

Multitech MAK II

Tastiera estesa per Apple II
e compatibili

di Valter Di Dio

Se avevate deciso di gettar via il vostro Apple II plus a causa della tastiera non certo particolarmente votata ad un uso semiprofessionale, ecco una soluzione che, oltre ad essere più economica dell'acquisto di un nuovo computer, permette di conservare il vecchio e caro Apple. Tutto quello che occorre è una nuova tastiera, con tastierino numerico, minuscole, tasti funzione definiti e definibili e alcune vere e proprie sorprese.

L'esterno

La tastiera MAK II somiglia esternamente a quella degli IBM sia come dimensione che come disposizione dei tasti; il colore della carcassa è lo stesso dell'Apple II mentre i tasti sono grigio chiaro quelli alfabetici e gialli quelli speciali come il Return, l'Escape, il Control ecc. La forma dei tasti, come va ormai di moda, è curva in modo da ottimizzare la distanza dalle dita, ma per fortuna è curva solo in verticale per cui non si ha quell'impressione di deformazione che danno le tastiere "sferiche".

Sopra la parte QWERTY si fanno notare ben dodici tasti funzione divisi in due gruppi da sei con relative etichette sostituibili (ne vengono consegnate con la tastiera altre quattro) su cui è possibile scrivere le funzioni associate a ciascun tasto dai vari programmi. A destra, sopra al tastierino

numerico, altri quattro tasti funzione con cui si possono definire 10 stringhe alfanumeriche per un totale di sessanta caratteri. Tra i nuovi tasti fanno spicco un TAB, un BREAK, un HALT e un ALT, oltre ai classici, ma assenti sull'Apple, CAPS LOCK e NUM LOCK; ambedue hanno un led corrispondente che ne indica la condizione.

La tastiera è collegata al computer con un cavo a spirale molto morbido e abbastanza lungo, sicché è possibile utilizzarla in qualsiasi posizione, magari sulle ginocchia come sto facendo in questo momento. Per quando la si tiene sul tavolo la Multitech ha previsto due piedini ribaltabili che consentono di inclinare leggermente in avanti la tastiera.

Per quanto riguarda la battuta, i tasti, tutti con autorepeat, sono dotati di un leggero scatto meccanico e la forza di azionamento è sufficientemente omogenea. La disposizione dei tasti speciali crea qualche problema nei primi tempi (si prende sempre il Break invece del Return), ma dopo un po' non si commettono più errori e anzi ci si trova abbastanza bene. I tasti di movimento del cursore si sono spostati in alto a destra, posizione questa più vicina a quella delle macchine da scrivere mentre nel tastierino numerico si notano quattro frecce rosse che, premute insieme al tasto ALT,

muovono il cursore sullo schermo come se si usassero le funzioni ESC I, ESC J, ESC K, ESC M. Cosa molto utile, insieme ai tasti INSC e DELC che permettono di inserire e cancellare caratteri, per l'editing dei programmi in Basic.

Alcuni dei comandi più comuni sono stati associati ai tasti funzione dimodoché è possibile ottenerli premendo un solo tasto. Anche tutti i comandi dell'Applesoft e del Dos sono stati associati ai tasti alfabetici (come sullo Spectrum per capirsi), ma occorre premere i relativi tasti contemporaneamente al tasto ALT (alternate) o ALT+SHIFT. Per sapere quali sono i comandi occorre consultare una apposita tabella, ma forse è meglio così piuttosto che rovinare l'estetica della tastiera con le scritte dei comandi sotto ogni tasto.

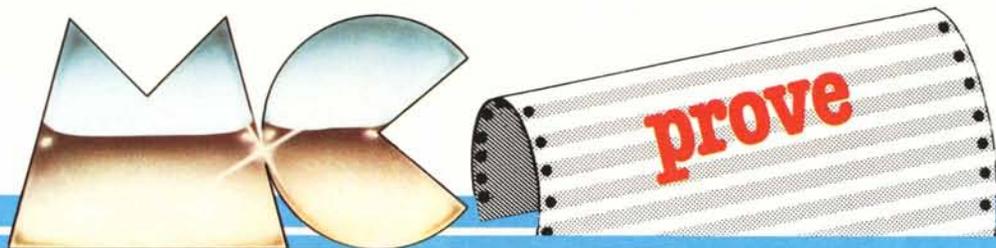
Come si monta

La tastiera come detto comunica con il computer tramite un cavo a spirale dotato di un connettore Cannon a nove poli simile a quello dei Joystick per il Commodore. La trasmissione dei dati avviene serialmente a 2400 baud. La tastiera originale è invece collegata con un cavo piatto a 16 poli che termina con una spina inserita in uno zoccolo per integrati che si trova sulla piastra madre dell'Apple. Per interfacciare questi due sistemi la tastiera MAK II è fornita di un circuitino stampato che si inserisce nello zoccolo dell'Apple e supporta un integrato per la conversione seriale/parallelo e il connettore Cannon.

Per l'installazione occorre svitare le viti sul fondo dell'Apple e sollevare appena il guscio di plastica del computer che è ancora collegato al fondo tramite il filo della tastiera. Staccato il filo si possono separare completamente le due parti, nella posizione in cui andava il cavo piatto proveniente dalla tastiera originale si vede lo zoccolo per integrati vuoto: si trova vicino alla eprom per le minuscole e se non l'avete ancora montata può essere l'occasione giusta, visto oltretutto che la tastiera le gestisce. Nello zoccolo va inserito il circuitino stampato fornito con la tastiera Multitech; non si può sbagliare verso perché la presa per la tastiera deve essere rivolta verso il fondo del computer da dove uscirà il cavo. Per chi non vuole smontare l'Apple ogni volta che deve togliere la tastiera consigliamo di costruire una prolunga di una quarantina di centimetri con una coppia di Cannon, uno dei quali andrà fissato al pannello di fondo del computer.

Il cavo della tastiera originale conviene fissarlo al mobile con del nastro adesivo per evitare che, andando in giro per l'Apple, possa causare danni; oppure si può staccare anche dalla parte della tastiera e mettere in un cassetto (ricordatevi quale).

Una volta finita l'installazione richiudete il tutto e provate ad accendere il computer. La spia di accensione sull'Apple, che era alimentata dalla vecchia tastiera, non funziona più, ma si deve accendere il led CAPS sulla tastiera MAK II, provate ora a



premere il tasto F1 e sullo schermo dell'Apple vedrete comparire la scritta CATALOG più un invisibile RETURN che lo manderà in esecuzione.

I tasti funzione

Forse sarebbe più giusto dire le funzioni dei tasti in quanto praticamente a tutti i tasti sono associate una o più funzioni.

Cominciando dall'alto si trovano i primi sei tasti funzione da F1 a F6 che in modo immediato (senza altri tasti) eseguono rispettivamente: CATALOG<, LOAD, LIST<, SAVE, DELETE, RUN. La freccetta < indica che nel comando è compreso il Return (peccato che manca al RUN).

Gli altri sei tasti funzione da F7 a F12, nascondono delle vere sorprese: AUTO#, MAN#, CLICK, MONTR<, PR#6 e HOME<. Il comando HOME è in realtà composto da CTRL X + RETURN + HOME + RETURN per cui può essere battuto in qualsiasi momento si voglia, PR#6 è ovvio e, giustamente, manca del Return, MONTR scrive ed esegue un CALL-151 passando al Monitor mentre CLICK attiva un bip (lo fa in italiano non BEEP) ad ogni pressione di tasto. Abbiamo lasciato per ultimi i primi due tasti perché questi corrispondono senza dubbio alla funzione più originale mai implementata su una tastiera: l'autonumerazione delle righe.

Costruttore:
Multitech industrial corp.
315 Fu Hsin N.Rd., Taipei, Taiwan, R.O.C.
Distributore per l'Italia:
Felice Pagnani
Via Ubaldo Comandini, 49 - 00173 Roma
Prezzo: 250.000 + IVA

Premendo il tasto AUTO# sullo schermo dell'Apple compare la stringa STRT# GP: = seguita dal cursore, se battete Return ottenete i valori di default che sono 100 per lo Start e 10 per il Gap altrimenti potete immettere i vostri valori preferiti separati da uno spazio e poi premere il Return. A questo punto, se non impostato diversamente, sullo schermo compare la scritta 100 (in realtà lo ha scritto per voi la tastiera) scrivete la vostra prima riga di programma e quando premerete il Return la tastiera invierà automaticamente al computer il prossimo numero di riga: 110. Per uscire dall'Autonumerazione basta premere MAN# in qualsiasi momento.

User Define Function

In alto a destra, sopra il tastierino numerico si trovano altri quattro tasti speciali. L'ultimo tasto a destra è il RESET che, per avere effetto, deve essere premuto insieme al Control. I primi tre permettono di associare ai tasti dall'uno allo zero, dieci stringhe di caratteri qualsiasi a scelta dell'uten-

te, unica limitazione è che la somma dei caratteri non deve superare sessanta, compresi eventuali caratteri speciali e i Return. Oltre che a definire (UDFN) e visualizzare su richiesta (UCLS) le stringhe associate ai tasti ALT + numero si può definire anche il primo dei due caratteri che la tastiera invia quando si premono i tasti F1...F12. Il secondo è infatti fisso e vale da 32 a 43 per ALT F1...F12, da 44 a 55 per ALT + SHIFT + F1...F12 e da 56 a 67 per ALT + CTRL + F1...F12. Se non definito diversamente da UDFN il primo carattere corrisponde sempre al codice ASCII 1.

L'uso delle stringhe predefinite si rivela particolarmente comodo nella stesura di circolari o nell'uso del computer come terminale di una rete dati, in tal caso le UDFN potranno contenere tutti i messaggi necessari a realizzare il collegamento o le varie chiavi d'accesso.

I comandi Basic

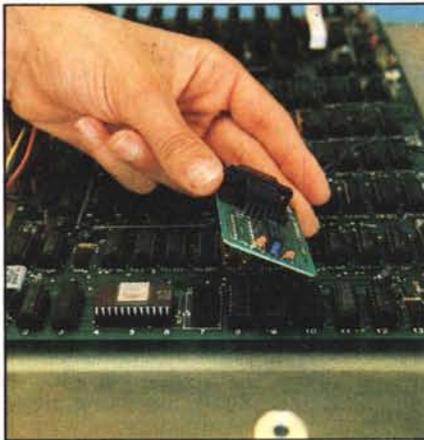
Come già accennato, a tutti i tasti della parte alfabetica sono già assegnate due stringhe di caratteri contenenti 52 parole riservate dell'Applesoft e del DOS 3.3. Per attivarle, oltre a ricordare dove sono, bisogna premere il tasto ALT più quello della lettera corrispondente o il tasto ALT più lo SHIFT più la lettera relativa. Ad esempio ALT "a" scrive sullo schermo STEP mentre ALT "A" scrive SPC(. Tutti i comandi



La tastiera della Multitech per Apple II + e compatibili.



Per installare la tastiera occorre aprire l'Apple e, sfilato il cavo della vecchia tastiera, inserire al suo posto il circuito stampato fornito in dotazione con la MAK II. Il cavo della tastiera è equipaggiato di un passante in plastica che ne permette il fissaggio ad una delle feritoie che stanno sul retro dell'Apple.



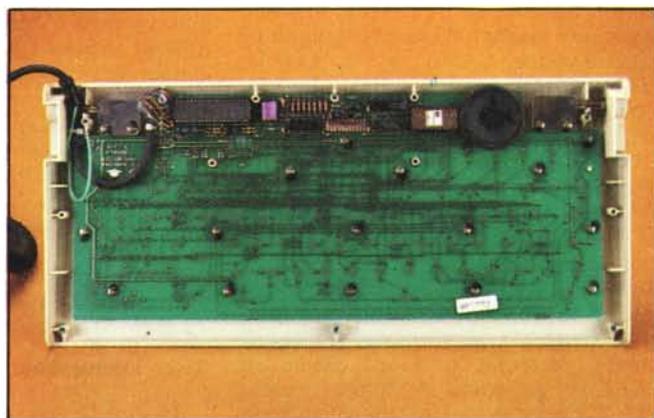
sono senza il Return (ovviamente) tranne TRACE, NOTRACE e disgraziatamente NEW. Questo eccesso di zelo conduce facilmente al disastro chi incautamente preme, anche per errore, ALT "n" (oltretutto non serve nemmeno lo SHIFT), per cui, chi decidesse di usare estesamente i comandi associati, conviene che si munisca anche di uno dei tanti programmini ANTI-NEW indispensabili a recuperare i programmi accidentalmente cancellati.

L'editing

Un'altra sentita mancanza dell'Apple è quella di un sistema di Editing veloce e pratico delle righe di programma tanto che spesso, soprattutto nel caso di PRINT, si fa prima a riscrivere l'intera istruzione piuttosto che correggerla. A tutto ciò pone rimedio la tastiera Multitech con sei funzioni speciali associate al tastierino numerico. Le più evidenti sono le quattro frecce rosse che indicano le rispettive direzioni del cursore. Si usano insieme al tasto ALT ed equivalgono al comando ESC + I, J, K, M + SPAZIO, in pratica consentono di portarsi agevolmente sopra la riga da 'editare' senza preoccuparsi di macchinose sequenze di escape. Gli altri due si trovano sotto il tastierino numerico ed eseguono l'insert e la cancellazione. Tutti e due corrispondono a lunghe operazioni a via di ESC e ← → e permettono di inserire agevolmente fino a quaranta caratteri in una riga da correggere o di cancellare quanti caratteri si vuole dalla stessa riga, il carattere cancellato viene sostituito sullo schermo dal simbolo ^. L'inserimento si effettua premendo il tasto INSC col cursore prima del punto in cui si deve effettuare l'insert e scrivendo semplicemente il nuovo pezzo, terminato il quale si preme il Return. Il Return completa solamente la sequenza di inserimento e riporta il cursore nella posizione successiva a quella in cui era iniziato l'insert, da qui si termina la copiatura della riga con la solita freccia → e si ripreme il Return.

Chi usa il WordStar come word processor può usare le frecce rosse, senza il tasto ALT, per muovere il cursore in quanto il

Ben visibili sul retro della tastiera il piccolo altoparlante che si occupa del bip alla pressione dei tasti, il grosso processore e la EPROM che contiene il programma specifico per l'Apple II+.



codice trasmesso è lo stesso, anche il tasto TAB (sotto quello ESC) trasmette un CTRL I che è proprio il codice della tabulazione nello standard ASCII.

Gli ultimi tre tasti di controllo 'nuovi' sono il BREAK (CTRL C) per interrompere un programma Basic, l'HALT (CTRL S) per fermare lo scorrere di un listato e il DEL LINE (CTRL X) che cancella una riga sbagliata (anche questo standard ASCII).

Come è fatta dentro

Togliendo le sei viti sul fondo si accede all'unico stampato gigante che supporta sia i tasti che la logica di controllo, è costituita da un controller programmabile e dalla EPROM che contiene il programma di gestione e i dati delle funzioni predefinite; un piccolo altoparlante, con relativa feritoia, si occupa del CLICK. I tasti sono formati da una parte meccanica che produce lo scatto all'azionamento e una parte elettrica costituita dalle classiche bolle di gomma conduttrice che si occupano del contatto. Nonostante la scelta della gomma, ovviamente necessaria a contenere il costo della tastiera, l'azionamento è abbastanza preciso anche se a volte qualche tasto si rifiuta di collaborare al primo colpo o produce dei rimbalzi. Col tempo comunque la cosa stranamente migliora e

comunque l'uso del CLICK aiuta a riconoscere eventuali errori della parte meccanica.

L'autorepeat dei tasti è leggermente veloce e con alcuni programmi di Word Processing (ad esempio l'Apple Writer I) produce a volte effetti strani per cui è meglio non usarlo. In modo immediato invece si comporta sempre molto bene e non perde un colpo.

La pressione di battuta è molto inferiore a quella della tastiera originale e la corsa più corta, questo, oltre a permettere una notevole velocità di battuta, dovrebbe allungare anche la vita dell'operatore.

Conclusioni

Indubbie le qualità software di questo accessorio e i problemi che risolve a chi l'adopera, facendo ben più di quanto, di norma, spetti ad una semplice tastiera. Il costo è decisamente contenuto e direi al di sotto di molte tastiere definite economiche e che sicuramente non dispongono di altrettanti extra.

La scelta dei contatti in gomma mi lascia un po' perplessa sulla affidabilità di battuta soprattutto, nel tempo, ma devo ammettere che in vari mesi di utilizzo non ha mostrato cedimenti. Anzi adesso è imbullonata al mio Apple e, per la redazione e l'importatore sarà dura riaverla. **MC**

QUOTAZIONI

Materiale nuovo imballato

CENTRO
ASSISTENZA
SPECTRUM

SUMUS

SUMUS s.r.l.
Via S. Gallo 16/r
50129 Firenze
tel. 055/29.53.61

IPEROFFERTE MAGIA SUMUS (QUANTITÀ LIMITATA)

Spectrum 48K con 6 games pack	279.000
Spectrum 48K plus con 6 games pack	339.000
Apple compatibile con tastiera separata di tipo professionale, 64K, doppio processore (6502+Z-80)	799.000
PC IBM compatibile, 128K, doppio drive da 360K cad., clock calendario con batteria in tampone, interfaccia parallela e seriale	3.150.000

COMPATIBILE APPLE

LEMON II modelli vari	telefonare
MOUSE IC 64K biprocessore	679.000
MOUSE IIC biprocessore con tastiera separata ecc. ..	799.000

ACCESSORI PER APPLE O COMPATIBILI

Floppy disk controller	79.000
Floppy disk drive (slim o standard)	349.000
Interfaccia stampante EPSON (grafica)	94.000
Interfaccia stampante EPSON con buffer 16K (espandibile on board a 64K con aggiunta integr.)	199.000
Interfaccia stampante CENTRONICS (non grafica)	73.000
Interfaccia stampante GRAPPLER (grafica)	94.000
Scheda CP/M (con Z-80), senza software	69.000
Scheda 80 colonne con soft switch	139.000
Scheda interfaccia seriale RS-232 (no buffer)	79.000
Scheda interfaccia Super Seriale (buffer)	180.000
Scheda espansione memoria + 128K	349.000
Scheda convertitore A/D 16 ingressi	125.000
Scheda musicale	109.000
Scheda sintesi vocale	69.000
Scheda orologio calendario con accumulatori	99.000
Scheda interfaccia monitor RGB	99.000
Scheda PAL (non raccomandata per il colore)	99.000
Scheda programmatore EPROM (2716/32/64)	99.000
Joystick plastico di precisione	42.000
Joystick metallico	37.000
Mouse con software	125.000
Modem con accoppiatore acustico ed interfaccia	259.000
Penna ottica con software	335.000
Language card (espande i vecchi 48K a 64K)	89.000

MONITORI

Monocromatici, vari tipi, primarie marche, da lire	152.000
A colori, vari tipi, primarie marche, da lire	455.000

STAMPANTI

Mannesmann Tally MT-80 (80 cps, 80/132 col., grafica, Epson compatibile, foglio singolo e modulo continuo)	telefonare
Epson RX 80 F/T (stesse caratteristiche ma 100 cps)	737.000
Stampante Welco (stesse caratteristiche ma 130 cps)	699.000
Idem con interfaccia seriale anziché parall.	730.000
Mitsui 2100, 120 cps, 80/132 colonne, near letter quality	999.000
Margherita, 18 cps	699.000
Idem con tastiera, usabile come macchina per scrivere intelligente o come stampante, completa di display multilinea a cristalli liquidi, correzione automatica	899.000

PLOTTERS

Plotter intelligente Mannesmann Tally Pixy 3, 3 penne formato A4	999.000
Plotterino/stampante Sony, 4 colori, veloce, possibilità di rotolo, larghezza 21 cm (A4), 80 colonne se usato in modo stampante	534.000

ACCESSORI PER PC/IBM E COMPATIBILI

Cavo stampante PC/stampante parallela	50.000
Unità a disco 5" 1/4 aggiuntiva	399.000
Espansione di memoria +64K da montare sulla scheda già esistente	115.000

COMPUTER SANYO

MBC-550 - 16 bit - 128K RAM espandibili a 256 con incrementi da 64K - parzialmente IBM compatibile - grafica alta risoluzione 640 x 200 punti in 8 colori indipendenti - tastiera professionale - interfaccia stampante (senza cavo) - una unità a disco da 160K - compreso MS-DOS, Wordstar, Calcstar, BASIC	2.099.000
MBC-555 - come il precedente ma con due drive ed in più Datastar, Formsort, Reportstar, Spellstar, Mailm. ...	2.699.000
MBC-550/2 - come 550 ma con disco da 360K - comprende programmi "usa Sanyo PC", "programmo in BASIC", "disegno con il CAD", "contabilità", e manuali in italiano	2.450.000
Disk drive aggiuntivo (trasforma 550 in 555)	399.000
Disk drive aggiuntivo (trasforma 550/2 in 555/2)	450.000
Cavo stampante MBC/stampante parallela	59.000
Espansione di memoria, installata, 64K RAM	99.000
Interfaccia RS-232 per serie MBC	118.000

COMPUTERS PORTATILI

BONDWELL 12 - a valigia - 64K RAM - video incorporato da 9" - due unità a disco da 256K (non formattati) cadauno - secondo drive compatibile Spectravideo, Kaypro od Osborne con comando software - interfaccia parallela per stampante - due interfacce seriali RS-232 - SINTETIZZATORE VOCALE INCORPORATO - uscita monitor supplementare - comprende CP/M, Wordstar, Calcstar, Datastar, Reportstar, Mailmerge	2.721.000
--	-----------

TAVOLI PER COMPUTERS

Ciatti mod. Memory (cm 60 x 82 x 115, piano scorrevole, disponibile bianco, nero, noce)	179.000
Ciatti mod. Logic. (ripiegabile, con ruote e supporto monitor, colori bianco e nero)	289.000
Eledra, tipo piccolo (circa 70 x 80 x 50), colore bianco, progettato per C64, adattissimo a Apple & C. e per stampanti	58.500
Socored, super professionale	346.000
Supporto in plexiglass per stampanti	61.016

PORTADISCHETTI E VARIE

In plexiglass, da 10 dischi	4.237
Da 40 dischi a vaschetta con serratura	24.576
Da 80 dischi a vaschetta con serratura	33.050
Pinza bucatrice per floppy. Consente di usare entrambi i lati del dischetto (Apple, Commodore)	5.932

ATTREZZATISSIMO
CENTRO ASSISTENZA
SPECTRUM.

TUTTI I RICAMBI
A MAGAZZINO.

SCONTO 50%
AI NOSTRI CLIENTI!



IL
NEGOZIO
DI
SUPER
SUMUS!

SUMUS - LA PIÙ GRANDE ORGANIZZAZIONE DI VENDITA IN TOSCANA DI HOME & PERSONAL COMPUTERS - NON POSSIAMO ELENCARE TUTTO - VENITE A TROVARCI DI PERSONA - SIAMO APERTI ANCHE IL SABATO (fino a estate).

I prezzi qui indicati sono da intendersi franco negozio, nero, IVA esclusa. I prezzi e le disponibilità variano - telefonateci prima dell'ordine.

Perchè dischetti ed elaboratore lavorino in perfetta armonia:

Nuovi FlexyDisk® Science BASF.

**Il non plus ultra dei dischetti
per qualunque sistema.**

Ogni elaboratore pone ai dischetti specifiche richieste.

La costruzione dei meccanismi e dei comandi di memorizzazione varia da un costruttore all'altro.

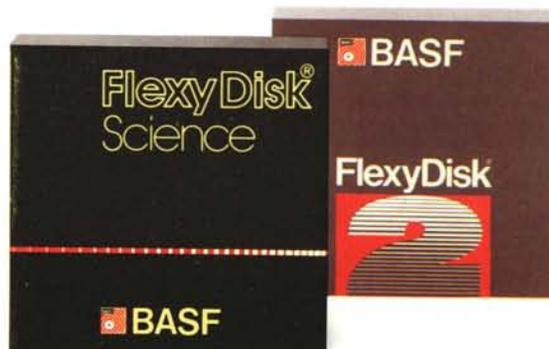
La BASF ha sviluppato in modo ideale la nuova linea di FlexyDisk Science per il vostro computer, affinché non siate costretti a rinunciare al non plus ultra dei dischetti.

I FlexyDisk Science vi garantiscono la massima affidabilità.

Il settore ricerca della BASF ha studiato con la nuova linea Science un dischetto speciale da impiegare in campo scientifico e tecnico: testato per garantire la completa sicurezza dei dati memorizzati e la costante affidabilità nel tempo, anche nelle condizioni d'impiego più severe. Inoltre l'intenso lavoro di ricerca condotto dalla BASF nel campo dei supporti magnetici per le informazioni porta ad una continua ottimizzazione della sua gamma di dischetti.



**Nuova linea di FlexyDisk BASF:
Affidabilità dei dati grazie ad una
tecnologia d'élite.**



DATA BASE S.p.A.
V.le Legioni Romane, 5
20147 MILANO
Tel. (02) 40 303 Telex 31 52 06

