

# Citizen 120~D

di Massimo Truscelli

*Dopo il mese scorso, nel quale sono state provate due stampanti per applicazioni gestionali, in questo numero di MC vediamo una periferica più adatta per prestazioni ad un utente meno esigente o che almeno necessita di un uso saltuario e non continuo della stampante. La Citizen 120-D, in prova in questo articolo è il modello più economico della vasta gamma di stampanti del colosso giapponese; vediamo più da vicino le caratteristiche.*

## Descrizione generale

La stampante Citizen 120-D si caratterizza per la compattezza e le ridotte dimensioni. Le misure della base d'appoggio possono tranquillamente essere paragonate a quelle di una cartellina per documenti: 37 per 24 cm sono valori abbastanza «comodi». Anche il peso, solo 3,7 kg, depone a favore della praticità di sistemazione della macchina. La 120-D è una stampante ad impatto a matrice di punti con una testina di stampa dotata di 9 aghi che

consente la velocità di 120 cps in draft e 24 cps nel modo che sul libretto di istruzioni viene definito CQ (Correspondence Quality). È possibile disporre di due diversi set di caratteri nelle due configurazioni possibili: emulazione Epson FX ed emulazione IBM. La matrice dei caratteri è di 9 per 9 dot in draft e 17 per 17 dot in CQ. L'aspetto della Citizen è senza dubbio molto accattivante e ben studiato, non eccede in fronzoli stilistici e si caratterizza per un pannello comprendente tre tasti ed altrettante spie luminose, dal quale, oltre che comandare le solite funzioni di form feed, line feed e online, si può settare il font prescelto tra: Pica, CQ, Corsivo, Enfaticizzato e Ridotto.

L'estetica, come nella maggior parte dei prodotti giapponesi, è ben riuscita. È questo un aspetto che i costruttori non farebbero male a considerare maggiormente, anche perché fondamentalmente non è sbagliato unire alla praticità e comodità d'uso di un qualsiasi oggetto, una forma, un este-

riorità con la quale gratificare anche la vista dell'utente.

Il contenitore di colore grigio platino presenta sulla sinistra l'interruttore di alimentazione ed un'ampia griglia di aerazione, il pannello superiore ha il solito inserto di perspex fumé con il quale è possibile controllare la stampa in corso; in particolare la foggia inferiore di questo inserto rimovibile gli consente di assolvere anche alla funzione di rullo pressore quando l'alimentazione della carta avviene per frizione.

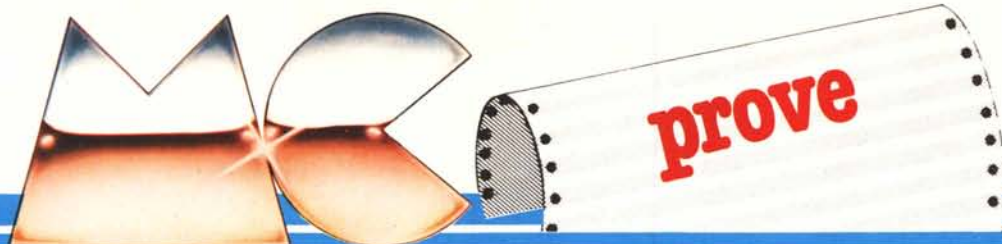
In basso, sulla destra, il pannello di controllo delle funzioni di uso più comune, di cui si è già parlato precedentemente, e in alto, sempre sulla destra, in corrispondenza della manopola di avanzamento manuale della carta, la levetta che seleziona l'uso della frizione o dei trattori. Il lato destro è quello che presenta il cassetto estraibile contenente l'interfaccia e di conseguenza il connettore per il collegamento al computer. L'interfaccia in dotazione è parallela Centronics, ma è possibile installare anche quella seriale.

Il pannello posteriore presenta la fessura di inserimento della carta, dotata di due guide scorrevoli che consentono di allineare più facilmente il supporto piegato.

La stampante Citizen 120-D è prevista per funzionare in «default» con l'alimentazione della carta per frizione; per poter impiegare il modulo continuo è necessario montare il meccanismo, fornito in dotazione, con i trattori, che anziché essere di spinta, così come è tendenza corrente, tirano la carta dopo essere stata stampata.

Questo sistema può risultare scomodo quando si deve separare un foglio dal modulo continuo (tipicamente se ne spreca uno); viceversa, è sicuramente più affidabile meccanicamente in quanto raramente si riscontrano problemi legati al trascinarsi della carta.

L'operazione di installazione dei trattori avviene in pochi attimi e non è per niente macchinosa; tutto è affidato ai soliti ganci metallici a molla e ad incastri plastici. Il movimento delle cinghie dentate di avanzamento della carta è affidato ad ingranaggi di materiale plastico che sarebbe preferibile fossero in metallo.



## L'interno

La prima impressione che si trae dalla I20-D, cioè quasi di una «stampante giocattolo» a causa delle dimensioni contenute, viene confermata una volta aperta.

Innanzitutto la scocca, composta da due elementi, si separa agendo su 4 incastri ed una sola vite posizionata al di sotto dello sportellino di perspex fumé del pannello superiore. All'interno tutto lo spazio è perfettamente occupato dalla meccanica, dall'elettronica, dal cassetto di guida della scheda di interfaccia.

La meccanica è estremamente semplice, quasi elementare, ciò non significa necessariamente che sia scadente, anzi la semplicità della costruzione significa anche un minor numero di parti soggette ad usura, e probabilmente minori possibilità di rottura.

Svitare le pochi viti che lo fissano alla scocca, tutto il gruppo meccanico comprendente il rullo ed i due motori, per l'avanzamento della testina ed il trascinamento della carta, può essere facilmente estratto. Il tutto infonde una sensazione di disarmante semplicità. Anche il meccanismo di selezione tra frizione e trattori, realizzato con ingranaggi di plastica (tanto per cambiare), è estremamente semplice: sfrutta un perno metallico che agisce su alcuni rulli di spinta.

Due connettori, di forma e colore

**Costruttore:**  
Citizen Watch Co. Ltd.

**Distributori per l'Italia:**  
Telav - V. L. Da Vinci, 43  
20090 Trezzano s Naviglio (MI)  
Telcom srl - Via M. Civitali, 75 - 20148 Milano.

**Prezzo (IVA esclusa):**  
L. 753.000

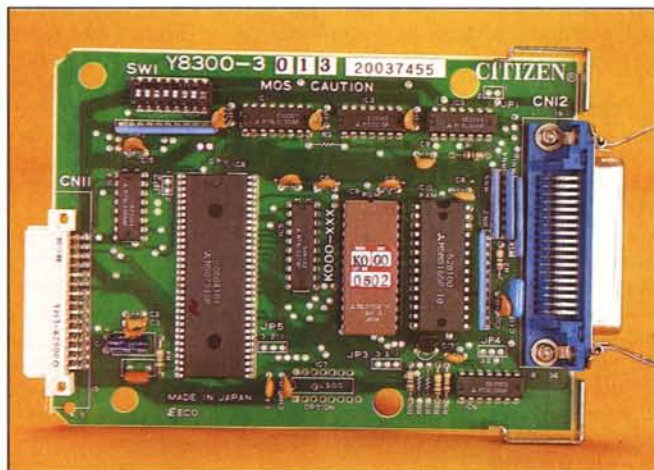
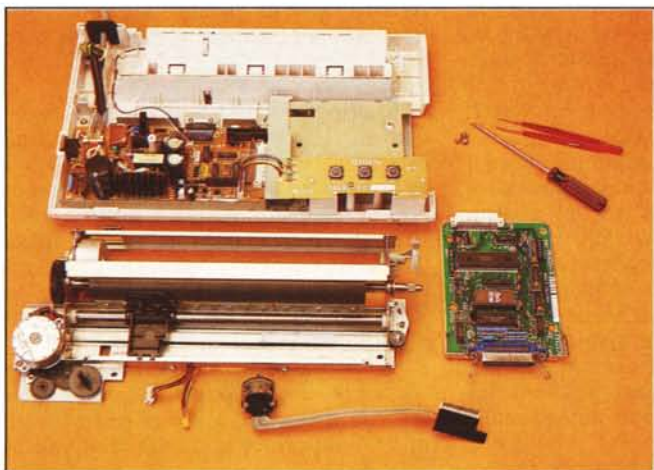
Pica  
Elite  
Corresso  
**ESPANSO**  
Enfaticizzato  
Doppio passaggio  
Sottolineato  
Alinea  
Reverse  
Doppia altezza

Questo e' un esempio di stampa proporzionale  
Questo e' un esempio di stampa non proporzionale  
Questo e' un esempio di corsivo  
Questo e' un esempio di stampa in Corresso

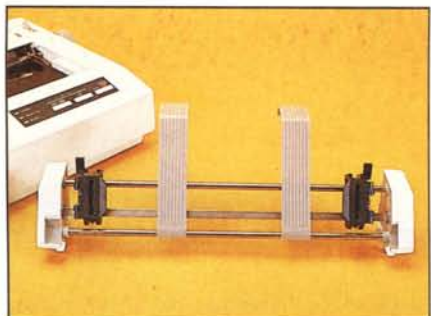
*Prove di stampa.*

diverso, collegano la parte elettromeccanica alla scheda elettronica su cui trova posto anche la sezione di alimentazione. La testina di stampa, dalle dimensioni veramente ridotte, è collegata al resto dell'elettronica mediante il solito circuito stampato flessibile dotato anch'esso di connettore sulla mother board. La sezione di alimentazione, sebbene realizzata in tecnologia switching a vantaggio dello spazio, finisce per occupare in realtà gran parte della scheda; in questa zona si può notare la presenza in sufficiente quantità di resina silconica per attutire eventuali vibrazioni, sparsa sulle bobine e sui condensatori, così come un rudimentale filtro antinterferenze realizzato avvolgendo, per qualche spira, ogni capo del cordone elettrico di alimentazione su un anello di metallo.

Sulla scheda principale trova posto anche la sezione che «sovrintende» ai movimenti della testa di stampa ed al funzionamento o meno dei motori. La parte che più salta all'occhio è il cassetto di metallo per l'inserimento della cartuccia. Probabilmente questa parte è stata realizzata in metallo con funzioni di schermatura, e concedetemi la cattiveria (ammetto di essere un perfido), per «appesantire» un pochino il tutto, come potrebbe far sembrare anche l'inserito metallico che chiude il vano al di sotto del rullo di stampa, contenente i rulli pressori e l'interruttore di segnalazione di fine carta.



La Citizen I20-D aperta e smontata in tutte le sue parti, a destra la scheda di interfaccia.



Il meccanismo del tractor feed, la testa di stampa dalle dimensioni ridotte, il cassetto di inserimento dell'interfaccia.

La scocca di plastica del mobile permette di poter accedere agli switch di settaggio del tipo di emulazione desiderata, ubicati sulla cartuccia di interfaccia, senza doverla estrarre dal suo alloggiamento. L'operazione avviene rimuovendo un piccolissimo sportellino posto in prossimità della cinghia dentata di trascinamento della testina di stampa completamente smontabile. Abbiamo aperto la cartuccia, e la prima cosa che salta agli occhi dopo aver separato le due parti che compongono il contenitore plastico, anch'esso tenuto insieme dai soliti incastri, è la scritta «MOS caution» serigrafata a lato degli switch di settaggio dell'interfaccia.

L'elettronica dell'interfaccia comprende la CPU, nel caso dell'interfaccia parallela un M50734SP, prodotto dalla Mitsubishi come la quasi totalità delle componenti elettroniche utilizzate dalla Citizen; la ROM dei caratteri del tipo M5L27256K, montata su uno zoccolo; la RAM M5M5165P in corrispondenza del connettore.

Un piccolo pannellino con i tre pulsanti corrispondenti a ONLINE, LF, FF e tre led; collegato con una treccia multicolore al connettore previsto sulla scheda principale, completa l'elettronica della stampante.

### Caratteristiche e utilizzazione

Non si può dire che la Citizen 120-D sia quella che comunemente viene definita «una scheggia»: è tuttavia abbastanza veloce, la stampa è buona, anche se bisogna dire che non eccelle in nessuna particolare qualità.

L'uso è abbastanza agevole e il comodo sistema di settaggio permette di potersi avvalere di numerose possibilità, alcune delle quali raggiungibili anche via software oppure per ciò che riguarda la scelta dei caratteri, da pannellino frontale.

A questo proposito, la scelta è fra stampa normale, stampa espansa,

stampa compressa, stampa proporzionale, italico, sottolineato e l'insolito soprallineato; infine ci sono il reverse e le scritte in formato apice e pedice.

La gestione via software della comunicazione con la stampante non è affatto complessa, avviene come il solito «statement» LPRINT del Basic Microsoft, accompagnato dal carattere ESC corrispondente al CHR\$ (27).

Anche il settaggio del tipo di emulazione può avvenire tranquillamente via software invece che da microswitch, con i soliti comandi LPRINT CHR\$ (27) eccetera.

La qualità di stampa dicevamo non è eccellente, però può essere tranquillamente definita di buona qualità; a parte la relativa lentezza, il modo CQ non dispiace; in draft, comunque, si guadagna molto in termini di velocità senza eccessivo discapito della «bellezza» dei caratteri.

Le prove di stampa allegate testimoniano quanto già detto, e mostrano anche la discreta varietà di stili impiegabili. I caratteri utilizzabili sono 96 regolari o in corsivo, più 32 caratteri accentati in ognuno degli 11 set di caratteri internazionali implementati in modo Epson, più 32 caratteri grafici; in modo IBM si hanno a disposizione 96 caratteri regolari e 133 caratteri grafici, oppure 96 caratteri regolari in CQ ed i restanti simboli speciali e caratteri grafici in modo enfatizzato.

Il line spacing è programmabile così come il numero di colonne, che possono arrivare a 136 con 17 cpi e sono normalmente 80 impiegando 10 cpi.

La grafica sfrutta 8 densità diverse comprese tra 60 e 240 punti per pollice. L'immagine grafica viene formata utilizzando 8 dei 9 aghi disponibili sulla testina, ma per applicazioni particolari è possibile impiegare anche il nono pin con una appropriata sequenza software.

È possibile costruire caratteri in modo grafico e contemporaneamente variarne lo stile così come se si stesse im-

piegando il normale set di caratteri implementato nella ROM. Sono disponibili numerosi comandi software che permettono, oltre alle solite selezioni del formato di stampa e dello stile, anche il settaggio del buffer. Attraverso di esse è possibile cancellare parte o tutto il contenuto del buffer di stampa, implementare il backspace per creare effetti di sovrapposizione di stili diversi.

È possibile anche settare la stampante in modo che scriva in una sola direzione e stampi lo zero con la barra inclinata (slash) o senza.

### Conclusioni

È difficile, nelle conclusioni, non tenere conto dell'esclamazione del Saggio Corrado Giustozzi alla vista della Citizen 120-D: «...Cos'è, la stampante di Barbie?».

Si tratta forse di un'espressione un pochino troppo radicale, ma la non troppo modica cifra di 753.000 lire, alla quale viene venduta, forse è un pochino eccessiva.

Le caratteristiche generali sono di buon livello; in definitiva non si può parlare male di questa stampante che, nonostante le apparenze dimesse, è in realtà completa di tutte le funzioni più importanti.

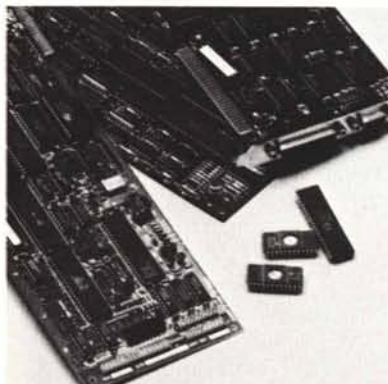
A dispetto della sua semplicità, la Citizen 120-D funziona, e funziona piuttosto bene; certo non è adatta ad applicazioni gestionali, ma rappresenta una soluzione adatta a molti utenti. Il rapporto qualità-prezzo non appare il più conveniente della gamma Citizen: questo rafforza l'ipotesi che la 120-D potrebbe essere venduta a prezzo più contenuto.

Ci occuperemo di nuovo, a breve scadenza, di stampanti di questa gamma, in una fascia di prestazioni (e prezzi) superiore a quella dell'utilitaria 120-D.

# Sapete già a chi rivolgervi per la manutenzione dei vostri personal computer?

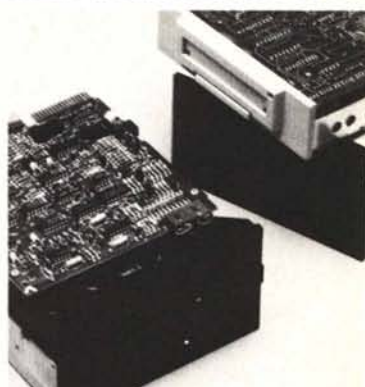
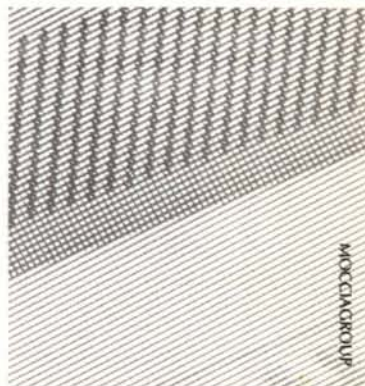
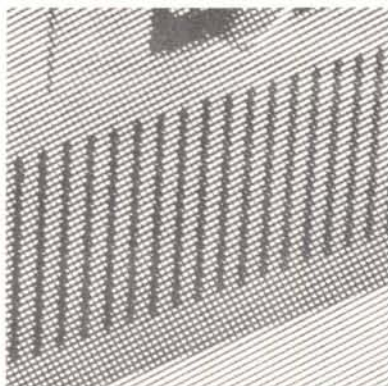


## PC MAINT



Per risolvere tutti i problemi di manutenzione dei vostri computer, chiedete di PC MAINT, il centro specializzato nella riparazione di personal ed accessori.

- PC MAINT esegue in tempi brevi riparazioni o sostituzioni del materiale fuori uso.
- La costante disponibilità nel magazzino di prodotti delle migliori marche, assicura qualità e tempestività.
- Un listino prezzi garantisce i costi delle riparazioni.
- PC MAINT offre la sua assistenza anche presso di voi.
- Le riparazioni sono coperte da garanzia di 60 giorni, le sostituzioni di 180 giorni.



Via Bertoloni, 26 - 00197 Roma - Tel. 06/873133

# Beati i primi, perchè sono ancora i primi.



Primi nelle aziende di medie dimensioni, come nella scuola di ogni ordine e grado, i personal computer Apple® II continuano ad essere i primi, con oltre tre milioni di unità operanti nel mondo.

Naturale, l'espandibile Apple IIe e il compatto Apple IIc sono potenti, versatili e hanno una scelta di più di 10.000

programmi, per ogni settore di attività.

Nella versione di base, Apple IIe ed Apple IIc hanno 128 Kbytes di memoria, il mouse fornito di serie e l'interfaccia amichevole, per un uso colloquiale ed immediato.

Apple IIe, inoltre, può crescere ancora in potenza fino ad 1 Mb di memoria RAM e consentire quindi un

maggiore utilizzo delle innumerevoli soluzioni disponibili.

Una visita all'Apple Center si rivelerà molto interessante. Gli indirizzi sono sulle Pagine Gialle.

 Apple Computer