

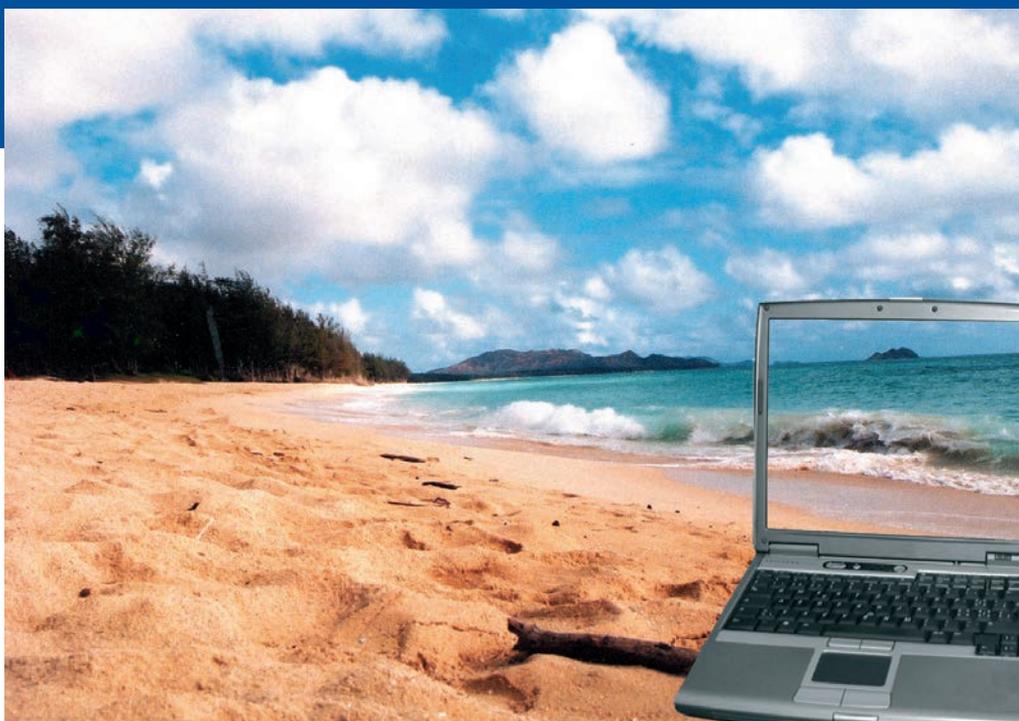
Lorenzo Cantoni, Luca Botturi,
Chiara Succi, New MinE Lab

eLEARNING

Capire, progettare, comunicare

Prefazione di Tony Bates

FRANCOANGELI



Informazioni per il lettore

Questo file PDF è una versione gratuita di sole 20 pagine ed è leggibile con



La versione completa dell'e-book (a pagamento) è leggibile con Adobe Digital Editions. Per tutte le informazioni sulle condizioni dei nostri e-book (con quali dispositivi leggerli e quali funzioni sono consentite) consulta [cliccando qui](#) le nostre F.A.Q.



I lettori che desiderano informarsi sui libri e le riviste da noi pubblicati possono consultare il nostro sito Internet: www.francoangeli.it e iscriversi nella home page al servizio "Informatemi" per ricevere via e-mail le segnalazioni delle novità

Lorenzo Cantoni, Luca Botturi,
Chiara Succi, New MinE Lab

eLEARNING

Capire, progettare, comunicare

Prefazione di Tony Bates

FRANCOANGELI

Progetto grafico della copertina: Elena Pellegrini

1a edizione. Copyright © 2004 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.

*L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore.
L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni
della licenza d'uso previste e comunicate sul sito www.francoangeli.it.*

Indice

Prefazione , di <i>Tony Bates</i>	pag.	11
Introduzione	»	15
Parte I – Comunicazione dei saperi e tecnologie della parola	»	21
1. Alcune questioni epistemologico-metodologiche e uno sguardo d'insieme sull'eLearning	»	23
1. Che cos'è l'eLearning?	»	23
2. eLearning: cenni di epistemologia	»	30
2.1. Tre ulteriori osservazioni	»	32
3. eLearning: il contesto della knowledge society	»	33
2. Formazione e Comunicazione	»	39
1. Formare è comunicare e comunicare è formare	»	39
1.1. Formare per far crescere	»	40
2. I contenuti della formazione	»	43
2.1. Imparare e sapere	»	43
3. Sapere, saper fare, saper essere	»	44
3.1. Miti, riti e modelli	»	45
3.2. Verbalizzazione, esempi e modellazione	»	46
3.3. Esperienza, conoscenza e giudizi	»	47
4. Di che cosa è fatta la formazione?	»	48
5. Il contratto didattico	»	50
6. Il mestiere dell'insegnare	»	51
3. Le tecnologie della parola	»	55
1. Per una tassonomia delle tecnologie della parola	»	55

1.1. Che cosa le singole tecnologie della parola sono in grado di “esteriorizzare/fissare” (codice semiotico)	pag.	58
1.2. Quali processi di produzione, modifica, ri-produzione e conservazione richiedono	»	58
1.3. Quali sono le condizioni della loro trasportabilità nello spazio	»	60
1.4. Quali sono le condizioni di fruibilità degli artefatti comunicativi	»	61
2. Le ICT e le loro caratteristiche: una prospettiva formativa	»	62
2.1. Inaccessibilità diretta ai sensi e immaterialità	»	62
2.2. Modificabilità	»	63
2.3. Riproducibilità perfetta	»	64
2.4. Multimedialità	»	64
2.5. Iperstualità e interattività	»	65
2.6. Personalizzazione	»	67
2.7. Accessibilità senza limiti spazio-temporali	»	67
2.8. Persistenza	»	68
2.9. Due punti di vista	»	68
2.10. Nota bene	»	69
3. Diverse filosofie di fronte alle ICT (cenni fra Platone e Tufte)	»	71
4. L’alfabetizzazione digitale	»	76
4. La formazione a distanza	»	79
1. Cenni storici	»	79
1.1. Predecessori	»	80
1.2. Formazione per corrispondenza	»	80
1.3. Università a distanza	»	81
2. Modelli paradigmatici	»	82
2.1. Il modello di preparazione agli esami	»	82
2.2. Il modello di formazione per corrispondenza	»	83
2.3. Il modello di formazione multi-mass-mediale	»	83
2.4. Il modello di formazione a distanza in gruppo	»	84
2.5. Il modello di auto-formazione	»	84
2.6. Il modello di formazione a distanza network-based	»	85
2.7. Il modello di classe tecnologizzata estesa	»	85
3. Verso un’industrializzazione della formazione?	»	86
5. Accettazione e diffusione dell’eLearning	»	87
1. L’accettazione di un’innovazione	»	87
2. La mediamorfosi nell’eLearning	»	88

3. Nativi e immigrati digitali: uno scarto generazionale	pag.	89
4. Filosofie e approcci all'eLearning	»	91
5. Le teorie della diffusione	»	92
6. Una mappa per l'eLearning	»	93
6.1. Le componenti fondamentali	»	94
6.2. Le fasi del processo	»	95
6.3. Le variabili rilevanti	»	95
7. L'eLearner	»	96
8. Gli strumenti	»	98
8.1. Vantaggio relativo (<i>Relative Advantage</i>)	»	98
8.2. Compatibilità (<i>Compatibilità</i>)	»	98
8.3. Complessità (<i>Complexity</i>)	»	98
8.4. Sperimentabilità (<i>Trialability</i>)	»	99
8.5. Osservabilità (<i>Observability</i>)	»	99
9. Il contesto	»	99
6. eLearning: dove e perché	»	101
1. Perché introdurre l'eLearning	»	101
1.1. Per migliorare la qualità dell'insegnamento	»	101
1.2. Per offrire esperienza con le tecnologie agli apprendenti	»	102
1.3. Per aumentare l'accessibilità e la flessibilità	»	102
1.4. Per ridurre i costi	»	102
1.5. Per migliorare l'efficacia degli investimenti	»	103
1.6. Per rispondere all'imperativo tecnologico	»	103
1.7. Per cercare, organizzare, analizzare e utilizzare le in-		
formazioni in modo ordinato e appropriato	»	103
1.8. Standardizzazione dei contenuti	»	104
2. Contesto aziendale	»	104
2.1. Attività	»	106
2.2. Il caso di Homedepot	»	106
2.3. Il caso di Fiat Auto	»	107
3. Contesto universitario	»	108
3.1. Attività	»	110
3.2. Il Campus Virtuale Svizzero	»	111
3.3. La Universitat Oberta de Catalunya (UOC)	»	112
Parte II – Fare eLearning	»	115
7. eLearning tra contesti e corsi	»	117
1. L'eLearning nelle organizzazioni. Parola chiave: integrare	»	117

2. eLearning e comunicazione esterna	pag.	119
3. Diventare un/a bravo/a eLearner	»	122
4. eLearner tra contesto e strategie, tra implicito ed esplicito	»	124
8. Tecnologie per l'eLearning	»	127
1. Tre livelli di tecnologie	»	127
1.1. Infrastruttura	»	128
1.2. Applicazioni di produzione	»	129
1.3. Applicazioni di erogazione	»	129
2. Learning Management System	»	130
2.1. Contenuto	»	131
2.2. Gestione	»	132
2.3. Comunicazione	»	133
2.4. Valutazione	»	133
2.5. Gli utenti dei LMS	»	134
3. Software commerciale e Open Source	»	135
3.1. Software gratis, libero e open source: che cosa sono?	»	135
3.2. Come nasce un software?	»	136
3.3. LMS Open Source vs. Commerciali	»	138
4. Learning Object e Learning Technology Standard	»	139
4.1. eLearning e standardizzazione	»	139
4.2. L'idea di Learning Object	»	140
4.3. Il ruolo degli standard	»	141
5. Alcune tecnologie particolari	»	142
6. eLearning e web 2.0	»	145
9. Un modello per interpretare e progettare	»	147
1. Alcuni parametri chiave dell'eLearning	»	147
1.1. Un esempio	»	148
2. Il Modello	»	149
2.1. Le persone	»	149
2.2. Metodi (Attività)	»	155
2.3. Contenuti (Obiettivi e risorse)	»	160
2.4. Integrazione	»	165
2.5. Dove sono le tecnologie?	»	166
10. Progettare un corso	»	169
1. Che cosa vuol dire progettare un corso?	»	169
1.1. Automobili e teatri	»	169
1.2. Diverse prospettive	»	171
2. Approccio lineare	»	171

2.1. Analisi	pag.	172
2.2. Progettazione e sviluppo	»	175
2.3. Valutazione e revisione	»	176
3. Approccio euristico	»	177
4. Modelli per prototipo	»	179
5. Approccio costruttivista	»	181
6. Da dove partire?	»	183
11. Scegliere le tecnologie	»	185
1. Che cosa si sceglie quando si sceglie? Tecnologie e case	»	185
1.1. Scelte strategiche e scelte tattiche	»	187
1.2. Due criteri generali	»	188
2. Il modello SECTIONS	»	189
2.1. Students (studenti)	»	189
2.2. Ease of Use and Reliability (facilità d'uso e affidabilità)	»	190
2.3. Costs (costi)	»	192
2.4. Teaching and Learning (Insegnamento e Apprendimento)	»	192
2.5. Interactivity (Interattività)	»	193
2.6. Organizational Issues (Questioni organizzative)	»	194
2.7. Novelty (Novità)	»	195
2.8. Speed (Velocità)	»	196
3. Quanti parametri!	»	196
12. La valutazione e la qualità	»	199
1. Definizioni, attori e livelli della qualità	»	199
1.1. I significati della qualità	»	200
1.2. Gli attori della qualità	»	201
1.3. I livelli della qualità	»	201
2. Le attività di verifica nell'eLearning: alcune dimensioni	»	203
3. La qualità e l'eLearning: il caso della formazione superiore	»	205
4. Metodi e parametri per valutare la qualità	»	206
4.1. I metodi per misurare la qualità	»	207
4.2. Ricerche e parametri di qualità dell'eLearning	»	208
13. Team, copyright e costi	»	211
1. Le figure professionali	»	211
2. Aspetti legali e copyright	»	214
3. Costi	»	217
3.1. Costi fissi e costi variabili	»	217
3.2. Costi diretti e indiretti	»	219

3.3. Costi di sviluppo e ricorrenti	pag.	219
3.4. Costi medi e marginali	»	219
3.5. Un esempio di valutazione di costi	»	220
14. Qualche conclusione su eLearning, router e arte maieutica	»	223
1. Router di informazioni	»	223
2. Router di tecnologie	»	224
3. Router di persone	»	224
4. L'esempio di Socrate	»	224
15. Riferimenti bibliografici	»	227
Gli autori	»	235

Prefazione

È un piacere scrivere la prefazione di questo libro. I ricercatori del New Media in Education Laboratory dell'Università di Lugano in Svizzera hanno da sempre fatto ricerche interessanti sulle pratiche e l'impatto dell'e-Learning, e questo libro raccoglie le idee e le applicazioni emerse da questa ricerca.

La maggior parte della letteratura accademica sull'eLearning fin'ora si è concentrata sull'uso dell'eLearning in corsi universitari e di formazione superiore. Benché molte innovazioni siano nate dall'applicazione delle tecnologie dell'informazione all'insegnamento e all'apprendimento, la progettazione dell'eLearning è stata influenzata principalmente da modelli tradizionali di corsi, con classi di studenti che seguono corsi formali, e procedure tradizionali di valutazione.

Tuttavia, man mano che la tecnologia si sviluppa, per esempio con l'emergere del Web 2.0, diventa chiaro che sempre di più internet offre tanto a chi impara quanto a chi insegna gli strumenti per cercare, creare e condividere conoscenze in modo digitale.

La tecnologia supporta sempre di più l'apprendimento sia informale sia formale (per esempio Downes, 2004, e anche il blog di Stephen: www.downes.ca).

Nello stesso tempo, anche chi apprende cambia in termini di bisogni e competenze. Mark Prensky (2001) traccia un'importante distinzione tra "nativi" e "immigrati" digitali. Scrive Prensky:

I nostri studenti sono radicalmente cambiati. Gli studenti di oggi non sono più le persone per istruire le quali è stato disegnato il nostro sistema formativo. Gli studenti di oggi [...] rappresentano le prime generazioni cresciute con questa nuova tecnologia. Hanno passato tutta la loro vita circondati da, e usando computer, videogame, riproduttori digitali di musica, videocamere, telefoni cellulari, e tutti gli altri giochi e strumenti dell'era digitale. Oggi gli studenti con un titolo universitario in media hanno trascorso meno di 5.000 ore della loro vita a leggere, ma più di 10.000 ore a giocare con videogame (per non citare le

20.000 ore passate a guardare la TV). I giochi da computer, l'email, internet, i telefoni cellulari e i sistemi di messaggia istantanea sono parti integranti della loro vita.

Gli “immigrati” digitali invece sono persone come me, cresciute prima dell'arrivo del computer e di internet, che hanno provato ad adattarsi e a integrare queste tecnologie in modalità di pensiero e di comportamento preesistenti. Come scrive Prensky,

il problema principale che la formazione oggi si trova ad affrontare è che i nostri insegnanti immigrati digitali, che parlano un linguaggio datato (quello dell'era pre-digitale) stanno cercando di insegnare a una popolazione che parla un linguaggio completamente nuovo.

Uno degli aspetti significativi di questo libro è che è stato scritto da nativi digitali. Tutti gli autori sono relativamente giovani e hanno vissuto quasi tutta la loro vita nella società dell'informazione. Anche se senza dubbio influenzati da immigrati digitali, il loro background permette loro di dare una prospettiva diversa all'uso e alla progettazione dell'eLearning.

Le nuove tecnologie ci permettono di pensare non solo nuove modalità di erogare la formazione, ma anche di organizzare e gestire l'ambiente in cui avviene l'apprendimento. Questo significa che bisogna considerare nuove audience, nuove tipologie di apprendenti, nuovi tipi di corsi, e anche nuovi modelli di valutazione, che rispondano ai bisogni e alle richieste di una società basata sull'informazione e sulla conoscenza.

Anche se non solo le tecnologie cambiano in continuazione, ma anche il modo di pensare che viene dal vivere in un mondo ricco d'informazioni, ci sono alcune lezioni importanti riguardo all'insegnamento e all'apprendimento con le nuove tecnologie, imparate in un lungo arco di tempo, che non cambiano o cambiano molto poco. Questo libro tenta di far collimare questi paradossi e di offrire indicazioni su come progettare ed offrire opportunità d'apprendimento in un contesto fortemente tecnologizzato.

Tony Bates

President and CEO, Tony Bates Associates Ltd

*A tutte le persone che ci hanno fatto crescere
e ci hanno aiutato ad appassionarci alla formazione*

Introduzione

In quest'introduzione verranno presentati brevemente sia il contenuto e la natura del testo – i suoi obiettivi e le persone a cui si rivolge – sia il contesto in cui esso si è sviluppato ed è stato elaborato.

Perché questo testo

Ancora un altro testo sull'eLearning!

Effettivamente si tratta di un tema di moda – come tutte le realtà legate a internet e caratterizzate da quella misteriosa “e” – e piuttosto frequentato nella pubblicistica sia online sia a stampa. Il tema non è dunque affatto originale.

Un po' più originale, così almeno ci pare, è il punto di vista, il “taglio” del testo, che privilegia sia la dimensione personale dell'apprendimento – secondo un'efficace espressione di Charles A. Curran, “learning is persons” – sia un approccio di lungo periodo al tema della formazione, più evolutivo che rivoluzionario.

Tutti nasciamo bambini e la formazione è stata ed è necessaria in ogni tempo e luogo: non troverete perciò contrasti a effetto – a nostro avviso assai ingenui – tra “la formazione tradizionale” e l'eLearning, né il dischiudersi di meravigliose sorti e progressive, ma il lavoro, entusiasmante e impegnativo, d'imparare e d'insegnare in contesti differenti e con nuovi strumenti.

In particolare, la dimensione comunicativa sarà al centro della riflessione, nella convinzione che la formazione sia un'attività ampiamente comunicativa (e viceversa, che la comunicazione sia in larga misura un'attività formativa); l'espressione e la comunicazione, del resto, sono tra le attività più proprie delle persone umane, che caratterizzano di più e più a fondo l'uomo come *zōon logikón*, essere vivente dotato d'intelletto, ragione e linguaggio.

L'incrocio tra la dimensione personale/comunicativa e quella diacronica, di lungo periodo, porta a leggere l'eLearning nel più ampio contesto

della storia delle “tecnologie della parola”, secondo la fortunata espressione di Walter Ong. In questa lettura l’eLearning si presenta non solo come uso effettivo, nelle concrete attività ed esperienze d’apprendimento/insegnamento, delle tecnologie digitali, ma anche – e per certi aspetti soprattutto – come contesto dell’apprendimento/insegnamento, di ogni apprendimento/insegnamento, nella società caratterizzata da un uso esteso delle tecnologie dell’informazione e della comunicazione.

Un ulteriore elemento distintivo è ben indicato nella *Prefazione*: si tratta di un testo scritto da nativi digitali, da persone cioè che hanno realizzato una parte significativa dei propri studi, della propria attività di ricerca e d’insegnamento nel contesto della *knowledge society* e con un uso abituale e diffuso delle tecnologie dell’informazione e della comunicazione (non si tratta, sia chiaro, di un merito – né di un demerito – ma solo di un fattore anagrafico e di opportunità).

Quest’ultimo aspetto ha promosso un approccio rigorosamente empirico: non s’ipotizzano scenari o propongono – con maggiore o minore decisione/fantasia/impudenza – grammatiche d’uso di una lingua non ancora parlata se non da piccole comunità di appassionati e innovatori, e straniera a chi la propone, ma di descrivere una realtà ormai consolidata, lontano da idealizzazioni e demonizzazioni, e con la concretezza richiesta per la pratica e da questa diretta.

L’approccio indicato non esclude dunque la dimensione operativa, anzi, ma la inserisce esplicitamente e consapevolmente in un quadro teorico di ampio respiro, che non è interessato a offrire facili ricette, né soluzioni *prêt à porter*.

Per chi è questo testo

Il testo è stato pensato, anzitutto, per chi – nell’università – intenda approfondire il tema dell’eLearning in un contesto interpretativo ampio e di lungo periodo. Dunque si rivolge a studenti, ricercatori e docenti dell’ambito della formazione, della comunicazione e dell’ingegneria dell’informazione e della comunicazione, che vi troveranno il radicamento teorico e alcune importanti linee direttrici per l’operatività.

Si rivolge poi, in secondo luogo, a professionisti dell’eLearning alla ricerca di un approccio interpretativo che superi quello delle linee guida o delle *best practice*, approcci significativi e importanti, ma spesso insufficienti a cogliere il fenomeno nella sua complessità e a conoscere e interpretare il dibattito scientifico che lo circonda.

Entrambe le categorie di lettrici e lettori saranno poi invitate a un continuo e paziente lavoro di dialogo interdisciplinare, un andirivieni tra le scienze della comunicazione e quelle della formazione, tra il contesto acca-

demico e quello aziendale, a incontrare l'eLearning nelle sue diverse e molteplici note, disposte sull'unico spartito della *knowledge society*.

Il contesto del testo

Come spesso accade, anche questo testo è il frutto dell'attività di ricerca, di quella didattica e dell'esperienza di chi lo ha scritto, e insieme dell'am-bito in cui questi hanno operato – le colleghe e i colleghi, l'istituzione in cui operano, alcuni altri fattori di contesto.

In particolare, conviene qui presentare il quarto autore – un autore collettivo – del testo, il *NewMinE Lab*, il laboratorio New Media in Education della Facoltà di Scienze della Comunicazione dell'Università della Svizzera italiana di Lugano.

Il laboratorio è nato nel 2002, in seno all'istituto di Comunicazione e Formazione (ICeF, ora ICieF: Istituto di Comunicazione Istituzionale e Formativa), a raccogliere le diverse attività di ricerca e didattica già in corso nel settore dell'eLearning e grazie allo sguardo aperto e prospettico di Edo Poggia, direttore dell'Istituto, che vide in quell'ambito un importante – forse paradigmatico – luogo d'incontro e di dialogo tra formazione, comunicazione e tecnologie (e non a caso Poggia è un ingegnere che studia la formazione interculturale da un punto di vista sociologico...).

Raccogliendo le esperienze precedentemente realizzate, tra cui quella di una scuola dottorale in collaborazione con alcune altre università svizzere, negli anni il laboratorio ha sviluppato progetti di ricerca a livello nazionale e internazionale, promosso, in collaborazione con l'Università degli Studi di Milano la Graduate School/Scuola di Alta Formazione NewMinE e svolto attività di consulenza.

Il NewMinE Lab ha poi contribuito in modo significativo alle attività didattiche, sia nell'indirizzo in Comunicazione e Formazione, sia nel Master corrispondente (pari a una laurea magistrale in Italia, e realizzato in collaborazione con l'Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano), sia al Diploma On Line per Esperti di Didattica Assistita dalle Nuove Tecnologie del Politecnico di Milano, diretto da Paolo Paolini.

Esso ha inoltre costituito – ed è forse uno dei suoi obiettivi più ambiziosi – un luogo d'incontro e di dialogo tra ricercatori e studenti, dal livello bachelor a quello di dottorato, in cui condividere ricerche, esperienze e punti di vista. A questo hanno dato un contributo importante gli incontri settimanali del NewMinE Café, seguiti, nel 2006, dal NewMinE Wine, in cui – attorno a un caffè o a una bottiglia di vino – il dialogo informale ha favorito la nascita di una vera e propria comunità di pratica. Non a caso, l'esperienza della degustazione di vino ha permesso di approfondire che cosa significhi veramente apprendere: acquisire, sviluppare e condividere

nuove percezioni, interpretazioni, stili operativi; e sviluppare insieme un linguaggio comune, capace di dar voce e di comunicare tutto ciò (sono 116 i termini che l'associazione dei somellier italiani ha definito per la descrizione del vino).

A partire dal 2005, il NewMinE Lab ha costituito, insieme al Servizio Didattica e Nuovi Media della SUPSI, la Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana, diretto da Federico Flückiger, l'eLab – eLearning Lab. Il laboratorio eLab ha corrisposto a una specifica richiesta/esigenza del Campus Virtuale Svizzero, il programma di promozione dell'eLearning a livello federale, di realizzare cioè dei centri di supporto che capitalizzassero le competenze acquisite nei vari progetti eLearning realizzati nelle università e nelle scuole universitarie professionali. L'eLab ha supportato e promosso numerosi progetti, così da diventare il *best performer* a livello svizzero.

Le attività di ricerca e sviluppo sono state documentate in numerosi articoli, interventi a convegni e capitoli di libro, e trovano in questo testo una sorta di sintesi/sistematizzazione. Tra i tanti momenti importanti, conviene qui almeno menzionare l'organizzazione a Lugano di *ED-MEDIA 2004: World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications*, tra i principali convegni internazionali del settore.

Nel testo, il NewMinE Lab e il suo contributo sono rappresentati sia dai tre autori principali, sia da numerosi *box* scritti da persone che vi collaborano a diverso titolo*.

Alcune istruzioni per l'uso

Di seguito alcune scelte testuali/organizzative che abbiamo operato, e che conviene siano fin da subito esplicitate.

Anzitutto i *box* di cui s'è appena fatto cenno: si tratta di brevi inserti nel testo, che s'incaricano – a volta a volta – di offrire un piccolo approfondimento o d'indicare ulteriori ambiti e direzioni d'indagine.

I termini in lingua inglese: com'è noto, una parte significativa della letteratura scientifica in tema è in lingua inglese, e lo stesso si può dire per le esperienze di eLearning in università e in azienda. Si è cercato di proporre, ovunque possibile, l'equivalente in lingua italiana, evitando però l'eccesso d'introdurre un termine nuovo laddove quello inglese è ormai ampiamente diffuso e non più percepito come straniero da parte di chi opera nel settore. Per questa stessa ragione si è fatto un uso assai modico del corsivo (che in

* In ordine alfabetico: Lara Bachmann, Davide Bolchini, Marco Farè, Fabiana Giulieri, Terry Inglese, Alessandro Inversini, Isabella Rega, Sibilla Rezzonico, Letizia Salvadè, Patrizia Schettino, Stefano Tardini (direttore esecutivo dell'eLab).

inglese, vedi caso, si dice *italic*), a marcare solo i termini meno consueti, e solo alla loro prima occorrenza.

Le citazioni di risorse online: nel testo si trovano solo quelle dirette, a fonti espressamente citate; negli altri casi, sono state omesse. Si tratta, anche qui, di un esito dell'eLearning come contesto d'apprendimento della knowledge society; se da una prospettiva in qualche modo esterna e precedente alla diffusione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione era informativo scrivere che l'OCSE aveva un sito internet, e quale esso fosse, e lo stesso per altre istituzioni o aziende, oggi tale informatività appare assai ridotta o nulla. È banalmente scontato che istituzioni internazionali, grandi aziende o produttori di software abbiano una qualche presenza su internet: e chi legge la troverà facilmente con l'aiuto di un motore di ricerca.

Le sezioni e i capitoli: all'inizio di ogni sezione e di ogni capitolo alcune righe s'incaricano d'indicare sia l'obiettivo e il contenuto del testo che segue, sia la sua organizzazione e struttura, così da offrirne a chi legge una visione sintetica d'insieme.

Ringraziamenti

Non è qui possibile menzionare adeguatamente tutte le persone cui siamo debitori, ma non per questo la nostra gratitudine è inferiore. A loro anzi è dedicato questo testo.

Ci piace qui menzionare le nostre colleghe e i nostri colleghi, così come tutte le studenti e tutti gli studenti che ci hanno sollecitato – e a tratti anche costretto – a esser più chiari e comunicativi, superando il contesto confortevole del linguaggio per addetti ai lavori, che a volte diventa un alibi per non (ri)mettere in discussione definizioni, approcci e interpretazioni. Tre di loro^{**}, in particolare, hanno riletto le prime bozze del testo, dandoci così indicazioni assai preziose per il suo miglioramento.

^{**} Carolina Carrara, Ursula Dandrea e Manuela Travan.

