



COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE

Bruxelles, 28.3.2001
COM(2001)172 definitivo

**COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE
AL CONSIGLIO E AL PARLAMENTO EUROPEO**

Piano d'azione *e*Learning

Pensare all'istruzione di domani

INTRODUZIONE

L'iniziativa "eLearning - pensare all'istruzione di domani"¹ è stata adottata dalla Commissione europea il 24 maggio 2000. In seguito alle conclusioni del Consiglio europeo di Lisbona tale iniziativa ha presentato i principi, gli obiettivi e le linee d'azione di eLearning, definiti come "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". Essa è stata accolta con favore dai ministri dell'Istruzione e dal Consiglio europeo di Feira del giugno 2000.

L'iniziativa eLearning si inserisce nel contesto del *piano d'azione globale eEurope*², che "mira a consentire all'Europa di sfruttare i propri punti di forza e di superare gli ostacoli che si frappongono a un aumento dell'integrazione e dell'impiego delle tecnologie digitali", e nell'ambito della *relazione sugli obiettivi futuri e concreti dei sistemi d'istruzione*³, in quanto pone tra i propri obiettivi le tecnologie dell'informazione e della comunicazione. L'efficacia dei sistemi di istruzione si basa interamente sull'efficacia delle impostazioni didattiche. Per ottenere i risultati sperati, l'introduzione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione dovrà essere accompagnata da una profonda riorganizzazione delle strutture di apprendimento. Visto l'interesse manifestato per il piano d'azione eEurope dai paesi candidati, l'iniziativa eLearning riguarda anche tali paesi.

Il presente piano d'azione interessa il periodo 2001-2004 e mira a presentare le modalità e gli strumenti per realizzare l'iniziativa eLearning. Esso mira a mobilitare i soggetti attivi nel campo dell'istruzione e della formazione nonché i protagonisti in ambito sociale, industriale ed economico per fare dell'**apprendimento permanente**⁴ il motore di una società solidale e armoniosa in un'economia competitiva.

Esso contribuirà a promuovere gli obiettivi di occupabilità e di adattabilità della *strategia europea per l'occupazione*⁵, a porre rimedio all'insufficienza di competenze in tema di nuove tecnologie e a garantire maggiore integrazione sociale. Il piano d'azione proposto colloca anzitutto eLearning nel contesto di eEurope e individua le linee di forza del suo contributo nonché i programmi e gli strumenti da utilizzare come leve per la mobilitazione dei paesi dell'Unione europea e degli altri paesi europei che partecipano ai programmi in questione. Non vengono introdotte nuove risorse di bilancio, ma si dispone l'impiego coordinato e coerente di quelle già esistenti. In tale prospettiva la Commissione ha eseguito un inventario degli strumenti comunitari mobilitabili e propone un metodo d'intervento volto ad accompagnare e stimolare le iniziative adottate a livello di regioni e Stati membri.

Il presente piano d'azione definisce poi una serie di interventi coesivi per ciascuna delle linee d'azione di eLearning (infrastrutture, formazione, servizi e contenuti, collaborazione). Completa infine questo complesso di disposizioni una guida pratica ai servizi e agli strumenti in questione⁶.

¹ COM(2000) 318 def. del 24.5.2000 (<http://www.europa.eu.int/comm/elearning>).

² COM(2000) 330 del 14.6.2000 (http://europa.eu.int/comm/information_society/eeurope/index_it.htm).

³ COM(2001) 59 def.

⁴ Il dibattito pubblico in corso sul "Memorandum sull'istruzione e la formazione permanente" [SEC(2000) 1832] (<http://europa.eu.int/comm/education/life/index.html>) sfocerà in un piano d'azione alla fine del 2001.

⁵ Si tratta di una strategia coordinata basata su quattro pilastri: occupabilità, imprenditorialità, adattabilità e pari opportunità (http://europa.eu.int/comm/employment_social/empl&esf/ees_fr.htm) (EMP3).

⁶ <http://europa.eu.int/comm/education/elearning/indexfr.html>.

1. **ELEARNING: AMBITO DI ATTUAZIONE**

1.1 **eLearning nel contesto di eEurope**

L'iniziativa eLearning, complementare al piano d'azione globale eEurope, raggruppa interventi specifici in un contesto a indirizzo educativo per rispondere all'esigenza di adeguamento dei sistemi europei di istruzione e formazione formulata in occasione del Consiglio europeo di Lisbona. In questo contesto la Commissione europea fissa obiettivi ambiziosi e in grado di mobilitare gli Stati membri e i soggetti interessati, intervenendo inoltre per appoggiarne e per coordinarne l'attività a livello europeo.

L'iniziativa eLearning mira anzitutto a **rendere più celermente disponibile nell'Unione europea un'infrastruttura di qualità a costi accessibili**. In tale ottica essa fa propri, integrandoli, gli obiettivi di eEurope:

- dotare tutte le scuole di un accesso a Internet e alle risorse multimediali entro la fine del 2001 e tutte le aule scolastiche (Internet rapida) entro la fine del 2002;
- collegare progressivamente le scuole alle reti di ricerca entro la fine del 2002;
- raggiungere il rapporto di 5-15 allievi per computer multimediale nel 2004;
- garantire la disponibilità di servizi di supporto e di risorse didattiche su Internet e predisporre piattaforme di apprendimento per via elettronica ad uso di insegnanti, studenti e genitori entro la fine del 2002;
- sostenere l'evoluzione dei programmi scolastici per tener conto dei nuovi metodi di apprendimento e dell'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione entro la fine del 2002.

L'iniziativa eLearning mira inoltre ad **accrescere l'impegno per la formazione** ad ogni livello, in particolare promuovendo una "**cultura digitale**" per tutti e generalizzando, per gli insegnanti e i formatori, adeguati tipi di formazione che comprendano non soltanto l'aspetto tecnologico, ma soprattutto l'**uso didattico** della tecnologia e la **gestione dei mutamenti**.

Le scuole, le università e i centri di formazione sono chiamati a diventare centri locali, polivalenti e accessibili a tutti per l'acquisizione delle conoscenze. In questo campo verrà seguita una politica che tenga conto della *strategia europea per l'occupazione* e delle strategie nazionali in tema di istruzione e di formazione permanente. Anche nell'ambito di eEurope sono stati stabiliti precisi obiettivi:

- fare in modo che, entro la fine del 2003, tutti i ragazzi abbiano acquisito una cultura digitale al termine degli studi;
- impartire un'adeguata formazione a tutti gli insegnanti; entro la fine del 2002, adeguare i programmi di formazione degli insegnanti e stabilire incentivi per indurli a utilizzare davvero le tecnologie digitali nella propria attività didattica;
- offrire ad ogni lavoratore entro la fine del 2003 la possibilità di acquisire una cultura digitale tramite l'apprendimento permanente.

L'iniziativa eLearning si propone di creare le condizioni adatte all'elaborazione di **contenuti, servizi e ambienti di apprendimento** moderni e didatticamente appropriati, sia per il

mercato che in ambito pubblico. È particolarmente importante che siano disponibili **parametri di riferimento** e che vengano poste in essere condizioni propizie ai cambiamenti e all'adeguamento dell'organizzazione dei sistemi di istruzione e di formazione.

L'iniziativa *eLearning* intende infine **rafforzare la collaborazione e il dialogo** e migliorare **l'articolazione delle azioni e delle iniziative** in materia a tutti i livelli (locale, regionale, nazionale ed europeo) e tra tutti i soggetti interessati: università, scuole, centri di formazione, responsabili a livello decisionale e amministratori incaricati della scelta di attrezzature, software, contenuti o servizi, ivi comprese le parti sociali. In collegamento con le disposizioni previste dalla strategia europea per l'occupazione si promuoverà la costituzione di **partnership tra settore pubblico e privato** per favorire gli scambi di esperienze e il trasferimento di tecnologie e per meglio tener conto delle esigenze delle aziende in fatto di formazione.

1.2 *eLearning* come piattaforma europea di collaborazione

Il contributo di *eLearning* alla realizzazione e allo sviluppo degli obiettivi di *eEurope* in fatto di istruzione consiste nel definire un contesto e un programma di collaborazione tra i servizi comunitari interessati e gli Stati membri. Tale obiettivo verrà perseguito determinando le priorità e le raccomandazioni comuni, mobilitando i soggetti del mondo dell'istruzione e della formazione e utilizzando adeguatamente gli strumenti comunitari.

Sotto questo aspetto, in seguito all'adozione dell'iniziativa *eLearning* nel maggio 2000 sono stati registrati importanti progressi:

- l'aumento dell'**impegno degli Stati membri** al riguardo e i passi avanti già compiuti sul piano delle infrastrutture e delle strategie di formazione, dei contenuti e dei servizi; taluni Stati membri hanno già conseguito alcuni obiettivi;
- il proseguimento del **dibattito politico** sulla posta in gioco dell'*eLearning* negli Stati membri, l'apertura del dibattito sull'iniziativa in seno al Parlamento europeo e al Comitato delle regioni e il **contributo a questo dibattito da parte delle reti** di cooperazione europea nei settori dell'istruzione e della formazione;
- la **mobilitazione delle aziende** per coinvolgerle nella riflessione in atto⁷ e la collaborazione con la Banca europea per gli investimenti;
- l'istituzione di tre **gruppi di lavoro *eLearning***: uno con gli Stati membri, uno in seno alla Commissione europea e un terzo con gli industriali;
- l'adozione da parte del Consiglio dei ministri dell'Istruzione riunitosi il 12 febbraio 2001 a Bruxelles, in vista della presentazione al Consiglio europeo di Stoccolma, della **relazione sugli obiettivi futuri e concreti dei sistemi di istruzione**, tra i quali sono annoverate le tecnologie dell'informazione e della comunicazione, che costituisce il quadro strategico generale del presente piano d'azione.

Il primo inventario degli interventi già attuati per conseguire gli obiettivi del piano d'azione *eLearning* evidenzia una grande **eterogeneità** sia a livello nazionale che a livello comunitario. Emergono tuttavia **problematiche comuni**. Vi è un crescente riconoscimento della necessità

⁷ Importanti imprese dei settori delle telecomunicazioni e dei contenuti informativi si sono unite per organizzare a Bruxelles la conferenza "*eLearning Summit*" sulle partnership pubblico-privato nel settore dell'*eLearning*.

di non separare le innovazioni tecnologiche dal contesto sociale, economico e culturale. La compartimentazione tra i diversi settori e livelli di istruzione viene rimessa in discussione concentrando l'attenzione su "colui che impara" in permanenza.

È giunto il momento di avviare un piano d'azione *eLearning* che serva da strumento per aiutare i soggetti operanti sul campo e i responsabili decisionali offrendo delle scelte, razionalizzando le impostazioni possibili e basandosi su esempi di esperienze realizzate in Europa o altrove.

Il rafforzamento del dialogo e della collaborazione tra la Commissione e i diversi soggetti interessati è pertanto indispensabile per poter definire **priorità e raccomandazioni comuni** relative all'*eLearning* nell'ambito dei programmi comunitari, ad esempio nell'ambito dei *programmi quadro di ricerca e sviluppo tecnologico*; esso deve produrre **maggiore efficacia** nonché **sinergie tra le azioni in atto** ai vari livelli.

L'intensificazione del dialogo e l'attuazione delle raccomandazioni comuni richiedono inoltre una **stretta collaborazione tra i ministeri responsabili dell'istruzione e quelli incaricati dell'occupazione e degli affari sociali** nell'ambito del metodo di coordinamento aperto definito dalle conclusioni di Lisbona. Tramite i programmi Socrates e Leonardo da Vinci, le azioni del programma TSI (Tecnologie della società dell'informazione)⁸ sull'istruzione e la formazione e i progetti finanziati per la *task force "Software didattico multimediale"*, migliaia di studenti, di insegnanti, di formatori, di imprese e di organizzazioni sono stati coinvolti in progetti che riguardano l'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nell'istruzione.

Un cambiamento di tale importanza richiede la partecipazione e il sostegno di tutti gli interessati. Da questo punto di vista il piano d'azione *eLearning* è uno strumento d'informazione e di sensibilizzazione e deve essere oggetto di particolare impegno sul piano della comunicazione. Per contribuirvi⁹ verrà stimolato un dibattito sui traguardi di *eLearning* a tutti i livelli, verranno sostenute manifestazioni e iniziative per la diffusione dell'uso appropriato delle nuove tecnologie di apprendimento e verrà costituito un sito *eLearning* di alta qualità.

2. **ELEARNING: STRUMENTI PER UNA MOBILITAZIONE COMUNITARIA**

La Comunità europea dispone di numerosi programmi, risorse e strumenti capaci di contribuire al conseguimento degli obiettivi di *eLearning*. L'inventario degli interventi in corso non lascia alcun dubbio sulla loro complementarità e sulle possibilità che essi offrono di convergere per ottenere maggiore efficacia. Tali interventi collimano perfettamente con le linee d'azione di *eLearning*.

I principali strumenti comunitari per l'attuazione di *eLearning* sono i seguenti.

- I programmi per l'istruzione, la formazione e la gioventù. I programmi Socrates, Leonardo da Vinci e Gioventù sono da annoverare tra i più importanti successi comunitari e, dalle prime azioni di cooperazione avviate nel 1976, hanno mobilitato

⁸ Cfr. le azioni condotte nell'ambito del quinto programma quadro di ricerca e sviluppo e nei tre programmi quadro precedenti.

⁹ Come previsto nel contesto delle *azioni preparatorie* (linea B3-1000), il piano d'azione può inoltre beneficiare del sostegno del Parlamento europeo.

centinaia di migliaia di partecipanti ad ogni livello. L'importo totale per la seconda generazione dei programmi in questione, che interessa il periodo 2000-2006, ammonta a 3 520 milioni di euro, dei quali il 10% circa potrà essere dedicato all'eLearning.

Sin dal loro avvio questi programmi hanno offerto la possibilità di organizzare attività relative alle nuove tecnologie e di essere utilizzati in tale contesto anche per la formazione di insegnanti e formatori, come testimonia un'ampia gamma di progetti innovativi e di reti europee. eLearning rappresenterà d'ora in poi una priorità negli inviti a presentare proposte e verrà avviato un numero sempre crescente di **azioni congiunte** che interesseranno contemporaneamente vari programmi.

- *Il programma quadro di ricerca e sviluppo (1998-2002)* è il secondo strumento chiave. Esso affronta l'eLearning nel programma TSI (Tecnologie della società dell'informazione) e nell'ambito della ricerca socioeconomica:
 - la linea **TSI "contenuto e strumenti multimediali"**, che rappresenta la continuazione dei principali programmi di ricerca per l'uso di nuove tecnologie nel campo dell'istruzione, ha anticipato le linee d'azione proposte da eLearning ed eEurope e promuove ricerche e saggi pilota su tecnologie all'avanguardia;
 - la parte **RST "ricerca socioeconomica finalizzata"** ha sostenuto e sostiene indagini, sperimentazioni e analisi avanzate sui nuovi ambienti di apprendimento e sulla loro incidenza sociale, economica e culturale.

La proposta di programma quadro di ricerca e sviluppo (2002-2006) ha inserito tra le priorità dell'intervento comunitario le "tecnologie per la società dell'informazione" (con specifici riferimenti alla società della conoscenza e alle tecnologie per l'istruzione e la formazione) e "cittadini e *governance* nella società europea della conoscenza" (con riferimenti specifici all'istruzione e alla formazione). *I programmi per lo sviluppo tecnologico e la competitività*: **TEN-Telecom** per introdurre servizi transeuropei basati su reti di telecomunicazione avanzate; **eContent** per promuovere lo sviluppo del mercato dei contenuti digitali, e più precisamente lo sviluppo di risorse di informazione del settore pubblico e di tecnologie linguistiche; **Go Digital** per fornire un sostegno alle strategie delle piccole e medie imprese in tema di "e-business" attraverso le iniziative e i programmi comunitari esistenti; un piano d'azione nel campo della **standardizzazione** che affronta questioni relative all'eLearning e all'accessibilità per tutti.

- *I fondi strutturali*, principali strumenti finanziari per lo sviluppo regionale, l'investimento nelle risorse umane e la coesione sociale:
 - il **Fondo europeo di sviluppo regionale (FESR)**¹⁰ (120 miliardi di euro per il 2000-2006) contribuisce, in caso di inadeguatezza dimostrata del mercato, alla costruzione di infrastrutture e alla realizzazione di progetti settoriali, ad esempio reti digitali per le università. La dotazione di computer e di software da utilizzarsi a fini didattici può inoltre beneficiare di finanziamenti previsti dai programmi di sviluppo regionale. Nell'ambito del FESR circa 400 milioni di

¹⁰http://europa.eu.int/comm/regional_policy/activity/erdf/erdf_it.htm

euro sono dedicati ad azioni innovative imperniate su tre temi, tra cui "la società dell'informazione al servizio dello sviluppo regionale"¹¹;

- il **Fondo sociale europeo (FSE)**¹² dispone di ingenti risorse (60 miliardi di euro per il periodo 2000-2006) per l'**adeguamento dei sistemi di istruzione e di formazione** e per la generalizzazione dei migliori modelli elaborati a livello nazionale o europeo. In molte priorità dei piani finanziati dal FSE, che interessa tutti gli Stati membri dell'Unione europea, rientrano le misure per l'istruzione/formazione permanente. In tale contesto il FSE finanzia interventi per lo sviluppo delle competenze nelle tecnologie dell'informazione, rivolti soprattutto alle persone esposte a problemi occupazionali o di emarginazione sociale, ma anche a tutti coloro che devono acquisire prioritariamente tali competenze, ad esempio gli insegnanti e i formatori. Sono state concesse risorse specifiche per promuovere la formazione permanente e per sviluppare le competenze delle PMI.
- *Gli orientamenti per l'occupazione.* Nel contesto della *strategia europea per l'occupazione* (processo di Lussemburgo) e in seguito alle conclusioni del Consiglio europeo di Lisbona, gli *orientamenti per il 2001*¹³ rafforzano il ruolo, a carattere orizzontale, dell'istruzione e della formazione permanente nell'economia basata sulla conoscenza. Nei rispettivi *piani d'azione nazionali per l'occupazione* gli Stati membri sono chiamati a definire strategie globali e coerenti con i soggetti pubblici e/o privati. Anche il ruolo delle parti sociali è rafforzato.

Per quanto attiene all'occupabilità gli *orientamenti per il 2001* definiscono obiettivi qualitativi e quantitativi e scadenze a breve termine per lo sviluppo delle conoscenze, delle competenze e delle qualifiche, e in particolare l'eLearning per tutti i cittadini. In relazione all'adattabilità gli orientamenti invitano le parti sociali a concludere accordi che offrano ad ogni lavoratore entro il 2003 l'opportunità di imparare ad usare gli strumenti informatici e che prevedano forme di lavoro più flessibili per agevolare la partecipazione a tali opportunità di apprendimento.

- *La Banca europea per gli investimenti (BEI)*¹⁴ attribuisce grande importanza allo sviluppo del capitale umano e intellettuale nell'ambito della propria iniziativa **Innovazione 2000**. Essa mette pertanto a disposizione dei progetti nel campo dell'innovazione fino a 15 miliardi di euro circa nell'arco di tre anni. La BEI può in tal modo finanziare infrastrutture ed attrezzature per l'uso delle nuove tecnologie dell'informazione nelle scuole e nelle università nonché per la formazione degli insegnanti, la creazione di contenuti didattici multimediali, di biblioteche o università virtuali e la messa in rete di centri di ricerca.

Tale finanziamento può avvenire tramite prestiti tradizionali con modalità differenti a seconda delle dimensioni dei progetti, con prestiti individuali oppure globali (linee di

¹¹ Cfr. eEuropaRegio (<http://www.inforegio.org>).

¹² http://europa.eu.int/comm/employment_social/esf2000/index.htm. Attualmente è però impossibile valutare la percentuale precisa dei fondi strutturali riservata agli obiettivi definiti nell'iniziativa eLearning, in quanto l'assegnazione delle risorse viene decisa a livello nazionale o regionale e in base a una definizione più ampia di obiettivi stabiliti nel 1999.

¹³ Decisione del Consiglio relativa a orientamenti per le politiche degli Stati membri a favore dell'occupazione per il 2001, (2001/63/CE) (http://europa.eu.int/comm/employment_social/empl&esf/ees_fr.htm).

¹⁴ <http://www.eib.org>.

credito gestite da banche commerciali). Nell'ambito delle attività del gruppo BEI, inoltre, il Fondo europeo per gli investimenti (FEI)¹⁵ sostiene lo sviluppo del capitale di rischio per finanziare l'avvio di imprese innovative, anche nel settore dell'istruzione, con l'acquisizione di partecipazioni in fondi di capitale di rischio. Il FEI può inoltre finanziare parchi scientifici e incubatrici per le imprese.

Una guida sintetica a questi programmi e strumenti comunitari è riportata in allegato alla presente comunicazione per agevolare la comprensione dei diversi programmi e delle loro modalità di funzionamento e di partecipazione.

3. ELEARNING : INTERVENTI COESIVI

L'iniziativa ha individuato quattro principali linee d'azione riguardanti le infrastrutture, la formazione, servizi e contenuti multimediali di qualità e il dialogo e la collaborazione a tutti i livelli.

Il presente piano d'azione definisce linee di forza comuni ed interventi concreti per ciascuna di tali linee d'azione. Il coordinamento, il *follow-up*, l'adeguamento alle comunità didattiche e la valorizzazione saranno svolti in stretta collaborazione con gli Stati membri.

3.1. Interventi coesivi relativi alle infrastrutture e alle attrezzature

Mentre gli Stati membri (talvolta con l'aiuto degli strumenti comunitari) intensificano i propri sforzi per realizzare infrastrutture ed introdurre attrezzature che consentano l'uso delle nuove tecnologie nel campo dell'istruzione e della formazione, si sta manifestando l'esigenza pressante di unirsi per valutare e seguire le esperienze e i risultati ottenuti in relazione all'impiego delle TIC (tecnologie dell'informazione e della comunicazione) a fini didattici.

Il presente piano d'azione intende rispondere a tale esigenza attraverso tre interventi specifici.

3.1.1. Elaborazione di uno strumento di ausilio all'adozione di decisioni

In base ai principi di "**analisi comparativa**" (*benchmarking*) proposti dal vertice di Lisbona, questa iniziativa mira ad elaborare indicatori quantitativi e qualitativi e a costituire una base di informazione strategica e di qualità. Questa attività si inserirà nel contesto del seguito dato alla *relazione sugli obiettivi futuri e concreti dei sistemi di istruzione* nell'Unione europea.

Essa si baserà in particolare sul lavoro svolto da Eurostat ed Eurydice e terrà conto delle attività realizzate in sede OCSE. Verrà garantito un collegamento con le indagini Eurobarometro, con le indagini *Information Society Statistics* intraprese da Eurostat, con gli studi svolti su iniziativa della DG Società dell'informazione nell'ambito del seguito dato al *piano d'azione globale eEurope 2002* e con i progetti di ricerca avviati a tal fine dai programmi Socrates e TSI. Essa si avvarrà inoltre del lavoro svolto nell'ambito della *strategia europea per l'occupazione*¹⁶ e seguirà i lavori del comitato per l'occupazione per definire indicatori e un confronto dei risultati per gli orientamenti ad hoc.

¹⁵ <http://www.eif.org>.

¹⁶ Il gruppo di esperti ad alto livello sull'occupazione e la dimensione sociale della società dell'informazione (ESDIS), incaricato del monitoraggio e dell'esecuzione delle azioni di *eEurope 2002* "lavorare nella società basata sulla conoscenza" e "partecipazione di tutti alla società basata sulla conoscenza" ha adottato in data 19

Questo intervento contribuirà altresì a porre le basi delle raccomandazioni attinenti alle infrastrutture e a definire coefficienti per un'equa ripartizione delle spese tra attrezzature, contenuti, formazione e risorse umane. Sono molti gli ostacoli che si frappongono allo sviluppo dell'uso delle TIC se non si tiene conto di tutte le spese necessarie. Nonostante la questione sia principalmente di competenza degli Stati membri, si tratta sicuramente di un ambito in cui il contributo dell'Unione europea può rivelarsi particolarmente utile per il suo impatto e per l'arricchimento reciproco che esso rende possibile.

Azioni 2001-2002

<p>Relazione sull'elaborazione di indicatori eLearning e individuazione di fonti e di metodi per seguire i progressi compiuti nell'uso delle TIC nell'istruzione formale ed informale, nell'ambito della <i>relazione sugli obiettivi futuri e concreti dei sistemi di istruzione</i> nell'Unione europea. Essa conterrà un'analisi degli obiettivi in cifre già stabiliti, per sistematizzarli e migliorarli e proporrà raccomandazioni sulla costituzione di uno strumento di monitoraggio e di previsione su scala europea.</p>	<p>Commissione europea: DG Istruzione e cultura; DG Ricerca; DG Società dell'informazione; DG Occupazione e affari sociali; Eurostat Eurydice CEDEFOP</p>
<p>Pubblicazione della relazione "Dati chiave eLearning"</p>	<p>Commissione europea: DG Istruzione e cultura</p>

3.1.2 Uno spazio europeo per la ricerca sui nuovi ambienti di apprendimento

Questo intervento mira a potenziare la ricerca sia sul piano didattico, sia su quello socioeconomico, sia quello tecnologico nel campo dell'eLearning e dell'utilizzo delle TIC nell'istruzione e nella formazione professionale. Esso intende altresì sviluppare un "centro di eccellenza virtuale" che consenta, con l'ausilio delle strutture esistenti negli Stati membri, di valorizzare i risultati dei progetti in corso e di trarre profitto dalle conoscenze acquisite riguardo a nuovi modelli e ambienti di apprendimento. Tale laboratorio (una struttura informale sostenuta dalla Commissione) fungerà da piattaforma europea di incontro e di scambio: sarà un ponte tra istruzione e ricerca.

Verranno esaminati in particolare i tre temi seguenti.

- **L'evoluzione dei sistemi.** Ricerca, sperimentazione e previsioni sui nuovi ambienti di apprendimento dal punto di vista sia didattico che tecnologico. Verrà dedicata particolare attenzione alle tecnologie emergenti (GRID, satellite, radio e televisione digitali ecc.) per elaborare **applicazioni innovative per l'istruzione e la formazione**. Sono fondamentali in questo contesto gli aspetti didattici, organizzativi (comunità, regioni e organizzazioni interessate all'apprendimento) e di gestione dei cambiamenti.
- **I modelli virtuali.** Il concetto di **campus virtuale**; le nuove prospettive per le **università** europee; la **mobilità virtuale** come complemento e sostegno della

gennaio 2001 una relazione di *benchmarking* che fa seguito alla relazione "Strategie per l'occupazione nella società dell'informazione".

mobilità fisica; l'accesso alle risorse didattiche senza vincoli di tempo o di spazio¹⁷; le **reti virtuali** di cooperazione e collaborazione.

- L'attenzione per le **differenze individuali** nell'apprendimento e **l'istruzione per esigenze specifiche**. Sfruttare il potenziale delle nuove tecnologie per rimediare a situazioni di handicap, di emarginazione, di difficoltà di accesso all'apprendimento o a disfunzioni dell'istruzione organizzata secondo i metodi tradizionali. Verrà dedicata un'attenzione particolare alle pari opportunità tra uomini e donne.

Azioni 2001-2002

Avvio di un'azione specifica chiamata " Futuri possibili per l'apprendimento elettronico " nell'ambito del programma TSI, intesa a contribuire allo sviluppo di futuri ambienti di apprendimento tenendo conto dei processi cognitivi.	Commissione europea: DG Società dell'informazione
Avvio di un'azione specifica chiamata " Apprendimento elettronico per i giovani d'Europa nell'era digitale " nell'ambito del programma TSI, per riunire i protagonisti di primo piano di diversi settori europei tramite esperienze pilota su vasta scala volte a migliorare l'eLearning nelle scuole, nelle università e negli altri istituti di istruzione.	Commissione europea: DG Società dell'informazione
Organizzazione della conferenza " eLearning Summit " in collaborazione con il mondo dell'industria (tecnologie dell'informazione e della comunicazione, audiovisivi, editoria) per discutere delle partnership pubblico-privato.	Commissione europea: DG Istruzione e cultura; DG Imprese DG Occupazione e affari sociali; DG Società dell'informazione CEDEFOP
Studio di fattibilità riguardo a un laboratorio europeo "Tecnologia ed istruzione" che faccia riferimento alle strutture di questo tipo esistenti negli Stati membri; lavoro comune su ipotesi di evoluzione dei sistemi di istruzione e di formazione e sull'introduzione dell'eLearning.	Commissione europea: DG Istruzione e cultura; DG Ricerca; DG Società dell'informazione
Studio su disposizioni adottate nei vari Stati membri e in altri paesi per favorire e promuovere l'uso delle TIC a fini didattici.	Commissione europea: DG Istruzione e cultura Eurydice
Nell'ambito di eAccessibility , inventario e analisi dei risultati dei diversi programmi nel campo dell'istruzione per esigenze specifiche; scambio delle buone prassi in tema di apprendimento delle TIC da parte delle persone svantaggiate (eInclusion).	Commissione europea: DG Occupazione e affari sociali; DG Società dell'informazione; DG Istruzione e cultura
Valorizzazione del know-how europeo in questo campo.	Commissione europea: DG Istruzione e cultura

¹⁷ Uno dei sei "messaggi chiave" del Memorandum sull'istruzione e la formazione permanente.

3.1.3 Promozione dello sviluppo infrastrutturale

Il piano d'azione eLearning collima con l'impegno volto a **migliorare la qualità delle infrastrutture** negli Stati membri. Sin dal 2001 esso offrirà il proprio sostegno alle iniziative degli Stati membri, prioritariamente a quelle delle regioni sfavorite attraverso finanziamenti del FESR. Gli strumenti finanziari messi a disposizione dalla Banca europea per gli investimenti verranno mobilitati per la messa a punto delle infrastrutture necessarie¹⁸. La costituzione di uno spazio europeo della ricerca consentirà di rinsaldare i legami tra la ricerca e l'insegnamento e contribuirà al potenziamento delle infrastrutture.

L'accesso alle infrastrutture sarà facilitato dalla costituzione di **luoghi di apprendimento polivalenti e accessibili a tutti** e dallo sviluppo delle **infrastrutture virtuali**. Verrà incoraggiata l'attivazione di portali multilingue su Internet per permettere un **accesso agevole e strutturato alle risorse esistenti**.

Azioni 2001-2002

Mobilizzazione degli strumenti finanziari per la messa a punto delle infrastrutture.	Banca europea per gli investimenti
Raccomandazioni sull'elaborazione e la messa in rete di luoghi di apprendimento polivalenti e accessibili a tutti sulla base dell'inventario delle esperienze realizzate negli Stati membri messo a punto dal gruppo ad alto livello ESDIS.	Stati membri Commissione europea: DG Occupazione e affari sociali; DG Istruzione e cultura; DG Politica regionale
Impiego delle tecnologie emergenti (GRID, satellite, radio e televisione digitali ecc.) per elaborare applicazioni innovative per l'istruzione e la formazione.	Commissione europea: DG Società dell'informazione
Sostegno a portali multilingue su Internet per permettere un accesso agevole e strutturato alle risorse esistenti .	Commissione europea Stati membri
Avvio del progetto di <i>banca dati europea sulle opportunità di apprendimento</i> .	Commissione europea: DG Istruzione e cultura; DG Occupazione e affari sociali

3.2 Interventi coesivi relativi alla formazione

Sono previsti due tipi di intervento coesivo in questo contesto: il primo sull'individuazione delle nuove competenze di base connesse all'uso dell'eLearning e sul miglioramento dell'accesso alla formazione per risolvere il problema della carenza di competenze; il secondo sulla formazione degli insegnanti e dei formatori.

¹⁸ L'impiego di tali strumenti dovrà naturalmente attenersi alle regole della politica comunitaria delle telecomunicazioni. Occorrerà assicurarsi che non vi siano distorsioni della concorrenza e che, nella misura del possibile, gli strumenti finanziari siano utilizzati in modo neutrale dal punto di vista tecnologico. Nella realizzazione delle infrastrutture e nell'acquisto delle attrezzature occorrerà inoltre tener conto della transizione graduale verso un nuovo protocollo Internet IPv6.

3.2.1 Nuove competenze ed eLearning

Per vivere e lavorare nella società della conoscenza prendendovi attivamente parte stanno diventando indispensabili nuove competenze di tipo tecnico, intellettuale e sociale. Questo nuovo intreccio di competenze va ben oltre la "**cultura digitale**" ma ne condiziona la validità. Tali competenze si inseriscono nel contesto più ampio delle "nuove competenze di base" (lingue straniere, spirito imprenditoriale ecc.) da acquisire lungo l'intero arco della vita. L'uso critico e responsabile delle nuove tecnologie fa parte di queste nuove competenze di base.

Sono inoltre necessarie competenze specifiche in un'ottica professionale. Occorre pertanto porre le basi per colmare il noto **divario tra domanda e offerta di personale qualificato**. La carenza di competenze che caratterizza in Europa il settore delle nuove tecnologie è già profonda e può ostacolare lo sviluppo dell'economia europea. Nel campo delle tecnologie dell'informazione tale carenza era stimata in 800 000 posti di lavoro alla fine del 1999 e potrebbe raggiungere la cifra di 1 700 000 posti di lavoro¹⁹. In numerosi altri settori sta diventando necessaria, in diversi contesti, la padronanza delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione. È indispensabile che queste nuove competenze vengano definite meglio affinché i sistemi di istruzione siano in grado di trasmetterle.

L'intervento coesivo in questione mira a intensificare l'impegno di formazione a questi due livelli, inserendosi nella riflessione condotta nell'ambito della *strategia europea per l'occupazione* e nel dibattito riguardante il *Memorandum sull'istruzione e la formazione permanente*²⁰ e la nuova *task force* su competenze e mobilità, la cui costituzione è stata proposta dalla Commissione nella comunicazione intitolata "Nuovi mercati europei del lavoro, aperti e accessibili a tutti"²¹. Per agevolare la mobilità e promuovere l'istruzione e la formazione permanente gli Stati membri dovrebbero migliorare il riconoscimento delle qualifiche, delle conoscenze acquisite e delle competenze.

3.2.2 Interventi coesivi per la formazione di insegnanti e formatori

L'inadeguata preparazione di insegnanti e formatori rappresenta un grave ostacolo all'uso delle nuove tecnologie nel campo dell'istruzione. L'impegno per istruire insegnanti e formatori nell'uso dei nuovi strumenti non sempre ha consentito di ottenere progressi significativi dal punto di vista delle pratiche di insegnamento. In questo campo occorrerà procedere a investimenti massicci.

Non è sufficiente limitarsi ad acquisire una serie di cognizioni tecniche e una formazione all'uso degli strumenti: è altrettanto importante inserire le nuove tecnologie in una prospettiva che tenga conto di prassi didattiche innovative e farne parte integrante delle materie d'insegnamento per favorire l'interdisciplinarietà. È altresì importante codificare gli insegnamenti non tecnici necessari al corretto uso delle tecnologie: lavoro di gruppo, pianificazione delle attività, lavoro in rete, combinazione di sequenze di apprendimento autonomo e di lezioni convenzionali, lavoro a distanza e non.

Le azioni proposte si prefiggono gli obiettivi seguenti:

¹⁹ Fonte: IDC 1999.

²⁰ Il Memorandum sull'istruzione e la formazione permanente pone l'accento su sei messaggi. In questo contesto vale la pena di sottolinearne due: l'acquisizione di nuove competenze per tutti e lo sviluppo delle innovazioni nei metodi di insegnamento e di apprendimento; questi ultimi devono essere caratterizzati in particolare dall'uso di impostazioni didattiche attive costruite sulle esigenze dell'utente e da una maggiore permeabilità delle frontiere tra i diversi settori e livelli.

²¹ COM(2001) 116 def.

- **individuazione delle buone prassi** in relazione all'introduzione del tema "tecnologie per l'apprendimento" nei programmi di formazione di insegnanti e formatori e collaborazione su questo tema tra i responsabili a vario titolo;
- realizzazione di studi ed elaborazione di strategie innovative per il **miglioramento dei sistemi di formazione** e per la generalizzazione delle buone prassi, ad esempio tramite centri di collegamento.

Azioni 2001-2002

Proseguimento dell'attività relativa alle competenze di base per la padronanza delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nel contesto della <i>relazione sugli obiettivi futuri e concreti dei sistemi di istruzione</i> nell'Unione europea.	Commissione europea: DG Istruzione e cultura; DG Occupazione e affari sociali; DG Società dell'informazione CEDEFOP
Ricerca di soluzioni che coinvolgano le imprese e il mondo dell'istruzione per migliorare la definizione delle competenze richieste e l'accesso alla formazione ²² .	Commissione europea: DG Istruzione e cultura; DG Società dell'informazione; DG Occupazione e affari sociali; DG Imprese
Relazione e raccomandazioni su un titolo di studio europeo in tecnologie dell'informazione , con procedure di attribuzione decentrate.	Commissione europea: DG Istruzione e cultura; DG Società dell'informazione; DG Occupazione e affari sociali
Inventario dei progetti svolti a livello europeo ed analisi dei modelli elaborati per la formazione iniziale e continua degli insegnanti ; raccomandazioni per il consolidamento delle reti europee.	Commissione europea: DG Istruzione e cultura CEDEFOP Eurydice
Tipologia del materiale o dei servizi <i>online</i> ; guida delle risorse esistenti e degli esperti in materia.	Commissione europea: DG Istruzione e cultura CEDEFOP
Seminario e attività sul tema delle qualifiche degli insegnanti e dei formatori di domani tenendo conto dell'evoluzione dei programmi nel senso di una maggiore interdisciplinarietà e dell'inserimento di nuovi contenuti e metodi.	Commissione europea: DG Istruzione e cultura; DG Ricerca Eurydice

²² Ad esempio il progetto Career Space sostenuto dalla Commissione europea: questo consorzio riunisce BT, Cisco Systems, IBM Europe, Intel, Microsoft Europe, Nokia, Nortel Networks, Philips Semiconductors, Siemens AG, Telefonica SA, Thales, EICTA (the European ICT Industry Association), CEN/ISSS et EUREL (Convention of National Societies of Electrical Engineers of Europe) <http://www.career-space.com>.

3.3 Interventi coesivi dal punto di vista dei servizi e dei contenuti: condizioni favorevoli e direttrici tematiche per l'innovazione e lo sviluppo

3.3.1 Un contesto favorevole

Per creare un contesto propizio all'elaborazione di contenuti e di servizi di qualità sono previsti vari interventi:

- elaborazione di raccomandazioni per una migliore **tutela del consumatore** alle prese con prodotti di qualità molto eterogenea. In collaborazione con gli Stati membri verrà svolto un inventario dei sistemi di **certificazione della qualità**. Verrà inoltre dedicata particolare attenzione alle questioni connesse al riconoscimento delle qualifiche e alla convalida delle conoscenze acquisite con nuovi metodi;
- particolare attenzione per lo studio delle **questioni etiche** e della problematica "Scienza e società"²³ in relazione all'impiego dell'eLearning e delle TIC nell'insegnamento. Sarà avviato un intervento in collegamento con il *gruppo europeo di etica delle scienze e delle nuove tecnologie*;
- collaborazione per promuovere soluzioni adeguate alle esigenze dei luoghi di apprendimento in materia di **sicurezza dei siti culturali e di apprendimento** in collegamento con gli interventi messi a punto nell'ambito del piano d'azione Internet²⁴;
- elaborazione e promozione di **standard** adeguati all'istruzione e alla formazione e definizione di "metadati" tenendo conto delle esigenze connesse al mantenimento della qualità dei processi, nonché a modalità di apprendimento basate sulla collaborazione, in collegamento con le varie iniziative esistenti a livello internazionale in questo campo (CEN/ISSS - Comitato europeo di normalizzazione/Information Society Standardisation System);
- studio delle questioni relative alla **proprietà intellettuale** e alle condizioni di retribuzione del lavoro degli autori onde creare le condizioni economiche propizie all'elaborazione e alla distribuzione dei contenuti, in particolare con il coinvolgimento di insegnanti e formatori nella definizione dei contenuti e servizi futuri.

²³ Documento di lavoro dei servizi della Commissione del mese di novembre 2000, intitolato "Scienza, società e cittadini in Europa" SEC(2000) 1973.

²⁴ Decisione n. 276/1999/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 gennaio 1999, che adotta un piano pluriennale d'azione comunitario per promuovere l'uso sicuro di Internet attraverso la lotta alle informazioni di contenuto illegale e nocivo diffuse attraverso le reti globali, GU L 33 del 6.2.1999, pag. 1 - <http://europa.eu.int/ISPO/iap/decision/fr.html> raccomandazione del Consiglio, del 24 settembre 1998, concernente lo sviluppo della competitività dell'industria dei servizi audiovisivi e d'informazione europei attraverso la promozione di strutture nazionali volte a raggiungere un livello comparabile e efficace di tutela dei minori e della dignità umana, GU L 270 del 7.10.1998, pag. 48 - http://europa.eu.int/comm/dg10/avpolicy/new_srv/recom-intro_fr.html.

Azioni 2001-2002

<i>Follow-up</i> delle questioni connesse alla certificazione della qualità ; raccomandazioni per chi si avvale di servizi didattici <i>online</i> .	Stati membri Commissione europea: DG Istruzione e cultura
Attuazione e promozione del programma eLearning Standards : towards a knowledge-based Europe.	Commissione europea: DG Imprese; DG Società dell'informazione; DG Istruzione e cultura CEDEFOP
Gruppo di lavoro sulle questioni etiche ; elaborazione di linee di condotta in tema di contenuti e di servizi.	Commissione europea: DG Istruzione e cultura; DG Società dell'informazione Piano d'azione Internet
Promozione di soluzioni adeguate per la sicurezza dei siti culturali e di apprendimento .	Commissione europea: DG Istruzione e cultura; DG Società dell'informazione
<i>Follow-up</i> delle questioni di proprietà intellettuale .	Commissione europea: DG Istruzione e cultura
Avvio di uno studio di fattibilità per esaminare la possibilità di elaborare un sistema per la produzione in comune, lo scambio e la distribuzione online di contenuti didattici multimediali tra le università europee.	Commissione europea: DG Istruzione e cultura

3.3.2. Diretrici tematiche per l'innovazione e lo sviluppo

Per ovviare alla carenza di contenuti e di servizi europei di qualità nel campo dell'eLearning e all'assenza di esperienze probanti sull'impiego delle tecnologie nel campo dell'istruzione e della formazione, il piano d'azione **eLearning** approfondirà tre temi di importanza strategica per l'Europa:

1. lingue vive;
2. scienza, tecnologia e società;
3. arte, cultura e cittadinanza.

I temi scelti sono essenziali per lo sviluppo della nuova società ed economia della conoscenza e per far sì che ciò avvenga rispettando, salvaguardando e stimolando il **pluralismo culturale e linguistico** dell'Europa. Si tratta di temi strategici per quanto riguarda la **disponibilità della scuola e dell'università** a collaborare con partner esterni al sistema di istruzione. Si tratta insomma di **settori promettenti** sia in una logica di mercato, sia in una prospettiva "fuori mercato".

Occorre fare il punto su ciò che esiste, valorizzare le applicazioni più efficaci, elaborare raccomandazioni e interventi concreti sia a livello europeo che a livello nazionale o regionale e mettere insieme e stimolare, a livello europeo, tutti i soggetti in grado di elaborare contenuti

e servizi. Occorre elaborare e dimostrare concretamente (nell'ambito di progetti dimostrativi realmente didattici e su vasta scala) le modalità in base alle quali l'eLearning può migliorare la qualità dell'apprendimento nelle scuole, nelle università e nelle imprese.

Questi temi rappresentano inoltre priorità didattiche per progetti dimostrativi in campo tecnologico su scala europea, non soltanto per preparare le infrastrutture (tecnologie emergenti, macchine portatili), ma anche per sviluppare servizi e contenuti pertinenti per gli insegnanti, i formatori, gli studenti, i lavoratori e, più in generale, per i cittadini europei nella società della conoscenza. In tal modo sarà ad esempio possibile sperimentare e promuovere iniziative riguardanti campus virtuali e la mobilità virtuale, tra l'altro nei luoghi di lavoro. Progetti dimostrativi di questo tipo renderanno possibile una maggiore rispondenza tra prodotti e servizi messi a punto e metodi didattici, pedagogici, di rappresentazione delle conoscenze e di apprendimento in collaborazione nei settori illustrati di seguito.

3.3.2.1 Apprendimento delle lingue vive

Il pluralismo linguistico è uno dei valori fondamentali del modello europeo. L'apprendimento delle lingue occupa un posto sempre più importante nei programmi d'istruzione degli Stati membri; si tratta di un aspetto essenziale per la costituzione di un'identità europea e per lo sviluppo del nuovo mercato del lavoro europeo. Quello delle lingue vive è uno dei settori in cui è già avvertibile il valore aggiunto delle nuove tecnologie per l'istruzione. La collaborazione *online* offre nuove opportunità di comunicazione tra chi impara e chi insegna o fornisce un sostegno all'apprendimento linguistico. Le lingue vive sono un settore sempre più promettente del mercato dei prodotti didattici multimediali, che desta l'interesse sia del settore pubblico sia di quello privato.

L'intervento in questo campo dovrà approfondire le esperienze e i risultati di progetti in corso nell'ambito dei programmi di istruzione e di formazione, beneficiando tra l'altro dell'attività svolta in occasione dell'Anno europeo delle lingue. Questo è il momento adatto per individuare gli aspetti che spingono a formulare proposte a livello europeo per permettere di fornire linee direttrici ai diversi e numerosi soggetti operanti nel settore delle lingue vive.

3.3.2.2. Scienza, tecnologia e società

L'istruzione scientifica e tecnica rappresenta uno dei traguardi principali per l'Europa. Per il Consiglio europeo di Lisbona lo sviluppo di una cultura tecnologica costituisce una delle nuove competenze di base che occorre poter acquisire tramite l'apprendimento permanente. La ricerca è infatti essenziale ai fini dello sviluppo di settori chiave per la società. L'Europa non potrà conseguire gli obiettivi previsti se continuerà a mancare l'interesse dei giovani per le professioni del futuro. Nella società della conoscenza, inoltre, ogni cittadino dovrà essere in grado di cogliere i risvolti sociali dei progressi scientifici e tecnici e di pronunciarsi sulle scelte possibili.

Gli strumenti multimediali consentono di aumentare l'efficacia e la capacità di richiamo dell'istruzione scientifica e tecnica, in particolare integrando la sperimentazione concreta con la modellizzazione, la simulazione, la sperimentazione a distanza e l'elaborazione di risorse originali. Sono in corso di elaborazione nuove impostazioni che si avvalgono dell'eLearning. Questi strumenti potranno contribuire alla cultura scientifica e tecnica e favorire una maggiore apertura degli istituti di insegnamento ai poli scientifici e tecnici (musei scientifici, centri di ricerca, centri tecnici) e la sensibilizzazione dei giovani alla scienza e alla tecnologia.

Occorrerà definire interventi specifici per quanto riguarda le donne, la cui partecipazione a questi settori professionali è notevolmente inferiore a quella degli uomini. In relazione a ciò si pone, in senso più generale, la questione delle differenze di atteggiamento con cui ci si accosta a questi settori. Tale intervento si inserisce inoltre nella scia degli orientamenti presentati nel documento di lavoro redatto dai servizi della Commissione nel mese di novembre 2000 e intitolato "Scienza, società e cittadini in Europa".

3.3.2.3 Arte, cultura e cittadinanza

Si stanno elaborando nuove soluzioni per favorire una migliore apertura della scuola e dell'università alle istituzioni artistiche e culturali e per stimolare l'educazione artistica e l'istruzione interculturale. Oltre a svolgere un ruolo fondamentale per lo sviluppo e la salvaguardia del pluralismo culturale europeo, l'arte e la cultura (e i comparti dell'industria culturale che le sostengono) costituiscono un'importante fonte di posti di lavoro per la nuova economia. Si stima che da oggi al 2005 esse siano in grado di creare oltre un milione di nuovi posti di lavoro²⁵.

Le nuove tecnologie hanno già fatto il proprio ingresso nella cultura (media, cinema, editoria elettronica, musica digitale) diventando strumenti essenziali per i diversi comparti dell'industria culturale. Il loro impiego a fini creativi ha un grande valore didattico; esse possono servire inoltre a fini di educazione civica. Sotto questo aspetto occorre promuovere la partecipazione delle istituzioni culturali a nuovi ambienti di apprendimento e, parallelamente, occorre svolgere attività specifiche per educare i cittadini all'immagine e ai nuovi media.

Queste ultime si collocherebbero nella scia delle attività già svolte sul tema nell'ambito della cooperazione per l'istruzione, dei programmi per la cultura e per il settore audiovisivo e dei programmi per la ricerca tecnologica e il commercio elettronico. Esse consentiranno di rafforzare la collaborazione con gli editori di software didattico, in particolare per migliorare i circuiti di distribuzione, per produrre software didattico innovativo e materiale riutilizzabile in diversi contesti produttivi e per utilizzare programmi *open source*.

In tutti questi campi la Commissione europea svolge un ruolo fondamentale di impulso e coordinamento. Nell'ottica dell'eLearning, essa promuoverà gli scambi di esperienze e una riflessione che avranno ripercussioni positive su tutte le attività svolte, dalla ricerca, alla concezione di nuovi servizi, alla generalizzazione delle buone prassi.

²⁵ SEC(1998) 837, studio "Cultura, industrie culturali e occupazione".

Azioni 2001-2002

Promozione degli scambi di buone prassi e collaborazione tra gli Stati membri su temi quali l'apprendimento delle lingue, l'istruzione scientifica e tecnica, l'educazione artistica e culturale; organizzazione di manifestazioni mediatiche quali la settimana <i>eSchola</i> .	Commissione europea: DG Istruzione e cultura; DG Ricerca; DG Società dell'informazione
Avvio di un intervento specifico volto a valutare le peculiarità dell'atteggiamento delle donne , in particolare le insegnanti, nei riguardi dell'impiego delle nuove tecnologie a fini didattici. Avvio di attività di sensibilizzazione per attirare i giovani verso le professioni legate alla scienza.	Commissione europea: DG Istruzione e cultura; DG Ricerca; DG Occupazione e affari sociali
Avvio di un intervento di educazione all'immagine e ai nuovi media.	Commissione europea: DG Istruzione e cultura
Promozione dello sviluppo e della distribuzione di contenuti educativi di qualità tramite i programmi Socrates, Leonardo da Vinci, TSI ed <i>eContent</i> .	Commissione europea: DG Istruzione e cultura; DG Società dell'informazione
Sostegno all'adozione e alla messa a punto di metodi per la produzione di software didattico innovativo (ivi compresa la messa a punto di programmi <i>open source</i>).	Commissione europea: DG Società dell'informazione

3.4 Interventi coesivi per rafforzare la collaborazione e il dialogo

3.4.1 Il sito *eLearning*: una piattaforma di collaborazione virtuale

La costituzione su Internet di un **sito eLearning** entro la fine del 2001, in collaborazione con i soggetti attivi nel settore, consentirà di dar vita a un polo di riferimento per tutto ciò che riguarda l'*eLearning* in Europa. Tale sito, che farà principalmente riferimento al piano d'azione *eLearning*, sarà anche un repertorio delle prassi innovative, una guida alle risorse didattiche, una piattaforma per lavorare insieme e un luogo privilegiato d'incontro e di dibattito per tutti i soggetti interessati.

3.4.2 Rafforzamento delle reti europee per l'istruzione e la formazione

Il presente piano d'azione consentirà di intensificare e di strutturare **scambi di esperienze** in settori chiave delle strategie per l'impiego delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per l'istruzione e la formazione. Tra i settori che potrebbero prestarsi a tale scambio di esperienze vi sono: il finanziamento delle infrastrutture, delle attrezzature e dell'accesso alle reti; le strategie di formazione; il sostegno all'elaborazione di contenuti e di servizi di qualità; i metodi di valutazione; il *follow-up* delle evoluzioni e lo studio degli sviluppi futuri.

Sarà fortemente incoraggiata la partecipazione di tutti i soggetti interessati, in particolare quella dei partner dei paesi candidati all'adesione all'UE. Particolare attenzione verrà dedicata

al dialogo permanente con l'industria, onde definire in anticipo le esigenze in fatto di formazione ed approfittare dei modelli messi a punto dalle imprese a tal fine.

L'impegno in tal senso proseguirà in particolare con l'**organizzazione di manifestazioni di rilievo sull'eLearning** in collaborazione con la presidenza dell'Unione, alle quali parteciperanno esperti di chiara fama e responsabili a livello decisionale nel campo dell'istruzione, della cultura e dell'industria.

In tale prospettiva ci si avvarrà del contributo dei centri di collegamento importanti già esistenti a livello europeo: vale la pena di citare il Comitato sindacale europeo degli insegnanti e il CEDEFOP. Saranno inoltre chiamate a contribuire reti quali *EUN - European Schoolnet*²⁶, le *reti tematiche* costituite nell'ambito di Socrates, l'Associazione europea dei genitori, le associazioni europee degli insegnanti, le associazioni studentesche e le associazioni europee che intervengono ai vari livelli dell'istruzione e che sono dotate di esperienza riguardo all'impiego a fini didattici delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

Azioni 2001-2002

Costituzione del sito eLearning su Internet.	Commissione europea: DG Istruzione e cultura
Costituzione di una rete tematica sull'eLearning nell'istruzione superiore; conferenze su "la scuola di domani" e "l'università di domani".	Commissione europea: DG Istruzione e cultura; DG Società dell'informazione
Istituzione della partnership PROMETEUS , una tribuna per discutere di questioni d'interesse comune riguardanti la diffusione di servizi didattici e di formazione basati sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione e questioni relative all'accesso multimediale all'istruzione e alla formazione in Europa; essa coinvolge 500 organizzazioni firmatarie e 1 800 persone ²⁷ .	Commissione europea: DG Società dell'informazione
Organizzazione di una conferenza eLearning in collaborazione con ogni presidenza dell'Unione europea.	Commissione europea: DG Istruzione e cultura
Manifestazione eLearning in occasione della conferenza IST 2001 nel contesto dell' eLearning minitrack organizzato con successo a Nizza durante la conferenza IST 2000.	Commissione europea: DG Società dell'informazione

²⁶ <http://www.eun.org/> - una piattaforma di dialogo in collaborazione con 26 ministeri dell'Istruzione. Essa ha messo a punto un portale multilingue che consente di accedere alle risorse dei ministeri in questione e delle reti per l'innovazione e la collaborazione tra le scuole europee.

²⁷ PROMETEUS – *PROMoting Multimedia access to Education and Training in EUropean Society* [promozione dell'accesso multimediale all'istruzione e alla formazione nella società europea] è un'iniziativa che gode del sostegno della DG Società dell'informazione. Essa vuole offrire l'opportunità di discutere questioni di interesse comune relative alla diffusione di servizi didattici e di formazione basati sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nonché questioni relative all'accesso multimediale all'istruzione e alla formazione in Europa.

4. CONCLUSIONE

Le nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione incidono profondamente sul nostro modo di informarci, di comunicare e di formarci lanciando, nel campo dell'istruzione e della formazione, numerose sfide che investono svariati settori della società. Si tratta di sfide per l'industria, utilizzatrice e produttrice di tali tecnologie; sfide per l'occupazione a causa dei nuovi impieghi che esse creano e delle nuove qualifiche richieste; sfide per la cultura, con lo sviluppo attorno ad Internet di nuovi servizi che si ripercuotono sulle abitudini culturali e che vengono considerati a volte una minaccia, a volte un'opportunità per il pluralismo culturale e linguistico dell'Europa.

Sfide per l'istruzione, soprattutto affinché le innovazioni tecnologiche siano davvero al suo servizio e dimostrino la propria utilità educativa e didattica in ambiti di apprendimento molto vari nel rispetto del pluralismo linguistico, culturale e sociale.

Sfide finanziarie nel settore dell'istruzione, per adeguare le risorse alle finalità definite dalla società. L'impiego delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione deve essere concepito in funzione degli obiettivi didattici e dei mezzi finanziari disponibili; esso deve inoltre venire adeguato ai contesti educativi e ai gruppi interessati. Tali considerazioni devono portare a stabilire nei casi concreti l'*optimum* tra infrastrutture, formazione, contenuti e risorse umane.

L'introduzione delle innovazioni deve sempre avvenire in funzione delle esigenze dell'istruzione. Nella sua attuazione il presente piano d'azione mira ad attenersi sempre a tale principio.