



# i trucchi del CP/M

a cura di Claudio Rosazza

## USER

Il sistema operativo CP/M, consente di dividere ogni supporto di massa (sia esso floppy, minifloppy, Ram o winchester) in un massimo di sedici aree di utilizzazione contraddistinte da un numero di User compreso tra 0 e 15.

Tale particolarità, presente nei CP/M 2.X ma non nella versione 1.4, consente a vari utilizzatori di poter usufruire dello stesso supporto fisico di massa avendo ognuno un'area riservata di lavoro.

All'atto del bootstrap iniziale il CP/M inizializza lo User 0 e da quel momento in poi tutte le operazioni effettuate sui dischi saranno operate sull'User 0. Ciò significa che qualsiasi operazione sui file (una creazione, una cancellazione o una rinomina) interesserà solamente i file associati all'User 0.

Per cambiare User è sufficiente digitare il seguente comando:

```
A > USER N
```

seguito da Return. Il parametro N è un numero compreso tra 0 e 15 e contraddistingue lo User selezionato. Il sistema operativo replicherà nuovamente con A > come se apparentemente avesse ignorato il comando. Ora, però, provate a fare un DIR e scoprirete che il CP/M vi risponderà con un NO FILE.

Dove sono andati a finire i file presenti su quel disco? Non preoccupatevi, non li avete perduti!

Sono presenti sul disco con l'identificatore di User 0 e quindi non sono accessibili dallo User 1. Tornando in User 0 riscoprirete i vostri file intatti e funzionanti.

A questo punto qualcuno sarà già perplesso perché si sta domandando come può fare a lavorare su un User diverso da 0 visto che su quello User non c'è nessun file con il quale poter iniziare la pur minima operazione.

Domanda: Come si possono passare file da un User ad un altro?

Risposta: L'unico modo per passare file da un User ad un altro consiste nell'usare il PIP con il parametro Gn.

Prima di passare all'esame del significato di questo parametro diciamo subito che il PIP lo dobbiamo avere nell'User di destinazione dei file. Il problema sembra insormontabile visto che nello User 1 non abbiamo nessun file, neanche il PIP.

Il metodo che vi descrivo per trasportare il Pip da un User all'altro è diverso e più semplice da quello descritto nel manuale della Digital Research.

La sequenza di operazioni è la seguente:

```
A > USER 0 <return>
A > PIP <return>
* <return>
A > USER N
A > SAVE 30 PIP.COM <return>
```

Il primo comando seleziona lo User 0 dove avete il file PIP da trasferire; il secondo richiama semplicemente il PIP caricandolo in RAM; il terzo consente di uscire dal PIP senza fare alcuna operazione e lasciando in RAM l'immagine del programma PIP; il quarto seleziona lo User di destinazione del PIP; il quinto, infine, salva su disco sotto lo User destinazione selezionato il file PIP.COM. A questo punto possedendo il PIP nello User 1 potete trasferire tutti i file che desiderate. La sintassi del comando di PIP è quella usuale salvo per la introduzione di un parametro Gn fra parentesi quadre alla fine del comando e per la necessità di doversi trovare nell'User verso il quale si intende trasferire il file o il gruppo di file. In pratica stando in User 1 e volendo trasferire l'Mbasic dallo User 0 occorrerà digitare il seguente comando:

```
A > PIP A:= MBASIC.COM [G0]
```

Risulta evidente che il parametro Gn istruisce il PIP in quale User andare a prendere il file menzionato (G sta per Get, prendere; n è il numero di User).

Occorre precisare che ogni User non ha un'area di ampiezza rigidamente fissata, bensì può occupare anche tutto il disco.

In pratica la gestione degli User da parte del CP/M, è dinamica e consente ad ogni User di poter esistere, convivere ed espandersi senza che questo interferisca con gli altri User; l'unica limitazione è ovviamente data dalla capacità intrinseca del disco sul quale si sta lavorando.

Una volta effettuato lo switch in uno User tutte le operazioni che si effettueranno da quel momento in poi interesseranno unicamente quello User. Dando per esempio il comando ERA \*.\* non si cancelleranno tutti i file di quel disco ma solo quelli relativi a quello User. Da questa osservazione si evince facilmente che su di uno stesso disco possono convivere file con lo stesso nome purché su User diversi.

Analogamente al comando ERA il comando STAT fornisce lo status dello User e non dell'intero disco salvo per l'indicazione dei Kbyte rimanenti liberi che si riferiscono invece al disco essendo dinamica la gestione delle aree libere e quindi assegnabili anche totalmente ad un qualsiasi User.

Il comando STAT può fornire anche

ulteriori informazioni sullo stato degli User digitando il seguente comando:

```
A > STAT USR: <return>
Active User: 0
Active Files: 0 1 5
```

La prima riga di risposta sta a significare lo User che state utilizzando in quel momento e dal quale avete ovviamente richiamato lo STAT; la seconda riga informa sugli User attivati sul drive selezionato per default; in questo caso sono presenti file negli User 0, 1 e 5.

Per effettuare il precedente comando su un drive diverso da A occorre prima cambiare il drive inteso per default selezionandolo nel modo usuale.

È quindi consigliabile, ma direi quasi d'obbligo, avere su ogni User che si intende utilizzare almeno i file PIP e STAT.

Considerato con attenzione che il Warmboot non cambia lo stato dello User (C in A >), mentre il Cold-Start iniziale seleziona sempre e comunque lo User 0; inoltre occorre fare attenzione quando occorrono errori di BDOS del tipo Bad Sector e simili; in questo caso alcuni CP/M ritornano d'ufficio nello User 0.

La divisione di un disco in vari User è utile anche per il singolo utilizzatore che vuole sfruttare al massimo la capacità dei dischi distribuendo i vari strumenti di lavoro su User diversi; ad esempio possiamo mantenere sullo User 1 il Word-Star e sullo User 2 il Dbase-II. Qualcuno avrà forse già intuito che l'esempio non è del tutto casuale. Infatti ambedue i package, posseggono un programma di installazione chiamato INSTALL.COM; mettere ambedue i programmi su di uno stesso User è impossibile a meno di rinominarne uno dei due, mentre su User diversi possono tranquillamente convivere.

La distribuzione di vari package su vari User presenta l'unico inconveniente di poter facilmente saturare l'area dell'indice del file del disco, per cui può succedere di trovarsi con un disco con effettivo spazio fisico ancora utilizzabile ma con il directory pieno e quindi non in grado di creare nuovi nomi di file. In questo caso l'unica soluzione consiste nel cercare di riorganizzare il disco diminuendo il numero dei file.

Ultima avvertenza: un particolare User è selezionabile solo da CP/M ed il trasferimento di file da un User all'altro è possibile solo con il PIP per cui programmi applicativi legati al Basic o ad altri linguaggi fanno riferimento unicamente ai file contenuti nello User di utilizzazione.



Gli specialisti dei microelaboratori



# EPSON

## STAMPANTI EPSON TYPE III

GRANDE AFFIDABILITA', OTTIMA QUALITA' DI STAMPA, AMPIA POSSIBILITA' D'USO, GIUSTO PREZZO



Mod. 100 - 136 colonne (233) - 100 CPS - 15 diversi caratteri - pronta consegna

## UN OTTIMO PRODOTTO

ARRICCHITO DALLA ESPERIENZA  
ASSISTENZA  
GARANZIA



QUOTAZIONI SPECIALI PER RIVENDITORI e OEM