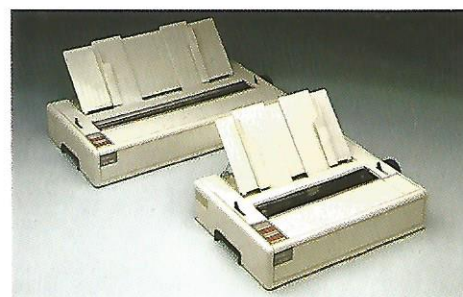
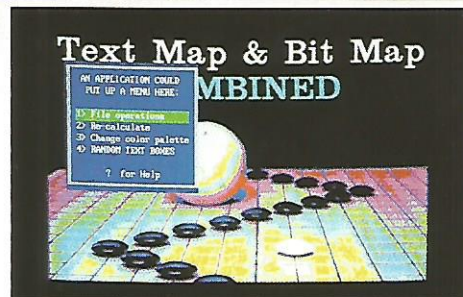


PERSONAL COMPUTER M 28





**M28, personal computer per applicazioni mono e multi-utente, è il modello più potente della famiglia dei personal computer Olivetti.**

**L'architettura, basata su una CPU 80286, la modularità e l'espandibilità, realizzata con unità di memoria sia integrate che esterne (fino a 7 MB di memoria, fino a 70 MB di HDU/60 MB STC) fanno di M28 il supporto ideale per sistemi operativi sofisticati quali, ad esempio, XENIX.**

**Se pur dotato di queste innovative caratteristiche, M28 presenta tuttavia piena compatibilità con gli standard di mercato in ambiente MS-DOS. Ciò significa poter disporre di tutta la vasta libreria di applicazioni software disponibili sul mercato e della perfetta continuità con la linea dei personal computer Olivetti. L'architettura di livello superiore, la modularità e l'espandibilità fanno sì che M28 non sia soltanto un personal computer, ma una soluzione completa per l'azienda.**

**Con la semplice adozione di una scheda multiport RS 232 si possono collegare al sistema fino a quattro workstation; inoltre grazie alla potenza e alla configurabilità, il personal computer Olivetti M28 è anche uno strumento ideale per la funzione di server in una rete locale.**

**Grafica standard ad alta risoluzione, velocità d'elaborazione, capacità di memoria, interfacce seriali e parallele sulla motherboard, e infine una struttura e un design di grande ergonomia fanno di Olivetti M28 la scelta migliore fra i personal computer di alto livello.**

## CONFIGURAZIONI DEL SISTEMA

### Configurazione di base

- modulo base
- CPU a 16 bit 80286 (frequenza di clock 8 MHz)
- 512 KB RAM (espandibile a 1 MB sulla piastra madre)
- unità hard disk slim size integrata da 20 MB
- unità floppy disk slim size da 1,2 MB
- video monocromatico da 12in con capacità grafiche e 16 "shades of grey"
- tastiera professionale a 86 tasti con interfaccia mouse integrata.

### Configurazione completa

- modulo base
- CPU a 16 bit 80286 (frequenza di clock 8 MHz)
- 512 KB RAM (espandibile a 1 MB sulla piastra madre)
- unità hard disk slim size integrata da 20 MB
- unità floppy disk slim size da 1,2 MB
- cartuccia streaming tape integrata da 20 MB
- video monocromatico da 12in con capacità grafiche e 16 "shades of grey"
- tastiera professionale a 86 tasti con interfaccia mouse integrata.

### Configurazione potenziata

- modulo base
- CPU a 16 bit 80286 (frequenza di clock 8 MHz)
- 512 KB RAM (espandibile a 1 MB sulla piastra madre)
- unità hard disk slim size integrata da 40 MB
- unità floppy disk slim size da 1,2 MB
- cartuccia streaming tape integrata da 20 MB
- video monocromatico da 12in con capacità grafiche e 16 "shades of grey"
- tastiera professionale a 86 tasti con interfaccia mouse integrata.

## Configurazione espansa

- modulo base
- CPU a 16 bit 80286 (frequenza di clock 8 MHz)
- 1 MB RAM (interamente sulla piastra madre)
- unità floppy disk slim size da 1,2 MB
- unità hard disk full size da 70 MB
- video monocromatico da 12in con capacità grafiche e 16 "shades of grey"
- tastiera per uso generale a 86 tasti con interfaccia mouse integrata.

## Modulo esterno auto-alimentato

- cartuccia streaming tape integrata da 45/60 MB
- unità floppy disk da 360 KB.

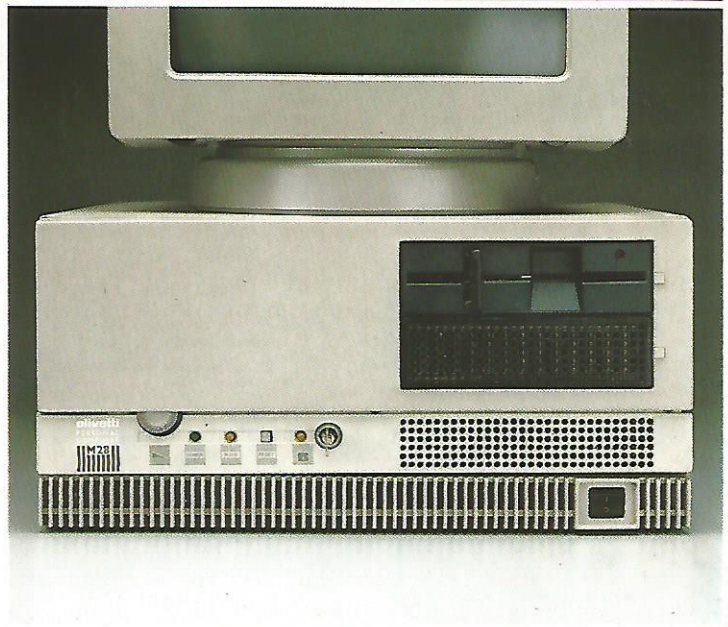
## OPZIONI

- coprocessore matematico 80287
- piastra multiport RS 232
- espansione memoria da 512 KB
- piastra espansione memoria (fino a 2 MB)
- piastra controller per l'espansione della grafica
- piastre di communication BSC/SNA
- piastra per collegamento via cavo coassiale
- piastra per collegamento in rete locale (LAN)
- video a colori
- mouse
- modulo di espansione auto-alimentato con streaming tape da 45/60 MB
- secondo MFD da 360 KB o da 1,2 MB (solo configurazione di ingresso).

## UNITÀ BASE

### CPU

- microprocessore a 16 bit 80286
- frequenza di clock: 8 MHz
- set di istruzioni dettagliato
- gestione della memoria
- coprocessore matematico 80287
- bus interno a 16 bit
- DMA a 7 canali
- 7 slot per piastre di espansione a 16 bit e a 8/16 bit.



### Memoria

- memoria ROM per bootstrap, con diagnostica automatica per il controllo delle funzioni del sistema principale
- memoria RAM da 512 KB, espandibile a 1 MB direttamente sulla piastra madre
- 3 piastre di espansione con capacità fino a 2 MB l'una.

### Controller standard

Il controller video integrato supporta la modalità alfanumerica e grafica sia per il video monocromatico sia per quello a colori.

Si hanno le seguenti risoluzioni:

- modalità grafica
  - altissima risoluzione (640x400 pixel) monocromatica
  - alta risoluzione (640x200 pixel) monocromatica
  - bassa risoluzione (320x200 pixel), 4 colori/"shades of grey"
  - altre possibilità grafiche e di colore sono fornite dalla piastra controller per l'espansione della grafica
- modalità alfanumerica
  - 40x25 caratteri, 16 colori/"shades of grey"
  - 80x25 caratteri, 16 colori/"shades of grey"
  - attributi dei caratteri: reverse, sottolineato, blinking e ad alta densità
  - controller della tastiera e del mouse
  - orologio/calendario con alimentazione ausiliaria a batteria
  - generatore di suoni con altoparlante incorporato.

### Interfacce standard

- interfaccia seriale per collegamento periferico e comunicazione asincrona (EIA RS 232 C, CCITT V24)
- interfaccia parallela (Centronics) per collegamento periferico.

### Espansioni

I 7 slot di espansione presenti nella configurazione standard del sistema consentono un alto livello di flessibilità e di espandibilità.

Le espansioni fornite da Olivetti sono:

- piastra espansione memoria. Il sistema consente l'utilizzo fino a 3 piastre con memoria fino a 2 MB l'una (MEM 2852)
- espansione memoria da 512 KB per potenziare a 1 MB la memoria della piastra madre e fino a 2 MB la memoria di ciascuna delle piastre espansione memoria (EXM 2853)
- unità aritmetica 80287, frequenza 8 MHz (MAC 2887)
- piastra multiport RS 232 per il collegamento di ulteriori stazioni di lavoro (fino a 4) (SIC 2832)
- piastra di estensione colore/grafica per ottenere 16 colori/"shades of grey" in altissima risoluzione (640x400) e gestione indipendente delle modalità alfa e grafica (EGC 2413)
- mouse, collegabile direttamente alla tastiera (GRD 2469).

### Piastre di communication

- protocollo 3270 SNA/BSC (LCU 2474)
- protocollo 2780/3780 (LCU 2480)
- collegamento via cavo coassiale a concentratore Olivetti TCV 370 (LCU 3278)
- piastra per collegamento via cavo coassiale tipo IRMA (LCU 2478).

### Piastra per collegamento in rete locale

- kit di collegamento 10NET. 10NET è una rete omogenea di collegamento locale di personal computer che include, fra le altre caratteristiche, file server, printer server, blocco a livello di file e di record, vari livelli di sicurezza, job submission e servizi (electronic mail, agenda, ecc.) (LAN 2486).

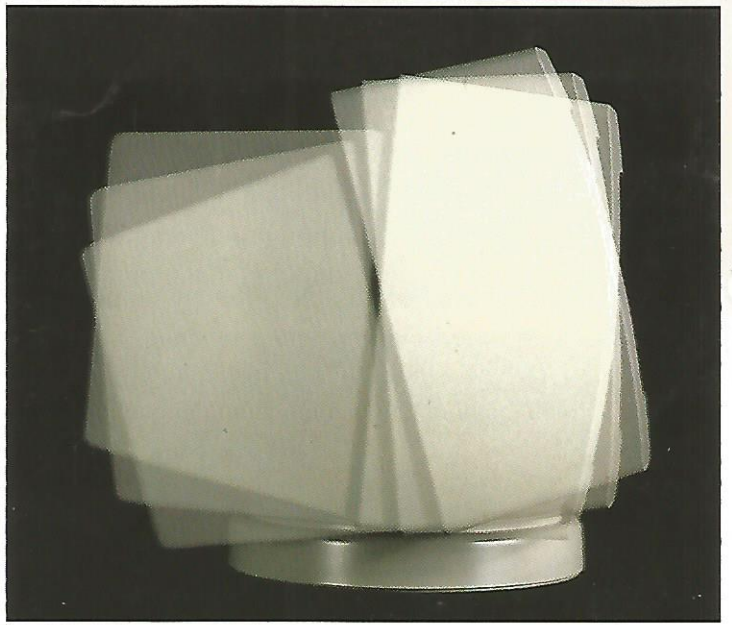
### Dispositivi memoria integrati

A seconda della configurazione del sistema, sono disponibili le seguenti combinazioni e alternative:

- unità floppy disk slim size da 1,2 MB
  - 5,25in doppia faccia/doppia densità
  - tempo medio di accesso (settling time incluso): 80 ms
  - velocità di trasferimento: 250/500 Kbit/s
  - densità tracce: 96 tracce per pollice
- unità hard disk slim size integrata da 20 MB
  - tempo medio di accesso (settling time incluso): 40 ms
  - velocità di trasferimento: 5 Mbit/s
  - densità tracce: 690 tracce per pollice
  - tempo di accesso da traccia a traccia: 3 ms
- unità hard disk slim size integrata da 40 MB
  - tempo medio di accesso (settling time incluso): 35 ms
  - velocità di trasferimento: 5 Mbit/s
  - densità tracce: 960 tracce per pollice
  - tempo di accesso da traccia a traccia: 5 ms
- unità hard disk full size integrata da 70 MB
  - tempo medio di accesso (settling time incluso): 35 ms
  - velocità di trasferimento: 5 Mbit/s
  - densità tracce: 960 tracce per pollice
  - tempo di accesso da traccia a traccia: 8 ms
- unità streaming tape integrata da 20 MB
  - numero tracce: 12
  - densità nastro: 10 Kbit per pollice
  - velocità di trasferimento: 500 Kbit/s
  - velocità del nastro: 50 pollici al secondo
  - tempo di riavvolgimento: 8,8 minuti.

### Espansioni memoria esterne

- cartuccia streaming tape integrata da 45/60 MB
  - numero tracce: 9
  - densità nastro: 8 KB per pollice
  - velocità di trasferimento: 90 KB per pollice



- velocità del nastro: 90 pollici al secondo
- tempo di riavvolgimento: 9/12 minuti
- unità floppy disk slim size da 360 KB
- 5,25in due lati/doppia densità
- tempo medio di accesso (settling time incluso): 80 ms
- velocità di trasferimento: 250 Kbit/s
- densità tracce: 46 tracce per pollice.

#### TASTIERA

- tastiera di tipo professionale (ANK 2886)
- 86 tasti
- extended numeric pad
- separabile
- inclinabile
- design a basso profilo
- tasti scolpiti nel layout
- feedback tattile e acustico
- full n-key rollover
- interfaccia per mouse opzionale
- versioni nazionali.

#### VIDEO

- Caratteristiche tecniche comuni sia al video monocromatico che a quello a colori:
- 80x25, 40x25 caratteri
  - risoluzioni grafiche (pixel):
  - 640x400
  - 640x200
  - 320x200
  - frequenza di rinfresco:
  - alta risoluzione (80x25): 60 Hz
  - altissima risoluzione (640x400): 60 Hz
  - bassa risoluzione (320x200): 74 Hz
  - inclinabile e ruotabile
  - controlli luminosità e contrasto in basso davanti
  - superficie antiriflesso.
  - Video monocromatico (12in):
  - fosforo verde, bianco o ambra (DSM 2812 V/B/A)
  - 16 "shades of grey"
  - Video a colori (12in):
  - monitor RGB (DSM 2812 C)
  - 16 colori.

#### STAMPANTI

- Olivetti offre una vasta gamma di stampanti, adatte a soddisfare le più svariate esigenze dell'utente.
- Tipi: a margherita, a matrice ad aghi.
- Velocità: da 25 a 220 cps.
- Matrice: 9x7, 9x9, 12x7, 12x18.
- Grafiche e semigrafiche.
- Bianco/nero e a colori.
- Alimentatore carta:
- rear feed
  - sprocket feed
  - pin feed
  - sheet feeder automatico.
- Interfaccia:
- parallela (Centronics)
  - seriale (RS 232 C).

#### SOFTWARE

- Sistemi operativi:
- MS-DOS
  - XENIX.

#### Linguaggi e strumenti

- Un'ampia libreria per entrambi i sistemi operativi, che include:
- MS-DOS
  - GW-BASIC
  - MS-FORTRAN
  - MS-COBOL
  - MS-PASCAL
  - MS-C LANGUAGE
  - ISAM
  - SORT
  - MASM
  - XENIX
  - MS-COBOL
  - MS-BASIC
  - MS-FORTRAN
  - MS-C LANGUAGE
  - MS-PASCAL.

#### Dimensioni

- Unità base:
- l 390 x a 186 x p 425 mm
- Modulo esterno auto-alimentato:
- l 182 x a 165 x p 380 mm
- Video:
- l 334 x a 260 x p 310 mm
- Tastiera:
- l 465 x a 30 x p 193 mm

#### Condizioni ambientali

- Temperatura:
- sistema on: 10 ÷ 40°C
  - sistema off: -40 ÷ 60°C.
- Umidità relativa:
- sistema on: 20-80%
  - sistema off: 5-95%.

#### Rumorosità

33 dBA massimo.

Centronics è un marchio Centronics Data Computer Corporation. 10 NET è un marchio Fox Research Inc. MS-DOS e XENIX sono marchi Microsoft Inc. IRMA è un marchio Technical Analysis Corp.

