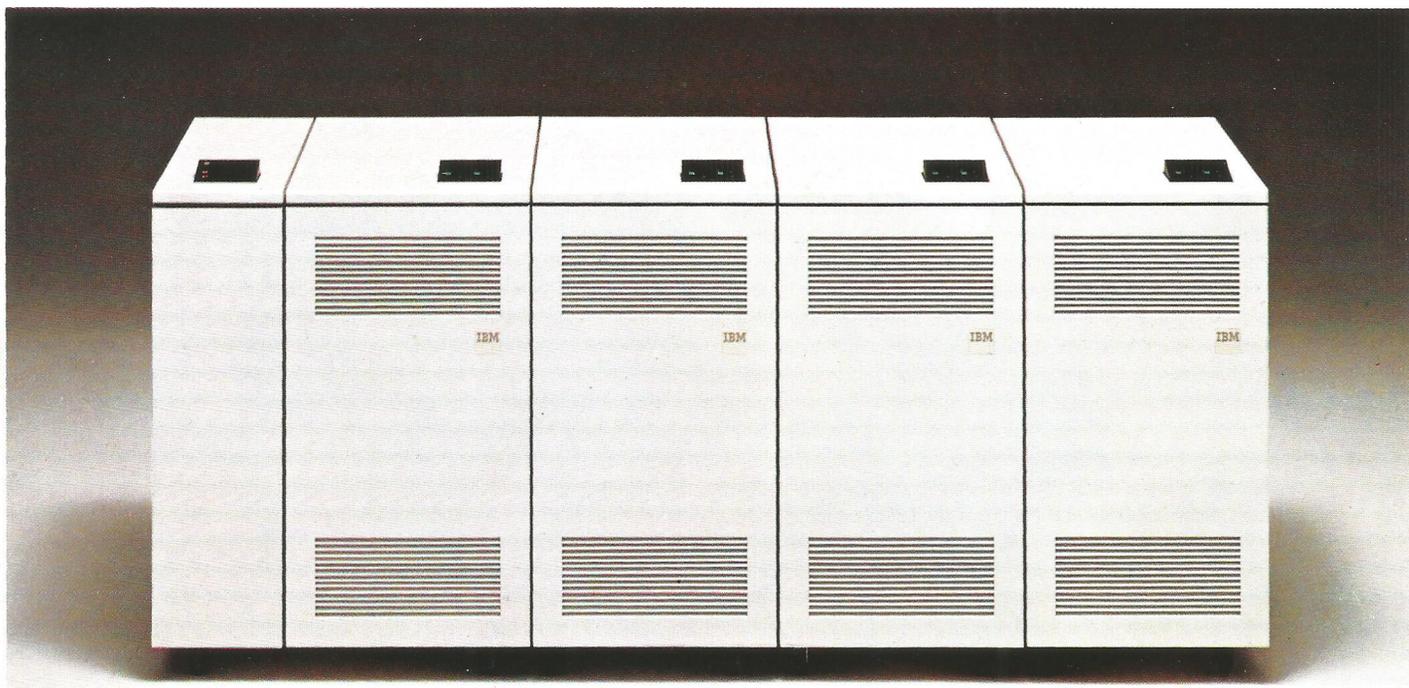


Unità a Dischi ad Accesso Diretto IBM 3370

Collegamento diretto al 4331



L'IBM 3370 è un'unità di memorizzazione che impiega un assieme di dischi inamovibile e sigillato (HDA - Head Disk Assembly), permanentemente in linea.

Tecnologia avanzata e nuovo design sono le qualità che permettono all'unità di offrire ampia capacità di memorizzazione, caratteristiche di funzionamento elevate e grande affidabilità.

L'insieme delle prestazioni rapportato al costo rende la IBM 3370 estremamente interessante, competitiva e particolarmente adatta a concretizzare con l'Elaboratore IBM 4331 un potente sistema di gestione delle informazioni.

IBM

La soluzione IBM 3370

L'Unità IBM 3370 si presenta in due modelli:

- Mod. A1: un modulo con circa 570 milioni di bytes. Ha le funzioni di capostringa ed è costituito principalmente dai seguenti assiemi:

- modulo HDA
- alimentazione (power & motor)
- logica circuitale, ecc.

Contiene inoltre l'adattatore per il collegamento all'IBM 4331.

- Mod. B1: un modulo con circa 570 milioni di bytes. Si collega in serie al Mod. A1.

La stringa viene formata da un massimo di quattro unità; la prima è un Mod. A1, le altre tre, in serie, sono Mod. B1, per complessivi 2.280 milioni di bytes circa.

Il sottosistema si costruisce in modo modulare:

- 1 IBM 3370 A1 costituisce la configurazione minima

Sicurezza di funzionamento e disponibilità dell'unità

L'IBM 3370 sviluppa le operazioni di input/output sotto il controllo dei comandi dell'elaboratore.

È in grado di operare:

- l'individuazione univoca del blocco di informazioni
- il controllo della struttura codificata dell'informazione (parity checking) prima della registrazione
- il controllo e l'eventuale correzione dell'informazione prima della trasmissione della stessa all'elaboratore.

La protezione fisica delle informazioni registrate è attuata tramite un interruttore "read only" che, solo se opportunamente commutato, permette al programma del sistema di alterare le informazioni registrate.

Nel caso di indisponibilità di una parte della traccia a registrare le informazioni, grazie

all'architettura di registrazione in FB/512, sono disponibili due settori alternativi nell'ambito di ogni traccia, prima dell'utilizzazione delle tracce alternative.

L'identificazione del settore o della traccia indisponibili ed i loro sostituti è attuata dinamicamente.

Caratteristiche dell'IBM 3370

- Capacità per modulo 570 megabytes
- Capacità per accesso 285 megabytes
- Velocità di trasferimento 1859 kbytes il sec
- Tempo medio di accesso 20 millisecondi
- Ritardo medio di rotazione 10,1 millisecondi

Dispositivi standard:

- Read Only Switch: abilita l'unità ad operare solo in lettura.
- Automatic Position Sensing: consente di sganciare l'accesso del modulo dall'unità di controllo e dal canale per il tempo di ricerca dell'informazione.
- 4 stringhe di IBM 3370 (per un totale di 16 unità) costituiscono la configurazione massima.

Poiché la IBM 3370 ha una capacità di memorizzazione di circa 570 milioni di bytes, il sottosistema permette di disporre in linea di una banca di informazioni di circa 9.120 milioni di bytes direttamente accessibile.

Il modulo HDA (Head Disk Assembly)

Ogni IBM 3370 ha un singolo modulo di dischi, l'accesso ai quali è realizzato da due meccanismi indipendenti, ognuno con le proprie testine di lettura e scrittura.

Ogni assieme di accesso ha il proprio indirizzo e le operazioni di seek, di lettura e di scrittura dell'uno possono avvenire in sovrapposizione con le operazioni di seek dell'altro e viceversa.

La memorizzazione delle informazioni è strutturata in fixed block architecture (FB/512), ossia ogni traccia del disco è

suddivisa in blocchi di lunghezza fissa

– 512 bytes – di informazioni.

Ogni blocco, o un certo numero di blocchi, è indirizzabile e accessibile individualmente.

Tecnologia

Attualmente i processi tecnologici già permettono di realizzare, tra l'altro, dischi con superfici speculari e dispositivi di lettura e scrittura magnetica (testine) con dimensioni estremamente ridotte espresse in millimetri ed il peso in grammi.

Questi piccoli trasduttori di flusso magnetico, in cui tecnologia e design sono fusi armonicamente, sono mantenuti in volo sulla superficie del disco dal flusso d'aria prodotto dalla rotazione del disco stesso, ad un'altezza costante di circa 70 volte inferiore al diametro di un capello umano.

Questo è uno dei parametri che permettono di realizzare l'elevata densità di registrazione delle informazioni.

L'esemplificazione può essere resa dicendo che circa 8 tracce magnetiche sono contenute tra due linee adiacenti di un'impronta digitale.

La IBM 3370 utilizza una tecnologia avanzata che si concretizza in più elevate prestazioni ed in una maggiore affidabilità.

Collegamento all'elaboratore:

la stringa si collega tramite l'IBM 3370 Mod. A1 direttamente all'attacco nativo dell'IBM 4331 che utilizza il Sistema Operativo DOS/VSE o VM/370.

Note:

in questa pubblicazione

- è stato fatto uso di termini tecnici in lingua inglese per permettere un'adeguata comparazione con le pubblicazioni specializzate sull'argomento;
- non sono descritte tutte le peculiari caratteristiche dell'Unità IBM 3370. Informazioni dettagliate possono essere richieste alla Filiale IBM a voi più vicina.

