



# I COMANDI DOS DEL PC 128

**Impariamo ad usare il DOS, un altro passo avanti per un migliore sfruttamento della macchina, grazie ai numerosi comandi che permettono una completa gestione di file**

**D**i solito, l'insieme dei comandi formano un vero e proprio linguaggio facente parte del sistema operativo. Infatti, mentre il sistema operativo è quell'insieme di programmi atti alla gestione di tutti i collegamenti, sia interni che esterni al sistema, il DOS ne è solamente una sua parte, con lo specifico compito di gestire gli I/O con i dischi. Da ciò il nome: acronimo di Disk Operating System.

In molti casi i DOS non fanno parte del linguaggio residente, ma ne sono esterni. Essi cioè, vengono immessi tramite un dischetto. Ciò permette di disporre di eventuali modifiche dei comandi, semplicemente cambiando un dischetto.

A differenza di quanto detto, il nostro DOS è residente, e non solo, ma fa parte dei comandi BASIC. Pertanto, nell'intento di facilitarne la consultazione, li abbiamo estrapolati, permettendo in tal modo, nel presente articolo, la loro elencazione in ordine alfabetico. Ogni comando, sarà poi seguito da tutti gli esempi e i riferimenti del caso.

È opportuno specificare che un'esauriente esposizione dell'argomento in questione richiederebbe molte più pagine di quelle ad esso dedicate in questa sede. Pertanto, sarà opportuno da parte dell'utente un ulteriore sforzo di sperimentazione, per supplire, in maniera ade-

guata, alla necessaria concisione dell'esposizione.

È comunque nostra intenzione ritornare su quegli argomenti che maggiormente necessitano di approfondimento e quindi, anche i comandi DOS avranno modo d'essere rivisitati e di mostrarci tutti i loro segreti.

**BACKUPn. drive 1 TO n. drive 2**

Copia l'intero contenuto di un dischetto su un altro dischetto.

Con un solo drive, BACKUP n. copia un dischetto, richiedendo però lo scambio tra il dischetto sorgente e il dischetto destinazione, quando necessario.

Si deve porre particolare attenzione, al fatto che questo comando cancella qualsiasi file contenuto dal dischetto destinazione. Per evitare spiacevoli, sorprese, derivate da imperizia, è opportuno proteggere sempre il dischetto sorgente, prima di dare inizio a una operazione di backup.

**Esempio:**

BACKUPO TO 1 copia il contenuto del dischetto posto nel drive 0, nel dischetto del drive 1.

BACKUPO copia il contenuto del dischetto posto nel drive 0, in un dischetto da inserire, alla richiesta del computer, sempre nel drive 0.

**COPY** descrittore di file 1 TO descrittore di file 2

Permette la copia integrale di un file (con la possibilità eventualmente di cambiarne anche il nome) sullo stesso supporto o su un altro. Con l'uso di due drive, il comando COPY permette di copiare un file da un drive all'altro.

Con un solo drive, COPY permette di copiare un file:

- sullo stesso dischetto, cambiandone il nome,
- su un altro dischetto, senza cambiarne il nome.

In questo caso si pone alternativamente nel drive il dischetto sorgente e il dischetto destinazione. Di conseguenza, nel comando si indica solo il nome del file da copiare (COPY nome file).

Nel Basic 128 il nome del file può comprendere un commento. COPY non offre la possibilità di trasferire un file da un dischetto ad un'altra periferica.

**Esempio:**

```
COPY" DESS. DAT" TO" 1: (4nov)
DESS. DAT"
COPY" MENU.BAS" TO" SCELTA.
BAS"
COPY" BUDGET. DAT"
```

**DENSITY n. drive, densità**

Fissa la densità di registrazione



per il drive designato. Il numero del drive è compreso tra 0 e 4.

La densità è indicata con:

- 1 per densità singola,
- 2 per densità doppia.

Esempio:

DENSITY 0, 2 imposta il drive 0 su densità doppia.

Attenzione: Durante l'attivazione, con drive a doppia densità, il PC 128 cambia automaticamente la sua densità, assumendo quella del dischetto presente nel drive. Per cambiare la densità nel BASIC 128, è necessario reinizializzare il drive con un dischetto avente la giusta densità.

DEVICE "nome periferica"

Determina il nome della periferica, che verrà assunto per default in un descrittore di file che non lo indica.

Durante l'inizializzazione la periferica implicita è il drive 0 (BASIC 128) o il registratore (BASIC 1 senza DOS).

Esempio:

DEVICE" 1: " il drive 1 diventa la

periferica assunta per default.

DEVICE" CASS: "

DIR" n. drive: nome, estensione"

Elenca l'indice del dischetto relativo ai file precisati.

Se il numero di drive non viene precisato, si ottiene l'indice del dischetto del drive di default ("0:" salvo modifica con DEVICE). Se il nome non viene precisato, l'elenco visualizza tutti i file che hanno l'estensione indicata. Al contrario, se l'estensione non viene precisata, l'elenco visualizza tutti i file che hanno questo nome. Se il nome è incompleto, l'elenco visualizza tutti i file che iniziano con la radice indicata. L'intestazione dell'indice dà la densità del dischetto, il numero del drive, il suo nome, se esistente e il numero di Kbyte liberi.

Nel Basic 1 è possibile indicare solo il numero del drive. Per ogni file le registrazioni dell'indice sono formate da sei parti:

1. Nome del file (otto caratteri)
2. Estensione  
BAS: programma Basic

DAT: dati  
BIN: binario  
MAP: immagine  
TRA: tracciato

3. Tipo di file

B: programma Basic  
D: dati Basic  
A: programma Assembler  
M: programma in linguaggio macchina

4. Tipo di dati

A: ASCII  
B: BINARIO

5. Dimensione del file espressa in Kbyte

6. Commento (otto caratteri), se esistente.

L'esecuzione di DIR, per una periferica che non sia un drive, visualizza il messaggio di errore "Illegal Function Call".

Esempio:

DIR"0: PROVA.BAS" elenca il file PROVA.BAS nell'elenco del drive 0.

DIR"1:DAT" elenca tutti i file di dati del drive 1. DIR "T" elenca tutti i file che iniziano per T sul drive corrente.

DIR elenca l'indice completo del drive corrente.

DIRP" n. drive: nome.estensione"

Elenca l'indice relativo ai file precisati sulla stampante parallela.

La sintassi è identica a quella di DIR.

Il listato viene inviato alla stampante parallela.

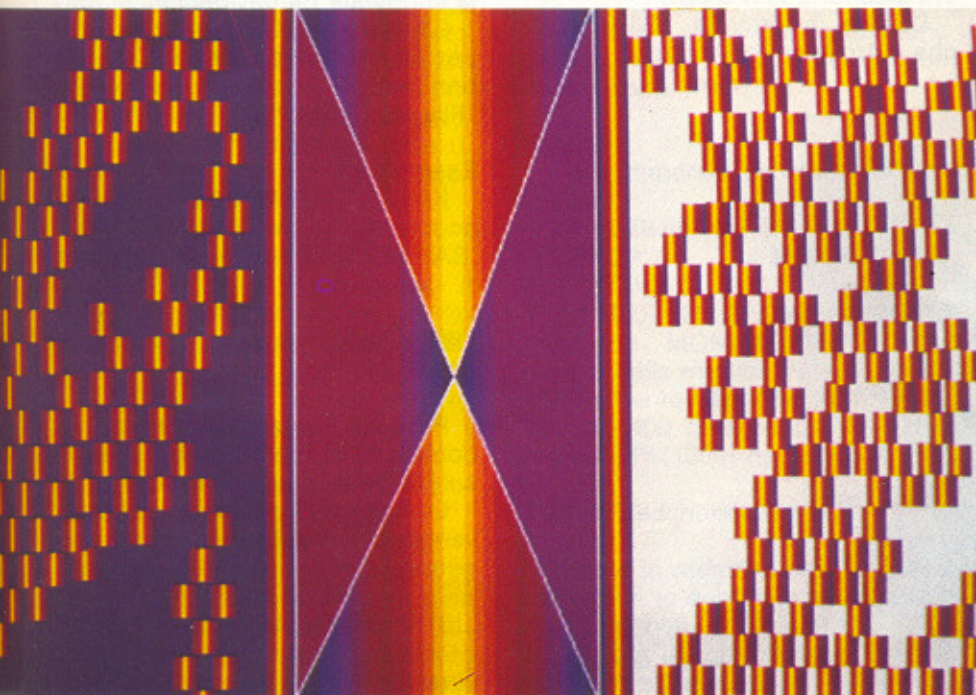
Esempio:

DIR"2:" invia alla stampante parallela l'elenco dei file del drive 2.

DOS

Ritorna alla pagina di testa, perdendo il contenuto della memoria corrente per poter caricare il DOS del Basic 1.

DSKF (n. drive)





Da' il numero di Kbyte liberi sul dischetto inserito nel drive indicato.

Il numero di drive è obbligatorio.

Esempio:

DSKF(0) spazio libero sul dischetto nel drive 0.

DSKI\$( n. drive, Traccia, Settore)

Effettua la lettura di un settore del quale viene indicato il numero, il numero della traccia e quello del drive dove esso si trova.

Il risultato è una stringa di caratteri di 128 byte, a densità singola, o 255 byte a doppia densità. Il numero di drive è compreso tra 0 e 4, il numero di traccia 0 e 79, il numero di settore tra 1 e 16 compresi.

Qualsiasi tentativo di lettura al di fuori di questi valori visualizza il messaggio di errore "Illegal Function Call".

Esempio:

DSKI\$(0,20,2) lettura del settore 2 della traccia 20 del drive 0.

DSKINI n. drive, fattore d'intreccio, nome.

Formatta il dischetto che si trova nel drive indicato.

Il dischetto non deve essere protetto in scrittura.

Durante la formattazione di un dischetto a due facce da 160 K non bisogna spostare il mouse, altrimenti la formattazione non avrà luogo correttamente.

La formattazione di un dischetto già registrato provoca la sua cancellazione integrale e tutti i dati in esso contenuti sono persi.

Se il dischetto è difettoso, appare il messaggio "Input/Output Error".

Il fattore d'intreccio, che non è né obbligatorio né molto utile, permette di scegliere il numero di settore compreso tra due settori di numero consecutivo (implicitamente fissato a 7 in assenza di una precisazione).

Il numero di drive è obbligatorio. Il nome del dischetto, che non è obbligatorio è una stringa lunga al massimo otto caratteri.

In Basic 1 il nome del dischetto è vietato.

Se prima di tutto si esegue VERIFY ON, l'inizializzazione ha luogo con verifica e ha una durata maggiore.

Esempio:

DSKINI 1, 6, "LAVORO" formatta il dischetto che si trova nel drive 1 con un intreccio di 6 e chiama questo dischetto LAVORO.

DSKINI 0 formatta il dischetto che si trova nel drive 0.

DSKO\$ n. drive, traccia, settore, stringa

Deposita la stringa di caratteri nel settore del quale si specifica il numero, il numero della traccia e il numero del drive su cui questo si trova.

Il numero di drive deve essere compreso tra 0 e 4, il numero della traccia tra 0 e 79, il numero del settore tra 1 e 16. La stringa di caratteri deve avere una lunghezza massima di 128 caratteri a densità singola o 255 a doppia densità. Se la lunghezza è inferiore, il settore sarà riempito da caratteri di codice ASCII o nella parte vuota, dopo l'ultimo carattere.

Esempio:

DSKO\$0, 18,3, HA\$

DSKO\$0,20,1, "GIOCHI" dà il nome GIOCHI al dischetto nel drive 0.

KILL descrittore di file

Cancella il file in questione, vale a dire cancella i suoi riferimenti nell'indice e libera lo spazio che esso occupa sul dischetto.

Nella descrizione del file, il nome della periferica non è obbligatorio, ma è obbligatoria l'estensione. La periferica di default è il drive 0 quella impostata da device.

L'istruzione KILL funziona solo per un file sul dischetto. Se il file non esiste, appare il messaggio "File Not Found".

Esempio:

KILL"1: BUONGIORNO.BAS" sopprime il file BUONGIORNO.BAS nel dischetto posto nel drive 1.

LIST descrittore file, n. riga1 -n. riga2

Produce il listato del programma contenuto in memoria, sul video o sul file scelto.

Le righe di programma da listare vengono indicate nel modo seguente:

LISTrigalista la riga  
corrente

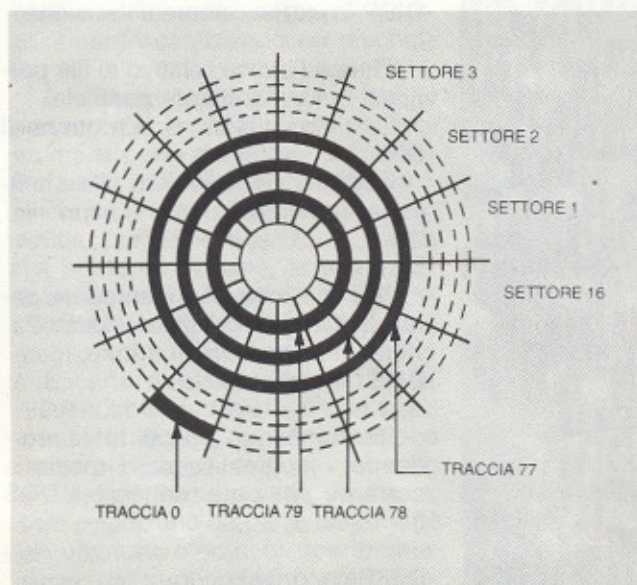


Fig. 1 - Schema di suddivisione dei settori di un dischetto.



LISTriga1-riga2 lista tutte le righe dalla riga 1 alla riga 2

LISTriga1- lista tutte le righe dalla riga1 alla fine

LIST-riga2 lista tutte le righe dall'inizio alla riga2

Se il file è un file su disco, LIST equivale a SAVE con l'opzione A.

Se non viene precisato nessun file, il listato viene visualizzato sul video.

Esempio:

LIST"LPRT:(80)", 100-1990 invia il listato sulla stampante parallela dalla riga 100 alla riga 1990

LIST"1:PG3.BAS" invia il listato di tutto il programma al file PG3.BAS

LIST  
il listato di tutto il programma al video.

LOAD descrittore file, R

Carica in memoria il programma di cui è stato precisato il nome e il supporto su cui si trova.

Il comando LOAD chiude tutti i file aperti, cancella il programma dalla memoria, quindi effettua il caricamento vero e proprio del programma. Vengono annullate anche tutte le variabili.

Con l'opzione R viene eseguito immediatamente il programma caricato e i file che erano già aperti prima del caricamento restano aperti. La periferica di default è il drive 0, ovvero quello che era stato impostato da DEVICE.

Esempio:

LOAD"2:OTELLO",R carica il programma OTELLO dal drive 2, lascia i file aperti e lancia l'esecuzione.

LOAD"TICTAC" carica il programma TICTAC.

LOADM descrittore file, traslazione, R

Carica una zona di memoria in binario a partire da un file creato da SAVEM o dall'assemblatore.

Il caricamento viene effettuato nel banco corrente. Se viene indi-

cata una traslazione, vengono spostati, da questa traslazione, i dati o il programma. La traslazione sposta anche l'indirizzo di esecuzione.

Se si tratta di un programma, l'opzione R ne provoca l'esecuzione immediata.

Esempio:

LOADM"OROLOGIO", &H200,R carica OROLOGIO.BIN, lo sposta di 512 byte e lancia la sua esecuzione all'indirizzo dato in SAVE-M+512.

LOADM"FORMATO" carica FORMATO BIN.

LOADPdescrittore file, elemento di matrice.

Carica nella matrice l'immagine contenuta nel file specificato.

Si ottiene un risultato simile a quello ottenuto con l'istruzione GET.

La matrice numerica deve essere dichiarata precedentemente e deve essere di tipo intero.

In una stessa matrice possono essere memorizzate diverse immagini che vengono automaticamente compattate e disposte a partire dalla base della matrice, cioè in modo decrescente partendo dall'indice maggiore.

Se non è espressa l'estensione del file, viene assunta per default l'estensione. MAP.

Esempio:

Per recuperare un'immagine Colorpaint:

```
DIM IM%(2000)
LOADP"0: MONNALISA",
IM%(2000)
```

PUT(0,0), IM%(2000) carica il file immagine MONNALISA.MAP dal drive 0 nella matrice IM% partendo dall'elemento 999. Se l'immagine occupa 400 byte, dopo il caricamento IM%(1000) ne contiene 799.

MERGE descrittore file, R

Carica in memoria il programma indicato e lo aggiunge al programma residente.

Le righe di programma caricate sono classificate con quelle del

programma residente, e si sovrappongono se sono identiche. Il programma da caricare deve essere salvato con l'opzione A.

L'esecuzione del nuovo programma è lanciata alla fine del caricamento con l'opzione R.

Esempio:

MERGE"1:TEST",R carica il programma TEST dal drive 1, lo fonde al programma in memoria e ne lancia l'esecuzione.

MERGE"MENU" al programma residente.

NAMEdescrittore file 1 AS descrittore file 2

Permette di cambiare il nome di un file su dischetto.

Il descrittore del file 1 contiene il nome del file da ridefinire.

Il descrittore del file 2 contiene il nuovo nome del file.

Il nuovo nome non deve corrispondere a quello di un file già esistente.

Nel Basic 128 è possibile indicare anche un commento insieme al nome del file.

Esempio:

```
NAME"1: TIC.BAS"AS"1:TAC.
BAS"
NAME"TESTO.DAT"AS"(note)
SUPERATO.DAT"
```

SAVE descrittore file  
SAVE descrittore file, A  
SAVE descrittore file, P

Salva il programma presente nella memoria centrale con il nome e sul supporto indicati.

Sul disco, se esiste già un file con quel nome, il file viene sostituito dal nuovo programma.

L'estensione di default è BAS. Con l'opzione A viene salvato il programma in forma letterale, identico al listato sul video, che potrà essere allora utilizzato da MERGE.

Con l'opzione P (protetto), il programma viene salvato in formato codificato. Al momento del caricamento successivo, il programma non potrà essere, né listato né, tantomeno, modificato. Si consiglia





pertanto di salvarlo anche nel formato abituale.

Esempio:

SAVE"0:OTELLO"P salva su dischetto il programma residente con il nome di OTELLO.BAS, nel formato protetto.

SAVE"TICTAC".A salva il programma nel formato letterale.

SAVE"PROVA" salva normalmente il programma.

SAVEMdescrittore file, indirizzo1, indirizzo2, indirizzo3

Salva una parte di memoria nel file binario.

L'indirizzo 1 indica l'inizio dell'area da salvare, l'indirizzo 2 indica la fine dell'area da salvare, l'indirizzo 3 indica l'indirizzo del lancio dell'esecuzione al momento del caricamento con LOADM servendosi dell'opzione R oppure con EXEC senza parametri.

Se questi indirizzi sono compresi tra &H6000 e &H9FFF, l'area di memoria si trova nel banco di memoria corrente. SAVEM può servire a conservare un'area di memoria

precisa, oppure un programma in binario.

Esempio:

SAVEM:OROLOGIO-  
",&H8800,&8900,&8800

salva l'area binaria compresa tra &H8800 e &H8900

SAVEPdescrittore di file, elemento matrice

Salva in un file una parte di video compattata in una matrice.

La matrice deve essere una matrice di numeri interi e può contenere diverse immagini che però possono essere salvate una sola per volta.

L'immagine deve essere compattata a partire dall'elemento indicato precedentemente con l'istruzione GET.

L'estensione di default è MAP.

L'immagine può essere recuperata successivamente con l'istruzione LOADP e visualizzata con PUT.

Esempio:

SAVEP"EINSTEIN", IM%(300) sal-

va l'immagine compattata a partire dall'elemento 299 nella matrice IM% con il nome EINSTEIN.MAP.

UNLOADn.drive

Chiude tutti i file aperti sul dischetto posto nel drive di cui è stato precisato il numero e ricopia tutte le informazioni utili sul dischetto.

UNLOAD considera come drive di default il drive n.0 oppure quello definito con DEVICE.

Questa istruzione consente di togliere senza rischi il dischetto dal drive dopo l'arresto di un programma di scrittura file causato da CTRL-C o da un errore.

Esempio:

UNLOAD1 chiude tutti i file sul drive 1.

VERIFY ON

VERIFY OFF

Con l'opzione ON, verranno controllate tutte le scritture su dischetto. L'opzione OFF disattiva questo controllo.

Esempio:

VERIFY ON

## USIAMO OLIPAIN

*Il Programma grafico Olipaint fornito sul disco Welcome insieme al PC 128S, serve per creare disegni, è semplice da usare e funziona nel modo grafico 320\*256 Pixel con 4 colori selezionabili su 8.*

*L'Olipaint permette di ottenere facilmente e in breve tempo disegni di tutti i tipi geometrici, tridimensionali, schizzi in prospettiva, secondo la propria fantasia e creatività.*

*Grazie alla sua facilità d'uso può essere usato da chiunque. Il programma può essere usato con la tastiera, col mouse o con il joystick.*

*Per muovere il cursore (visualizzato da una freccetta) con la tastiera, si usano i 4 tasti con le frecce; per disegnare, fissare un punto o selezionare una casella si usa il tasto CTRL. Lo stesso si può ottenere anche con il tasto del joystick, o con il primo tasto del mouse.*

*Sulla sinistra dello schermo c'è una griglia con 46 caselle che rappresentano le varie funzioni, i colori, i retini, i tipi di righe e i caratteri. Per selezionare una di queste caselle bisogna muovere il cursore in modo che vada sopra la casella prescelta, poi schiacciare il tasto CTRL. Il comando più usato è lo Spray Gun con il quale è possibile disegnare a mano libera. Vi sono alcune funzioni che facilitano la preparazione dei disegni. Con la funzione Mano si sposta l'intero disegno.*

*Il Flood Fill riempie di colore delle zone chiuse. La Riga è molto semplice da usare basta fissare il punto di partenza, spostarsi sul punto d'arrivo e schiacciare ancora il tasto.*

*Per disegnare un'Ellisse bisogna fissare prima il raggio orizzontale poi il raggio verticale. Per disegnare un Cerchio bisogna fissare il punto centrale e spostarsi su un qualsiasi punto della circonferenza.*

*Sia le Ellissi che i Cerchi si possono avere pieni o vuoti. Per tracciare dei Triangoli ci si posiziona su un angolo, tenendo schiacciato CTRL ci si sposta sul secondo angolo, si lascia CTRL e lo si schiaccia quando si è sul terzo ed ultimo angolo.*

*Archi, Segmenti e Settori si fanno allo stesso modo: si fissano il centro e il raggio, poi si sposta il cursore in senso antiorario fino a stabilire l'apertura giusta.*

*La macchina fotografica riproduce in altra parte una qualsiasi zona rettangolare del disegno. Per delimitare questa zona bisogna schiacciare il tasto CTRL e lasciarlo solo quando ci si è spostati sull'angolo opposto. Ci si sposta nello schermo nel punto dove si vuole riprodurre l'immagine e ogni volta che si preme CTRL la figura viene riprodotta.*

*La funzione delle forbici è analoga a quella della macchina fotografica, l'unica differenza è che quando si schiaccia CTRL la figura viene spostata dalla vecchia alla nuova posizione.*

*La Griglia è una funzione molto utile perché permette di spostarsi di 10 Pixel per volta. Questa funzione serve per esempio per fare dei centri concentrici o delle rette parallele.*

*Per salvare un disegno su disco si schiaccia il tasto S dopo di che si scrive il nome che gli si vuole dare e si schiaccia RETURN.*

*Per caricare un disegno si schiaccia il tasto L e si procede in modo analogo al precedente.*

*Se si vuole salvare o caricare un disegno da un disco che non sia il Welcome bisogna scrivere il nome del programma col prefisso \$. Per esempio per un disegno che si chiama "casa" si deve scrivere \$. casa*

*Per cancellare lo schermo e tornare alle condizioni di partenza si schiaccia il tasto R.*

*Le istruzioni per questo programma si trovano nella Guida all'uso del PC 128S.*

*Provatelo e buon divertimento!*