

Motorola PowerPC 603

di *Andrea de Prisco*



Rispettando in pieno la tabella di marcia da lungo fissata, Motorola «sforna» il secondo nato della famiglia PowerPC, l'MPC603. Con prestazioni paragonabili a quelle del primogenito MPC601 (di cui vi abbiamo già parlato sul numero 130 di MCmicrocomputer) il nuovo processore di questa innovativa famiglia si differenzia dal primo per la sua costruzione semplificata che ne rende favorevole l'utilizzo in sistemi desktop di fascia bassa e, grazie al basso consumo e all'alimentazione a 3.3 V, nei sistemi laptop.

Un solido accordo

PowerPC, come noto, è un'architettura RISC nata da un accordo tra tre grandi colossi dell'informatica e della microelettronica mondiale: Apple, IBM e Motorola. Destinata a coprire tutti gli ambienti di calcolo, dai portatili ai supercomputer senza dimenticare né i mainframe né gli embedded controller per applicazioni in real time, questa architettura

(fortemente ispirata all'architettura Power dei sistemi IBM RS/6000) consentirà di mantenere attraverso tutti questi ambienti l'assoluta compatibilità software. Inoltre, grazie alla diretta discendenza dalla preesistente architettura Power, le macchine PowerPC possono immediatamente utilizzare le applicazioni AIX già sviluppate per queste piattaforme. Senza contare che, attraverso opportuni emulatori software facenti parte integrante dell'intero progetto, le macchine PowerPC potranno eseguire con performance più che soddisfacenti anche programmi DOS e Macintosh System 7.

Da Power a PowerPC

Power, per chi non lo sapesse, è l'acronimo di Performance Optimized With Enhanced RISC. È l'architettura sviluppata da IBM per le sue macchine RS/6000, PowerPC non è che una implementazione single chip a basso costo di questa architettura e rispetta

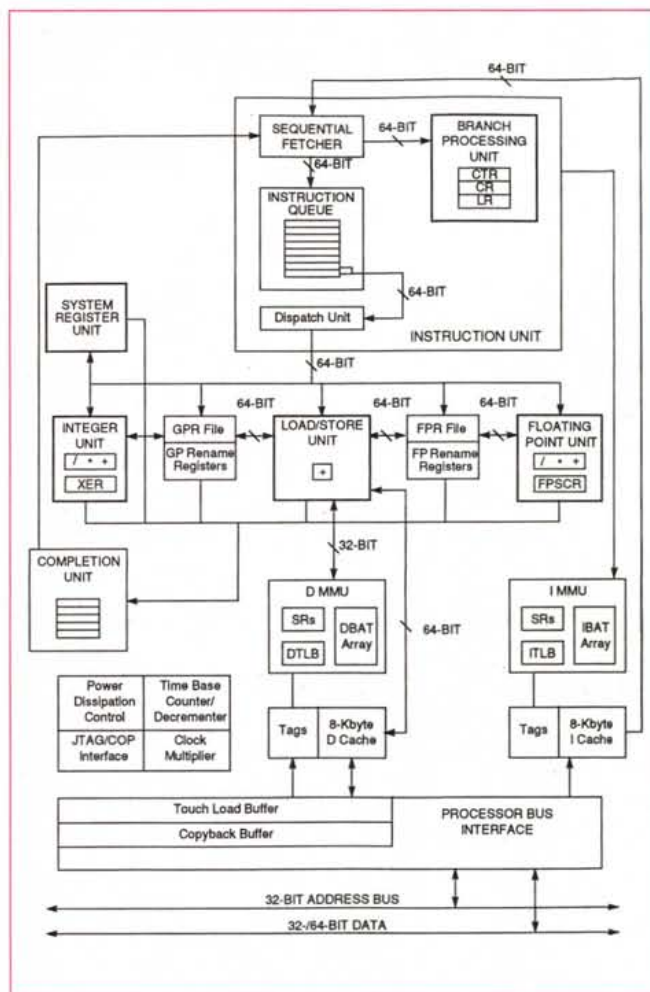
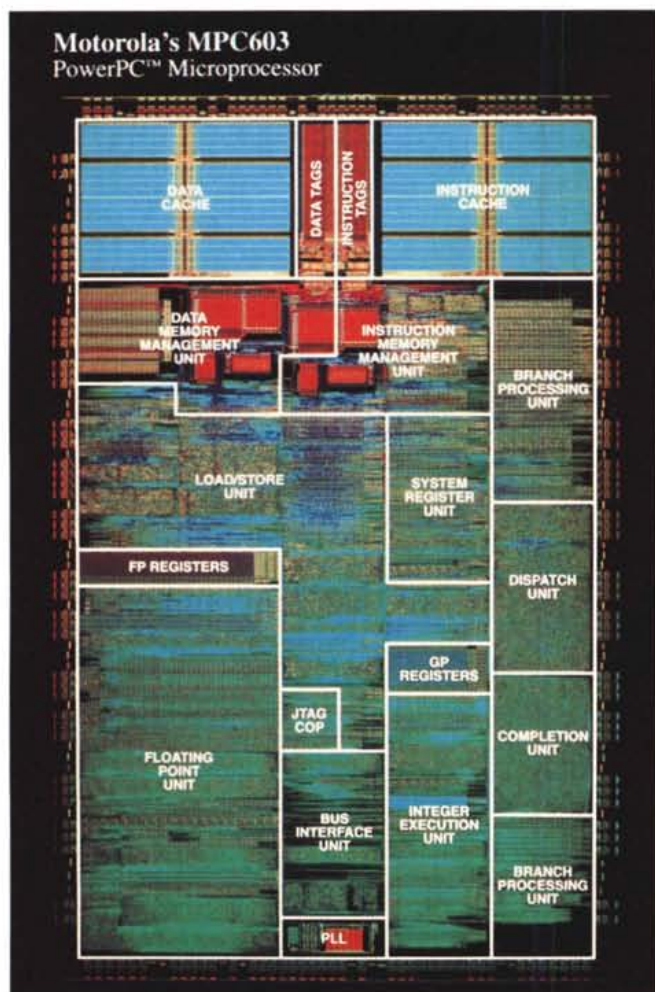
i concetti fondamentali delle architetture RISC: istruzioni a lunghezza fissa, operazioni registro-registro, lettura/scrittura registri-memoria, istruzioni semplici e modi di indirizzamento elementare, un set di registri esteso, istruzioni anche a tre operandi (non distruttive).

Essendo un processore superscalare, dispone di tre unità esecutive indipendenti (una branch unit, una integer unit e una floating-point unit) grazie alle quali istruzioni differenti possono essere eseguite parallelamente e nel medesimo ciclo di clock.

Diversamente dalle comuni architetture RISC, nei processori Power il formato floating point è compreso tra i tipi di dato di prima classe: non viene considerato come una caratteristica opzionale e trattato da un coprocessore, ma è direttamente implementato nel set istruzioni del processore stesso esattamente come i tipi di dato standard, interi e logici. Power supporta il formato standard floating point IEEE-754, utilizza un set di 32 registri in doppia precisione che fanno parte dell'unità a virgola mobile e che sono separati dai registri generali dell'unità intera. Il set di istruzioni floating point comprende una serie di istruzioni «moltiplica-e-somma» che consentono di migliorare drasticamente le prestazioni di molti algoritmi.

Nell'implementazione di PowerPC, il set di istruzioni di Power è stato ridimensionato per facilitare la realizzazione di versioni single chip a basso costo. Contemporaneamente alcune funzioni sono state eliminate per semplificare la futura realizzazione di versioni superscalari molto aggressive. Inoltre, l'architettura è stata estesa integralmente a 64 bit, per prolungare il ciclo di vita di PowerPC, partendo da una piattaforma sufficiente a coprire tutte le esigenze di calcolo dei prossimi dieci anni.

Per garantire comunque la totale compatibilità con le applicazioni Power, tutte le funzioni non più residenti possono essere implementate attraverso meccanismi di «trap & emulate». A fronte delle relative esemplificazioni, troviamo d'altro canto un potenziamento del set di istruzioni per schedare esplicitamente i dati da introdurre ed estrarre sotto il controllo dell'utente, nonché l'aggiunta di istruzioni floating point in singola precisione (Power supporta solo la doppia precisione). Ma il cambiamento più significativo da Power a PowerPC riguarda, come detto, l'estensione dell'architettura da 32 a 64 bit: esisteranno sia PowerPC a 32 che a 64 bit, ma tutti i processori saranno in grado di lavorare a 32. Le versioni a 64 bit avranno uno switch selezionabile a livello di codice utente per passare da 32 a 64 bit e viceversa. Ciò consentirà alle implementazioni a 32 bit di girare anche su quelle a 64 bit con un



A sinistra è montata la «radiografia» del nuovo processore PowerPC: notare le due cache separate per dati e istruzioni. A destra lo schema a blocchi.

kernel di sistema operativo a 64 bit, permettendo nel contempo alle nuove applicazioni a 64 bit di utilizzare le vecchie librerie a 32.

MPC603: un'architettura superscalare a basso consumo

Come recita il suo depliant, il «PowerPC 603 offre le performance tipiche di una workstation in un design a basso costo, basso consumo, ideale per computer desktop, notebook o, più in generale, sistemi alimentati a batterie». Grazie alla sua architettura superscalare (comune a tutti i processori PowerPC) è in grado di eseguire tre istruzioni per ciclo di clock grazie alla presenza di cinque unità di esecuzione indipendenti: unità intera, unità floating point, unità branch, load/store e system register. Realizzato in tecnologia static CMOS da 0.5 micron su una superficie di 85 millimetri quadrati e 1.6 milioni di transistor, la caratteristica principale di PowerPC 603 è il

basso consumo. Alla sua massima potenza consuma appena 3 W offrendo, per la versione a 66 MHz, performance dell'ordine dei 60 SPECint92 e 70 SPECfp92. All'interno del chip è implementato un sofisticato meccanismo di risparmio energetico che permette di impostare quattro distinti modi di funzionamento agendo su opportuni registri interni del processore. Il primo, Full-Power, è quello di default e come indica il suo nome fa sì che tutte le unità interne del chip siano utilizzate alla massima velocità di clock ammessa. Anche in questo stato, se viene settato il «dynamic power management», le varie unità non utilizzate vengono automaticamente e dinamicamente poste in stato di basso consumo senza minimamente inficiare le performance.

Il primo dei tre stati Low-Power si chiama «Doze» e provoca la disabilitazione di tutte le unità interne ad eccezione della sola logica di controllo bus e dei registri della base dei tempi. Da questo stato l'MPC603

passa in Full-Power a seguito di un interrupt esterno asincrono, di una eccezione di sistema, di un reset hardware o software, di una eccezione da timer. Nel secondo stato Low-Power, denominato «Nap», l'MPC603 disabilita anche la logica di controllo del bus, riducendo ulteriormente la potenza assorbita. Anche in questo stato il ritorno al «Full-Power» avviene in pochi cicli di clock.

Nel terzo stato Low-Power, non a caso denominato «Sleep», tutte le unità funzionali interne vengono disabilitate ed è possibile fermare completamente anche il clock di sistema.

Per «resuscitare» dallo stato di Sleep è necessario abilitare la logica PLL (Phase-Locked Loop), riattivare il clock di sistema, e solo dopo effettuare un interrupt esterno, una eccezione di sistema, un reset hardware o software o un MCP (Machine Check Input).

Anche Babbo
Natale lo dice ...
con THE BITS
vi portate a
casa i migliori
programmi



.... a L.6000/Disco per
ordini di 10 o più dischi
.... a L.7000/Disco per
ordini da 1 a 9 dischi !!

*Come spendere meno
ed avere molto di più?*

E' semplice: invece di collezioni Shareware da prendere a scatola chiusa, offerte a caro prezzo e magari affollate anche di programmi che non Vi serviranno mai, potete acquistare solo i titoli di Vostro interesse, pagando solo per ciò che utilizzerete! Ecco perchè:

- ☛ Perchè selezioniamo da sempre le ultime versioni dei migliori programmi distribuiti con la formula PD o Shareware
- ☛ Perchè ne verifichiamo la TOTALE ASSENZA DI VIRUS e l'INTEGRITA' prima di inserirli a catalogo
- ☛ Perchè Vi offriamo la libertà di scegliere migliaia di titoli da un SUPERCATALOGO SU DISCO, che potrete richiedere ASSOLUTAMENTE GRATIS e che comprende anche elaboratori di testi, fogli elettronici e database: telefonate per richiederlo!
- ☛ Perchè c'è la comodità di ordinare per telefono o per FAX (081/579.91.51 PBX), e ci sono i vantaggi dell'HOT-LINE per i nostri clienti, che funziona dal Lunedì al Venerdì, dalle 16 alle 18
- ☛ Perchè i Vs. ordini vengono evasi entro 24 ore e consegnati celermente (quando si sia scelta la spedizione postale espressa)

The Bits



Santa Clara, CA - U.S.A.

FEDERAL SOFTWARE LIBRARY

I programmi preceduti dal simbolo ✨ indica i Best-sellers. I programmi in italiano sono indicati in blu.

- NOVITÀ IN ITALIANO

 - ✨ **WCOMP 1.71 (UT 274)** Eccezionale utility che riconosce la struttura di centinaia di formati di files .EXE e dati diversi!
 - ✨ **METE0 1.5 (ED 177)** Per generare previsioni meteorologiche attendibili sulla base del microclima locale. Da provare!
 - ✨ **GESTIONE VIDEOCASSETTE VHS 1.0 (DA 143)** Buon programma per la propria videoteca. Rich. VGA e mouse.
 - ✨ **BIBLOS 1.0 (DA 144)** Buon programma per la propria biblioteca. Rich. VGA e mouse.
 - ✨ **GESTIONE COMPACT DISC 1.0 (DA 145)** Gestione CD ben realizzata, richiede mouse e VGA.
 - GESTIONE CORRISPONDENZA 1.0 (DA 146)** Ideale per catalogare la corrispondenza in arrivo. Richiede VGA e mouse.
 - ✨ **GESTIONE PRIMA NOTA 1.0 (BU 127)** Novità, la gestione della prima nota su computer in un programma shareware!!!
 - ✨ **DOCPRINT 1.6 (WI 286)** Eccellente, stampa fino a 4 pagine di testo su un A4! Per qualsiasi stampante gestita da Windows 3.1
 - ✨ **SCOPA (WI 225)** Il famoso gioco a carte della scopa sotto Windows! Provate a vincere, ... se siete bravi! Grafica molto curata.
 - ✨ **CHAMP 3.0 (GA 206)** Ottimo programma di gestione del campionato di calcio, con possibilità di gestire serie A, B, etc ...
 - ✨ **TANGENTOPOLI (GA 216)** Fantastico game, sei il giudice De Petris e devi sconfiggere i partiti sempre più voraci ... Da non perdere. Solo su 3"1/2
 - ✨ **JUMP WITH LOGIC (GA 147)** Un ottimo gioco di abilità; provate a saltare da una pedina all'altra senza cadere nello spazio: sembra facile ... Per schede EGA o VGA.
 - ✨ **TETRIS (GA 205)** Una riedizione del gioco russo Tetris, impreziosito da un'ottima grafica (richiede EGA o VGA).
 - ✨ **3D FUNZ 1.05 (ED 181)** Ottimo studio di funzioni in eccellente grafica VGA e di facile utilizzo. Rich. mouse.
 - ✨ **QUIZ 1.0 (ED 180)** Quiz di: astronomia, geografia, biologia, letteratura e tante altre materie. Rich. VGA, mouse, drive 3"1/2 HD.
 - ✨ **MODS 2.0 (MU 133)** Gestione automatica dei files .MOD con il player TRAK.EXE, utile per demos. Dischetto fornito solo su 3"1/2.
 - ✨ **FORMATTAZIONE 6.3 (UT 227)** Notevole shell per formattare dischetti di qualsiasi capacità. Richiede VGA, mouse, drive 3"1/2
 - ✨ **INFOVIR 2.40 (UT 251)** Eccezionale documentazione su caratteristiche, sintomi e "cura" di 2032 virus. Solo su 3"1/2 HD.
 - ✨ **VIRUS INTERCEPTOR 2.0 (UT 264)** Un'antivirus studiato per le necessità italiane, riconosce infatti i ceppi più diffusi nel paese.
 - ✨ **CRITEL 1.1 (TE 149)** Calcolo costo telefonate per Telemate, Terminate, Portal of Power, D Bridge, FrontDoor e vocali.
 - ✨ **VI&WI 2.00 (TE 147)** Eccellente programma per Videotel, richiede Windows 3.1, solo su 3"1/2. Demo limitato a 5 minuti.
- WINDOWS 3.x

 - ✨ **PAINTSHOP PRO 2.0 (WI 247)** New release rinnovata del viewer/convertor di files grafici! Solo su 3"1/2
 - ✨ **WINLITE (WI 303)** Eccezionale, come PKLITE per DOS! Comprime gli EXE Windows lasciandoli eseguibili! Su 3"1/2
 - ✨ **FRACTING FOR WINDOWS 17.3 (WI 304)** New release del più famoso generatore di frattali per Windows!
 - ✨ **WINMORPH 1.2 (WI 305)** FANTASTICO!!! Morph per Windows in versione shareware! Ottimo! Richiede 3"1/2
 - ✨ **PRINTER APPRENTICE 5.61 (WI 223)**

- Novissimo, stupendo font manager per Windows 3.1 compatibile ATM e True Type, consente di stampare la lista dei font installati.
- ✨ **TRUE TYPE FONTS INSTALLER 2.0 (WI 285)** Ideale per verificare l'aspetto dei fonts TrueType prima di installarli. Solo su 3"1/2.
- ✨ **WORD PER WINDOWS MACROS VOL. 1 (WI 287)** Prima serie di macros per il prestigioso WinWord. Rich. 3"1/2.
- ✨ **WORD PER WINDOWS MACROS VOL. 2 (WI 288)** Seconda serie di macros.
- ✨ **WORD PER WINDOWS MACROS VOL. 3 (WI 289)** Terza serie di macros.
- ✨ **CGM CLIPART CHURCH VOL. 3 (WI 290)** Cliparts di qualità a tema religioso in formato .CGM. Richiesto drive da 1,44 Mb.
- ✨ **CGM CLIPART HOLIDAY VOL. 1 (WI 291)** Cliparts di qualità (tema: vacanze) in formato .CGM. Richiesto drive da 1,44 Mb.
- ✨ **CGM CLIPART HOLIDAY VOL. 2 (WI 292)** Cliparts di qualità (tema: vacanze) in formato .CGM. Richiesto drive da 1,44 Mb.
- ✨ **CGM CLIPART HOLIDAY VOL. 3 (WI 293)** Cliparts di qualità (tema: vacanze) in formato .CGM. Richiesto drive da 1,44 Mb.
- ✨ **CGM CLIPART FOOD (WI 294)** Cliparts di qualità (tema: cibi) in formato .CGM, ideali per vari usi. Richiesto drive da 1,44 Mb.
- CGM CLIPART SEA LIFE (WI 295)** Cliparts di qualità (tema: vita nei mari) in formato .CGM, ideali per vari usi. Richiesto drive da 1,44 Mb.
- ✨ **CGM CLIPART FAMILY LIFE (WI 296)** Cliparts di qualità (tema: vita familiare) in formato .CGM. Richiesto drive da 1,44 Mb.
- ✨ **CGM CLIPART SPORTS (WI 297)** Cliparts di qualità (tema: sports vari) in formato .CGM, ideali per vari usi. Richiesto drive da 1,44 Mb.
- CGM CLIPART TEDDY BEARS (WI 298)** Cliparts di qualità (tema: orsacchiotti, ideali per bambini) in .CGM. Rich. drive 1,44 Mb.
- CGM CLIPART WEDDING BRIDAL (WI 299)** Cliparts di qualità in .CGM, (tema: scene di matrimonio). Rich. drive 1,44 Mb.
- ✨ **CGM CLIPART TRAVEL (WI 300)** Cliparts di qualità (tema: viaggi) in formato .CGM, ideali per vari usi. Richiesto drive da 1,44 Mb.
- ✨ **CGM CLIPART BORDERS (WI 301)** Cliparts di qualità (bordi, filetti, etc.) in formato .CGM. Richiesto drive da 1,44 Mb.
- ✨ **CGM CLIPART TOOLS (WI 302)** Cliparts di qualità (tools vari) in formato .CGM, ideali per vari usi. Richiesto drive da 1,44 Mb.
- ✨ **PIXFOLIO (WI 284)** Per creare cataloghi delle vs. clipart memorizzate in pressochè qualsiasi formato. Solo 3"1/2 HD.
- ✨ **TRUE TYPE FONTS COLLECTION VOLUME XIII (WI 276, WI 277, WI 278, WI 279 - n. 4 Dischi)** Fonts TrueType per Win 3.1
- ✨ **ATM FONTS COLLECTION VOLUME XIII (WI 280, WI 281, WI 282, WI 283 - n. 4 Dischi)** Nuovi fonts per Win & ATM (non incl.)
- ✨ **WINDOWS MULTI CONFIG (WI 274)** Questo multi-config consente di salvare in automatico dei set di .INI e di .GRP associandovi una descrizione ed un'icona.
- ✨ **ICON MANAGER 3.1 (WI 244)** Per ereditare icone in scioltezza, con possibilità di accedere a librerie di icone e creame di nuove. Efficace.
- ✨ **ICONS & ICON EDITOR FOR WINDOWS (WI 127, WI 128, WI 129, WI 130 n. 4 dischi)** Straordinaria raccolta di icone, oltre 2500!

- GIOCHI

 - ✨ **NITERAID (GA 217)** Violare la convenzione di Ginevra non è mai stato così divertente! Spara ai paracadutisti! Grafica e audio very OK. (VGA+SBlaster). Rich. 3"1/2
 - ✨ **JET PACK (GA 218)** Simpatico arcade game, richiede VGA e SoundBlaster.
 - ✨ **ELECTROBODY (GA 219)** Fantastico arcade game, ottima grafica e audio SoundBlaster. Rich. VGA.
 - ✨ **HELIOUS (GA 220)** Ottimo gioco

distruzione, grafica VGA.

★ **XXIV (GA 221)** Nuova versione di Tetris, in versione "matematica". Ottima grafica, rich. VGA

★ **GATEWORLD (GA 222)** Il capitano Klondike entra nella G.O.R.G machine! Splendido gioco. VGA, 286, scheda audio. Solo su 3"1/2

★ **HEXXAGON (GA 223)** Splendido gioco con scacchiera esagonale, grafica VGA, SoundBlaster. Solo su 3"1/2

★ **MEGATRON 3.05 (GA 209)** Siete in un oscuro labirinto e dovete difendervi da attacchi improvvisi ... VGA e drive da 3"1/2.

★ **SOLAR WINDS (GA 224)** Ottimo! Missione spaziale avvincente, grafica VGA, audio SoundBlaster. Solo su 3"1/2.

★ **ZONE 66 (GA 213)** Super arcade game a 32-bit, eccezionali animazioni e colonna sonora. VGA, 386, 2 Mb RAM, SoundBlaster.

★ **KEN'S LABYRINTH (GA 208)** Bel gioco stile Wolf-3D, sorprese a volontà vi aspettano ... sonoro e grafica VGA veloci e di qualità.

GRAFICA

★ **VPIC 6.1 (GR 183)** New version dell'apprezzata utility in grado di lavorare con files .GIF, .PCX, .BMP, .TGA, etc. Supporto del mouse e delle principali SVGA ed UVGA, include le nuove a 24 bit ed S3-based.

★ **FRACTINT 18.0 (GR 220, GR 221 - n. 2 Dischi)** "Il" generatore di frattali: supporto dalla CGA alle UVGA, salvataggio .GIF, animazione della palette, etc. Bellissimo!

★ **ALCHEMY 1.7 (GR 222)** Conversione di files tra i più diffusi formati grafici; conversione da 24 bit a 256 colori; compressione JPEG. Rich. drive da 3"1/2. Ver. limitata a 640x480.

★ **NEOPAINT 2.1C (GR 105)** Favoloso Paint, supporta le migliori SVGA fino a 1024x768x256, il mouse, i files .PCX e .TIF; molti i tools e i fonts disponibili. Rich. 3"1/2.

★ **NEOPAINT FONTS VOL. I (GR 106)** Molti fonts aggiuntivi per l'impiego con Neopaint.

★ **NEOPAINT FONTS VOL. II (GR 107)** Secondo volume della ricca dotazione di fonts dedicati a Neopaint.

★ **ENVISION PUBLISHER (GR 165)** Super DTP: fonts scalabili, import immagini, GUI Windows-like. VGA, mouse, drive 3"1/2.

★ **COMPUSHOW 8.60A (GR 182)** Nuova versione del popolare viewer di files grafici, ora ulteriormente migliorato.

★ **THE DRAW 4.61 (GR 205)** Nuova versione del programma per creare schermate ANSI. Ideale per sysops, programmatori, etc.

★ **GIFLITE 2.00 (GR 225)** Nuova versione dell'eccezionale compressore di GIF in standard JPEG. I files rimangono in .GIF

★ **UNREAL (GR 233)** Favoloso, incredibile demo SoundBlaster (anche Pro) + Grafica VGA 256 colori. Consigliati 486DX/33MHz ed SBPro. Richiede drive da 1,44 Mb e VGA.

★ **DKB 2.12 (GR 226, GR 227 - n. 2 Dischi)** Ottimo ray-tracer per DOS, salva in formato .TGA a 24 bit e supporta le migliori SVGA. Meglio un 486 per le elaborazioni più pesanti.

VARIE

★ **SKYGLOBE 3.52 (ED 161)** Nuova versione del famoso programma di astronomia.

★ **SKYGLOBE EXTRA DATA (ED 181)** Per gli appassionati di Skyglobe 3.52, database aggiuntivo di stelle.

★ **VGA MATH (ED 179)** Per imparare la matematica divertendosi! Supporta VGA 256 colori, Adlib e SoundBlaster. Da 5 a 10 anni.

★ **HOMEPLAN 2.5 (ED 176)** Simpatico programma per disegnare schizzi di una casa e decidere la disposizione degli arredi.

★ **CODICE FISCALE (BU 126)** Efficiente e funzionale, calcola/decodifica il codice fiscale

partendo dai Vs. dati anagrafici.

★ **MOVIES (ED 174, ED 175 - n. 2 Dischi)** Programma per appassionati cinefili, con entusiasmante grafica a colori! Ver. limitata a 1000 films, rich. VGA, mouse. Solo su 1,44.

MUSICA

★ **DUAL MODULE PLAYER (MU 124)** Player di files .MOD, .669, Surround, supporta anche le schede SB16, PAS16, GUS.

★ **MOD CLEAN 1.1 (MU 134)** Ideale per ottimizzare la maggior parte dei .MOD risparmiando spazio su disco!

★ **MOD EDITOR 3.01 (MU 109)** Nuova versione dell'editor di files .MOD, supporta PC-Speaker, SoundBlaster ed altri dispositivi

★ **VISUAL PLAYER 2.0 (MU 123)** Nuova versione del player .MOD, ora con splendida interfaccia grafica e supporto mouse.

★ **MOD & NST COLLECTION VOLUME 1 (MU113, MU114, MU115, MU116 - n. 4 dischi)** Una grande collezione di .MOD e .NST tutti da ascoltare e gustare (primo volume).

★ **MOD & NST COLLECTION VOLUME 2 (MU117, MU118, MU119, MU120 - n. 4 dischi)** Una grande collezione di .MOD e .NST tutti da ascoltare e gustare (secondo volume).

★ **THE MIDI COLLECTION VOL. I (MU 125, MU 126, MU 127, MU 128 - n. 4 Dischi)** Splendida collezione di files .MID (primo volume). Solo su 3"1/2.

★ **THE MIDI COLLECTION VOL. II (MU 129, MU 130, MU 131, MU 132 - n. 4 Dischi)** Splendida collezione di files .MID (primo volume). Solo su 3"1/2.

UTILITY

★ **LIST9.0B (UT 179)** La nuovissima versione del viewer di file by Vernon Buegr.

★ **TBAV 6.08 (UT 253)** Fantastico antivirus con tecniche di ricerca euristica e proprietary file-system, per velocità e sicurezza da record!

★ **PRINTGL 1.26 (UT 275)** Eccezionale emulatore di plotter in formato HPGL, riconosce le più diffuse stampanti!

★ **4OS2 1.11 16BIT (UT 276)** Nuova release di 4OS2, in versione a 16 bit.

★ **4OS2 1.11 32BIT (UT 277)** Nuova release di 4OS2, in versione a 32 bit.

★ **THE VOLKOV COMMANDER 4.0 (UT 279)** VC 4.0 è uno splendido clone di Norton Commander 3.0 con molte migliorie!

★ **NCAV 4.0 (UT 278)** Ottima shell per files compressi dedicata a NC 3.0 e quindi anche a VC 4.0!

★ **SHEZ 9.5 (UT 180)** Famosa shell per compattatori: ultime novità il supporto per ARJ 2.41A, nuovo gestore di errori critici, etc.

★ **VSMUX 3.10 (UT 256)** La famosa documentazione ad ipertesti sui virus by Patricia Hoffman. Solo su floppy 3"1/2 HD.

★ **SCAN 9.20 V109 (UT 225)** Nuova versione di Scan, Vshield e Clean by John McAfee, tra i più noti antivirus. Richiede drive da 3"1/2.

★ **OS/2 SCAN 9.20 V109 (UT 266)** L'antivirus Scan, con Vshield e Clean, ora anche per il sistema operativo OS/2. Solo su 3"1/2.

★ **AMISSETUP 2.10 (UT 263)** Ottimo programma per gestire/settare la CMOS di PC con AMIBIOS.

★ **LOCK'M-UP 2.51 (UT 272)** Semplice ed efficace utility, richiede una password all'avvio del PC.

★ **CLEAN FLOPPY 1.52 (UT 273)** Utility ideale per chi usa i dischetti+liquido per detersione drives.

★ **4DOS 4.02 (UT 176, UT 178 - n. 2 Dischi)** Favoloso sostituto del file COMMAND.COM, ora in versione compatibile con MS-DOS 6.0

★ **RESIZEABLE RAM DISK 2.04 (UT 267)** Una fantastica utility per creare RAM Disk ridimensionabili e azzerabili, senza reboot!

★ **4PRINT/4BOOK 4.15 (UT 270)** Favoloso

utilities per HP LaserJet/DeskJet, per stampare files ASCII a 4 pagine per foglio, consentendo anche il fronte/retro.

PROGRAMMAZIONE

★ **CLIPPER 5.2C API (PR 170)** Documentazione completa dell'API di Clipper 5.2C in formato NG (Norton Guide)

★ **EXOSPACE 1.0C (PR 171)** Patch per la versione CA-ExoSpace 1.10C

★ **RLIB 3.2 NGUIDE (PR 172)** Documentazione di RLIB 3.2 in formato Norton Guide

★ **CLIPPER PCX LIBRARY (PR 173)** Libreria gestione di files .PCX per programmatori Clipper

★ **PASFIS (PR 170)** Raccolta di sorgenti Pascal dedicati alla risoluzione di problemi di fisica.

★ **SVGABGI 5.0 (PR 153)** Ecco per gli utenti di linguaggi Borland, una serie di librerie .BGI per supportare le migliori SVGA.

★ **CLIPPER LIBS VOL. V (PR 169)** Ottime librerie per Clipper (anche 5.2). Vedere catalogo per ulteriori informazioni (anche sui volumi I-IV). Solo su 3"1/2.

★ **DFLAT 9.0 (PR 150)** Libreria per programmatori in C, per creare programmi con finestre, menu, mouse, etc. Sorgenti inclusi!

TELECOMUNICAZIONI

★ **TERMINATE 1.10 (TE 150)** Molto più del solito programma di terminale! Point system per Fido-net, supporto mouse, gestione dei costi telefonici, logins IEMS1, CD-Audio player, e molto altro. Solo su 3"1/2.

★ **TELEMATE 4.12 (TE 144, TE 145 - n. 2 Dischi)** Nuova versione di questo ottimo programma di telecomunicazioni. Solo per drives da 3"1/2.

PER ORDINARE
081-5799151 PBX

VIETATO AI MINORI

★ **EXTRAGIRL HIGH QUALITY IMAGES (AD 206, AD 207 - n. 2 Dischi)** Favolosi nudi di prima classe, praticamente il meglio nel suo genere. Sono tutti .GIF a 256 colori, richiede ns. disco GR 183 o simili. Solo su 3"1/2 HD.

★ **GIRLS HIGH QUALITY IMAGES (da AD208 fino ad AD 219 - n. 12 dischi acquistabili singolarmente)** Immagini e nudi di modelle, ottima qualità. Sono tutti .GIF a 256 colori, richiede ns. disco GR 183 o simili. Solo su 3"1/2 HD.

★ **BACKGATE HIGH QUALITY IMAGES (AD 220, AD 221, AD 222, AD 223 - n. 4 Dischi)** Per gli amanti del genere, ehm ... "back", ecco una serie di immagini hi-quality. Sono tutti .GIF a 256 colori, richiede ns. disco GR 183 o simili. Solo su 3"1/2 HD.

★ **PORNO HIGH QUALITY IMAGES VOL. III (AD 232, AD 233, AD 234, AD 235 - n. 4 Dischi)** Immagini porno di alta qualità. Sono tutti .GIF a 256 colori, richiede ns. disco GR 183 o simili. Solo su 3"1/2 HD.

★ **SIMUSEX (AD 204)** Una serie di simulazioni erotiche interattive (!) in VGA; richiede mouse (!!!), supporta SoundBlaster!

★ **STRIP POKER VGA (AD 103)** Bel gioco di strip poker, con varie protagoniste femminili a scelta. Nuova versione, rich. VGA e mouse.

★ **DEEPEMO (AD 194)** Ragazza rivela una "gola profonda" davvero eccezionale ... Richiede VGA, drive da 3"1/2 ed HD.

★ **DONT GAG (AD 195)** Per gli amanti del "69", un primo piano molto divertente. Ottima la grafica. Richiede VGA ed hard disk.

★ **GO DOWN (AD 197)** Fate questo scherzo ai vostri amici ... il vostro PC sembra dapprima bloccarsi, ma poi si addenta nel corpo ... femminile. Richiesti VGA ed hard disk.

★ **PLUNGE (AD 199)** Per gli amanti del secondo c... Richiede VGA ed hard disk.

*Ricordate, potete ordinare per telefono, FAX o posta ...
Approfittate subito dei vantaggi che THE BITS Vi offre!*

Ordinate oggi stesso i vostri programmi e li riceverete direttamente a casa vostra

Vogliate spedire i seguenti dischi indicati dai codici, formato: 3"1/2 5"1/4

Totale dischi n. _____ x lire _____ /cad. _____ = lire _____

Pagamento contrassegno (lire 6.000) _____ = lire _____

Espresso postale (lire 6.000) _____ = lire _____

Espresso corriere (no contrassegno) (lire 10.000) _____ = lire _____

Spedizione contributo fisso _____ = lire **4.000 =**

Totale del pagamento _____ = lire _____

NOME _____ TEL. _____

INDIRIZZO _____

C.A.P. _____ LOCALITA' _____ PV. _____

Per la fattura si specifica codice fiscale e partita IVA: _____

PAGAMENTO:

ASSEGNO DI C/C NON TRASFERIBILE INCLUSO

AL POSTINO IN CONTRASSEGNO

VERSAMENTO SU C/C POSTALE N. 12516803 (RICEVUTA O FOTOCOPIA)

VAGLIA POSTALE (RICEVUTA O FOTOCOPIA ALLEGATA)



Info Data Communication
Via Rodolfo Falvo, 20 - 80127 NAPOLI