

L'evaluation nei sistemi di eLearning: un meta-modello per processi

Mario Rotta – via Cavour 99, 52100 Arezzo, tel. 0039 0575 323881

Daniela Massotti – via A. Brisse 19, 00149 Roma, tel. 0039 06 5599629

Elisabetta Cigognini – via Monfalcone 42, 20132 Milano, tel. 0039 02 45486033

mrxisbis@virgilio.it

d.massotti@inwind.it

eli.cigognini@fastwebnet.it

Sommario

L'articolo tratta di un modello di evaluation declinato secondo le specifiche del mondo impresa: come strutturare un piano di valutazione e di monitoraggio della formazione in azienda, che sia coerente con i bisogni formativi e che generi valore? Dopo un excursus teorico viene presentato il modello ideato e la sua applicazione a due casi aziendali in cui l'eLearning si è rivelato una scelta strategica. La visione sistemica e di processo che ha guidato l'evaluation conferma la necessità di una progettazione orientata all'efficienza, all'efficacia e alla qualità della formazione, al contesto d'apprendimento e al monitoraggio, in un'ottica di miglioramento delle performance.

Introduzione all'evaluation nell'eLearning

Un programma di eLearning¹ coinvolge aspetti, componenti e attori di varia natura, molti acquisiti dall'ambito formativo in generale, altri derivati dall'integrazione dei processi di apprendimento con le ICT, alcuni assolutamente originali.

La letteratura nel campo dell'evaluation presenta almeno un significato su cui il mondo dell'eLearning concorda: la *complessità*. Una visione olistica abbraccia l'intera globalità degli elementi che compongono un'azione formativa: in questo senso il termine *evaluation* si differenzia dall'*assessment*, inteso invece come momento del processo, inerente alla sola valutazione didattica. Se *Fare eLearning* vuol dire avere a che fare con sistemi complessi (per attori, tematiche, ambiti, apprendimenti, soluzioni e calibrature metodologiche, bisogni, tecnologie, strategie didattiche, figure professionali...), *indagare la qualità di un sistema di eLearning* vuol dire cercare una risposta a queste complessità.

Una possibile via per districare l'entropia di questo sistema complesso risiede nel dosare un approccio sistemico per la progettazione del piano di evaluation con la circoscrizione del suo oggetto dell'indagine: la dichiarazione chiara ed esplicita della finalità della valutazione, la sua trasparenza metodologica e il riferimento ad un modello condiviso sono gli elementi che garantiscono la riuscita di una strategia valutativa per il miglioramento costante. L'approccio di evaluation così delineato diviene funzionale e coerente alle scelte strategiche di un'azienda.

¹ Si fa riferimento alla definizione di **eLearning** usata dall'Unione Europea: "l'utilizzo delle nuove tecnologie multimediali e di Internet per migliorare la qualità dell'apprendimento agevolando l'accesso a risorse e servizi nonché gli scambi e la collaborazione a distanza" (<http://europa.eu.int/comm/education/elearning/index.html>).

Lasciare tre righe vuote.

Lasciare tre righe vuote.

Lasciare tre righe vuote.

La struttura del lavoro

Come progettare in ambito aziendale interventi di eLearning che assicurino la qualità di un'azione formativa? Tale interrogativo è il filo conduttore delle esperienze che sottendono questo articolo.

Dopo una ricognizione sui principali modelli di evaluation accreditati in ambito formativo, si sintetizzano le riflessioni della necessità di una visione olistica del problema in un modello originale, ideato allo scopo di far convergere i variegati elementi dell'eLearning in un sistema aperto, declinabile in diversi ambiti formativi. I casi presentati di MBDA Italia e di Zurich Italia rappresentano due possibili applicazioni.

La tabella in allegato è la traduzione della teoria in un tool progettuale operativo, che consente il monitoraggio in itinere dell'impianto di evaluation proposto.

La valutazione come processo trasversale alla formazione

Se la formazione è ormai divenuta un paradigma imprescindibile per le organizzazioni che vogliono rispondere adeguatamente ad un contesto sempre più mutevole, lo è altrettanto il momento della valutazione, che si pone come trasversale al processo stesso di formazione. Proprio per il suo carattere trasversale, la valutazione può essere considerata parallelamente al processo di formazione, rispetto al quale viene pensata ed attuata, al fine di rilevarne l'efficienza, l'efficacia e la qualità dell'investimento intrapreso.

Comune denominatore tra la formazione e la valutazione è il contesto organizzativo in cui si esplicitano, che rappresenta il termine di riferimento per la definizione dei bisogni, degli obiettivi e delle azioni da compiere rispetto al più ampio progetto di gestione e sviluppo delle persone. La teoria deve calarsi all'interno del contesto in cui opera e il contesto formativo deve astrarsi – attraverso l'analisi e la modellizzazione dei suoi componenti in persone, prodotti e processi – per apportare valore ad un intervento di eLearning.

Principi e modelli dell'evaluation

La valutazione: dal cosa al come passando per il chi

L'atto del valutare è una manifestazione di un giudizio di valore, effettuato attraverso delle misurazioni; all'interno del termine valutazione infatti, si rinvengono due dimensioni, l'una quantitativa e l'altra qualitativa, tali che la valutazione si configura come collocata lungo un *continuum* che va dalla *misurazione* alla *stima* all'*interpretazione* (Calvani A., Rotta M., 2000). Semplificando, potremmo dire che l'attività di valutazione può spaziare dall'attribuzione di un punteggio all'espressione di un giudizio, implicando rispettivamente la definizione di strumenti e l'esplicitazione della soggettività di chi valuta rispetto all'oggetto della valutazione.

Anche Horton, seppur in un'altra accezione, raffigura la complessità dell'evaluation lungo un *continuum* che si sposta da una prospettiva di *micro view* ad una *macro*: il focus d'indagine passa da un approccio *product oriented* ad un *process oriented* (Horton W., 2001). Il nodo focale concerne già la stessa scelta del sistema di misurazione adottato, che si rivela indicazione della volontà e del punto di vista di chi effettua. Gli stakeholders della formazione² sono portatori di interessi e di prospettive valoriali proprie: l'esplicitazione della parte del sistema complesso che si va ad indagare (cosa voglio valutare) di per sé non è garanzia di oggettività assoluta, così come non si rivela esaustiva la sola dichiarazione della metodologia adottata (come voglio valutare). Data la molteplicità dei punti di vista, si rivela necessario esplicitare

² Sviluppatori, manager, amministratori, decisori politici, docenti e utenti finali (Broadbent e Cotter, 2003).

anche la natura (obiettivi, finalità, concezione dell'apprendimento) del soggetto che valuta (chi attua la valutazione). La multiprospettività degli attori della formazione è ribadita anche nel modello proposto dal progetto SEEQUEL³, in cui si introduce la dimensione di *sistema*: il concetto di pluralità di visioni della qualità è assicurato da una prospettiva *multistakeholder*, che riconosce la legittimità dei punti di vista di tutti i soggetti coinvolti; il *contesto* diviene una dimensione effettiva del sottosistema *processo d'apprendimento*, che sposta il focus sulla centralità del soggetto che apprende.

Gli elementi dell'evaluation

Il processo di evaluation coinvolge tutti gli elementi e le fasi di strutturazione di un'azione formativa: la valutazione degli apprendimenti (assessment) è non solo una parte, solo un momento fra i diversi possibili del processo formativo.

L'*assessment* coincide con la *valutazione di profitto*, cioè l'indagine e la verifica delle competenze dei destinatari di un intervento formativo, rilevabili ex-ante, in itinere ed ex-post. L'*evaluation* al contrario ingloba tutti gli aspetti (progettuali, metodologiche e attuativi) e tutte le componenti (umane, istituzionali, tecnologiche) di un processo di eLearning. Tra i modelli di valutazione più autorevoli e maggiormente utilizzati, anche in ambito aziendale, si ascrive quello proposto da Kirkpatrick (1959) che individua quattro livelli di valutazione di un intervento formativo: reazione dei partecipanti – apprendimento – applicazione – risultati di business. Per *reazione* dei partecipanti si intende il grado di soddisfazione prodotto e manifestato dai corsisti che, non necessariamente, corrisponde all'*apprendimento* effettivamente conseguito in termini di accrescimento delle competenze iniziali. L'*applicazione* delle competenze acquisite nella pratica lavorativa riguarda la trasferibilità e l'applicabilità dei contenuti formativi al comportamento sul lavoro, in relazione alle strategie aziendali di breve-medio-lungo periodo. Infine, con *risultati di business* si fa riferimento al miglioramento della qualità del bene prodotto/servizio erogato e quindi, all'aumento della soddisfazione dei clienti, nonché all'ottimizzazione dei costi sostenuti e dei tempi impiegati.

In letteratura il concetto di evaluation è espresso in un modello a tre dimensioni: di Processo, di Progetto, di Sistema. Per *valutazione di processo* si intende il monitoraggio del percorso formativo per la rilevazione delle reazioni dei partecipanti, al fine di effettuare eventuali integrazioni e/o correttivi all'intervento formativo, in base alle esigenze emerse durante la sua attuazione. La *valutazione di progetto* invece, condotta preliminarmente all'erogazione di un'attività formativa, attiene alla validazione del progetto che si intende attuare rispetto agli obiettivi perseguiti, alle risorse disponibili e agli strumenti utilizzabili per la valutazione stessa dell'intervento erogato. Si tratta quindi di una fase articolata, che richiede un'analisi accurata dei soggetti, delle variabili e dei vincoli e che vede coinvolti diversi attori (committenza, fornitori, docenti). La *valutazione di sistema* infine, è una valutazione complessiva dell'efficienza, dell'efficacia e della qualità dell'intervento in termini di gap tra risultati attesi ed effettivi, sostenibilità e trasferibilità/replicabilità dell'azione formativa. Le indicazioni che ne derivano quindi, non possono che essere funzionali al miglioramento e all'innovazione dello stesso processo formativo che, come detto in precedenza, è parallelo al processo di valutazione. Questi riferimenti sono i paletti metodologici in cui si ascrive il modello ideato, che ripercorre punti di forza e criticità, per astrarre gli elementi che si mantengono costanti e imperturbabili in ogni sistema formativo, e maggior ragione in

³ Sustainable Environment for the Evaluation of Quality in eLearning, <http://www.education-observatories.net/seequel/index>

un sistema di eLearning in cui tempo, spazio e modalità comunicative e relazionali complicano e accrescono il contesto: le Persone, i Processi, i Prodotti.

Il meta-modello di evaluation

Il modello di valutazione ideato – poi applicato in due esemplificazioni successive – si basa su tre principi-guida:

1. l'*approccio sistemico*, l'unico possibile quando si tratta di sistemi formativi online aperti e dinamici, che richiedono non soltanto una valutazione degli output e degli elaborati, ma anche un'attenzione particolare ai processi implementati sulla base dell'analisi dei bisogni formativi e del coinvolgimento di tutti gli attori;
2. la *trasversalità*, nel rispetto della quale la valutazione non è confinata esclusivamente nei momenti iniziali e/o finali del percorso, bensì interessa l'intero processo di apprendimento secondo una linea di sviluppo multidisciplinare che integra aspetti quantitativi e qualitativi in un'attività di costante monitoraggio dell'evoluzione del percorso;
3. la *multidisciplinarietà* dei contributi, realizzata grazie all'apporto e agli strumenti afferenti diverse aree disciplinari (es. psicologia, sociologia, scienze della comunicazione).

La complessità dell'evaluation è evidente anche nella rappresentazione grafica che se ne dà: le *Persone*, i *Processi* e i *Prodotti* sono le costanti che interagiscono e si interrelazionano nelle due dimensioni principali del *tempo* e del *contesto di apprendimento* in cui si snoda l'azione formativa. Tali elementi assurgono a tassonomie differenti, ad outcome difficilmente comparabili ad una prima istanza, senza esser prima riconosciuti e tradotti. La modalità che genera valore in un sistema complesso come quello appena tratteggiato è il monitoraggio, che avvolge e ingloba le tre P dei sistemi di eLearning e le due variabili trasversali, tempo e contesto di apprendimento. La figura sottostante è esemplificativa del modello appena descritto.

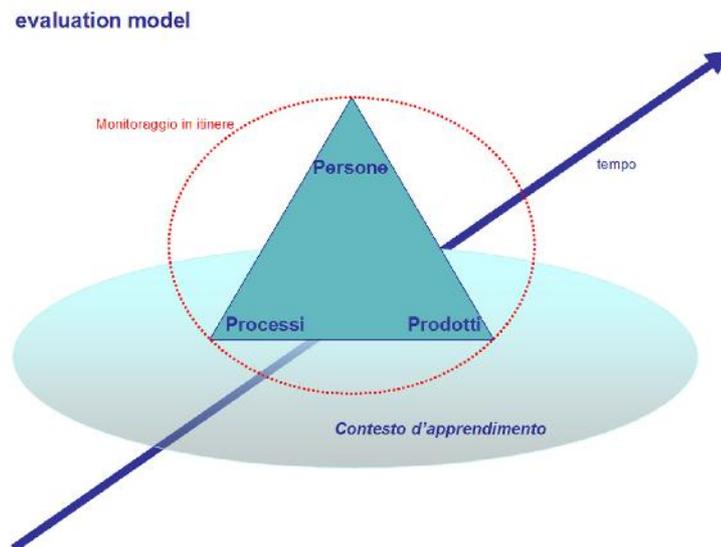


Figura 1. Il meta-modello di evaluation.

In questo modello il tempo ed il contesto d'apprendimento sono variabili incidenti oltre che trasversali. Nel tempo si attua l'azione formativa intesa come Processo ma anche il processo stesso di valutazione (preliminare, in itinere, sommativa). Nel tempo si collocano le Persone che popolano diversamente il contesto d'apprendimento,

caratterizzandone una specifica configurazione organizzativa. Nel tempo si esplicitano i Prodotti dell'apprendimento, i risultati rilevabili nel breve-medio-lungo periodo, dai quali derivano integrazioni e correttivi alla stessa azione formativa che innescano nuovamente il Processo, così come evidenziato dalla circolarità del monitoraggio in itinere che funge da link tra le tre P.

È rispetto al tempo e al contesto d'apprendimento (variabili indipendenti) che le tre P (variabili dipendenti) si connotano diversamente. Essendo le tre P diversamente caratterizzate rispetto ad un tempo T e ad un contesto C specifici, ogni esperienza di apprendimento è unica in sé ma significativa ai fini formativi. Da questo deriva che il modello è applicabile sempre e ovunque, la sua validità è sia premessa che conseguenza della peculiarità e dell'unicità dell'apprendimento esperito.

La traduzione pragmatica del modello proposto concerne uno strumento (vedi tabella in Allegato) che si propone di esplicitare i flussi di processo, le variabili implicate e i relativi item di cui si compongono.

Il caso MBDA Italia

MBDA Italia è un'azienda multinazionale del gruppo Finmeccanica che opera nel settore difesa ad elevato contenuto tecnologico ed innovativo. Allo scopo di calcolare il ROI della formazione, tanto in termini economici quanto in termini organizzativi di miglioramento delle performances in un'ottica di competitività, MBDA Italia ha istituito una nuova figura professionale: il Training Manager (TM). Nato come sensore ed elaboratore dei fabbisogni formativi di ciascuna funzione dell'organigramma aziendale, il TM supporta lo staff formazione nella rilevazione delle esigenze formative, nel monitoraggio e nella valutazione della formazione erogata, contribuendo alla valorizzazione del know how aziendale e al miglioramento dell'efficienza, dell'efficacia e della qualità della formazione stessa.

Il TM è un elemento attivo nel processo di formazione, il cui inserimento ha richiesto un percorso formativo specifico, per la promozione e lo sviluppo di adeguate competenze tecniche e manageriali. È stato un percorso articolato e flessibile, costantemente modellato sulle necessità emergenti in itinere, che ha spaziato dall'empowerment al teambuilding, dall'analisi dei processi formativi all'analisi dei processi organizzativi. Avviato come percorso formativo in presenza, basato su un approccio spiccatamente induttivo, è proseguito in modalità blended ricorrendo all'utilizzo di strumenti di comunicazione asincrona e di spazi di condivisione della conoscenza tra il team dei TM e i formatori. Si è determinata pertanto una convergenza tra l'impiego delle nuove tecnologie per la diffusione e la condivisione della conoscenza e la formazione continua delle persone per l'aggiornamento e l'arricchimento delle competenze.

Il percorso Training Manager è risultato particolarmente innovativo non solo per l'incidenza determinata all'interno dell'organizzazione, ma anche per i risultati ottenuti: sottoposto a costante valutazione ha contribuito, nello stesso tempo, all'elaborazione di standard di valutazione dell'efficienza, dell'efficacia e della qualità della formazione.



Figura 2. elaborazione da The staff of Brandon-hall.com, Learning Management and Knowledge Management, 2001

Il caso Zurich Italia

Zurich Italia rappresenta Zurich Financial Service, un gruppo finanziario a matrice assicurativa fondato nel 1872 con sede a Zurigo. Per fronteggiare alle esigenze di maggior efficacia ed efficienza formativa dei suoi collaboratori – in armonia con le esigenze normative di settore – Zurich Italia dal 2004 ha lanciato un piano formativo che coinvolge le risorse di Milano e Roma e tutta la rete agenziale.

Proprio l'istanza della territorialità della sua configurazione e l'alto vantaggio dell'uso integrato delle nuove tecnologie nella formazione aziendale, hanno guidato il Gruppo nella scelta dell'eLearning. L'introduzione dell'eLearning si pone in un'ottica di integrazione migliorativa piuttosto che di sostituzione dei percorsi di training tradizionale, ed in questo è riscontrabile una vera e propria azione di change management. Le aree formative predisposte rispondono ad una gap analysis interna condotta a monte dell'intervento: sono stati individuati quattro segmenti che completano i curricula dei collaboratori, diversificati per profili. I curricula nella loro interezza toccano diverse aree cognitive, dalla formazione tecnica assicurativa (*training di prodotto*), agli skills linguistici e informatici (*training informatico e inglese*) e di competenza legale (*training cross*), fino a predisporre percorsi di alta formazione, relativamente ad aspetti comunicativi, relazionali e di team management (*soft training*). I profili da formare, la loro analisi, monitoraggio e valutazione sono gestiti attraverso un sistema di *knowledge sharing*, demandato ad uno sforzo congiunto delle aree Formazione e Risorse Umane del Gruppo⁴. L'attenzione all'introduzione della tecnologia nella formazione ha predisposto una fase comune di allineamento tecnologico per l'utilizzo dei portali di erogazione e per la familiarizzazione con gli strumenti di comunicazione (mail, forum, chat).

Questa azione preliminare ha determinato un valore aggiunto individuabile nella diffusione e nell'apprendimento di skills comunicativi e trasversali propri della comunicazione mediata dal computer⁵. La calibratura dei momenti d'aula e del lavoro online seguono le fasi di *activation* ed *integration* di Merrill⁶, attraverso i portali LMS dedicati e i forum di supporto con l'e-tutor (*instructor* e *moderator*⁷), mentre le fasi di *demonstration* e *application* sono demandate all'aula con il docente e al lavoro collaborativo (per i percorsi di soft skills). L'azione formativa in fieri è caratterizzata da un continuo monitoraggio delle fasi di processo, con la possibilità di ripercorrere e ri-allinea-

⁴ Accessi per profili, test diagnostici, composizioni di classi equipollenti e strutturazione di percorsi modulari.

⁵ Per gli approfondimenti sulla CMC si veda Trentin G. *Dalla formazione a distanza all'apprendimento in rete*, 2001

⁶ Merrill, M. David. *An Integrated Model for Automating Instructional Design and Delivery*.

⁷ Calvani A., Rotta M., *Fare formazione in internet*, Erickson, 2000

re in itinere i singoli corsi attraverso il web-assessment e i costanti momenti di feedback, in aula o nel forum.

L'introduzione dell'eLearning dopo un anno dall'implementazione si attesta su un fronte molto positivo: il team formazione e risorse umane ha potuto riscontrare uno snellimento delle procedure di back office (iscrizione, erogazione e valutazione dei corsi) e una maggiore facilità nell'aggiornamento del materiale didattico e delle iniziative di training. L'ottimizzazione delle informazioni è stata possibile attraverso il sistema di Knowledge sharing, integrando i tools per la gestione delle anagrafiche, delle presenze e della gestione delle classi. Per gli utenti infine l'azione ha significato un accesso semplice e diretto all'offerta didattica, con la possibilità di un'interazione immediata e un supporto costante con il servizio di formazione, i docenti e i colleghi attraverso strumenti di comunicazione condivisi e la partecipazione attiva.

L'applicazione del modello ai casi aziendali analizzati

La complessità dell'evaluation è ancor più evidente nei casi di una specifica azione formativa laddove le Persone, i Processi e i Prodotti si connotano diversamente in quanto legati alla peculiarità del contesto d'apprendimento, rispetto ad un determinato lasso temporale. Tuttavia, è proprio da questa specificità dovuta alle variabili implicite, che deriva il valore aggiunto dell'evaluation, tanto in termini di qualità della formazione in fase di monitoraggio e ri-progettazione, quanto in termini di miglioramento delle performance individuali ed organizzative.

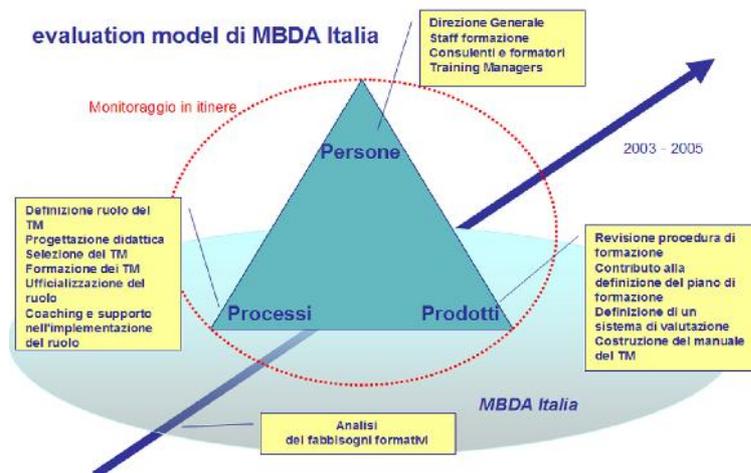


Figura 3. L'applicazione del modello in MBDA Italia

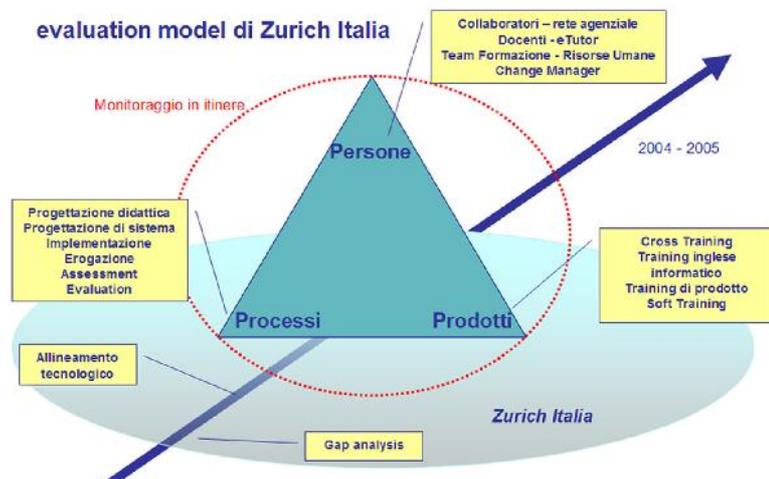


Figura 4. L'applicazione del modello in Zurich Italia

Conclusioni

Un piano di evaluation richiede di *mettere in discussione un sistema*: non dovrebbe essere considerato come momento a sé stante ma come parte integrante, e per tanto inscindibile, del processo di formazione. Gli spunti conclusivi si rifanno ad un'articolazione in tre punti, il primo concettuale, il secondo metodologico e il terzo pragmatico:

1. l'evaluation è individuabile come un processo di *acquisizione di una maggiore consapevolezza* delle dinamiche contingenti che intercorrono nel processo di formazione, e come momento di riflessione, o meglio di *metariflessione* da parte di tutti gli attori coinvolti. Infine valutazione come *raccolta e gestione di informazioni*, ovvero come strumento globale di gestione dei principali interrogativi sul percorso formativo.
2. l'evaluation non deve restare un esercizio mentale; serve la determinazione dell'oggetto della valutazione, che non può contemplare tutto il sistema, ma che per trasparenza metodologica dichiara il suo scopo, il fine a cui vuole giungere in termini di miglioramento del processo: si devono evidenziare esplicitamente i criteri e le *regole del gioco*.
3. l'evaluation deve passare attraverso lo studio di una strategia, di una pianificazione sviluppata nel tempo, nel breve, nel medio e nel lungo periodo, per poter raggiungere dei risultati e delle pratiche migliorative, attraverso il monitoraggio e il riallineamento costanti.

Rimane ancora un spunto di riflessione aperto: chi attua una tale azione strategica? Un'evaluation così strutturata è praticabile laddove esistano profili professionali strettamente integrati al processo di change management, fortemente interconnessi ai flussi comunicativi e sensibili agli stimoli esterni di un *sistema complesso* come si rivela l'eLearning.

Riferimenti bibliografici

- Bocconi S., Midoro V. e Sarti L. (1999), *Valutazione della qualità nella formazione in rete. Una metrica della qualità nei processi di formazione collaborativi in rete*, TD - Tecnologie didattiche, n. 16, vol. 1, 1999, pp. 24-40
- Broadbent B. e Cotter C., *Evaluating e-learning*, Pfeiffer Annual: Training, 2003
- Calvani A., Rotta M., *Fare formazione in internet*, Erickson, 2000
- Kirkpatrick D.L., *Evaluating training programs: the four levels*, Berret – Koehler, 1987
- Knowles M., *Quando l'adulto impara. Pedagogia e andragogia*, Franco Angeli, Milano, 1997
- Horton, W. *Evaluating eLearning*, ASTD, 2001
- Merril, M. David. *An Integrated Model for Automating Instructional Design and Delivery*. In *Automating Instructional Design: Concepts and Issues*, edited by Michael Spector, Martha C. Polson, and Daniel J. Muraida. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications, 1993
- Quaglino G. P., *Fare formazione*, Il Mulino, Bologna, 2001
- Trentin G. *Dalla formazione a distanza all'apprendimento in rete*, 2001, F. Angeli

<http://europa.eu.int/comm/education/elearning/index.html>

http://www.brandonhall.com/public/whitepapers/lmkm/whitepaper_lmkm260101.PDF

<http://www.education-observatories.net/seequel/index>

NB: tutti i riferimenti online indicati sono stati visitati entro il 1 luglio 2005