



# FD 3500: DISK DRIVE DA 3.5" PER IL PC 128

**Come promesso dalla Olivetti Prodest, durante la presentazione dei suoi due nuovi computer PC 128 e PC 128S, anche il PC 128 ora può essere dotato di un utilissimo drive esterno da 3.5".**

Chi si è abituato a lavorare con il registratore, incorporato nella console del computer stesso, non crederà ai propri occhi, quando usando il suo nuovo drive, sarà in grado di ritrovare e caricare un file in pochi secondi, senza impazzire sul conta giri o a causa dello smarrimento del biglietto, su cui erano segnati i numeri di inizio dei file di una data cassetta.

Ora, tramite pochi comandi, si potranno visionare immediatamente le directory di qualsiasi dischetto e, con altrettanta facilità, lanciare i programmi in esso contenuti.

Grazie alla grande velocità con cui il drive è in grado di raccogliere e di restituire i dati, esso è particolarmente utile in tutte quelle applicazioni, come per esempio i programmi di Data Base oppure i Word Processor, in cui queste qualità sono indispensabili al loro buon uso. Ma non solo, anche la stesura dei vostri programmi, risulterà più agevole e scorrevole; è infatti difficile pensare ad una buona operazione di debugging su dei programmi, senza l'uso del drive.

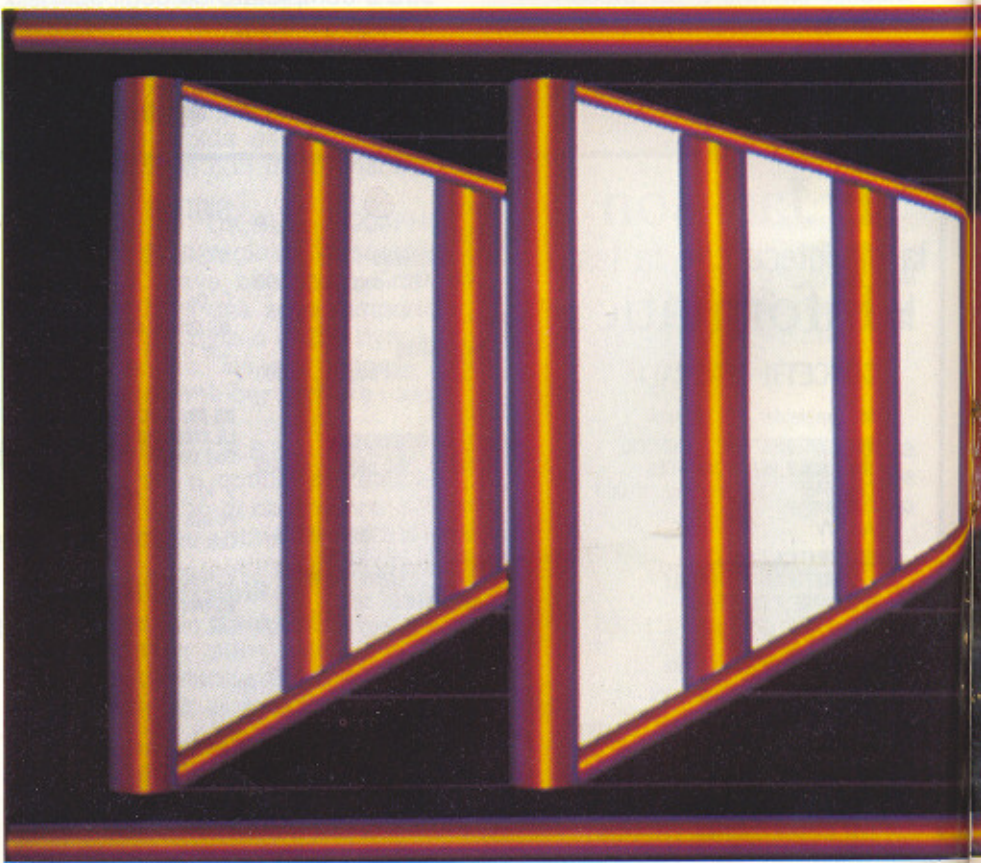
Avete mai provato a redigere un programma di decine e decine di righe, salvarlo su di una cassetta, lanciarlo e scoprire, con una probabilità del 1000 %, che al suo interno ci sono uno più errori? Cre-

diamo di sì, come crediamo pure siano irripetibili le esclamazioni che seguono.

Non molti hanno tanta pazienza da attendere dei lunghi minuti, solo per correggere una riga e risalvarla

su nastro, magari scoprendo poi che quello non era l'unico errore commesso, e che di conseguenza si dovrà ripetere l'intera operazione, per chissà quante volte.

Diciamolo sinceramente, tutto



ciò spesso ci ha impedito di affrontare dei programmi un po' complessi, solo per il terrore di dover ripetere decine e decine di volte sempre le stesse operazioni di salvataggio e caricamento e a causa di questo, può anche essere scemato il nostro interesse verso il computer.

Come in ogni settore, non c'è nulla di peggio del dover affrontare degli impegni, senza l'adeguata attrezzatura; si riuscirà solo a perdere del tempo senza, in compenso, concludere nulla di positivo.

Con ciò non vogliamo assolutamente scoraggiare chi non possiede ancora questa periferica, ma piuttosto informarlo del fatto che può facilmente risolvere alcuni dei suoi problemi, logicamente inerenti a quanto detto in precedenza, tramite l'acquisto dell'FD 3500.

Diamo ora uno sguardo al drive. Se non si è già in possesso di un drive montato sul PC 128, se ne possono montare due; sarà necessario acquistare una speciale inter-



Fig. 1 - Vista frontale del drive FD3500.

faccia, denominata: Unità di controllo di dischetti FC 3501-10.

Questa consente, appunto, di connettere da uno a due drive al nostro PC 128 e va inserita nello slot d'espansione, che si trova sulla parte posteriore della console.

Il cavo a 14 poli, contenuto nella confezione del drive, deve essere inserito, da un lato nella presa centrale del drive, mentre l'altra estremità nell'apposita presa posta sul controllore FC 3501-10. Dopo aver effettuato tutti i collegamenti (è importante svolgere questa operazione con l'unità centrale e con tutte le periferiche completamente disattivate) si può inserire la presa d'alimentazione del drive e finalmente accendere il sistema.

All'atto dell'accensione, tramite l'apposito interruttore posto sul retro, una piccola spia verde si accenderà sulla parte alta della mascherina del drive, segnalandovi l'avvenuta accensione dello stesso.

Prima di continuare, spegnamo tutto e vediamo un po' come il nostro nuovo arrivato organizza i suoi dischetti.

Dimenticavamo di dire che quelle piccole piastre, metà in plastica e metà in metallo, altro non sono che i dischetti da 3.5", cioè il cibo preferito da quella strana scatola dalla bocca così sproporzionata, che d'ora in poi vi guarderà, sempre affamata, dalla vostra scrivania.

## Organizzazione dei dischetti

Un dischetto, all'atto della formattazione, viene diviso in 80 tracce concentriche, a loro volta suddivise in 16 settori ognuna.

La traccia n. 0 è la più esterna, mentre la 79 è la più interna. A differenza delle tracce, i settori si iniziano a contare da 1.

Se si considera un dischetto a singola densità, ogni settore può contenere fino a un massimo di 128 byte utili, se invece il dischetto è del tipo a doppia densità, ogni settore potrà contenere ben 255 byte utili.

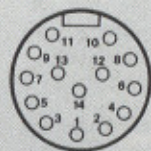
Come molti altri computer, anche il PC 128 organizza i suoi dischetti in modo da avere un settore riservato all'indice del dischetto stesso. Questa traccia è la 20 e l'indice ne utilizza i settori dal 3 al 16. All'interno di questa zona, ogni file contenuto dal dischetto ha a disposizione 3 byte per la memorizzazione dei dati che lo riguardano. Vediamone la divisione:

Numero di byte	Contenuto
8	Nome del file, allineato a sinistra, completato con spazi a destra, se necessario. Se il file viene can-





### CONTATTI DELLE PRESE DIN FEMMINA (lato utilizzo)



- 1 - Comando di avviamento del motore.
- 2 - Comando di convalida scrittura.
- 3 - Informazione di cambiamento dischetto.
- 4 - Comando di selezione faccia.
- 5 - Rilevamento della traccia 0.
- 6 - Dati da scrivere.
- 7 - Dati letti.
- 8 - Comando di direzione dello spostamento della testina.
- 9 - Rilevamento della protezione in scrittura.
- 10 - Comando del motore passo a passo.
- 11 - Rilevamento dell'indice.
- 12 - Comando di selezione del drive 1.
- 13 - Disponibile (ready).
- 14 - Comando di selezione del drive 0.

Fig. 2 - Contatti delle prese DIN femmina.

cellato, il primo byte contiene 0. Se l'area riservata all'indice non è ancora stata utilizzata, il primo byte contiene FF (esadec.)

3 Estensione del nome del file (BAS, DAT, BIN,...), allineato a sinistra, completato a destra, se necessario.

1 Tipo di file:  
 0: prog. BASIC  
 1: file dati BASIC  
 2: prog. in LM.  
 3: file testo

1 Tipo di dati:

0: i byte contengono numeri binari  
 FF: i byte contengono dei caratteri ASCII

1 Numero del primo blocco attribuito al file (i blocchi vengono numerati a partire da 0).

2 Numero di byte occupati nell'ultimo settore del file.

8 Commento associato al file (in caso di SAVE, COPY, NAME).

8 Non usati.

Tutte le informazioni contenute nell'indice dei file vengono interamente gestite dal BASIC.

La memoria riservata ad ogni file non viene contata in settori, ma in blocchi di otto settori corrispondenti a 1 Kbyte, oppure a 2 Kbyte,

rispettivamente riferiti a un dischetto a singola densità e a uno a doppia densità.

Il settore numero 2 della traccia 20 contiene la tabella di allocazione della memoria, cioè le informazioni relative ai blocchi del dischetto.

In questa tabella ogni blocco è rappresentato da un byte. Si deve però fare attenzione, perché il primo byte del settore non viene mai utilizzato; pertanto il primo blocco viene rappresentato dal secondo byte, mentre il secondo blocco viene rappresentato dal terzo byte, eccetera.

Il valore del byte da' le indicazioni sull'occupazione del blocco corrispondente:

Valore (esadecimale)	Significato
----------------------	-------------

tra 0 e 4B Il blocco fa parte di un file, il byte contiene il numero del prossimo blocco dello stesso file.

tra C1 e C8 Il blocco è l'ultimo di un file, il byte contiene il numero di settori del blocco occupati dal file, a cui viene aggiunta la costante CO.

FE Il blocco è riservato e non può essere usato per un file.

FF Il blocco è libero.

Questa tabella di allocazione viene aggiornata man mano che si scrive sul file, ma non ogni volta che si scrive in un file. Questo è il motivo per cui è fondamentale utilizzare UNLOAD, quando si interrompe un'operazione di scrittura, senza che il file sia stato chiuso. UNLOAD ricopia questa tabella sul dischetto ed evita dei problemi, se questa viene sostituita da un'altra nel drive.

Questo detto finora può sembrare un semplice guazzabuglio di dati tecnici, relativi ai dischetti utilizzati dal PC 128. È però buona norma, affrontando la conoscenza di una tecnica qualsiasi, in questo caso la programmazione, tenere conto di tutti i dati reperibili sul nostro soggetto di studio. Questo perché è probabile che ciò che oggi può sembrare superfluo, domani si riveli indispensabile.

Per togliervi ogni dubbio, provate a pensare ad alcune tecniche di protezione dei programmi, che per

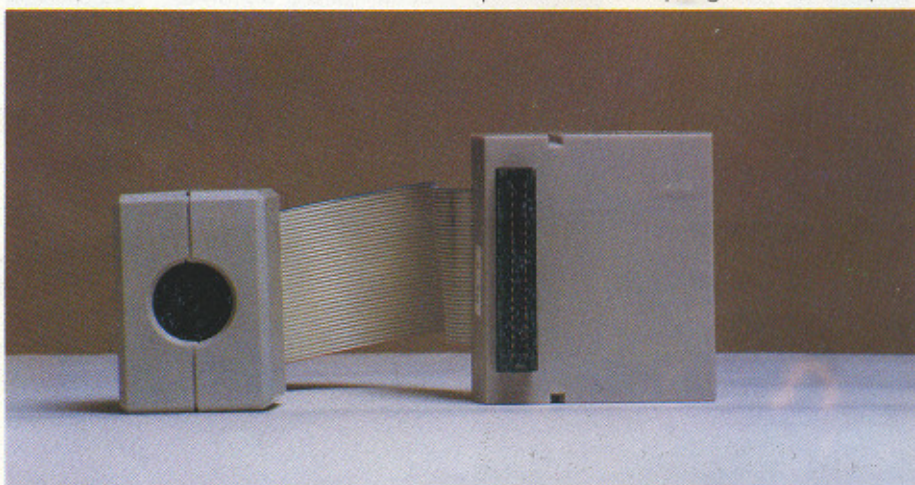


Fig. 3 - Cavetto di collegamento tra il disk drive e il PC 128.



essere attuate implicano una profonda conoscenza dei dischetti e dei loro segreti.

Un caso purtroppo molto più frequente è quello in cui abbiate erroneamente cancellato un file molto importante e non ne abbiate una copia a disposizione. A questo punto che fare, oltre a strapparsi i capelli e prenotare anticipatamente un bel posto caldo in uno dei gironi più bassi degli inferi?

In questi frangenti i casi sono due: o si posseggono gli opportuni tool o si possiedono le conoscenze necessarie per risolvere i problemi.

## Riacendiamo il drive

Più sopra avevamo spento il nostro drive, ora è giunto il momento di riaccenderlo.

Dopo aver inserito il nostro primo dischetto, sarà opportuno dare un'occhiata all'elenco dei comandi DOS contenuti nel BASIC del vostro PC 128, per impararne almeno i primi rudimenti.

A questo proposito, abbiamo pensato di facilitarvi le cose con una stesura dei comandi DOS elencati in ordine alfabetico e allegando delle brevi indicazioni sulla loro sintassi e uso.

Veniamo ora ad alcune semplici regole di manutenzione, regole che, come ormai avrete capito, sono più che altro legate al buon senso. Infatti quando si legge: "...e non fare asciugare i dischetti poggiandoli su stufe o termosifoni", crediamo si offenda l'intelligenza dei più. Ci sono però pericoli più sottili, quali il fumo, la polvere (arriva dappertutto) e, soprattutto per i dischetti, le fonti magnetiche. Queste sono le più disparate e infide, vanno dal monitor al telefono e, quando colpiscono, lo fanno duramente. Quindi attenzione.

Un'altra avvertenza da seguire, sempre per quanto riguarda l'uso del drive, è di non togliere mai di bocca il dischetto al drive, finché un suo occhio rosso continua a fissarvi, come tutti gli "animali" morde e rovina file.

VIEWPLOT		COLORI										HARD COPY SCHERMO		STAMPA SCHERMO	
DISPLAY ▶	INTRODUZ. AUTOMATICA	SCHERMO COMANDI	CARICA FILE	SALVA FILE	LEGGI LINK FILE	LEGGI SPOOL FILE	INSERISCI LINEA	CANCELLA LINEA	GOTO ENTRY	NUMERO DI CARATTERI	NEW				
FORMAT EDITOR ▶	INTRODUZ. AUTOMATICA	SCHERMO COMANDI	CARICA FILE	SALVA FILE	LEGGI LINK FILE	LEGGI SPOOL FILE	INSERISCI LINEA	CANCELLA LINEA	GOTO ENTRY	NUMERO DI CARATTERI	NEW				
DATA EDITOR ▶															
CTRL ▶															
SHIFT ▶	IMPOSTAZIONE SCHEDA	INTESTAZIONE DATABASE	BLOCCO CURSORE											CANCELLA RECORD	
ViewStore ▶	DATI	FORMATO RECORD	CAMBIA VISUALIZZAZIONE	CANCELLA FINE CAMPO	INIZIO CAMPO	FINE CAMPO	CAMPO INDICE	RICERCA	INSERISCI CARATTERE					CANCELLA CARATTERE	

## PER CHI USA VIEWPLOT E VIEWSTORE

*Per un errore di produzione può darsi che in alcune confezioni dei package Viewplot e Viewstore per PC 128S manchino le fascettine di riferimento da inserire nella apposita scanalatura del computer. Pubblichiamo quindi le fascettine corrette, che potrete fotocopiare o ritagliare dalla rivista.*