

# R D'

## Open Source e ECDL

### Glossario

#### Una connessione virtuosa

---

DI FRANCO FILIPPAZZI E AUGUSTO TARANTINI

#### D i che cosa si parla

Il significato dei termini che compaiono nel titolo e nel seguito dell'articolo è brevemente richiamato nel glossario del [Riquadro 1](#). Il nesso tra *ECDL* e *Open Source* è costituito dal fatto che la certificazione ECDL può essere conseguita indifferentemente su qualsiasi piattaforma software, sia essa di tipo "proprietario" oppure "aperto".

Non è qui il caso di fare la storia dell'Open Source (nel seguito O.S.) su cui esiste un'ampia letteratura, ma piuttosto vedere, in generale, come questo sviluppo si configuri oggi e, in particolare, quale ruolo possa avere in rapporto alla scuola.

Per molti anni il software O.S. ha avuto una diffusione limitata a determinati contesti, in particolare università ed enti di ricerca, ovvero dove esistevano competenze informatiche più valide. In seguito ha interessato anche ambiti diversi, dando luogo ad una progressi-

va nascita di aziende produttrici e distributrici di software aperto.

L'uso di software O.S. può infatti determinare una serie di vantaggi in termini di contenimento dei prezzi, trasparenza e sicurezza, non dipendenza da un unico fornitore, elevata riusabilità, accessibilità per le diverse realtà di sviluppo, piccole e non solo.

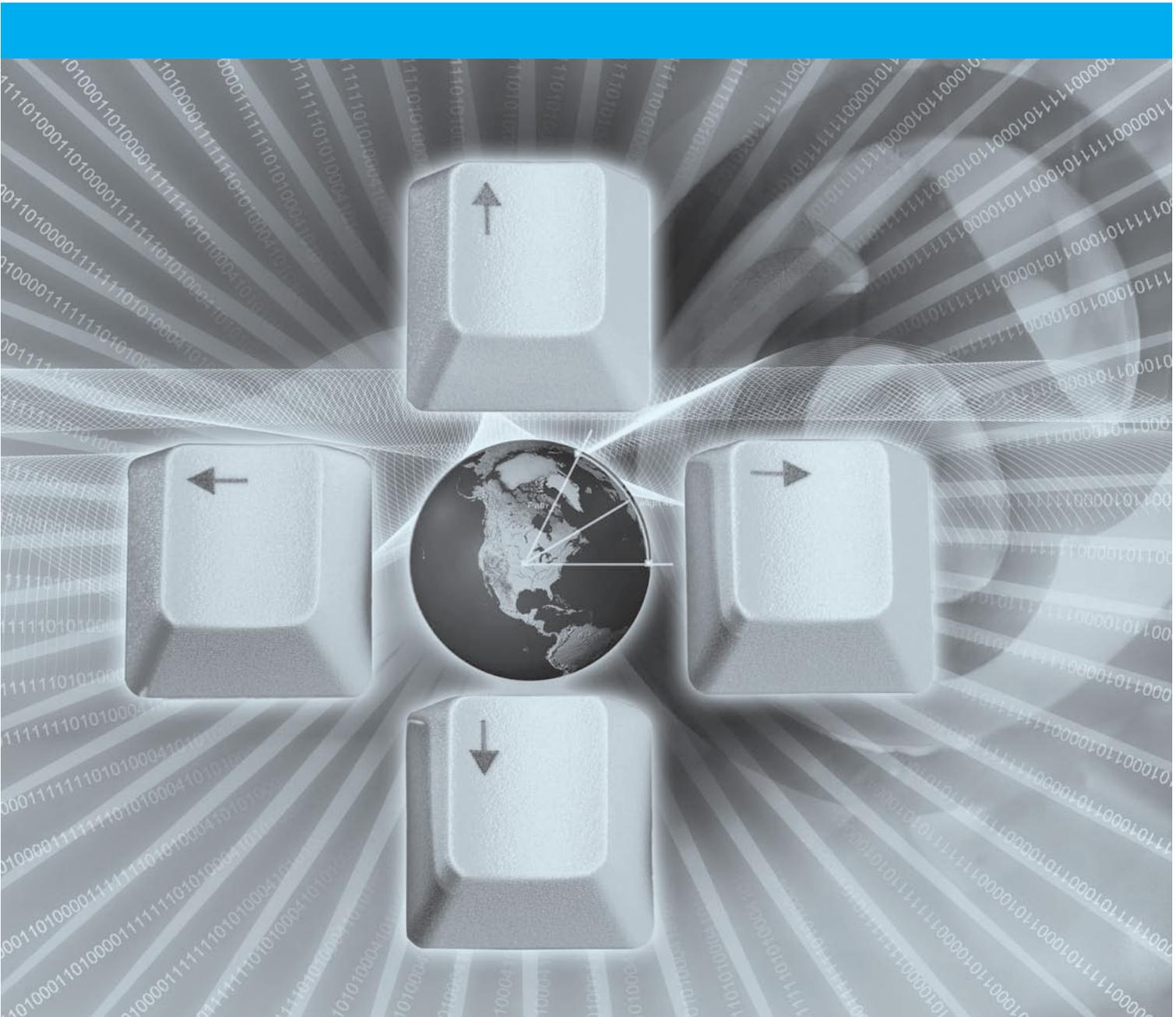
Questi vantaggi hanno indotto un numero crescente di utilizzatori ad adottare soluzioni O.S. Ciò è avvenuto soprattutto a livello di server dove, in virtù dei sostanziali risparmi economici realizzabili, i sistemi O.S. hanno ormai sopravanzato, in termini di diffusione, quelli proprietari.

L'interesse del fenomeno ha richiamato l'attenzione dei governi di molti Paesi. In Europa esistono oggi direttive governative che invitano gli enti pubblici a considerare le soluzioni O.S. nei progetti di acquisizione e realizzazione delle infrastrutture informatiche.

Anche in Italia ci sono da tempo chiare indicazioni in questo senso. In particolare, in attuazione della direttiva del Ministro per l'Innovazione e le Tecnologie del 19 dicembre 2003, il CNIPA (Centro Nazionale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione) ha costituito l'Osservatorio Open Source col compito di monitorare la materia e consentire una corretta valutazione delle possibilità d'utilizzo di questo approccio nella Pubblica Amministrazione. A seguito di questa direttiva, in Italia molte Pubbliche Amministrazioni, sia centrali che locali, hanno manifestato espliciti orientamenti verso l'O.S. nelle loro iniziative di sviluppo e formazione.

Anche AICA, in accordo con la sua missione culturale nel settore informatico, dedica da tempo attenzione e risorse al tema O.S. con studi, convegni, pubblicazioni e iniziative specifiche.

Di particolare rilievo è l'inclusione dell'O.S. nella certificazione delle compe-



tenze informatiche. Infatti, una caratteristica che contraddistingue le certificazioni europee promosse dal CEPIS e gestite in Italia da AICA – come, in particolare, l'ECDL – è l'indipendenza da specifiche piattaforme, e quindi la possibilità di utilizzare, negli esami per la certificazione, software sia “proprietario” che “open”.

Il tema accennato è illustrato nelle due schede che seguono.

Nella **scheda 1** viene fornito un quadro della diffusione dell'ECDL, con particolare riferimento all'Italia e alle istituzioni scolastiche. I concetti che stanno alla base della certificazione ECDL sono stati illustrati in un precedente articolo apparso su questa rivista<sup>1</sup>.

Nella **scheda 2** viene invece presentata in dettaglio un'esperienza specifica di

valorizzazione dell'approccio O.S. nelle scuole, effettuata dall'Ufficio Scolastico Regionale per la Lombardia.

---

<sup>1</sup> E. Davoli – M. Genovè De Vita, *L'informatica nella Scuola Secondaria di Primo Grado*, in «Rassegna dell'istruzione», 2/2006-2007, Edumond Le Monnier, Firenze, pp. 50-63.

## Riquadro 1

## Glossario

### O.S. SOFTWARE

Un programma O.S. è un insieme di moduli software disponibili in "codice sorgente". Ciò comporta la possibilità di interventi da parte della comunità degli operatori informatici per estendere e migliorare le prestazioni del prodotto. Il modello O.S. si contrappone al modello del software proprietario (Closed Source), in cui non viene consentito l'accesso al codice sorgente; in questo caso, cioè, il fornitore del software offre all'utente una licenza d'uso, rimanendo il prodotto di sua totale proprietà.

### ECDL

Acronimo di European Computer Driving Licence, nota anche come "Patente Europea del Computer". È una certificazione che attesta, per chi ne è in possesso, la capacità di usare adeguatamente un personal computer. Sono previsti diversi livelli e sezioni di certificazione delle competenze – di base, avanzate, specialistiche (vd. figura in basso) – corrispondenti a distinte categorie di destinatari.

Una caratteristica peculiare della ECDL è la indipendenza dalla piattaforma software, in quanto gli esami da superare per ottenere la certificazione possono essere effettuati con software sia proprietario che O.S.

Gli esami ECDL sono definiti centralmente, a livello internazionale, dal CEPIS, mentre la gestione delle certificazioni nei vari Paesi è delegata alle Associazioni Nazionali di Informatica, federate al CEPIS.

### CEPIS

Il CEPIS – Council of European Professional Informatics Societies – è la federazione costituita dalle Associazioni Nazionali di Informatica di tutti i Paesi europei. Un ruolo fondamentale del CEPIS è la definizione di standard internazionali di competenza nel settore informati-

co. Si distinguono due diverse tipologie di certificazione: una per i professionisti informatici (EUCIP, European Certification of Informatics Professionals), l'altra per gli utenti di computer (ECDL, European Computer Driving Licence).

Ciascuna certificazione ha un proprio Syllabus di riferimento che, per seguire gli sviluppi delle tecnologie, deve essere costantemente aggiornato. Le attività di monitoraggio e aggiornamento sono effettuate centralmente da team internazionali, con la partecipazione, di persone e contributi finanziari, delle varie Associazioni Nazionali di Informatica. A queste è poi demandata la gestione delle certificazioni nei rispettivi Paesi.

### AICA

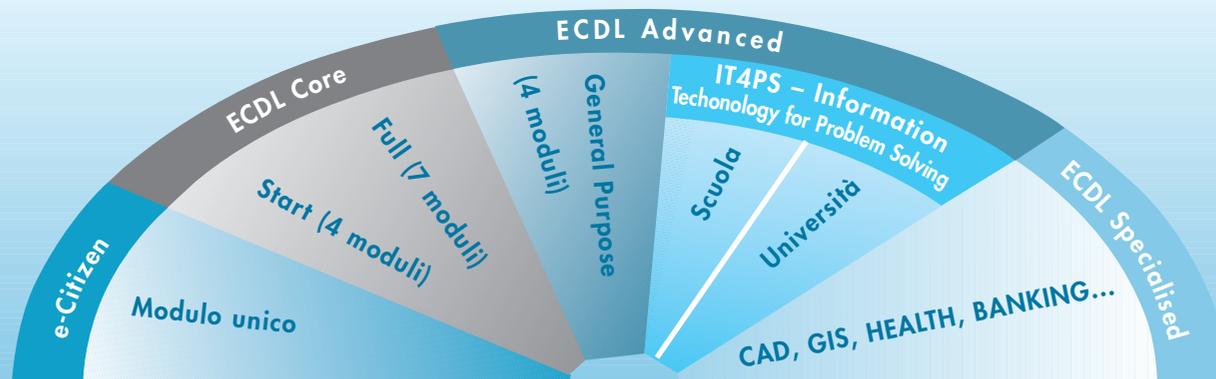
AICA è l'Associazione Italiana per l'Informatica, il cui obiettivo statutario è la diffusione nel nostro Paese della cultura informatica nei suoi vari aspetti: scientifici, tecnici, economici e sociali. Fondata nel 1961, è federata con le principali organizzazioni culturali del settore informatico a livello mondiale, tra cui il CEPIS.

AICA è un ente senza fini di lucro, che non deve distribuire dividendi ad azionisti. I proventi delle attività svolte da AICA sono infatti interamente investiti in attività culturali: ricerche, convegni, pubblicazioni, borse di studio, ecc. Si citano, ad esempio, le Olimpiadi Internazionali di Informatica, svolte in collaborazione col Ministero della Pubblica Istruzione, la rassegna annuale del software didattico (Didattica), la rivista "Mondo Digitale", unica nel panorama editoriale specifico in Italia, gli investimenti relativi alla storia dell'informatica, con la realizzazione di mostre e l'istituzione di corsi universitari, ecc. Per quanto riguarda la certificazione delle competenze, AICA ha la responsabilità per l'Italia di tutti i programmi che fanno capo al CEPIS. Come per gli altri Paesi europei, AICA contribuisce alle attività di aggiornamento e sviluppo con propri esperti inseriti nei vari team di lavoro, nonché versando le royalties dovute per ogni iscritto agli esami di certificazione in Italia.

## Riquadro 2

## Ventaglio delle certificazioni ECDL, lo standard europeo per gli utenti di computer

segue



## segue Riquadro 2

La certificazione di base (ECDL Core – la cosiddetta Patente Europea del Computer, o semplicemente ECDL) riguarda la competenza nelle applicazioni di uso più comune dei personal computer.

Per ottenere la certificazione Core completa (ECDL Full) occorre superare 7 esami; superando 4 esami (a scelta) si ottiene la certificazione intermedia (ECDL Start). I sette esami sono:

- concetti teorici di base;
- uso del computer e gestione dei file;
- elaborazione testi;
- foglio elettronico;
- basi di dati;
- strumenti di presentazione;
- reti informatiche (Internet – Posta elettronica).

Gli esami vanno superati, affrontandoli nell'ordine che si preferisce, entro tre anni dall'iscrizione al programma; questa scadenza è estesa a 5 anni per chi inizia nella Scuola Secondaria di I grado. L'iscrizione al programma avviene acquisendo una **skill card** presso

un **test center**. Per le scuole il protocollo d'intesa MPI/AICA prevede opportune agevolazioni.

Le certificazioni **ECDL Advanced** richiedono competenze più approfondite. In questo ambito si collocano le certificazioni **ECDL IT4PS** (Information Technology for Problem Solving), in cui l'accento è posto sulla risoluzione, mediante il computer, di problemi inerenti vari ambiti disciplinari o tematiche.

Infine le certificazioni **ECDL Specialised** riguardano ambiti specialistici, come l'uso del computer per la progettazione grafica (CAD), ecc.

Per un *curriculum* scolastico, si suggerisce la certificazione **Start** nella Scuola Secondaria di I grado, nel successivo biennio il completamento **Full** e nei trienni l'**Advanced**.

**e-Citizen** è un programma di alfabetizzazione informatica per l'utente generico.

## SCHEDA 1

### Dati sulla diffusione dell'ECDL

Come già accennato, in un numero precedente della rivista si aveva avuto modo di esporre i concetti che stanno alla base della certificazione ECDL, dal Syllabus, che definisce le competenze richieste, fino alle modalità delle prove d'esame.

A complemento di quanto scritto in precedenza, viene qui presentato un quadro sintetico della diffusione dell'ECDL, con particolare riferimento, per quanto riguarda l'Italia, alla scuola e al software O.S.

La certificazione ECDL venne introdotta originariamente, alla metà degli anni Novanta, nei Paesi del Nord-Europa.

Da allora si è diffusa rapidamente, prima nel continente e poi in tutto il resto del mondo. Oggi, nella sua fascia di applicazione, costituisce la certificazione assolutamente maggioritaria, in termini di diffusione, a livello mondiale. Ecco alcuni dati:

- 10 milioni di persone certificate o in via di esserlo;
- attiva in 140 Paesi nei cinque continenti;
- esami in 50 lingue diverse;
- oltre 25.000 Test Center (di cui circa 2700 in Italia<sup>1</sup>);
- utilizzata in 15.000 scuole europee.

La situazione varia ovviamente in rapporto a fattori locali come, in particola-

re, l'epoca di introduzione. In questa ottica, è interessante vedere la penetrazione dell'ECDL nei Paesi dove la certificazione è presente da più lunga data (vedi Riquadro 3).

Per quanto riguarda i rapporti istituzionali, in molti Paesi europei – dall'Austria al Portogallo, dalla Romania

#### Riquadro 3

**Penetrazione ECDL nei Paesi dove è presente da più lunga data** (fonte: CEPIS)

|           | % rispetto alla popolazione totale |
|-----------|------------------------------------|
| Irlanda   | 9,78                               |
| Svezia    | 4,81                               |
| Danimarca | 4,59                               |
| Austria   | 4,16                               |
| Norvegia  | 4,06                               |
| Ungheria  | 3,02                               |
| Grecia    | 3,30                               |
| UK        | 2,78                               |
| Italia    | 2,42                               |

Questi dati percentuali sono particolarmente significativi in quanto si riferiscono al totale della popolazione, neonati e anziani inclusi.

## Alla data odierna, quasi un milione e mezzo di italiani hanno partecipato o stanno partecipando al programma ECDL

all'Irlanda – esistono riconoscimenti ufficiali e supporti da parte dei Ministeri dell'Istruzione.

Tra i numerosi riferimenti internazionali, significativo è il fatto che l'UNESCO gestisca direttamente la certificazione ECDL in gran parte dei Paesi del Medio Oriente.

Un grande bacino potenziale è costituito dai Paesi emergenti. Per esempio, l'India sta partendo giusto ora, ma si prevede un grande sviluppo in tempi brevi. Incidentalmente AICA è stata incaricata, per conto della Fondazione ECDL interna-

zionale, di supportare tecnicamente l'operazione in questo Paese, che ha adottato il sistema di test automatico *on line* progettato e realizzato da AICA.

Venendo all'Italia, l'ECDL conta ormai una storia decennale, essendo stata introdotta alla fine del 1997. È una storia di successo dovuta, in particolare (è il caso di ripeterlo), alle caratteristiche di neutralità e indipendenza che la caratterizzano. Un importante apporto alla visibilità della certificazione ECDL è derivato dal protocollo di intesa MPI-AICA siglato nel 1999 e rinnovato periodicamente negli anni successivi.

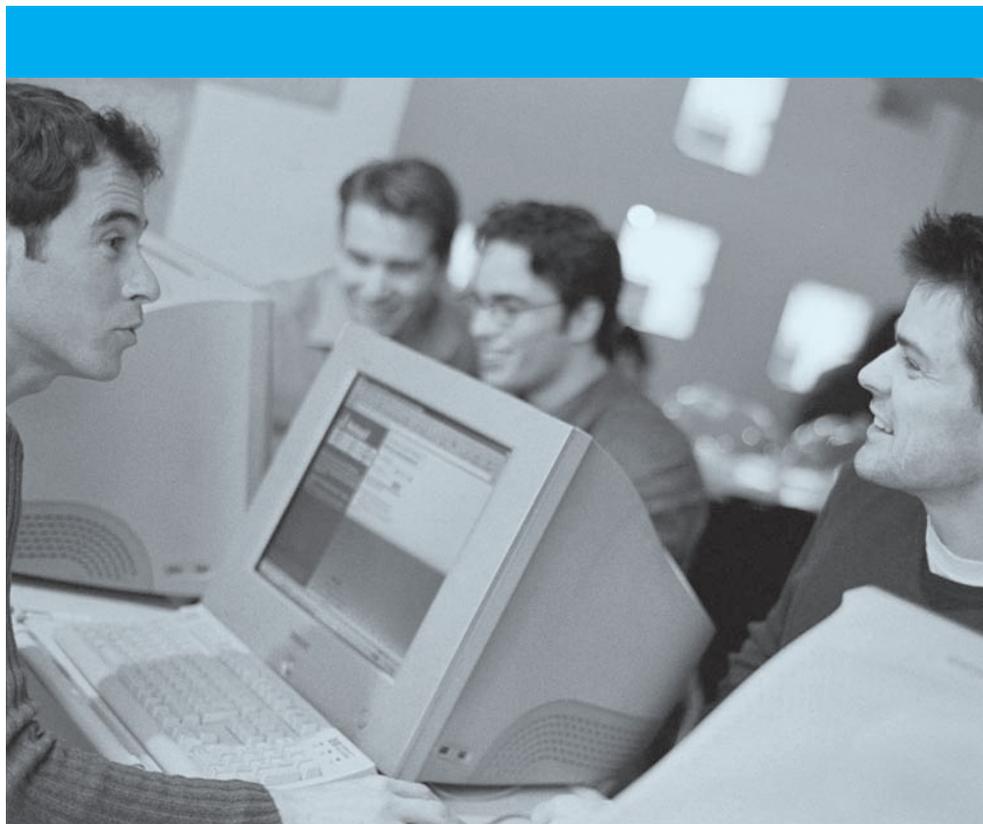
Alla data odierna, quasi un milione e mezzo di italiani – studenti, lavoratori, giovani in cerca di occupazione – hanno partecipato o stanno partecipando al programma ECDL.

Un dato numerico così rilevante merita qualche commento.

Anzitutto, è lecito affermare che l'ECDL ha dato un sostanziale contributo all'alfabetizzazione informatica del Paese. È stato infatti l'elemento catalizzatore per l'acquisizione, da parte di ampie fasce di popolazione, di competenze non frammentarie o casuali nell'uso del computer.

A questo va aggiunto che l'ECDL ha svolto un ruolo importante per l'affermazione, anche da noi, della "cultura della certificazione". È questa un'esigenza sorta originariamente al di fuori del sistema scolastico. Infatti, il sottoutilizzo delle risorse informatiche, in particolare dei PC, per inadeguata competenza degli addetti – soprattutto all'inizio, dalla metà anni Ottanta alla metà anni Novanta, ma in gran parte lo è tuttora – è stato per il mondo del lavoro un problema molto serio. Da qui un bisogno di "certezza" nella disponibilità di conoscenze e, soprattutto, di competenze applicative. La cultura delle certificazioni è stata la risposta a questa istanza, con la messa a punto di una varietà di Syllabus articolati per livelli e sezioni, di tipologie di esami, di accordi internazionali per la gestione nei diversi Paesi dei protocolli di regolarizzazione, ecc.

Nata al di fuori della istruzione giovanile, a partire dal 2000 – con i patti di Lisbona, per favorire un decondizionamento precoce dal *digital divide* – tale cultura si è quindi progressivamente riflessa e diffusa nelle strutture formative. Anche la scuola e l'università italiana hanno ampiamente utilizzato l'opportunità costituita dall'ECDL, come mostrano i dati del [Riquadro 4](#).



Questi sono relativi alla certificazione di base (ECDL Core); in effetti, nella scuola sono presenti anche le certificazioni di tipo avanzato o specialistico (quest'ultime negli Istituti Tecnici), ma la certificazione di base rimane quella largamente maggioritaria.

Per quanto riguarda il software O.S., il suo utilizzo sta crescendo anche nelle istituzioni scolastiche, grazie a varie iniziative.

Un esempio importante è l'iniziativa, condotta dall'Ufficio Scolastico Regio-

nale della Lombardia e sponsorizzata da AICA, per la formazione di docenti sulle certificazioni in ambiente O.S. che ha previsto, in parallelo, una fornitura gratuita alle scuole di personal computer ricondizionati in ambiente aperto. Questa iniziativa, di durata triennale (2005-2008) viene presentata in dettaglio nella **scheda 2** dell'articolo. Nell'università va menzionata l'attività svolta dal LIASES (Centro servizi dell'Università di Torino). Oltre ad operare come Test Center ECDL per gli studenti dell'università torinese, il LIASES è

attivo con diverse iniziative dirette a favorire la diffusione e l'utilizzo di software Open Source. In particolare, collabora con l'International Labor Organization (ILO), un'agenzia delle Nazioni Unite, alla effettuazione di corsi ed esami ECDL, su piattaforma Open Source, in Paesi del terzo mondo.

Di ampio interesse anche il progetto So.Di.Linux (Software Didattico per Linux), svolto dall'Istituto Tecnologie Didattiche del CNR di Genova, col supporto di AICA. Il progetto ha come obiettivo la realizzazione di ampie raccolte di software didattici O.S. per vari livelli scolastici, dalla scuola primaria all'università. Molto materiale è già disponibile liberamente *on line* (vd. **Riquadro 5**).

Va infine ricordata l'attività di monitoraggio svolta, con la collaborazione di AICA, dall'Osservatorio Tecnologico per la Scuola, del Ministero della Pubblica Istruzione.

1 L'elenco completo dei Test Center in Italia è disponibile sul sito AICA ([www.aicanet.it](http://www.aicanet.it))

#### Riquadro 4 Statistiche ECDL relative all'Italia

|               | Skills card distribuite (*) | Esami effettuati | Patenti conseguite | Numero di Test Center |
|---------------|-----------------------------|------------------|--------------------|-----------------------|
| Scuole        | 626.820                     | 3.544.841        | 294.988            | 1791                  |
| Università    | 199.721                     | 916.723          | 65.942             | 135                   |
| Altri         | 576.323                     | 2.613.928        | 345.557            | 792                   |
| <b>Totale</b> | <b>1.402.864</b>            | <b>7.075.492</b> | <b>706.387</b>     | <b>2718</b>           |

I dati si riferiscono alla certificazione di base (ECDL Core) e sono cumulativi a tutto il 2007.

(\*) Numero di iscritti al programma di certificazione

#### Riquadro 5 Il progetto So.Di.Linux



So.Di.Linux è una vasta raccolta di programmi didattici strutturati con software O.S., realizzata dall'Istituto di Tecnologie Didattiche (ITD) del CNR in collaborazione con AICA.

Attualmente sono disponibili circa 150 programmi, tutti liberamente accessibili sul sito <http://sodilinux.itd.cnr.it>. La raccolta è opportunamente suddivisa per tipologie di utenza e per aree disciplinari.

Per quanto riguarda il primo aspetto, i programmi sono raggruppati in base alla fascia scolare: dalla scuola dell'infanzia a quella primaria, dalla secondaria di I e II grado all'università.

Con riferimento alle aree disciplinari, l'elenco comprende le seguenti voci:

- abilità di base
- chimica
- dattilografia
- educazione linguistica – italiano
- educazione linguistica – multilingue
- fisica
- geografia
- grafica
- informatica
- logica e problem solving
- matematica
- medicina
- musica
- psicologia
- scienze naturali
- tecnologia

Tutti i programmi presentano un elevato livello di interattività; in quest'ottica, l'obiettivo culturale e/o formativo è spesso perseguito, soprattutto per le scuole dell'obbligo, mediante un approccio ludico, con giochi educativi ovvero, secondo un approccio di didattica laboratoriale, con esercitazioni opportunamente graduate.

## SCHEDA 2

### Open Source nelle scuole lombarde

**È** un'esperienza particolare, con aspetti singolari. Qui è schematizzata in due fasi. L'**avviamento**, in cui via via emergono, all'interno di azioni indipendenti, i *personaggi* e alla fine si intravede una *strategia di massima*, capace di aprire questa nuova strada in modo "portabile" dal sistema-scuola. E poi lo **sviluppo**, ove le caratteristiche essenziali, insite nella prima fase (alcune però per un verso latenti), prendono vigore in una iniziativa riunificante: diventano concretezza, azione e infine risultati. Due fasi che hanno permesso di impostare le attuali **prospettive** accennate al termine.

È un narrativo, interessante anche sotto il profilo dell'organizzazione. Al loro interno le fasi, per aderire alla natura del sistema, sono scandite nei relativi anni scolastici. È dato risalto alle persone, i veri attori capaci di dare

impulso all'innovazione quando sono figure in grado di coniugare la lucida percezione della grande mutazione esterna nelle tipologie di software con una sensibilità nell'umanizzarne l'accompagnamento nelle istituzioni. Il focus è sull'O.S. nelle scuole lombarde, sullo sfondo della progressiva estensione delle certificazioni ECDL avvenuta dal 2001 al 2007. Il **Riquadro 6** offre una prima visione d'insieme utile per orientarsi rispetto alle singole azioni descritte nella scheda.

#### 1° Fase – L'avviamento, dal 2001 al 2004

Per l'informatica nella scuola si tratta di una stagione molto ricca di finanziamenti, sia per le infrastrutture, sia per la formazione del personale scolastico.

#### "2001/2002 – L'incipit, sulle infrastrutture"

La C.M. 152/01<sup>1</sup> assegna all'Ufficio Scolastico Regionale per la Lombardia (nel seguito USR/L) circa 16.000.000 euro per potenziare i laboratori di informatica delle 1300 scuole lombarde. A SMAU 2001 il Direttore Generale M.G. Dutto annuncia di volersi muovere nella prospettiva di una Lombardia come *Learning Region*. Insedia allora un gruppo di lavoro allargato a soggetti esterni – Università (Bocconi, Cattolica, Politecnico/Cefriel), Assinform, SIAM (Società di Incoraggiamento Arti e Mestieri) e IBM – cui dà mandato di studiare un nuovo modello di sviluppo.

#### Riquadro 6 O.S. nell'estensione delle certificazioni ECDL nelle scuole lombarde

##### 1° FASE – L'avviamento (2001-2004)

- L'incipit, sulle infrastrutture (2001-2002)
- O.S. emerge anche nella formazione (2002-2003)
- 1° stadio di diffusione (2003-2004)

##### 2° FASE – Lo sviluppo (2005-2008)

- Dalla progettualità al protocollo d'intesa (2004-2005)
- La realizzazione (2005-2006 e 2006-2007)



Emerge l'idea di procedere con una distribuzione non "a pioggia", bensì articolata su due livelli – uno orizzontale o di base, l'altro verticale o di punta – garantendo però esperienze intercomunicanti nell'interesse di tutto il sistema di istruzione lombardo. Viene attivato un sistema premiante: un bando di gara per "reti interprovinciali di scuole" che sappiano sia erogare in rete buone pratiche didattiche in determinate aree di interesse curricolare sia negoziare, con gli Enti Locali e con il territorio, cofinanziamenti aggiuntivi a quelli del bando.

Invece, circa la questione O.S., che si pone fin dall'inizio dei lavori, la mediazione non risulta facile, anche

se da una ricognizione sulle reti di scuole lombarde già attive su Web emergono precedenti interessanti. In primavera, A. Musumeci, che allora stava subentrando nella funzione di Direttore generale del DGSi del Ministero, interpellato dal gruppo, dice che la scuola ha un compito *culturale aperto e non deve indurre una domanda di mercato*. Prima dell'estate il rapporto finale del gruppo di lavoro viene pubblicato<sup>2</sup> sul sito dell'USR/L con un allegato su "Sistemi operativi Open Source" a cura di P. Corsi (una figura di SIAM – serena, vivace, competente, anche nell'organizzazione – già inserita nel gruppo, un "attore" che rimarrà in seguito). Un dato: tra le reti di scuo-

le vincitrici, una propone l'utilizzo dell'ambiente O.S. per un progetto di "Intranet scolastiche integrate"<sup>3</sup>.

L'USR/L affida a Politecnico/CEFRIEL la realizzazione del portale "Scuola digitale – Lombardia"<sup>4</sup> per assicurare la gestione riunificante e la fruizione delle buone pratiche delle reti scolastiche vincitrici. C. Mossa di CEFRIEL ne assicura l'avviamento con i referenti delle reti scolastiche vincitrici che risultano "elettrizzati" dalle tecnologie O.S. con cui il portale è stato implementato (un altro "attore" che, anche per la lucidità, la prontezza e la competenza, si distingue nella 1<sup>a</sup> fase).

#### "2002/2003, O.S. emerge anche nella formazione"

Una quota considerevole del ricavato dalla vendita delle licenze UMTS, in esito dei patti di Lisbona, viene assegnata alla scuola per incrementare la formazione informatica del personale. Con la C.M. 55/02<sup>5</sup> circa 8.500.000 euro sono assegnati all'USR/L per gestire il piano ForTIC 1 dei diversi tipi di corsi da attivare in modalità *e-learning blended*, con una parte significativa – circa il 50% – appoggiata alla piattaforma PuntoEdu dell'allora INDIRE: di tipo A (*principianti//60 h presenza + 60 h distanza*), B (*applicazioni didattiche ICT//80 + 80*), C (*manutenzione e progettazione di laboratori in rete//100 + 100*).

**Una quota considerevole del ricavato dalla vendita delle licenze UMTS viene assegnata alla scuola per incrementare la formazione informatica del personale**





Situazione di partenza: nelle 1300 scuole lombarde vi sono circa 100.000 docenti di cui almeno il 5% è stato coinvolto in precedenti azioni formative locali o centrali (PNI, PSTD, ecc.); vi sono poi i laboratori d'informatica potenziati dai fondi della C.M. 152/01. L'opzione dell'USR/L è conseguente: valorizzare le risorse interne, devolvendo tutti i fondi all'interno del sistema, però integrando e potenziando le competenze dei docenti aspiranti tutor. L'USR/L attiva quindi un tavolo con

Bocconi, Cattolica, Politecnico/Cefriel e SIAM per definire un piano regionale di formazione tutor, monitorato dall'Area Progettuale "ICT nelle scuole", in cui include moduli che avvalorano le certificazioni ECDL e il software O.S., entrambe già in parte insite nelle "linee guida" del piano nazionale. La "formazione formatori" si avvia nella primavera del 2003. All'interno del corso di formazione **tutor C**, a cura di Politecnico/CEFRIEL, viene inserito un (robusto) modulo sul software O.S. per la progettazione di reti.

**Valorizzare le risorse interne, devolvendo tutti i fondi all'interno del sistema, però integrando e potenziando le competenze dei docenti aspiranti tutor**

Il corso di formazione **tutor A** gestito da Bocconi affina la preparazione di 250 docenti scelti, per assicurare un'equa distribuzione provinciale, tra 350 già autonomamente patentati ECDL. È possibile poi continuare con un corso avanzato: sempre in Bocconi verso gli esami ECDL Advanced (poi superati, bene, da coloro che liberamente si iscrivono), oppure in SIAM in ambiente LINUX. Nel presentare questa seconda opportunità, G. Franza di AICA, con una comunicazione semplice e lucida, introduce esperienze prosimili a quelle dei docenti, che mostrano notevole interesse e pongono molte domande (è chiarissimo, immediatamente, che un nuovo attore O.S. è entrato in scena).

I corsi di SIAM di livello base e avanzato per **tutor A e C**, in ambiente O.S., registrano allora numerose adesioni. Nei lavori di gruppo, nei dibattiti in plenaria e nelle tesine finali emergono la vivacità e la preparazione di M. Ravazza (un docente che insegna ai periti informatici di un ITIS: il quarto "attore" è entrato in scena).

### **"2003/2004, I stadio di diffusione"**

In autunno, preparati i tutor, nelle undici province lombarde partono i primi corsi ForTIC 1. L'intervento di formazione, che si conclude nel 2004/2005, è massiccio: 875 corsi – tra A, B, C – cui partecipano quasi 20.000 docenti delle scuole dei diversi ordini e gradi.

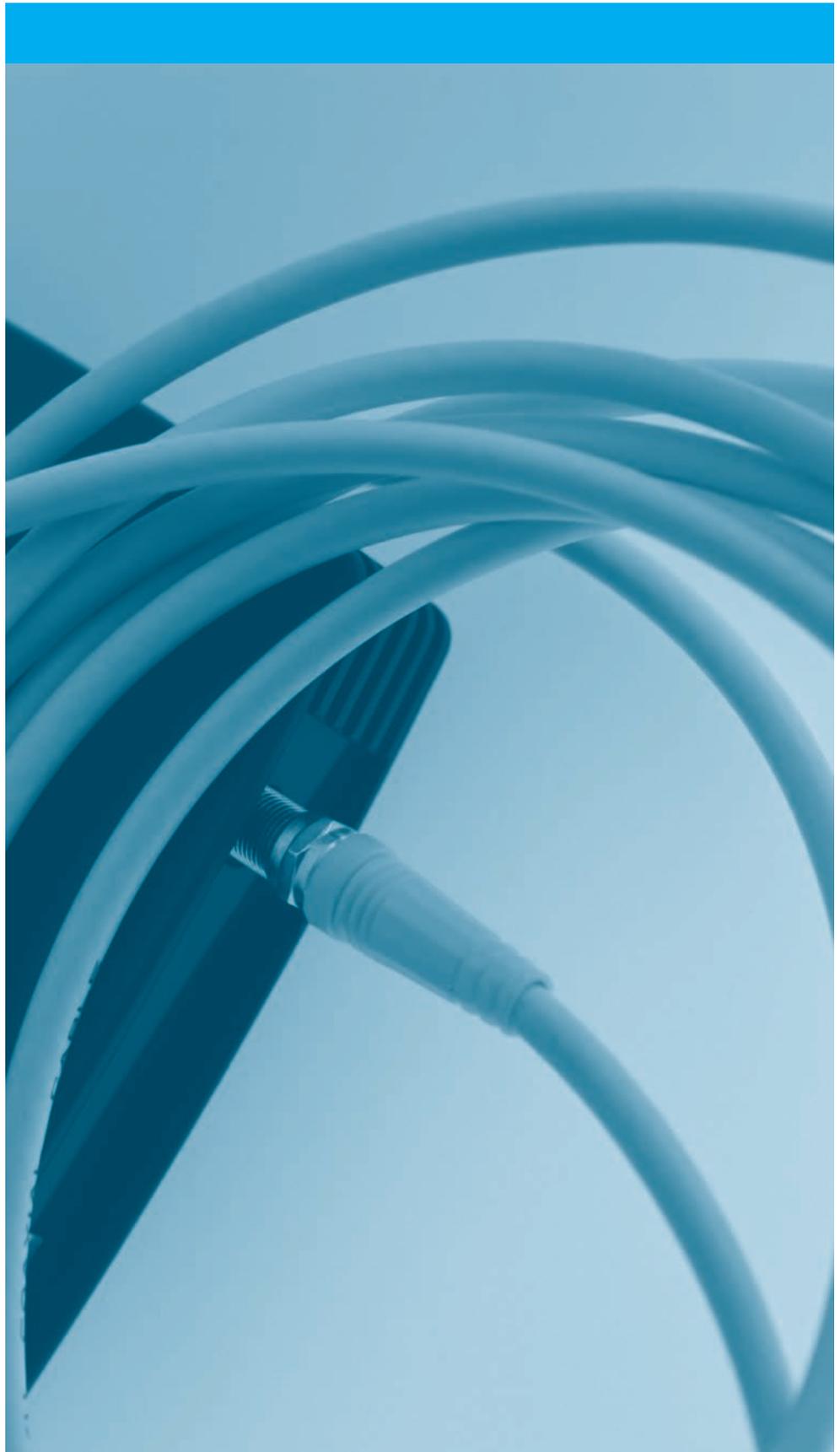
Un elemento originale dell'impostazione USR/L: l'assegnazione fondi a ciascun corso comprende tre quote per finanziare la certificazione ECDL di docenti e non docenti di ruolo. Il messaggio è netto. E si diffonde, anche al di là dei corsi ForTIC. In pochi anni si induce un moltiplicatore 10 rispetto ai 350 patentati iniziali del 2002.

In Fiera Milano, all'EXPO Educazione e Lavoro di primavera 2004, l'Area pro-

gettuale dell'USR/L lancia l'ipotesi di un'iniziativa a più largo raggio sull'O.S. nelle scuole. Con propri stand alla manifestazione partecipano anche AICA e SIAM. Come avviene naturalmente in questi eventi, ci si incontra: Corsi, Franza, Mossa, Ravazza e lo scrivente. È spontaneo chiedersi: perché non fare davvero, per l'O.S., qualcosa di più generale e trasversale? E, subito, si è d'accordo sulla strategia: occorrerebbe assicurare, in tutte le province, gruppi di docenti con competenze organiche, non legate a singoli moduli frequentati come aspiranti tutor di ForTIC 1. Con un "piccolo" problema! Nel frattempo per l'USR/L l'epoca delle larghe disponibilità finanziarie sta finendo e le priorità sono altre: attivare, anche con i residui, corsi per accompagnare la verticalizzazione dell'informatica nei curricula delle elementari e poi delle medie. Azioni di formazione culturalmente giuste che, tramite tutor base e tutor senior, nei due anni seguenti – soprattutto nelle scuole primarie delle undici province – coinvolgono altri 10.000 docenti in corsi base, più brevi e rivolti all'applicazione dell'ICT nelle scuole dell'obbligo. Con un dato singolare: l'interesse per O.S. rispunta, imprevisto, nelle elementari. Da un lato il bisogno di risparmiare fondi per acquisire licenze di software proprietario in queste scuole è alto. Dall'altro una constatazione: diversi maestri verificano che non incontrano difficoltà ad accostare al software O.S i loro piccoli allievi, veri principianti e non ancora assuefatti, nelle loro case, al software proprietario. Alcuni maestri così usano So.Di.Linux.

## 2ª Fase – Lo sviluppo, dal 2005 al 2008

Nella prima fase c'è un limite, evidente. Poiché ormai alla fine degli anni Novanta è già nell'aria, dal 2001 in



**Riquadro 7** **2<sup>a</sup> fase,  
lo sviluppo (2005/2008)**

**Dalla progettualità al protocollo d'intesa (2004-2005)**

- Progetto A – “Cultura delle certificazioni nel pluralismo delle soluzioni informatiche”;
- Progetto B – “Banco del computer G. Arcudi nelle scuole lombarde”.

**La realizzazione: il biennio 2005/2006 – 2006/2007**

**Progetto A**

- Corsi “R” e “P”;
- Corso “S/ECDL” per la scuola secondaria di I grado;
- Corso CTP.

**Progetto B**

- Casi Pilota;
- Azioni provinciali.

avanti, autonomamente l’O.S. si afferma qua e là, *singulatim*, all’interno di iniziative indipendenti. Manca un disegno riorganizzatore, specifico. La sfida per l’Ufficio non è da poco, stanti le scarse risorse economiche. Però l’USR/L ha saputo comunicare la propria determinazione nell’organizzare servizi e innovazione nel settore ICT per le scuole. La credibilità dell’Ufficio è alta: è un fulcro su cui far leva. E che per l’O.S., consente, interessando i partner, di arrivare a un’iniziativa triennale capace di muoversi – in modo comunque non esclusivo rispetto ad altre opzioni – verso la territorializzazione di competenze delle risorse umane. Nel [Riquadro 7](#) è data una visione schematica delle azioni di questa seconda fase.

**“2004/2005,  
dalla progettualità  
al protocollo d'intesa”**

Nell’autunno scaturisce, infatti, la disponibilità di AICA e SIAM a supportare l’USR/L per dare corso a due vasti progetti, paralleli e complementari, non onerosi per l’Amministrazione, rispettivamente capaci di recuperare i valori aggiunti emersi nella prima fase e di proiettarli verso la formazione docenti e la fornitura gratuita alle scuole lombarde di PC ricondizionati. Nel **gruppo di lavoro tecnico-didattico**, insediato tramite l’Area Progettuale “ICT nelle scuole”, ritroviamo attori già noti: P. Corsi, C. Mossa, M. Ravazza e G. Franza, quest’ultimo specificamente delegato da AICA, Associazione la cui collaborazione con l’USR/L è facilitata, sotto il profilo giuridico, dal protocollo d’intesa nazionale, vigente dal 1999 con il Ministero.

**La cornice europea** è il Piano d’Azione per la Società dell’Informazione (*e-Europe*, Lisbona 2000) che raccomanda ai diversi Paesi di “formare il maggior numero di docenti a un uso effettivo dell’ICT”.



A livello italiano, l'indicazione istituzionale è il “pieno rispetto del principio del pluralismo delle soluzioni informatiche offerte dall'informazione tecnologica” (art. 1 della L. 53/03, “Legge di riforma degli ordinamenti didattici della scuola”). Inoltre, soprattutto a valle dello specifico decreto delegato per le scuole dell'obbligo (D.Lgs. 59/04), l'USR/L era ancor più interessato alla diffusione della cultura delle varie certificazioni informatiche e al loro organico inserimento nei relativi piani di studio, allora previsto nell'Allegato C di tale Decreto, anche per offrire agli allievi percorsi di apprendimento culturale e professionale che facilitino il successivo inserimento nel mondo del lavoro.

Con due chiarezze:

■ il **compito** della scuola secondaria di I grado è quello di assicurare la “sostanza”, ovvero fare in modo che gli

### **Il compito della scuola secondaria di I grado è quello di fare in modo che gli studenti si appropriino della cultura delle certificazioni**

studenti si appropriino, limitandosi ad alcuni moduli, della cultura delle certificazioni. Se poi vorranno “formalizzare” i relativi “crediti”, ad esempio sostenendo gli esami ECDL, questo non è compito diretto della scuola, che però può collaborare con le famiglie per facilitare, anche economicamente, tale azione ponendosi come Test Center e/o agevolando l'acquisizione delle skill card ai costi ridotti del protocollo d'intesa Ministero-AICA;

■ una **formazione riferita a tecnologie O.S.**, in una logica di sussidiarietà e

decentramento delle competenze verso le scuole autonome nelle undici province lombarde, è vista come presupposto per una successiva e adeguata utilizzazione del software libero nell'ambito delle attività didattiche e amministrative, anche mediante la prevista distribuzione gratuita da parte di SIAM dei PC ricondizionati. Risulta quindi conseguente assicurare la preparazione di figure qualificate da valorizzare a diversi livelli istituzionali (regionale, provinciale e di singola scuola).





Una sintesi dei due progetti, paralleli e complementari, è tracciata nei seguenti punti A) e B)<sup>6</sup>.

**A) La formazione: il progetto “Cultura delle certificazioni informatiche nel pluralismo delle soluzioni informatiche” (USR/L – AICA).**

Il Protocollo d’intesa, stipulato a maggio 2005, prevede una durata triennale con azioni di formazione, supporto, accompagnamento e monitoraggio, cui i docenti aspiranti possono presentare domanda di ammissione disponendo, come titolo preferenziale e in coerenza con la tipologia del progetto, di almeno una certificazione informatica, anche di livello base (ECDL). L’offerta formativa si distribuisce su tre livelli istituzionali:

■ *livello regionale*, corso “R”: per preparare referenti “regionali” capaci di

inserirsi in un gruppo di coordinamento che svolgerà, a livello lombardo, le azioni di supporto e di monitoraggio, avvalendosi di particolari piattaforme CMS;

■ *livello provinciale*, corsi “P”: per assicurare a ciascun Ufficio Scolastico Provinciale la presenza di referenti “provinciali” qualificati nelle tecnologie O.S., che possano adeguatamente operare a livello territoriale;

■ *singola scuola*, corsi “S”: da una parte per iniziare ad introdurre – come previsto dall’All. C del D.Lgs. 59/04 – la cultura delle certificazioni, inserendo alcuni moduli dell’ECDL nella didattica dell’insegnamento/apprendimento curricolare della scuola secondaria di I grado; dall’altra per arricchire tale approccio avvalendosi della distribuzione So.Di.Linux. I primi due corsi sono finalizzati all’acquisizione di conoscenze/competenze

tecnologiche di livello EUCIP<sup>7</sup>. Il loro avvio è previsto a giugno, per preparare le figure necessarie ad accompagnare, in autunno, la partenza dell’altro progetto USR/L – SIAM, rivolto al potenziamento delle infrastrutture tecnologiche. Il corso “S”, invece, mira a coinvolgere i docenti nella progettazione di “percorsi didattici bivalenti”, capaci di integrare l’accostamento al Syllabus ECDL e l’attenzione alla costruzione d’identità degli allievi. La sua partenza, invece, è differita alla primavera 2006. Al termine di ciascun livello di corso, i partecipanti sono invitati a sostenere un esame (EUCIP o ECDL) in modo interamente gratuito.

La strutturazione e la gestione dell’azione formativa viene affidate a SIAM e al CEFRIEL/Politecnico di Milano, che avevano già validamente collaborato con l’USR-L nella prima fase.

**Al termine di ciascun livello di corso, i partecipanti sono invitati a sostenere un esame (EUCIP o ECDL) in modo interamente gratuito**

**B) Le infrastrutture: il progetto “Banco del Computer G. Arcudi per le scuole lombarde” (USR/L – SIAM).**

SIAM, in coerenza con i propri scopi statutari, da vari anni aveva attivato l’iniziativa “Banco del Computer G. Arcudi” nel cui ambito riceve, da grandi aziende pubbliche e private, dei PC – non di ultima generazione ma perfettamente funzionanti – li controlla, ne integra eventualmente la dotazione hardware, li rigenera installando opportune distribuzioni di Linux e quindi li destina, senza fini di lucro, a Enti formativi.

In questo quadro, SIAM e l’USR/L, con il parallelo protocollo d’intesa del maggio 2005, hanno specializzato per il sistema d’istruzione lombardo l’iniziativa preesistente attivando il progetto “Banco del Computer G. Arcudi per le scuole lombarde”. Esso mira a incrementare ulteriormente le infrastrutture tecnologiche delle scuole lombarde che potranno avvalersi di PC – dismessi da Atenei, Enti Locali e Aziende – sui quali viene installata la *suite* So.Di.Linux. I PC così rigenerati vengono resi gratuitamente disponibili da SIAM, presso la propria sede, per scuole richiedenti individuate dall’USR/L, anche tramite gli USP, con procedure trasparenti

**Riquadro 8**

**LIM e Didattica**

Il funzionamento della Lavagna Interattiva Multimediale è intuibile facilmente. Basta pensare al monitor del nostro PC. Mediante il mouse inseriamo comandi selezionando prestazioni dai menù. Lo schermo allora ci comunica lo stato avanzamento lavori. Insomma: il monitor è una periferica di I/O. Altrettanto la LIM.

Il PC è connesso sia al proiettore che alla lavagna. Il proiettore manda lo schermo del PC sulla lavagna. Ciò ci consente di “lavorare”, rimanendo davanti alla lavagna, su cui usiamo tutte le risorse presenti nel PC. Infatti, se su un foglio della LIM (*output*), operiamo con l’equivalente di un “mouse” – un’apposita “penna” elettronica o un dito – tale segnale (*input*) è “sentito” dalla lavagna elettronica e trasmesso al computer che, usando il software della LIM, lo elabora. O lo memorizza. Disponendo di un vasto repertorio di servizi, rapidamente possiamo disegnare, prelevare oggetti da librerie, spostarli, modificarli, ecc. Con una differenza rispetto al solito monitor. Per inserire dati alfanumerici, non ci spostiamo dalla LIM al PC, per usarne la tastiera. La facciamo comparire sulla lavagna. E la usiamo con il “mouse” (*equivalente*).

I corsisti del progetto O.S. hanno constatato che un qualunque ambiente formativo si trasforma in un luogo pronto per una comunicazione allargata, sociale e condivisa, cooperativa e laboratoriale. Le LIM hanno proposto interazioni più stimolanti con i contenuti dei corsi del progetto O.S., grazie al ricco repertorio interno – visualizzazioni concrete evocabili, manipolabili, memorizzabili in modo facile, immediato – oppure esterno, collegandosi al Web. Le attività formative del progetto O.S. diventavano fruibili in differita, in presenza o a distanza, arricchendo percorsi capaci di accompagnare gradualmente verso concetti astratti.

ed intese a interessare le diverse province e a favorire scuole che abbiano minori dotazioni.

**“La realizzazione: il biennio 2005/2006-2006/2007”**

Il disegno originario è stato sostanzialmente rispettato. Nel biennio viene gestita soprattutto la formazione del personale di cui si riportano in sintesi gli esiti.

Con una “malizia”, originale, fruttuosa. Nei singoli corsi, infatti, viene introdotta una risorsa tecnologica particolarmente stimolante. Nella primavera 2005, infatti, l’USR/L sta attivando, in parallelo, un vasta iniziativa intesa a incoraggiare nel sistema di istruzione lombardo la diffusione della Lavagna Interattiva Multimediale (nel seguito LIM) che si stava velocemente diffondendo in

molte istituzioni formative europee, dalla scuola primaria all’università, perché arricchisce non poco l’apprendimento. Naturale quindi, *al di là* della specifica azione di accompagnamento disposta per le LIM, valorizzarle *anche* nel progetto O.S. In una duplice prospettiva.

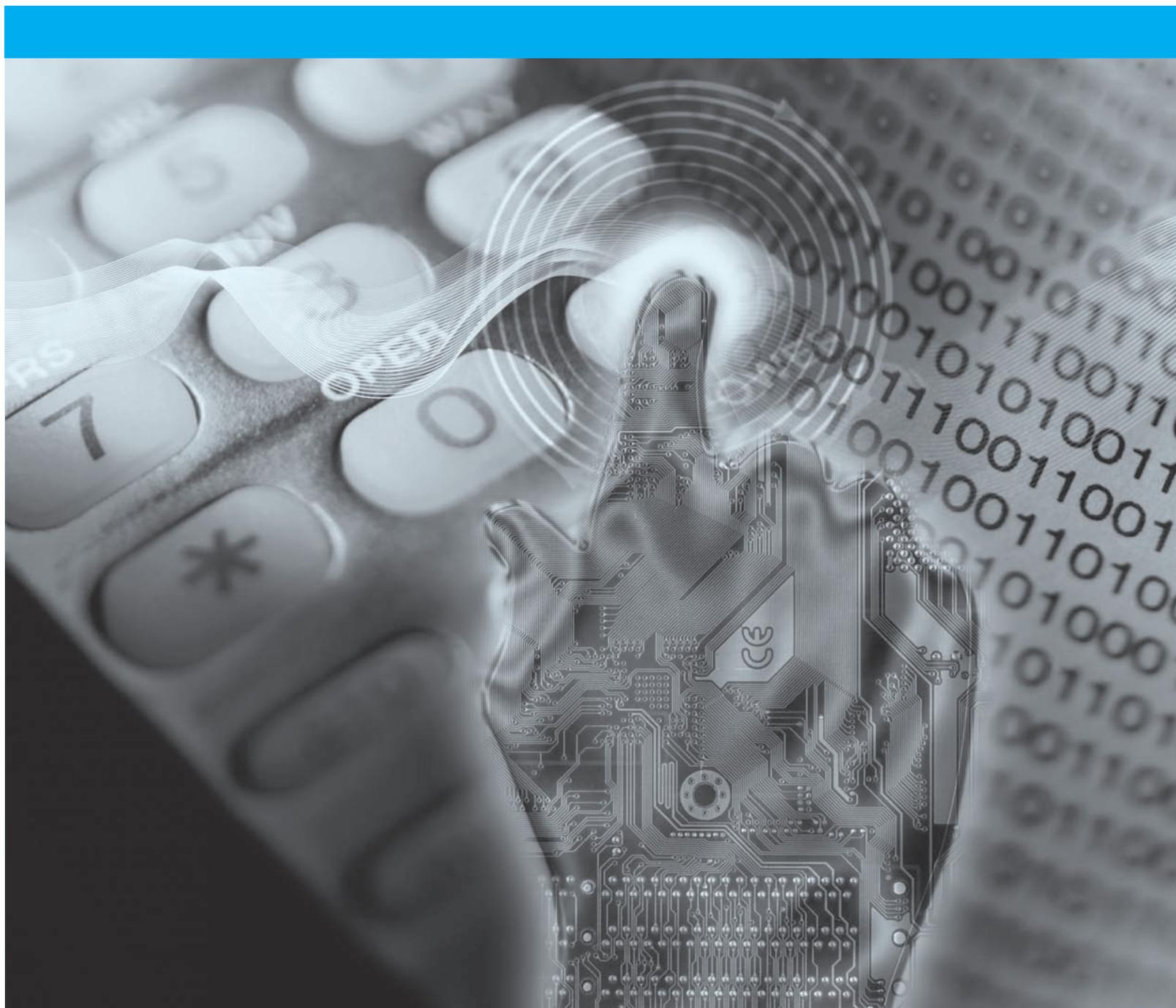
Da un lato, proponendola in altri corsi, estenderne la conoscenza. E permettere a più docenti di verificarne le valenze. All’inizio, quando comparve il videoproiettore, usandolo in eventi e in corsi fu immediato coglierne l’utilità. Come disse Mac Luhan, in certe circostanze, “*lo strumento è il messaggio*”. Se ne parla all’esterno e si diffonde.

Dall’altro – e soprattutto verso l’interno dei corsi “R” / “P” / “S” – assicurare una migliore efficacia dell’investimento finanziario mediante l’uso di tale strumento le cui funzioni sono date nel **Riquadro 8** (LIM e Didattica).

A.1) I corsi di formazione “R” e “P” (100 ore: 80/presenza e 20/distanza). La frequenza, anche nella attività in rete, è stata alta e costante fino alla fine. I corsi terminano a novembre 2005 con la presentazione, in sessione comune, delle tesine finali. Il loro livello, alto, può sorprendere solo chi non immagina quanto i docenti si coinvolgono

quando sono motivati e assistiti in *percorsi laboratoriali* ben architettati ed efficacemente gestiti. Dalla home page del portale <http://scuoladigitale.lombardia.it>, si accede immediatamente a tutti i materiali corsuali e alle tesine finali elaborate dai gruppi di lavoro in cui la sensibilità didattica e l'attenzione al quotidiano di chi vive dall'interno la

scuola hanno tracciato un ponte verso l'avvio dell'ECDL nella scuola secondaria di I grado e verso la conclusione del Syllabus nel primo biennio della scuola secondaria di II grado. Esse costituiscono quindi una risorsa preziosa, disponibile non solo per il successivo corso “S/ECDL” ma, più in generale, per tutto il sistema d'istruzione lombardo.



**Quanto alla cultura delle certificazioni, in soli sette anni si sono diffuse trasformazioni radicali**

A.2) Il corso “S/ECDL” (70 ore: 52/presenza e 18/distanza con seminario di richiamo, facoltativo, di 30 ore).

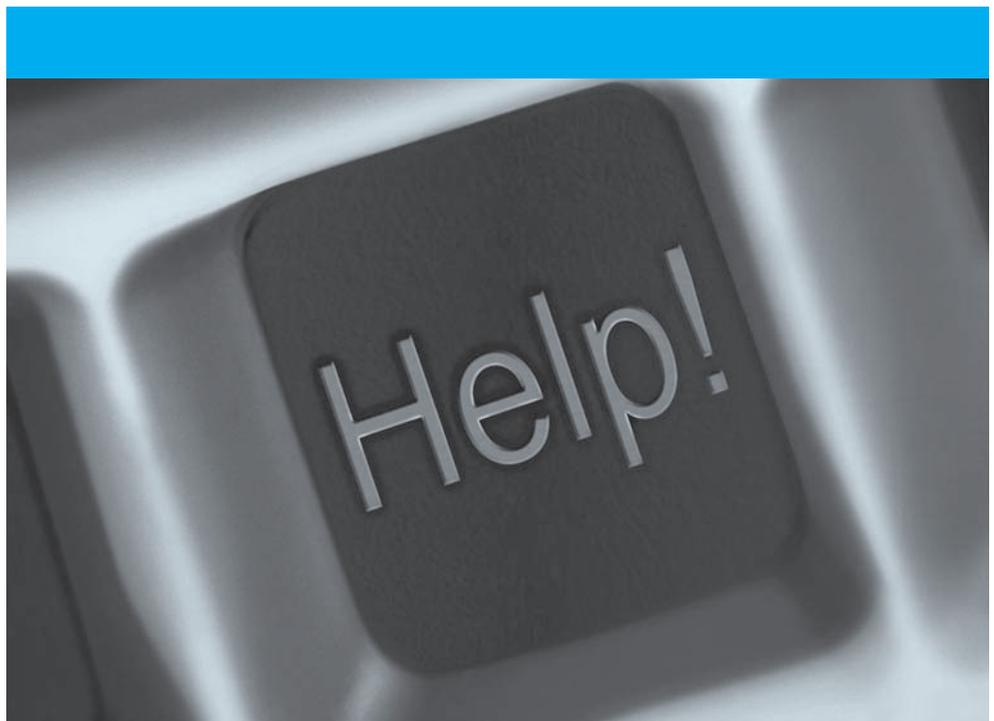
Il corso regionale è “a cascata”: una formazione formatori per docenti che poi svolgano corsi territoriali nelle undici province lombarde. L’obiettivo è di spessore: integrare la cultura delle certificazioni informatiche in ambiente O.S. in un disegno di rilievo rivolto a circa il 10% delle 680 scuole secondarie statali di I grado della Lombardia, distribuite in tutte le province. La sfida è alta: conviene connotarla meglio.

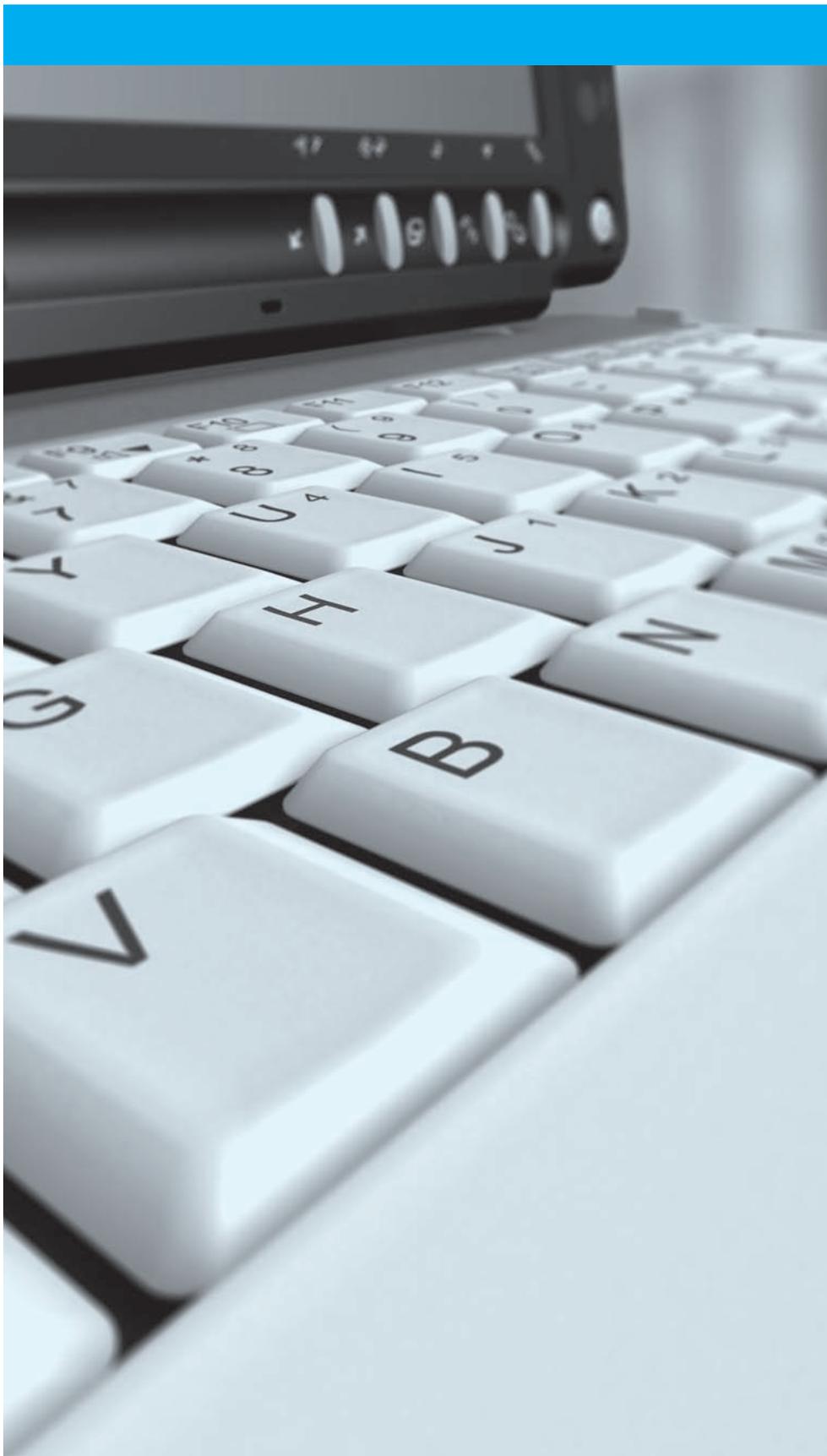
**L’impianto generale.** Il problema dell’introduzione di una cultura delle certificazioni anche nella scuola non è banale. In pochi anni il sistema scolastico – spesso descritto in modo caricaturale da certa stampa come totalmente autoreferenziale e impermeabile alle trasformazioni – riesce invece, quanto all’area ICT, a inglobare elementi di realtà (contenuti, competenze, orientamenti, ecc.) decisamente densi. Non è poco, se si pensa che, appunto quanto alla cultura delle certificazioni, **in soli sette anni** si sono diffuse trasformazioni radicali...

quando è da 35 anni che si parla di riforma delle secondarie di II grado senza essere ancora arrivati a qualcosa di concreto, di valido e di condiviso.

E c’è, latente, un altro fattore, forse più importante. Le famiglie chiedono alla scuola che il percorso formativo dei loro figli consegni loro delle *certezze*, delle *validità per il futuro*. Le certificazioni di informatica (oppure di inglese: la questione è analoga) possono essere esperienze importanti, atipiche, con risvolti non trascurabili. Infatti, introducono nei curricoli un’opportunità inedita per confrontarsi con qualcosa di “non scolastico”. Mettono ogni allievo di fronte a contenuti e a prove autentiche, “dure”, in quanto non ammorbidite dalle valutazioni attribuite da docenti “molto vicini”. La cultura delle certificazioni è un antidoto allo “scolasticismo”, avvicina l’allievo alla realtà. Comunica alle famiglie una diversa credibilità della scuola.

In questo senso le certificazioni sono un fattore strategico. Pertanto è essenziale che, per non banalizzarle, sia facilitata l’identificazione e la diffusione di





una loro didattica metodologicamente “matura”. Risulterebbe infatti insufficiente *ai fini formativi* appiattirsi sulla mera acquisizione di conoscenze e di competenze ICT, benché certificate e attese dalle famiglie. Conviene, invece, porsi il problema di contribuire a una formazione di più alto profilo, fondata su una didattica laboratoriale e non centrata sull’ICT fine a se stessa, ma capace di ricongiungere ciò che l’allievo fa a scuola con i vari risvolti della sua identità in divenire.

**L’organizzazione, gli esiti.** Iniziato in SIAM a maggio 2006, il corso coinvolge circa 80 partecipanti, docenti autonomamente iscritti che poi frequentano tre turni a carattere laboratoriale intervallati da poche giornate di plenaria. Il corso li indirizza “subito” verso *l’applicabilità formativa* delle risorse ECDL aprendoli anche all’ambiente O.S. mediante la varietà dei programmi didattici disponibili nella *suite* So.Di.Linux. I partecipanti, riuniti in gruppi interprovinciali, progettano semplici “Progetti Didattici” che poi sperimentano nelle loro classi. I materiali corsuali utilizzati dai docenti relatori – tale funzione di docenza è affidata a esperti di SIAM e di CEFRIEL, affiancati da tutor appartenenti al Gruppo di Lavoro dell’Area Progettuale “ICT nelle scuole” dell’USR/L – sono tutti visionabili sul portale già citato. La qualità delle tesine finali, frutto della sperimentazione nelle classi, si commenta da sola soprattutto tenuto conto che molti, all’inizio corso, né conoscevano l’ECDL né erano proiettati in tal senso. Basti dire che sono stati anche i corsisti a chiedere di raccogliere nel “mosaico”<sup>8</sup> per poterle valorizzare, a valle, mostrandole come tutor nei corrispondenti corsi provinciali che hanno interessato altri 600 docenti circa.

**A.3) Il corso CTP del 2007 (70 h/presenza, 30/distanza).**

Istituiti nel 1997, i CTP (Centri Territoriali Permanenti) – promuovendo una collaborazione continua fra scuo-

la ed Enti Locali, fra il mondo del lavoro e i partner sociali – si occupano dell'Education degli Adulti e contribuiscono alla creazione di un sistema integrato e flessibile maggiormente rispondente ai bisogni di un'utenza che nel corso degli anni si è andata via via sempre più diversificando. I CTP svolgono un importante ruolo sociale: raggiungono soprattutto coloro che non si avvicinerebbero mai alla formazione vuoi per questioni economiche, vuoi per questioni di emarginazione sociale.

Dai dati emergenti dal monitoraggio attuato a fine 2006 dall'USR/L nei 66 CTP lombardi risulta che la maggioranza dei CTP erogano corsi per l'acquisizione di capacità d'utilizzo di base del PC in vista di una formazione utile anche per l'inserimento e/o il miglioramento della propria posizione lavorativa. In particolare risulta che a questi corsi d'informatica gli iscritti sono 10.165 e gli attestati di frequenza rilasciati più di 7650; ma i corsi risultano piuttosto eterogenei come consistenza e finalizzazione.

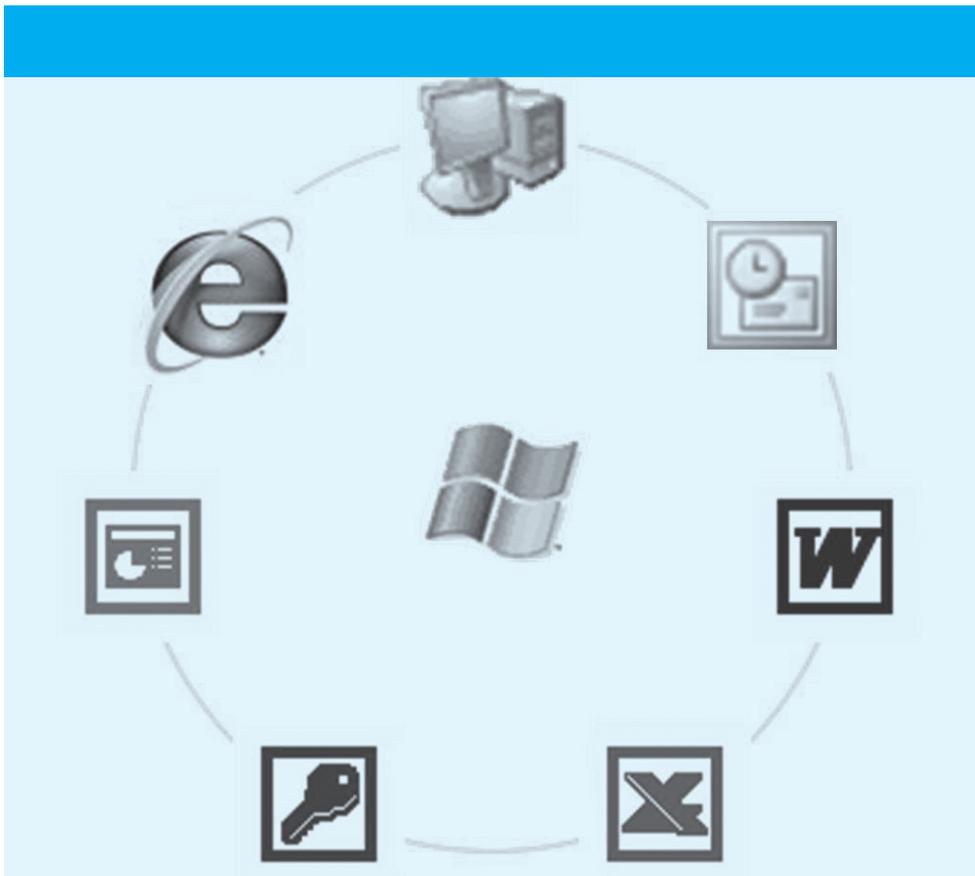
All'interno di una iniziativa più ampia, ispirata dal Direttore Generale A. M. Dominici, nel 2007 l'USR/L attiva un corso regionale aperto ai docenti di informatica dei CTP, con l'idea guida di conferire a tali servizi formativi una finalità più alta e articolata, **mirata ad un riconoscimento ufficializzato del proprio percorso formativo**. Secondo il classico modello "a cascata", il corso regionale si pone come azione di "formazione formatori" da abilitare come tutor di corsi provinciali decentrati in modo da contribuire ad una diffusione delle competenze informatiche più "regolarizzata" (certificazione ECDL). Circa 60 docenti si iscrivono e al termine di un percorso impegnativo – qui non dettagliato anche perché più rivolto verso l'ECDL e all'e-Citizen che non all'O.S., che però viene fatto "balena-

### **Il corso regionale si pone come azione di "formazione formatori" da abilitare come tutor di corsi provinciali decentrati in modo da contribuire ad una diffusione delle competenze informatiche più "regolarizzata"**

re" ripetutamente coinvolgendo anche figure dell'Osservatorio Tecnologico per la Scuola – producono come tesine finali progetti di riorganizzazione dei corsi di informatica erogati nei singoli CTP verso i contenuti del Syllabus del patentino europeo. Al termine i corsisti interessati, la maggioranza, sostengono gratuitamente, grazie al supporto di

AICA, gli esami dell'ECDL Core e, alcuni, anche quelli dell'Advanced: ciò permette loro di "sentirsi" più preparati per la funzione di tutor nei corsi provinciali, da avviare nell'immediato e all'USR/L di assicurarsi che si siano davvero spostati, personalmente, rispetto al loro approccio iniziale della gestione di corsi di informatica di base "variamente eterogenei".





**B.1) Il progetto “Banco computer G. Arcudi per le scuole lombarde”.**

La realizzazione di questo progetto, ancorché “laterale” rispetto al focus di questa scheda, merita qualche cenno. *Casi pilota.* Nel 2004 la collaborazione tra SIAM – USR/L e il Comune di Ciniello Balsamo aveva già attivato un’azione pilota rivolta a tutte le “scuole medie” dell’area comunale con, a seguire, un interessante coinvolgimento dei detenuti del carcere di Bollate. Nella primavera 2005 SIAM fornisce all’ICS “L. Tolstoj” di Milano – sede di Test Center ECDL e per interessamento del docente-esaminatore M. Gabbari – 10 PC rigenerati con la *suite* So.Di.Linux,

**A livello operativo vengono raggiunti risultati incoraggianti**

successivamente messi in rete a cura della scuola. Analogo è il caso del Circolo Didattico Varese VI che sottolinea l’interesse delle scuole primarie all’O.S.: per i bambini piccoli iniziare dall’O.S. non implica “rinunciare” al Closed Source utilizzato a casa! Questi primi casi pilota sono stati monitorati dall’USR/L, tramite l’Area progettuale “ICT nelle scuole”, in vista della generalizzazione ad altre realtà lombarde.

*Prime azioni provinciali: due considerazioni.*

In generale, c’è una complessità nell’impostare e realizzare procedure standard tra “la domanda” (da parte delle scuole richiedenti) e “l’offerta” da parte di SIAM – USR/L. Esse chiamano in campo la riattivazione e il monitoraggio di un rapporto tra “soggetti donatori” esterni alla scuola e una pluralità di “soggetti interni” al mondo scuola. Spesso per un’a-

zienda modificare proprie procedure di scarica di PC obsoleti, almeno le prime volte, comporta un costo. In seguito, però, emerge un risparmio e una sensibile ricaduta d’immagine connessa con la donazione etico-sociale alla scuola.

In questo ambito non è il *digital divide* che occorre superare. Ma un’altra, delicata, “lontananza”: quella tra la scuola e il mondo del lavoro, ove quest’ultimo, nel caso di dismissioni, spesso risulta non meno autoreferenziale. Più vicina sembra la disponibilità delle banche, perché queste sono “vicine” alle scuole di cui svolgono la funzione di tesoreria. L’esperienza, in generale, porta a ritenere che convenga seguire un approccio induttivo/locale, pragmatico e inteso a creare precedenti coinvolgendo “persone” sensibili, piuttosto che seguire una strategia verticale/discendente creando difficili e improbabili “tavoli di concertazione” regionale o provinciale tra soggetti pubblici e privati tramite associazioni di categoria.

In particolare, a livello operativo, vengono raggiunti risultati incoraggianti. Al 31 dicembre 2007 il progetto di SIAM dona ad Istituti scolastici lombardi, per la maggioranza della provincia di Milano, 681 PC ricondizionati O.S. con la *suite* So.Di.Linux. Alcune operazioni di rigenerazione vengono svolte, nei laboratori di SIAM e mediante *stage* concordati con l’USR/L, da studenti delle specializzazioni informatica dell’ITIS “Righi” di Corsico e dell’ITIS “Mattei” di S. Donato (MI), accompagnati dai loro docenti M. Ravazza e G. Botrugno.

Inoltre, nei primi mesi del 2006, d’intesa con l’Area Progettuale “ICT per le scuole”, poiché in Milano le procedure sono state già rodiate, SIAM preferisce mettere a fuoco un caso di provincia lontana. A Brescia la sinergia tra la determinazione di un gruppo di docenti provenienti dai corsi “R” e “P” e il locale USP permette di creare, con una donazione della Banca di Credito Cooperativo, un precedente prezioso<sup>9</sup>.

## E ora, all'inizio 2008, quali prospettive?

Come il Direttore generale dell'USR/L, Anna Maria Dominici, ha sottolineato nel settembre 2007 alla conferenza stampa di presentazione degli obiettivi del suo Ufficio in area ICT, l'USR per la Lombardia, dopo aver curato dal 2001 al 2006 (gestendo prevalentemente dal centro) azioni rilevanti e parallele, nel 2007/2008 ha inteso avviare una nuova fase connotata da un intervento di **decentramento interagente**, finalizzato ad accompagnare le azioni rivolte alle scuole in ambito ICT secondo obiettivi specifici e coerenti con gli indirizzi nazionali e il quadro europeo.

Ciò si concretizza mediante l'istituzione di Centri Territoriali per le ICT – che, invece, esistono da tempo per Lingue, Disabilità, Intercultura, ecc. – per i quali negli anni scorsi mancavano nelle undici province figure di referenti ben qualificati e distribuiti, in verticale, per ordini e gradi scolastici e, in orizzontale, rispetto agli ambiti privilegiati in cui l'innovazione ICT si articola in modo da poter essere, operativamente, una risorsa concreta per l'arricchimento dell'offerta formativa delle scuole dell'autonomia. Questo insieme di Centri, opportunamente coordinati da un Polo di supporto a livello regionale, dovranno quindi operare negli ambiti privilegiati in cui l'USR/L ha maturato esperienze valide: Didattica e ICT, LIM e Didattica, Cultura delle certificazioni, Open Source e Nuove Tecnologie per Disabilità.

In particolare, circa l'interconnessione tra queste due ultime aree, va segnalato un punto importante. Le famiglie in cui vi sono scolari/persone diversamente abili sono caricate da preoccupazioni più grandi, impegnative. E da spese non indifferenti. Sembra opportuno rendere loro visibile l'offerta di software O.S. – come tale gratuito – che può essere usato per le varie tipo-

logie di disabilità. Un servizio di questo tipo sembra opportuno sotto il profilo etico-sociale. Tali famiglie hanno ben altri ambiti in cui impegnare le proprie risorse economiche.

E infine, per chiudere questa scheda, un'osservazione, del tutto generale. Dal narrativo precedente può forse sembrare che tutto sia stato semplice, in discesa. Ciò è falso.

La difficoltà vera, però, non è stata indotta da fattori interni, tecnologici. Ovvero dal prevedibile atteggiamento di componenti scolastiche – docenti, studenti, famiglie – che, in maggioranza disponendo nelle loro case di attrezzature informatiche implementate con software proprietario, mostrano la resistenza al cambiamento verso un software diverso. Ciò è noto in tutti gli studi sull'O.S.

La vera resistenza è stata di tipo esterno, più profondo e culturale. Risiede nella difficoltà, di origine sociologico-culturale, nel muoversi, anche tra province di una stessa regione, in modo riunificante. Deriva dalla fatica ad entrare nell'idea di “fare sistema-regione”. Omologarsi magari è guadagnare qualcosa, ma è perdere individualità. Il che determina una “terribile inerzia” verso il “voler fare sistema”: una mancanza generale nel nostro Paese.

Rispetto a ciò, l'O.S. però porta con sé, nel suo profondo, una nota interessante: nello stesso tempo apre alla soggettività e alla consultazione, all'interazione orizzontale tra i soggetti.

A suo modo, è rieducante.

1 C.M. n. 152, 18 ottobre 2001, “Infrastrutture tecnologiche nelle scuole – Indicazioni operative e finanziarie per l'anno 2001”.

2 <http://www.istruzione.lombardia.it/uffici-areab/rapporto.htm>.

3 La rete ISI: <http://www.reteisi.org>.

4 <http://scuoladigitale.lombardia.it>.

5 C.M. n. 55, 21 maggio 2002, “Piano Nazionale di Formazione sulle Competenze Informatiche

e Tecnologiche del Personale della Scuola (Decreto Consiglio dei Ministri 22 Marzo 2001)”.

6 Un approfondimento di questa sintesi è dato nel contributo “Cultura delle Certificazioni nel Pluralismo delle Soluzioni Informatiche: didattica laboratoriale e risorse ICT per la costruzione di identocard”, atti di DIDAMATICA 2006, Cagliari, pp. 295-308.

7 Una descrizione completa dei corsi “R” e “P”, entrambi preminentemente laboratoriali, con utilizzo prevalente di software O.S., è data nell'allegato 2, reperibile sul sito della Direzione Generale dell'USR-L al link [http://www.istruzione.lombardia.it/comunic/comunic05/mago5/cprot9958\\_05.htm](http://www.istruzione.lombardia.it/comunic/comunic05/mago5/cprot9958_05.htm).

8 [http://scuoladigitale.cefriel.it/Certificazioni-ICT/CERTICT\\_Corso-S/progetti-S-ECDL](http://scuoladigitale.cefriel.it/Certificazioni-ICT/CERTICT_Corso-S/progetti-S-ECDL).

9 <http://www.provincia.brescia.it/csa/index.php>.

