

Abracadabra... INFORMATICA!

Escursione nel labirinto dell'automazione
(Prima Parte)

È un momento, questo che stiamo vivendo, di grande entusiasmo per l'uso di mezzi informatici in ogni settore della vita sociale, ivi compreso la scuola, il lavoro e il tempo libero che saranno i tre settori in cui sarà diviso quest'intervento.

La parola magica «informatica» accende i più spenti interessi e attira lo sguardo di chiunque solo per il fatto stesso che essa compaia — quanti di voi hanno iniziato a leggere questa pagina solo perché essa compariva nel titolo?

A parte le valutazioni psicosociali sul termine, comunque, sta di fatto che l'uso dei mezzi informatici accresce l'attenzione, le motivazioni, l'interesse e la partecipazione. E non è una cosa da poco, se tutte le componenti sociali

ne risultano toccate.

La scuola

È anche il caso della scuola in cui, oramai, si sta sempre più diffondendo l'uso del computer come *mezzo didattico*.

Un'attenzione giocata sul piano dell'emotività, in cui la *novità* del mezzo tecnologico vince, forse, sulla sua concreta utilità, poiché lo strumento «computer» non ha ancora una precisa dimensione didattica all'interno della scuola italiana. Chi lo considera ancora solo uno strumento per *programmare*, chi solo per *giocare*, altri ancora — in maniera molto evoluta — da supporto integrato per la possibilità che ha di gestire l'*elaborazione dei testi*, i *data base* e i vari *fogli di calcolo*.

Tutti hanno ragione, ma le idee sono ancora confuse, nella testa anzitutto di chi è preposto al varo della tanto invocata «riforma» della scuola, ma anche in quella degli operatori scolastici che intendono servirsi di questa *astuta* novità. Nel momento in cui la società intuisce questo malumore, nascono convegni, seminari, studi, programmazioni, unità didattiche sperimentali, le solite cose, insomma, che generano sempre di più sconforto nell'animo di quanti seriamente, invece, vorrebbero affrontare l'impiego didattico del mezzo informatico.

Chiediamoci, anzitutto, se è vero che il computer modifica in meglio la capacità di apprendimento di bambini e ragazzi. L'entusiasmo con il quale in genere una classe accoglie l'attività sul

computer è facilmente verificabile, così come i risultati: ragazzini pronti a pesanti fatiche di apprendimento e di analisi, che se fossero state richieste con i normali strumenti avrebbero prodotto risultati decisamente più modesti.

Per tentare una risposta, dobbiamo fare valutazioni di ordine psicologico e didattiche insieme. Forse perché battere tasti ed avere in risposta figure, parole ed immagini è molto più attraente che non avere a che fare con il classico quaderno e ascoltare annoiati una lezione. O forse perché il fatto tecnico di avere a che fare con una macchina è più diretto del rapporto che si instaura fra allievo e insegnante, il quale non può costantemente riferirsi ad ogni singolo allievo. Così il ragazzo preferisce

Informatica dove

I.T.I.S. "S Cannizzaro"
via Raffaello 2 - Rho

Progetto ministeriale in corso:
Deuterio

Titolo di studio rilasciato:
Perito industriale in informatica

Laboratori:
Di informatica, di Sistemi Automatici, di Elettronica

Hardware:
Una decina di PC collegati in rete

Software:
Vari pacchetti sia didattici che standard in dotazione ai laboratori

Informatica dove

I.P.S.I.A. "G. Puecher"
via Gorizia 25 - RHO

Progetto ministeriale in corso:
A.M.U.E.

Titolo di studio rilasciato:
Addetti alla Manutenzione di Unità di Elaborazione

Laboratori:
Uno per Elettronica

Hardware:
7 PC collegati in rete e 2 isolati

Software:
Vari pacchetti non didattici e uno di sviluppo dei circuiti stampati con tecnica CAD/CAE

Simpaty Bar

... dove incontrarsi è un piacere



bar SIMPATY
Rho_c.so Garibaldi 79

ART STUDIO Rho

Informatica dove

Liceo Scientifico "Majorana"
via Ratti 88 - Rho (succ. ad Arese)

Area di utilizzo dell'informatica:

Sperimentazione del Ministero della P.I. dei programmi di Matematica con Informatica e Fisica del piano nazionale per l'introduzione dell'informatica nella scuola secondaria superiore.

Laboratori:

Centro di calcolo per matematica.

Hardware:

9 PC collegati in rete locale.

Software:

In prevalenza pacchetti didattici e alcune procedure sviluppate dai docenti.

Informatica dove

Istituto Professionale per il
Commercio "A Olivetti"
via Martiri 20 - Rho

Area di utilizzo dell'informatica:

Non è presente in nessun progetto ministeriale, ma solo come materia curricolare nel biennio di specializzazione.

Laboratori:

Centro di calcolo in allestimento, anche per materie curricolari delle classi terze.

Hardware:

14 PC con allacciamento in rete locale previsto tra breve.

Software:

Vari pacchetti di base.

Informatica dove

Istituto Tecnico Commerciale per
Ragionieri e Geometri "E. Mattei"
via Padre Vaiani 18 - Rho

Area di utilizzo dell'informatica:

Utilizzo del PC come supporto a diverse materie (Matematica, Ragioneria, Tecnica Bancaria,, Costruzioni, ecc.) a discrezione dell'insegnante.

Laboratori:

Centro di calcolo utilizzato non solo dalle materie curricolari.

Hardware:

Una quindicina di PC.

Software:

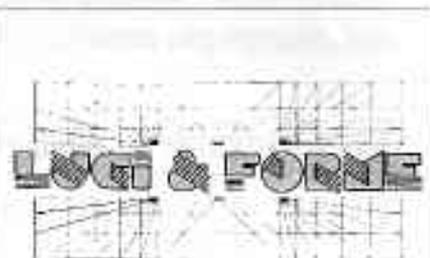
Vari pacchetti di base.

colloquiare con la macchina, la quale gli dà risposte sicure, gli segnala gli errori senza clamore e fa quello che gli si ordina.

Forse, però, la molla che fa scattare il tutto è la consapevole fiera di essere «avanti» con i tempi, usare strumenti d'avanguardia, essere in qualche modo depositari di un «sapere» più bello, più a portata di mano, diverso dalla solita abilità nel leggere, scrivere e fare di conto.

La cosa più utile, a questo punto, è cercare di distinguere se è più utile una didattica con o dell'informatica. Soluzioni rispettabilissime entrambe, ma dedicate ad ambienti differenti di utilizzo delle risorse informatiche: l'insegnamento dell'informatica è delegato a

quanti poi, nella vita, faranno di «me-stiere» l'informatico, è ovvio. Mentre la didattica con l'ausilio dell'informatica è propria di chi senta la necessità di potenziare certi aspetti del sapere, mediante l'utilizzo di strumenti che permettano una facilitazione del compito da affrontare o, più necessariamente, un incremento significativo delle capa-



cità logico-pratiche dell'allievo.

Insomma: non facciamo dell'informatica un meccanismo formale di infatuazione, stravolgendo nelle proprie finalità la scuola e coinvolgendo in una totale crisi di rigetto allievi ed insegnanti.

Come per ogni cosa, la formula migliore per l'informatica è proprio questa: la dose giusta al momento giusto; finché, quello che oggi ci appare come l'abacadabra, non diventi la maniera più pratica per la risoluzione di problemi. Compito al quale le generazioni prossime future, saranno delegate ad affrontare in maniera sempre maggiore.

Giorgio Ginelli
(I-continua)

PRODOTTI ILLUMINOTECNICI

servizio per professionisti,
installatori e privati

CONSULENZA E VENDITA

illuminazioni a
risparmio energetico

*Escursioni nel labirinto
dell'automazione*

Abracadabra... Informatica!

**I NOVE MILIARDI
DI NOMI DI DIO**

(Seconda Parte)

Racconta una storiella — scritta da un'autore americano di nome Arthur C. Clarke intorno alla metà degli anni '50 — di un monaco tibetano che richiede, ad una grossa ditta di computer, di modificare un loro modello di elaboratore. La necessità delle modifiche, come si scopre leggendo la storia, è data dal fatto che i monaci tibetani vogliono una volta per tutte terminare un lavoro iniziato migliaia di anni prima: elencare tutti i nomi di Dio, che sono stati calcolati in nove miliardi. Nel giro di tre mesi il computer modificato dalla ditta esegue il lavoro e l'elencazione viene così terminata. Ma così anche lo scopo della creazione, in quanto Dio ha messo come significato dell'esistenza del nostro universo proprio l'elencazione di tutti i suoi nomi, per la qual cosa i monaci avrebbe dovuto impiegare non si sa bene quanti altri secoli. Terminato il lavoro con l'ausilio del computer il nostro universo cessa di esistere.

Ora, al di là delle argomentazioni di

ordine teologico che si possono trarre da una storia del genere e la cui discussione non è negli intenti di questo articolo, rimane pur sempre valido per i nostri scopi chiederci in che misura, realmente, l'exasperazione delle procedure automatiche e l'elaborazione dei dati da parte di un computer, possa determinare una catastrofe simile. O solo paragonabile. O anche minimamente equiparabile, magari in scala più ridotta.

Appurato che l'utilizzo da parte della Scuola delle risorse informatiche è men che ridicolo, e del quale si avrà ancora occasione di parlare in futuro, dobbiamo fare ora delle considerazioni sulla componente sociale che, più di ogni altra, utilizza e incrementa lo sviluppo dell'informatizzazione.

Il lavoro

Anche involontariamente ognuno di noi si scontra quotidianamente con un computer: soprattutto per ragioni di lavoro. Magari mascherato sotto forma di pannello di comando di un automatismo o invece più palesemente dichiarato nella struttura classica di un terminale video-tastiera. Quanto questo abbia modificato gli atteggiamenti nei luoghi di lavoro, lo lasciamo dire agli esperti opinionisti dalle colonne di una qualsiasi tra le migliaia di pagine che ogni giorno, tra quotidiani, settimanali e mensili, ci capita di sfogliare.

Ma le statistiche, si sa, il più delle volte sono pubblicità; e la pubblicità, si sa anche questo, vende soprattutto se stessa.

Ho idea, perciò, di non lasciarmi attrarre dalla facile analisi del numero di

computer installati, dai modelli più venduti, dei pacchetti meglio commercializzati, per fare sproloqui sull'impatto che il computer ha avuto nella nostra zona. La quale, detto per inciso, è fra le più industrializzate che si conosca e perciò a priori la meglio informatizzata. Preferisco ribaltare la frittata.

Vernice Fresca viene spedito a qualche migliaio di indirizzi, tra abbonati e attività lavorative, sia che esse siano professionisti, commercianti, artigiani o industrie. Penetra dunque, abbastanza capillarmente, nei luoghi di lavoro più disparati.

Visto che non esistono statistiche che possano essere rispettate per la loro fede, vediamo di crearne una che sia in qualche modo esplicativa della realtà concreta del territorio e che possa servire come strumento di analisi per quanti vorranno utilizzarla. Più avanti nel tempo, infatti, vedremo di pubblicare i dati al completo. Per ora, vi chiediamo un sacrificio: spediteci indietro la scheda che trovate in fondo all'articolo, possibilmente compilata in tutte le sue parti.

Forse qualcuno racconterà la storia di un monaco tibetano che va da un costruttore di computer e questo gli chiude la porta in faccia, sia perché sa come la storia potrebbe finire, sia perché, in cuor suo, ritiene più produttivo contribuire alla crescita di un territorio che concretamente sviluppa un futuro imprenditoriale e professionale invece di portarlo all'eutanasia.

Giorgio Ginelli
(2-continua)

Escursioni nel labirinto
dell'automazione

Abracadabra... Informatica!

Sogni di svago

(Terza Parte)

Uno dei sogni più frequenti di quando ero bambino era il poter disporre in maniera reale dell'animazione dei miei giocattoli. Suppongo sia una costante comune alla maggior parte di noi, perciò tralascio una più accurata descrizione del meccanismo.

Col passare degli anni sono cambiati però gli oggetti del gioco e dai soldatini sono passato, ad esempio, agli scacchi. Vi assicuro che, anche in questo caso, il mio sogno ricorrente era di veder muoversi le pedine di casella in casella a un mio comando. Ma, ovviamente, non ho mai potuto disporre di una simile scacchiera.

Mi succede però adesso, che ho a disposizione un Personal Computer e

un programma per giocare agli scacchi che non è il solito programmino a nove livelli. Oltre alla scacchiera in due dimensioni — vista dall'alto, per intenderci — ne possiede anche una a tre dimensioni. Niente di nuovo, mi diranno i conoscitori di una delle versioni di *Sargon*. Certo, rispondo io. Tranne per il fatto che le pedine nel gioco a tre dimensioni del mio programma di scacchi — programma che si chiama *Chess* — sono animate! Non solo: ognuna di loro si muove in maniera diversa e prima di mangiare o di esserlo, combatte in maniera diversa a seconda di chi si trova davanti, trasformando il proprio corpo o utilizzando simpatici e mortali — per la pedina — effetti speciali.

D'accordo, non è la stessa cosa che sognavo io. Ma è un bel passo avanti rispetto agli scacchi in pasta di legno della Del Negro, mi dico ogni tanto, premendo *backspace* per muovere il cavallo all'alfiere.

Il tempo libero

La maniera migliore per passare il tempo libero è fare quello che sognamo e che la quotidianità non ci permette. Su questo siamo tutti d'accordo.

In questa serie di articoli — di cui il

presente è anche il conclusivo — ci siamo prefissi di parlare di informatica nei tre ambienti principali in cui si sviluppa: la scuola, il lavoro e il tempo libero. Non posso certo proporre un'inchiesta come nel numero scorso, anche perché non sarebbe finalizzata a nessuno scopo e perciò inutile. Dobbiamo prendere in considerazione allora i risvolti che l'informatica produce nel tempo libero, basandoci su considerazioni attinte dalla nostra quotidianità.

Non sarò certo io a svelare al lettore la quantità di giochi che l'informatica ha messo a disposizione di quanti vogliono cimentarsi in *games* elettronici. Basta guardarsi in giro per rendersene conto.

Al proposito vorrei solo fare una considerazione: fino a più o meno cinque anni fa i depositari dei più accattivanti *war-games* in commercio erano le macchinette a gettoni nei bar o nelle sale da gioco. Erano loro che ammaliavano i giovani e meno giovani con l'abbaglio di video dai mille colori negli angoli più bui del locale. Ora, quasi gli stessi programmi, sono disponibili anche per l'utente casalingo — a patto che questi disponga di un PC con una buona interfaccia grafica e di un moni-



SNC
dear

20131 MILANO - via Lambrate 24

tel. 02/28.46.484

Uffici ed esposizione

Ristrutturazione e Restauri di:

- Ambienti privati
- Uffici
- Attività Commerciali
- Facciate
- Tetti

Progettazione e realizzazione di:

- Impianti di allarme e sicurezza
- Impianti TVCC e citofonici
- Impianti elettrici ed idraulici

Architettura del verde:

- Giardini e parchi privati

Coordinamento forniture e pose di materiali per l'edilizia e gestione progetti "chiavi in mano"



tor a colori — senza che sia più obbligato ad andare nel bar sotto casa, per fare figuracce immonde con la propria imbrantaggine davanti a una scivolosa cloche, sbirciato da dietro le spalle dai giovani avventori del locale, mille anni luce più avanti rispetto a lui in quanto ad abilità.

Di questo passo dove arriveremo? Quali sono i limiti, ormai, della tecnologia elettronica nel settore dei giochi? Penso che nessuno possa essere neutro di una risposta. E non è poi tanto una domanda retorica e inutile la mia, se pensiamo come un gioco sia davvero cibo per la mente.

Ma tempo libero non è solo divertimento, questo è chiaro. Ci sono anche altri aspetti, meno spettacolari se vogliamo, che l'intrusione informatica ha modificato nelle abitudini quotidiane per quanto concerne il tempo libero. Anche qui possiamo tranquillamente fare osservazioni legate al nostro ambiente; attività che tutti abbiamo occasione vedere praticate dal nostro vicino o dai nostri figli — o dai nostri padri.

Dobbiamo, per dovere di cronaca, accennare anzitutto al gioco del Totocalcio. Conosco gente che ha meditato seriamente di comprarsi un PC solo per farsi la schedina... Chi comunque ne ha uno sottomano non perde certo l'occasione, prima o poi, di cercare un programmino che gli permetta di avere una chance in più alla domenica.

Ma l'utilizzo del computer nel tempo libero nasce dalla sua possessione, non è certo la causa del suo acquisto, cosa che poteva essere vera invece qualche anno fa con i vari VIC20, COMMODORE 64, SINCLAIR Z80, eccetera. Ora, si utilizza un PC nel tempo libero nel momento stesso in cui il PC è a nostra disposizione.

Ma, se si escludono i giochi, sono tutte pratiche che coinvolgono la sfera più elaborata delle attività da tempo li-

bero. Voglio dire che non esistono, e non esisteranno mai, casalinghe che pianificano la loro giornata o i loro acquisti con un programma "agenda" su PC, perché sarebbe un inutile complicazione della vita, visto che esistono ancora carta e penna; mentre è più facile vedere le stesse che tengono l'amministrazione familiare con un foglio di calcolo elettronico. Oppure: vedere i mariti o i figli delle nostre casalinghe impegnati davanti alla tastiera di un PC per catalogare gli ultimi acquisti di dischi o le ultime registrazioni in video-cassetta.

Ma sono cose molto particolari e poco esplicative di quelle che sono le classiche attività del tempo libero. Che, detto per inciso, non sembrerebbero informatizzabili.

Intendo dire che è impossibile usare un PC per il tiro dell'arco, per dipingere un acquerello, per fare del bricolage o del bodybuilding. Ma è quanto mai possibile controllare il miglioramento dei propri tiri con l'arco tramite un apposito programma di analisi statistica, o esercitare il proprio polso e la propria abilità bozzettistica con un "mouse" e un programma per la creazione di immagini pittoriche, oppure disegnare i progetti di nuovi modelli di navi da costruire e mantenere sotto controllo l'allenamento e la dieta sempre con il solito programma di analisi statistiche. Abbiamo quadrato il cerchio, mi pare.

Non so quanti di voi ci siano messi a ridere, leggendo queste ipotetiche illustrazioni di attività da tempo libero, informatizzate in alcuni dei loro aspetti. Suppongo molti e tutti per la stessa ragione: nessuno riesce a vedere la signora Carla che gara dopo gara introduce in un PC i dati dei propri tiri con l'arco, o la Vanna che prima di prendere in mano il pennello fa il bozzetto con "PC-paintbrush", e tantomeno il proprio padre che si mette a disegnare con

"AutoCAD" la modifica che ha ideato per la scialuppa di salvataggio del modellino di galeone che sta costruendo. Figuriamoci poi se si riesce a immaginare la vicina di casa che torna dalla palestra o, prima di fare la doccia, controlla al computer se la sua forma fisica è nei termini previsti.

Ma perché tutto questo? Semplicemente perché non abbiamo alle spalle una cultura che ci ha preparato a valutare la modifica degli atteggiamenti che fenomeni come l'informatizzazione ci impongono, e perciò quando li incontriamo essi ci appaiono nella mente come delle perdite di tempo, se non come delle sgradevoli intrusioni della macchina nella sfera dell'uomo.

E come mai non siamo preparati a sufficienza? Anzitutto non siamo nemmeno scarsamente preparati, grazie alla scuola che non ha ancora deciso come affrontare il problema (vedi VF nr. 2/89). E poi ci vorrebbe tutta una generazione di istruttori per poterlo fare e dobbiamo aspettare che cresca.

Ma poi serve questo nuovo tipo di cultura, di mentalità, di preparazione? Certo che serve. Se non si vuole essere schiacciati dagli eventi che la società ci impone. E anche questa una forma di difesa. L'unica possibile: conoscere a fondo chi ti "attacca" per vederne i difetti, i pregi, i punti deboli e quelli su cui esso basa le tutte le sue forze. Per sbruttarlo al meglio. Perché un nemico è tale solo se riesce ad impedirti di agire come tu vuoi. Fino a quel momento, egli è un "amico" e così dobbiamo tendere a farlo rimanere. Nella convinzione che nessuno dovrebbe avere dei nemici, non possiamo che adottare questa tecnica: cercare di conoscere il più possibile un fenomeno, poiché la comprensione è il primo passo verso la civiltà e l'ultimo verso l'ignoranza.

Giorgio Ginelli