

GET 80

Grifo® Editor Terminal - 80 family

Rel. 3.3

CARATTERISTICHE GENERALI

Il **GET80** (Grifo® Editor Terminal **80** family) si utilizza in congiunzione al **GDOS 80** in esecuzione su schede remote, quali **GPC® 81F**, **GPC® 15A**, **GPC® 15R**, **GPC® 153**, **GPC® 183**, ecc. e fornisce all'utente la possibilità di editare un programma, trasferirlo da P.C. a scheda remota e viceversa, eseguirlo e quindi provarlo.

Esso si occupa di due aspetti principali: l'editor di programmi applicativi sviluppati dall'utente, e la simulazione di un terminale intelligente, che provvede a gestire tutte le funzioni di console come un semplice terminale, ma in più offre la possibilità di utilizzare le risorse di memoria di massa del P.C. per trasferire dei programmi alla scheda, oppure per salvare su disco un programma residente nella memoria locale della scheda stessa. Inoltre lo stesso programma mette a disposizione due utility; la prima permette di salvare una serie di stringhe definite dall'utente da utilizzare durante la fase di sviluppo del programma, per minimizzare il numero di battiture sulla tastiera del P.C. e quindi velocizzare questa fase. La seconda utility del **GET 80** invece, permette di creare l'immagine binaria del file da memorizzare in EPROM, con il programma applicativo sviluppato dall'utente o più in generale di preparare l'immagine binaria di una EPROM con ROM DISK definita dall'utente. Il tutto in modo molto facile ed immediato, senza dover essere a conoscenza dei vari indirizzi fisici della EPROM a cui scrivere i vari files.

Il programma è totalmente basato su chiamate alle funzioni dell'MS_DOS, di conseguenza può funzionare su qualsiasi sistema che utilizzi questo sistema operativo a partire dalla versione 3.3.

MATERIALE NECESSARIO

Vengono di seguito riportate le caratteristiche fondamentali del programma **GET80.EXE** descritto, per quanto riguarda l'utilizzo delle risorse P.C.:

Personal Computer: IBM compatibile.

Stampante: Parallela su LPT1.

Memoria RAM: Minimo 640 KBytes.

Sistema operativo: MS-DOS Ver. 3.3 o successiva, oppure Windows 3.11, 95, 98, ME

Monitor: Colori o Bianco e nero

Memorie di massa: Drive ed eventualmente Hard Disk in qualsiasi formato gestito dal sistema operativo usato.

Seriale: COM 1, 2, 3, 4 secondo specifiche V24.

Mouse: Microsoft compatibile con relativo driver installato.



DISCO DISTRIBUITO

Il pacchetto software **GET80** é normalmente contenuto nel disco del sistema operativo **GDOS 80** relativo alla scheda acquistata e quindi utilizzata. Di seguito viene riportata una breve descrizione dei files presenti al suo interno; si ricorda che tutti quelli con estensione **.G80**, sono programmi eseguibili dalla scheda remota tramite il **GDOS 80**. In alternativa si ricorda che lo stesso programma può essere scaricato gratuitamente dal sito della **grifo**®.

Root:

Contiene tutti i programmi usati più frequentemente quando si opera con il **GDOS 80**, ovvero la struttura di lavoro principale:

GET80.EXE	->	Programma di editor ed emulazione terminale intelligente per GDOS 80 , da eseguire sul P.C.
G80HELP.HLP	->	File di Help in linea, utilizzato dal GET80.EXE .
DOS2GDOS.COM	->	Programma per la trasformazione del formato dei files da eseguire sul P.C.
DIR.G80	->	Utility del GDOS 80 per ottenere il direttorio di un disco.
ERA.G80	->	Utility del GDOS 80 per cancellare un file da un disco.
REN.G80	->	Utility del GDOS 80 per rinominare un file da un disco.
COPY.G80	->	Utility del GDOS 80 per copiare un file da disco a disco.
FORMAT.G80	->	Utility del GDOS 80 per formattare un drive RAM Disk della scheda remota.
LEGGIMI.ITA	->	File di documentazione con le aggiunte al manuale d'uso del GDOS 80 in lingua Italiana.
README.ENG	->	File di documentazione con le aggiunte al manuale d'uso del GDOS 80 in lingua Inglese.

Sono poi presenti due directory, denominate **Z80_EMUL** e **ROM_DISK**, il cui contenuto é illustrato nel capitolo "DISCHI DISTRIBUITI" del manuale d'uso del **GDOS 80**.

In tale sezione inoltre, sono descritti gli ulteriori dischi ricevuti e relativi al linguaggio di programmazione acquistato.

CAVO DI COMUNICAZIONE SERIALE

Il collegamento seriale da effettuare fra il Personal Computer e la scheda remota, deve essere effettuato tramite un'apposito cavo, le cui specifiche sono descritte nel manuale **GDOS 80** e genericamente descritte nella figura seguente.

P.C. Femmina DB25 DB9			CN? of target card (serial line A)	
TxD =	2	3	>----->	RxD
RxD =	3	2	<-----<	TxD
DSR =	6	6	<-----<	RTS
DTR =	20	4	>----->	CTS
GND =	7	5	<-----<	GND

CAVO COMUNICAZIONE SERIALE TRA P.C. E SCHEDA REMOTA

Si ricorda che, al fine di velocizzare la fase di connessione eliminando allo stesso tempo la necessità di dover realizzare un cavo di comunicazione, la **GRIFO**® é in grado di offrire i cavi di comunicazione seriale già pronti, per qualsiasi tipo di scheda e P.C.

COME INIZIARE

In questo capitolo vengono descritte quali sono le operazioni da effettuare per un primo elementare utilizzo del pacchetto software **GET80**. In particolare viene riportata la giusta sequenza di operazioni nel caso di utilizzo del Personal Computer come sistema di sviluppo. In questo capitolo si fa riferimento alle informazioni riportate nel precedente capitolo "MATERIALE NECESSARIO".

- 1) Leggere tutta la documentazione ricevuta.
- 2) Predisporre la scheda remota per operare (alimentazione, verifica di configurazione, ecc.), montando la EPROM o FLASH EPROM del **GDOS 80** se non già presente.
- 3) Effettuare il collegamento seriale seguendo le indicazioni del paragrafo "CAVO DI COMUNICAZIONE SERIALE" del manuale d'uso del **GDOS 80**.
- 4) Accendere il Personal Computer.
- 5) Creare una directory sull'hard disk del P.C. Se il P.C. è privo di hard disk, provvedere ad effettuare una copia del disco di lavoro ricevuto e passare al punto 8.
- 6) Copiare nella directory creata tutto il software di lavoro ed il software di programmazione che s'intende usare e gli eventuali esempi di interesse (si veda il paragrafo "DISCO DISTRIBUITO" ed il capitolo "DISCHI DISTRIBUITI" del manuale d'uso del **GDOS 80**).
- 7) Portarsi nella directory di lavoro creata.
- 8) Installare il programma **GET80.EXE**, ovvero lanciare la routine di installazione, digitando dal prompt MS-DOS il comando **GET80 /I <Invio>**. Fornire tutte le informazioni richieste dalla finestra che compare: il numero di linea seriale (COM) del P.C. usata per il collegamento con la scheda remota, il baud rate utilizzato per la comunicazione con la scheda remota, il tipo di monitor utilizzato (colori o bianco e nero), il nome dell'utente e della ditta che utilizzerà il programma **GET80**. Per maggiori informazioni si veda il paragrafo "INSTALLAZIONE".
- 9) Eseguire il programma di editor ed emulazione terminale "**GET80.EXE**", (vedere il paragrafo "DESCRIZIONE DEL GET80") ed attendere la comparsa della finestra di presentazione.
- 10) Chiudere la finestra di presentazione premendo INVIO ed infine selezionare l'opzione "Terminal" dal menù "Options" (tasti ALT+T), con cui viene rappresentata una videata pulita con il cursore in alto a sinistra e con la seguente linea di stato sull'ultima riga del monitor:

F10 Menu | TERMINAL EMULAT. for GDOS80 - GRIFO° Tel. +39-51-892052
- 11) Alimentare la scheda remota: in corrispondenza di questa operazione sul monitor del P.C. deve comparire un'indicazione relativa al **GDOS 80** eseguito dalla scheda remota, seguita dal prompt del sistema operativo:

GDOS - Ver. X.X - Rel. XXX XXX - by GRIFO° 051 892052 Italy

N:ABACO°>

- 12) Lavorare con il **GDOS 80** secondo le modalità illustrate nel capitolo “UTILIZZO DEL GDOS” del relativo manuale d’uso. In questa fase ad esempio possono essere forniti i comandi diretti, lanciati programma di utility esterni, lanciati linguaggi di programmazione, ecc.

Ad esempio possono essere forniti i seguenti comandi:

N:ABACO°>**VER** <Invio>

con cui viene ripresentata la linea di stato del sistema operativo del **GDOS 80**.

N:ABACO°>**DIR C:** <Invio>

con cui viene presentato l’elenco di files presenti sulla directory attiva dell’hard disk del P.C., caricando il programma di utility DIR.G80 dal drive attuale = N = ROM DISK.

N:ABACO°>**N:DIR N:** <Invio>

con cui viene presentato l’elenco di files presenti sulla ROM DISK della scheda remota, caricando il programma di utility DIR.G80 dal drive N di ROM DISK.

N:ABACO°>**N:ZBASIC** <Invio>

con cui viene caricato il linguaggio di programmazione ZBASIC.G80 dal drive N di ROM DISK ammesso che sia presente su questo drive.

Per ritornare al sistema operativo MS-DOS, premere i tasti “Alt+X”.

In questo paragrafo, in corrispondenza delle visualizzazioni effettuate sul monitor del P.C., sono state usate delle indicazioni generiche composte da **X**, in questi casi ognuno di questi simboli coincide con una cifra o lettera generica, utilizzata per i numeri di versione o tipo di release.

DESCRIZIONE DEL GET80

Il **GET80** é un programma di facile utilizzo che sfrutta un'interfaccia utente ad alto livello provvista di aiuti, menù a tendina, colori, finestre di scelta a scorrimento, richiamo delle opzioni tramite tasti appositi, gestione del mouse, ecc.

Da notare che il P.C. che esegue il **GET80**, rimane un valido strumento di supporto solo durante la fase di realizzazione e di debug dei programmi, infatti la scheda remota può comunque operare senza il Personal, oppure tramite un tradizionale terminale con interfaccia seriale.

La sintassi da utilizzare per lanciare il programma è la seguente:

GET80 <Invio>

da fornire direttamente al sistema operativo MS - DOS.

Una volta lanciato, il **GET80** provvede a inizializzare il personal e si presenta con una finestra informativa al centro del monitor in cui sono riportate tutte le informazioni di versione e le generalità della **GRIFO®** e quelle dell'utente specificate in fase d'installazione. Premendo il tasto INVIO o facendo click con il mouse su "OK", tale finestra informativa scompare e diventa accessibile la finestra principale del programma; in questa sono disponibili sei menù a tendina provvisti di una serie di opzioni che vengono descritte nei seguenti paragrafi.

INSTALLAZIONE

Prima di utilizzare il **GET80.EXE** si deve provvedere alla sua installazione. Per questo è stata realizzata un'apposita utility, che viene eseguita digitando, dal prompt del sistema operativo MS-DOS, il seguente comando:

GET80 /I <Invio>

Questa utility d'installazione, una volta eseguita, presenta una schermata in cui vengono richiesti i cinque parametri d'installazione: il numero di seriale (COM) del P.C., il baud rate utilizzato, il tipo di monitor del P.C. (colori o bianco e nero), il nome dell'utente ed il nome della ditta utilizzatrice. Da notare che i cinque dati sopra descritti vengono richiesti solo se il **GET80.EXE** non è già stato installato e se lo é vengono richiesti solo i primi tre; da questo si ricava che l'installazione in termini di nome dell'utente, può essere effettuata una sola volta.

Tali parametri sono quelli di default con cui parte il **GET80**, e possono essere variati in qualsiasi momento all'interno del programma stesso.

Il numero di linea seriale é un dato che deve essere scelto dall'utente in base alla configurazione del P.C. che intende usare, mentre il baud rate coincide con quello massimo che la scheda remota può gestire.

In ogni momento si può abortire l'installazione con il tasto "Abort", oppure confermarla con il tasto "Install"; se quest'ultimo tasto viene attivato senza che il nome dell'utente e della ditta siano stati inseriti, la stessa installazione non avviene.

Se viene lanciato il **GET80.EXE** senza averlo installato, questo non viene eseguito e compare un'apposito messaggio d'errore, viceversa parte presentando anche le informazioni del nome dell'utente e della ditta.

EDITOR

Il programma **GET80.EXE** comprende un potente e versatile Editor in grado di creare file ASCII direttamente utilizzabili dal **GDOS 80**. Esso é provvisto di tutte le classiche funzioni di un editor con la possibilità di operare contemporaneamente anche su più file associati ad altrettante finestre di rappresentazione e di una vasta serie di opzioni che ne facilitano l'uso in tutte le condizioni. L'unico limite dell'editor é quella di non poter lavorare con finestre o files che hanno lunghezza superiore ai 64 KByte: questa dimensione è difficilmente superabile e comunque lo si risolve editando con più finestre e quindi più files.

Di seguito é riportato l'elenco dei comandi disponibili nella barra dei menù (attivabile con il tasto **F10**) quando il **GET80** é nella modalità di editor.

<i>Opzione</i>	<i>Tasto</i>	<i>Funzione</i>
Menu	F10	Attiva la barra dei menù per la selezione del comando desiderato

Menù File

<i>Opzione</i>	<i>Tasto</i>	<i>Funzione</i>
New	-	Apri un nuovo file da editare con il nome "Untitled"
Fast Open...	F3	Apri un file in modalità veloce, ponendolo nella finestra di editor
Open ...	F4	Apri un file in modalità normale, ponendolo nella finestra di editor
Save	F2	Salva il contenuto della finestra di editor attiva in un file con il nome riportato sulla stessa finestra
Save as...	-	Salva il contenuto della finestra di editor attiva in un file con un nome specificato dall'utente
Change dir...	Alt+F5	Cambia la directory attuale dell' MS-DOS
Dos shell	-	Esce temporaneamente in MS-DOS, per eseguire altre applicazioni; il GET80 rimane in memoria e non deve essere quindi rilanciato.
Exit to DOS	Alt+X	Esce definitivamente dal programma e ritorna all' MS-DOS.

N.B.

Se durante l'apertura di un file con l'opzione "Fast Open", si ritrovano nella finestra di editor dei caratteri non desiderati, provvedere a chiudere il file, e quindi riaprire lo stesso con l'opzione "Open".

Menù Edit

<i>Opzione</i>	<i>Tasto</i>	<i>Funzione</i>
Undo	-	Elimina, se possibile, l'azione dell'ultima opzione eseguita
Cut	Shift+Del	Cancella dalla finestra di editor attiva la parte precedentemente selezionata, mantenendola nella clipboard
Copy	Ctrl+Ins	Copia dalla finestra di editor attiva alla clipboard, la parte precedentemente selezionata
Paste	Shift+Ins	Copia il contenuto della clipboard nella finestra di editor attiva a partire dalla posizione attuale del cursore
Clear	Ctrl+Del	Cancella dalla finestra di editor attiva la parte precedentemente selezionata, senza mantenerla nella clipboard
Show clipboard	-	Visualizza la clipboard, con il relativo contenuto

Menù Search

<i>Opzione</i>	<i>Tasto</i>	<i>Funzione</i>
Find...	-	Cerca una stringa all'interno della finestra di editor attiva
Replace...	-	Cerca una stringa all'interno della finestra di editor attiva e la sostituisce con una seconda stringa
Search Again	Ctrl+L	Ripete l'ultima opzione di "Find" o "Replace" eseguita

Menù Windows

<i>Opzione</i>	<i>Tasto</i>	<i>Funzione</i>
Tile	-	Rappresenta tutte le finestre di editor aperte distribuendole sull'area di rappresentazione del monitor
Cascade	-	Rappresenta tutte le finestre di editor aperte con una sovrapposizione parziale che ne lascia in rappresentazione solo la cornice ed il nome
Size/Move	Ctrl+F5	Consente di muovere e/o ridimensionare la finestra di editor attiva
Zoom	F5	Ridimensiona la finestra di editor attiva alle dimensioni massime
Next	F6	Sposta la finestra di editor attiva sulla successiva finestra aperta
Previous	Shift+F6	Sposta la finestra di editor attiva sulla precedente finestra aperta
Close	Alt+F3	Chiude la finestra di editor attiva

Menù Options

<i>Opzione</i>	<i>Tasto</i>	<i>Funzione</i>
Terminal	Alt+T	Attiva la modalità di emulazione terminale intelligente. Per maggiori informazioni su questa opzione, si veda il paragrafo "EMULAZIONE TERMINALE".
Serial Port...	-	Seleziona il baud rate e la linea seriale di comunicazione per il P.C.
Video	-	Seleziona modalità di rappresentazione a colori o in bianco e nero
Help	F1	Attiva la finestra di Help in linea del GET80 .
Help Language..	-	Seleziona il linguaggio dell'Help in linea.
Information...	-	Visualizza la finestra di informazioni del programma GET80 .

Menù Utility

<i>Opzione</i>	<i>Tasto</i>	<i>Funzione</i>
GROM	-	Permette di creare l'immagine binaria del file da memorizzare in EPROM, con una ROM DISK utente.
String Editor...	-	Permette di inserire una serie di stringhe definite dall'utente, da utilizzare nella fase di sviluppo del programma applicativo.
Save strings	-	Effettua il salvataggio delle stringhe utente già inserite in un file.

Nella descrizione delle opzioni precedentemente riportata è stato indicata in grassetto la lettera che consente la selezione veloce dell'opzione una volta attivato il relativo menù a tendina, senza dover utilizzare i tasti freccia, mentre con l'indicazione "Tasto" si indica il tasto o la combinazione di tasti, con cui si seleziona l'opzione senza addirittura attivare il menù a tendina.

L'indicazione dei "..." che segue alcune opzioni, indica che una volta effettuata la scelta, l'utente dovrà inserire altre informazioni opportunamente richieste dallo stesso programma (es. nome del file, stringa da cercare, la directory da selezionare, ecc.).

Se si fa uso del mouse queste funzioni sono notevolmente semplificate, in quanto è sufficiente fare click sull'opzione del menù desiderata, senza premere alcun tasto da tastiera.

Una descrizione più approfondita delle modalità d'uso delle opzioni del **GET80** non viene qui riportata, in quanto è demandata direttamente all'Help in linea, disponibile all'interno del programma e richiamabile in qualsiasi momento con il tasto **F1**.

EMULAZIONE TERMINALE

La modalità di emulazione terminale intelligente, gestisce tutte le risorse del P.C., rendendole disponibili alla scheda remota con cui si lavora. Con questo programma è quindi possibile utilizzare i floppy disk, l'hard disk, la stampante, la tastiera ed il monitor del P.C. direttamente con i programmi ed il software in esecuzione sulla scheda remota tramite il sistema operativo **GDOS 80**.

La comunicazione con la scheda remota viene gestita tramite una delle linee seriali del P.C. (COM) con il collegamento e protocollo indicato nei paragrafi "CAVO DI COMUNICAZIONE SERIALE" e "CARATTERISTICHE TECNICHE DEL GDOS" del manuale d'uso del **GDOS 80**.

Una volta attivata l'opzione "Terminal" del menù "Options" del **GET80**, viene settata la linea seriale attuale con il baud rate attuale e quindi rappresentata la finestra di emulazione terminale.

Con linea seriale attuale e baud rate attuale s'intendono i valori settati dall'utente (tramite l'opzione "Serial port" del menù "Options") che inizialmente coincidono con i valori di default definiti in fase d'installazione del **GET80.EXE**. Al fine di velocizzare l'uso dell'emulazione terminale del **GET80** è conveniente che l'utente provveda ad installarlo od a reinstallarlo prima di farne uso.

Tutti i caratteri trasmessi dalla scheda remota vengono rappresentati sul monitor del P.C., mentre i tasti premuti sulla tastiera del P.C. vengono trasmessi alla scheda remota sfruttando un apposito protocollo logico con cui viene gestita anche la comunicazione di files. Questo protocollo logico è completamente trasparente per l'utente e fa uso degli handshake hardware per regolamentare le comunicazioni veloci.

N.B.

La gestione delle linee di handshake è associata ad un flag salvato nell'**IOBYTE EXTENSION** (vedere apposito paragrafo del manuale d'uso del **GDOS 80**) con la seguente corrispondenza:

IOBYTE EXTENSION.7 = 1 -> *gestione handshake abilitata*
IOBYTE EXTENSION.7 = 0 -> *gestione handshake disabilitata*

Durante la comunicazione con il **GET80**, la gestione degli handshake deve essere abilitata e per questa ragione di default il **GDOS 80** setta tale flag. Nel caso in cui il programma applicativo realizzato dall'utente non possa utilizzare questi handshake (se ad esempio usa la linea seriale A per comunicare con altri sistemi come modem, altri sistemi, terminali, ecc.) sarà lo stesso programma che si deve preoccupare di resettare il flag degli handshake.

Tutti i programmi realizzati con il **GDOS 80** possono utilizzare le possibilità dell'emulazione terminale descritte nei paragrafi seguenti, ottenendo così notevoli facilitazioni nella parte di programma che riguarda l'interfaccia utente, mentre la maggioranza dei linguaggi di programmazione viene già fornita con una configurazione adatta a queste caratteristiche.

Il programma di emulazione terminale intelligente opera in modalità completamente asincrona rispetto alla scheda remota che esegue il **GDOS 80**; quindi non deve essere rispettata nessuna sequenza di accensione o di spegnimento dei due sistemi.

N.B.

Dal sistema operativo MS-DOS, é possibile eseguire il **GET80** ed entrare direttamente nella modalità di emulazione terminale intelligente; la sintassi da utilizzare per ottenere questo risultato é la seguente:

GET80 /T <Invio>

Comandi dell'Emulazione Terminale:

In emulazione terminale sono disponibili una serie di comandi, disponibili nella barra dei menù (attivabile con il tasto **F10**), che aiutano l'utente nell'utilizzo del del firmware in esecuzione sulla scheda remota; di seguito ne é riportato l'elenco ed una breve descrizione:

<i>Opzione</i>	<i>Tasto</i>	<i>Funzione</i>
Menu	F10	Attiva la barra dei menù per la selezione del comando desiderato

Menù File

<i>Opzione</i>	<i>Tasto</i>	<i>Funzione</i>
Change dir...	Alt+F5	Cambia la directory attuale dell' MS-DOS
Dos shell	-	Esce momentaneamente dal programma per l'esecuzione di applicazioni MS-DOS. Il GET80 rimane in memoria e non deve essere quindi rilanciato.
Exit to DOS	Alt+X	Esce definitivamente dal programma e ritorna all'MS-DOS.

Menù Options

<i>Opzione</i>	<i>Tasto</i>	<i>Funzione</i>
Editor	Alt+T	Attiva la modalità di editor del GET80 .
Reset Terminal	Ctrl+Home	Cancella la finestra di emulazione terminale e resetta la comunicazione seriale con la scheda remota.
Serial Port...	-	Seleziona il baud rate e la linea seriale di comunicazione per il P.C.
Video	-	Seleziona modalità di rappresentazione a colori o in bianco e nero
Help	F1	Attiva la finestra di Help in linea del GET80 .
Help Language..	-	Seleziona il linguaggio dell'Help in linea.
Information...	-	Visualizza la finestra di informazioni del programma GET80 .

Menù Utility

<i>Opzione</i>	<i>Tasto</i>	<i>Funzione</i>
GROM	-	Permette di creare l'immagine binaria del file da memorizzare in EPROM, con una ROM DISK utente.
String Editor...	-	Permette di inserire una serie di stringhe definite dall'utente, da utilizzare nella fase di sviluppo del programma applicativo.
Save strings	-	Effettua il salvataggio delle stringhe utente già inserite in un file.
Send string...	-	Consiste in un sotto-menù, che contiene i seguenti comandi:
1: "stringa 1"	Alt+1	Trasmette alla scheda remota la stringa utente numero 1 , il cui contenuto é "stringa 1". A tutti gli effetti questo ed i prossimi comandi coincidono con l'operazione di battitura delle relative stringhe sulla tastiera del P.C. e quindi riducono e velocizzano tali operazioni.
2: "stringa 2"	Alt+2	Trasmette alla scheda remota la stringa utente numero 2 , il cui contenuto é "stringa 2".
3: "stringa 3"	Alt+3	Trasmette alla scheda remota la stringa utente numero 3 , il cui contenuto é "stringa 3".
4: "stringa 4"	Alt+4	Trasmette alla scheda remota la stringa utente numero 4 , il cui contenuto é "stringa 4".
5: "stringa 5"	Alt+5	Trasmette alla scheda remota la stringa utente numero 5 , il cui contenuto é "stringa 5".
6: "stringa 6"	Alt+6	Trasmette alla scheda remota la stringa utente numero 6 , il cui contenuto é "stringa 6".
7: "stringa 7"	Alt+7	Trasmette alla scheda remota la stringa utente numero 7 , il cui contenuto é "stringa 7".
8: "stringa 8"	Alt+8	Trasmette alla scheda remota la stringa utente numero 8 , il cui contenuto é "stringa 8".
9: "stringa 9"	Alt+9	Trasmette alla scheda remota la stringa utente numero 9 , il cui contenuto é "stringa 9".
10: "stringa 10"	Alt+0	Trasmette alla scheda remota la stringa utente numero 10 , il cui contenuto é "stringa 10".

Nella descrizione delle opzioni precedentemente riportata è stato indicata in grassetto la lettera che consente la selezione veloce dell'opzione una volta attivato il relativo menù a tendina, senza dover utilizzare i tasti freccia, mentre con l'indicazione "*Tasto*" si indica il tasto o la combinazione di tasti, con cui si seleziona l'opzione senza addirittura attivare il menù a tendina.

L'indicazione dei "... " che segue alcune opzioni, indica che una volta effettuata la scelta, l'utente dovrà inserire altre informazioni opportunamente richieste dallo stesso programma (es. nome del file, stringa da cercare, la directory da selezionare, ecc.).

Una descrizione più approfondita delle modalità d'uso delle opzioni del **GET80** non viene qui riportata, in quanto é demandata direttamente all'Help in linea, disponibile all'interno del programma e richiamabile in qualsiasi momento con il tasto **F1**.

Sequenze di controllo dell'Emulazione Terminale:

L'emulazione terminale intelligente, del programma **GET80** riconosce alcune delle sequenze di controllo ricevute dalla linea seriale selezionata, caratteristiche del terminale ADDS Viewpoint. Tali sequenze sono riportate nella seguente tabella:

COMANDO	CODICE BYTE	CODICE ASCII
HOME	01	SOH
CURSOR LEFT	08	BS
CURSOR RIGHT	06	ACK
CURSOR DOWN	10	LF
CURSOR UP	26	SUB
CARRIAGE RETURN	13	CR
CARRIAGE RETURN + LINE FEED	29	GS
Posiz. assoluto cursore con OFFSET 32	27 89 r iga colonna	ESC Y ASCII(riga) ASCII(colonna)
CLEAR PAGE	12	FF
CLEAR LINE	25	EM
CLEAR END OF LINE	27 75	ESC K
CLEAR END OF PAGE	27 107	ESC k
Disattivazione Cursore	27 80	ESC P
Attivazione Cursore a "Linea"	27 77	ESC M
Attivazione Cursore a "Blocco"	27 81	ESC Q

TABELLA 1 DELLE SEQUENZE DI CONTROLLO DEL GET80

COMANDO	CODICE BYTE	CODICE ASCII
Impostazione attributo	27 48 attributo	ESC 0 ASCII(attributo)
Set dell'attributo	14	SO
Reset dell'attributo	15	SI
BELL sonoro	07	BEL

TABELLA 2 DELLE SEQUENZE DI CONTROLLO DEL GET80

I valori di riga e colonna possono variare rispettivamente tra 0÷23 e 0÷79 e devono essere forniti con un offset di 32. Quindi se ad esempio si deve posizionare il cursore alla riga 10, colonna 20 deve essere fornita la sequenza:

27,89,42,52

Per quanto riguarda gli attributi di rappresentazione gestiti dall'emulazione terminale del **GET80** sono solo un sottoinsieme di quelli dello standard ADDS Viewpoint, in particolare:

ATTRIBUTO	CODICE BYTE	CODICE ASCII
Normale	64	@
Half intensity	65	A
Reverse	80	P

ATTRIBUTI DI RAPPRESENTAZIONE GESTITI DAL GET80

Tutti i programmi realizzati possono utilizzare i comandi descritti, ottenendo così notevoli facilitazioni nella parte di programma che riguarda l'interfaccia utente.

Tasti speciali dell'emulazione terminale:

Nell'emulazione terminale intelligente sono inoltre codificati i tasti speciali della tastiera del P.C. (tasti freccia, Ins, Del, ecc.) che vengono quindi trasmessi alla scheda remota collegata, con i relativi codici standard per **GDOS 80**:

TASTO	CODICI	CODICI HEX
Freccia UP	05	05
Freccia DOWN	24	18
Freccia LEFT	19	13
Freccia RIGHT	04	04
Page UP	18	12
Page DOWN	03	03
Home	17,82	11,52
End	17,67	11,43
Insert	22	16
Delete	07	07

CODICI DEI TASTI SPECIALI GESTITI DAL GET80

Con questa caratteristica si ottengono notevoli facilitazioni soprattutto quando si utilizzano linguaggi di programmazione con un editor integrato (ad esempio il PASCAL), infatti ci si può spostare all'interno del programma applicativo in modo intuitivo, comodo e veloce.

STRINGHE UTENTE

Il **GET80** comprende un'utility per la gestione delle cosiddette stringhe utente, per facilitare tutte le varie fasi di creazione del proprio applicativo. Queste consistono in 10 stringhe di lunghezza massima di 70 caratteri che l'utente può editare in qualsiasi momento e quindi utilizzare in modalità di emulazione terminale al dei vari comandi digitati da tastiera.

E' conveniente che le stringhe utente siano quelle più frequentemente usate durante lo sviluppo del programma infatti la loro funzione principale é quella di ridurre il numero di battute sulla tastiera del P.C. e quindi anche i tempi di sviluppo del programma applicativo.

Le stringhe utente possono essere salvate anche in modo permanente in un file di nome **GET80.FST** che viene creato sulla directory da cui é presente il **GET80.EXE**; in fase di partenza il **GET80.EXE** verifica l'esistenza del file **GET80.FST** e se presente provvede a caricare le stringhe utente in un area volatile di memoria, in modo da renderle disponibili per tutte le operazioni. L'utente può utilizzare le stringhe salvate in questa area volatile ricordando che le eventuali modifiche vengono scritte in modo permanente sul file, solo a seguito dell'apposito comando di salvataggio; se questo non avviene e si esce dal programma le variazioni effettuate sulle stringhe utente sono definitivamente perse.

La gestione delle stringhe utente é disponibile in tre parti del programma **GET80**, come di seguito descritto:

Menù: "Utility" - Opzione: "Strings Editor"

Selezionando questa opzione, viene presentata una videata di editor per le 10 stringhe utente in cui sono presenti 10 caselle testo per l'inserimento delle stringhe, 10 caselle booleane per l'attivazione del "Carriage Return" (simulando così la pressione del tasto INVIO) al seguito di ogni stringa, un tasto "OK" per chiudere la finestra di editor salvando le stringhe inserite nell'area volatile, un tasto "Save" per salvare in modo permanente le stringhe utente su file ed un tasto "Cancel" per chiudere la finestra di editor senza alcun salvataggio delle stringhe inserite. Le caselle booleane per l'attivazione del carriage return devono essere utilizzate per indicare se la stringa utente deve o non deve essere terminata dal CR, quando viene trasmessa in modalità di emulazione terminale.

Menù: "Utility" - Opzione: "Save Strings"

Selezionando questa opzione, viene effettuato un salvataggio delle stringhe utente attualmente salvate nell'area volatile di memoria in quella permanente su file (come il tasto "Save" della precedente opzione). Al termine dell'operazione di salvataggio viene presentata una finestra che riporta l'esito dell'operazione svolta.

Menù: "Utility" - Opzioni: "Send String"

Questa serie di comandi, disponibile solo quando é attiva la modalità di emulazione terminale, consente di trasmettere alla scheda remota le varie stringhe precedentemente definite. Tali opzioni, possono anche essere attivati premendo contemporaneamente i tasti "Alt" e "x" (dove x é il tasto numerico coincidente con il numero di stringa utente da trasmettere).

A seguito di questi comandi la stringa x é trasmessa seguita dall'eventuale codice di Carriage Return, che simula la pressione del tasto INVIO.

A tutti gli effetti il comando di trasmissione di una stringa utente, attivata con la pressione di soli due tasti, equivale alla battitura sulla tastiera di tutti i caratteri che la compongono.

Una descrizione più approfondita delle modalità d'uso delle opzioni relative alle stringhe utente del **GET80** non viene qui riportata, in quanto é demandata direttamente all'Help in linea, disponibile all'interno del programma e richiamabile in qualsiasi momento con il tasto **F1**.

Una delle operatività più diffuse quando si lavora con il **GDOS 80** é quella di editare il programma con l'editor del **GET80**, entrare in emulazione terminale e qui dal linguaggio di programmazione in uso, caricare il programma, trasformarlo, eseguirlo, compilarlo, ecc. Visto che ognuna di queste operazioni richiede la battitura di molti tasti sulla tastiera del P.C. e che durante la fase di sviluppo, queste operazioni vengono ripetute decine di volte, fino a quando il programma applicativo non é completamente testato, si ricava quale sia l'effettiva utilità delle stringhe utente. Se ad esempio si usa lo ZBASIC per la generazione del programma applicativo PRGAPP.ZBA, le stringhe utente potranno essere compilate come segue:

String 1 = N:ZBASIC	con C.R. attivo
String 2 = LOAD* C:PRGAPP.ZBA	con C.R. attivo
String 3 = SAVE C:PRGAPP.ZBT	con C.R. attivo
String 4 = NEW	con C.R. attivo
String 5 = RUN C:PRGAPP.ZBT	con C.R. attivo
ecc.	

GROM

L'utility GROM del **GET80** permette di creare l'immagine binaria del file da memorizzare in EPROM, con il programma applicativo sviluppato dall'utente.

Per maggiori informazioni a riguardo di questa modalità, si faccia riferimento al paragrafo "GROM: PROGRAMMAZIONE EPROM" del manuale d'uso del **GDOS 80** ed all'Help in linea, disponibile all'interno del **GET80** e richiamabile in qualsiasi momento con il tasto **F1**.