

E' perciò consigliabile tenere un disco fisso similmente a quanto indicato in figura sottostante:



Fig. 2

In questo modo anche il malfunzionamento del sistema operativo non comporterebbe la perdita di tutti i dati salvati in un'altra partizione.

Tipi di partizioni

Lo schema di partizionamento di un hard-disk permetteva fino ad un po' di tempo fa di creare solo quattro partizioni primarie.

Per ovviare a questo problema furono create le **partizioni estese**: questa tecnica permette di suddividere una partizione primaria in più sotto-partizioni: le singole *sotto-partizioni* sono chiamate **unità logiche** e si comportano come partizioni primarie con la sola differenza che sono state create in maniera differente.

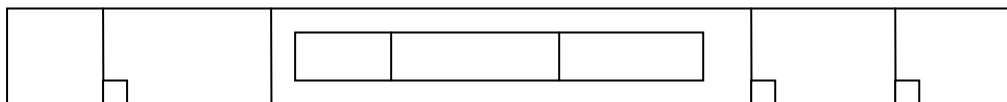


Fig. 3

Una volta create le partizioni devono essere formattate. Ad con un **file system**, ossia il modo con cui i dati vengono salvati. La formattazione varia al seconda del sistema operativo che si utilizza

{	FAT 16	Utilizzata da	DOS / WIN 3.1
	FAT 32		WIN 9X / ME
	NTFS		WIN 2000 / XP

Per quanto riguarda partizioni linux



La partizione NTFS è una partizione particolare perché permette la condivisione e la protezione dei dati a livello di ogni singolo utente da parte di un amministratore di rete.

Per lavorare con le partizioni abbiamo bisogno di PARTITION MAGIC che ci permette di crearle, distruggerle, allargarle o restringerle.

Installando il programma esso crea dei dischi di avvio (dischi di boot). Questi verranno utilizzati per avviare il programma prima del sistema operativo. Dobbiamo però assicurarci della sequenza di boot ed eventualmente essere in grado di modificarla appropriatamente.

E' necessario che il primo boot sia il floppy: entriamo quindi nel BIOS e andiamo a trovare la boot sequence (sequenza di boot). Nelle macchine un po' meno recenti troviamo la voce BOOT SEQUENCE e l'elenco in ordine (ad esempio C, A, CD ROM) mentre nelle macchine un po' più recenti troviamo le voci 1st boot device, 2nd boot device, 3th boot device. Il primo boot deve essere quello corrispondente all'unit floppy.

Una volta settato questo usciamo dal BIOS e navviamo il computer.

Al riavvio il computer legge prima il floppy in cui sarà inserito il floppy di avvio di partition magic. Una volta caricato saremo in grado di partizionare il nostro hard disk.

Una cosa molto importante e allo stesso tempo molto sicura è il fatto che con partition magic è possibile effettuare tutte le prove possibili senza che succeda nulla finché non si invia il comando di applicare i cambiamenti desiderati (pulsante APPLY).

L'interfaccia è molto gradevole e facile per l'utente: si pensi che il programma carica anche i driver del mouse.

L'unico svantaggio di partition magic è la velocità: infatti nel caso in cui si voglia ridimensionare una partizione il tempo di svolgimento è molto lungo, anche tutta una notte.

Se l'hard disk è strutturato come la fig. i e si vuole creare una nuova partizione non c'è altro da fare che utilizzare partition magic e aspettare con pazienza.

Se invece il disco rigido risulta già partizionato e si vuole soltanto allargare o resingerne una si può utilizzare il NORTON GHOST. L'utilità consiste nel fatto che il GHOST lavora a "razzo" creando dei file immagine del contenuto della partizione su cui si sta lavorando, eseguendo l'operazione voluta e restaurando infine il suo contenuto.

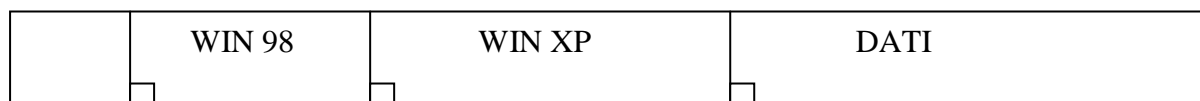
Sia NORTON GHOST che PARTION MAGIC lavorano sulle partizioni senza perdite di dati tranne che nel caso della formattazione in cui in modo analogo che per un supporto magnetico i dati vengono distrutti.

Inoltre sempre con questi due programmi è possibile nascondere o svelare partizioni:

l'utilità della partizione nascosta consiste nel fatto che non è visibile da nessuno e quindi ad esempio nessun virus potrà mai attaccare i dati contenuti al suo interno.

Durante l'operazione di partizionamento è importante che non ci siano interruzioni di corrente per assicurare l'integrità del disco rigido.

Detto tutto ciò è già possibile cominciare a intuire la struttura del multiboot: rispetto al numero di sistemi operativi che si desidera installare e in base allo spazio disponibile si creano determinate partizioni dove poi verrà installato il corrispondente sistema operativo (vedi fig. 4)



Dopo aver costruito il nostro disco in questo modo si installa il boot manager X.O.S.L. in una partizione FAT 32 diversa da quella dei due sistemi operativi:

questa operazione sarà in grado di consentirci di scegliere quale sistema operativo scegliere di avviare, quindi è in grado di indirizzare l'MBR a puntare nella partizione che contiene il sistema operativo desiderato e quindi avviarla.

Ora se da un lato il discorso può sembrare esaurito c'è ancora qualcosa da tenere in considerazione: infatti per esempio l'installazione di win xp in un sistema multiboot non è così semplice. Bisogna prestare attenzione in quanto, se durante l'installazione riconosce altre partizioni diverse da quella su cui viene installato, copia i file nella partizione a lui assegnata ma, cosa fondamentale, **trasferisce le informazioni di avvio sull'altra partizione**. Perciò nel momento in cui si effettuano operazioni sulla partizione che contiene le informazioni di boot come ad esempio la formattazione le e le informazioni vengono cancellate windows non è più in grado di partire.

Quindi è buona norma quando si effettua una installazione in un sistema multi partizione nascondere tutte le partizioni su cui non avviene l'installazione per evitare eventuali problemi e farle poi ricomparire ad installazione terminata.

Prima di procedere praticamente è bene effettuare qualche prova teoricamente. Questo è possibile con il VMWARE: questo programma permette di creare una macchina virtuale che lavora come se fosse collegata in rete con il computer ospite creando quindi anche tutte le connessioni di rete tramite l'installazione di un dispositivo di rete virtuale. Con questa macchina virtuale è possibile lavorare con partizioni e sistemi operativi, senza preoccuparsi di causare problemi al sistema.

L'unico svantaggio di questo programma è il fatto che per poterlo installare si necessita almeno di un sistema operativo a scelta tra win xp / win 2000 e bisogna avere a disposizione quantità di ram sostanziosa, almeno 512 MB in quanto è come se si avessero a disposizione due diversi computer.

Ci si rende conto di questo anche se si guarda la tabella sottostante che esplica i mega di ram da assegnare ai diversi sistemi operativi quando funzionano all'interno del VMWARE

WIN 95	16 MB
WIN 98 / ME	32 MB
WIN 2000 PROFESSIONAL	64 MB
WIN XP	128 MB
LINUX	64 MB