

**Banche dati e tutela della riservatezza**

## La protezione dei dati personali

*L'esistenza di un grande numero di banche dati contenenti informazioni su singoli individui pone il problema del rispetto della «privacy» di ciascuno. Una proposta di direttiva europea e la situazione in Italia*

di Manlio Cammarata

**L**e grandi basi di dati informatizzate costituiscono ormai un elemento fondamentale della nostra società.

Dalle anagrafi alle banche, al fisco, alla sanità, un grande numero di archivi elettronici custodisce notizie su ciascuno di noi.

Trasmettere o divulgare queste informazioni è molto semplice, ma spesso esse riguardano aspetti riservati della vita di una persona e in qualche caso la loro divulgazione potrebbe comportare un grave danno per l'interessato. È quindi necessaria una regolamentazione.

Molti paesi hanno già da tempo legiferato su questa materia, e ora è in discussione anche una proposta di direttiva a livello di Comunità Europea.

In Italia, come al solito, siamo in ritardo, anche se non mancano norme già applicabili.

È pronta una proposta elaborata dal Ministero di Grazia e Giustizia, che dovrebbe essere presentata al Parlamento dal nuovo Governo in tempi brevi. Il coordinamento delle normative dei diversi Paesi è essenziale per garantire i flussi internazionali dei dati, perché

una nazione potrebbe rifiutare di comunicare informazioni verso altre che non garantiscano lo stesso livello di protezione.

Su questo tema si è svolto a Trento un convegno intitolato «La proposta di direttiva CEE sulla tutela dei dati personali: quale lettura per l'impresa e la società italiana». Non mi sembra il caso di dar conto ai lettori dei diversi interventi, che in alcuni casi sono stati anche di basso profilo, quando non difettavano addirittura di informazione.

Di conseguenza è aumentata, anziché diminuire, la confusione che circonda la proposta di direttiva.

Infatti le considerazioni iniziali della Commissione delle Comunità Europee fissano correttamente il principio della prevalenza dell'interesse, per diversi soggetti, della raccolta, della conservazione e della trasmissione dei dati.

Ma gli emendamenti apportati dal Parlamento comunitario hanno prodotto un guazzabuglio di norme, dove spesso sembra vincere la concezione, ormai insostenibile, della prevalenza della tutela della privacy, con la conseguenza di rendere gravosa ai limiti dell'impossibile la gestione delle banche dati. Molti interventi al convegno trentino hanno sposato questa visione, almeno all'apparenza.

Si è quindi ripresentata la visione apocalittica dei grandi sistemi informativi come oppressori delle libertà individuali, della presenza di un «potere informatico» che poteva essere paventato vent'anni fa, quando esistevano solo pochi grandi sistemi centralizzati.

Oggi la grande diffusione dell'informatica, e della cultura informatica, dovrebbe aver fatto piazza pulita di questa concezione. Ma evidentemente non è così.

Cerchiamo allora di mettere a fuoco gli aspetti più importanti della questione, che coinvolge direttamente ciascuno di noi.

Perché se è vero che dell'informatica e delle banche di dati non si può più fare a meno, è anche vero che sono possibili interferenze e abusi che bisogna assolutamente evitare.

### **Dati personali e dati sensibili**

Prima di tutto fissiamo i termini del problema. La disponibilità degli strumenti informatici ha reso possibile la creazione di grandi raccolte di dati di ogni tipo, compresi quelli che riguardano singole persone.

Questi archivi sono facili da costituire e consultare, costano relativamente poco, e le informazioni che contengono possono essere aggregate, elaborate e tra-



*Un momento del convegno svoltosi a Trento sulla tutela dei dati personali. La sala è intitolata a Fortunato Depero, autore dei dipinti.*

smesse senza problemi. Ma, questo è il primo punto, possono riguardare argomenti che coinvolgono il diritto alla riservatezza di ciascun individuo, non solo in termini astratti (per esempio, le mie convinzioni politiche riguardano solo me), ma anche sotto il profilo pratico (le stesse convinzioni potrebbero impedirmi di ottenere un lavoro).

Tuttavia non è possibile né conveniente vietare l'esistenza di questi archivi, perché essi possono svolgere compiti molto importanti (si pensi agli archivi della sanità e al loro valore nella prevenzione e nella cura di molti tipi di malattie). Ma bisogna fare in modo che i dati sulle condizioni di salute di un singolo individuo non possano venire a conoscenza di chiunque.

Ci sono anche altri aspetti che non vanno trascurati. Elenchi di persone, suddivise per professione, reddito o altro, vengono regolarmente costituiti e utilizzati da società commerciali a scopo di pubblicità o marketing diretto, attività che viene per lo più considerata fastidiosa dai soggetti interessati. Come regolamentare questa materia? Vietare semplicemente queste azioni non è possibile: in primo luogo l'opposizione delle lobby delle società commerciali lo impedirebbe, in secondo luogo qualsiasi regolamentazione troppo restrittiva comporterebbe un aumento delle campagne non mirate, cioè non basate su elenchi speciali.

E il fastidio che si vorrebbe togliere ad alcuni colpirebbe un numero molto più elevato di persone.

Un altro problema riguarda la possibilità di comunicare a terzi i dati individuali presenti in un archivio, soprattutto nel caso che i terzi in questione risiedano in paesi che non fanno parte della Comunità Europea e che non ci siano accordi di reciprocità sulla materia.



La sala controllo del CED e il «data shop» dell'ISTAT. Qui si possono avere informazioni statistiche di tutti i generi, ma soltanto in forma aggregata. Il rispetto della privacy dei cittadini esige che non vengano diffusi dati individuali.

Il problema non è secondario: si pensi al flusso di informazioni internazionali che accompagna l'uso delle carte di credito in ogni angolo del mondo.

Insomma, il punto fondamentale è questo: bisogna determinare, con la massima precisione possibile, quali dati devono essere considerati pubblici e quindi non soggetti a limitazioni di raccolta e diffusione, quali devono essere considerati «sensibili», e quindi protetti, e quali assolutamente non divulgabili o, al limite, non archiviabili.

C'è poi un altro problema: quello dell'informazione all'interessato dell'esistenza in un archivio di dati che lo riguardano. Io ho il diritto di sapere se qualcuno detiene e utilizza, e a che scopo, informazioni che mi riguardano. E deve essermi riconosciuto anche il diritto di esigere correzioni di dati sbagliati e di oppormi alla comunicazione a terzi di notizie che voglio mantenere riservate.

Al limite dovrei poter chiedere che il mio nome venga cancellato, per esempio, dalle «mailing list» che

molte società commerciali utilizzano per riempirmi la cassetta della posta di inutili e spesso poco vantaggiose proposte di acquisti.

Ma, vista la dimensione degli interessi in gioco, è evidente che sarà difficile raggiungere accordi che possano soddisfare tutte le parti in causa.

### Riservatezza e trasparenza

Torniamo al convegno di Trento e alla proposta di direttiva comunitaria.

La visione d'insieme, in contraddizione con i «considerando» di apertura del documento, sembrava che ponesse il diritto alla riservatezza come prevalente di fronte a qualsiasi interesse collettivo di trasparenza e chiarezza di rapporti.

Emergeva anche una concezione dei sistemi informatici di trattamento dei dati come un'invenzione catastrofica per l'intera umanità, come se le grandi concentrazioni di informazioni costituissero un insopportabile sopruso a danno dei singoli. Insomma la visione orwelliana del «Grande Fratello»

continua in troppi «esperti» a prevalere su una più equilibrata percezione dei nuovi mezzi come utili, anzi, indispensabili strumenti per la convivenza civile, pur con la necessità di limitare certi effetti dannosi che possono scaturire da un loro uso non corretto.

E così vediamo disposizioni come quella francese, che vieta che un cittadino possa essere designato attraverso il suo numero di identificazione (il nostro codice fiscale) o il numero della sua tessera sanitaria: per evitare che i cittadini possano essere ridotti a numeri, spiegano con molta serietà i legislatori francesi.

A parte il fatto che i numeri sono inutilmente due, si trascura il fatto che nella nostra società sono ben altre le situazioni spersonalizzanti, e che l'identificazione univoca di un individuo, con tanto di codice di controllo sull'esattezza formale del dato, semplifica enormemente i suoi rapporti con la pubblica amministrazione e con ogni altro soggetto.

Questo aspetto, a mio avviso, dovrebbe prevalere, ed è questa la strada scelta an-

che dal legislatore italiano nelle proposte più recenti.

Aggiungiamo che il sacrosanto rispetto della riservatezza individuale (sancita anche da un convenzione europea firmata a Strasburgo nel 1981) fa spesso passare in secondo piano il fatto che la conoscenza di certe informazioni può essere utile a livello collettivo.

Prendiamo, per esempio, i dati fiscali: le proposte europee sembrano dare per scontata, in molti casi, la riservatezza delle informazioni relative al reddito o alle proprietà immobiliari di un individuo: l'interesse collettivo reclama che esse siano pubbliche, perché la segretezza delle informazioni fiscali è un incentivo all'evasione, e l'evasione fiscale dovrebbe essere considerata un delitto di grave rilevanza sociale (per ogni evasore, i cittadini onesti pagano più tasse!).

D'altra parte questo è uno dei motivi per cui i registri delle proprietà immobiliari sono pubblici. Ed è pubblico anche il registro degli autoveicoli: molti sarebbero felici di non far sapere che possiedono una Rolls Royce o una Ferrari, ma la targa serve a identificare i responsabili di infrazioni o crimini.

Scorrendo le relazioni sui lavori della Commissione delle Comunità Europee, si scopre che in alcuni casi si considerano «sensibili», cioè suscettibili di particolare tutela, anche i semplici dati anagrafici: quale malinteso senso di cavalleria può spingere qualcuno ad affermare che il desiderio di molte donne di celare la propria data di nascita sia degno di tutela giuridica, al punto di negare la possibilità di accesso ai re-



*Il Ministero di Grazia e Giustizia ha elaborato un ennesimo progetto di legge per la protezione dei dati individuali. Deve essere discusso e approvato al più presto, per rispettare le scadenze europee.*

gistri delle anagrafi o alla trasmissione all'estero dei dati anagrafici dei titolari di carte di credito?

Non c'è dubbio che certi dati devono essere tutelati con molto rigore. Quelli relativi alle convinzioni religiose e politiche, per esempio, è giusto che in molti casi non possano neanche essere registrati (ma come la mettiamo con gli elenchi dei fedeli di una comunità, tenuti dalla comunità stessa?).

Anche le informazioni sulla salute di un singolo individuo devono essere riservate, e così quelle su molti aspetti personali, la cui conoscenza non è rilevante per la collettività.

Sarebbe semplice stilare un elenco di dati pubblici (in pratica tutti quelli anagrafici e dello stato civile, più alcune informazioni economiche

e fiscali), e stabilire che tutti gli altri possono essere archiviati e comunicati a terzi solo con il consenso esplicito del soggetto coinvolto.

Del resto in Italia è già in vigore una norma di questo tipo, sulle informazioni contenute nel Casellario Giudiziale: il certificato (la «fedina penale») può essere rilasciato a terzi solo col consenso dell'interessato. E c'è anche di più: in una sentenza di condanna il giudice può ordinare la «non menzione» della condanna stessa nel certificato penale.

Attenzione: solo nel certificato che viene rilasciato dal Casellario, non nell'archivio stesso, dove il dato rimane disponibile per l'amministrazione della Giustizia.

Qui si vede l'essenziale distinzione che deve sempre essere fatta tra l'archi-

viazione del dato e la comunicazione a terzi del dato stesso.

### **Un fatto di civiltà**

Nel nostro paese, lo abbiamo detto più volte, manca una legislazione organica in materia di informatica. E non manca solo la normativa sulla riservatezza dei dati individuali, ma siamo sempre in attesa di una legge sulla protezione del software, oltre che di norme penali sui reati informatici.

Tuttavia la mancanza di una legge specifica non significa che manchino del tutto le norme sulle banche di dati, anzi, abbiamo alcune disposizioni che possono essere considerate decisamente avanzate.

Oltre alle disposizioni sul Casellario Giudiziale, c'è la legge numero 400 del 1988 che, nel riformare la Presidenza del Consiglio dei Ministri, detta importanti disposizioni in materia di statistica, stabilendo alcuni principi fondamentali: uno è che l'informazione statistica è un bene di tutti, cioè che tutti hanno il diritto di avere informazioni statistiche; un

## **Forum, il nome di Modulex**

In «Informatica e Diritto» del numero 119 è stato citato un pacchetto modulare per la gestione degli studi legali, prodotto dalla Tam Computers di Aulla (MS) e distribuito da Buffetti. Il nome era Modulex, dovuto al fatto che si tratta di una serie di moduli separati, destinati a funzioni diverse. Tra le due società sono intercorsi nuovi accordi, in virtù dei quali il prodotto viene da ora in poi distribuito da Buffetti con il nome definitivo di Forum. La sostanza non cambia.

altro è la presenza di una Commissione per la garanzia dell'informazione statistica, che vigila sul corretto impiego dei dati: è vietata la diffusione di dati individuali, che può violare il diritto di ogni cittadino alla riservatezza, ma è permesso far conoscere dati aggregati, assolutamente anonimi.

Questa Commissione corrisponde alla figura del «Garante dei dati» prevista nella proposta di direttiva europea e in molte legislazioni nazionali.

Nel nostro caso si tratterebbe di estendere la competenza della Commissione a qualsiasi tipo di raccolta di dati individuali, o di istituire una figura simile a quelle dei Garanti per l'editoria o la libera concorrenza.

Nell'ordinamento italiano sono presenti altre norme che riguardano le banche di dati: nelle leggi 142/90 di riforma delle autonomie locali e 241/90 sul nuovo procedimento amministrativo, e in altre recenti disposizioni, sono previsti i collegamenti tra gli archivi di diversi enti al fine di acquisire d'ufficio e direttamente le notizie che riguardano i cittadini interessati a un procedimento. Ma la proposta di direttiva europea vorrebbe limitare questi scambi di informazioni! Ci sono poi le disposizioni relative alla trasparenza dell'azione amministrativa, sempre nella 241, che consentono l'accesso al cittadino alle notizie sui procedimenti che lo riguardano.

Da parecchi anni diverse proposte di legge su questo argomento sono state presentate alle Camere, ma sono sempre rimaste in fondo a qualche cassetto.

Ora il Ministero di Grazia e Giustizia ha elaborato uno schema di disegno di legge, che riprende in sostanza l'ultima proposta Mirabelli, e che il nuovo Governo dovrebbe presentare quanto prima al Parlamento.

Speriamo che sia la volta buona, anche perché rischiamo di trovarci in una posizione di svantaggio nei

confronti dei partner europei all'ormai vicinissima scadenza del '93.

### **Le garanzie per il cittadino**

Oltre alla definizione delle informazioni che è lecito raccogliere e di quelle di cui è limitata o vietata la divulgazione, la proposta europea e la possibile futura legge italiana contengono altre importanti disposizioni, che sono ancora oggetto di accesi dibattiti. Prima di tutto si dice che ogni organizzazione, pubblica o privata, ha

il diritto di raccogliere solo i dati di cui ha bisogno e di tenerli in archivio solo per il tempo strettamente necessario (per alcune informazioni si vuole giustamente stabilire un «diritto all'oblio» del cittadino: per esempio, i dati su reati commessi o altre meno gravi infrazioni dovrebbero comunque essere cancellati dopo un certo numero di anni). Bisognerebbe in ogni caso stabilire quando i dati devono essere materialmente cancellati e quando invece ne deve essere inibita la divulgazione.

È importante che ogni cit-

tadino riceva una comunicazione sull'esistenza di dati che lo riguardano dall'ente che detiene l'archivio: ciascuno ha il diritto di conoscere chi dispone di informazioni sul suo conto, quali sono, a chi possono essere comunicate; inoltre deve essere sancito il diritto di richiedere correzioni di notizie inesatte o la cancellazione di altre informazioni. Il cittadino deve potersi opporre a che le informazioni che lo riguardano siano comunicate a terzi.

Naturalmente si discute su ogni dettaglio di questi principi: se, per esempio, la comunicazione dell'esistenza delle notizie debba essere data nel momento in cui vengono raccolte o nel momento in cui la banca di dati incomincia a funzionare, e via cavillando.

Ma alcune cose sono ormai chiare: oltre alla figura dell'autorità pubblica che dovrà vigilare sui dati, per ogni archivio pubblico o privato dovrà esserci un responsabile della protezione delle informazioni. Inutile aggiungere che alcuni archivi, come quelli costituiti dalle forze di polizia, non saranno soggetti alla parte della nuova normativa che riguarda le comunicazioni agli interessati, e che proprio per questo dovranno essere mantenute, se non aumentate, le misure di sicurezza già in atto, per evitare che questi dati possano essere conosciuti all'esterno.

In ogni caso, nel contemplare le esigenze di rispetto della privacy delle persone con le necessità di conoscenza e di comunicazione dei dati, soprattutto tra gli enti della Pubblica Amministrazione, bisognerà tener presenti gli enormi vantaggi che derivano dalla esistenza e dall'interconnessione degli archivi: si prendano tutte le precauzioni possibili per evitare le fughe di notizie riservate, ma non si limitino gli effetti positivi delle recenti disposizioni in materia di procedimento amministrativo. MS

## **Mirabelli: possiamo infischiarcene**

Ultima ora. A pochi giorni di distanza dal convegno di Trento si è tenuto a Roma un altro incontro, sul tema «L'informatica nelle pubbliche amministrazioni europee: verso l'integrazione dei grandi sistemi di automazione». Organizzato con la consueta efficienza dal CEILL (Centro Europeo Informazione Informatica e Lavoro), il convegno romano ha registrato un livello più alto di interventi e di dibattito.

Giuseppe Mirabelli, Primo Presidente emerito della Corte di Cassazione, uno dei giuristi italiani più preparati in materia di informatica ed estensore di un mai discusso disegno di legge sull'argomento, ha parlato della proposta di Direttiva CEE e della situazione in Italia, in netta polemica con le conclusioni del convegno trentino. Della proposta europea, ha detto testualmente l'alto magistrato, possiamo tranquillamente infischiarcene. Prima di tutto perché essa dovrà essere nuovamente elaborata, e poi perché l'attuale proposta italiana è molto più avanzata. Infatti la visione comunitaria risente dell'impostazione delle legislazioni più vecchie, presenti in alcuni paesi, che sono basate sulla necessità di un'autorizzazione specifica per la costituzione di qualsiasi banca dati. In tempi recenti ci si è accorti che norme così limitative sono inapplicabili nell'era dell'informatica diffusa e che non ha senso tentare di opporsi alla costituzione di un «potere informatico» derivante dalla conoscenza di informazioni dettagliate su un grande numero di soggetti. È più utile stabilire obblighi di comportamento che possano valere per le diverse categorie di detentori di informazioni, con le necessarie distinzioni per soggetti pubblici e privati e con precisi meccanismi di garanzia per la libertà dei singoli.

Mirabelli ha messo anche in evidenza una contraddizione dell'attuale sistema italiano: la legge 241/90, nello stabilire le regole di trasparenza dell'attività amministrativa, afferma che un soggetto può venire a conoscenza di dati che riguardano altri soggetti, purché questo non violi il diritto alla riservatezza. Ma in Italia manca una legge sulla riservatezza, e quindi la disposizione è campata in aria! Per di più la mancanza di una normativa nazionale rende assurdo anche l'atto con il quale il Parlamento Italiano ha autorizzato la ratifica della convenzione di Strasburgo dell'81...

Comunque, ha concluso Mirabelli, dopo la decadenza del disegno di legge firmato dal deputato Pellicanò per la fine della legislatura, non bisogna perdere tempo per la discussione dell'ultimo progetto elaborato dal Ministero di Grazia e Giustizia. Sarà la volta buona? Il '93 è alle porte.



# Personal



Anno 1  
Numero 1

A cura di FCH srl - Via L. Kossuth 20/30 - 57127 LIVORNO - Tel. 0586/863.300 FAX 0586/863.310  
Informazioni pubblicitarie - Tutti i marchi sono registrati - Prezzi IVA esclusa

Settembre 1992

*Sul mercato i nuovi PC Master*

## Stop alla concorrenza Vi spieghiamo perché

### Una tecnologia intelligente

Da settembre entra a far parte della famiglia di personal computer Master la nuova linea PRO. I personal si collocano nella fascia alta del mercato per utenza professionale e per coloro che non vogliono rinunciare a prestazioni ad alto livello. L'introduzione dei nuovi PC si è resa possibile solo adesso grazie al consistente abbassamento dei prezzi verificatosi negli ultimi tempi. Interessantissime le caratteristiche: supporto di CPU 386 o 486 sulla stessa scheda madre per garantire la massima espandibilità; clock fino a 50 MHz con i nuovi 486 DX, DX2 e EISA; accoppiata 486+VGA in local bus (sincronizza la scheda video a 33 MHz!); controller cache di serie su ogni macchina; alimentatori a norme europee, display digitale sul cabinet, tastiera di qualità e mouse con Quattro Pro. Sono previste inoltre diverse schede VGA fra cui un nuovo modello con Windows accelerator.



Come sempre nella filosofia Master le macchine sono completamente personalizzabili e configurabili secondo le necessità. Vediamo nella tabella le otto piattaforme base:

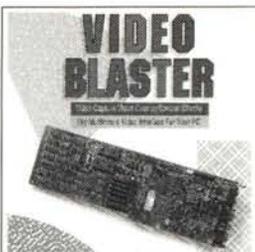
CPU	clock MHz	bus	controller	VGA
386	40 DX	ISA	cache	1/2 Mb
386	expandibile 486	ISA	cache	1/2 Mb
486	33 DX	ISA	cache	1/2 Mb
486	50 DX2	ISA	cache	1/2 Mb
486	50 DX	ISA	cache	1/2 Mb
486	33 DX	EISA	cache	1/2 Mb
486	50 DX	EISA	cache	1/2 Mb
486	33 DX	LOCAL	cache	LOCAL

le macchine sono configurabili con hard disk IDE e SCSI fino a 1,2 GigaByte e monitor da 14 a 21".



**FAX elettronici**  
Ben quattro modelli di pocket fax (da sole L. 298.000)

Continua il successo! È ora possibile spedire fax da qualsiasi applicazione Windows con il nuovo software incluso che si installa come un normale driver di stampa (anche Postscript!). Anche in versione videotel e MNP. Con font e grafica un fax è molto più piacevole da leggere!



**Tutto sul multimediale!**

Grafica e suono: è possibile ottenere risultati spettacolari con relativa facilità, ma tutto ciò non può certo definirsi multimediale; FCH offre invece una vasta gamma di periferiche per la più completa interattività dell'operatore con il personal. (segue a pagina 2)



**Anche per i plotter crolla il prezzo**

## Un A0 per tutti!

A meno di cinque milioni è ora possibile per ingegneri, architetti e studi tecnici aumentare la propria produttività con il MasterPlot A0. Un prodotto professionale, HP compatibile, carosello ad 8 penne e trascinamento a rullo. Una stazione CAD completa di 486, monitor di grandi dimensioni e plotter formato A0 a meno di 10 milioni!

## In consegna i nuovi notebook I super portatili

Chi pensa che un notebook debba essere una versione ridotta del personal usato in ufficio o a casa deve cambiare idea: è ora possibile che accada addirittura il contrario, come per es. con il nuovo modello 486 DX 33 MHz con hard disk da 200 Mb.

CPU	clock	ram	hard disk
386	20 SX	2 Mb esp.	60 Mb
486	25 SX	4 Mb esp.	120/200 Mb
486	33 DX	4 Mb esp.	120/200 Mb

Molti gli accessori: espansioni RAM, docking station, Stackler, LAN adapter, drive, tastiere, monitor esterni ed altro ancora.

## ULTIMA ORA!

**Finalmente disponibili i kit per hard disk esterni**

I vostri dati saranno al sicuro e sempre con voi: è sufficiente installare un hard disk AT bus in questo economico kit (solo L. 198.000) e collegarlo alla porta parallela presente su qualsiasi personal. Più semplice di così!



**Prezzi fantastici!**

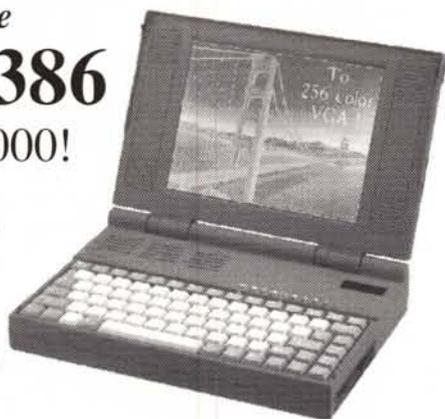
«telefonateci prima di ordinare da qualsiasi altra parte!»

**Tel. 0586/863.300**  
**FAX 0586/863.310**



Uffici e show-room  
Via L. Kossuth 20/30  
57127 LIVORNO

L'offerta del mese  
**Notebook 386**  
A sole L. 1.990.000!



Nonostante il prezzo ultra-competitivo è completo di motherboard 80386 SX a 20 MHz, 2 Mb RAM, hard disk IDE 60 Mb, disk drive 1.44 Mb e display LCD VGA retroilluminato di grandi dimensioni. Interessante anche il prezzo dei modelli superiori: il **486/25 SX** con HD120 a L. 2.980.000 (HD200 L. 3.490.000) e il **486/33 HD120** a L. 3.980.000 (HD200 L. 4.490.000).



**Grafica & multimedia**

«anche qui è FCH il numero uno!»  
si lamenta la concorrenza

**Oltre duemila pezzi venduti!**

Presentato in anteprima da FCH nel maggio scorso è l'unica periferica che permette di convertire con estrema facilità l'uscita standard VGA in segnale adatto ad essere visualizzato su normali televisori od altre apparecchiature con ingresso composito come videoregistratori e video-proiettori. Utilissimo per realizzare demo, applicazioni multimediali o, più semplicemente, a chi voglia risparmiare sull'acquisto di un monitor. In vendita a sole L. 298.000.

(continua dalla prima pagina) E ad un costo ridotto: la scheda **Videoblaster** e il software a corredo permettono di visualizzare, sia in modo DOS sia in Windows 3.1, una qualsiasi fonte video (come VCR, videodischi o telecamere, sono fra l'altro previsti ben tre video\_source separati) in tempo reale e catturarla in maniera perfetta su hard disk per ulteriori elaborazioni: gli scopi sono molteplici, dal database grafico alla business graphics al catalogo video al dtp. Tutto ciò a sole L. 598.000. Inoltre è inclusa una versione customizzata del famoso software **Tempra Gif** che permette di sincronizzare segnali video e

audio sia da CD sia da **Soundblaster**: quest'ultimo accessorio non ha bisogno di presentazioni, viene offerta la versione PRO a sole L. 298.000 e, in anteprima, la versione **Multimedia kit** (che comprende oltre al Sblaster PRO anche un lettore CD - compatibile anche con i normali CD audio - con alcuni titoli su CD fra cui MS Bookshelf e Windows 3.1) a sole L. 980.000. Per chi desideri una uscita composita è disponibile sia il **VGA to Pal adapter** (riquadro a fianco), sia la ormai nota scheda **AVER 1000** (con funzioni genlock ed alta risoluzione) adesso al nuovo prezzo di L. 890.000.

**Cerchiamo Rivenditori!**

**Scanner**

I nuovi modelli fino a 600 dpi

- La periferica indispensabile per chi fa grafica professionale. FCH commercializza una gamma completa di scanner handy e desk a livelli di grigio e a colori: **Handy 256 grigi** 300 dpi a L. 320.000
- Handy a colori** Genius 400 dpi a L. 650.000
- Desktop 256 grigi** a trascinamento a L. 990.000
- Desktop 16.7 milioni di colori** 400 dpi a trascinamento a L. 1.290.000
- Desktop a piano fisso 16.7 milioni di colori** 600 dpi a L. 2.490.000

**Modem**

Estratto dal catalogo Datatronics™

2400 baud	139.000
2400+videotel	169.000
2400+MNP5	198.000
2400+vdt+MNP	229.000
9600+vdt+MNP	790.000

**OFFERTA SPECIALE!!**

**80386 SX 25 MHz**  
1 Mb RAM  
disk drive 1.44 Mb  
hard disk 85 Mb  
VGA 256 Kb  
tastiera estesa  
incluso monitor mono  
**a sole L. 998.000!**



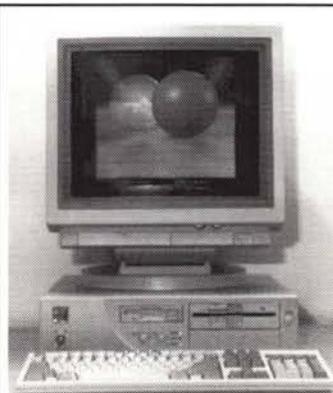
Chi è interessato a commercializzare PC Master nelle zone ancora libere telefoni allo 0586/863.300

**Vetrina prodotti**

Sono molti gli accessori importanti

- Cache controller**, un eccezionale incremento di prestazioni da sole L. 290.000
- Gruppi di continuità**  
500 W slim line a L. 469.000  
minigruppo 400 W ideale per workstation di rete L. 369.000
- Stacker software** L. 169.000
- Stacker hardware** L. 295.000
- Edsun CEG**, kit per VGA di facile installazione per ottenere 750.000 colori e anti-aliasing L. 79.000

- PALMTOP XT**  
nuovo modello (vedere prova MC luglio) L. 898.000
  - Coprocessori**  
80387 SX 16 L. 168.000  
80387 SX 25 L. 185.000  
80387 SX 33 L. 219.000  
80387 DX 33 L. 239.000  
80387 DX 40 L. 279.000
  - Stampanti a colori** Panasonic a partire da L. 539.000
- Richiedere catalogo completo



«È possibile assemblare qualsiasi configurazione, ne riportiamo alcune come esempio»; è comunque preferibile telefonare per aggiornamenti e personalizzazioni.

**Personal su misura**  
Alcune configurazioni base

**MASTER EUROLINE**

**MASTER PRO**

**80386 SX 25 MHz**  
2 Mb RAM  
disk drive 1.44 Mb  
hard disk 105 Mb  
VGA 512 Kb  
L. 1.290.000

**80386 DX 40 MHz expand.**  
case con alim. a norme europ.  
bus ISA  
4 Mb RAM  
disk drive 1.44 Mb  
hard disk 125 Mb  
controller cache (\*)  
VGA 1 Mb accelerator  
tastiera alta qualità  
mouse con Quattro PRO  
telefonare  
**kit di espansione a 486**  
telefonare

**80386 SX 33 MHz**  
2 Mb RAM  
disk drive 1.44 Mb  
hard disk 125 Mb  
VGA 1 Mb  
L. 1.490.000

**80386 DX 40 MHz**  
4 Mb RAM  
disk drive 1.44 Mb  
hard disk 125 Mb  
VGA 1 Mb  
L. 1.650.000

**80486 DX 33 MHz**  
4 Mb RAM  
disk drive 1.44 Mb  
hard disk 212 Mb  
VGA 1 Mb  
L. 2.790.000

**80386 DX 50 MHz**  
case con alim. a norme europ.  
bus ISA/LOCAL (\*)  
4 Mb RAM  
disk drive 1.44 Mb  
hard disk 125 Mb  
controller cache (\*)  
VGA 1 Mb LOCAL  
tastiera alta qualità  
mouse con Quattro PRO  
telefonare

(\*) accesso istantaneo alla memoria video e al disco rigido!

**Monitor a colori da 14" a 21" a partire da L. 490.000**