

2. La scelta degli strumenti

2.1 Le caratteristiche del software open source

Una delle necessità più frequenti riscontrate al momento della migrazione da un sistema operativo ad un altro è poter continuare ad utilizzare gli stessi applicativi a cui siamo abituati senza dover rinunciare a delle funzionalità che sono diventate familiari nel corso degli anni. In un'ottica in cui il software open source non si limita ad essere una alternativa esclusiva rispetto al software proprietario, è possibile finanche far convivere nello stesso computer programmi dell'uno e dell'altro tipo, fino alla coesistenza di due interi sistemi operativi.

Essendo la comunità open source costituita prevalentemente da programmatori e addetti ai lavori, un utente medio potrebbe supporre che il *target* del software libero sia composto esclusivamente da coloro i quali già hanno una particolare dimestichezza con il computer, se non addirittura persone che ne hanno fatto il loro mestiere. Bisogna sottolineare come, d'altro canto, negli ultimi tempi questa visione viene smentita, in termini di pubblicità e diffusione, e che si è giunti nel frattempo ad una semplicità di installazione e di utilizzo adatta anche a utenti completamente inesperti.

L'utilizzo *workstation* per un sistema completamente open source ormai è una realtà ben consolidata e già si affacciano sul

mercato i primi produttori di hardware che rilasciano i loro computer con la possibilità di avere preinstallato solamente software open source, senza dover pagare il dazio della licenza di utilizzo tipico di quello proprietario.

Una domanda che molti utenti si pongono migrando in un sistema totalmente open source è: potrò usare il mio applicativo preferito? Troverò un programma equivalente? Se è possibile rispondere affermativamente alla prima domanda, ma ciò esula dall'argomento di questa tesi, per quanto riguarda, invece, applicativi open source equivalenti a controparti proprietarie presentiamo di seguito una rapida carrellata illustrandone quelli principali.

È d'obbligo una premessa: per avere una postazione computer simile a quella alla quale siamo stati abituati da anni per un utilizzo SOHO¹ (interfacce grafiche a icone, trascinamento dei file ecc.) bisogna necessariamente rivolgersi ad un Desktop Environment². Tra i molti disponibili, due sono sicuramente i più completi ed evoluti: GNOME³ e KDE⁴. Entrambi forniscono un ambiente desktop completo multimediale e funzionale anche per l'utente meno esperto: il primo - citando il sito ufficiale italiano - *“è nato per creare un ambiente di lavoro interamente libero per sistemi operativi liberi. Fin dall'inizio, il principale obiettivo di GNOME è stato quello di fornire agli utenti una collezione di applicativi e un desktop facile da utilizzare”*. Ciò può aver magari sacrificato una parte delle

¹SOHO: Acronimo di Small Office Home Office. Piccoli uffici in casa come a lavoro. Sigla che identifica tutti i software adatti al mercato dei piccoli uffici e delle realtà casalinghe di molti utenti che si trovano a dover lavorare sul proprio computer di casa.

²Desktop Environment: Un ambiente desktop che mira alla definizione di un interfaccia a finestre omogenea, coerente, semplice da usare ed integrata. Le principali caratteristiche di un ambiente desktop evoluto sono un file manager integrato e coerente, un layer di librerie tramite il quale è possibile realizzare programmi con un look&feel comune, degli ambienti di sviluppo IDE che semplificano lo sviluppo di applicazioni native, canali omogenei di comunicazione fra programmi e applicazioni per interagire con il sistema hardware.

³Cfr. <http://www.it.gnome.org/intro/findout.php>.

⁴Cfr. <http://www.kde.org/>.

possibilità di personalizzazione per gli utenti più smaliziati, ma ha reso di una semplicità estrema il suo utilizzo e la sua configurazione anche all'utente alle prime armi. Il secondo invece, il KDE, pur conservando una modalità di default molto user friendly presenta allo stesso tempo nel pannello di controllo una estesa varietà di opzioni che potrebbe disorientare.

All'interno di questi ambienti desktop si trovano svariate applicazioni che coprono totalmente le funzionalità di una installazione completa di sistemi operativi proprietari (ascoltare cd musicali, usare la calcolatrice, navigare i file e le cartelle del sistema, visualizzare immagini ecc.). Sicuramente per essere produttivi in un ambiente SOHO l'applicazione principale è il cosiddetto *pacchetto da ufficio*. Questo, a meno di particolari esigenze, è formato da: un editor di testi avanzato dalle funzionalità WYSIWYG⁵ e HTML⁶, un foglio di calcolo con cui generare grafici dai dati immessi e un programma per gestire le presentazioni. Quando il mercato dei software open source ha iniziato a rivolgersi anche alla fascia workstation/ufficio sono cominciate a vedersi le prime soluzioni di pacchetti integrati o meno; una su tutte è quella che ha raggiunto il grado di maturità tale da poter competere con la relativa soluzione proprietaria: la suite di OpenOffice.org. Nel 2000, la Sun Microsystems⁷ rilasciò il codice sorgente di StarOffice⁸ 5.2 sotto licenza LGPL, e contemporaneamente creò e sponsorizzò la comunità di OpenOffice.org, nacque così la prima versione di OOo⁹.

La scelta della Sun si è dimostrata vincente perché come si legge sul loro stesso sito la suite è diventata: "the most widely

⁵WYSIWYG: Acronimo per "What You See Is What You Get", ovvero *quello che vedi è quello che avrai*. Caratteristica di alcuni editor che permettono di modificare il testo direttamente in quella che sarà la sua versione finale stampata su carta.

⁶HTML: Acronimo per "Hyper Text Markup Language", ovvero il linguaggio di marcatura utilizzato per creare le pagine web.

⁷Tutti i nomi di aziende, marche e prodotti sono marchi registrati o marchi delle rispettive società.

⁸Tutti i nomi di aziende, marche e prodotti sono marchi registrati o marchi delle rispettive società.

⁹Abbreviazione di OpenOffice.org.

distributed open-source multi-platform productivity suite.” (la suite di produzione multi piattaforma open source maggiormente distribuita). La stessa Sun continua a vendere una versione commerciale della suite che ha mantenuto il nome di StarOffice ma è arrivata, grazie allo sviluppo effettuato anche dalla comunità libera di OpenOffice, alla versione 7.0, come si legge tra le FAQ sempre sul loro sito: “Contributions and enhancements to this code base are committed through the worldwide OpenOffice.org developer community as well as through Sun's development engineers. At regular intervals, Sun takes a 'snapshot' of this code to productize StarOffice software. Additional third party technologies are then added to the StarOffice product to offer a complete solution to meet the requirements of professionals in today's enterprise environment”¹⁰. Questo è uno dei migliori esempi di software open source commerciale.

L'installazione e la configurazione di OOO sono immediate e di facile fruizione anche da parte dell'utente meno esperto. I grandi vantaggi della suite sono sicuramente la compatibilità molto alta con i documenti della controparte proprietaria, la possibilità di installarlo su varie piattaforme - quindi poter lavorare esattamente con lo stesso identico programma sia a casa sia in ufficio anche in caso si utilizzino sistemi operativi e/o piattaforme diversi -, l'utilizzo di formati aperti e non vincolati da licenze proprietarie - senza quindi costringere i fruitori dei nostri documenti a dover utilizzare soluzioni software costose e non open source - e, naturalmente, il tutto senza dover pagare alcunché.

Un'altra opportunità data dalla suite Open Office è la possibilità di sostenervi i test per ottenere il Diploma ECDL¹¹; insieme ad

¹⁰“I contributi e i miglioramenti a questo codice base [quello di StarOffice] sono stati apportati sia dalla comunità mondiale degli sviluppatori di OpenOffice.org sia grazie al lavoro degli ingegneri impiegati alla Sun. Ad intervalli regolari, la Sun scarica il codice nel suo stadio più recente per produrre la sua suite StarOffice. Solo dopo vengono aggiunte tecnologie di terze parti per offrire una soluzione completa per soddisfare i bisogni dei professionisti dell'ambiente imprenditoriale.” (Trad. mia.)

¹¹ECDL: acronimo per European Computer Driving License, è conosciuta anche come

un sistema operativo, ad un browser, ad un email client ed a un database open source è quindi possibile sostenere l'esame totalmente con software libero.

Oltre alla suite di OOO, riporto qui una tabella riepilogativa con i programmi più semplici da utilizzare e da installare - tra parentesi le sono indicate alternative altrettanto valide, soltanto citate per questioni di spazio. Nella selezione ho preferito KDE come Desktop Environment piuttosto che GNOME: in ogni caso tutti i programmi elencati possono essere usati sia dall'uno che dall'altro ambiente desktop senza alcun problema.

Utilizzo	Applicazione Linux	URL
Gestione dei files	Konqueror (Nautilus, ROX Filer)	http://www.kde.org Uno tra i file manager più famosi, è molto flessibile nella scelta delle opzioni e permette una facile e comoda navigazione delle cartelle presenti sul computer. È anche un ottimo browser web.

Patente informatica o Patente europea per il computer. Il nome ufficiale utilizzato dall'AICA, ente licenziatario per l'Italia del progetto, è Diploma ECDL. Come riportato nel sito ufficiale "è un certificato riconosciuto internazionalmente che prova che il suo titolare conosce i principi fondamentali dell'informatica e che possiede le capacità necessarie per usare con cognizione di causa un personal computer e i principali programmi applicativi."

Utilizzo	Applicazione Linux	URL
Visualizzazione di immagini (slide show e gestione grosse quantità di immagini)	Gthumb	http://gthumb.sourceforge.net/ Programma per visualizzare immagini; vi sono semplici comandi di editing (p.e. Per ruotare una serie di immagini in maniera batch), la possibilità di modificare le dimensioni delle immagini, di rinominarle e di aggiungere brevi commenti.
Web Browser	Mozilla (Mozilla Firefox, Galeon, Konqueror)	http://www.mozilla.org Browser nato dal rilascio del codice sorgente di Netscape, ma evolutosi indipendentemente ormai ha raggiunto stabilità e robustezza invidiabili. Perfettamente compatibile con gli standard del W3C.
Gestione della Posta Elettronica, PIM	Ximian Evolution (Mozilla Thunderbird – ma solo per le funzionalità di posta elettronica)	http://www.ximian.com Suite completa con PIM, agenda degli impegni, calendario, rubrica dei contatti, pagina principale personalizzabile con notizie del giorno ecc.
Programmi da Ufficio	OpenOffice.org	http://www.openoffice.org

Utilizzo	Applicazione Linux	URL
Visualizzazione di DVD	Ogle DVD Player (Xine, Mplayer)	http://www.dtek.chalmers.se/groups/dvd/ Un programma per visualizzare i DVD come sul televisore, usando il mouse come puntatore per selezionare le voci direttamente dai menù del disco.
Ascolto di CD musicali e gli altri formati musicali (mp3, wav ecc.)	Noautun (XMMS)	http://noatun.kde.org/ Un programma multimediale tutto fare, addirittura può visualizzare video di vari formati oltre a riprodurre tutti i tipi di file sonori. Particolarmente curata la personalizzazione del programma tramite le svariate opzioni. (molto integrato con KDE).
Visualizzazione di video in formato Divx, AVI, WMV, MPG.	Gmplayer (Xine, VLC)	http://www.mplayer.hu Sicuramente il più versatile player di video mai esistito, totalmente configurabile, qui scelto nella sua versione user friendly con una interfaccia grafica.
Instant messaging	GAIM (Kopete)	http://www.gaim.org Perfetto rimpiazzo di tutti i tipi di IM presenti su internet, permette di comunicare contemporaneamente con tutti i nostri contatti anche se appartenenti a IM diversi.

Utilizzo	Applicazione Linux	URL
Fotoritocco e manipolazione di immagini	The Gimp	<p>http://www.gimp.org</p> <p>A tutti gli effetti uno tra i migliori programmi per il foto ritocco e per la grafica in generale ai livelli dei ben più blasonati prodotti proprietari.</p>
Creazione di siti Web	OpenOffice.org (Mozilla Editor)	<p>Purtroppo, per creare pagine web facilmente in modo WYSIWYG mantenendo una struttura elaborata del sito non vi è ancora una applicazione evoluta come quelle closed source.</p> <p>Sicuramente l'esportazione in HTML della suite OpenOffice è molto utile per creare dei validi ipertesti compatibili con tutti gli standard del W3C.</p>
Creazione di diagrammi di flusso	Dia Diagram Editor	<p>http://www.lysator.liu.se/~alla/dia</p> <p>Ottimo programma per il disegno di diagrammi di flusso.</p>
Manipolazione file audio	Audacity	<p>http://audacity.sourceforge.net/</p> <p>"Audacity è un editor audio libero. E' possibile registrare suoni, riprodurre, importare e esportare file WAV, AIFF, MP3 e altro."</p>

Utilizzo	Applicazione Linux	URL
Antivirus	Nessuno – non ve ne è bisogno	Data la struttura fortemente multiutente di un sistema Linux – con permessi, utenze diversificate ecc. - , è molto difficile, se non impossibile, scrivere un virus che infetti tutto il sistema. Nella peggiore delle ipotesi al massimo verrebbero infettati tutti i file di quello specifico utente che ha eseguito il virus. Ma molto difficilmente un utente esegue del software direttamente dalla sua directory principale. Per tutti questi motivi non c'è mai stato nessuno che si sia cimentato con successo nello scrivere virus per Linux.

2.2 Una scelta personalizzabile grazie alla varietà delle distribuzioni

Il 'bazar' nel quale si è sviluppato Linux, così come tutti gli applicativi che insieme ad esso completano il sistema operativo, ha fatto sì che nascessero una serie di 'confezioni' di GNU/Linux con esigenze mirate a precisi aspetti della loro utilizzo. Con il tempo si sono mano a mano diversificate sempre più fino a costituire dei veri e propri mondi paralleli ognuno con una sua comunità di sviluppatori e fruitori. Grazie a questa molteplicità di offerta e domanda oggi si possono trovare distribuzioni dedicate ad ogni tipologia di utente: dal neofita all'amministratore esperto.

Va chiarita una questione fondamentale: non bisogna confondere questa differenziazione degli utilizzi di GNU/Linux con una incompatibilità tra le varie proposte. I tempi di apprendimento,

passando da una distribuzione ad un'altra, sono brevi – poiché sempre di un sistema GNU/Linux si sta parlando – e, anche se la scelta dell'utente sarà condizionata alla propria esperienza pregressa, ciò non pregiudica il fatto che egli potrebbe agevolmente migrare le sue conoscenze su un'altra distribuzione.

La risposta più saggia al problema della scelta della distribuzione da usare non è univocamente definibile se non sulla base delle conoscenze e delle esperienze dell'utente in rapporto all'offerta, in quanto le distribuzioni sostanzialmente si equivalgono. L'ipotesi era quella di individuare le caratteristiche ottimali di una distribuzione GNU/Linux per lo sviluppo di progetti di alfabetizzazione informatica per studenti della scuola primaria (classi II e IV elementare).

Mantenendo fermo il punto riguardo la totale equivalenza delle varie distribuzioni, era necessario comunque effettuare una scelta con la quale iniziare il lavoro sul campo: tenendo a mente l'obiettivo per il quale stavo lavorando (un laboratorio scolastico) la scelta è ricaduta sulla distribuzione Fedora Core.

2.2 La distribuzione Fedora Core

Nonostante la sua giovinezza (è la prima release stabile rilasciata agli utenti non sviluppatori), la distribuzione Fedora Core 1 nasce da una decennale esperienza in quanto si tratta di un progetto sponsorizzato dalla celeberrima casa di produzione software Red Hat¹².

Come si legge direttamente dal sito di Fedora Core: “The Fedora Project is a Red-Hat-sponsored and community-supported open source project. It is also a proving ground for new technology that may eventually make its way into Red Hat products. It is not a

¹²Tutti i nomi di aziende, marche e prodotti sono marchi registrati o marchi delle rispettive società.

supported product of Red Hat, Inc.”¹³. Conviene quindi riferirsi al progetto Fedora come una comunità di sviluppatori che collaborano tra di loro per ottenere un prodotto completamente open source, come viene spiegato nel sito suddetto poco dopo: “The goal of The Fedora Project is to work with the Linux community to build a complete, general purpose operating system exclusively from free software. [...] The Red Hat engineering team will continue to participate in the building of Fedora Core and will invite and encourage more outside participation than was possible in Red Hat Linux.”¹⁴

Grazie a queste premesse la distribuzione Fedora Core risulta essere molto robusta e user friendly: l'installazione, ad esempio, è una tra le più semplici in assoluto che può sfidare i più famosi e ben più costosi (la distribuzione è totalmente gratuita) sistemi operativi commerciali o anche altre distribuzioni di sistemi GNU/Linux.

Proprio riguardo all'installazione bisogna fare una precisazione: purtroppo il 100% dei computer assemblati (o anche le soluzioni offerte dalle case produttrici di hardware) che si acquistano nel nostro paese sono dotati del sistema operativo preinstallato (di solito di tipo commerciale) e quindi evitano del tutto all'utente la fase di installazione dello stesso. Per quanto questa sia una agevolazione che permette di usare il computer subito, grazie alla filosofia del 'just one click', essa rappresenta anche una forte limitazione imposta all'utente. Facendo una similitudine con il mondo automobilistico, potremmo dire che è come se gli autosaloni vendessero una macchina completa di autista: questo evita all'utente finale di avere

13Da <http://fedora.redhat.com/> “Fedora Project è un progetto open source sponsorizzato da Red Hat e supportato dalla comunità open source. È anche un modello per nuove tecnologie che potranno eventualmente essere integrate all'interno di prodotti Red Hat. Fedora Project non è un prodotto supportato dalla Red Hat, Inc.” (trad. mia)

14“L'obiettivo del Fedora Project è di lavorare con la comunità Linux per costruire un sistema operativo completo per ogni tipo di applicazione utilizzando solamente software libero. [...] Il gruppo di ingegneri della Red Hat continueranno a partecipare attivamente nello sviluppo di Fedora Core e invoglieranno ed incoraggeranno una partecipazione esterna maggiore di quella che era possibile all'interno dei prodotti Red Hat.” (trad. mia)

la patente, ma costringe anche a 'subire' lo stile di guida dell'autista stesso. In questo panorama, la fase di installazione è ignorata dalla maggior parte degli utenti medi e quindi risulta comunque come un onere aggiuntivo rispetto all'utilizzazione del computer *sic et simpliciter*.

Fatte queste premesse, l'installazione di Fedora Core risulta comunque una delle più semplici in assoluto: l'unica fase critica è il partizionamento del disco fisso, in quanto se si vuole far convivere il preesistente sistema operativo con la distribuzione è necessario porre attenzione alla modalità 'automatica' del partizionamento, poiché questa prenderà il controllo di *tutto* il disco fisso, eliminando il precedente sistema operativo. Per questo è preferibile utilizzare la modalità 'personalizzata' che permette di scegliere quali partizioni del disco fisso assegnare al sistema GNU/Linux, lasciando invariate le altre.

Una volta installata, Fedora Core è una delle distribuzioni più semplici da amministrare e permette il riconoscimento automatico di molta parte dell' hardware commerciale presente sul mercato. Bisogna precisare che se non viene riconosciuta qualche periferica questo non è da imputare alla distribuzione stessa ma alla politica del produttore hardware dello specifico pezzo in quanto è quest'ultimo che deve fornire i driver, o ancora meglio le specifiche tecniche, della periferica. Solo ultimamente i produttori hanno iniziato a fornire supporto o almeno a fornire qualche informazione per far funzionare i propri prodotti sotto sistemi GNU/Linux.

Molte erano le scelte disponibili per le installazioni nel laboratorio scolastico, sicuramente tutte erano altrettanto valide, ma Fedora Core rimane una delle più semplici da configurare per avere subito un sistema operativo funzionante, performante e soprattutto omogeneo nella sua modalità di utilizzo. La Red Hat anche nelle precedenti edizioni del suo sistema GNU/Linux si è sempre distinta per una particolare cura nel gestire le varie interfacce grafiche presenti all'interno delle sue distribuzioni – sono molteplici – e per rendere all'utente il tutto più omogeneo possibile nell'uso del sistema, in modo

tale da non dover ricominciare da capo cambiando desktop environment o window manager. Per i componenti da utilizzare al suo interno abbiamo seguito questa filosofia di utilizzo: il gestore delle finestre (metacity), così come il file manager (nautilus) e i programmi a corredo sono quelli di installati di default, resi – come si diceva poco fa – il più possibili uniformi sia dal punto di vista grafico sia da quello del vero e proprio utilizzo pratico.

Ho scelto il pacchetto grafico comprendente il desktop environment GNOME già menzionato, che comprende al suo interno tutti i programmi di sviluppo e di produttività classici per un utilizzo workstation della macchina (lettore cd, programmi multimediali eccetera).

Per questioni di spazio non abbiamo installato anche l'altro desktop environment proposto, il KDE, che in ogni caso avrebbe potuto convivere con il precedente. La suite da ufficio installata è quella di OpenOffice che, come abbiamo visto è la migliore al momento.

Tutti questi pacchetti sono disponibili dalla comoda interfaccia "Aggiungere/Rimuovere le applicazioni" proposta da Fedora Core durante l'installazione o anche, a sistema già installato, sotto il menù "Impostazioni di sistema" raggiungibile cliccando sul cappello rosso in basso a sinistra.

Le potenzialità e allo stesso tempo la semplicità di Fedora, hanno reso possibile avere un sistema potente ma perfettamente configurato: si è cercato il più possibile di rendere facile e agevole la migrazione dal sistema operativo installato di default - sotto certi aspetti lo si è superato in prestazioni e praticità (ad esempio per quanto riguarda installazione, gestione degli utenti, controllo dei processi del sistema eccetera).

Molti utilizzatori esperti si rivolgono verso altre distribuzioni per scelte pratiche e o di 'filosofia' (per esempio verso Gentoo o Debian), distribuzioni queste ultime che però, dovendo rivolgerci a utenti alla prime armi, non ci è sembrato il caso di proporre. È più importante insegnare ad usare gradualmente un sistema, magari tramite

comode interfacce grafiche, piuttosto che sommergere di nozioni e di manualistica l'utente, in quanto, lavorando nel settore SOHO, l'obiettivo primario è produrre e, almeno all'inizio, non dover necessariamente ottimizzare l'utilizzo del computer che comporterebbe sicuramente un freno in termini di produttività stretta.

Naturalmente, come la maggior parte dei programmi open source, la distribuzione è totalmente localizzata in lingua italiana, e vi è anche il supporto per molte altre lingue.

È veramente difficile trovare dei punti a sfavore della distribuzione Fedora Core. Infatti, la quasi totalità dei problemi di riconoscimento hardware è, come già accennato in precedenza, un problema comune a tutti i sistemi GNU/Linux che mancano dei driver specifici per quella determinata periferica. Inoltre, la compatibilità con i software proprietari è totale, e grazie alla suite OpenOffice tutti i documenti scritti in altri programmi di testo possono essere facilmente importati. Dal punto di vista prettamente tecnico si può obiettare che le versioni dei programmi proposti durante l'installazione dai cd di Fedora Core non sono quelle più aggiornate: d'altra parte non è detto che le ultime versioni siano le migliori (anzi molte di esse perdono in stabilità quanto guadagnano in funzionalità) e non bisogna dimenticare la totale aggiornabilità della distribuzione tramite internet e i vari programmi adibiti esclusivamente alla installazione delle applicazioni (up2date, yum e apt-rpm) che permettono con un solo comando (o click per quanto riguarda up2date) di ottenere le ultimissime versioni, cosiddette di 'testing'.

2.3 Gli strumenti didattici

Con la circolare sull'alfabetizzazione informatica e della lingua inglese nella scuola primaria, la C.M. 69 del 29 agosto 2003, il Ministero fornisce alle scuole linee di indirizzo e orientamenti relativi all'alfabetizzazione informatica e della lingua inglese. Leggendo dal primo paragrafo: "L'alfabetizzazione informatica va sviluppata in un

contesto di apprendimento dotato di un alto potenziale di trasversalità che la rende funzionale a tutti gli altri apprendimenti. Le nuove tecnologie infatti non rappresentano, nell'ambito delle attività, uno "specifico apprendimento" aggiuntivo e isolato dagli altri, ma si inseriscono come uno "spazio" organico, operativo e mentale in cui realizzare esperienze nel quadro delle unità di apprendimento previste dalle Indicazioni Nazionali. [...] La familiarizzazione con l'uso del computer va perseguita con essenzialità anche attraverso attività ludiche, quali giochi, momenti ricreativi e passatempi finalizzati ad uno scopo didattico. L'uso del computer mira inoltre a facilitare la progressiva scoperta delle funzioni dello strumento informatico e a sviluppare nell'allievo la consapevolezza delle potenzialità della macchina nell'ambito della informazione e della comunicazione. [...] Contestualmente viene curata l'acquisizione delle abilità essenziali della videoscrittura, in modo da promuovere la capacità di scrivere brevi e semplici brani."¹⁵

Risulta evidente la volontà di distinguere tra l'apprendimento specifico rivolto all'utilizzo del computer e quello invece correlato all'acquisizione delle abilità strumentali previste nei vari ambiti disciplinari. Sicuramente l'alunno deve imparare a prendere familiarità con l'elaboratore prima di poter accedere agli strumenti didattici che questo fornisce.

Dal punto di vista didattico non è detto che i due percorsi cognitivi debbano necessariamente essere divisi: il docente potrebbe miscelare la *cognizione* (con il computer come oggetto finale dell'apprendimento) alla *metacognizione* (il computer come strumento per apprendere) scegliendo obiettivi specifici che a mano a mano sviluppino entrambe gradualmente. Per questo, tra le varie applicazioni utilizzate per scopi didattici che illustreremo di seguito, figurano anche applicazioni che non sono nate a scopo prettamente didattico, ma che comunque possono - almeno in parte - essere usate come tali. Abbiamo scelto di classificare le applicazioni tramite

¹⁵Cfr. <http://www.cgilscuola.it/moratti/circ69alfabetizzazione.htm>

il relativo ambito di utilizzazione, ossia: logico-matematico, linguistico L1 (lingua materna), linguistico L2 (inglese e francese), uso del computer, grafica creativa, suoni, gioco, ufficio.

Tabella comparativa software didattico

Programma	Logico-Matematico	Linguistico L1 (Materna)	Linguistico L2 (Inglese, Francese)	Uso del Computer	Grafica creativa	Suoni	Gioco	Ufficio
Math Literature	V							
GCompris	V	V		V	V	V	V	
The Gimp					V			
OpenOffice								V
Bluefish								V
Audacity						V		
Matritsa							V	
Abc-Block		V					V	
TuxTyping		V					V	
Linux Letters and Numbers	V						V	
Qvocab			V		V			

Come premesso, alcune di queste applicazioni, come The Gimp o la suite di Open Office, sono di utilizzo non solo didattico ma sicuramente possono avere degli utilizzi per le classi dei bambini più grandi. Rimandiamo per l'utilizzo di queste ai rispettivi manuali, in questa sede abbiamo preferito focalizzare l'attenzione su una suite completa di programmi educativi: GCompris.