

GIOVANNI COSTA<sup>1</sup>

## ***Presupposti strategici ed organizzativi per la gestione di un progetto di e-learning<sup>2</sup>***

Sull'onda degli entusiasmi suscitati dalla new economy, molte aziende, istituzioni formative, agenzie pubbliche, professionisti hanno lanciato iniziative di e-learning, mobilitando cospicui investimenti. Non sempre i risultati sono stati in linea con le attese. Ciò ha generato in alcuni un senso di scoramento se non proprio di rigetto, non giustificato dalle effettive potenzialità di questo strumento, che resta la più significativa novità mai apparsa nel campo delle tecnologie del teaching e del learning. Per sfruttare tali potenzialità, è però necessario integrare la tecnologia in un più ampio progetto di formazione, di organizzazione del lavoro e di gestione e sviluppo delle risorse umane [Nacamulli 2003]. Le delusioni nascono da varie cause, le più comuni riguardano: eccesso di fiducia nella tecnologia, semplice trasposizione on line di pacchetti formativi nati con altre finalità, obiettivi generici, confusi e contraddittori, inadeguate conoscenze sulle dinamiche dell'apprendimento, professionalità dei docenti non sempre adeguata per coprire un nuovo ruolo e così via [Broadbent 2001]. In questo paper viene presentato un modello che si propone come strumento per diagnosticare lo stato di un progetto di e-learning oppure per costruirne uno.

### **1. Un modello di analisi**

Con lo sviluppo di un sistema tecnologico integrato che permette di gestire l'apprendimento all'interno delle organizzazioni, i compiti assegnati alla formazione si modificano, diversificano e arricchiscono [Costa e Rullani 1999]. Il task non è solo quello di gestire la formazione, i servizi di e-learning si integrano con altri processi aziendali per trasformare la conoscenza in business. L'interesse aziendale è di aumentare lo stock di conoscenza di ampliarne il flusso al fine di massimizzare la condivisione e la diffusione tra tutte le sue risorse umane. L'e-learning, infatti, tende a sovrapporsi almeno in parte al *knowledge management* [Rullani 2004, Elkajer 2000].

Per affrontare, analizzare e valutare progetti di e-learning sono necessari strumenti concettuali e metodologici che aiutino a comprenderne le peculiarità di questo strumento. È importante quindi, partendo dalla nozione di servizio, individuare una serie di relazioni logiche valide per affrontare il concetto di e-learning.

Rispetto all'e-learning, infatti, possono essere individuate e analizzate 5 variabili, in base al modello di gestione delle risorse umane [Costa 1997] ripreso e adattato dal modello di fornitura di un servizio strategico teorizzato da Normann [1992]:

- Task e obiettivi;

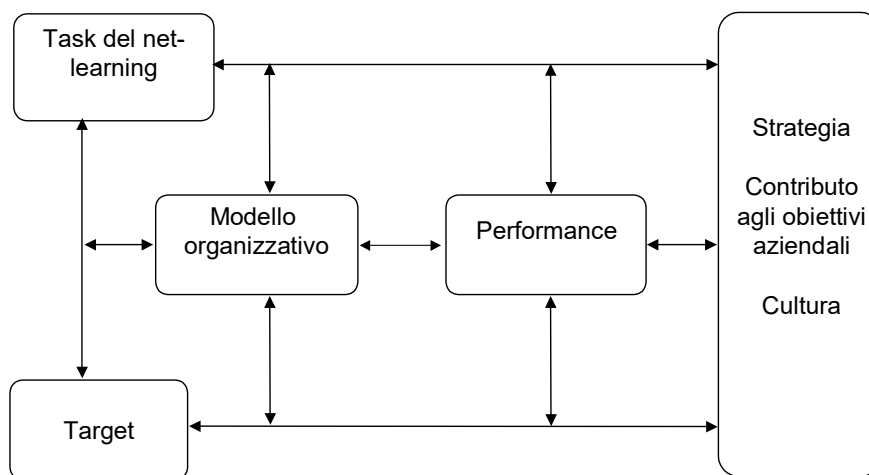
---

<sup>1</sup> Professore ordinario di Organizzazione Aziendale, Università di Padova ([giovanni.costa@unipd.it](mailto:giovanni.costa@unipd.it))

<sup>2</sup> Tratto da: MAISANO A., PIGLIA CAMPO M., (a cura di) *L'e-learning nelle banche italiane. Fattori di successo e prospettive di crescita*, Bancaria Editrice, Roma, 2004. Riproduzione per solo uso interno a scopi didattici

- Target destinatario del progetto;
  - Modello organizzativo adottato e gli strumenti operativi implementati;
  - Indicatori di performance;
  - Strategia, cultura e contributo agli obiettivi aziendali del progetto di e-learning.
- Le variabili sono tra loro interrelate e dalle diverse combinazioni si generano diversi modelli di e-learning (Figura 1).

Figura 1 – Un modello di analisi dell'e-learning



## 2. Task

Il task dell'e-learning si sintetizza nell'individuazione e nella specificazione del valore che ci si prefigge di generare per una specifica categoria di soggetti attraverso l'implementazione di un progetto di e-learning. Affinché il progetto possa essere attuato è necessario che gli obiettivi non siano definiti in termini generici ma calati nel contesto in cui devono essere realizzati (aziendale, universitario ecc.) e specificati rispetto ai soggetti destinatari dell'intervento.

Le imprese molto spesso si avvicinano all'e-learning con finalità di riduzione dei costi. L'Arthur Little e-Learning Survey 2001 che ha coinvolto oltre 30 fra le principali aziende italiane, ha rilevato che quasi il 90% delle aziende del campione ha incluso l'e-learning nella propria strategia e circa il 60% delle stesse ha stanziato un budget per l'e-learning con un valore medio di 1,5 milioni di Euro, pari al 15% del budget in formazione. I benefici stimati da circa l'85% delle aziende sono riferiti a: riduzione di costi superiore al 20% (per il 67%), aumento della formazione (per il 63%), miglioramento della formazioni erogata (63%). Ma quella dei costi è spesso una trappola. La riduzione dei costi unitari di formazione è uno degli argomenti di vendita più usati dai fornitori di costose soluzioni tecnologiche. Queste non possono sostituire il progetto formativo [Lipari 1999 e Lipari 2002] e la speranza di abbattere drasticamente

i costi unitari di formazione alimenta un'illusione ottica di breve periodo, destinata a volte a essere contraddetta. Un progetto di e-learning non può e non deve far leva solo sull'ipotesi di un abbattimento dei costi di formazione (anche se in taluni casi può essere la molla iniziale). Deve invece basarsi sull'ipotesi di un aumento significativo dei rendimenti dei costi di formazione che in valore assoluto possono anche aumentare. Tale aumento è economicamente sopportabile solo se il progetto formativo è parte di un più ampio progetto di *knowledge management* e di creazione di valore [Laurie e Bassi 2000].

Figura 2 – I driver dell'e-learning

MINORI COSTI	MAGGIORE EFFICACIA
Comprime i cicli della formazione e l'infrastruttura necessaria	Non si hanno pause
È replicabile all'infinito (teoricamente)	Mantiene e rinforza il senso di comunità
Fa leva sugli investimenti già effettuati in ICT	I contenuti sono più aggiornabili e affidabili
Minimizza il costo opportunità dell'assenza dal posto di lavoro (minori viaggi, flessibilità dei corsi)	La formazione può essere uniforme o personalizzabile a seconda delle necessità

Individuare il task di un progetto di formazione in rete non può prescindere dalle relazioni con altre attività lavorative e formative, dalla tipologia di attività prevista per generare l'apprendimento (formazione, on the job, standardizzazione dei comportamenti e dell'oggetto dell'intervento (potenzialità, capacità, azione).

## 2.1 E-learning, Net-learning & Net-working

Già l'espressione usata per denominare l'inserimento di informatica e telematica nel processo formativo sottende una scelta di campo. Il termine *formazione a distanza* sembra circoscrivere la strategia formativa alla soluzione di un problema logistico affidando alla tecnologia la funzione di supplire alla mancanza di unità di tempo e di luogo e di ricreare per via telematica, con tutta la verosimiglianza possibile, l'interazione docente e allievo dell'aula tradizionale. È un modo molto parziale e, in definitiva, difensivo di affrontare il problema.

Anche l'espressione *e-learning*, sicuramente più ampia della precedente, sembra enfatizzare la sola dimensione tecnologica. Per questa ragione si preferisce qui l'espressione *net-learning* perché sottende una strategia che ingloba tutte le potenzialità della rete non tanto o non solo per risolvere un problema logistico o economico quanto piuttosto per modificare radicalmente il processo di apprendimento e il ruolo di tutti gli attori che vi partecipano [Biolghini e Cengarle 2000]. Infatti "la rete telematica permette non solo la costruzione di vere e proprie classi virtuali (con modalità di gestione del processo didattico sia sincrone che asincrone) e la loro integrazione in contesti formativi basati comunque sull'aula, ma anche il supporto a nuove relazioni di scambio tra l'insieme dei soggetti coinvolti, tramite attività e strategie didattiche di tipo collaborativo" [Biolghini e Cengarle, 2000, p. 4].

## 2.2 Net-learning: un tentativo di definizione

Il net-learning è un processo di apprendimento basato sulla rete, attraverso la quale vengono diffusi o ricercati informazioni, comunicazioni, formazione e addestramento. Il net-learning utilizza una nuova combinazione di strumenti che possono valorizzare tutte le forme tradizionali di apprendimento basate sull'aula, lo studio di testi, CD-Rom e l'addestramento basato sul computer.

Il net-learning mantiene una caratteristica fondamentale della Formazione a Distanza, ossia la rottura, ma sarebbe più appropriato dire la dilatazione, dell'unità spazio-temporale che consente non solo la de-sincronizzazione dei processi di apprendimento, ma addirittura una integrazione tra teaching e learning. Il supporto delle tecnologie basate sul Web permette, oltre all'attivazione sotto nuove forme della dimensione interattiva e cooperativa della formazione d'aula, anche un suo approfondimento e ne migliora l'efficienza e l'efficacia. "Si passa pertanto dal concetto di "autoistruzione" tipica ad esempio della formazione per corrispondenza (nata nell'ottocento negli Stati Uniti) o della più moderna "teleformazione" (a seguito dell'avvento del mezzo televisivo), il cui limite maggiore risiedeva (inizialmente) nell'impossibilità di creare una situazione didattica interattivo in grado di superare l'isolamento dell'allievo, a quello di "apprendimento cooperativo", basato sul recupero della condivisione della relazione formativa." [Di Nicola e Rosati 2000]. Rispetto all'e-learning, il net-learning si pone come un amplificatore del ruolo del docente che viene potenziato dai contenuti del Web e dalle interazioni che genera. Questa amplificazione è attivata dallo stesso discente o, meglio, dalla comunità di apprendimento che, in questo senso, ha un ruolo attivo anche dal lato del teaching. Ciò non significa che venga meno il ruolo del docente, come qualcuno ha frettolosamente concluso. Tutt'altro. Come si vedrà più avanti, il ruolo del docente diviene, se possibile, più importante ma anche più difficile. Il net-learning non può sostituirsi all'aula, ma la può migliorare attraverso l'utilizzazione delle tecnologie di comunicazione che facilitano l'apprendimento. L'apprendimento per un allievo varia a seconda dei contenuti e del mezzo usato per veicarli. Quanto più contenuti e mezzo sono coerenti con lo stile di studio e le caratteristiche dell'allievo, tanto migliore sarà l'apprendimento e il conseguimento degli obiettivi formativi. Partendo da una nota tipologia delle modalità di apprendimento [CALT 2000], è possibile proporre il net working come una sorta di meta apprendimento che utilizza e integra tutti gli strumenti formativi e apre la strada a un superamento della distinzione tra *teaching* e *learning*, tra *learning* e *working* (Tabella 1).

Tabella 1 – Il net-learning e l'integrazione delle modalità di apprendimento

STRUMENTI	MODALITÀ DI APPRENDIMENTO			
	BY ABSORBING	BY INTERACTING WITH OTHERS	BY DOING	BY NET WORKING
Lezione, aula tradizionale	X			
Discussione casi	X		X	
Aula virtuale	X	X		
Comunità di apprendimento		X		
Simulazione			X	
Simulazione interattiva (es. business game)		X	X	
<b>Net-learning</b>	X	X	X	<b>X</b>

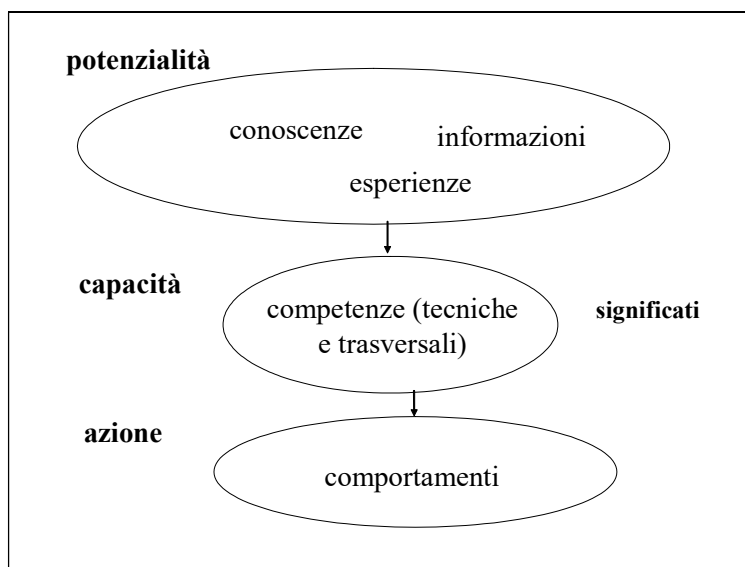
La fusione tra net-learning & net working implica anche un profondo ripensamento delle organizzazioni aziendali che, volendo utilizzare la conoscenza come arma competitiva, fanno del learning il denominatore comune della maggior parte dei ruoli aziendali. Questo è il versante che più dovrà essere approfondito nei prossimi anni e sul quale si misurerà la vera portata innovativa del net-learning. Solo se si aprirà questo fronte sarà possibile far superare al net-learning le due funzioni, entrambe riduttive rispetto alle potenzialità del mezzo, di sostituto (second best), forzato da vincoli contingenti, della formazione d'aula o di suo mero ausilio. E su questo fronte va anche trovata la risposta a quello che molti definiscono il “net-learning failure” [Broadbent 2001].

### 2.3 L'oggetto dell'intervento dell'e-learning

L'attività di formazione, anche quando condotta attraverso la rete, può influire su diverse leve dell'apprendimento individuale. Lavorare sulle *potenzialità* significa agire sul sapere dell'individuo, in termini di conoscenza, informazioni o esperienze, fattori che non sono ancora influenzati dal contesto specifico nel quale egli opera.

Agire sulle *capacità*, invece, influenza il saper fare dell'individuo, in termini di competenze tecnico-operative o trasversali. Quando si svolge una formazione all'*azione*, invece, le attività formative mirano a modificare i comportamenti dell'individuo (saper essere).

Figura 3 – Oggetto della formazione



Qualunque sia l'oggetto dell'attività formativa è importante che il discente possa identificarla, collocarla in una propria scala di valori e attribuire significati alle informazioni o alle azioni, dando un senso anche esistenziale alla conoscenza. In questo senso è fondamentale il ruolo sociale del docente o del tutor e il valore anche emotivo delle relazioni generate nel corso dell'apprendimento [Mantovani 1996].

### 3. Target

La seconda variabile del modello di analisi sono i destinatari dell'attività di e-learning, per i quali si deve considerare anche il contesto nel quale risultano inseriti, in termini di ambiente, organizzazione del lavoro, relazioni generate.

Per strutturare un intervento formativo occorre innanzitutto definire [Rosenberg 2001]:

- I ruoli aziendali coinvolti nell'intervento formativo;
- Le funzioni aziendali destinatarie;
- Le tipologie di lavoro che esse andranno a influenzare (prescritto o discrezionale);
- Le caratteristiche delle persone destinatarie intermini di stili di apprendimento, di motivazione, di background tecnico e culturale.

Rispetto a quest'ultimo aspetto due sono le variabili che devono essere considerate: la motivazione individuale all'apprendimento e la capacità di controllarlo [Trentin 2001].

Con motivazione individuale all'apprendimento si intende la volontà manifestata da ciascuna persona di prendere parte al processo formativo. Questa nasce in parte da una spinta individuale dell'individuo, che segue una linea di comportamenti orientati al raggiungimento di un obiettivo formativo, in parte dalla collaborazione non solo con il docente ma anche con i pari, il cui contributo risulta di fondamentale importanza per raggiungere tale obiettivo. Una distinzione importante relativamente alle ragioni che spingono l'individuo ad impegnarsi ad apprendere è quella tra motivazioni intrinseche ed estrinseche. Fanno parte delle prime l'interesse, la curiosità, il desiderio di sentirsi competenti e realizzati. Sono, invece, motivazioni estrinseche i premi, le lodi, gli incentivi, l'approvazione sociale, il raggiungimento di uno status. I due tipi di motivazione non sono sostitutivi ma possono alimentare contemporaneamente il desiderio della persona di imparare [De Beni e Moè, 2000].

La capacità di controllo dell'apprendimento è rappresentata dall'abilità personale di autostrutturazione dei tempi dello studio. I programmi di formazione che prevedono attività di didattica a distanza tipicamente si scontrano con la difficoltà delle persone di adottare strategie di studio che permettano loro di rispettare le scadenze programmate. L'assenza di controllo sociale diretto rappresentato da mancanza di un contatto quotidiano e diretto con l'aula e con il docente e la necessità di gestire in autonomia i luoghi e i tempi del proprio percorso di apprendimento generano in certi soggetti un senso di disorientamento e di stress che, spesso, si accompagnano a cattive prestazioni. La capacità di controllo del processo si traduce in forme di autostrutturazione del learning che richiedono che l'allievo disponga di risorse complementari (autonomia, capacità di autovalutazione, background culturale elevato, spirito d'iniziativa ecc.) [Lee 2000]. I programmi e le piattaforme possono solo in parte sopperire a una scarsa capacità di controllo del processo, ma sicuramente possono spingere per facilitarne attraverso il ruolo del tutor e della comunità di apprendimento opportunamente attivata per una sua maggiore strutturazione.

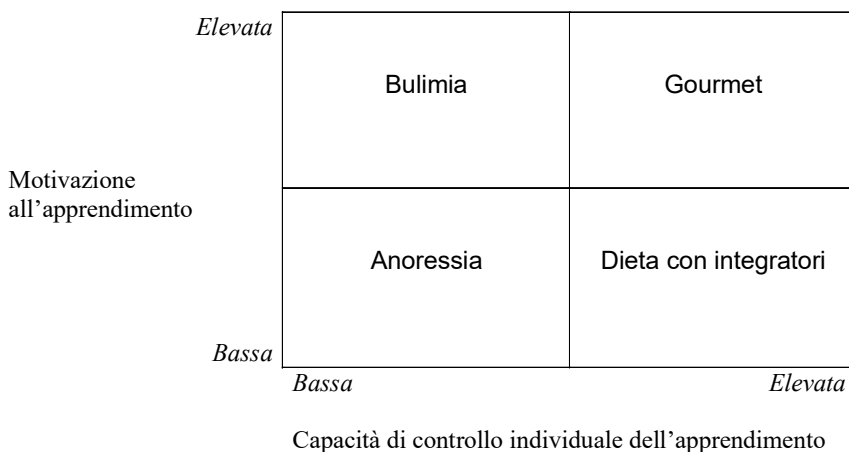
Dalla combinazione delle due variabili appena illustrate, motivazione individuale all'apprendimento e capacità di controllare questo processo si possono individuare i seguenti stili di apprendimento:

- *Anoressia*: sono individui con bassa spinta ad apprendere e basso controllo, che devono essere adeguatamente stimolati per superare il rifiuto a metabolizzare i

contenuti che essi presentano. Lo stimolo, tuttavia non deve rivelarsi una situazione costringente perché rischia di generare l'effetto contrario rispetto agli obiettivi prefissati.

- *Bulimia*: vi appartengono i cosiddetti “entusiasti”, coloro che presentano un'elevata motivazione ad apprendere ma un basso controllo del processo. Il rischio in questo caso è di un apprendimento indiscriminato che, in assenza di una guida, può non generare acquisizione e utilizzo delle conoscenze.
- *Dieta con integratori*: sono individui con una buona capacità di controllo dell'apprendimento ma senza una forte motivazione che deve essere sostenuta nel corso del processo di formazione.
- *Gourmet*: sono individui con motivazione e controllo elevati, una situazione tanto ideale quanto rara.

Figura 4 – Stili individuali all'apprendimento



“We don't need no education/We don't need no thought control/No dark sarcasm in the classroom/Teachers leave them kids alone” così cantavano i Pink Floyd in *The Wall* nel 1979. L'ipotesi di far meno dei docenti e dell'aula è stata spesso alla base di molti progetti di formazione “alternativa”, per rispondere a difficoltà di tipo logistico (distanza) o di tipo temporale (tempi di studio e tempi di lavoro). Sono così nati diversi sostituti dell'aula: scuole per corrispondenza, audio e video cassette, computer based training, tutti strumenti che non sono mai veramente decollati (per non parlare delle biblioteche, delle librerie e delle riviste che esistono da sempre). Detto in altri termini, il banchetto è ricco e vario, ma il convitato è anoressico. Con la rete il problema si ripropone e, per molti esperti, in termini assolutamente nuovi. Spesso compare un'altra sindrome: la bulimia. I risultati in termini di metabolizzazione di conoscenze e competenze sono gli stessi.

Ora anche i più entusiasti manifestano prudenza e riconoscono che il net-learning, anche alla luce di segnali contraddittori provenienti dal fronte della new economy, non è una

passeggiata: richiede persone che apprendono in un modo nuovo, docenti che insegnano in un modo nuovo e una gestione dei programmi di formazione completamente ripensata. Realizzare tutti questi cambiamenti è molto complesso [Broadbent 2001] e lo strumento va maneggiato con molta prudenza.

#### 4. Organizzazione del sistema di erogazione

Una volta individuati obiettivi e destinatari è necessario strutturare le modalità di erogazione dell'intervento formativo, che può assumere configurazioni differenti a seconda delle caratteristiche del progetto. Il modello organizzativo implementato attraverso l'e-learning è influenzato da numerosi elementi:

- i decisori o gli sponsor del progetto, a seconda dei quali si modificano obiettivi e modelli organizzativi;
- il ruolo della direzione del personale del responsabile della formazione nell'implementazione di un processo di e-learning;
- la tecnologia, intesa come scelta del learning space, problema che deve essere adeguatamente risolto;
- i modelli di delivery dell'e-learning, che risentono del grado di personalizzazione e di strutturazione del programma formativo (Figura 5);
- il ruolo dell'utente.

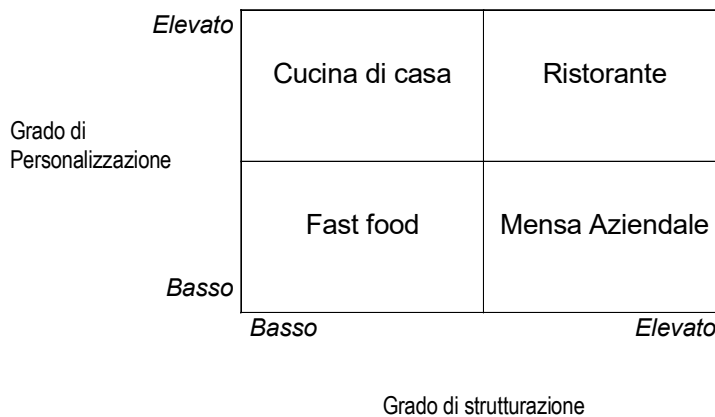
La strutturazione e la personalizzazione del progetto formativo possono generare diverse modalità di diffusione e di fruizione del processo formativo [Ghezzi 2003]. Continuando con la metafora gastronomica, abbiamo individuato le seguenti tipologie:

- Il modello *fast food* implica un bassa possibilità di personalizzazione e un basso livello di strutturazione e corrisponde a quei programmi formativi molto standardizzati, più prossimi all'addestramento che alla formazione vera e propria, dove per l'utente è possibile apprendere rapidamente o disporre di determinate informazioni, per le quali tuttavia non è previsto un livello maggiore di d'interazione o di approfondimento;
- Il modello del tipo *cucina di casa*, invece, pur non prevedendo approfondimenti dei contenuti trasferiti, presenta un maggior grado di personalizzazione rispetto alle esigenze delle quali l'utente è portatore. Il rischio di questa soluzione dall'elevata praticità, dall'assenza di formalità si manifesta quando manca una capacità di controllo del processo può portare a un disordine alimentare sia nei contenuti che nelle modalità di assunzione (bulimia ma anche anoressia);
- Il modello *mensa aziendale* ha una standardizzazione minore rispetto al modello fast food, i contenuti sono po' più elaborate vari, ma mantiene un basso grado di personalizzazione, mentre più elevato è il grado di strutturazione (orari, rituali, interazione);
- Il modello *ristorante* si caratterizza per un'elevata personalizzazione dei contenuti formativi e un elevato grado di strutturazione. L'utente esamina le proposte ma può fare richieste di personalizzazione, nei contenuti, nella preparazione, nella successione delle "portate" ed è assistito da personale specializzato che suggerisce, consiglia, a volte orienta le scelte, oltre a fare da interfaccia con il back office. L'ambiente di fruizione è molto strutturato, ha degli orari e dei rituali che



favoriscono l'interazione sociale. E' il modello che più si adatta, ovviamente, allo stile di apprendimento sopra definito da gourmet.

Figura 5 – I modelli di delivery dell'e-learning



#### 4.1 E-learning e tecnologia

Molte agenzie formative nel nostro Paese hanno avviato esperienze di e-learning che, in generale, si caratterizzano per un impatto limitato sul processo formativo. A volte si tratta della messa in rete di materiali didattici, appena adattati alle potenzialità del digitale: ipertesti, immagini e animazioni, filmati, videoconferenze. Il collegamento televisivo interattivo non è ancora molto diffuso, dati gli alti costi di impianto e l'integrazione tra televisione e web non è ancora un fatto sistematico. Esperienze totalmente basate sulla rivoluzione concettuale e operativa del net-learning sono ancora piuttosto limitate, anche se sono stati costruiti prototipi eccellenti. Il ritardo più consistente non è però di tipo tecnologico (anche se esiste), ma di tipo concettuale e strategico [Galliani *et al* 1999].

Le soluzioni di net-learning non possono essere di tipo tecnologico. La tecnologia non può sostituirsi al progetto e nessun progetto che abbia qualche probabilità di successo può essere *technology driven*. Ma va anche detto che nessun progetto può avere successo se non adotta una tecnologia coerente o, quanto meno, compatibile con i propri contenuti, l'audience e i suoi stili di apprendimento. La scelta dell'infrastruttura tecnologica può essere affrontata puntando su due soluzioni alternative:

- la *soluzione dosata*: caratterizzata da un'infrastruttura tecnologica minima a basata sulle relazioni fra tutor e studenti e su figure preposte alla loro gestione. Si utilizzano tecnologie di rete di cui i partecipanti sono abitualmente dotati, introducendo alcuni elementi e ambienti software per risolvere problemi specifici;
- la *soluzione integrata*: consiste nell'adozione di una piattaforma tecnologica strutturata sulle specifiche esigenze dell'esperienza formativa, stabilendo criteri per la scelta della stessa piattaforma e utilizzandola successivamente per agevolare le relazioni, inserire altri attori nel processo, per il monitoraggio e la valutazione. Questi ambienti sono chiamati groupware [Fraccavento 2002].

## 4.2 La progettazione di un intervento di e-learning

La progettazione di un intervento di e-learning differisce dalla formazione tradizionale per i problemi di integrazione del progetto formativo rispetto alle specifiche le attività previste on line e per l'eccessiva attenzione che spesso viene data alla predisposizione degli strumenti tecnologici. La progettazione dell'e-learning, infatti, riguarda solo in minima parte il processo di costruzione del software. Le fasi cruciali sono le seguenti (Lucani 2003):

- la preparazione dell'intervento;
- la predisposizione del programma di attività;
- la selezione della tecnologia e del contenuto;
- organizzare uno staff competente;
- verificare costi e benefici.

È necessario stabilire se l'organizzazione è pronta per l'e-learning, verificando una serie di condizioni abilitanti:

- la percezione della formazione come investimento, anche rispetto al supporto dato dal management all'iniziativa;
- la disponibilità di contenuti strutturati su cui si possa lavorare;
- la presenza di garanzie sufficienti relative agli standard di sicurezza;
- la disponibilità di tecnologia (software e hardware) in grado di supportare le azioni di e-learning previste;
- la predisposizione positiva degli allievi nei confronti di iniziative formative innovative e il possesso di conoscenze informatiche di base da parte dei destinatari dell'intervento.

Il punto di partenza di tutto il processo formativo saranno i fabbisogni formativi del target (individuati mediante la task analysis e la skill gap analysis, analisi delle competenze), partendo dai quali saranno articolati i percorsi di apprendimento, i tempi della formazione, gli obiettivi di apprendimento e il sistema valutativo [Gerli 2002]. La fase di selezione della tecnologia e del contenuto è critica per la riuscita del progetto. La tecnologia scelta deve essere in grado di supportare tutte le azioni previste in fase di progettazione. I contenuti, le cui tematiche generali erano state individuate in fase di analisi dei bisogni, rappresentano l'altro aspetto essenziale.

A questo punto è necessario scegliere fra il make or buy. Entrambe le soluzioni presentano pregi e difetti. Se i corsi sono acquistati, si hanno minori costi e minor rischi sul risultato finale, avendo la possibilità di vedere già il prodotto finito. Tuttavia non sempre sarà possibile riuscire a trovare prodotti personalizzati rispetto a eventuali specifiche esigenze riscontrate, o prodotti su contenuti di nicchia. *L'Arthur Little e-Learning Survey 2001* aveva rilevato una previsione da parte delle 30 aziende del campione di ricorrere all'outsourcing prevalentemente nelle attività di fornitura e di trasformazione on line dei contenuti e di provvedere con risorse interne nelle attività di :

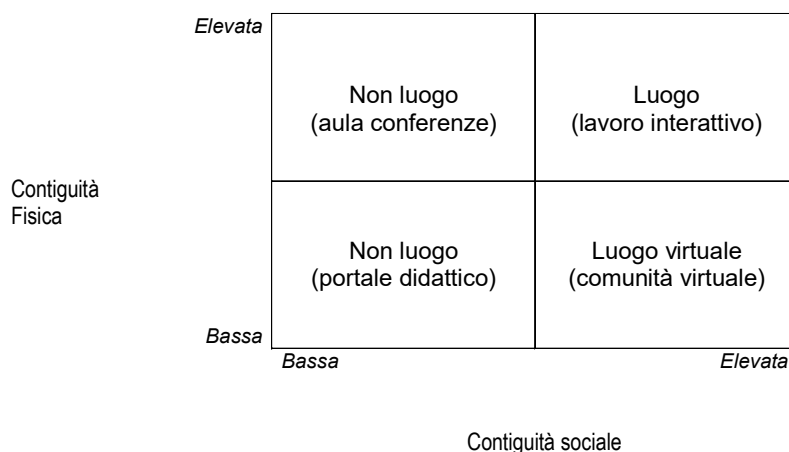
- Knowledge Management (95%);
- Tracking delle competenze (95%);
- Mentorship (90%);
- Tutorship (74%).

Se i corsi sono prodotti con risorse interne dell'organizzazione il costo è medio ma il rischio è di avere un risultato scadente senza la disponibilità di risorse esperte in questo campo. Affidando la produzione del corso in outsourcing, invece, il costo sarà alto ma il risultato finale sarà qualitativamente elevato e personalizzato per il committente. Nella realtà sono possibili strategie miste, differenti in base ai contenuti da acquisire. .

### 4.3 La strutturazione del tempo e dello spazio

E' facile trovare, soprattutto in ambiente accademico, una certa resistenza aprioristica anche solo a considerare l'ipotesi di utilizzare il net-learning. La razionalizzazione di questa resistenza argomenta che viene a mancare il rapporto sociale, giustamente considerato una componente fondamentale del processo di apprendimento. E' però facile chiedersi se nelle affollate aule universitarie, o anche in meno affollate sale di formazione in cui comunque prevale un rapporto di tipo gerarchico e l'interazione molte volte si limita a un ridottissimo "question time", si sviluppi veramente un rapporto sociale. Non è la semplice compresenza fisica che genera il rapporto sociale. Molte aule di formazione, soprattutto quelle universitarie, richiamano quelli che Marc Augé [1992] ha definito "non luoghi", cioè aggregazioni di persone dove l'interscambio sociale e affettivo è praticamente nullo, dove si entra declinando obbligatoriamente la propria identità per piombare subito dopo nell'anonimato. Paradossalmente la rete può invece trasformarsi in un luogo di relazioni sociali. Molte persone al riparo dell'anonimato, a volte concesso dalla rete, ritrovano la propria identità e interagiscono con altre identità più di quanto non avvenga in un'aula e pongono le basi per rapporti diretti e in ogni caso amplificano quelli esistenti. Si passerebbe così dal non luogo della prossimità fisica al luogo della prossimità virtuale (Figura 6).

Figura 6 – La strutturazione di tempi e spazi dell'apprendimento



La strutturazione dell'apprendimento risente in maniera molto forte dell'organizzazione dei tempi dell'apprendimento e delle caratteristiche degli spazi a esso riservati. Forse su

questi aspetti bisognerà riflettere ulteriormente anche alla luce dei risultati delle esperienze *blended*.

#### 4.4 Il ruolo del docente

Il passaggio, se avviene, non è semplice. L'attivazione della relazione di apprendimento nella rete richiede un complesso lavoro sulle strumentazioni, sui materiali e soprattutto sugli allievi e sulle relazioni. Nel net-learning l'attore principale del processo di apprendimento è l'allievo che deve quindi venir preparato a svolgere questo ruolo, stimolato e controllato non solo dal tutor ma anche dalla comunità di apprendimento. Nella rete virtuale il rapporto one to one funziona ancor meno che nella realtà.

Basti pensare al ruolo della valutazione [Costa 1997]. Tralasciando per ora la valutazione con finalità certificatorie delle competenze acquisite e concentrando l'attenzione sulla valutazione in itinere, è ormai acquisito che la valutazione, intesa come feed back, è parte costitutiva del processo di apprendimento [Prandstraller 1999]. Non si colloca dopo l'apprendimento, come verifica a posteriori, ma dentro l'apprendimento e ne costituisce il motore. Nella capacità di fornire continui feed back, la rete è insuperabile, proprio perché prende le mosse dall'autovalutazione che si regge sul ruolo attivo del discente. Tuttavia, questa attivazione non può, se non in casi particolari, essere affidata a processi spontanei. È necessario strutturare il tempo e lo spazio del processo formativo, utilizzando tutto il potenziale di flessibilità della rete, ma superandone allo stesso tempo le contraddizioni, portando cioè a sintesi sincronizzazione e desincronizzazione, autonomia e regolazione centralizzata, individualità e socialità, fruizione e produzione, informazioni e significati. Questo richiede un nuovo ruolo del docente o, meglio, di tutto lo staff didattico che deve essere in grado di presidiare tutto il processo e non solo singoli aspetti. Nel net-learning inoltre, il discente e la comunità dei discenti sono dentro l'organizzazione del processo formativo. Ed è sostanzialmente questo che consente di passare dal teaching al learning. Se si pensa a un'aula tradizionale, i feed back sono limitati alle risposte a poche domande che coinvolgono un esiguo numero di allievi. La maggioranza non ha possibilità di esprimersi, se non nel corso delle prove di accertamento. Ed è la stessa condizione di interazione sociale, molto enfatizzata come elemento distintivo dell'aula tradizionale, a limitare la possibilità di manifestare opinioni, richiedere chiarimenti ecc. Nell'aula virtuale si supera la compressione del tempo e dello spazio dell'aula tradizionale che vengono invece dilatati aumentando la probabilità di soddisfare diversi stili di apprendimento individuale e quindi di migliorare il processo formativo [De Pietro, Sannella, 1999; Trentin 1996].

Il docente ha un ruolo fondamentale nello strutturare comunque i tempi e lo spazio dell'apprendimento (Tabella 2). Tra la strutturazione rigida delle organizzazioni formative tradizionali (l'aula, gli orari, la compresenza ecc.) e la totale destrutturazione postulata in certe proposte di on line learning che richiede ai singoli allievi uno sforzo di auto organizzazione che di fatto si è rivelato non sostenibile e che costituisce la spiegazione di molti fallimenti, esiste un'area intermedia di strutturazione flessibile che da un lato apre ampi spazi di libertà all'allievo e da un altro consente al docente di

stimolare e indirizzare l'apprendimento. C'è poi il problema della costruzione di significati (*sense making*) in cui il docente ha un ruolo ineliminabile<sup>3</sup>.

Tabella 2 – Evoluzione del ruolo e delle competenze dei professionisti della formazione in un contesto di net-learning

RUOLI E COMPETENZE TRADIZIONALI	RUOLI E COMPETENZE EMERGENTI
Gestire la formalità	Creare identità
Trasmettere	Attivare
Gestire una pluralità di rapporti bilaterali (one to one)	Riportare a unità una pluralità di rapporti multilaterali
Fornire informazioni e conoscenze	Fornire significati
Progettare e sviluppare	Sviluppare e intermediare
Sviluppare la propria competenza	Gestire la competenza dell'organizzazione
Sviluppare contenuti	Sviluppare la capacità di apprendimento di individuale, di creare connessioni, di trovare e selezionare materiali significativi
Insegnare o coordinare	Focalizzazione sulla reattività organizzativa e sulla gestione delle risorse di conoscenza
Sviluppare e organizzare eventi e prodotti	Strutturare e alimentare ambienti, tempi e processi in grado di supportare con continuità lo sviluppo delle persone
Condividere abilità e conoscenza	Gestire risorse generatrici di conoscenza
Gestire interdipendenze	Gestire interazioni
Ruolo monocratico	Ruolo articolato

Il ruolo del docente nella strutturazione dei tempi e degli spazi formativi è diverso, anche se ugualmente centrale, a seconda di iniziative rivolte a giovani nel ruolo primario di studenti o di iniziative rivolte ad adulti che già coprono un ruolo lavorativo e hanno quindi il loro tempo ampiamente cadenzato dai ritmi dell'organizzazione di appartenenza.

Anzitutto cambia il ruolo pedagogico della rete. Mentre per gli studenti la scoperta individuale o collettiva attraverso un processo, che può essere lungo, coincide con l'obiettivo formativo, per le persone che lavorano il trade off tempo di formazione/tempo di lavoro impone di perseguire economie di tempo attraverso appunto il ruolo strutturante del docente. Da una parte bisognerebbe aumentare il grado di sovrapposizione tra tempo di lavoro e tempo di formazione, nel senso di eliminare quanto più possibile le differenze tra i due soprattutto nei compiti a maggior contenuto intellettuale, e da un altro bisognerebbe cercare di aumentare al massimo il rendimento del tempo di formazione. Per esempio, è funzionale agli obiettivi formativi lasciare che un forum focalizzi attraverso approssimazioni successive il tema e gli strumenti per approfondirlo. In questo caso è corretto prevedere un ruolo leggero del docente come

<sup>3</sup> Il ruolo del docente nella strutturazione dell'apprendimento e nella costruzione dei significati si può capire anche per via letteraria ricordando il personaggio dell'autodidatta della *Nausea* di J.P.Sartre (1938): "D'un tratto mi tornano in mente i nomi degli autori delle opere ch'egli ha consultato ultimamente: Lambert, Longlois, Larbalétrier, Lastex, Lavergne. È un lampo: ho compreso il metodo dell'Autodidatta: egli si istruisce per ordine alfabetico [...] Dietro di lui e davanti a lui c'è un universo. E s'avvicina il giorno in cui egli, chiudendo l'ultimo volume dell'ultimo scaffale d'estrema sinistra, dirà: - E adesso?".

gestore del forum. Ma sarebbe profondamente sbagliato ipotizzare lo stesso percorso per persone in condizione lavorativa che dispongono di meno tempo per arrivare al risultato. In questo caso si impone un ruolo più pesante del gestore che si deve concentrare sulla soluzione piuttosto che sul processo per arrivarvi. Questo implica che il docente o il tutor non siano generici esperti di processi di apprendimento, ma conoscano a fondo il problema e quindi siano in grado di strutturare e orientare l'apprendimento e, nel caso si tratti di situazioni non routinarie e di saperi non ancora consolidati, di partecipare attivamente al processo di scoperta della soluzione e della sua trasformazione in routine accessibile.

## **5. La performance**

La performance di un progetto formativo può essere misurata e controllata in termini di efficienza, di efficacia, di impatto sulla strategia dell'impresa. Le misure di efficienza e di efficacia sono quelle più tradizionali e presuppongo che la valutazione d'impatto sia già stata fatta o venga fatta ad altri livelli. Solo a questa condizione si evita il pericolo di restare chiusi entro una logica ristretta.

Il monitoraggio di un progetto di e-learning si basa su numerose variabili, quali il grado di realizzazione degli obiettivi aziendali legati alla formazione a distanza, l'impatto della formazione on line sulle risorse umane, in termini di potenzialità, competenze, comportamenti, mobilità e flessibilità, l'incidenza dei costi del progetto di e-learning [Draper, 1996]

Misurare la performance di un investimento in e-learning in termini di ROI è una semplice operazione contabile, molte però sono gli elementi che entrano in gioco quando si parla di e-learning [Fitz-Enz 2000].

Il monitoraggio della performance di un progetto di e-learning, tuttavia, comprende benefici facilmente individuabili e altri di difficile misurazione. L'aspetto misurabile riguarda i risparmi nel budget di formazione per quanto riguarda i materiali, i viaggi, i docenti i tempi amministrativi e le ore di produttività perse dai lavoratori quando sono fuori sede per la formazione. Ma i miglioramenti di produttività, di profitto, della curva di apprendimento o della capacità di retention aziendale, della soddisfazione e del morale dei dipendenti non sono facilmente determinabili [Prandstraller 2001]. In qualche caso non sono nemmeno rilevanti.

Il concetto di ROI applicato all'e-learning implica un ripensamento. In passato le aziende erano più attente ai risparmi di costo e ai benefici che da esso derivavano. Oggi si cercano risultati più tangibili collegati al business: le performance si modificano in linea con l'impatto sul business [Harris 2001].

### **5.1 La valutazione in itinere**

Il ruolo della valutazione è molto importante. Tralasciando per ora la valutazione con finalità certificatorie delle competenze acquisite [Cecconi 2001] e concentrando l'attenzione sulla valutazione in itinere, è ormai acquisito che la valutazione, intesa come feed back, è parte costitutiva del processo di apprendimento [Prandstraller 1999]. Non si colloca dopo l'apprendimento, come verifica a posteriori, ma dentro l'apprendimento e ne costituisce il motore. Nella capacità di fornire continui feed back, la rete è insuperabile, proprio perché prende le mosse dall'autovalutazione che si regge sul ruolo attivo del discente. Tuttavia, questa attivazione non può, se non in casi particolari, essere affidata a processi spontanei. E' necessario strutturare il tempo e lo

spazio del processo formativo, utilizzando tutto il potenziale di flessibilità della rete, ma superandone nel contempo le contraddizioni, portando cioè in sintesi a sincronizzazione e desincronizzazione, autonomia e regolazione centralizzata, individualità e socialità, fruizione e produzione, informazioni e significati.

#### **Valutazione. Il caso Cisco**

L'esperienza di Cisco Systems è illuminante: circa l'80% dei corsi che vengono fatti in azienda (ben 130mila nell'arco di un anno) è erogato tramite modelli e tecniche di e-learning. Al termine di ogni percorso di formazione il discente deve superare un esame finale. Quattro anni fa il 50% dei tecnici non conseguiva un giudizio finale positivo del percorso formativo; con l'e-learning la percentuale dei successi è salita all'80 per cento. Questo grazie al fatto che all'interno dello strumento di e-learning il percorso formativo in Cisco Systems prevede il passaggio da una sessione di formazione all'altra tramite dei test, per cui il discente non può passare alla fase successiva di formazione se non ha superato le prove e quindi, in buona sostanza, se non ha compreso l'argomento che sta studiando. Inoltre, l'azienda enfatizza molto il raggiungimento dei risultati: le prestazioni di tutti vengono misurate sia a fine anno sia ogni quadrimestre. Tra i parametri di valutazione vi è il successo dei percorsi di formazione online (numero di corsi effettuati e superati positivamente). Le piattaforme e i sistemi tecnici, infine, controllano l'effettiva frequenza e lo svolgimento del corso da parte del partecipante. Ogni giudizio emesso si basa quindi su un sistema di dati oggettivi, tracciati inesorabilmente dai sistemi tecnici e comunicati ai manager a cui spetta il controllo dell'avanzamento del piano di formazione dei colleghi. (F. Pennarola)

L'oggetto della valutazione può riguardare principalmente tre aree:

- l'efficacia o l'efficienza del progetto di e-learning, partendo dagli input (docenti, contenuti, didattica, enti erogatori);
- il processo formativo, per la verifica tra le fasi attuate e gli obiettivi prefissati, i processi decisionali, la capacità di programmazione;
- la misura dell'output formativo, misurando il grado di apprendimento, l'incremento di produttività, la soddisfazione dell'utente, i comportamenti sul lavoro ecc.

La valutazione può mirare a fornire un quadro di informazioni attendibili per migliorare il processo, per renderlo efficace, efficiente e coerente con le richieste provenienti dai committenti. Nella valutazione in itinere, è l'utente a essere il centro dell'attenzione, perciò si dovranno monitorare sia l'utilizzo effettivo delle risorse a favore di ogni allievo, sia gli apprendimenti realizzati, con metodi di rilevazione diversi.

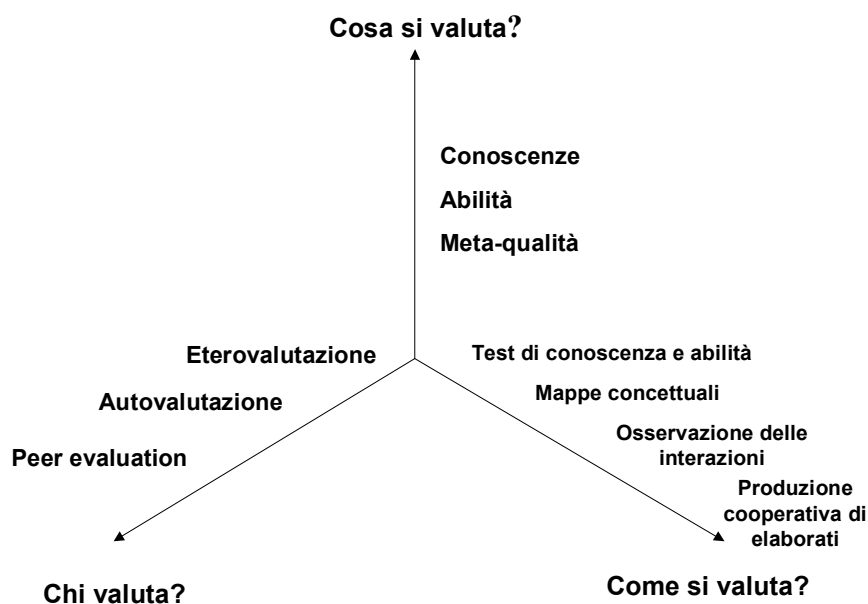
#### **5.2 La valutazione della qualità dell'e-learning**

La valutazione della qualità dell'apprendimento in corsi on line può essere schematizzata in base al seguente modello (Figura 6):

La valutazione dell'apprendimento avviene sulle tre dimensioni principali:

- le conoscenze, in termini di specifiche unità di formazione e di strumenti per trasferirle;
- le abilità, costituite da capacità di comprensione, di applicazione delle conoscenze, di sintesi, di valutazione;
- la meta-qualità, costituita da capacità di sviluppo e mutamento degli elementi di comprensione, di applicazione, di analisi di sintesi e di valutazione, delle capacità di cambiamento di atteggiamenti nella percezione di sé che apprende, della propria efficacia, della consapevolezza delle proprie conoscenze, capacità e limiti.

Figura 6 - Un modello tridimensionale per la valutazione dell'apprendimento



Fonte: Trincherò 2001

Conoscenze e abilità possono essere valutate mediante *test di profitto*, con possibilità di avvalersi di software che producano test su argomenti definiti dal docente che individuano in tempo reale le correzioni alle domande errate dei discenti e i materiali più idonei per colmare le lacune evidenziate, monitorando nel tempo i risultati rilevati. Per monitorare la meta-qualità, invece, si può ricorrere a test riguardanti gli stili cognitivi, le abilità e le strategie di apprendimento, allo scopo di rendere il discente consapevole e indurlo all'autoanalisi. L'interazione autovalutativa si svolge prevalentemente fra uomo e computer ma con due aspetti da sottolineare:

- i test di autovalutazione risentono fortemente dell'impronta del docente;
- l'autovalutazione si svolge nel contesto sociale della classe virtuale, dove l'allievo non è isolato ma può interagire continuamente con tutor e pari per ottenere feed-back valutativi.

Condurre una valutazione formativa significa, quindi, lavorare su un duplice aspetto, uno mirato a sviluppare nel discente sensibilità all'automonitoraggio e un altro mirato al coinvolgimento del gruppo e alla sua partecipazione ad attività socialmente condivise.

Una valutazione condotta da un soggetto estraneo rispetto agli attori del programma di e-learning (eterovalutazione), vede sempre comunque protagonista la linea gerarchica per la verifica del grado di raggiungimento degli obiettivi programmati. Può rendersi comunque necessario un ente certificatore, interno o esterno, che attesti la corrispondenza della qualità della formazione con gli standard attesi.

Oltre a processi di autovalutazione e di eterovalutazione, in termini di interazione col tutor o osservazione da parte sua del funzionamento del gruppo, una modalità particolare è quella della peer evaluation. In questo modo il prodotto di uno o più allievi viene valutato da altri allievi sulla base di criteri condivisi dall'intero gruppo di apprendimento. I vantaggi sono principalmente due: da un lato consente di esaminare il



un elaborato da più punti di vista e dall'altro è in grado di penetrare aspetti che un valutatore esterno potrebbe cogliere in modo distorto perché non condivide l'esperienza con gli allievi [Trincherò 2001].

Valutare le competenze degli allievi è un modo indiretto per valutare ex post l'efficacia del corso. Altri indicatori di qualità possono andare a monitorare:

- l'apprendimento;
- l'insegnamento;
- l'ambiente di apprendimento;
- la qualità delle interazioni (Tabella 3) [Benedetto 2001].

Tabella 3 – Gli indicatori di qualità dell'e-learning

APPRENDIMENTO	INSEGNAMENTO	AMBIENTE DI APPRENDIMENTO	INTERAZIONI
Competenze di base, trasversali e motivazioni dei discenti	Qualità e competenze del docente tutor, di base e trasversali (abilità comunicativa, problem solving, azione di motivazione ecc)	Qualità della dotazione tecnologica	Qualità dell'interazione tutor/corsisti (verticale): -numero di interventi del tutor nella discussione; -frequenza scambio informativo;
Qualità dei contenuti delle unità di apprendimento (materiali didattici, appropriatezza, grado di personalizzazione del programma formativo)	Qualità della preparazione del corso, in termini di progettazione, implementazione e pianificazione	Qualità dell'interfaccia, in termini di ergonomia e usabilità	-capacità del tutor di creare un clima positivo; -disponibilità e presenza del tutor; -capacità di risposta puntuale;
Strutturazione del percorso formativo	Qualità dell'organizzazione del corso	Qualità delle infrastrutture, di rete e per la didattica in presenza	- efficacia dei suoi interventi
Qualità della partecipazione (numero di interventi in rete, numero di accessi per scaricare materiali, numero di messaggi inviati inerenti ai temi del corso ecc.)	Qualità del processo didattico, suddiviso in qualità del supporto didattico e riscontro negli studenti	Qualità dei servizi logistici di supporto per la manutenzione delle infrastrutture	Qualità dell'interazione fra corsisti (orizzontale) - numero di interventi; -disponibilità reciproca; -produttività degli scambi;
Qualità dei risultati raggiunti, in termini di obiettivi iniziali, intermedi e finali	Qualità dei momenti applicativi, esercitazione ed elaborati presentati dai discenti	Qualità del feed back	-creazione di un clima favorevole.

Fonte: Benedetto, 2001

## 6. Strategia, cultura: dall'e-learning al knowledge management

Tradizionalmente viste come due discipline separate, e-learning e knowledge management stanno convergendo in una nuova entità che riflette l'attenzione di entrambe le discipline a un processo di generazione, incremento, diffusione, scambio della conoscenza all'interno di un'organizzazione. Il KM, infatti, è un modo per creare le condizioni per apprendere all'interno dell'organizzazione e coinvolge, per questo, anche la formazione [Nonaka, Takeuchi 1995]. L'uso di tecnologie web sia per l'e-learning sia per il KM fornisce un potente vettore di convergenza. Le fonti di

apprendimento nell'azienda non sono limitate all'istruzione formale: l'individuo apprende fruendo di corsi di formazione, ma apprende svolgendo il proprio lavoro, tramite l'accesso ad informazioni strutturate e l'utilizzo di tools di supporto alla performance. Infine, apprende dagli altri e dall'esperienza individuale e collettiva. Mentre la formazione on line assicura i migliori risultati quando si lavora sulle conoscenze esplicite da trasmettere agli individui, con riferimento ai gruppi e alle conoscenze tacite, risulta essere più appropriato il knowledge management.

Un sistema di e-learning pensato a supporto dell'apprendimento e del miglioramento della performance dell'individuo e dell'impresa, dovrebbe dunque integrare formazione on line e knowledge management, in modo che interagiscano e si alimentino reciprocamente. L'informazione non è formazione ma la ricerca di informazioni su prodotti, clienti, processi e sistemi presuppone un desiderio di apprendimento. E se l'informazione di cui si ha bisogno è importante da generare una ricerca, un processo di analisi e di comprensione e la conseguente trasformazione in conoscenza, sarà stato prodotto apprendimento.

Il knowledge management supporta la creazione, l'archiviazione e la condivisione di informazioni significative, esperienze e know how, all'interno e attraverso comunità di persone e organizzazioni con interessi e bisogni comuni. I livelli ai quali può essere implementato sono diversi:

- *document management*: un archivio centrale consente di accumulare e distribuire informazioni;
- *creazione, condivisione e gestione di informazioni*: gli utenti non si limitano a scaricare i documenti ma sono incoraggiato ad ampliare il knowledge database, creando nuovi contenuti e aggiornando e integrando i documenti esistenti;
- *“enterprise intelligence”*: il sistema di knowledge management è talmente robusto, interattivo ed evoluto da rappresentare il know how dell'organizzazione, integrando i livelli precedenti con i sistemi di supporto alla performance e le comunità di apprendimento.

I primi assicurano miglioramenti significativi di produttività con sforzi minimi per l'utente finale in quanto strumenti di guida e supporto allo svolgimento di attività lavorative definite, integrano conoscenza e performance, ponendo le esigenze dall'utilizzatore al centro del processo di progettazione e sviluppo.

Tabella 4 – Knowledge Management ed e-learning: differenze a confronto

FORMAZIONE ONLINE	KNOWLEDGE MANAGEMENT	SUPPORTO ALLA PERFORMANCE
L'obbiettivo è istruire	L'obbiettivo è informare	L'obbiettivo è guidare e supportare la prestazione
Lo strumento trasferisce all'allievo competenze e conoscenze	Lo strumento è una risorsa per l'utente	Lo strumento supporta o svolge interamente la prestazione
Richiede l'interruzione del lavoro per partecipare	Normalmente richiede una minore interruzione del lavoro rispetto alla formazione	L'interruzione del lavoro è minima; idealmente l'uso dello strumento è integrato direttamente nello svolgimento della prestazione
Il programma stabilisce le modalità di apprendimento dell'allievo	L'utente determina le proprie modalità di apprendimento	La natura della prestazione determina le modalità di funzionamento dello strumento di supporto alla performance. L'apprendimento è secondario rispetto alla performance

Fonte: Rosenberg 2001, con adattamenti

L'integrazione di formazione online e knowledge management nell'ambito di un sistema aziendale di e-learning assicura benefici e vantaggi. Anziché affidarsi alla sola formazione, è possibile integrarla con l'accesso a informazioni strutturate e l'utilizzo di strumenti a supporto della produttività, per fare in modo che le persone apprendano e contemporaneamente migliorino la propria performance. La dimensione collaborativa propria delle forme più evolute di knowledge management, sostiene l'impegno e la motivazione delle persone nel processo di apprendimento. È vero che corsi e simulazioni online ben progettati e altamente interattivi sono in grado di coinvolgere adeguatamente gli allievi; ma il knowledge management va oltre, creando l'aspettativa che ciascun allievo sia nel contempo attore di un processo di contribuzione reciproca. Attraverso le comunità, l'apprendimento supera e completa la durata di fruizione della formazione, per trasformarsi in un processo continuo e fortemente integrato nel contesto lavorativo e professionale in cui gli individui svolgono la propria attività. L'integrazione fra e-learning e knowledge management può essere implementata progressivamente, con stadi di sviluppo intermedi, ma deve essere pensata e progettata a monte. Sebbene le soluzioni, i prodotti e le modalità di progettazione e trattamento dei contenuti siano specifici della formazione online o del knowledge management, le funzionalità, i servizi e l'infrastruttura di base sono in larga parte sovrapponibili. Una solida strategia di e-learning presuppone, in ultimo, che si sappia non solo integrare formazione online e knowledge management, ma anche distinguere i contesti d'uso in cui è opportuno fornire informazioni e supporto alla performance da situazioni che richiedono necessariamente l'utilizzo di metodologie e approcci propri della formazione. Capire, in sostanza, quando è necessario differenziare piuttosto che integrare, utilizzando in modo appropriato e specifico formazione online, knowledge management e supporto alla performance [Maisano 2002].

Diversi sono gli ostacoli alla convergenza tra e-learning e KM:

- *il diverso posizionamento/peso delle due funzioni all'interno delle organizzazioni:* il KM generalmente molto ben posizionato in chiave strategica di supporto al business; la formazione è spesso mal posizionata ma con un budget di spesa molto spesso rilevante. Mentre il KM spesso non raggiunge i suoi ambiziosi obiettivi, l'e-learning ha rivitalizzato come leva strategica all'interno dell'organizzazione;
- *una certa resistenza da parte delle RU rispetto al KM, unita a un forte disagio nei confronti delle tecnologie:* l'e-learning e internet in generale hanno aiutato ad abbassare la resistenza alla tecnologia e a favorire la convergenza tra RU, IT e le altre funzioni;
- *le diverse prospettive e i diversi linguaggi:* il km è spesso presidiato dai dirigenti del marketing e della strategia, l'e-learning dalla funzione RU. Occorrerà una forte sponsorizzazione da parte dei vertici per unificare i punti di vista;
- *la tendenza del personale a trattenere conoscenza invece di dividerla:* le piattaforme tecnologiche che combinano il KM con l'e-learning stanno rendendo disponibili strumenti che aiutano i dipendenti a convertire le proprie conoscenze in contenuti formativi. Questi comportamenti dovranno essere adeguatamente promossi dall'azienda, anche attraverso incentivi di carattere monetario.

Dal punto di vista tecnologico si sta accelerando il processo di convergenza tra e-learning e KM: sono sempre più numerose le realizzazioni di e-learning che includono forme collaborative di lavoro e di condivisione di informazioni, come forum e gruppi di discussione. L'approccio collaborativo sta diventando il principale collegamento tra il

mondo del KM e quello dell'e-learning. Si è, infatti, capito che il migliore apprendimento inteso come la trasformazione dell'informazione in conoscenza si ottiene nel processo di scambio tra le persone, che si realizza tramite la comunicazione. E se la conoscenza è tale solo se riveste una qualche utilità per gli individui che la devono usare, ciò significa che sempre più importanti diventeranno i processi di personalizzazione dei contenuti formativi, che dovranno essere erogati sulla base dei bisogni dei destinatari. Ciò significa che occorre parcellizzare la conoscenza in unità di senso compiuto, indipendenti e riutilizzabili (reusable learning objects), che possono essere facilmente assemblate secondo le necessità dei diversi fruitori. La tecnologia ha già in parte recepito questa istanza, rendendo disponibili librerie di elementi precostituiti (template) adottando linguaggi che facilitano la personalizzazione dei percorsi di apprendimento.

## 7. Riferimenti bibliografici

- ARTHUR D. LITTLE, 2001, *E-learning Survey 2001*, [www.adlittle.com](http://www.adlittle.com)
- AUGE M., 1992, *Non-lieux*, Seuil, Paris.
- BENEDETTO I., 2001, *Dalla valutazione dell'apprendimento alla valutazione dell'ambiente di apprendimento: un sistema di indicatori per valutare la qualità della formazione on line*, in [www.erickson.it/formare](http://www.erickson.it/formare)
- BIOLGHINI D., CENGARLE M. (a cura di), 2000, *Net-learning: imparare insieme attraverso la rete*, Etas Libri, Milano.
- BROADBENT B., 2001, "How to fail at e-learning", *E-learning magazine*, January.
- CALT, 2000, *Advanced Learning Approaches & Technologies: perspectives from the Center for Advanced Learning Technologies (CALT)*, in [www.insead.edu/CALT](http://www.insead.edu/CALT)
- CECCONI L., 2001, La valutazione e la certificazione nella FaD, in AA.VV., 2001, *Formazione a distanza: problemi teorici ed esperienze concrete*, Iniziativa Comunitaria ADAPT n. 0322/A2/M. Editore CIOFS/FP, Roma.
- COSTA G., 1997, *Economia e direzione delle risorse umane*, Utet Libreria, Torino.
- COSTA G., RULLANI E. (a cura di), 1999, *Il maestro e la rete*, Etas Libri, Milano.
- DE BENI R., MOÈ A., 2000, *Motivazione e apprendimento*, Il Mulino, Bologna
- DE PIETRO S., SANNELLA A., 1999, *La formazione a distanza: esperienze nazionali ed estere*, in Costa G., Rullani E. [1999]
- DRAPER S.W., BROWN M.I., HENDERSON F.P., MCATEER E., 1996, "Integrative evaluation: An emerging role for classroom studies of CAL", *Computers and Education*, 26 (1-3), 17-32 (una versione on-line di questo articolo, aggiornata al 12 agosto 1995, è disponibile on-line all'indirizzo <http://staff.psy.gla.ac.uk/~steve/IE.html>).
- ELKAJER B., 2000, "Learning and getting to know: the case of knowledge workers", *Human Resources Development International*, 3 (3), 343-359
- FITZ-ENZ J., 2000, *The ROI of Human Capital*, Amacom, New York
- FRACCAVENTO S., 2002, *Teorie, modelli e sviluppi del mercato a livello internazionale e nazionale riguardanti i processi di e-learning*, [www.studiotaf.it](http://www.studiotaf.it)
- GALLIANI L., COSTA R., AMPLATZ C., VARISCO B.M., 1999, *Le tecnologie didattiche*. Pensa Multimedia Editore, Lecce.
- GERLI F., 2002, *La Nuova Formazione Manageriale. Competenze, Metodi ed Esperienze*, Carocci, Roma
- GHEZZI G., 2003, "Per una formazione a distanza learning driven", *Sviluppo & Organizzazione*, 200, 68-75

- GOLEMAN D., 1998, *Lavorare con intelligenza emotiva*, Rizzoli, Milano
- HARRIS P., 2001, *ROI of e-learning: Closing In*, [www.learningcircuits.org](http://www.learningcircuits.org)
- Laurie J., Bassi Ph.D., 2000, *Measuring the Economic Value of Learning*. SABA Management Consulting, in [www.cisco.com](http://www.cisco.com)
- LEE C.Y., 2000, "Student motivation in the online learning environment", *Journal of Educational Media & Library Sciences*, 37 (4), 367-375
- LIPARI D., 1995, *Progettazione e valutazione nei processi formativi*, Edizioni Lavoro, Roma
- LIPARI D., 2002, *Logiche di azione formativa nelle organizzazioni*, Guerini, Milano
- MAISANO A., 2002, E-learning: la nuova frontiera dell'apprendimento, *Abiformazione*, Marzo-Aprile.
- MANTOVANI G., 1996, *Comunicazione e identità: dalle situazioni quotidiane agli ambienti virtuali*, Il Mulino, Bologna
- NACAMULLI R.C.D. (a cura di), 2003, *La formazione, il cemento e la rete*, Etas, Milano
- NONAKA I., TAKEUCHI H., 1995, *The Knowledge Creating Company*, Oxford University Press, Cambridge
- NORMANN R., 1992, *La gestione strategica dei servizi*, Etas Milano.
- PRANDSTRALLER F., 1999, *La valutazione della formazione continua*, in Costa G, Rullani E. [1999].
- PRANDSTRALLER F., 2001, *American e-learning: cosa bolle nella rete?*, in Sviluppo & Organizzazione n. 184 Marzo/Aprile 2001.
- ROSENBERG MARC J., 2001, *E-learning: strategies for delivering knowledge in the digital age*. McGraw-Hill, New York
- RULLANI E., 2004, *Economia della conoscenza. Creatività e valore nel capitalismo delle reti*, Carocci, Roma
- SARTI L., 2000, "La valutazione della Formazione on Line", in BIOLGHINI D., CENGARLE M. (a cura di), *Net learning: imparare insieme attraverso la rete*, Etas, Milano
- TOTOLO A., 2000, *Costituzione di un sistema di descrizione, accertamento e certificazione delle competenze della Regione Piemonte*, in [www.formazioneadulti.com](http://www.formazioneadulti.com)
- TRENTIN G., 1996, *Didattica in Rete*, Garamond, Roma.
- TRENTIN G., 2001, *Dalla formazione a distanza all'apprendimento in rete*, FrancoAngeli, Milano
- VERGANI A., 1998, "La valutazione degli interventi di formazione", in BESOZZI E. (a cura di), *Navigare tra formazione e lavoro*, Carocci, Roma