

PROVA

# Citizen MSP 40/45 - 50/55

di Massimo Truscelli

**U**na domanda un po' provocatoria...

Se dovete comprare una stampante, preferite il modello di una marca blasonata, dall'estetica seria, oppure il modello di una marca egualmente conosciuta, ma non solo per i prodotti dello specifico settore informatico, magari con un'estetica un pochino più frivola?

Qualche giorno fa, apprestandomi a scrivere l'articolo sulla serie di stampanti MSP della Citizen, riflettevo sul fatto

che molto spesso ci si sofferma più sulle apparenze che sui contenuti.

È il caso di queste stampanti giapponesi, che sotto l'apparenza di «sogliole», causata dalla piattezza del profilo, rivelano di possedere una personalità ben definita.

## Descrizione

Le stampanti prodotte dalla Citizen appartenenti alla gamma MSP comprendono quattro modelli dei quali due

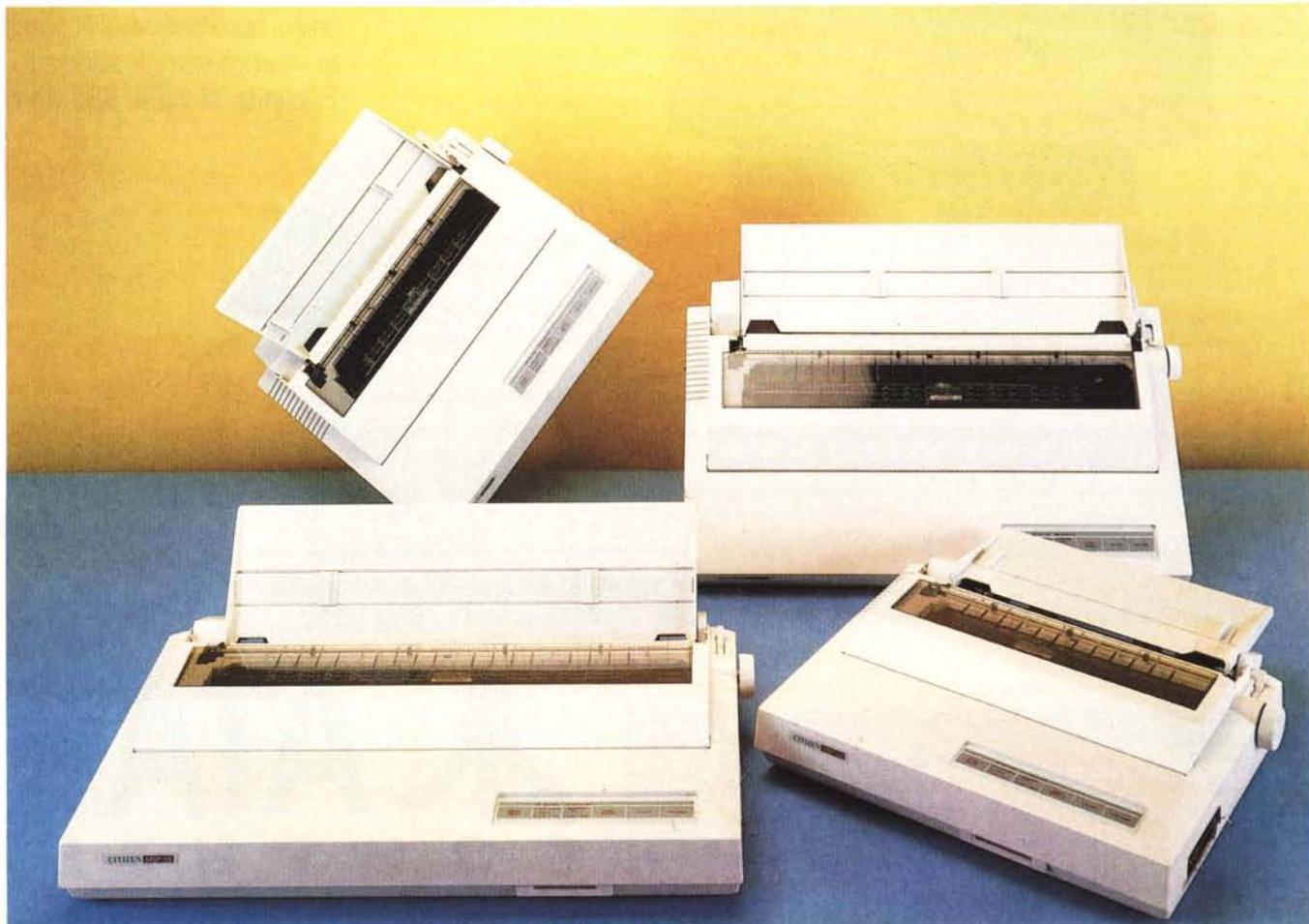
a 80 colonne ed i restanti due a 136 colonne.

I quattro modelli si chiamano 40, 45, 50 e 55.

La serie 4x offre una velocità di stampa di 200 cps in modo draft e 40 cps in NLQ, la serie 5x, invece, 250 cps in modo draft e 50 cps in NLQ.

Esteticamente tutte le stampanti sono praticamente identiche a due a due, la MSP 40 è identica alla MSP 50, così come la MSP 45 è identica alla 55.

Per tutti i modelli, tutti ad impatto a



**Citizen MSP 40/45-50/55**

**Costruttore:**  
Citizen Watch Co. Ltd. - Japan  
**Distributore per l'Italia:**  
Datatec s.r.l.  
Via M. Boldetti 27/29 - 00162 Roma  
Telcom s.r.l.  
Via M. Civitali 75 - 20148 Milano

**Prezzi (IVA esclusa):**

MSP 40	L. 1.090.000
MSP 45	L. 1.340.000
MSP 50	L. 1.470.000
MSP 55	L. 1.720.000
Font Card	L. 108.000
Kit colore MSP 50	L. 154.000
Kit colore MSP 55	L. 185.000

matrice di punti, viene utilizzata una testa di stampa a 9 aghi, capace di operare in 8 diversi modi selezionabili da pannellino e precisamente: draft, high speed draft, proportional draft, high speed proportional draft, NLQ, high speed NLQ, proportional NLQ e high speed proportional NLQ.

È possibile duplicare i modi di stampa agendo sul dip switch di controllo del condensato, mediante il quale la densità di stampa viene incrementata fino ad un massimo di 24 cpi, pari a 192 caratteri per linea nei modelli 40 e 50 e ben 326 caratteri per linea nei modelli 45 e 55.

La differenza fondamentale tra le serie 4x e 5x consiste nella possibilità da parte di quest'ultima di poter essere impiegata nella produzione di stampe a colori, mediante l'inserimento di un kit di trasformazione comprendente una apposita cartuccia di nastro inchiostro ed il relativo sistema di spostamento in senso verticale per la selezione delle bande di nastro colorato desiderate dall'utente.

La matrice dei caratteri è di 9 per 9 dot in modo draft e 17 per 17 dot in NLQ; i caratteri grafici IBM sono stampati con una risoluzione di 12 per 12 dot oppure 26 per 24 dot. Esteticamente tutte le stampanti delle serie sono caratterizzate da un profilo molto basso e da una certa spigolosità, unita alla linearità, del contenitore plastico. La manopola di avanzamento manuale della carta è posta sul lato destro, viceversa l'interruttore di accensione è su quello sinistro. Sempre a destra, una leva in corrispondenza della manopola di avanzamento manuale della carta permette di selezionare i trattori rimovibili.

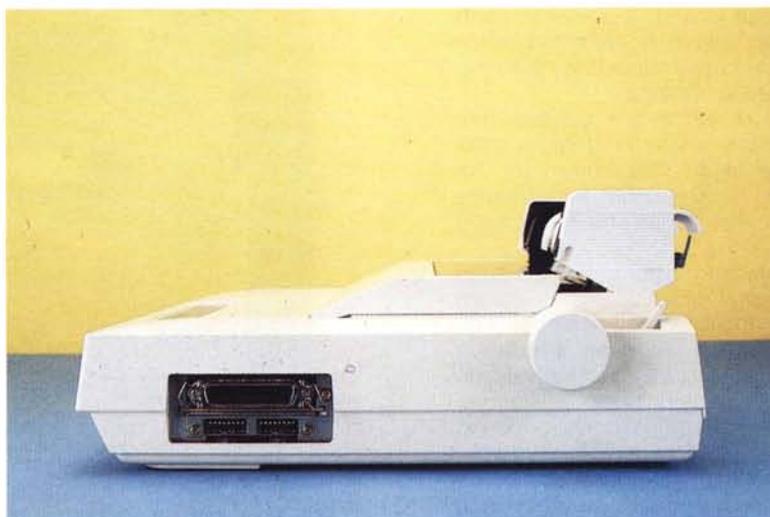
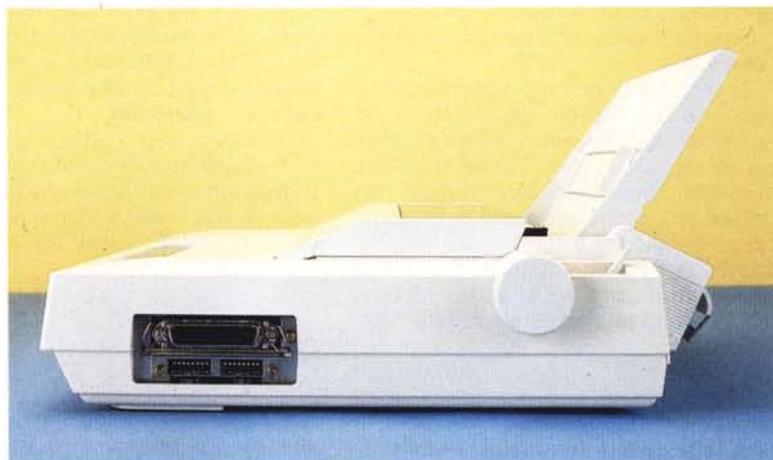
Un discorso a parte meritano questi trattori che sotto l'apparenza dimessa dimostrano di essere molto pratici e funzionali. Semplicemente cambiandoli di posizione è possibile trasformarli da trattori di spinta a trattori «in tiro», e per cambiarli di posizione servono, sì e no, due secondi.

Le stampanti della serie 4x, come quelle della 5x, dispongono di una fessura sulla base che permette la realizzazione di installazioni con l'alimentazione della carta «bottom feed»; in tal modo, tutti i modelli possono disporre di una buona scelta di possibili alimentazioni del supporto cartaceo: alimentazione manuale di fogli singoli, modulo continuo inserito con trattori di spinta, modulo continuo (per le stampe multicopia) introdotto dalla fessura inferiore del bottom feed e fatto avanzare questa volta con il castelletto dei trattori installato nella parte superiore in modo che tiri la carta stampata.

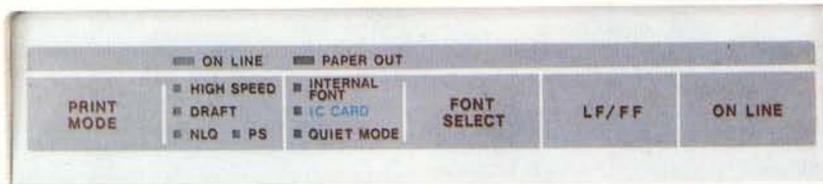
Sempre sul pannello superiore, un inserto staccabile, realizzato in parte con il solito plexiglass fumé, oltre che permettere il controllo delle stampe in esecuzione, assolve alla funzione di rullo pressore e guida della carta in uscita. Sempre a funzioni di guida della carta, assolve il pannellino rimovibile plastico dotato di segnaolini scorrevoli ed impieghabile in varie posizioni per permettere un inserimento migliore del modulo continuo o una migliore uscita dei fogli singoli stampati.

Una scelta discutibile riguarda il posizionamento del connettore dell'interfaccia sul lato destro, posizione non certo usuale e che, soprattutto, complica l'accesso ai dip-switch di settaggio dei parametri di funzionamento, ubicati subito sotto al connettore e disposti in due blocchi comprendenti ognuno 8 interruttori.

Una fessura sul frontale, in basso a destra, permette l'inserimento di cartucce opzionali di font di caratteri, selezionabili direttamente dal pannello superiore di controllo composto da 4 tasti e 9 indicazioni luminose riguardanti la scelta dei modi di stampa, l'assenza della carta e la condizione On Line.



*I trattori di alimentazione carta nelle due posizioni operative possibili.*



Il completo pannellino di controllo delle funzioni.

Il pannello posteriore è praticamente privo di collegamenti elettrici in quanto per la maggior parte è lasciato libero per l'inserimento dei trattori di spinta; solo a destra si trova la vaschetta IEC del cordone di alimentazione.

### L'interno

Tutte le stampanti della serie MSP, per quanto sono simili per ciò che riguarda l'estetica, altrettanto lo sono per l'elettronica.

Accedere all'interno di tutti i modelli è quanto mai semplice: basta svitare una sola vite nascosta sotto il pannellino di plexiglass, rimuovere l'astina superiore di avanzamento della carta (fissata con un sistema ad incastro a dir la verità un pochino delicato) e forzare con un cacciavite gli incastri, indicati da alcune fessure, presenti nella parte inferiore della scalfatura che caratterizza il frontale.

L'elettronica è organizzata in due schede separate: una riguarda la sezione di alimentazione, l'altra è la vera e propria scheda di controllo delle funzioni contenente il firmware di gestione su Eprom.

Una piccola schedina presente sotto il castelletto metallico della meccanica raggruppa le connessioni che fanno capo alla testa di stampa.

A livello di elettronica bisogna dire che non esiste nessuna differenza tra la MSP 40 e la 45 così come non ne esistono tra la 50 e la 55; le differenze si notano invece tra la serie 4x e la serie 5x.

Le differenze sostanziali riguardano la scheda dell'alimentatore, le Eprom contenenti il firmware (marchiate con un N100/090 in un caso e con un B100/100 nell'altro) e la schedina con le connessioni della testa di stampa, che nel caso dei modelli della serie 5x, presenta un ulteriore piccolo connettore accessibile anche dall'esterno, da utilizzare, probabilmente (purtroppo il distributore ne era sfornito in quanto pare vada letteralmente a ruba), per far

funzionare il kit di trasformazione a colori. L'interno è ben realizzato: molto compatto nei modelli ad 80 colonne, risulta abbastanza «arioso» per le stampanti a 136 colonne.

In quest'ultime la schermatura, realizzata con il solito foglio di carta metallizzata, è stata estesa anche alle zone prive di schede elettroniche.

La schedina dell'interfaccia, nel nostro caso parallela Centronics, ma è disponibile anche un'interfaccia seriale RS 232C, è sistemata a ridosso della scheda principale alla quale è collegata dai soliti connettori.

L'accesso alla testa di stampa per una sua eventuale sostituzione è quanto mai semplice: basta sganciare il connettore del circuito stampato flessibile ed agire sull'incastro sul lato destro

della testa di stampa per estrarla dalla guida.

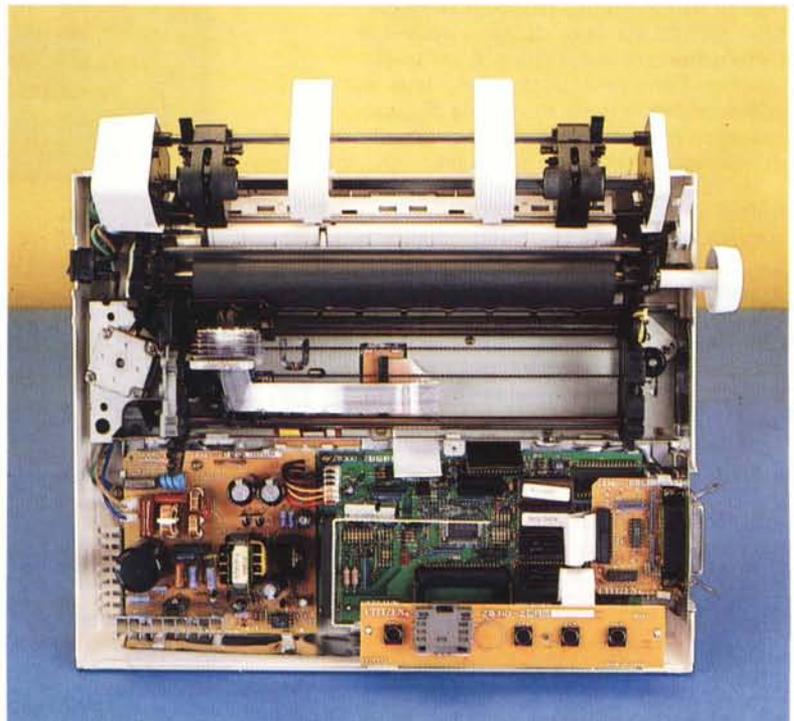
### L'uso

Le serie di stampanti MSP 4x e 5x non nascono certo per un impiego particolarmente pesante, ma sono dotate di una serie di qualità molto apprezzabili in prodotti appartenenti a questa categoria.

Innanzitutto il sistema dei trattori rimovibili e utilizzabili in diverse soluzioni è molto efficiente; nonostante siano di tipo curvo, non abbiamo riscontrato nessun problema di alimentazione nemmeno utilizzandoli in spinta, una condizione particolarmente «difficile» in quanto la carta esegue un percorso a doppia esse provocato da due semicirconferenze indotte dai trattori e dal rullo di stampa.

Addirittura abbiamo avuto modo di notare che utilizzando il bottom feed non si riscontrano grossi problemi nemmeno utilizzando i moduli multicopia, bisogna però dire che la qualità di stampa di una copia più l'originale è buona solo con la leva di selezione della distanza della testa di stampa nella posizione più prossima al platen, diversamente le copie risultano chiare.

Una caratteristica molto interessante delle Citizen MSP, è la possibilità di



L'elettronica della MSP 40 (uguale alla 45): visibili le Eprom del generatore di caratteri e la scheda dell'alimentatore.

poter trattare formati di carta abbastanza insoliti come ad esempio i bollettini di conto corrente postale.

Grazie al sensore di fine carta in posizione abbastanza «interna», si riescono a stampare tutti i dati necessari al completamento di un bollettino, esclusa la data, alto solo 10 cm, senza la solita interruzione dovuta alla mancanza della carta ed il conseguente lampeggiamento della spia Paper Out. Una ulteriore interessante caratteristica delle stampanti MSP è il caricamento semiautomatico del foglio singolo che avviene premendo il tasto LF/FF; l'elettronica della stampante si accorge dell'assenza della carta e alla pressione del tasto indicato posiziona il margine superiore del foglio in modo che la testa di stampa sia pronta per stampare la prima linea utile.

In grafica ed in NLQ la stampante può essere settata, mediante lo switch 8 del primo blocco, in modo che stampi in modo bidirezionale oppure unidirezionale.

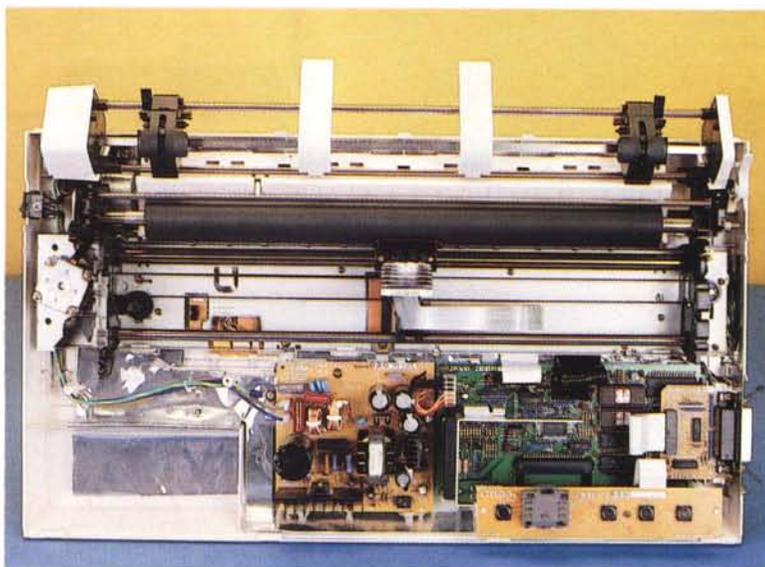
Nel primo modo la stampa è sufficientemente veloce, ma presenta alcune discontinuità in grafica, specialmente nella stampa di righe verticali che appaiono «tremolanti» tra una linea e la successiva; il difetto scompare completamente nella stampa unidirezionale.

Per ciò che riguarda la stampa NLQ, non se ne può trarre che un notevole vantaggio in termini di velocità anche se la stampa con queste modalità, se protratta per periodi di tempo abbastanza lunghi, può provocare un certo riscaldamento della testa di stampa, dotata proprio per questo di una abbondante alettatura con funzioni di dissipazione del calore.

La selezione di font di carattere esterni avviene automaticamente all'accensione, ma è possibile scegliere quelli interni agendo sull'apposito tasto di selezione che attiva, senza agire sul tasto On Line, anche la funzione Quiet.

Tale funzione dovrebbe, dico dovrebbe perché in realtà non mi sembra sortisca alcun particolare difetto, ridurre il livello di rumore prodotto in fase di stampa, ma come già detto tale riduzione non è apprezzabile.

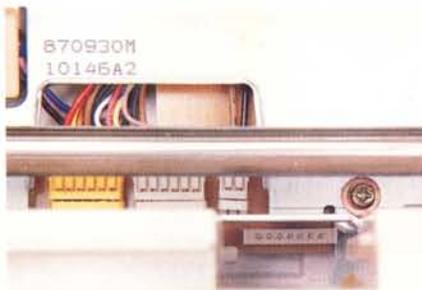
Le cartucce di font di caratteri sono delle vere e proprie carte magnetiche dallo spessore molto ridotto che si infilano nella fessura frontale prima di accendere la periferica; ho avuto modo di usare la cartuccia contenente il set di caratteri Times Roman che può essere impiegata selezionando tutti i modi di stampa consentiti sia in draft che in NLQ. Inutile dire che, purtroppo, con alcune applicazioni, la stampante perde



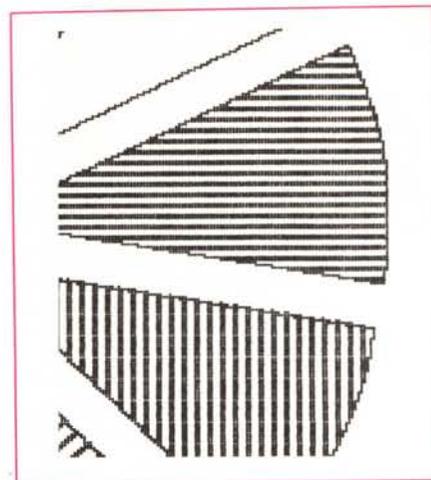
L'interno della MSP 55 mostra la medesima impostazione dei modelli MSP 4x; notare la diversa sezione di alimentazione.

ANSI	SYS	KBUK	ANSI	SYS	KBUK	
CONFIG	OLD	AUTOE	CONFIG	OLD	AUTOE	
80	STY	MARCO	80	STY	MARCO	
37 File(s)			37 File(s)			
A>DRAFT			A>NLQ			
ANSI	SYS	KBUK	ANSI	SYS	KBUK	
CONFIG	OLD	AUTOEXEC	CONFIG	OLD	AUTOEXEC	
80	STY	MARCO	80	STY	MARCO	
37 File(s)		56	37 File(s)		563	
A>DRAFT - HIGH SPEED			A>NLQ - HIGH SPEED			
ANSI	SYS	KBUK	ANSI	SYS	KBUK	
CONFIG	OLD	AUTOE	CONFIG	OLD	AUTOE	
80	STY	MARCO	80	STY	MARCO	
37 File(s)			37 File(s)			
A>DRAFT - PS			A>NLQ - PS			
ANSI	SYS	KBUK	ANSI	SYS	KBUK	SYS
CONFIG	OLD	AUTOEXEC	CONFIG	OLD	AUTOEXEC	BAT
80	STY	MARCO	80	STY	MARCO	ST
37 File(s)		561	37 File(s)		56320	b
A>DRAFT - HIGH SPEED - P1			A>NLQ - HIGH SPEED - PS			

I modi di stampa direttamente selezionabili dal pannello.



A sinistra la compatta testa di stampa a 9 aghi facilmente asportabile; qui sopra il connettore presente sulle MSP 5x per l'installazione del kit di stampa a colori e, per finire, una prova di stampa in grafica (purtroppo in B/N).



le selezioni impostate dal pannellino, limitandosi a produrre stampe con i parametri di default presenti all'accensione. La causa consiste nell'accettazione «incondizionata» della sequenza ESCape corrispondente al reset della periferica.

Si può ovviare semplicemente al problema agendo prontamente sul tasto On Line non appena la stampante riceve il segnale di reset; fatto ciò si possono impostare i parametri riguardanti il modo di stampa e il font utilizzato (interno oppure quello della cartuccia esterna) e poi premere nuovamente sul tasto On Line.

Abbiamo già detto della scomodità riguardante l'ubicazione dei dip-switch di settaggio dei parametri; in proposito, le selezioni operate dagli switch sono quelle «canoniche» e cioè: skip over perforation, inserimento automatico di fogli singoli mediante apposito caricatore (in tal caso è necessario indicarne la

presenza tramite lo switch), sensore di fine carta, controllo del segnale Select In necessario a molti computer per lo svolgimento delle normali funzioni, Line Feed automatico, selezione della stampa bidirezionale in grafica, set di caratteri grafici 1 o 2 in emulazione IBM, scelta delle emulazioni (IBM o standard), zero con e senza slash, formato della pagina a 11 o 12 pollici, stampa con carattere Pica 10 cpi o compresso e controllo dei set di caratteri internazionali.

I set internazionali offerti sono ben 12, corrispondenti a: USA, Francia, Germania, Inghilterra, Danimarca I, Svezia, Italia, Spagna, Giappone, Norvegia, Danimarca II, Spagna II e Paesi Latino-Americani.

La funzione dei dip-switch cambia nel caso in cui lo switch 5 del secondo blocco sia settato in emulazione IBM, in tale condizione tutti gli switch di controllo corrispondenti alla selezione dei set di caratteri internazionali mutano la

loro funzione nel controllo di altri parametri come ad esempio la densità di stampa verticale da 6 a 8 lpi, il controllo del carattere ASCII 24 corrispondente al segnale «cancel», il controllo del «Carriage Return» dopo «Line Feed» e l'abilitazione dei caratteri ESC J e ESC j solitamente impiegati nelle stampanti IBM Proprinter.

### Conclusioni

Tutti e quattro i modelli della serie MSP possono ragionevolmente essere considerati come un'ottima soluzione per chi necessita di una stampante versatile e pratica nell'uso che non disdegna di offrire alcuni «optional» generalmente destinati a prodotti appartenenti ad altre categorie.

Si tratta di stampanti adatte a chi ha bisogno di produrre documenti anche di una certa lunghezza con una buona qualità di stampa e con una altrettanto buona velocità, oppure a chi deve eseguire stampe grafiche con una buona velocità e con una precisione di livello pari a quella di altri prodotti concorrenti.

Ci dispiace di non aver potuto avere sottomano il kit di trasformazione per la stampa a colori offerto per la serie 5x, ma credo, in tutta franchezza, che se è stato realizzato con la stessa affidabilità del sistema di trattori non si possa nutrire alcun dubbio sulla sua funzionalità.

Il prezzo è sicuramente allineato a quello delle stampanti di pari prestazioni, specialmente se si tiene in considerazione che, contrariamente a molti marchi orientali non sempre in grado di fornire il giusto grado di assistenza, il marchio Citizen offre una certa garanzia per ciò che riguarda la sostituzione di parti difettose e più facilmente soggette ad usura.

**nella fessura fronta  
avuto modo di usare  
caratteri Times Roma  
particolarmente, al  
gradevole.**

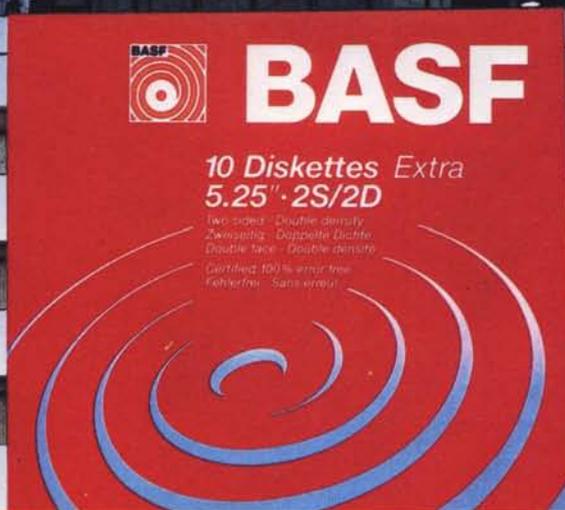
**nella fessura fronta  
avuto modo di usare  
caratteri Times Roma  
particolarmente, al  
gradevole.**

Le cartucce di font opzionali si inseriscono sul frontale. Un esempio di NLQ «normale» e con il font Times Roman.



# La nuova generazione di dischetti BASF una "RISERVA DI SICUREZZA"

Testati per  
affidabilità al  
100% anche in condizioni  
critiche di funzionamento.



I dischetti BASF da oggi garantiscono totale affidabilità di memorizzazione anche in condizioni operative sfavorevoli. Vengono infatti testati per affidabilità al 100% anche in condizioni critiche di funzionamento.

Questa nuova generazione di dischetti è il risultato di una avanzata attività di ricerca, di un costante sviluppo di materie prime e di tecniche di produ-

zione, per ottenere una costante qualità.

I risultati ottenuti possono difficilmente sorprendere, perché proprio la BASF, leader mondiale nelle scienze chimiche e fisiche, lanciò, prima fra tutte, la produzione su scala industriale di supporti magnetici.

Ancora oggi, con la nuova generazione di dischetti, BASF si pone ai vertici della qualità sul mercato mondiale.



**DB**  
DATA BASE

20147 milano  
viale legioni romane 5  
telefono 02-40303.1  
telex 315206 DAT BAS  
telefax 4045780

filiali:  
torino tel. 011/747112-745356  
padova tel. 049/772800-772434  
roma tel. 06/5921136-5911010  
napoli tel. 081/659566-3-4



**BASF**

# RICORDI presenta:



## La potenza del RISC nel personal computer più veloce del mondo

▷ Dalla Acorn di Cambridge, U.K., una nuova rivoluzione nell'informatica personale ▷ Archimedes, un computer (o meglio, un'intera serie) dalle altissime prestazioni ▷ Basato su un'unità centrale RISC (Reduced Instruction Set Computer) a 32 bit, Archimedes mette a vostra disposizione una potenza di calcolo finora sconosciuta nel campo dei personal computer ▷ Potenza per eseguire programmi in BBC BASIC a una velocità superiore a quella del linguaggio macchina di molti microcomputer tradizionali ▷ Potenza per accedere a diversi sistemi operativi, dall'ADFS all'MS-DOS\* ad altri ancora ▷ Potenza per supportare linguaggi ad alto livello come C, FORTRAN, LISP, PROLOG, PASCAL (oltre a un BASIC formidabile) ▷ Potenza per generare un suono stereofonico di qualità digitale, e una grafica ad altissima definizione con migliaia di colori ▷ Potenza per collegare le più varie periferiche: digitalizzatori, interfacce MI-DI, modem, eccetera ▷ Vincitore del Microcomputer Of The Year Award 1987 ▷ Archimedes, il personal computer più veloce del mondo, a un prezzo eccezionale: presso il vostro rivenditore o nei negozi RICORDI.

\*MS-DOS è un marchio della Microsoft Corp.

Distributore esclusivo: **G. RICORDI & C.**  
Settore Informatico  
Via Salomone, 77  
20138 MILANO  
tel. 02/5082-315

DOPLIUNI

**Acorn**   
**The choice of experience.**  
Un'azienda del gruppo Olivetti

Per maggiori informazioni, inviate questo coupon a G. RICORDI & C.  
Settore Informatico, Via Salomone, 77, 20138 MILANO

Desidero avere maggiori informazioni su Archimedes

Nome: \_\_\_\_\_

Cognome: \_\_\_\_\_

Qualifica professionale: \_\_\_\_\_

Ditta, Ente o Scuola: \_\_\_\_\_

Indirizzo: \_\_\_\_\_