, anche in rapporto al traffico, è doppia nelle grandi regioni settentrionali rispetto alle regioni del Mezzogiorno.

Nonostante la diffusione della fibra sul territorio sembri abbastanza omogenea se vista a livello di macroregioni (Nord Ovest, Nord Est, Centro e Sud/Isole), in realtà la situazione è diversa se la si esamina più in dettaglio. Dai 122 chilometri di fibra per mille abitanti del Centro si passa ai 107 del Nord Ovest, ai 103 del Nord Est per scendere decisamente ai 65 di Sud/Isole.

L'analisi territoriale evidenzia un solco profondo fra l'area di Milano, leader, e il resto del Paese, con l'unica eccezione della zona di Roma. Sud ed isole si trovano, poi, in una situazione di notevole ritardo, sia con riferimento al grado di adozione delle tecnologie, sia come conoscenza ed accesso alle stesse.

Un altro aspetto da prendere in considerazione riguarda la propensione delle aziende ad investire in ICT. La percezione dell'importanza dell'impiego delle tecnologie ICT è maggiormente riconducibile alle imprese di dimensioni maggiori. Le microimprese investono poco in ICT, e quindi anche in e-learning, come si è già avuto modo di affermare. Escludendo anche le grandi imprese per le ragioni precedentemente esposte, il nostro interesse non può che rivolgersi alle PMI.

L'ultimo aspetto che abbiamo preso in considerazione riguarda i settori più appetibili tra le PMI. Da un'indagine condotta da IDC risulta che i settori potenzialmente più recettivi verso l'e-learning sono:

1. *Terziario avanzato (assicurazioni, banche, agenzie immobiliari).*

Sono settori caratterizzati da una rete di vendita (filiali e venditori) articolata e distribuita sul territorio nazionale. Da qui la necessità di ridurre trasferite e disagi

derivati dagli spostamenti per finalità formative. Le reti di vendita, ad esempio, necessitano di contenuti informativi e formativi finalizzati al *cross selling*. Per quanto riguarda il *trading on line*, le necessità possono essere anche quelle di formare il cliente, in un'ottica di CRM. Altre esigenze emergono dal *risk management* in merito alla diffusione di competenze trasversali. Le diffuse acquisizioni e fusioni aziendali hanno reso necessario uno strumento d'addestramento rapido del personale interessato. Esistono, infine, elementi contrattuali che prevedono un minimo di ore di formazione per i dipendenti.

A tal proposito è utile citare l'esempio di Zucchetti, azienda leader nella fornitura di molte soluzioni software in diversi settori di mercato. In partnership con un'azienda leader mondiale nella formazione di organizzazioni di reti di vendita, ha elaborato un percorso formativo specifico per aiutare i venditori a padroneggiare l'arte e la scienza della vendita e ad acquistare il know-how necessario per fare business con successo.

La sfida sta nel saper trasformare la forza vendita abituata a fornire al cliente prestazioni di basso valore (vendita di prodotto) in una forza vendita capace di stabilire e sviluppare relazioni di vendita consulenziale con il cliente e in grado di trasferirgli valore aggiunto per il suo business. Inoltre, i settori della finanza e dei servizi in genere sono quelli che registrano le percentuali più consistenti di utilizzo di ICT e sono quelli che mostrano una maggiore "cultura" e conoscenza dei vantaggi connessi all'uso della banda larga.

2. Industria e attività manifatturiere.

Questo tipo di aziende necessitano di strumenti che diffondano metodologie e procedure uniformi (incluse procedure per la certificazione di qualità). I contenuti di tipo tecnico sono quelli che più facilmente possono essere erogati e appresi attraverso l'e-learning.

3. Energia.

Gli operatori del settore energia gestiscono spesso una rete di trasmissione articolata e necessitano di un sistema efficace che supporti le attività dei tecnici periferici. Si tratta del settore che probabilmente, più di altri, necessita di modalità complesse e avanzate di formazione: simulatori, realtà virtuale, strumenti come i sistemi esperti per supportare decisioni da prendere in situazioni straordinarie.

4. Farmaceutico.

Settore caratterizzato da una rete di vendita articolata e distribuita sul territorio nazionale.

In riferimento a questi settori bisogna concentrarsi soprattutto sull'offerta di corsi per i dipendenti. Tutto il segmento delle PMI, invece, potrebbe essere interessato alla formazione manageriale.

La *Fondirigenti Giuseppe Taliercio* ritiene che l'e-learning possa aiutare i dirigenti delle PMI a trovare alcune soluzioni formative adatte alle proprie esigenze:

L'e-learning consente la selezione personalizzata dei contenuti da studiare.

Va tenuto presente che un dirigente di PMI deve seguire diversi aspetti dell'attività aziendale e che ha quindi necessità di sviluppare, in genere a livelli d'approfondimento inferiori, conoscenze più ampie rispetto ai colleghi delle grandi imprese. È tipica, ad esempio, l'esigenza di imparare velocemente quanto basta per decidere se approfondire in proprio l'argomento o, eventualmente, rivolgersi ad una consulenza specializzata, ma con le conoscenze necessarie per definire ed impostare il problema e valutare l'operato del consulente.

L'e-learning incorpora la flessibilità dei tempi di utilizzo.

Il dirigente può scegliere i momenti da dedicare all'attività formativa, mentre nel caso dei corsi di formazione in aula la data è fissata e il dirigente deve organizzarsi di conseguenza. Va sottolineato come nelle PMI i dirigenti sono più difficilmente rimpiazzabili, che nelle grandi imprese, dove si possono organizzare opportune sostituzioni durante un'assenza dovuta alla partecipazione ad un corso.

L'e-learning è caratterizzato dall'assenza di spostamenti e quindi dal risparmio dei tempi e dei costi conseguenti.

I dirigenti di PMI in genere devono spostarsi dalla propria sede di lavoro per recarsi nel luogo dove si tiene il corso, a differenza dei colleghi delle grandi imprese, i quali, grazie al loro numero, possono spesso richiedere interventi formativi presso la propria sede.

In conclusione, dal nostro punto di vista il segmento business più interessante per la fornitura di e-learning è rappresentato dalle PMI operanti nell'area del nord-Italia e appartenenti ai settori appena descritti.

3.4.3 Le caratteristiche dell'offerta per le PMI

L'offerta di e-learning per una PMI dovrebbe essere caratterizzata da *prezzi convenienti* e, coerentemente con questa logica, anche da:

- *prodotti standard*, ma modulari, con la possibilità di scegliere *servizi personalizzati*⁶;
- offerta tecnologica comprensiva di *consulenza*.

Dal momento che l'investimento iniziale di una soluzione e-learning è particolarmente elevato e quindi giustificabile solo in un'ottica di grandi numeri, l'unica possibilità per una piccola azienda diventa l'ASP, a meno che la massa critica non sia garantita da un distretto industriale di cui la singola PMI faccia parte. In tal caso, il problema della scarsità di risorse è risolto: infatti, più imprese insieme possono sostenere più facilmente la spesa relativa all'acquisto di una piattaforma.

Oggi è più che mai importante che le PMI percepiscano le potenzialità delle nuove tecnologie e in particolare dell'e-learning e che la stessa cultura imprenditoriale si arricchisca di tali conoscenze anche in un'ottica di creazione di valore per l'impresa.

⁶ I servizi legati all'e-learning sono molteplici, vanno dalla presenza di un tutor o mentor da consultare durante le lezioni, alla presenza di laboratori virtuali, all'assistenza on line per qualsiasi problema di natura tecnica, alla messa a disposizione di library, chat, forum, comunità virtuali, alla predisposizioni di assessment di verifica, al tracking dell'attività effettuata dagli studenti, all'integrazione con il knowledge management e il document management aziendale, al mobile learning che permetta agli studenti di aggiornarsi in qualsiasi luogo, ecc.

Le aziende leader dei distretti industriali dovrebbero quindi essere promotrici nell'utilizzo di soluzioni tecnologiche innovative in tutto il distretto, ma i dati attuali mostrano che in realtà il loro tradizionale ruolo di interfaccia tra sistema locale e mercato globale è abbastanza ridotto. Una seconda considerazione riguarda, invece, i fattori di contesto: la questione del finanziamento dei progetti, la formazione professionale dei nuovi imprenditori e lo sviluppo di una cultura fortemente orientata all'utilizzo di strumenti innovativi sono tutti elementi che potrebbero agire da acceleratori del processo di adozione delle tecnologie ICT.

3.5 Dinamiche attuali

Per rivolgere un'offerta adeguata ai segmenti scelti possono essere considerate vincenti quelle realtà che sanno offrire proposte complete, fatte di tecnologia, contenuti, consulenza e servizi. Dal nostro punto di vista, infatti, soprattutto i fornitori di tecnologia (anello debole della catena del valore) hanno necessità di stringere accordi con i content provider al fine di acquisire maggiore potere contrattuale. Di seguito presentiamo tre esempi di partnership sorte proprio con l'intento di soddisfare le esigenze delle PMI e della Pubblica Amministrazione:

1. NASCE IL PIU' IMPORTANTE PLAYER ITALIANO

Luglio 2004 - Politecnico di Milano, Tils (Telecom Italia), Sfera (gruppo Enel) e Somedia (Editoriale L'Espresso) uniscono le proprie competenze (didattica, rete di istruzione, catalogo e comunicazione) per sancire la nascita del maggiore fornitore

italiano di formazione online. I maggiori operatori nazionale nel settore dell'e-learning hanno infatti firmato un accordo per la creazione di una Associazione Temporanea di Scopo (Ats) per lo sviluppo di progetti e percorsi rivolti alla pubblica amministrazione e alle piccole-medie imprese.

In particolare:

SFERA fornisce il catalogo dei materiali che hanno permesso la realizzazione e l'erogazione (con il Politecnico) del Master NetBA, nonché le competenze del suo gruppo di progettazione che ha consentito agli oltre 50 mila dipendenti del gruppo di accedere ai corsi e ai servizi di e-learning dalle 1200 sedi presenti sul territorio nazionale.

IL POLITECNICO DI MILANO mette a disposizione l'insieme delle competenze dei suoi docenti e dei suoi consorzi, nonché l'esperienza sviluppata in questi anni con vari progetti di e-learning e la visibilità a livello nazionale e internazionale sul tema della formazione on line ottenuta attraverso il suo Centro METID (Metodi E Tecnologie Innovative per la Didattica).

SOMEDIA mette a disposizione tutti i materiali che hanno permesso la realizzazione e l'erogazione (con il Politecnico) del Corso di laurea on line in Ingegneria Informatica e si impegna a favorire l'utilizzo delle competenze e delle potenzialità mediatiche del suo Gruppo Editoriale.

TILS, infine, mette a disposizione la sua piattaforma tecnologica per la gestione del Knowledge e dell'e-learning, il know-how e la metodologia progettuale sviluppata e sperimentata con centomila dipendenti all'interno del Gruppo, i prodotti e servizi

innovativi in tema di formazione frutto delle esperienze realizzate nel corso degli ultimi anni".

2. HP E WEBLEARN

Giugno 2002 - Il risultato è una partnership nata allo scopo di fornire alle piccole e medie imprese di casa nostra una serie di programmi di formazione avanzati erogati on line.

Alla base dell'accordo tra le due società c'è l'impegno di creare complementarità tra i rispettivi servizi e attività di consulenza, di ampliare l'offerta di contenuti (che Hp non sviluppa, attingendo in questo caso all'esperienza di web learn), e di realizzare proposte di servizi anche in modalità Asp per le pmi.

HP è una società ICT che fornisce la piattaforma (la stessa che ha realizzato per sé).

WEB LEARN risponde ai fondamentali segmenti strategici dell'e-learning fornendo contenuti specifici.

3. ELFO e DIDAXIS & MULTIMEDIA INSIEME PER LA FORMAZIONE

Maggio 2002 - All'interno dell'accordo, **ELFO** propone la sua offerta formativa e di consulenza nelle aree:

- dello sviluppo organizzativo;
- della formazione tecnica ICT;
- della comunicazione aziendale e interpersonale.

Didaxis&Multimedia, invece, integra nell'accordo la propria offerta relativamente a:

- gli strumenti per l'e-learning;
- lo sviluppo di processi/prodotti di e-learning;
- la formazione sulla finanza, sulle Net Economy e l'ECDL.

In particolare Didaxis&Multimedia dispone sia degli strumenti software (tools di authoring e piattaforma di e-learning) che delle competenze necessarie per produrre courseware on line e off line di ottimo livello, compatibile con i più diffusi standard internazionali.

Bibliografia

TESTI

La formazione, il cemento e la rete

E-learning, management delle conoscenze e processi di sviluppo organizzativo

a cura di R.C.D. Nacamulli

Collana: Fondazione IBM Italia

- *L'e-learning inteso come fenomeno sociale e di mercato*

Stefania Fraccavento

RIVISTE

Sviluppo & Organizzazione n.184 Marzo/Aprile 2001

L'Impresa n.2/2004

Sistemi & Impresa n.4 Maggio 2002

InnovAzione

Periodico del Centro nazionale per l'informatica nella pubblica amministrazione
anno II n. 4, 1 aprile 2004.

i Quaderni n. 2 aprile 2004, Supplemento al n. 3/2004 di *InnovAzione*

Periodico del Centro Nazionale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione

Il corriere delle Telecomunicazioni

numero 294, 28 luglio / 3 agosto 2003

Business Plan

Ottobre 2003

ASSINFORM, Rapporto Annuale sull'ICT in Italia
primo trimestre 2004

La convergenza del knowledge management e dell'elearning

art. di Lorenzo Jacopo Cavalli

LibriShop 2002

Il mercato dell'e-learning in italia
Dossier Anee 2001

2003: l'anno dell'e-learning?
Dossier Anee 2003

La Domanda di Formazione Technology Based
Ricerca del Gruppo Information and Communication Technology (ICT) di Asfor,
2001-2002.

Federcomin –Assinform
indagine maggio-giugno 2002

La domanda di Bandalarga nel segmentobusiness in Italia
Indagine promossa da Federcomin e Assinform e realizzata con:
Novembre 2002

Come Governare i processi formativi: la formazione a distanza nell'esperienza IsvorFiat
Intervento di Federica Garbolino, Area New Media Isvor Fiat al FORUM P.A. 2002
Maggio2003

eLearning: oltre il mito
Intervento di Sergio Balzani al Convegno *E Business Strategy*
Bergamo, 6 giugno 2002

Studio "*Corporate eLearning e Knowledge Management in Italia*"
Aprile 2002
Analisti: Sergio Patano, Barbara Dose, Elena Vaciago

Corporate eLearning eKnowledge Management inItalia
Studio IDC, a cura di Barbara Dose, Sergio Patano, e Elena Vaciago
Aprile 2002

Worldwide eRecruiting Market, studio IDC, luglio 2001.

e-learning, stato dell'arte e prospettive
Il piano del MIUR
a cura di Alessandro Musumeci
Torino, 22 novembre 2002

- www.html.it
- www.adiconsum.it
- www.innovazione.gov.it
- www.portel.it
- www.comunicazioni.it
- www.assinform.it
- www.fondirigenti.it
- www.studiotaf.it
- www.cnipa.gov.it
- www.24oreformazione.com
- www.idc.com
- www.sfera.it
- www.elearning.uniba.it
- www.vega.it
- www.hrfactory.it
- www.weblearn.it
- www.blucomfort.com/internetime/index.php
- www.innovazione.gov.it
- www.sfogliamilano.it
- www.zucchetti.it