

# Programmi di diagnostica per PC

**Istituto I.P.S.I.A Moretto**  
**Brescia**

*Relatori:*

**Paolo Gatti & Guido Dallari**

**CL 5BZ**

**Elettronica e telecomunicazioni**



**Azzani Cleto**

**Detrizio Vitonofrio**

**Indice:**

**Pc-Check**(Programma diagnostica Pc for Ms-Dos)

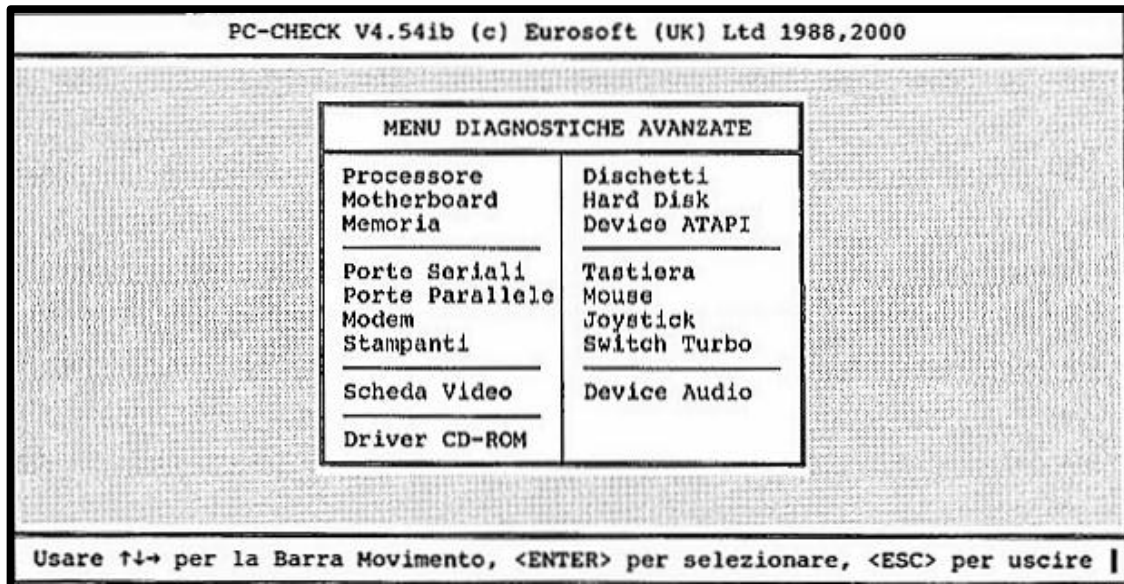
**Risultati finali test per Pc-Check**

**Pc-Doctor**(Programma diagnostica Pc for Windows)

**Risultati finali test per Pc-Doctor**

Programma diagnostici PC realizzato in **Delphi**

**Risultati finali test per Delphi**

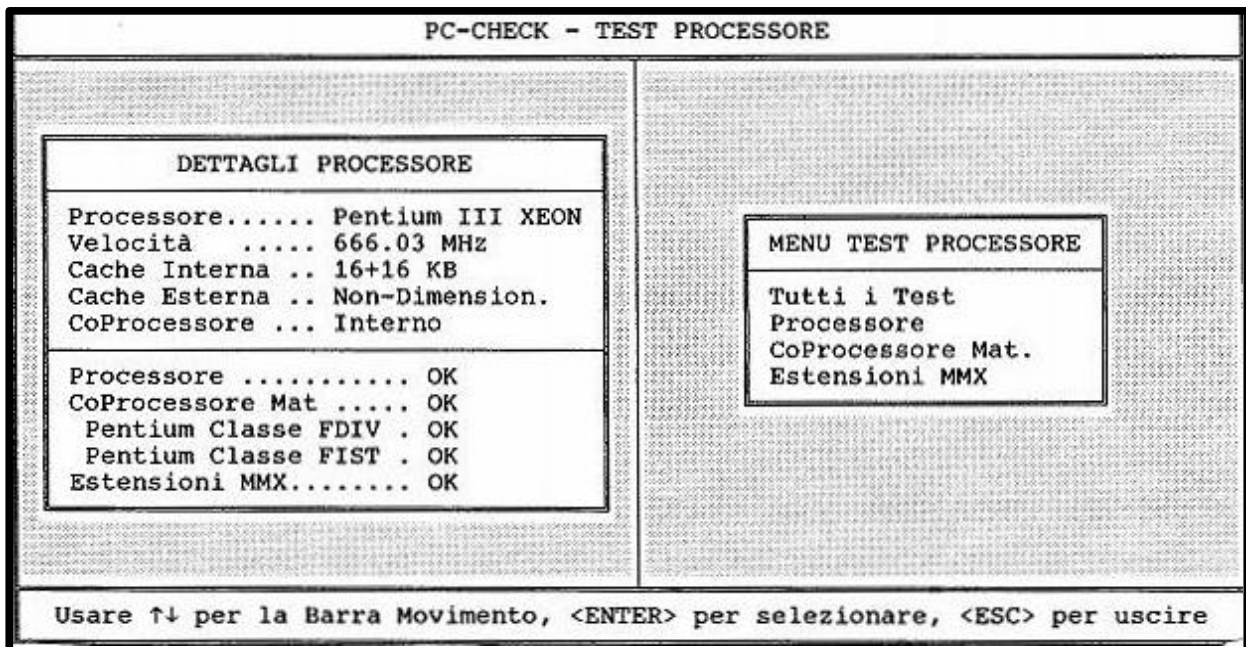


Qui possiamo vedere, cliccando sul menù principale(diagnostiche avanzate), la schermata dei vari test.

Abbiamo come primo blocco il processore, la scheda madre e la memoria(componenti che riguardano la scheda madre), poi come secondo blocco abbiamo: le porte seriali, porte parallele, modem e stampanti

(parti che servono per far funzionare stampanti, modem, scanner....componenti esterni), come terzo abbiamo il blocco che riguarda la scheda video. Il blocco multimediale è disposto nel blocco numero quattro, dove possiamo notare i vari componenti: Driver CD-ROM, dischetti(floppy disk), hard disk, e device ATAPI, il blocco numero 5 comprende la tastiera, il mouse, joystick e switch Turbo. Come ultimo test si prova la scheda audio.

Clicchiamo sul processore e si presenta questa schermata:



## IL PROCESSORE

Il processore è il principale componente che ogni scheda madre deve ospitare.

**Questo è montato su uno zoccolo rettangolare (socket) o su un connettore a pettine (slot).**

Ogni processore è costituito da un chip di silicio , chiuso in un contenitore (package) della forma più disparata , con una serie di contatti elettrici che consentono al dispositivo di comunicare con il suo bus.

**Alcune schede madri possono addirittura ospitare contemporaneamente più tipi diversi di connessione in modo da lasciare all'utente maggiore libertà nella scelta della CPU da adottare.**

**Vi sono anche schede madri per usi professionali che funzionano con due o più processori in parallelo, che dovranno essere gestiti da un sistema operativo in grado di distribuire il lavoro sulle diverse CPU.**

**La scheda madre deve , inoltre, fornire al processore l'alimentazione corretta in quanto vi sono differenze di voltaggio sostanziali tra le CPU delle varie marche.**

### IL CHIPSET

Il chipset è l'elemento più caratterizzante di una scheda madre ed è quello che maggiormente influisce sulle prestazioni del sistema, poiché da questo dipendono le CPU utilizzabili , le frequenze di funzionamento e l'impiego di versioni più o meno evolute degli standard di connessione delle periferiche.

**La funzione principale del chipset è di fare da ponte (bridge) tra i diversi bus del sistema.**

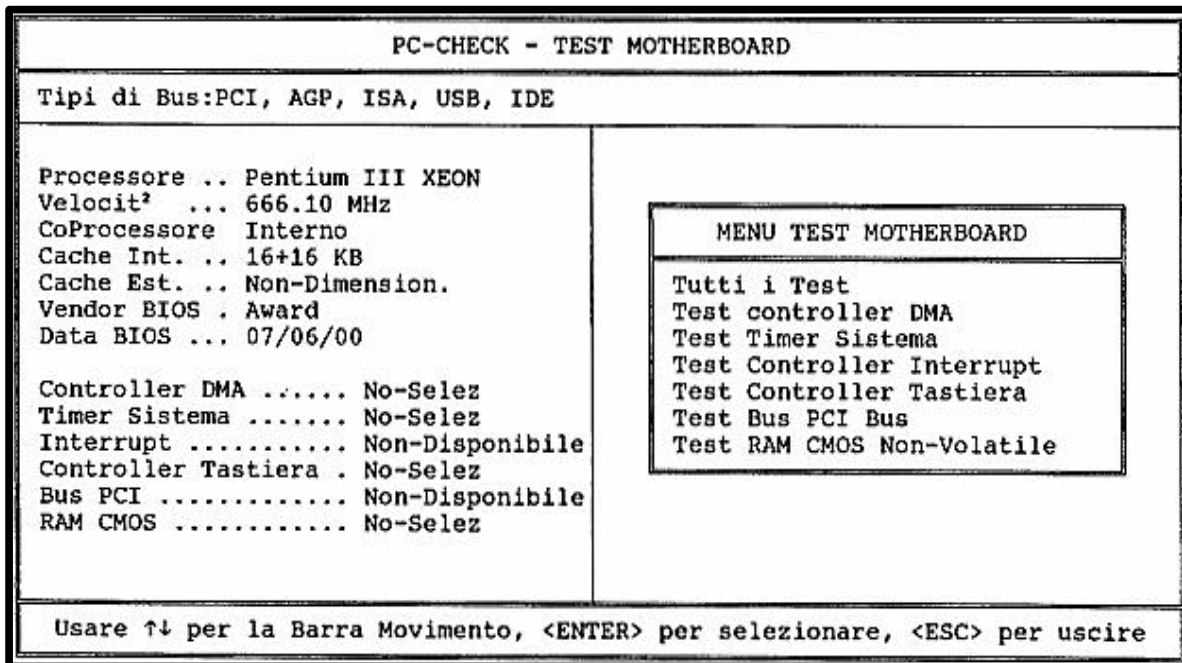
**Si parla , infatti , di "northbridge" per quei chip che si occupano dell'interazione tra memoria e processore.**

**Il "southbridge" è preposto, invece , alla gestione dell'input/output con le periferiche esterne collegate attraverso le porte seriali o parallele e con le memorie di massa attraverso il bus EIDE.**

**Il chipset deve tenere insieme ,permettendo comunicazioni senza conflitti , il processore , la RAM , le schede grafiche su bus AGP , le periferiche PCI e quelle che usano le porte di comunicazione esterne e le memorie di massa con il loro controller specifico.**

**In questa schermata possiamo notare che il programma come prima cosa detta i dettagli del processore (tipo di processore, la sua velocità, la cache interna ed esterna ed il coprocessore), subito dopo seguono i vari test, sul processore, sul coprocessore matematico, sulle varie classi pentium FDIV e FIST e infine sulle estensione MMX con i vari risultati affiancati ad ogni singolo test.**

Ritornando al menù diagnostiche avanzate clicchiamo sulla scheda madre e vediamo questa schermata:



La scheda madre, detta anche motherboard, è la scheda principale alla quale fanno capo tutti i dispositivi del computer ed è l'elemento che influisce maggiormente sull'affidabilità, la versatilità, l'espandibilità e la longevità di un qualsiasi PC.

### LA STRUTTURA DI UNA SCHEDA MADRE

Ogni scheda madre si presenta come una scheda realizzata in diversi strati di un materiale chiamato vetronite.

Il numero degli strati, che solitamente varia da 4 a 6, è un buon indicatore della razionalità dello schema circuitale e del livello di integrazione della scheda stessa: un minor numero di strati implica una costruzione ed una progettazione più accurata e moderna.

Un altro elemento che può aiutare nella valutazione della qualità del prodotto è la presenza diffusa di componenti saldati in superficie piuttosto che montati in modo da perforare la scheda stessa.

Molto importante, al momento dell'acquisto, è anche il "form factor" secondo il quale è realizzata la scheda, ovvero le specifiche standard in base alle quali sono definite le dimensioni della stessa.

I principali standard attuali comprendono l'ATX, evoluzione del vecchio AT, rispetto al quale offre un'alimentazione operante ad un voltaggio maggiore e una più razionale distribuzione di ingressi e di uscite.

L'NLX, invece, si presta bene per facili procedure di aggiornamento, essendo costituita da due parti: una di elementi attivi (la parte aggiornabile) e una con elementi passivi (connettori e bus di espansione).

L'ultimo passo nella standardizzazione dell'aspetto delle schede proviene dalle specifiche PC 99 che impongono una colorazione diversa per ogni tipo di ingresso.

Le schede madri si differenziano tra loro per il quantitativo massimo di RAM che può essere montata, dal numero di canali, dal tipo di bus IDE a disposizione delle memorie di massa, dal numero di slot PCI per future espansioni e della presenza o meno di un controller SCSI integrato.

### LA CENTALE DI COMANDO

Il controllo su quasi tutte le funzionalità e impostazioni della scheda madre è permesso all'utente attraverso l'accesso al BIOS (memoria a sola lettura aggiornabile attraverso impulsi elettrici).

Per quelle funzionalità, come la definizione della frequenza di funzionamento del processore, che sarebbe pericoloso rendere accessibili tramite il BIOS, alcune schede madri mantengono tuttora l'uso di jumper(o dei microswitch).

[I SEGRETI DEL BIOS\(su cd\)](#)

Come nel test del processore abbiamo i dettagli del PC con in aggiunta il Vendor BIOS( venditore, costruttore del BIOS), e data BIOS(quando il BIOS è stato rilasciato).

**Subito dopo abbiamo il menù dei vari test, che comprendono:**

**Test controller DMA**

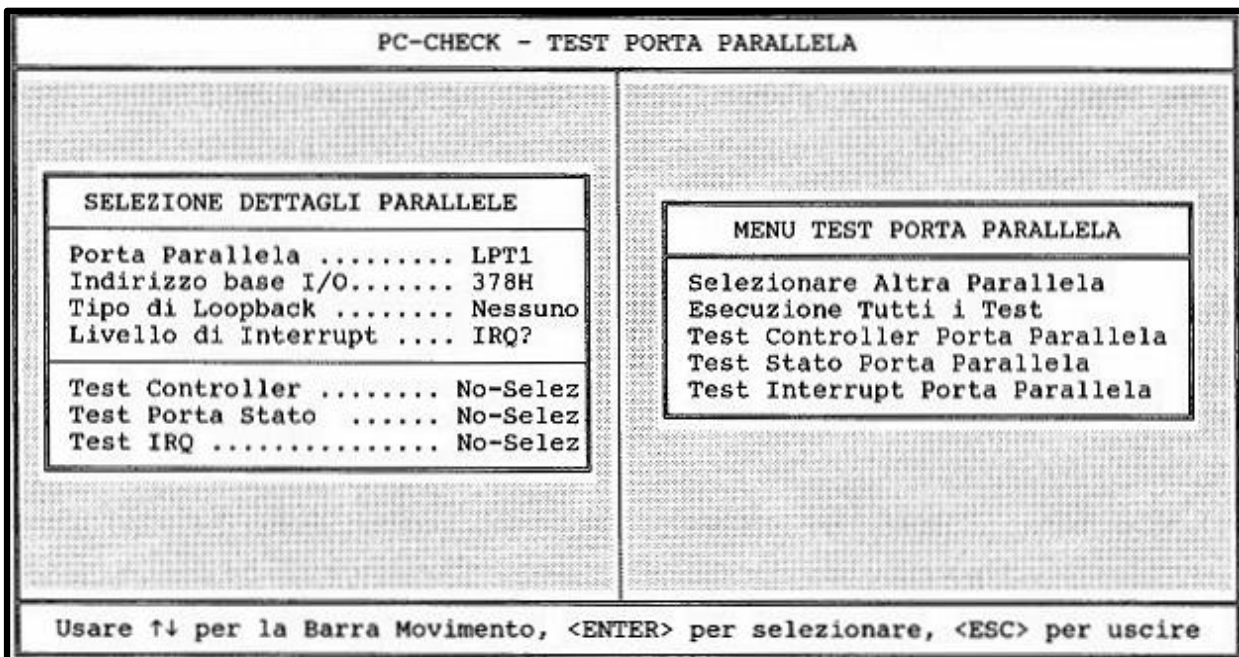
## Test timer sistema

**Test controller Interrupt**

**Test controller tastiera**

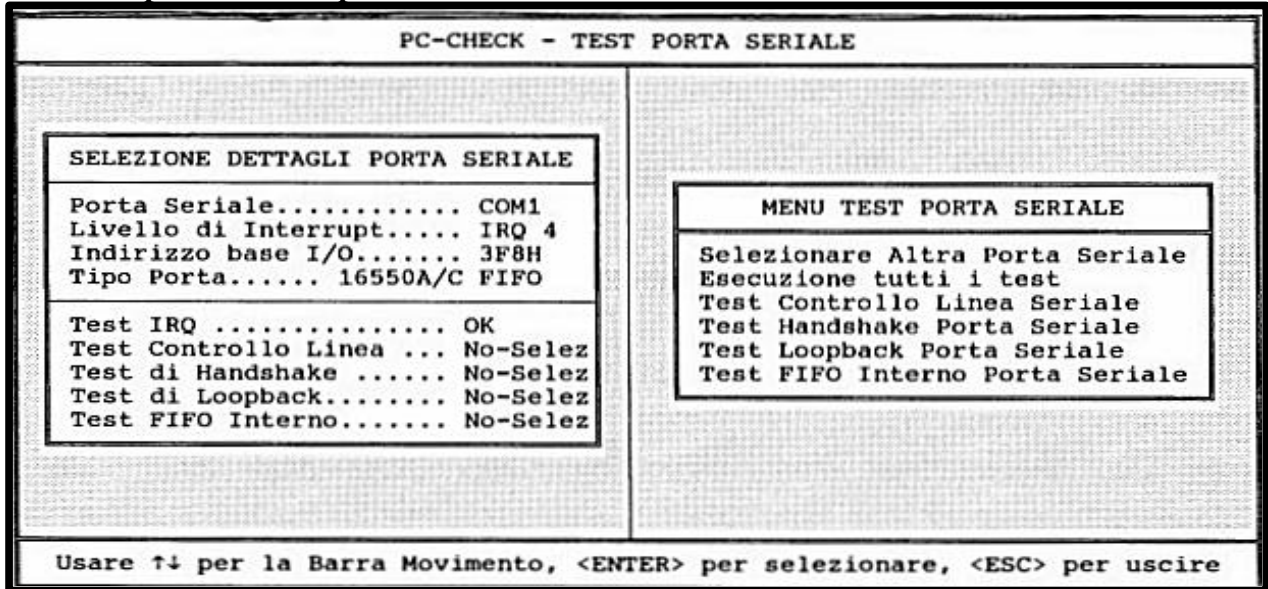
**Test Bus PCI Bus Test RAM CMOS non-volatile.**

Passiamo adesso al secondo blocco, che comprende i test sulle porte seriali, parallele, modem e stampanti.



Possiamo collegare il connettore del cavo della stampante. Di solito viene indicata come LPT1. Come possiamo vedere da figura, nella schermata abbiamo i dati generali della porta parallela, dell'indirizzo base I/O, il tipo di loopback e il livello di interrupt. I test controllano la porta parallela, controlla lo stato della porta e l'interrupt di quest'ultima e a fianco di ogni test il proprio risultato.

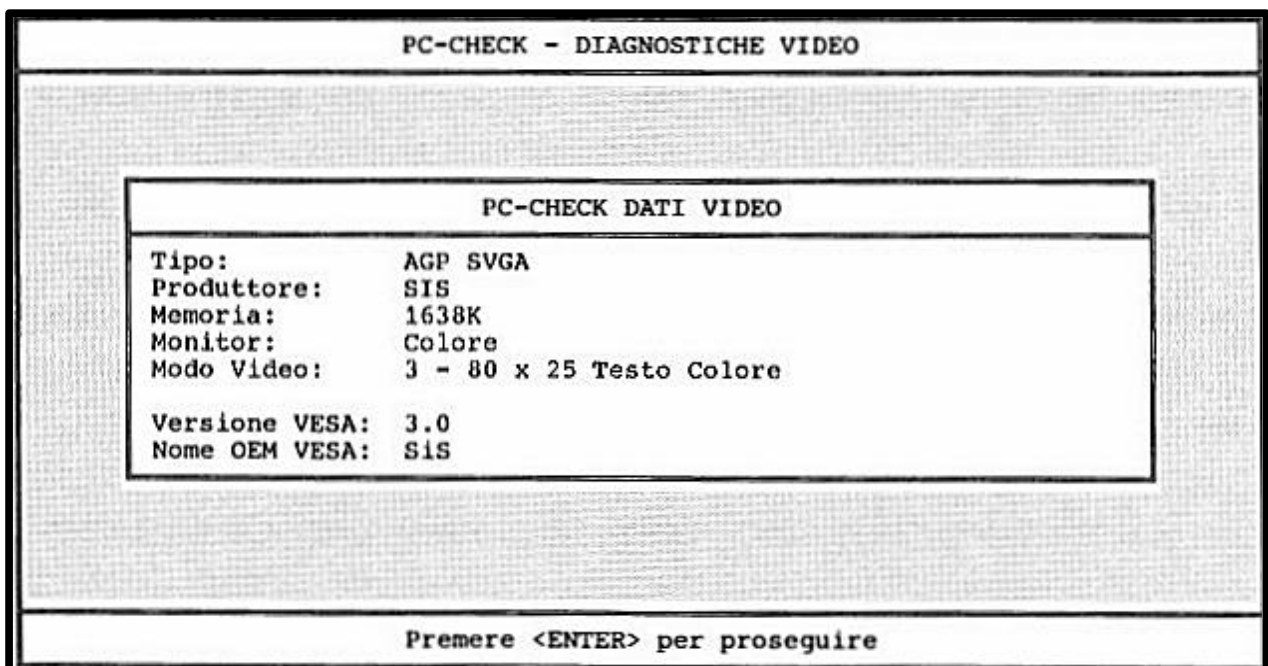
Abbiamo poi i test sulla porta seriale:



Le porte seriali servono per inserire i connettori collegati diversi tipi di dispositivi, come il mouse o il modem. I PC sono quasi sempre dotati di due porte seriali, di dimensioni diverse (a 9e a 25 pin), indicate come COM1 e COM2. I pin sono sottili spinotti metallici che servono a condurre il segnale elettrici nel connettore.

Come nella porta parallela abbiamo sempre riportati i dettagli della porta seriale.

I test vengono realizzati su l' IRQ, controlla la linea, fa il test di handshake (quando il PC trasmette un dato alla stampante, quest'ultima riconosce al PC che il dato è stato acquisito), esegue il test di Loopback (quando non c'è la stampante si mette un tappo sulla porta, mandiamo un dato alla porta e questa lo riconosce come se fosse una stampante, dicendo al PC che il dato è stato acquisito). Infine abbiamo il test FIFO interno alla porta ( ). Entriamo ora nel terzo blocco il quale contiene i test per la scheda video.



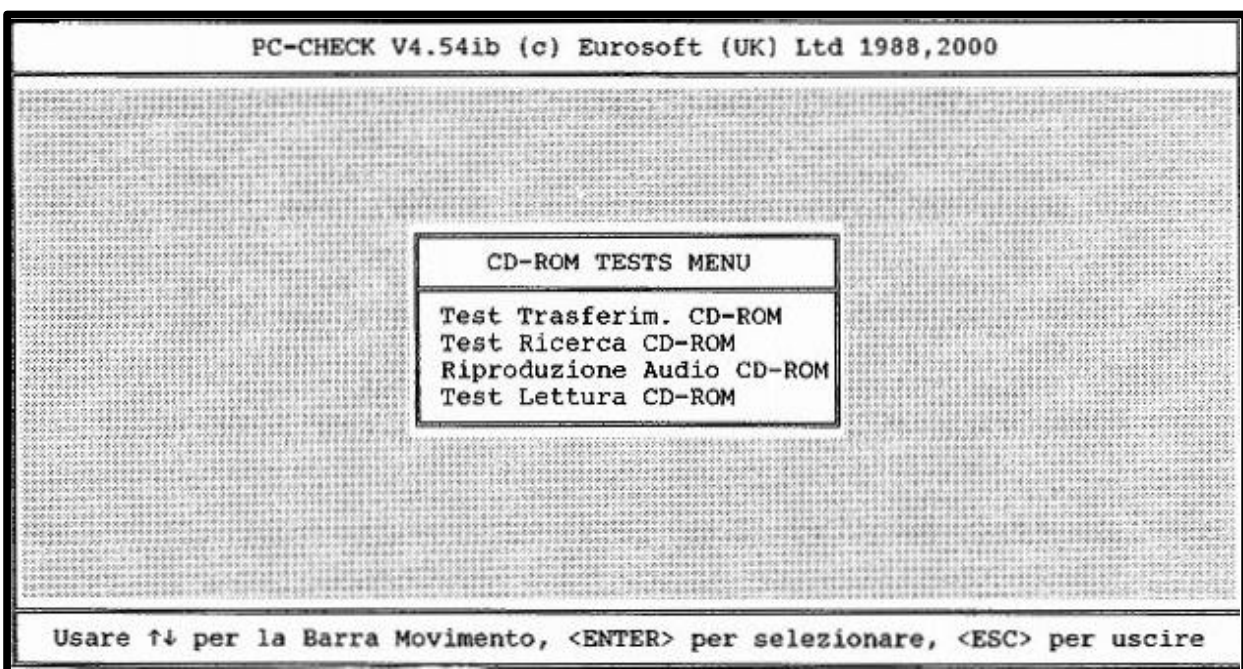
Quest'ultima è dotata di un processore, memoria RAM e memoria ROM, in grado di visualizzare filmati e animazioni sempre più reali per definizione delle immagini e per qualità

del colore. La scheda video funziona grazie a tre componenti fondamentali: il video chip, cioè un microprocessore dedicato all'elaborazione d'informazioni relative alla grafica, la video RAM, la memoria di lavoro della scheda, e un chip chiamato RAMDAC.

Il RADMAC è costituito da una piccola quantità di memoria RAM (RAM statica o SRAM) contenente una tavolozza di colori, e da tre convertitori (DAC), uno per ciascuno dei tre primari (rosso, verde e blu), che trasformano i segnali digitali in segnali analogici. La scheda video riceve le informazioni su ciò che deve visualizzare dalla CPU, a cui è connessa da bus ad alta velocità, le elabora attraverso il video chip e la video RAM, le trasforma in segnali analogici attraverso il RAMDAC e le invia al monitor, a cui è collegata da un cavo speciale. I test del video vengono fatti sul monitor e non possono essere stampati su carta.

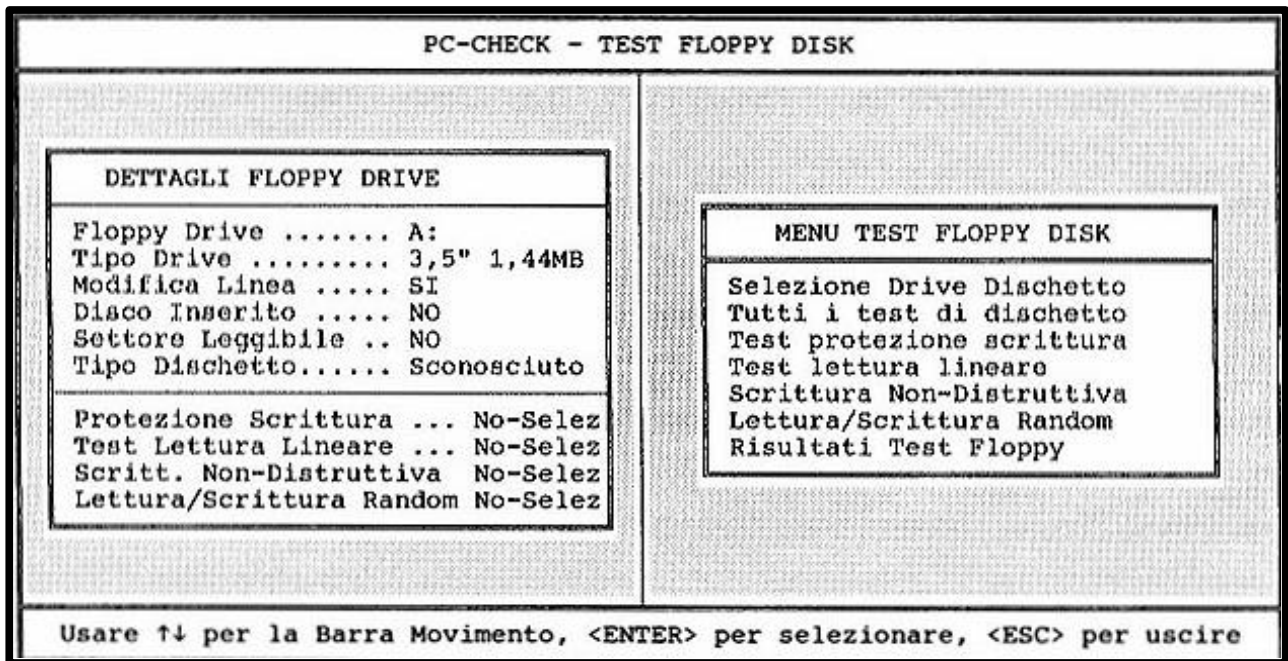
Nel quarto blocco siamo nella zona multimediale, la quale contiene i test per driver CD-ROM, floppy disk, hard disk e device ATAPI.

Come primo test vediamo il CD-ROM.





Se un dischetto viene smagnetizzato o si deteriora le informazioni registrate possono risultare illeggibili. E' meglio non scrivere con penne a sfera sui dischetti: si potrebbe danneggiare la parte interna, dove sono custodite le informazioni.



Vediamo nella schermata dei test del floppy disk, i dettagli, con il tipo di floppy, il tipo di drive, il nome del drive del floppy, se ha settori leggibili, se il disco è inserito...I test eseguiti sul floppy sono di protezione di scrittura, di lettura lineare, di scrittura non distruttiva, cioè che il test prova a scrivere sul dischetto senza distruggere i dati già inseriti.

Il test visualizza i vari dettagli del test singolo, il quale specifica il drive selezionato, il tipo di supporto, il numero di cilindri. Segue poi il test vero e proprio, che specifica il cilindro che sta analizzando il lato corrente la percentuale (che arriva al 100% quando finisce il test) e gli errori trovati sul floppy.

Una parte importante del computer è l'hard disk

Passiamo ora al sesto blocco che comprende: tastiera, mouse, joystick e switch turbo.

La tastiera è la principale interfaccia di comunicazione con il computer, il dispositivo che permette di fornire informazioni testuali alla macchina. Grazie alla tastiera è possibile scrivere i test e impartire comandi al PC. Anche per gli utenti del computer poco esperti, di solito è il componente che risulta meno estraneo, perché è molto simile alla tastiera di una macchina da scrivere, a cui sono stati aggiunti alcuni tasti con funzioni specifiche. I tasti presenti sulla tastiera sono classificati in tasti alfanumerici (lettere e numeri), i tasti di punteggiatura e tasti speciali (tasti funzione, tasti di controllo, tasti freccia). Nella parte destra della tastiera in genere è presente un tastierino numerico separato, simile a quello di una calcolatrice, per agevolare la battitura dei numeri. Non esiste un unico modello di tastiera per PC standard, ma vari tipi che presentano leggere differenze nel numero totale dei tasti e nel posizionamento dei tasti funzione e dei tasti di controllo. I tasti alfanumerici comprendono l'insieme di tutte le lettere dell'alfabeto e dei numeri da 0 a 9. L'utilità di raggruppare lettere e numeri insieme deriva dal fatto che molti programmi li considerano allo stesso modo, e in maniera diversa dai caratteri di punteggiatura. Per esempio, la maggior parte dei sistemi operativi permette di utilizzare qualunque lettera o numero quando si assegna un nome a un file, ma non accetta alcuni caratteri di punteggiatura. I tasti speciali sono tasti specifici della

tastiera dei computer che acquistano funzioni differenti a seconda del programma che si sta eseguendo e delle combinazioni con altri tasti in cui vengono utilizzati.

**-ALT :** è un tasto che si usa in combinazione con altri per impartire al computer diversi tipi di comandi. Alt è l'abbreviazione di Alternate.

**-BACKSPACE:** permette di far tornare il cursore indietro di una posizione, cancellando il carattere

che si trova alla sua sinistra.

**-BARRA INVERSA(BACK SPACE):** si usa in alcuni comandi e per specificare il percorso di un file, cioè la posizione.

**-BLOC NUM(o NUM LOCK):** permette di attivare o disattivare il tastierino numerico.

Quando è disattivato, i tasti numerici corrispondono ai tasti di freccia per lo spostamento del cursore.

**-BLOC SCORR:** è un tasto usato solo nel sistema operativo MS-DOS, che serve per frenare lo scorrimento di un testo sul video.

**-CANC:** serve a cancellare il carattere che si trova a destra rispetto alla posizione del cursore, oppure un qualsiasi oggetto(di una porzione di testo dell'icona di un documento)precedentemente selezionato.

**-CTRL:** è l'abbreviazione di Control. I due tasti CTRL si trovano nella parte inferiore della tastiera. Molte applicazioni permettono di utilizzare questo tasto in combinazione con altri per eseguire più rapidamente dei comandi, al posto del mouse. Per salvare un file, per esempio, basta premere contemporaneamente i tasti CTRL e S(CTRL + S).

**-SHIFT:** usato in concomitanza con un altro tasto permette di variare il significato di quest'ultimo.

**-Tasti di pagina precedente e pagina successiva:** permettono di scorrere velocemente le informazioni che appaiono all'interno di una finestra.

**STAMP(PRINT o PRINT SCREEN):** premendo questo tasto si "fotografa" ciò che appare sullo schermo e lo si registra negli appunti del computer, da dove può essere copiato in un altro programma.

**-Tasto TAB:** permette di creare spazi di tabulazione, utili, per esempio, per allineare parti di testo in una pagina. Il tasto TAB sposta il cursore in punti prestabiliti lungo le righe di un testo o tra le opzioni di un menù o di una finestra.

**-Tasti Windows:** si tratta di due tasti che si trovano su alcuni modelli di tastiera, quello che riporta il logo di Windows permette di aprire il menù START, mentre l'altro che riporta l'icona di un menù, serve per attivare un menù di scelta rapida, lo stesso che si apre quando si fa un clic con il pulsante del mouse, e quindi la sua funzione varia a seconda di dove si trova il puntatore sullo schermo.

**-ESC:** serve per annullare o ignorare un comando, oppure premendo CTRL+ESC si apre il menù start.

**-FINE:** è un tasto da usare insieme ad altri per spostarsi all'interno di una finestra. Premuto insieme a CTRL, permette di spostare il cursore in fondo alla finestra che si sta visualizzando.

**-Tasti FRECCIA:** sono quattro tasti direzionali che permettono di muovere il cursore in alto, in basso, a destra e a sinistra.

**-Tasti FUNZIONE:** sono tasti speciali che possono essere in numero diverso(F1-F12 per PC, F1-F15 computer Apple Macintosh) e hanno significati differenti a seconda delle applicazioni in cui vengono utilizzati. In Windows premendo il tasto F1, per esempio, si apre la guida del programma che si sta utilizzando.

**-HOME:** come il tasto FINE, può essere utilizzato insieme ad altri tasti per spostarsi all'interno di una finestra. Premuto insieme con il tasto CTRL; per esempio, permette di portare il cursore all'inizio della finestra che si sta visualizzando.

Passiamo ora al sesto blocco che comprende: tastiera, mouse, joystick e switch turbo.

La tastiera è la principale interfaccia di comunicazione con il computer, il dispositivo che permette di fornire informazioni testuali alla macchina. Grazie alla tastiera è possibile scrivere i testi e impartire comandi al PC. Anche per gli utenti del computer poco esperti, di solito è il componente che risulta meno estraneo, perché è molto simile alla tastiera di una macchina da scrivere, a cui sono stati aggiunti alcuni tasti con funzioni specifiche. I tasti presenti sulla tastiera sono classificati in tasti alfanumerici (lettere e numeri), i tasti di punteggiatura e tasti speciali (tasti funzione, tasti di controllo, tasti freccia). Nella parte destra della tastiera in genere è presente un tastierino numerico separato, simile a quello di una calcolatrice, per agevolare la battitura dei numeri. Non esiste un unico modello di tastiera per PC standard, ma vari tipi che presentano leggere differenze nel numero totale dei tasti e nel posizionamento dei tasti funzione e dei tasti di controllo. I tasti alfanumerici comprendono l'insieme di tutte le lettere dell'alfabeto e dei numeri da 0 a 9. L'utilità di raggruppare lettere e numeri insieme deriva dal fatto che molti programmi li considerano allo stesso modo, e in maniera diversa dai caratteri di punteggiatura. Per esempio, la maggior parte dei sistemi operativi permette di utilizzare qualunque lettera o numero quando si assegna un nome a un file, ma non accetta alcuni caratteri di punteggiatura. I tasti speciali sono tasti specifici della tastiera dei computer che acquistano funzioni differenti a seconda del programma che si sta eseguendo e delle combinazioni con altri tasti in cui vengono utilizzati.

-ALT : è un tasto che si usa in combinazione con altri per impartire al computer diversi tipi di comandi. Alt è l'abbreviazione di Alternate.

-BACKSPACE: permette di far tornare il cursore indietro di una posizione, cancellando il carattere che si trova alla sua sinistra.

-BARRA INVERSA (BACK SPACE): si usa in alcuni comandi e per specificare il percorso di un file, cioè la posizione.

-BLOC NUM (o NUM LOCK): permette di attivare o disattivare il tastierino numerico. Quando è disattivato, i tasti numerici corrispondono ai tasti di freccia per lo spostamento del cursore.

-BLOC SCORR: è un tasto usato solo nel sistema operativo MS-DOS, che serve per frenare lo scorrimento di un testo sul video.

-CANC: serve a cancellare il carattere che si trova a destra rispetto alla posizione del cursore, oppure un qualsiasi oggetto (di una porzione di testo dell'icona di un documento) precedentemente selezionato.

-CTRL: è l'abbreviazione di Control. I due tasti CTRL si trovano nella parte inferiore della tastiera. Molte applicazioni permettono di utilizzare questo tasto in combinazione con altri per eseguire più rapidamente dei comandi, al posto del mouse. Per salvare un file, per esempio, basta premere contemporaneamente i tasti CTRL e S (CTRL + S).

-SHIFT: usato in concomitanza con un altro tasto permette di variare il significato di quest'ultimo.

-Tasti di pagina precedente e pagina successiva: permettono di scorrere velocemente le informazioni che appaiono all'interno di una finestra.

STAMP (PRINT o PRINT SCREEN): premendo questo tasto si "fotografa" ciò che appare sullo schermo e lo si registra negli appunti del computer, da dove può essere copiato in un altro programma.

-Tasto TAB: permette di creare spazi di tabulazione, utili, per esempio, per allineare parti di testo in una pagina. Il tasto TAB sposta il cursore in punti prestabiliti lungo le righe di un testo o tra le opzioni di un menù o di una finestra.

-Tasti Windows: si tratta di due tasti che si trovano su alcuni modelli di tastiera, quello che riporta il logo di Windows permette di aprire il menù START, mentre l'altro che riporta l'icona di un menù, serve per attivare un menù di scelta rapida, lo stesso che si apre quando si fa un clic con il pulsante del mouse, e quindi la sua funzione varia a seconda di dove si trova il puntatore sullo schermo.

-ESC: serve per annullare o ignorare un comando, oppure premendo CTRL+ESC si apre il menù start.

-FINE: è un tasto da usare insieme ad altri per spostarsi all'interno di una finestra. Premuto insieme a CTRL, permette di spostare il cursore in fondo alla finestra che si sta visualizzando.

-Tasti FRECCIA: sono quattro tasti direzionali che permettono di muovere il cursore in alto, in basso, a destra e a sinistra.

-Tasti FUNZIONE: sono tasti speciali che possono essere in numero diverso (F1-F12 per PC, F1-F15 computer Apple Macintosh) e hanno significati differenti a seconda delle applicazioni in cui vengono utilizzati. In Windows premendo il tasto F1, per esempio, si apre la guida del programma che si sta utilizzando.

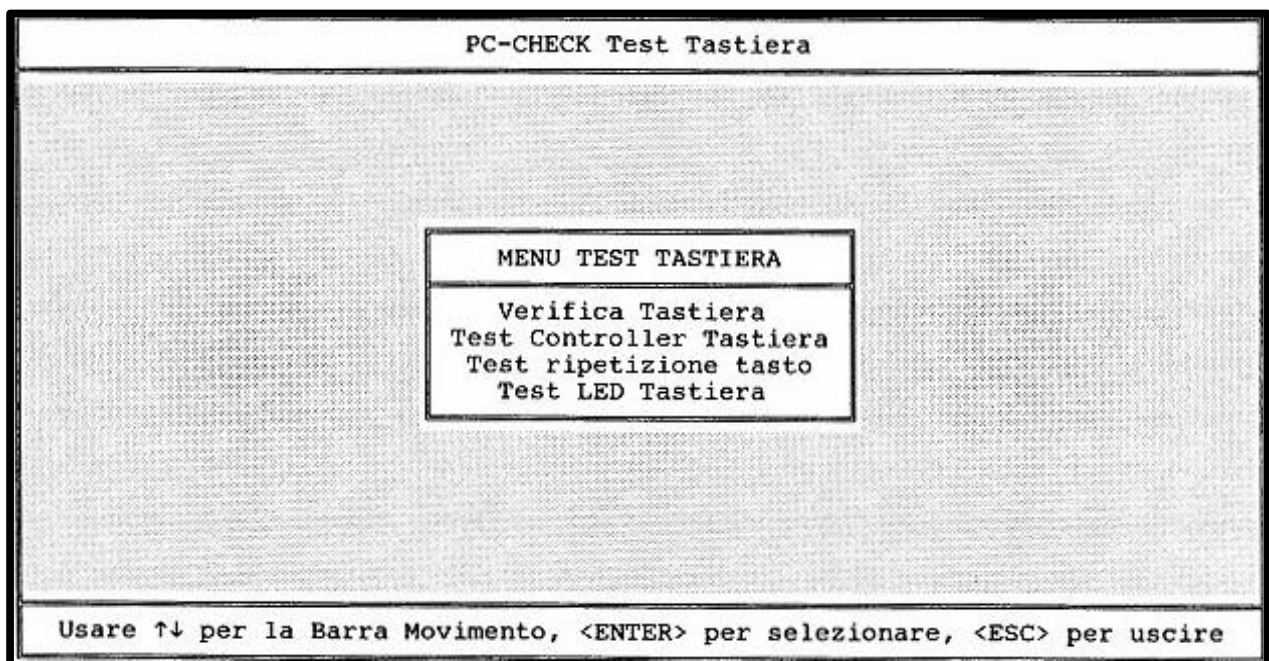
-HOME: come il tasto FINE, può essere utilizzato insieme ad altri tasti per spostarsi all'interno di una finestra. Premuto insieme con il tasto CTRL; per esempio, permette di portare il cursore all'inizio della finestra che si sta visualizzando.

-INS: permette di variare le modalità di digitazione dei caratteri, dall'inserimento alla sovrascrittura. Nel primo caso i caratteri saranno inseriti in mezzo alle lettere tra cui si trova il cursore, nel secondo verranno digitati sopra le lettere già scritte, così da cancellarle.

-INVIO: è utilizzato per confermare un comando oppure per muovere il cursore all'inizio della riga successiva a quella in cui ci si trova. Quando si sta scrivendo un testo, serve per andare a capo.

-MAIUSCOLE(CAPS LOCK): è un tasto simboleggiato da un piccolo lucchetto che può essere attivo o disattivo. Quando viene attivato (in genere si accende la spia luminosa vicino a CAPS LOCK, sopra il tastierino numerico) permette di digitare solo lettere maiuscole. Non serve però per digitare i caratteri che si trovano in alto nei tasti doppi.

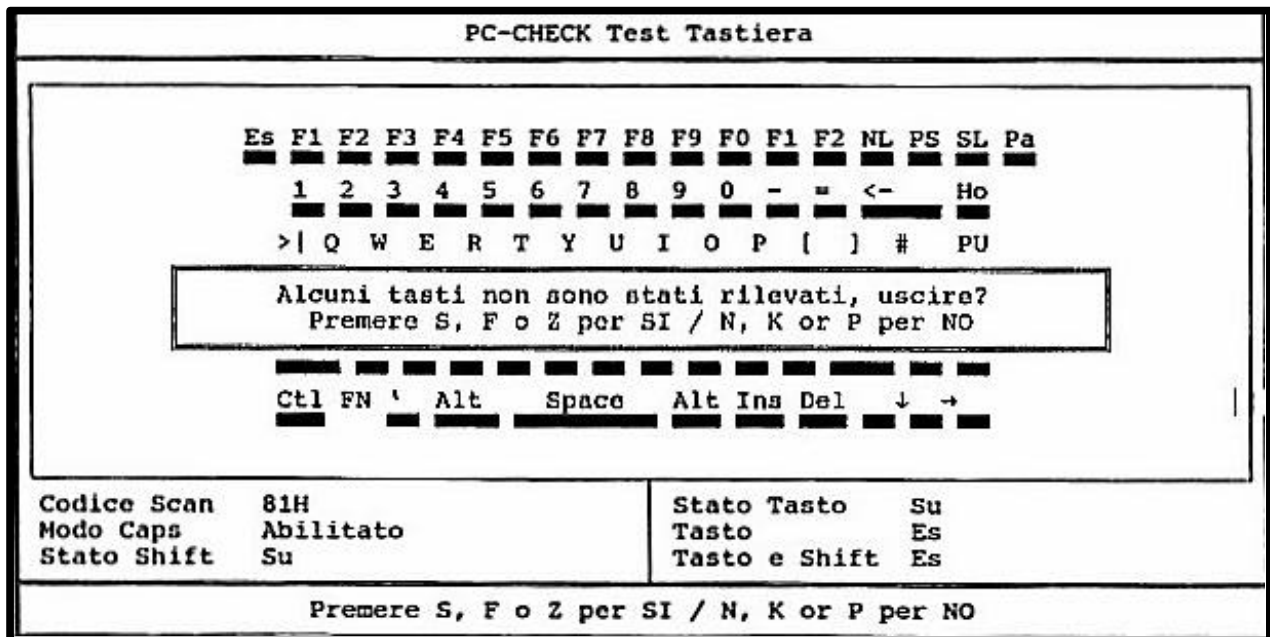
Ora cliccando sul comando tastiera messo all'interno del sesto blocco del menù principale, abbiamo questa schermata:



In questa immagine possiamo notare i vari test che si possono effettuare alla tastiera.

Uno di questi test è Verifica Tastiera possiamo vedere la videata di una tastiera schematizzata e in questo test controlliamo se tutti i tasti funzionano correttamente.

Quando un tasto non funziona, la lettera scritta che corrisponde a quest'ultimo non viene sottolineata.

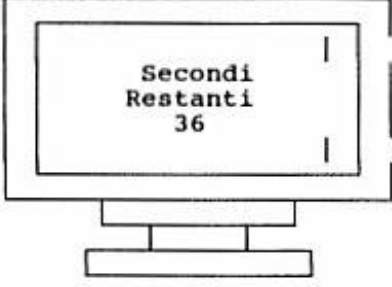
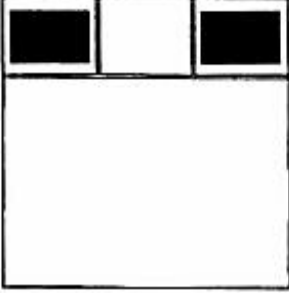


Dopo la tastiera possiamo scegliere i test da fare sul MOUSE

Il mouse è un dispositivo di puntamento che serve per attivare comandi o selezionare e trascinare oggetti agendo direttamente su ciò che compare sullo schermo. Per utilizzare il mouse è sufficiente trascinarlo su una superficie piana, è però preferibile usare il tappetino, il mouse pad, che permette di spostarlo in modo uniforme. Ora ci sono anche mouse a raggi infrarossi che non hanno più bisogno della pallina messa al suo interno, la quale serve per far scorrere il mouse e a sua volta il mouse trascina, attiva comandi....

Al movimento del mouse corrisponde un movimento del puntatore, cioè la freccia che si vede sullo schermo. Sul mouse si possono trovare uno, due o tre pulsanti. Nei modelli di mouse più recenti è stato sostituito da una rotellina, che serve a far scorrere il contenuto delle finestre visualizzate sul monitor del PC. I computer Macintosh utilizzano mouse con un solo pulsante, ma i più comuni mouse per Pc ne presentano due. Il pulsante più usato è il sinistro, che permette di selezionare icone o bottoni ed eseguire applicazioni, mentre con il pulsante destro è possibile visualizzare le proprietà di un oggetto o attivare menù di scelta rapida. L'uso del mouse viene ricondotto a poche azioni fondamentali: fare clic, a fare doppio clic, selezionare e trascinare.

Il test del mouse consiste nel controllare se il puntatore e i tasti del mouse funzionano correttamente, come possiamo vedere nella finestra qui sotto, il programma ci da le istruzioni per il giusto funzionamento del test.(Fai clic con il pulsante sinistro del mouse sui rettangoli ai 4 angoli dello schermo come riportato in figura). In questa schermata abbiamo i dati del mouse, il tipo di mouse, il modo del pulsante, il livello dell'interrupt, il livello del driver, e l'introduzione vettore. I test pulsante, il test balistica.

PC-CHECK - TEST MOUSE	
DATI MOUSE	TEST MOVIM. MOUSE
Tipo Mouse ..... PS/2 Modo Pulsante ..... 2 Livello Interrupt ..... IRQ12 Livello Driver ..... 08.20 Introduzione Vettore ..... 0EE9:03D9 <hr/> Test Pulsante ..... POSIT. Test Balistica ..... POSIT. Abilitazione Modo Testo .. Test Ridef. Area Modo Testo ... No Run Abilitaz. Modo Grafica ... No Run Ridef. Area Grafica ..... No Run Ridef. Cursore Grafica ... No Run	 <p>Fai clic con il pulsante sinistro del mouse sui rettangoli ai 4 angoli dello schermo come riportato in figura</p>
Posiz. cursore Mouse:- X = 592, Y = 40	
PC-CHECK - TEST MOUSE	
DATI MOUSE	TEST TASTO MOUSE
Tipo Mouse ..... PS/2 Modo Pulsante ..... 2 Livello Interrupt ..... IRQ12 Livello Driver ..... 08.20 Introduzione Vettore ..... 0EE9:03D9 <hr/> Test Pulsante ..... Test Test Balistica ..... No Run Abilitazione Modo Testo .. No Run Ridef. Area Modo Testo ... No Run Abilitaz. Modo Grafica ... No Run Ridef. Area Grafica ..... No Run Ridef. Cursore Grafica ... No Run	 <p>clic sul tasto DESTRA del mouse</p> <p>Rimangono 14 secondi</p>
Premere <ESC> alla Fine del Test	

Alla fine di tutti i test il programma ci da la possibilità di stampare tutti i test eseguiti dall'operatore per poi stamparli ed avere un reso conto finale del buon funzionamento del PC.Così avremo un modulo di risultati test garanzia qualità

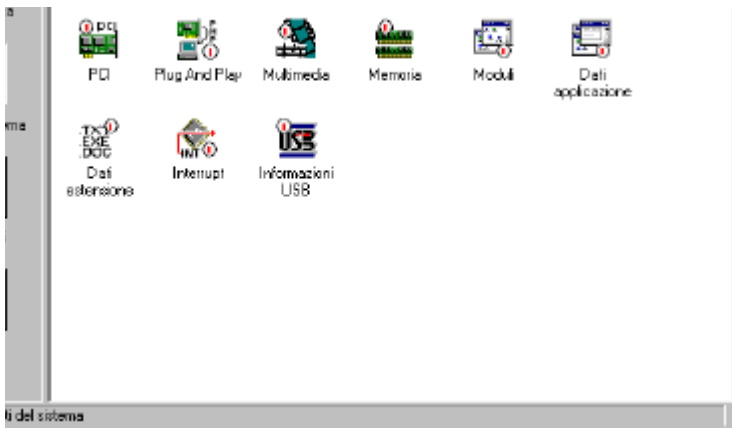
## **PC-DOCTOR diagnostici per PC**

Un programma di diagnostici che funziona in Windows porta il nome di PC-Doctor, il quale testa insieme o singolarmente i vari componenti del PC.

Come possiamo vedere dalla schermata qui sotto, notiamo le varie icone,



clickando su dati del sistema avremo :



Con questo programma possiamo per prima cosa avere i dati riguardanti il Pc, ad esempio: i dati del sistema che comprende la versione di Windows installato sul Pc, la memoria base, porte seriali e parallele, l'adattatore video, quanti dischi rigidi ci sono e di che tipo sono, il tipo di mouse, il tipo di tastiera, che stampante è collegata e tante altre informazioni che possiamo vedere riassunte nelle tabelle qui sottostanti:

## Dati del sistema

<b>Versione SO</b>	Windows 98 (DOS 7.10)
<b>Versione di Windows</b>	3.95.2222 (USER.EXE versione 4.10.2222)
<b>Sistema</b>	PC standard
<b>Utente Attuale Registrato: Standard</b>	
<b>Nome Computer Registrato: IBM CZ10001</b>	
<b>Prodotto</b>	Microsoft Windows 98
<b>Versione</b>	Windows 98 A
<b>Numero versione</b>	4.10.2222
<b>Utente</b>	Claudio
<b>Azienda</b>	Gatti
<b>ID prodotto</b>	00901-OEM-0092782-15329
<b>Memoria base</b>	640 kB
<b>Memoria virtuale</b>	2211236 kB
<b>Memoria virtuale libera</b>	228168 kB
<b>Memoria fisica totale</b>	112 MB (usata per la virtualizzazione)
<b>Dimensione file di swap</b>	139264 kB
<b>Uso file di swap</b>	8%

<b>Tipo di CPU</b>	Intel 667 MHz Pentium III
<b>Dati CPU</b>	Identificatore=GenuineIntel, Famiglia=6, Modello=8, Step=3
<b>MMX disponibile</b>	Si
<b>Directory di sistema</b>	C:\WINDOWS\SYSTEM
<b>Directory di Windows</b>	C:\WINDOWS
<b>Directory temporanea</b>	C:\windows\TEMP
<b>Risorse di sistema</b>	53%
<b>Risorse GDI</b>	66%
<b>Risorse utente</b>	53%
<b>Porte seriali</b>	COM1=3F8
<b>Porte parallele</b>	LPT1=378
<b>Adattatore video</b>	SiS 630
<b>Dischi rigidi</b>	1 - 1=9871942 kB
<b>Mouse</b>	IBM ScrollPoint II
<b>Tastiera</b>	Tastiera standard 101/102 tasti o Microsoft Natural Keyboard
<b>Stampante predefinita</b>	OLICHROME Olivetti Artjet 20
<b>Dimensione cache disco</b>	31848 kB (Min 4432 kB, Max 104832 kB)

Vediamo poi i dati sulla visualizzazione, possiamo notare i dati della scheda video, cioè di che tipo è la scheda video in uso e la modalità VESA supportate sulla scheda video.

### Dati VESA per scheda in uso

<b>OEM VESA</b>	SiS
<b>Versione VESA</b>	3.0
<b>Memoria VESA</b>	24576 kB

### Modalità VESA supportate dalla scheda video

Modalità VESA	Burst colore	Modalità video	Supporto livello BIOS	Risoluzione e Colori	Piani colore video	Dimensioni carattere
100H (256)	Colore	Grafica	Sì	640x400 256	1	8x16
101H (257)	Colore	Grafica	Sì	640x480 256	1	8x16
102H (258)	Colore	Grafica	Sì	800x600 16	4	8x16
103H (259)	Colore	Grafica	Sì	800x600 256	1	8x16
104H (260)	Colore	Grafica	Sì	1024x768 16	4	8x16
105H (261)	Colore	Grafica	Sì	1024x768 256	1	8x16
107H (263)	Colore	Grafica	Sì	1280x1024 256	1	8x16
10DH (269)	Colore	Grafica	No	320x200 32768	1	8x8
10EH (270)	Colore	Grafica	No	320x200 65536	1	8x8
110H (272)	Colore	Grafica	No	640x480 32768	1	8x16
111H (273)	Colore	Grafica	No	640x480 65536	1	8x16
113H (275)	Colore	Grafica	No	800x600 32768	1	8x16
114H (276)	Colore	Grafica	No	800x600 65536	1	8x16
116H (278)	Colore	Grafica	No	1024x768 32768	1	8x16
117H (279)	Colore	Grafica	No	1024x768 65536	1	8x16
119H (281)	Colore	Grafica	No	1280x1024 32768	1	8x16
11AH (282)	Colore	Grafica	No	1280x1024 65536	1	8x16
130H (304)	Colore	Grafica	Sì	1600x1200 256	1	8x16

131H (305)	Colore	Grafica	No	1600x1200	65536	1	8x16
132H (306)	Colore	Grafica	Sì	320x240	256	1	8x8
133H (307)	Colore	Grafica	Sì	400x300	256	1	8x8
134H (308)	Colore	Grafica	Sì	512x384	256	1	8x8
135H (309)	Colore	Grafica	No	320x240	65536	1	8x8
136H (310)	Colore	Grafica	No	400x300	65536	1	8x8
137H (311)	Colore	Grafica	No	512x384	65536	1	8x8
138H (312)	Colore	Grafica	Sì	320x200	256	1	8x8
139H (313)	Colore	Grafica	No	640x400	65536	1	8x16
13AH (314)	Colore	Grafica	No	640x480	1	1	8x16
13BH (315)	Colore	Grafica	No	800x600	1	1	8x16
13CH (316)	Colore	Grafica	No	1024x768	1	1	8x16
13DH (317)	Colore	Grafica	No	1280x1024	1	1	8x16
13EH (318)	Colore	Grafica	No	1600x1200	1	1	8x16
13FH (319)	Colore	Grafica	Sì	1920x1440	256	1	8x16
140H (320)	Colore	Grafica	No	1920x1440	65536	1	8x16

Oltre ad avere i dati della scheda video e i dati di visualizzazione questo programma può anche darci i dati sui driver di visualizzazione, cioè i dispositivi e file che servono per visualizzare i dati sul video.

## Driver di visualizzazione

<b>Nome del driver</b>	C:\WINDOWS\SYSTEM\SIS630M.DRV
<b>Commento</b>	SiS 630
<b>Nome società</b>	Silicon Integrated Systems Corporation
<b>Descrizione file</b>	SiS 630 Super VGA Display Driver
<b>Versione file</b>	4.12.01.1016
<b>Nome interno</b>	SiS630m 1.01f for Windows 98
<b>Copyright</b>	Copyright (C) 1999-2000 Silicon Integrated Systems Corp.
<b>Nome file originale</b>	SiS630m.DRV
<b>Nome prodotto</b>	SiS (R) 630 Super VGA Display Driver
<b>Versione prodotto</b>	4.12.01.1016
<b>Flag del file</b>	

## Funzioni del driver di visualizzazione

<b>Versione</b>	4.0
<b>Bit per pixel</b>	16 (65536 colori)
<b>Risoluzione colore</b>	0 (16 colori)
<b>Numero di piani</b>	1
<b>Risoluzione</b>	800x600

Possiamo ora vedere le informazioni sul sistema Aptiva, che comprende il n° di modello del Pc, IL n° di serie, tipo di processore, memoria totale e tante altre informazioni che sono racchiuse nella tabella qui sottostante:

# Informazioni sul sistema di Aptiva

<b>Numero di modello</b>	2194441
<b>Numero di serie</b>	CZ106ZK
<b>Processore</b>	Intel 667 MHz
<b>Memoria totale</b>	128 MB
<b>Memoria cache esterna</b>	256 KB
<b>BIOS Versione</b>	PXKT22AUS (07/06/00)
<b>Versione precaricata</b>	DO NOT
<b>Modem</b>	Conexant HCF V90 56K Data Fax PCI Modem
<b>Suono</b>	SiS PCI Audio Accelerator

Vediamo ora i dati dell'unità logica cioè le unità A,C,G e H che corrispondono rispettivamente al floppy disk, al disco fisso, al CD-ROM e al masterizzatore con lettore DVD per chi ce l'ha installato sul proprio PC. Ci da la dimensione in KB, i KB liberi, l'etichetta del volume, il n° di serie.

## Dati dell'unità logica

Unità	Tipo	Dim. kB	kB liberi	Etich. volume	N. di serie	IDSO
A	Dischetto					
C	Fisso	9852648	6396248	IBMVOL	39621501	FAT32
G	CD-ROM					
H	CD-ROM					

## Dati della partizione

### DISCO 0:

<b>Dim.</b>	9871942 kB
<b>Tracce</b>	1229
<b>Testine</b>	255
<b>Settori</b>	63

### Partizione 1

<b>Di avvio</b>	Sì
<b>Tipo di SO</b>	12 = Win98 FAT32 with extended int13 services
<b>Inizio</b>	63 settori dall'inizio del disco
<b>Inizio</b>	Traccia 0 Testina 1 Settore 1
<b>Fine</b>	Traccia 204 Testina 254 Settore 63
<b>Dim.</b>	9871911 kB

### Partizione 2 (vuota)

### Partizione 3 (vuota)

### Partizione 4 (vuota)

**NOTA:** Le dimensioni dell'unità logica non corrispondono di solito a quelle dell'unità fisica in quanto certe aree vengono usate per funzioni di gestione (conservazione della tabella di partizione e

altri dati). Per la stessa ragione, la somma totale delle partizioni risulta inferiore alle dimensioni complessive dell'unità a disco rigido.

**NOTA:** Il numero di tracce, testine e settori qui riportato potrebbe differire dai parametri fisici effettivi dell'unità. Ciò è dovuto alla tecnica della "Conversione della geometria dell'unità". La conversione è usata per far sì che un'unità con più di 1024 tracce appaia con meno di 1024. Il motivo per cui si usa questa conversione sta nei limiti propri del BIOS PC-AT che impedisce l'accesso alle tracce con numeri superiori a 1023.

Ora passiamo alle informazioni sulle periferiche PCI, dove abbiamo la versione del Bios ed il n° dei bus PCI, vediamo poi i dati della scheda PCI completa di tutti i dati presenti sulla scheda(es. Bus 0 periferica 0 e funzione 0, ci da la classe, l'ID costruttore, l'ID periferica e l'interrupt)e così via per tutti gli altri.

Versione del Bios PCI	2.10
Numero dei bus PCI	2

## Dati della scheda PCI

### Bus 0 Periferica 0 Funzione 0:

Classe	06H 00H (00H)
ID costruttore	1039H
ID periferica	0630H (Revisione 10H)
Interrupt	N/A

### Bus 0 Periferica 0 Funzione 1:

Classe	01H 01H (8AH)
ID costruttore	1039H
ID periferica	5513H (Revisione D0H)
Interrupt	15

### Bus 0 Periferica 1 Funzione 0:

Classe	06H 01H (00H)
ID costruttore	1039H
ID periferica	0008H (Revisione 00H)
Interrupt	N/A

### Bus 0 Periferica 1 Funzione 1:

Classe	02H 00H (00H)
ID costruttore	1039H
ID periferica	0900H (Revisione 80H)
Interrupt	11

### Bus 0 Periferica 1 Funzione 2:

Classe	0CH 03H (10H)
ID costruttore	1039H
ID periferica	7001H (Revisione 07H)
Interrupt	9

### Bus 0 Periferica 1 Funzione 3:

Classe	0CH 03H (10H)
ID costruttore	1039H
ID periferica	7001H (Revisione 07H)
Interrupt	9

### Bus 0 Periferica 1 Funzione 4:

Classe	04H 01H (00H)
ID costruttore	1039H
ID periferica	7018H (Revisione 01H)
Interrupt	5

### Bus 0 Periferica 2 Funzione 0:

Classe	06H 04H (00H)
ID costruttore	1039H
ID periferica	0001H (Revisione 00H)
Interrupt	N/A

### Bus 0 Periferica 11 Funzione 0:

Classe	07H 80H (00H)
ID costruttore	14F1H
ID periferica	1085H (Revisione 08H)
Interrupt	11

### Bus 1 Periferica 0 Funzione 0:

Classe	03H 00H (00H)
ID costruttore	1039H
ID periferica	6300H (Revisione 10H)
Interrupt	3

Abbiamo ora la tabella dei dati multimediali in cui sono specificati la versione del software, la risoluzione del timer, i driver d'ingresso e d'uscita, i driver midi, e tutti i vari elementi che comprendono la parte multimediale.

Versione del software	1.01
Risoluzione timer	1-65535 millisecondi
Driver ingresso 1	SiS - Sound Recording (E000), versione 1.01, Stereo
Driver uscita 1	SiS - Sound Playback (E000), versione 1.01, Stereo
Driver MIDI in 1	Roland MPU-401, versione 4.00
Driver MIDI out 1	WaveTable, versione 2.00, porta hardware, sintetizzatore a onda quadra, Mapper MIDI Microsoft
Driver MIDI out 2	Roland MPU-401, versione 4.00, porta hardware, sintetizzatore a onda quadra, Mapper MIDI Microsoft
Driver di uscita ausiliaria 1	SiS - Sound System Aux (E000), versione 1.01, CD audio, audio in

In questo programma è compresa anche la gestione della memoria, dove nella tabella sottostante ci da i dati in KB, in percentuali ed in byte di tutti i componenti della memoria situata su il proprio PC.

<b>Dimensione massima blocco libero</b>	228168 kB
<b>N. massimo di pagine disponibili</b>	57042 (228168 kB)
<b>N. massimo di pagine bloccabili</b>	16850 (67400 kB)
<b>Spazio lineare complessivo</b>	552809 pagine (2211236 kB)
<b>Totale pagine sbloccate</b>	16898 (67592 kB)
<b>Pagine libere</b>	3176 (12704 kB)
<b>Totale pagine</b>	28521 (114084 kB)
<b>Spazio lineare libero</b>	57042 pagine (228168 kB)
<b>Dimensione del file di swap</b>	126976 kB
<b>Uso del file di swap</b>	9%
<b>Dimensione della pagina</b>	4096 byte

NOTA: Molti di questi dati sono basati su un'unità di misurazione della memoria detta "pagina". Di solito la pagina è di 4 kB. Per comodità dell'utente abbiamo automaticamente tradotto il conto delle pagine in kilobyte e lo abbiamo aggiunto a ciascuna riga fra parentesi. Si noti che il computer può avere più "Spazio lineare" che memoria fisica. Ciò è dovuto alla tecnica della "memoria virtuale", nella quale il disco rigido è usato per conservare i dati meno usati e così facendo dare l'impressione di disporre di una memoria fisica molto più grande. "Pagine libere" riporta la quantità di memoria fisica non utilizzata. "Totale pagine" riporta lo spazio totale di memoria fisica.

Possiamo ora soffermarci sull'uso della memoria per modulo; come possiamo vedere dalla tabella abbiamo il nome del modulo, la dimensione del codice, la dimensione dei dati, la dimensione del Dgroup, la dimensione delle risorse e la dimensione di altro materiale tutto sempre con l'unità di misura dei byte.

<b>Nome modulo</b>	<b>Dim. codice (Byte)</b>	<b>Dim. dati (Byte)</b>	<b>Dim. DGroup (Byte)</b>	<b>Dim. risorse (Byte)</b>	<b>Dim. Altro (Byte)</b>
[0000H]	0	0	0	0	48463552
[00E7H]	0	0	0	0	160
[0DCEH]	0	0	0	0	832
[0EFEH]	0	0	0	0	1984
[10EEH]	0	0	0	0	832
[135EH]	0	0	0	0	832
[1A7EH]	0	0	0	0	4480
[1A86H]	0	0	0	0	832
[1CCEH]	0	0	0	0	832
[227EH]	0	0	0	0	832
[2506H]	0	0	0	0	832
[26C6H]	0	0	0	0	832
[2726H]	0	0	0	0	1408
[27D6H]	0	0	0	0	22752
[282EH]	0	0	0	0	832
[29EEH]	0	0	0	0	832
[2AE6H]	0	0	0	0	832

[2B56H]	0	0	0	0	832
[2C16H]	0	0	0	0	4608
[2D36H]	0	0	0	0	832
[2DD6H]	0	0	0	0	832
[329EH]	0	0	0	0	4288
[334EH]	0	0	0	0	832
[340EH]	0	0	0	0	1984
[34F6H]	0	0	0	0	1408
[361EH]	0	0	0	0	1408
[3706H]	0	0	0	0	2560
[37BEH]	0	0	0	0	10688
[37F6H]	0	0	0	0	832
[38E6H]	0	0	0	0	832
[3A0EH]	0	0	0	0	113504
[3BA6H]	0	0	0	0	9024
[3C96H]	0	0	0	0	832
[3E26H]	0	0	0	0	832
[4276H]	0	0	0	0	5312
[5F4EH]	0	0	0	0	39616
[FFFCH]	0	0	0	0	0
[FFFFH]	0	0	0	0	0
APP850	0	0	0	0	288
COMM	3168	0	1248	0	352
COMMCT RL	124736	0	2080	224	1120
COMMDL G	39680	96	4576	672	960
COURF	0	0	0	0	224
DCIMAN	4800	0	1184	0	480
DDEML	29376	0	1568	0	2080
DDRAW16	22048	0	6432	0	66560
DD SIS	6400	0	6656	0	4448
DIBENG	137920	13632	1472	0	13760
DISPLAY	92896	15616	32032	0	736
ECIT	0	0	0	0	1376
EXPLORE R	0	0	0	0	2624
FIXFONTS	0	0	0	0	224
FONT S	0	0	0	0	224
GDI	244128	2528	2228224	480	3396064
GLSERVE R	1152	0	2272	0	224
KERNEL	105216	0	0	0	38464
KEYBOAR D	7616	0	1952	992	736
KHOOKE R	0	0	0	0	1376
LZEXPAN D	13376	0	2528	0	768
MCICDA	10400	0	2208	0	416
MEMINFO	48960	0	34880	3584	1312
MIDIMAP	11872	0	2688	0	384

MMSYSTEM	71424	32	15328	2336	473184
MMTASK	160	0	8224	0	224
MOUSE	5152	0	1312	0	256
MSACM	30304	0	10816	0	1600
MSACMMAP	14048	0	6560	0	608
MSGSRV32	9056	0	32672	0	256
MSJSTICK	1056	0	64	192	256
MSMPU401	6720	0	2464	32	448
MSPLUS	320	0	256	0	3584
MSTASK	0	0	0	0	64
MSVIDEO	19840	12512	4384	3360	1888
OEMFONTS	0	0	0	0	224
OEMFONTS	0	0	0	0	224
OLECLI	24256	0	5696	512	2208
OLESVR	17600	0	8992	0	416
OLP2TN16	8256	0	1984	64	1728
PCDRWDA	0	0	0	0	1888
PHONETIC	32	0	0	0	256
PIFMGR	39264	0	3584	2464	1856
POWER	672	0	672	0	256
SERIFF	0	0	0	0	256
SHD401LC	0	0	0	0	128
SHELL	62688	0	8864	9344	2720
SHELL32	0	0	0	0	7648
SIS301	10912	0	3136	0	4448
SISTRAY	0	0	0	0	160
SMALLF	0	0	0	0	256
SNDSYS	140768	0	40096	3136	11136
SOUND	1664	0	96	0	320
SSERIFF	0	0	0	0	288
SYMBOLF	0	0	0	0	288
SYSTEM	832	0	224	0	352
SYSTHUNK	128	0	5088	0	384
TIMEHELP	1888	0	1440	0	288
TOOLHELP	9792	0	544	0	480
USER	488352	5088	2228224	8800	244064
VER	7168	0	960	0	1408
WIN87EM	10112	384	0	0	320

Dopo averci fornito tutti questi dati, passiamo a vedere come il programma esegue i vari test sul PC. Clicchiamo sull'opzione diagnostica e ci appare una finestra contenente varie icone dove per ogni icona c'è la rispettiva spiegazione.

Possiamo fare un test rapido, con questo il programma ci fa tutti i test in modo rapido dandoci dopo alla fine un foglio elettronico con tutti i risultati dei test effettuati



Test iniziato alle 17.29.49 il 7/6/2001
Test della <b>CPU</b> - SUPERATO
Test del <b>disco rigido</b> - SUPERATO
Test del <b>dischetto</b> : Ricerca lineare - N/D
Attenzione: impossibile avere i parametri di grandezza dell'unità 1 di 1. Probabilmente nell'unità non c'è il dischetto. Per verificare l'unità, inserire un dischetto formattato e rieseguire il test.
Test del dischetto: Ricerca casuale - N/D
Attenzione: impossibile avere i parametri di grandezza dell'unità 1 di 1. Probabilmente nell'unità non c'è il dischetto. Per verificare l'unità, inserire un dischetto formattato e rieseguire il test.
Test del dischetto: Ricerca a imbuto - N/D

Attenzione: impossibile comunicare le dimensioni dell'unità 1 di 1.
Probabilmente nell'unità non c'è il dischetto. Per verificare
l'unità, inserire un dischetto formattato e rieseguire il test.
Test del dischetto: Scansione della superficie - N/D
Attenzione: impossibile comunicare le dimensioni dell'unità 1 di 1.
Probabilmente nell'unità non c'è il dischetto. Per verificare
l'unità, inserire un dischetto formattato e rieseguire il test.
Test <b>CD-ROM / DVD</b> : Ricerca lineare - N/D
Unità 1 su 2 (SAMSUNG, DVD-ROM SD-608): Nessun disco nell'unità
Unità 2 su 2 (TEAC, CD-W54E): Nessun disco nell'unità
Test CD-ROM / DVD: Ricerca casuale - N/D
Unità 1 su 2 (SAMSUNG, DVD-ROM SD-608): Nessun disco nell'unità
Unità 2 su 2 (TEAC, CD-W54E): Nessun disco nell'unità
Test CD-ROM / DVD: Ricerca a imbuto - N/D
Unità 1 su 2 (SAMSUNG, DVD-ROM SD-608): Nessun disco nell'unità
Unità 2 su 2 (TEAC, CD-W54E): Nessun disco nell'unità
Test CD-ROM / DVD: Lettura lineare - N/D
Unità 1 su 2 (SAMSUNG, DVD-ROM SD-608): Nessun disco nell'unità
Unità 2 su 2 (TEAC, CD-W54E): Nessun disco nell'unità
Test CD-ROM / DVD: Lettura casuale - N/D
Unità 1 su 2 (SAMSUNG, DVD-ROM SD-608): Nessun disco nell'unità
Unità 2 su 2 (TEAC, CD-W54E): Nessun disco nell'unità
Test della <b>memoria</b> - SUPERATO
Test del <b>video</b> - SUPERATO
Test di <b>DirectDraw</b> - SUPERATO
Test <b>AGP</b> - SUPERATO
Test <b>SMART</b> - SUPERATO
**Test interrotto su richiesta dell'utente
**Ultimo test: Test SMART - Esteso, Autotest breve (durante l'esecuzione 1 di 1)

Test completato alle 17.32.41 il 7/6/2001
Per ulteriori informazioni sulle soluzioni di problemi consultare <a href="http://www3.pc.ibm.com/support">http://www3.pc.ibm.com/support</a> .

Oppure possiamo effettuare i test singolarmente partendo dalla:

- CPU:** esegue test sul processore e coprocessore matematico;
- DISCO RIGIDO(Hard Disk):**verifica le unità a disco rigido del sistema;
- DISCHETTO:** verifica le unità a dischetto del sistema;
- CD-ROM/DVD:** verifica le unità a CD-ROM/DVD;
- MEMORIA:** verifica la memoria base e la memoria estesa del sistema;
- VIDEO:** esegue un test sulla memoria e sul funzionamento della scheda video;
- DIRECT DRAW:** collauda le funzioni Direct Draw dell'installazione presente sul PC;
- AGP:** esegue i test sulla porta grafici accelerata(Accelerate graphics port);
- AVI:** test sulla riproduzione di video AVI;
- MICROFONO:** Test interattivo sul microfono;
- AUDIO:** test interattivo per la scheda audio e gli altoparlanti,
- MOUSE:** test interattivi per mouse,
- MODEM:** test interattivo e informazioni utili sui modem.

Vediamo ora che il programma, scegliendo uno ad uno i test,ci darà i risultati solo delle icone selezionate, in questo caso del test AGP, della CPU e del CD-ROM/DVD.

<b>Registro dei test della Diagnostica di PC-Doctor per Windows</b>
Test iniziato alle 16.53.27 il 7/6/2001
Test <b>AGP</b> - SUPERATO

Test completato alle 16.53.27 il 7/6/2001
Tutti i test sono stati superati
Per ulteriori informazioni sulle soluzioni di problemi consultare <a href="http://www3.pc.ibm.com/support">http://www3.pc.ibm.com/support</a> .

### Test iniziato alle 17.07.52 il 7/6/2001

Test della CPU – SUPERATO
Test completato alle 17.07.56 il 7/6/2001
Tutti i test sono stati superati
Per ulteriori informazioni sulle soluzioni di problemi consultare <a href="http://www3.pc.ibm.com/support">http://www3.pc.ibm.com/support</a> .
Test iniziato alle 17.08.22 il 7/6/2001
<b>Test CD-ROM / DVD: Ricerca lineare - N/D</b>
Unità 1 su 2 (SAMSUNG, DVD-ROM SD-608): Nessun disco nell'unità
Unità 2 su 2 (TEAC, CD-W54E): Nessun disco nell'unità
Test CD-ROM / DVD: Ricerca casuale - N/D
Unità 1 su 2 (SAMSUNG, DVD-ROM SD-608): Nessun disco nell'unità
Unità 2 su 2 (TEAC, CD-W54E): Nessun disco nell'unità
Test CD-ROM / DVD: Ricerca a imbuto - N/D
Unità 1 su 2 (SAMSUNG, DVD-ROM SD-608): Nessun disco nell'unità
Unità 2 su 2 (TEAC, CD-W54E): Nessun disco nell'unità
Test CD-ROM / DVD: Lettura lineare - N/D
Unità 1 su 2 (SAMSUNG, DVD-ROM SD-608): Nessun disco nell'unità
Unità 2 su 2 (TEAC, CD-W54E): Nessun disco nell'unità
Test CD-ROM / DVD: Lettura casuale - N/D
Unità 1 su 2 (SAMSUNG, DVD-ROM SD-608): Nessun disco nell'unità
Unità 2 su 2 (TEAC, CD-W54E): Nessun disco nell'unità
Test completato alle 17.08.27 il 7/6/2001
I test selezionati non sono stati eseguiti.
Per ulteriori informazioni sulle soluzioni di problemi consultare <a href="http://www3.pc.ibm.com/support">http://www3.pc.ibm.com/support</a> .

Ma in questo programma non abbiamo solo la fornitura di dati sul PC e i test sui suoi componenti. Cliccando su strumenti, si apre una finestra e ci vengono visualizzate delle icone le quali hanno le seguenti funzioni:

MS DEFRAG:

MS MONITOR DEL SISTEMA: mostra lo stato delle prestazioni del sistema;

MS INDICATORE RISORSE: mostra lo stato delle risorse del sistema;

MS SCANDISK: esegue la scansione delle unità per rilevare e correggere gli errori;

MS SYSEDIT: consente di accedere ai file di configurazione principale.



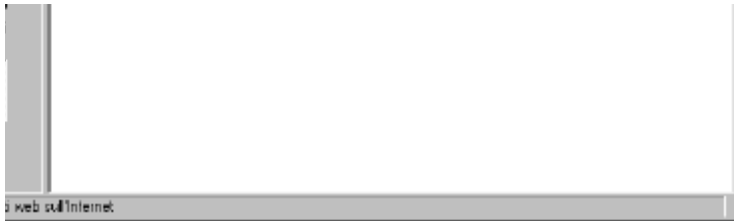
Cliccando poi ancora su il quadratino INTERNET, si visualizzano tre altre icone le quali

selezionandole fanno aprire automaticamente INTERNET, e servono per:

HOME PAGE IBM: vai alla home page IBM,

PAGINA DELL'ASSISTENZA TECNICA IBM APTIVA: vai alla pagina dell'assistenza tecnica IBM;

HOME PAGE IBM PC: Vai alla home page IBM PC.



# Programma di diagnostica per PC in Delphi

Avendo la possibilità di utilizzare il linguaggio di programmazione Delphi, abbiamo avuto l'idea di fare un programma che ci dia le informazioni sui vari componenti hardware e software del PC.

Con questo programma facciamo una serie di "domande" al computer tramite vari comandi all'interno di esso che noi applichiamo ad un pannello di lavoro chiamato Form.

Come prima cosa abbiamo caricato delle librerie contenenti le varie "domande" da fare, per poterle richiamare durante l'esecuzione del programma.

Abbiamo messo sulla **form** una **Tabbednotebook** cioè una tabella che noi possiamo dividere in settori, con la possibilità di scrivere sulla linguetta di ogni settore il suo contenuto. Abbiamo diviso i vari settori a seconda dei test da fare; nel nostro caso li abbiamo divisi in:

CPU, Memoria ,Disco, Macchina, Rete, Sistema operativo, Apm, Display, DirectX e stampa tutto.

Nella parte della Cpu abbiamo messo varie **edit**, cioè dove viene visualizzato il testo, su una sola riga , e ognuna di esse contiene il risultato dei vari test sulla Cpu:

- **Tipo Cpu**: visualizza che tipo di processore è montato sulla macchina;
  - **Frequenza in Khz**: visualizza la frequenza del processore;
  - **N° di serie**: visualizza il n° di serie del Pc;
  - **Famiglia** : visualizza la famiglia a cui appartiene;
  - **Transistor** :visualizza il n° di transistors presenti;
  - **Modello**: visualizza il modello della Cpu;
- Continuiamo con lo **Stepping**, **Count**, **Bus Speed** ,**Code name**.

Abbiamo applicato alcuni bottoni che servono per far iniziare i test che poi abbiamo programmato, i quali sono:

bottone di inizio prova, di chiusura prova, bottone stampa i risultati dei test, salva il test e apri il file in una tabella di Excel.

Stessa cosa abbiamo fatto nel secondo test, quello sulla **memoria**. Però in questo caso abbiamo dovuto mettere una **memo**(visualizza molte righe), con delle **srollbars**, cioè frecce che fanno

scorrere il testo su e giù, destra e sinistra nella stessa memo per poter visualizzare tutti gli elementi del test effettuato. In questo test vengono visualizzate la memoria fisica totale e quella libera non ancora utilizzata, il totale delle pagine di file e quelle libere, la memoria virtuale totale e quella libera, ci da l'allocation granularity, l'application address range e la page size.

Nel test del **disco** analizza i vari dispositivi logici , "A:" la parte riguardante il floppy, "C:" la parte riguardante il disco fisso, la parte riguardante il CD-ROM(E:),e altri dispositivi multimediali che sono installati sulla macchina.

Abbiamo i dati riguardanti la **macchina**, dove è contenuta anche la parte che riguarda il **bios**.

Passiamo ora alla parte riguardante la **rete**, dove interroghiamo il PC su che IP Address è presente, quale MAC Address porta la macchina, il tipo di adattatori, di protocolli, che servizi svolge e i clienti ad esempio: "cliente per reti microsoft".

Nel **sistema operativo** testiamo quale versione è installata sul PC, l'ambiente in cui è installato, e cosa è contenuto.

Nell'**APM** vediamo l'Ac power status, cioè lo stato dell'alimentatore in AC, e battery charge status, cioè lo stato di carica della batteria.

Nel test sul **display** abbiamo i dati sulla scheda video montata sul PC, i vari modi di visualizzazione del monitor, la capacità delle curve, delle linee, la capacità poligonale, e la capacità di testo.

Come ultimo test abbiamo la **directX**, dove abbiamo i dati sulla scheda 3D,e i suoi vari elementi.

Nell'ultimo settore, **stampa tutto**, possiamo stampare tutti i test effettuati, e visualizzarli nella memo.