

Nome di lavoro:	Indirizzo:	Telefono:
Nome di lavoro:	Indirizzo:	Telefono:
Nome di lavoro:	Indirizzo:	Telefono:

L'evoluzione della Specie

Il passaggio da una generazione all'altra di macchine avviene ormai con un ritmo all'incirca biennale, si pensi al PC IBM, al PC XT, al PC AT, e ora ai PS/2. Anche il mercato riesce a «tenere» questi ritmi sia per il contemporaneo abbassamento dei prezzi sia per il fatto che le nuove macchine sono del tutto compatibili con le precedenti e non causano traumi nel trasferimento.

Inoltre nel campo Hardware è facile classificare la singola generazione con una sigla che identifica del tutto una certa categoria di macchine.

Tutta questa semplificazione non si ritrova nel mondo software, dove le tipologie di prodotti sono tantissime, dove le case produttrici sono tantissime, e dove di conseguenza escono sul mercato migliaia di prodotti difficili sia da categorizzare sia da valutare.

C'è inoltre una difficoltà di valutazione insita nel software, per il quale non basta affermare «fa questo» ma occorre verificare in che maniera e con quali prestazioni lo fa.

Altro aspetto che ingenera sconcerto nel mercato del software è che mentre un utente è ben disposto all'acquisto di un nuovo modello di macchina, che magari velocizza il suo lavoro di cinque volte, dopo il semplice passaggio dei pacchetti che usa da una macchina all'altra, non è altrettanto ben disposto a passare ad un altro prodotto software, anche se sulla carta migliore del precedente, ma che richiede, al pari del precedente un pesante periodo di apprendimento.

Questa è una considerazione che si fa oggi, un po' a posteriori, ad esempio considerando il rapporto tra lo Spreadsheet, prodotto diffusissimo tre o quattro anni fa, e la sua naturale evoluzione, che è il Pacchetto Integrato nato un paio di anni fa, ma che tuttora stenta a «scalzare» dalle classifiche di vendita e di gradimento il suo predecessore.

Questo scarso successo, dovuto però anche ad altre cause che vedremo in seguito, sta comportando un momento di stasi nelle novità software, ed in particolare nel settore degli Integrati, se non un momento di ripensamento.

Per software integrato si intende, lo diciamo per i meno esperti, un pacchetto multifunzionale in grado di fare più cose, anzi tendenzialmente in grado di fare tutto.

I prodotti Integrati più diffusi, molti dei quali già provati su MC, e dei quali più volte abbiamo parlato, sono:

Framework II Enable

della Ashton Tate della The Software Group

Symphony

della Lotus Corporation

Lotus 123

della Lotus Corporation

Javelin

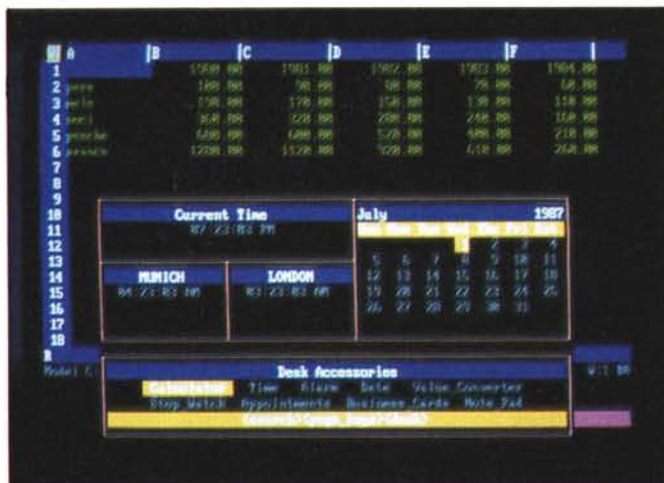
della Javelin Software Corporation

Supercalc4

della Computer Associates International della Software Products International

Open Access II

Figura 1
Spreadsheet e Calcolatrice. Tutte le illustrazioni a corredo dell'articolo sono realizzate utilizzando Open Access II. In questa prima figura vediamo l'ambiente spreadsheet su cui è stata caricata la funzionalità di servizio «Calcolatrice». Eseguiti i calcoli con quest'ultima si ritorna ovviamente nella situazione dalla quale si era partiti.



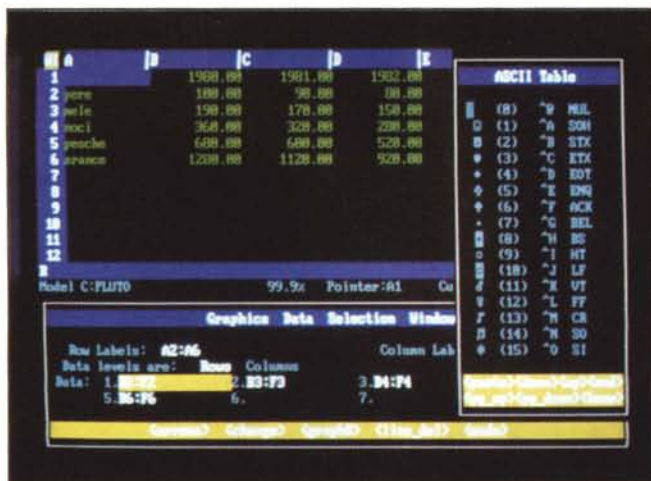


Figura 2 - Spreadsheet e Tabella ASCII. Altra funzionalità di Servizio particolarmente utile è la visualizzazione della tabella ASCII. Tutte le funzionalità definite di servizio sono richiamabili in qualsiasi momento e non creano quindi conflitti di nessun genere con il normale lavoro.

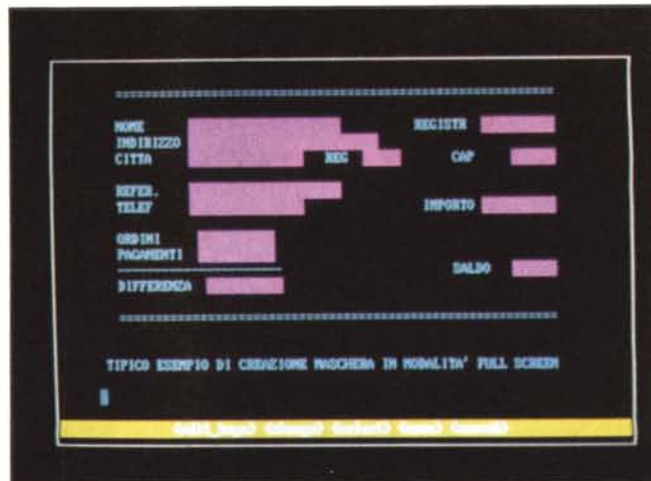


Figura 3 - Maschera in modalità Full Screen. Il metodo più elementare per definire un archivio è sicuramente quello Full Screen, per mezzo del quale, operando direttamente sul video, si costruisce una maschera di acquisizione di un archivio la cui struttura viene creata nello stesso momento.

Interessante è la «guerra» in atto tra Microsoft e Borland, le due case più note e diffuse per quanto riguarda la produzione di software rivolto ai tecnici, che stanno combattendo a colpi di Turbo, Quick,... ecc.

I motivi delle stasi nella produzione di pacchetti rivolti alla massa degli utenti finali sono molteplici e riguardano sia aspetti tecnici che aspetti di mercato che, infine, aspetti «umani».

Il grosso del mercato è rappresentato non dai tecnici i quali gradiscono e quindi ricercano le novità in quanto portano miglioramenti, ma dagli utenti finali, che impiegano del tempo ad imparare un pacchetto con il quale rendere produttivo il proprio lavoro. Per costoro la nuova versione, specialmente se molto innovativa, significa in un certo senso cominciare da capo.

Inoltre l'utente finale se è già soddisfatto di quello che riesce a fare con la vecchia versione, accetta malvolentieri un trasferimento che in pratica non gli produce nessun vantaggio.

Per tornare al rapporto tra foglio elettronico ed integrato lo spreadsheet è basato su un concetto intuitivo, a tutti familiare, come il foglio di carta a quadretti, mentre il prodotto integrato non riesce a fornire con uguale semplicità una similitudine altrettanto efficace.

Ad esempio il Framework II ricorre alla metafora della scrivania, senza dubbio «facile» fin che si tratta di gestire cartelline, cestini e di spostare le «pratiche» da una parte all'altra, ma non più così semplice quando si ragiona in termini di relazioni tra cartelline, di profili o di filtri di database.

La difficoltà nella ricerca di un modo di dialogare realmente semplice con un utente non tecnico viene evi-

denziata anche dal fatto che i vari prodotti di mercato sono sostanzialmente differenti gli uni dagli altri. Non in termini di funzionalità che sono pressappoco sempre le solite, ma in termini di scelte filosofiche di base.

Framework II utilizza i concetti di Profilo e di Lavoro, ciascuno dei quali è un file completo, che può convivere nello stesso momento con gli altri. Symphony asserva le varie funzionalità al foglio elettronico, per cui qualsiasi cosa, sia esso un Testo, una Tabella, un Archivio vanno a finire sul tabellone.

Open Access II lavora con moduli separati e caricati o meno, a seconda del momento o meno, in memoria. In tal modo ciascun modulo può essere specializzato al massimo senza creare rapidamente problemi di memoria. La stessa filosofia d'uso è utilizzata da Enable, prodotto che, malgrado il successo di critica, stenta a trovare una sua fetta di mercato.

CD ROM

È facile prevedere che in questo particolare mondo del software integrato, l'avvento delle tecniche di CD ROM porterà una rivoluzione. Sarà favorito il prodotto modulare con decine di funzioni richiamabili velocemente all'occorrenza in quanto residenti del CD, e molto sofisticate in quanto i progettisti non dovranno più essere limitati da problemi di dimensioni fisiche dei supporti (CD) e delle macchine (PS/2 con 16 mega di memoria centrale).

Analizzeremo ora un po' più nel dettaglio alcuni temi legati all'uso di pacchetti studiati per gli utenti finali, e a corredo esemplificheremo alcuni di tali temi con illustrazioni realizzate

con Open Access II. Tale prodotto essendo particolarmente evoluto e particolarmente «dotato» di funzionalità, costituisce un buon esempio di prodotto del futuro.

Cosa serve in un prodotto che fa tutto

La filosofia del prodotto che fa tutto è talmente generica che necessita di ulteriori specificazioni. Fa tutto quello che serve al tipico utente finale «medio» di un Personal Computer.

E quindi occorrono innanzitutto le tre funzionalità statisticamente più diffuse che sono quella di Word Processor, quella di Spreadsheet e quella di Gestore di Data Base.

Già nascono le prime difficoltà perché l'utente medio ha sicuramente necessità di scrivere lettere e quindi intuisce l'uso del PC come macchina da scrivere, ha sicuramente necessità di fare dei calcoli intabellati e quindi intuisce l'uso del PC come foglio di calcolo, ma se pur ha necessità di alimentare/elaborare degli archivi, non ha la possibilità di «intuire» altrettanto facilmente i concetti tecnici sottostanti il Data Base.

Concetti di chiave d'accesso, chiavi di ordinamento, per non parlare del concetto di archivi relazionati tra di loro, non sono certo alla portata di un utente finale alle prime armi.

Per quanto riguarda la grafica questa è sicuramente presente molto più di quanto serve. In special modo la Business Graphic, eseguita con estrema facilità su un Computer Grafico, è una funzionalità sempre disponibile, ma sempre asservita al tabellone elettronico dal quale vengono prelevati i dati da visualizzare.

Tra le altre funzionalità spesso pre-

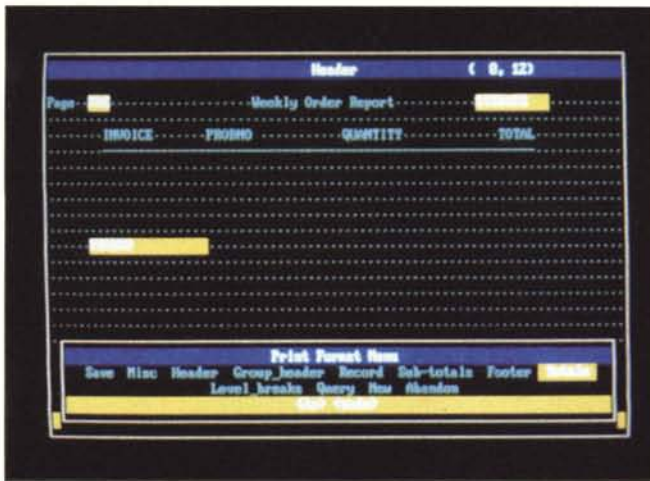


Figura 4 - Formato di stampa. Modalità di lavoro che permette di costruire Report in modalità Full Screen. Si possono indicare Label (scritte fisse nel tabulato, oppure intestazioni, ecc.), variabili di sistema (date, contatore delle pagine, ecc.) e i campi, espressi sia in forma diretta che manipolati.

Figura 5 - Browse con Windowing. Nella finestra di sinistra appare la Chiave di ordinamento dell'Archivio, i Record dell'archivio appaiono nella finestra a destra. Nel caso di più chiavi di accesso ci si può spostare da una all'altra e varia il contenuto della finestra a sinistra, e l'ordine di scorrimento.

senti citiamo la Comunicazione, che diventa preziosa quando si trasmettono o ricevono dati utilizzati nelle altre funzionalità.

Il discorso generale che va fatto per tutte le funzionalità dell'integrato è quello della specializzazione che in nessun modulo può essere paragonabile a quella di un prodotto specifico monofunzionale.

Per tornare all'esempio della Business Graphic, se si usa un tabellone elettronico non è obbligatorio fare dei grafici. Se elaborando dati numerici se ne vuole avere anche una riproduzione in forma grafica, benissimo: «è gratis».

Ma se l'obiettivo è quello di eseguire dei Grafici di tipo professionale allora è più opportuno utilizzare uno strumento specifico che ha sicuramente più possibilità. E nel caso di un disegno molto curato, al limite che deve andare in una pubblicazione, l'aspetto «immissione dati» è meno rilevante di tutti gli altri. E quindi non può questo essere un elemento a favore dell'uso del tabellone elettronico con funzionalità grafiche.

Tra l'altro le ultime generazioni di pacchetti Grafici hanno comunque funzionalità automatiche di prelievo di dati da là dove servono (fogli elettronici, archivi, ecc.).

I servizi

Accanto alle funzionalità principali va spesa qualche parola sui servizi, intesi come funzionalità secondarie a servizio delle principali o a se stanti.

Le tre principali le tratteremo individualmente e sono Accesso a DOS per esecuzione di COMANDI DOS, problematiche di Configurazione, Trasferimento di dati tra prodotti.

Per quanto riguarda i servizi Open Access II ne offre numerosi, ad esempio nelle prime due figure a corredo dell'articolo vediamo Calcolatrice e Tabella ASCII. Il fatto di poter disporre di tali funzionalità direttamente nel prodotto è sicuramente vantaggioso rispetto al dover caricare «a monte» un altro prodotto (categoria Sidekick) per motivi sia di gestione memoria, che viene ottimizzata, sia di compatibilità generale che l'ambiente.

Si pensi alla funzionalità Block Notes che lavora con gli stessi comandi del Word Processor con il quale al limite può scambiare testi.

L'utente finale deve conoscere il DOS?

Il primo impatto che ha l'utente finale con la macchina è brutale. Il DOS è universalmente riconosciuto come ambiente poco invitante. La conoscenza del DOS dipende dal tipo di rapporto che si ha con la macchina, all'utente finale è sufficiente conoscere pochi comandi (DIR, FORMAT, COPY, DISKCOPY ecc.), all'utente avanzato ne serve qualcuno di più (MODE, SORT, COPY CON, ecc.) e al tecnico può servire anche un uso avanzato (esempio per realizzare un programma Batch di Installazione).

È inoltre noto che alcuni dei comandi DOS non si usano. A nessuno ad esempio verrebbe mai in mente di scrivere un testo usando EDLIN.

La tendenza, valida per il famigerato utente finale è quella di utilizzare un prodotto tipo DISK MANAGER, con il quale si possono eseguire i pochi comandi fondamentali in maniera guidata. Si va però verso il FRONT END grafico, ammiccante anche verso il più recalcitrante tra gli utenti finali.

I nuovi sistemi operativi OS utilizzeranno Microsoft Windows.

Configurazione

Altra problematica connessa al mondo dei Personal Computer è quella della installazione dei prodotti software, fase alquanto delicata e pericolosa, specie per quei pacchetti superprotetti.

La fase di installazione è in genere guidata e quindi facilitata al massimo, la complicazione nasce nella vastità delle scelte da operare a seconda della configurazione hardware su cui si sta installando il prodotto. Tra schede grafiche, monitor, stampanti seriali e parallele, mouse, plotter, modem esistono migliaia di combinazioni, tra le quali un esperto riesce a districarsi ma in grado di terrorizzare il neofita tipico.

Alcuni prodotti permettono installazioni multiple, ovvero di configurare più periferiche che vanno indirizzate al momento dell'uso della funzionalità che le interessa.

In altri casi (vedi fig. 6) è possibile indirizzare al volo la periferica, in quanto il programma di configurazione è disponibile.

Traduttori

Altro aspetto legato alla standardizzazione di alcuni prodotti è la diffusione tra i programmi di utilità dei traduttori di file da un formato ad un altro. Anche in questo caso esistono varie categorie di prodotti a seconda delle funzioni svolte.

Nel caso di traduttori di file di tipo Data Base in generale il passaggio può avvenire a livello di dati tra due strutture predefinite, o a livello di struttu-

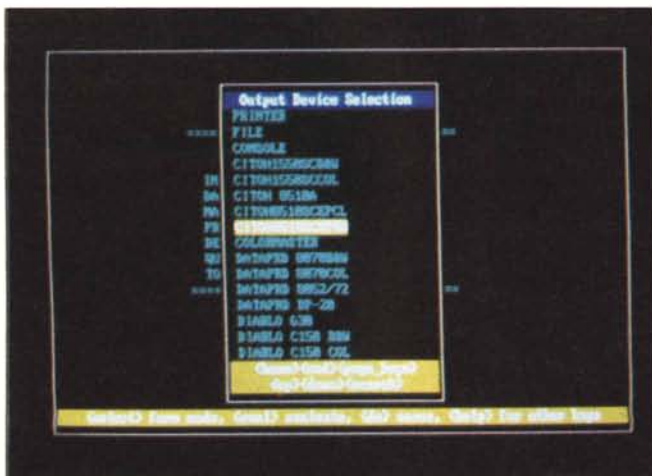


Figura 6 - Installa «al volo». Esistono due tipi di Installazioni, quelle fisse, che vanno eseguite all'inizio una volta per tutte (eventualmente modificabili in caso di variazione nel sistema) e quelle estemporanee indirizzabili «al volo» prima di lanciare una certa funzionalità.

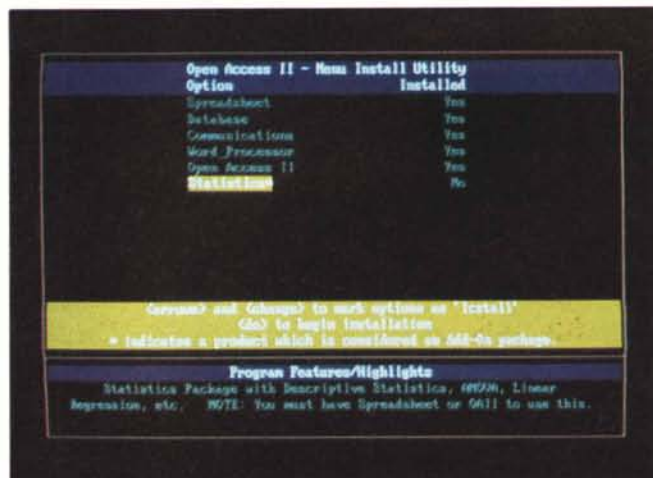


Figura 7 - Installazione dei Moduli. Open Access II si può scomporre in più moduli ognuno dei quali può vivere senza gli altri. Ad esempio se si lavora con macchina a due dischetti. Se invece si lavora su Hard Disk si può ricomporre l'insieme dei moduli con una apposita procedura di installazione. Questo tra l'altro permette l'eventuale «crescita» nel tempo nel prodotto, con nuovi moduli compatibili con i vecchi.

ra, per cui viene riprodotta nell'ambiente ricevente anche la struttura.

Nel caso degli spreadsheet i livelli sono Dati, Formule, Formati. Arriva solo il numero, arriva anche la formula che lo ha prodotto, arriva anche il formato di visualizzazione del numero.

Con una buona dotazione di traduttori si riesce anche a fare passaggi indiretti, attraverso un formato intermedio, in caso di mancanza di un «vocabolario» diretto.

Altra categoria di funzionalità è quella dell'estrazione con la quale passano i dati che servono, ad esempio i dati numerici per costruire un grafico.

Non sono rari gli esempi di applicazioni per utenti finali, realizzate in grosse organizzazioni, dove in maniera istituzionalizzata, si usano più prodotti e si passano dati tra questi.

In particolare in quelle aziende in cui i dati da elaborare su Personal risiedono su Mainframe si prelevano direttamente da questo o riversandoli su dischetto in formato TESTO (semplice sequenza di caratteri) o, con prodotti particolari, in un formato già strutturato leggibile dal prodotto ricevente.

Soluzioni adottate

Nella vasta gamma di prodotti disponibili la tendenza più diffusa nel campo della gestione archivi è l'uso del FULL SCREEN sia in fase di impostazione degli Archivi, che nel loro uso.

Per quanto riguarda l'impostazione, si disegna a livello schermo la maschera e contestualmente a livello inferiore si indicano campi e loro caratteristiche (tipo, lunghezza, controlli, ecc.) (vedi fig. 3).

Per l'uscita si possono disegnare sempre in modalità FULL SCREEN tabulati con scritte fisse o di sistema e campi, o formule che interessano i campi. Esistono funzionalità di ordinamento e di totalizzazione che intervengono direttamente e solo in fase di stampa (fig. 4).

Per lavorare sugli archivi si usano linguaggi tipo SQL (Structured Query Language) che, mediante l'impostazione di semplici frasi, interrogano ed elaborano l'archivio allo scopo o di eseguire operazioni individuali sul singolo Record oppure operazioni globali che interessano più Record o al limite tutti.

Ad esempio Open Access II ha come comando generico

FROM	(nomi degli archivi)
SELECT	(nomi dei campi interessati)
WHERE	(condizioni logiche di selezione)
ORDER	(ordine di visualizzazione dei dati)

In Open Access II particolarmente riuscita ci sembra la tecnica di lavoro mista (fig. 5), con la quale l'archivio appare in due finestre. A destra appare il singolo record, completo di tutti i campi, e sulla sinistra in una finestra organizzata per righe, le varie chiavi di accesso.

Se le chiavi di ordinamento sono più di una, si può passare direttamente da una all'altra e l'ordine di scorrimento dell'archivio cambia in conseguenza.

La tendenza è quindi quella di semplificare al massimo le funzionalità di disegno della maschera di acquisizione sviluppando però le strutture sottostanti di controllo, potenti in termini di funzioni, funzionalità di calcolo e

di aggiornamento.

In tale maniera, sempre teoricamente, problemi semplici di gestione archivi si possono risolvere senza dover ricorrere alla programmazione.

Impostazione dei comandi

L'uso di qualsiasi prodotto richiede in generale due fasi, l'impostazione dei comandi, e l'immissione dei dati. Mentre per la seconda fase la tastiera è ancora lo strumento più adatto, per la prima, quella di scegliere una opzione tra alcune opzioni disponibili, può essere semplificata.

La scelta può essere fatta «muovendo» sul video un puntatore manovrato o con i tasti freccia della tastiera (messi in modo tale che si usano senza doverli guardare) o con strumenti appositi di puntamento (mouse, joystick, ecc.).

Nei programmi grafici ad esempio è possibile lavorare con la sola funzionalità di puntamento.

Nei pacchetti integrati c'è il momento della scelta e c'è il momento della digitazione. È ormai divenuta standard la tecnica dei menu (o orizzontali che si sovrappongono, o a caduta che permettono anche di vedere il menu da cui si proviene) con il quale il comando si può dare o puntandolo e premendo RETURN, oppure digitando semplicemente la iniziale.

In conclusione si può affermare che si sta effettivamente vivendo una fase di stasi nelle novità software, ma che, dati i presupposti costituiti dall'evoluzione dell'hardware e il consolidamento di alcune case di software a livello mondiale, entro breve dovremo affrontare una nuova «valanga» di novità.

PCbit plus: solo i migliori migliorano... anche nel prezzo.

Forse è possibile trovare un PC compatibile che abbia un design elegante e funzionale, o la chiave di sicurezza, o la velocità di 10 MHz, o la possibilità di montare indifferentemente e in varie combinazioni i diffusissimi drive da 5"1/4 (standard Olivetti) e i nuovi drive da 3"1/2 (standard IBM) nonché hard disk di ogni capacità.

La scelta si restringe se cerchi un PC con tutte queste caratteristiche, ma anche utilizzabile immediatamente perchè fornito con MS DOS e GW BASIC in italiano, o con l'abbonamento gratuito ai servizi telematici SEAT, o con un programma di videoscrittura come PCwrite o un programma di gestione archivi come PCfile (tutti in italiano).



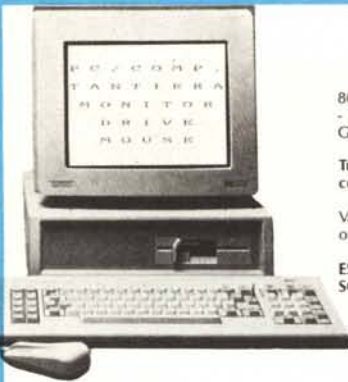
Se poi vuoi tutto questo insieme, garantito per un anno e magari a sole 1.390.000 lire*, il PC compatibile che cerchi è il PCbit plus: il migliore, anche nel prezzo.

* prezzo IVA esclusa per configurazione base comprendente: 256 Kb di memoria espandibile a 640 Kb, tastiera italiana, un drive per floppy, monitor 12", scheda video grafica, 8 slot per espansioni, porta per stampante.

r. marchetti

bit computers® s.p.a.

• DIREZ. GENERALE: Roma, v. Carlo Perrier 4, tel. 06.451911 (15 linee r.a.), fax 06.4503842; Segrate (Mi), Milano S. Felice Centro Commerciale, tel. 02.7532003/7531071, fax 02.7532040.
• PUNTI VENDITA DIRETTI: Roma, v.le Jonio 333, tel. 8170632; v. Nemorense 14, tel. 858296; v. Satolli 55, tel. 6386096; v. Tiberio Imperatore 73, tel. 5127618; v. Tuscolana 350, tel. 7943980.
• RIVENDITORI AUTORIZZATI BIT COMPUTERS: Anzio: Computing Service, tel. 9845257; Archi (RC): Atlantic, tel. 44671; Arezzo: Valerio Randellini, tel. 356933; Ascoli Piceno: General Ufficio, tel. 48016; Aversa (Ce): I.M. Informatic Methods, tel. 5032861; Bari: Auditorium 3, tel. 237713; Dec Sistemi, tel. 420991; Bologna: EDP Sistemi, tel. 248857; Cagliari: S.I.N.T., tel. 485145; Campobasso: Ecom, tel. 97141; Canicatti (Ag): Computer Center, tel. 858529; Carmiano (Le): Elettronica Salentina, tel. 876424; Caserta: O.P.C., tel. 444507; Catania: Elettronica Delta, tel. 370170; Siel Informatica, tel. 533418; Catanzaro Lido: Robosoft Italia, tel. 33908; Cesenatico (Fo): Microsystem, tel. 81751; Chieti: Diessipi, tel. 64389; Cinisello Balsamo (Mi): FRA. ES., tel. 6127970; Città di Castello (Pg): Computer Post, tel. 8510995; Civitavecchia: Marine Pan Service, tel. 20267; Como: Erre Informatica, tel. 241386; Cuneo: Thema, tel. 60983; Firenze: Soluzioni EDP, tel. 245220; Foggia: ISI Informatica Sistemi, tel. 72823; Francavilla Fontana (Br): Hard House, tel. 940532; Gaeta: Delta Computers, tel. 470168; Genova: Computer Center, tel. 581474; Iglesias (Ca): S.A.P. Sistemi Elettronici, tel. 509893; Lamezia Terme (Cz): Sipre Elettronica, tel. 29081; Latina: First Success, tel. 495285; Limbiate (Mi): Logic, tel. 99052136; Melito P.S. (RC): Nucleodata Teleinformatica, tel. 771109; Messina: Hardware Software Service, tel. 775912; Mestre (Ve): Computer Service, tel. 5311455; Milano: Computer Shop, tel. 2360015; I.S. Italservice, tel. 2154647; Napoli: Computer Factory, tel. 241242; General Computers, tel. 5510114; Terminal, tel. 404521; Novara: Syelco, tel. 27786; Palermo: Datamax, tel. 575369; Parma: New List, tel. 27354; Zanantoni, tel. 76966; Perugia: Seld Umbria, tel. 72721; Piacenza: Genius, tel. 31047; Pisa: Dataport 2, tel. 48558; IT LAB, tel. 552590; Pordenone: Electronic Center, tel. 28006; Portogruaro (Ve): Compucenter, tel. 75239; Potenza: Delta Informatica, tel. 22835; Putignano (Ba): Lo Nuzzo Domenico, tel. 731933; Reggio Emilia: Zanantoni, tel. 41785; Rende (Cs): D.P. Service, tel. 863790; Rimini (Fo): Computer Soft, tel. 771209; Salerno: Informatica Key Computers, tel. 227433; Saluzzo (Cn): EDP Windows, tel. 46971; S. Giovanni Valdarno (Ar): S.M.A.U., tel. 944277; Sassari: Golden Computers, tel. 234309; Siena: Numerika, tel. 284229; Siracusa: Magis General Soft, tel. 22455; Taranto: Infosystem, tel. 377041; S.S.J., tel. 324855; Torino: G.V.E., tel. 218288; Cesit, tel. 3190920; Torrita di Siena (Si): Delta System, tel. 686363; Trieste: Consulenza Informatica, tel. 946460.



**AMSTRAD
PC/IBM Comp. 1512**

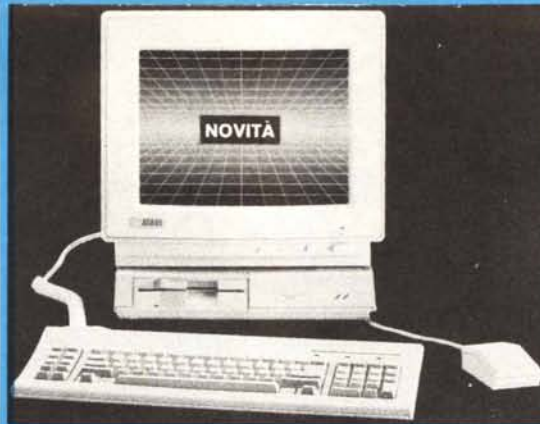
8086 - 8 MHz - 512K - Drive 360K - Monitor - interf. Parallela e Seriale - MS/DOS 3.2 GEMDESKTOP - GEMPAINT - Basic 2.

Tutto a L. 1.399.000
con IVA e trasporto, 6 mesi di garanzia

Varie versioni: 2 Drive - 1 Drive + 1 Hard 10 o 20 M - monitor colori

ESPANSIONE 640 L. 150.000
SCHEDA 20 Mb L. 990.000

AMSTRAD PC 640K CON SCHEDA E MONITOR EGA TELEF. PER PREZZO



SANYO BONSAI

CPU 8088 - 4,77 e 8 MHz, 256K esp. 640, 1 drive da 360K, interf. per video grafico/colore e modo testo, interf. seriale e parallela, 2 slot di esp., MS/DOS 3.2, GWBASIC, UNICALC, monitor mono 12" graf. TTL.

L. 1.650.000



CONDOR PC/XT - CPU 8088 - 4,77 - 8MHz - 640K - 2 drive da 360K - 8 slots - scheda Hercules alta risoluz. 720 x 348 - interf. parall. tastiera ASCII ital. 84 tasti - sist. op. MS-DOS - monitor 14" alta risoluz. 1 ANNO DI GARANZIA L. 1.480.000



ATARI PC

4,77 - 8 MHz, CPU IN TEL. 8088 - 512K esp. 640K 1 drive 360K da 5" 1/4 - monitor 720x348 pixel-mouse. - Int. seriale e parallela - 2 clock MS DOS 3.2 - GEM - capacità EGA - CGA - HERCULES - MDA - Varie Versioni, 2 drives - 1 drive + Hard disk da 20 Mb - monitor colore

Telefonare per prezzo Favoloso!

NOVITÀ DELL'ANNO

Sarà disponibile fra poco il Super Computer, FUTURA di Tony Tebby, con: 68.000, oppure 68010, oppure 68020 - 512K - Esp. 1 Mega - 8 slot - 1 drive 3" 1/2 - esp. con Hard da 20 Mb - orologio - midi IN - midi OUT - porta RS 232 e parallela - connettore per Drive da 3" 3/4 5" 1/4 mouse - CAD. PAC. CPM emulato - emulato IBM - ATARI - AMIGA - MACINTOSH.

COMPUTERS

- SMITH CORONA L. 320.000
- 80 Col. 100 cps. per Spectrum e QL
- CPB 80 EX L. 460.000
- 80 col. 135 cps. grafica, interf. parall. o seriale. IBM/comp.
- MANNESMANN TALLY MT 80 + L. 539.000
- 80 col. 100 cps bidirez. interf. Centronics
- MANNESMANN TALLY MT 80 PCL. 630.000
- 80 col. 130 cps bidirez. IBM/comp.
- MANNESMANN TALLY MT 85 L. 829.000
- 80 col. 180 cps NLQ bidirez. interf. parall. o seriale IBM/comp.
- MANNESMANN TALLY MT 86 L. 980.000
- 136 col. 200 cps NLQ bidirez. interf. parall. o ser. IBM/comp.
- MANNESMANN TALLY MT 290 L. 1.870.000
- 132 col. 200 cps NLQ interf. parall. IBM/comp.
- CENTRONICS GLP L. 549.000
- 80 col. 100 cps int. parall. IBM/Comp. NLQ Int. seriale.

STAMPANTI

- CONDOR PC/AT L. 3.100.000
- 80286, 512K drive 1,2 Mb monitor 14" clock 6/8 Mhz
- Come sopra + HD da 20 Mb L. 3.900.000
- PC WORD PROCESSOR AMSTRAD L. 1.350.000
- 256K 1 drive 3" monitor stampante NLQ
- 512K 2 drive 3" monitor stampante NLQ L. 1.595.000
- COMMODORE 64 prima vers. con registratore L. 430.000
- COMMODORE 64 seconda vers. new L. 450.000
- COMMODORE 128 L. 590.000
- COMMODORE 128D L. 1.150.000
- 128K drives 5" 1/4 sist. oper. italiano
- AMIGA 500 L. 1.050.000
- AMIGA 500 con monitor 1081 colore L. 1.600.000
- AMIGA 1000/2000 TELEFONARE L. 1.600.000
- drive 3" 1/2 monitor col. garanzia italiana

- CENTRONICS 220 L. 949.000
- 136 col. 180 cps. NLQ int. parall. e seriale IBM/Comp.
- CBM MPS 803 - 80 col. 80 cps. L. 470.000
- CBM MPS 1000 - 80 col. 100 cps. L. 649.000
- CITIZEN 120 D L. 540.000
- 80 col. 100 cps per C64 e C128
- EPSON P 40 L. 340.000
- port. term. 40 col. 40 cps int. seriale
- EPSON LX 86 L. 720.000
- 80 col. 120 cps NLQ per PC
- EPSON LX 90 L. 750.000
- 80 col. 100 cps NLQ per C 64/128 L.
- CONDOR 680/3 L. 685.000
- 80 col. 180 cps - NLQ - comp. IBM
- CONDOR 702/3 L. 960.000
- 136 col. 180 cps - NLQ - comp. IBM
- STAR DPS10 L. 380.000
- 80 col. 100 cps - inter. parall.
- STAR NL10 L. 720.000
- 80 col. 120 cps bidirez. NLQ foglio singolo e cont., interf. parall. e IBM
- STAR D 15 L. 585.000
- 132 col. 160 cps int. seriale e parallela
- STAR D 10 L. 465.000
- 80 col. 160 cps inter. ser. e parall.
- GEMINI 160 L. 555.000
- 80 col. 160 cps bidirez. foglio sing. e cont. con interf. Centronics o IBM
- 555.000
- con interf. Centronics e seriale L. 645.000
- con interf. SECUS per C64/128 L. 685.000
- STAR SD10 L. 465.000
- 80 col. 160 cps interf. parall. NLQ - IBM Comp.

MONITORS

- ADI-12" fosf. verdi o Ambra per Compact, boscunite L. 229.000
- HANTAREX BOXER 12 L. 229.000
- 12" fosf. verdi alta risoluzione
- HANTAREX 14 L. 499.000
- 14" colore standard risoluz. 80 col.
- SLIP STREAM L. 465.000
- 14" colore standard risoluz. 40 col.
- ATARI SM 125 L. 340.000
- THOMSON videocomposito con audio L. 180.000

- FENNER per C64 con audio L. 210.000
- FENNER per PC L. 235.000
- FENNER colore per C64 L. 465.000
- PHILIPS 7502 Videocomposito L. 235.000
- MONITOR QL 14 L. 495.000
- per QL, 85 COL., colore

MODEM

- PC CARD Modem V21/V23 L. 449.000
- MODEM 300 L. 180.000
- 300 Baud full duplex seriale
- MULTISTANDARD L. 280.000
- 300 + 300 baud 300/1200 per VIDOTEL
- MODEM 130 L. 245.000
- 300 baud funz. autom. per PC/Comp. HAYES cavo seriale
- MODEM 130 L. 345.000
- 300 band funz. autom. per PC/Comp. HAYES cavo seriale.
- MODEM PHONE 303 L. 230.000
- il piu economico con protocollo CCITT V 21-300 band cavo seriale.
- MODEM senza cuffia per COMMODORE L. 130.000
- 300/1200 baud con cavo, floppy, manuale
- MODEM PHONE 1100 L. 345.000
- con tel. 300/1200 baud full e half duplex per PC cavo ser.
- MODEM 1200 RF L. 560.000
- CCITT V21/V22 BELL 103/202 - 300/600-1200
- Baud può allacciarsi a qualunque sistema di ritrasmettitori, radiotelefonici - OM - CB.
- MODEM COMMUNICATOR, 300/600/1200 e VIDEOTEL per C64/128/VIC 20 L. 199.000
- PER IBM - COMPAT. - OLIVETTI L. 219.000
- PER MACINTOSH L. 209.000
- PER APPLE II E IIC L. 219.000
- TUTTO COME SOPRA MA CON AUTOANSWER PIU LIRE 20.000
- MODEM FULL LINK - 300/1200 FULL DUPLEX - HAYES ESTESO - INTERFER. SER. E CENTRONICS - OMOLOGATO L. 469.000
- SCHEDA PC - MODEM INTEGRAL 300/1200 FULL DUPLEX - HAYES ESTESO - OMOLOGATO L. 399.000
- MODEM ECLIPSE - 300/600/1200 - VIDEOTEL - INTER. SERIALE - AUTOANSWER - OMOLOGATO L. 359.000

JOYSTICK

- DATALINE standard 9 PIN D L. 14.000
- DATALINE MINI L. 48.000
- SPECTRAVIDEO QS II L. 16.000
- SPECTRAVIDEO QS IV L. 20.000
- SPECTRAVIDEO QS IX L. 25.000
- MAGNUM per C 16 L. 23.000

SINCLAIR QL

- QL vers. ingl. JS L. 359.000
- QL 640K L. 575.000
- ESPANSIONE QL 640K L. 180.000
- ESPANSIONE QL - 512K IN KIT L. 149.000
- 2 ROM JS (trasf. il QL da JM a JS) L. 60.000
- CONVERTITORE RS 232 Centronics per stamp. L. 99.000
- CAVO di collegamento QL/RS232 per stamp. L. 39.000
- CAVO JOYSTICK per QL L. 19.000
- CAVO SER 1 per QL L. 15.000
- TOOLKIT II su ROM L. 60.000
- SUPER MOUSE QL L. 185.000
- BOX per 20 Microdrive L. 12.500
- Copritastiera per QL L. 12.000
- Nuova tastiera professionale L. 159.000
- Inter. disco + porta parallela + RAM disk + toolkit II L. 229.000
- Int. disco + 512 K + porta parallela + RAM disk + Toolkit II L. 529.000
- Tutto come sopra + mouse L. 659.000
- drive NEC singolo L. 259.000
- drive NEC singolo con doppio contenitore L. 329.000
- drive NEC nudo L. 229.000
- doppio drive NEC unico contenitore L. 319.000
- Cavo per QL e stampante parallela L. 25.000
- Orologio residente L. 30.000
- Copiatore EPROM L. 310.000
- TUTTI I PEZZI DI RICAMBIO: es. Contattiera L. 26.000

SINCLAIR SPECTRUM

- SPECTRUM PLUS 48K L. 260.000
- MANU.IT. 5 progr. supercop. L. 349.000
- SPECTRUM 128K L. 349.000
- 2 cassette con giochi L. 429.000
- SPECTRUM 128K PLUS 2 L. 429.000
- registrat. incorp., 1 joystick, 6 giochi
- Interfaccia 1 + microdrive L. 159.000

- Trasformazione da Spectrum a Spectrum Plus L. 105.000
- Interfaccia Centronics su ROM L. 99.000
- Interfaccia joystick tipo Kempston 1 presa L. 25.000
- Interfaccia joystick tipo Kempston 2 prese L. 39.000
- Interfaccia parlante CURRAH - Parla italiano L. 60.000
- TRISLOT presa tripla L. 27.000
- INTERF. DISCIPLINE L. 185.000
- interf. disco, 2 porte joyst., 2 network, magic bottom compat. con drive da 3" 1/2, 5" 1/4 e interf. 1
- DRIVE NEC 3" 1/2, 720K formattati L. 259.000
- Multiface 1, magic bottom L. 105.000
- Cartucce per Microdrive L. 5.500
- TUTTI I PEZZI DI RICAMBIO: es. Ula L. 38.000

VARIE

- Articoli TOSHIBA - nastri PELIKAN
- Articoli EPSON - 850 progr. per PC/comp.
- Floppy 3" 1/2 - VERBATIM DF/DDL L. 7.000
- Floppy NASHUA DA 3" 1/2 L. 4.500
- Da 5" 1/4 L. 2.600
- FLOPPY NEUTRI L. 1.200
- Duplicatori per cassette per C 64L. 24.000
- MOUSE Per C 64/C 128 L. 110.000
- VIDEO CASSETTE RAINBOW da 120 L. 7.000
- VIDEO CASSETTE RAINBOW da 180 L. 8.000
- HARD DISK PATATEC 10MB NEC con controller e cavi L. 599.000
- HARD DISK DATATEC 20MB NEC con controller e cavi L. 720.000
- HARD DISK DATATEC IN SCHEDA DA 20MB L. 990.000
- Accessori e periferiche per compatibili IBM
- Interf. per TV a colori con presa SKART e compat. con scheda colori CGA/EGA/PARA-DISE L. 99.000
- CANON S50 - macchina da scrivere elettronica versione inglese display L. 460.000
- GRUPPI DI CONTINUITA
- BOX PER 50 FLOPPY 3" 1/2 CON CHIAVE L. 25.000
- BOX PER 50 FLOPPY DA 5" 1/4 L. 25.000

AVVERTENZE - Tutti i prezzi sono comprensivi di IVA e spese postali, per ordini inferiori alle 50.000 lire aggiungere L. 8.000 per contributo spese di spedizione - pagamento contrassegno al ricevimento del pacco. (E gradito il contatto telefonico).
SCONTI QUANTITA

**ORDINI TELEFONICI
ORE 8.30/20.30 - Tel. 06/5611251**

Garanzia 48H - la MASTERRBIT si impegna a sostituire quegli articoli riscontrati malfunzionanti entro 48H dal ricevimento, inoltre ogni articolo è fornito di regolare garanzia.
MASTERBIT Viale dei Romagnoli 35 - 00121 OSTIA LIDO RM - CAS. POST. 3016