

# STANDARD CMOS

## HARD DISK

Nelle motherboard recenti il controller dell'H.D. è implementato direttamente sulla piastra e prevede 2 canali IDE oltre a quello per il floppy drive. Ciascuno dei 2 canali (Primario e secondario) può supportare 2 unità (Master e Slave). In ogni computer possono quindi esistere fino a 4 unità IDE e cioè Hard Disks, Streamer, Cd-Rom, unità Zip ecc. Per inserire il TIPO di H.D. montato, in base al bios posseduto, si potrà accedere ad una tabella di 45 tipi diversi di H.D. tra cui selezionare il proprio oppure optare per USER (il 46° tipo) ed inserire manualmente i parametri riguardanti settori, cilindri ecc. ecc. I dati dell'H.D. sono reperibili sul manuale d'istruzione o sul sito Web del costruttore o piu' semplicemente su una targhetta montata sull'H.D. stesso. Nei Pc piu' recenti è invece possibile sfruttare l'opzione di riconoscimento automatico AUTO ma se si vuole risparmiare un po' di tempo in fase di avvio meglio inserire manualmente i dati richiesti o meglio ancora, se presente, affidarsi al riconoscimento con scrittura automatica dei parametri della sezione Bios .

P.S Prima di farlo però bisognerà settare il Mode, il Pio mode ed eventualmente anche l'Ultra dma (vedere le altre sezioni del Bios presenti nel menu' a sx).

Esistono 3 tipi di MODE:

*NORMAL* : Vecchie specifiche Ide per H.D. inferiori ai 528Mb. (limite max imposto dal dos)

*L.B.A.* : Logic Block Addressing, o BLOCK MODE, che suddivide l'H.D. in blocchi piuttosto che in settori. Con questo artificio riesce ad abbattere il limite imposto dal dos ed è indicato per tutti gli H.D. superiori ai 528Mb. Se questa opzione non è disponibile da Bios si potrà implmentarla tramite uno specifico programma software nel sito del produttore....forse! Non allarmatevi se settori e cilindri non corrispondono alle specifiche del vostro H.D. l.b.a. usa una diversa unità di misura.

*LARGE* : Poco usato, è per H.D. superiori ai 528Mb. che non reggono proprio l.b.a.

Per risparmiare ancora qualcosina nel boot del computer conviene disabilitare con NONE tutte le righe corrispondenti alle unità non presenti. Se gli H.D. sono di tipo SCSI bisognerà attenersi alle istruzioni del costruttore, mentre se si monta un Cd-Rom bisognerà assegnargli un TYPE AUTO e MODE NONE.

## DRIVE-VIDEO-HALT

*Drive A e B* indicano i Floppy Drives; A è generalmente settato a 3.5 1,44Mb. Se B non esiste bisognerà escluderlo con NONE.

*VIDEO* serve per assegnare la modalità video primaria, generalmente VGA od EGA.

*HALT* stabilisce per quale tipo d'errore il Pc si bloccherà :

*No Errors*: per nessun tipo

*All Errors*: per ogni tipo

*All but Keyboard*: tutti tranne quello della tastiera

*All but Disk*: tutti tranne quelli riferiti all'H.D.

*All but Disk/Keyb*: ...Mah!

## CPU SETUP

### NOTE

Le schede un pò datate non possono settare la CPU tramite Bios ma solo per mezzo di jumpers posti sulla motherboard. In questo caso si deve far riferimento esclusivamente al manuale della scheda e prestare molta attenzione nell'identificare i jumpers corretti.

A volte il significato dei jumpers è serigrafato direttamente sulla motherboard.

Per quelli che possiedono invece una scheda autoconfigurante l'opzione migliore sarebbe quella di inserire il comando di configurazione automatica, facendo però attenzione al risultato: ...a volte, specie con Cpu non Intel, il modello 'sentito' dal bios (es. Pr133, Cyrix166 ecc.) non è quello giusto.

In questo caso dovreste agire manualmente sui parametri ma cercate di trattenervi dal cadere nella tentazione dell'overclocking

(almeno per adesso che avete una cpu nuova di zecca), potreste subire malfunzionamenti nei programmi o addirittura sentire il gradevole profumo di Cpu flambè.

Se proprio non ce la fate, curate bene almeno il raffreddamento della vostra CPU

### CLOCK BUS

La frequenza di clock del bus è praticamente la velocità in Mhz della motherboard, il fattore X 1.5 , X 2 ecc. stabilisce invece per quante volte moltiplicare questa frequenza al fine di ottenere la giusta velocità della nostra Cpu.

*Intel 133 clock 66 Mhz fattore X 2 (66 x 2 = 132 Mhz)*

Fate attenzione però ad una cosa: le Cpu Cyrix, AMD, IBM ecc. paragonano le prestazioni dei loro modelli a quelle della Intel ed in

base a questo P-rating stabiliscono il nome da assegnare alla Cpu:

l'AMD 133 in realtà lavora con una frequenza di 100 Mhz ottenendo però risultati paragonabili ad un Intel 133; Il modello Pr 166 invece ha una frequenza effettiva di 133 Mhz, il Cyrix 200 lavora con 150 Mhz (bus 75 x 2) e così' via.....Fate dunque attenzione e nel dubbio ricordate che SOPRA IL DORSO DELLA CPU stessa sono stampigliati tutti i dati che vi possono interessare.

### CPU VOLT

Nelle motherboard esistono 2 tipi di tensione: quella della Cpu (variabile in base al modello) e quella a 5volt dell I/O.

I primi Pentium usavano una tensione di 5volt ma con il raffinarsi della tecnologia i processori ne richiedevano sempre meno così'

nacquero le moderne schede a doppia tensione: una per la Cpu e i soliti 5volt per la scheda.

Questa è anche una delle ragioni per cui upgradare una vecchia Cpu può trasformarsi in un problema.

Nel nostro caso sarebbe meglio impostare il CPU VOLTAGE CTRL su Auto, ma tenete presente il consiglio di prima: un'occhiata sul dorso vi evita il Pronto Soccorso.

## **BIOS FEATURES**

### **VIRUS WARNING**

Se abilitato il computer segnalerà ogni tentativo di accesso/scrittura del Boot sector o della tavola delle partizioni. Nessun virus degno di questo nome si lascerà scoprire da questo 'antivirus' che in compenso potrà bloccare numerose installazioni di programmi (Win95 compreso) causando allarmi ingiustificati. Meglio disabilitarlo ed affidare i programmi ad un buon antivirus.

### **INTERNAL/EXTERNAL CACHE**

Si può disabilitare la cache interna (nel processore) od esterna (chip sulla motherboard). Non ha molto senso perdere fino al 40% di prestazioni disabilitando queste opzioni a meno che non si stia installando OS/2 oppure si abbiano particolari condizioni di surriscaldamento dovuti a guasti.

### **QUICK POWER ON SELF TEST**

Se disabilitato esegue il POST normale, se abilitato ne esegue una versione ridotta saltando il conteggio completo della memoria e velocizzando così la procedura d'avvio.

### **BOOT SEQUENCE**

Serve per stabilire quale unità caricherà il sistema operativo.

Con l'opzione C solo l'hard disk caricherà il sistema e quindi lasciare un floppy nel drive A in fase d'avvio non comporterà nessun problema.

A,C significa che si cercherà di avviare il sistema prima dal floppy o, se questo non è presente, si avvierà dall'hard disk.

Bios più recenti accettano opzioni di avvio anche da CD-ROM.

### **BOOT UP FLOPPY SEEK**

Controlla la presenza e la funzionalità del floppy drive. Disabilitandolo si guadagnerà qualcosa in fase d'avvio....tanto se il floppy fosse rotto ce ne accorgeremo lo stesso..

### **BOOT UP NUMLOCK STATUS**

Se posto ad ON il tastierino numerico verrà usato come tale, se invece viene posto ad OFF verrà usato al pari delle frecce direzionali.

Praticamente questa opzione ha la stessa funzione del pulsante NUM LOCK sulla tastiera.

### **GATE A20**

Il GATE A20 (non presente in tutti i bios) serve per influenzare le prestazioni del gestore di memoria oltre 1 Mb. Abilitandolo si potranno avere prestazioni leggermente superiori specie sotto Windows ma se si noteranno strani malfunzionamenti bisognerà ricordarsi di disabilitarlo.

### **TYPOMATIC RATE SETTING**

Permette di settare il tempo d'attesa per la ripetizione di uno stesso carattere e la velocità di battuta dei tasti (della tastiera..ovviamente).

In linea di massima non è necessario modificare le opzioni di default di Typematic a meno che non abbiate una velocità di battitura superiore alla velocità del computer....ehm..comunque:

*TYPOMATIC RATE* (caratteri/secondi)

Sarebbe opportuno settare a 15 la velocità di battitura

*TYPOMATIC DELAY*

Il ritardo prima che compaia un altro carattere dovrà essere settato almeno a 500, se inferiore si corre il rischio di premere velocemente un tasto e veder comparire una fila di caratteri uguali.

### **SECURITY OPTIONS**

Paura che qualcuno veda i vostri programmi???? NO PROBLEM inserite una password

*SYSTEM* il computer si blocca in fase d'avvio richiedendo la password; anche il setup del bios risulta negato.

*SETUP* il computer si avvia ma senza password non si potrà accedere al setup del bios.

**Nota:** per disabilitare (o abilitare) una password occorre accedere al Password Setting (vedi) ed alla richiesta di inserire una nuova password non digitare niente e premere enter (eventualmente cancellare quella presente).

Ricordatevi delle maiusc/minusc.: Pippo non è la stessa cosa di PiPpO.

**PALETTE SNOOP**

Serve per sincronizzare una scheda grafica veloce su bus PCI con una piu' lenta scheda tipo Tuner TV o Mpeg montata su bus ISA.

Praticamente questa opzione introduce 3 o 4 cicli d'attesa nei registri della SVGA per far sì che i dati possano esser letti correttamente anche dall'altra scheda video in questione.

**ASSIGN IRQ FOR VGA**

Abilitandolo si assegna un IRQ supplementare alla scheda grafica, necessario per le funzioni 3D ed il Busmastering. Alcuni bios lo assegnano già automaticamente.

**OS SELECT FOR DRAM >64 Mb**

Serve soltanto a chi usa il sistema operativo OS/2 di IBM. Tutti gli altri dovranno selezionare NON OS/2.

**VIDEO BOS SHADOW**

Video e System bios shadow influenzano positivamente le prestazioni in ambiente Dos e Win 3.1; abilitandoli l'area di sistema e il bios grafico verranno copiati nella piu' veloce memoria RAM.

Le altre opzioni di shadows..C800-CBFF CC000-CFFF ecc.ecc. si riferiscono agli indirizzi di memoria (da velocizzare) di eventuali schede Isa dotate di Rom bios proprio ma se questo non è il vostro caso potete tranquillamente disattivarle.

**DELAY FOR HDD**

Alcuni hard disk necessitano di un tempo maggiore per essere correttamente riconosciuti.

Settate questo parametro con i valori piu' bassi possibile (1,2,3 sec.) per accelerare le operazioni d'avvio; ovviamente in caso di problemi di riconoscimento bisognerà settare valori piu' alti.

## CHIPSET FEATURES

### DRAM TIMING

E' la velocità della memoria nelle operazioni di scrittura/lettura, 60ns. (nanosecondi) si può considerare veloce ed è praticamente la velocità minima necessaria per i computer di classe Pentium.

Se non conoscete questo dato è sufficiente guardare direttamente le scritte sopra i chips di memoria, troverete indicazioni del tipo 60 60ns .6

### DRAM LOAD OFF TIMING

Indica quanti cicli (cioè tempo) impiega la memoria per "svegliarsi".

Corrisponde al primo numero che troviamo nelle sequenze del tipo 5-3-3-3 o 7-3-3-3 ecc. Bisogna mantenere questo valore il piu' basso possibile compatibilmente con il corretto funzionamento del sistema.

Valori come quelli riportati nell'esempio sopra sono normali per schede HX e FX.

### DRAM READ/WRITE BURST(Edo/Fp)

Selezionate il valore piu' basso e testate il sistema per eventuali malfunzionamenti; se ciò dovesse accadere impostate un valore leggermente piu' alto.

### FAST EDO LEAD OFF

Se abilitato si guadagna qualcosa nel "risveglio" della memoria.

### REFRESH RAS# ASSERTION

La memoria si può considerare come un insieme di righe (RAS) e colonne (CAS) dove le informazioni sono ottenibili ad un indirizzo che corrisponde all'intersezione di una riga con una colonna (do you know...battaglia navale?).

Chiaramente le informazioni contenute possono cambiare e questa opzione controlla quanti cicli (clocks) ci vogliono prima di effettuare una bella rinfrescata.

### FAST RAS to CAS DELAY

Questo è l'ammontare di cicli che il CAS (.no,non quello che pensate bensì il Column Access Strobe) prende per seguire il RAS (Row Access Strobe).

Settarlo il piu' basso possibile permette di guadagnare qualcosa ma non tutte le memorie riescono a lavorare bene con valori troppo bassi, quindi attenzione a non esagerare troppo e testate il sistema.

### DRAM PAGE IDLE TIMER

Seleziona l'ammontare di clocks che il controller della Dram attende prima di chiudere la pagina di memoria dopo che la CPU ha eseguito il suo compito.

Usate valori bassi.

### DRAM ENHANCED PAGING

Se abilitato, il chipset mantiene aperta la pagina (intesa come porzione di memoria) finché non trova piu' dati conformi; se disabilitato, mantiene aperta la pagina anche se il gestore della Dram invia il comando Righ Back.

Sinceramente non ho notato nessuna differenza nell'uso delle due opzioni.

### FAST MA to RAS# DELAY

Stabilisce il ritardo tra la fine del ciclo RAS e l'attivazione del MA (Memory Addressbus). Un numero basso di cicli velocizza il sistema.

### SDRAM SPECULATIVE READ

Questa opzione, se attivata, può velocizzare la lettura in memoria di un dato in quanto la richiesta parte un attimo prima della reale decodifica dell'indirizzo di memoria in cui leggere il dato (MA).

Da usare se si montano memorie di tipo S-DRAM.

### 8/16 BIT RECOVERY TIME

Il recovery time e' il tempo, misurato in cpu clocks, che il sistema aspetterà dopo aver completato una richiesta di I/O del bus ISA.

Questo perché la CPU e' troppo veloce rispetto al bus. Settate al minimo.

**MEMORY HOLE AT 15M-16M**

Per migliorare le performances di alcune schede ISA, viene riservata una porzione di memoria sotto i 16Mb. Nel 99% dei casi non va abilitata.

**PCI 2,1 COMPLIANCE**

Seleziona Enabled per supportare le specifiche PCI della nuova revisione 2,1.

**PIPELINE CACHE TIMING**

Selezionare FASTER se si dispone di un solo banco di memoria cache di secondo livello, FASTEST se avete 2 banchi.

**CHIPSET NA# ASSERTED**

Permette di velocizzare l'accesso ai dati (pipelining) anticipando gli indirizzi di memoria alla CPU.

**MEM DRIVE STR. (MA/RAS)**

Memory Address Drive Strength. Questo settaggio permette di controllare la potenza d'uscita dell'Output Buffers Driving.  
Settate su AUTO.

**DRAM REFRESH RATE**

Velocita' con cui viene rinfrescata la memoria  
Piu' e' bassa, meglio e'.

# POWER MANAGEMENT

## POWER MANAG. ON/OFF

Attiva o disattiva le impostazioni di risparmio energetico.

## PM control by APM

Il PM (Power Management) puo' venir controllato dall'APM (Advanced Power Man.).  
L'APM e' un programma che gestisce il risparmio energetico, ed e' presente anche all'interno di Win95.

## VIDEO OFF METHOD

BLANK SCREEN : il buffer di schermo viene svuotato ed il quadro del monitor diventa nero.  
V/H SYNC+BLANK SCREEN : Come il precedente ma con l'azzeramento anche della sincronia verticale ed orizzontale.

I monitor recenti dovrebbero portarsi in standby mode.

DPMS : da usare solo se il monitor e' conforme alle specifiche DPMS

In questo caso seguire le istruzioni del software del monitor.

## VIDEO OFF AFTER

Seleziona dopo quale 'modo' il monitor eseguirà l'opzione precedente.

## MODEM USE IRQ

Inserire l'IRQ usato dal modem (se presente). Ogni attivita' su questo IRQ risveglierà il computer.

Da usarsi in abbinamento con RESUME BY RING.

## DOZE MODE

Rallenta la CPU dopo un determinato periodo di inattivita'.

## STANDBY MODE

Dopo un periodo di inattivita' prestabilito si spegneranno l'hard disk ed il video, mentre le altre periferiche continueranno il loro lavoro.

## SUSPEND MODE

Come il precedente ma con lo spegnimento di tutte le periferiche ad esclusione della CPU.

## HDD POWER DOWN

Con questa opzione si puo' spegnere l'hard disk pero', alla lunga, questo puo' comportare problemi (specie con vecchi dischi).

## THROTTLE DUTY CICLE

Quando il computer entra in modalita' DOZE, la CPU rallenta il tempo dei suoi clocks.

Con questa opzione possiamo stabilire la percentuale di rallentamento.

## VGA ACTIVE MONITOR

Se abilitato, ogni attivita' del video fa ripartire il timer globale per il modo standby.

## RESUME BY RING

Ogni chiamata al modem risveglierà il sistema.

## IRQ 8 BREAK SUSPEND

Si puo' abilitare o disabilitare il monitoraggio dell'IRQ8 (Real Time Clock-ovvero l'orologio interno del PC) cosi' da non far piu' risvegliare il sistema dal SUSPEND MODE.

## RELOAD GLOBAL EVENT

Elenco degli eventi che possono far risvegliare il sistema e far ripartire il tempo programmato per il Power Management.

## **PNP/PCI**

### **RESOURCE CONTROLLED BY**

Se non avete problemi di riconoscimento con vecchie schede ISA allora settate pure su AUTO, altrimenti optate per MANUAL e rimboccatevi le maniche.

### **IRQ 3/15 ASSIGNED TO**

Se ad un determinato interrupt corrisponde una scheda ISA non PNP e volete essere sicuri che il sistema gli riservi esclusivamente quell'interrupt, allora assegnategli l'opzione LEGACY ISA, per tutti gli altri usate PCI/ISA PNP.

### **DMA 0/7 ASSIGNED TO**

Come sopra ma con riferimento al DMA utilizzato da schede non PNP

### **PCI IDE IRQ MAP TO**

Serve per configurare il controller Hard Disk e gli interrupts usati per il canale IDE primario e secondario.

In genere questi interrupts del bus PCI (4) assumono valori del tipo A B C D e non hanno niente a che vedere con gli interrupts di sistema, anche se ad essi si appoggiano.

I valori tipici sono A e B rispettivamente per il primario e per il secondario e gli interrupts dirottati sui connettori IDE sono il 14 ed il 15.

Se non servono (ad es. nel caso si monti un controller SCSI) si possono disattivare per renderli di nuovo disponibili al sistema.

### **FORCE UPDATING ESCD**

L'ESCD (Extended System Configuration Data) puo' mantenere i dati riguardanti le caratteristiche delle schede, anche non PNP, in una zona della memoria superiore del sistema (generalmente 4Kb.)

A volte pero' si scontra con il buffer del gestore di memoria EMS386 del Dos, quindi, salvo casi particolari, potete tranquillamente disabilitarlo.

### **USED MEM. BASE ADDR.**

Inizio zona della memoria dove ESCD ricovera i dati PNP.

### **USED MEM. LENGTH**

Setta la quantita' di memoria da assegnare a ESCD



## PERIPHERALS FEATURES

### IDE HDD BLOCK MODE

Obbligatorio abilitarlo per tutti coloro che possiedono un H.D. Eide per poter sfruttare tutta la velocità a 16bit (Win95/NT usano propri drivers a 32bit).

### PRIMARY MASTER/SLAVE PIO

Stabilisce il PIO Mode del Master e dello Slave sul canale Ide Primario del controller.

Se non si conosce il PIO Mode impostare l'opzione su AUTO.

Impostare invece l'esatto PIO comporta un leggero risparmio di tempo nel Boot del computer e come norma generale il Primary Master deve essere l'H.D. con il PIO piu' alto (piu' veloce).

### SECONDARY MASTER/SLAVE PIO

Stesso discorso del punto precedente, solo che qui siamo sul canale IDE secondario del controller. Qui è possibile collegare quelle periferiche che hanno un Pio mode piu' basso dell'H.D. principale come ad esempio CD-ROM,STREAMER,unità ZIP ecc.

Tenete presente che l'unità con il pio mode piu' basso condiziona la velocità dell'altra periferica presente sullo stesso canale IDE.

Un hard disk con Pio mode 4 può convivere con un cd-rom atapi Pio mode 4, ma se il cd-rom fosse Pio mode 3 allora anche la velocità dell'hard disk si abbasserebbe a Pio mode 3.

Questo pero' potrebbe non essere vero per le motherboards della serie TX, ma non ho avuto modo di provarlo.

### PRIMARY/SECONDARY UDMA

Questa opzione, presente sulle motherboard piu' recenti (TX), serve per configurare eventuali hard disk UDMA (Ultra DMA/33).

L'UDMA è un sistema di trasferimento dati tra hard disk e memoria su bus PCI molto veloce, a patto però che l'hard disk sia un modello specificatamente UDMA (o Ultra ATA/33).

Evitare di usare questa opzione se il vostro hard disk non ha i requisiti necessari, pena malfunzionamenti vari ed assortiti.

### ON CHIP PRIMARY/SECONDARY PCI IDE

Questo controllo serve per abilitare o disabilitare i canali primario e secondario dell'hard disk controller integrato sulla motherboard.

Disabilitare il controller puo' giovare solo se nel computer è montato ed usato esclusivamente un altro tipo di controller su scheda aggiunta, tra le altre cose poi si risparmierebbe anche un prezioso interrupt.

### USB KEYBOARD SUPPORT

Abilita l'uscita USB (Universal Serial Bus) presente sulla motherboard; disabilitatela se non la usate altrimenti vi assorbirà risorse e, tranne che per versioni particolarmente aggiornate di Win95, verrà identificata come periferica non riconosciuta.

L'USB è uno standard che permetterà di collegare, anche a computer acceso, fino a 127 periferiche USB.

### ON BOARD FDC CONTROLLER

Abilita o disabilita il controller del floppy drive montato sulla motherboard.

### ON BOARD SERIAL PORT (UART 1-2)

E' possibile abilitare o disabilitare le 2 porte seriali della motherboard; è anche possibile assegnare loro un diverso indirizzo di memoria nel caso ci fossero gravi problemi di conflitto con altre periferiche o periferiche con particolari richieste di indirizzo.

I valori di indirizzo predefiniti sono:

COM 1: interrupt 4 indirizzo 3F8

COM 2: interrupt 3 indirizzo 2F8

L'eventuale porta seriale PS/2 (generalmente usata per mouse dotati di idonea presa) se non usata va disabilitata.

Tra le altre cose una seriale PS/2, a differenza della normale seriale, non richiede un interrupt.

**Nota:** se usate un modem interno dotato quindi di una porta seriale interna, e volete configurarlo sulla COM 1 (la piu' veloce ad essere rilevata dal computer) ricordatevi di disabilitarla nel bios altrimenti Win95 rileverà 3 porte seriali e configurerà il modem sulla COM 3.

Dopo averla disabilitata assegnate i suoi valori di interrupt ed indirizzo alla seriale interna del modem tramite il pannello di controllo di Win95.

## **ON BOARD PARALLEL PORT**

Anche la porta parallela può essere disabilitata o variata nel suo indirizzo; il suo normale valore è:

*LPT 1*: interrupt 7 indirizzo 378

**PARALLEL MODE** esistono 4 tipi di modi selezionabili: COMPATIBILE (o standard) - ECP - EPP - ECP+EPP

*COMPATIBILE*: è utilizzato da periferiche a basse prestazioni come ad es. stampanti ad aghi, scanner manuali ecc.

*ECP*: Extended Capability Port grazie all'uso del DMA è indicata per il trasferimento di notevoli quantità di dati, capacità indispensabile per stampanti e scanner piani dell'ultima generazione.

*EPP*: Enhanced Parallel Port è utilizzato soprattutto da unità esterne quali Hard Disk, CD-ROM ecc.

*ECP+EPP*: unisce i vantaggi dei due modi ed è quella da preferire se oltre alla stampante si collega pure un dispositivo esterno come lo ZIP.

Se non fosse possibile questa opzione usare ECP perchè Win95 dovrebbe essere così in grado di far funzionare anche le periferiche EPP.

E' chiaro che al di là del modo selezionato, anche la periferica deve essere abilitata a supportarlo ed inoltre, collegando alla stessa porta due periferiche che utilizzano in maniera diversa la porta stessa, possono sorgere grossi problemi di incompatibilità risolvibili solo con l'acquisto di una seconda porta parallela aggiuntiva.

## **INFRARED DUPLEX TYPE**

Esistono in commercio mouse ed altri aggeggi che funzionano con un collegamento ad infrarossi invece che con il classico cavo.

Questa opzione abilita il connettore presente sulla motherboard al quale bisognerà collegare il ricevitore di segnali infrarossi della periferica.

Disabilitarlo se non si possiedono periferiche di questo tipo.

## **VARIE**

### **LOAD SETUP DEFAULT**

Questa opzione permette di ripristinare il bios con valori prudenti.

Non è la soluzione ottimale, certamente è la più sicura se si hanno problemi con il bios.

### **PASSWORD SETUP**

Permette di stabilire una password per poter usare il computer. Se si utilizza l'opzione Setup, la password verrà richiesta solo per accedere al Bios.

### **IDE HDD AUTO DETECTION**

Se non conoscete i dati del vostro HDD questa opzione vi aiuterà a settarli

### **SAVE & EXIT**

Quando modificate il bios uscite con l'opzione *SAVE & EXIT*.

Se non siete sicuri di ciò che avete fatto o avete erroneamente modificato dei parametri e non sapete più come fare a ripristinarli uscite dal bios con *EXIT WITHOUT SAVING*