

**ANALIZZATORE DI PROTOCOLLO  
INTERVIEW 7200  
GUIDA RAPIDA ALL'UTILIZZO**

*Rapporto Interno C9206*

*12 Marzo 1992*

**Francesco Gennai  
Pierluigi Lazzari**

## INDICE

Descrizione generale del sistema.....	1
Selezione delle funzioni sui tasti .....	2
Funzionalità dell'INTERVIEW 7200 .....	3
Descrizione generale .....	3
Livelli di rappresentazione (layer) .....	4
Triggers & Spreadsheet .....	4
Triggers .....	5
Condizioni (Condition) .....	5
Azioni (actions).....	6
Spreadsheet .....	6
Statistics Result .....	6
Tabular .....	6
Graphic .....	6
Bert Statistics .....	6
Setup .....	7
Line .....	7
RS232 .....	8
BCC .....	8
Front end buffer (FEBUFF).....	8
Bit error rate test (BERT).....	9
File maintenance function.....	10
Change directory (CHNGDIR) .....	10
Load .....	11
Save .....	11

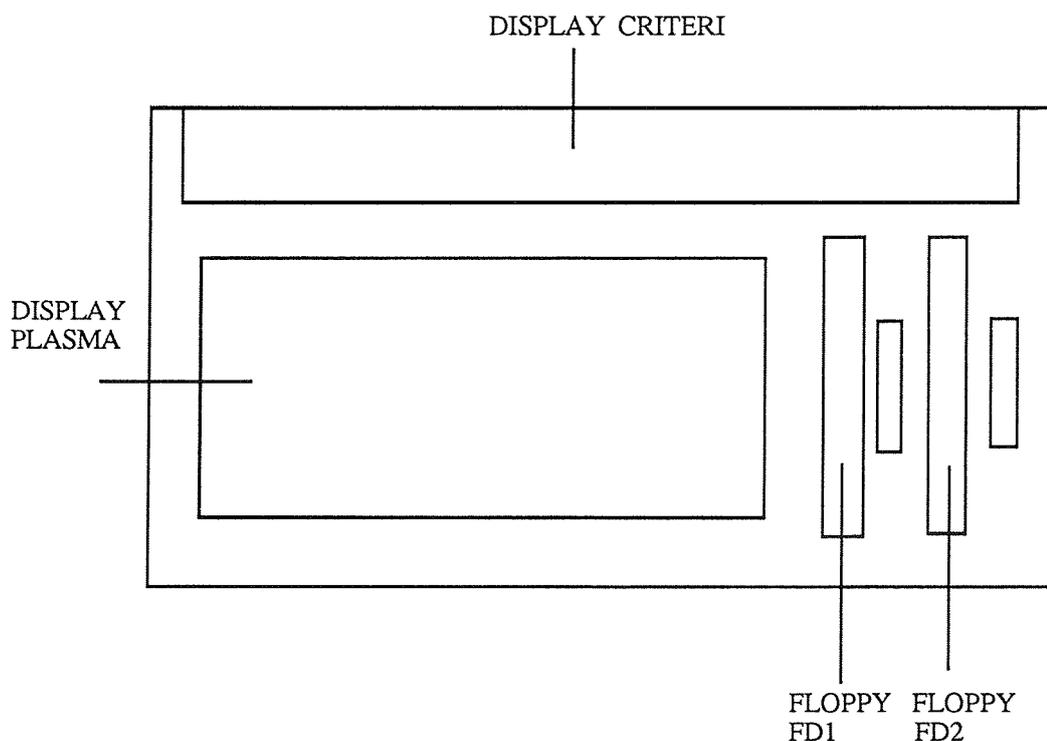
Makedir .....	11
Copy.....	11
View .....	11
Print .....	11
Rename .....	11
Protect.....	11
Enable .....	11
Delete .....	11
Compile .....	11
Utilities .....	11
DT/TIME .....	11
Printer .....	11
Format .....	11
Summary .....	12
Data TRNSF .....	12
Dubdisk .....	12
INT10 INT20 .....	12
MISC .....	12
EZSETUP .....	12

## DESCRIZIONE GENERALE DEL SISTEMA

**DESCRIZIONE HARDWARE**, concetti fondamentali.

Tutte le connessioni e inserimento delle schede di adattamento V24,V35 (TIM) vanno eseguite ad apparecchiatura spenta , anche la sola sconnessione e riconnesione delle porte deve seguire questa regola.

### PARTE ANTERIORE



Il display dei criteri si può cambiare, in base al tipo di modulo (TIM) inserito nella parte posteriore dell' Interview 7200 .

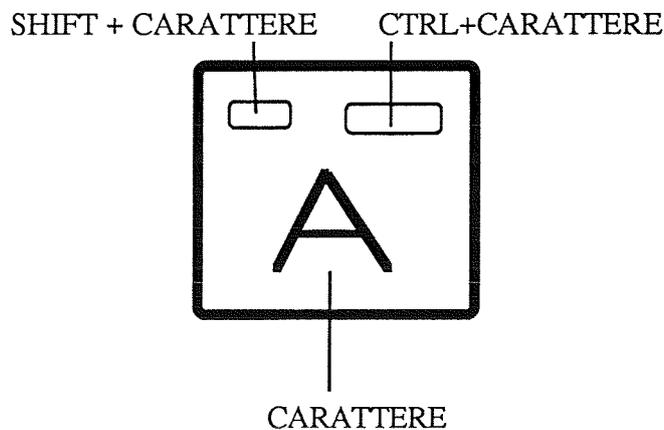
I tasti funzione sono posizionati sotto il display al plasma e sono da **F1 ... F8 + DONE**. Il tasto **DONE** serve per far "ruotare" i tasti funzione.

Tasti che hanno una maggiore importanza sono :

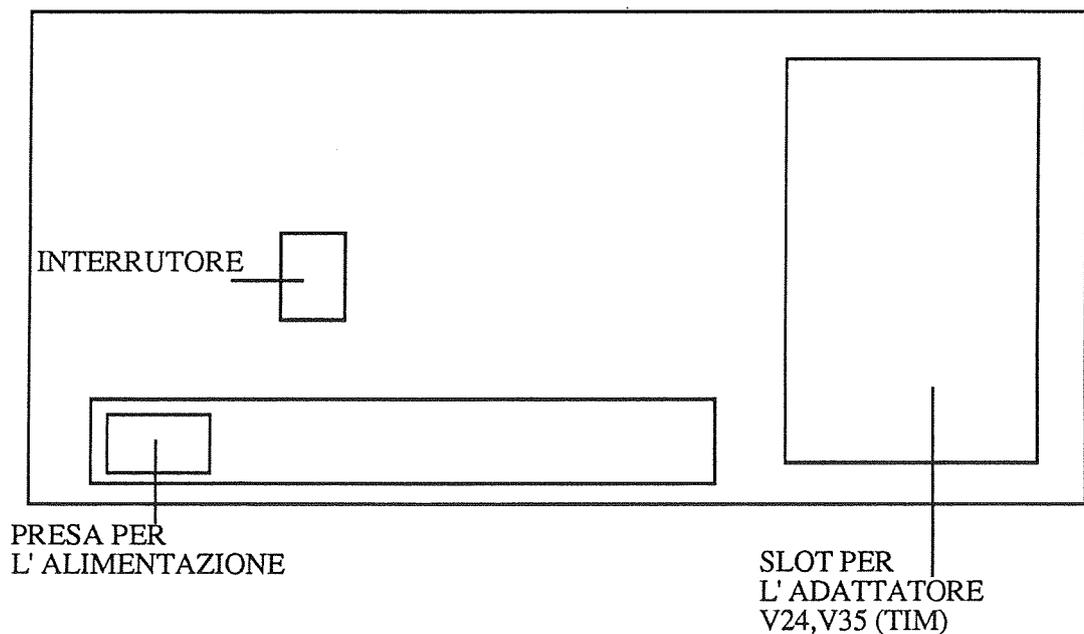
da sinistra a destra **PROGRAM** per entrare nel menu' di Program Setup

**RUN** per far girare la configurazione selezionata  
**LOAD & SAVE** per caricare/salvare programmi e configurazioni  
**FREEZE** per fermare una certa quantità di dati dando la possibilità di analizzare un evento  
**RECORD** per salvare su un floppy disk o in **RAM** una certa quantità di dati che passano sulla linea.

### SELEZIONE DELLE VARIE FUNZIONI TRAMITE I CARATTERI DELLA TASTIERA.



### PARTE POSTERIORE



Il gruppo d'interfaccia TIM va inserito nell'apposita slot e le connessioni vanno eseguite ad apparecchiatura spenta.

## FUNZIONALITA' DELL' INTERVIEW 7200 TURBO

L' Interview 7200 turbo funziona in 4 modi distinti:

1) emulazione DTE , 2) emulazione DCE , 3) Bit Error Rate Test "BERT", 4) Monitor

in questa dispensa ci soffermeremo solo su alcuni aspetti della funzione monitor.

### DESCRIZIONE GENERALE

Collegato il sistema per fare la misura, si accende premendo l'interruttore situato nella parte posteriore della macchina. Il sistema esegue un programma di auto diagnostica che può essere saltato premendo il tasto **PROGRAM**; successivamente si aziona il booting che fa il boot del sistema. Dopo il boot di sistema, parte automaticamente il programma della TCS, di selezione per i protocolli X25/X75 e SNA, di cui qui non ci occuperemo; questa modalità di funzionamento si chiama **RUN DISPLAY MODE** nel quale sono attivate o disabilite alcune funzioni programmate nella modalità di funzionamento **SETUP DISPLAY MODE**, che è il principale argomento di questa dispensa.

Premendo i tasti **CTRL + PROGRAM** o **SHIFT + PROGRAM** si passa dalla sezione **RUN DISPLAY MODE** a quella di **SETUP DISPLAY MODE** e si entra nel menu' principale di configurazione della macchina; **PROGRAM MENÙ**. Per tornare in modalità **RUN DISPLAY MODE** basta premere il tasto **RUN** questa sezione si attiverà correttamente soltanto quando la programmazione sarà stata fatta correttamente.

Il percorso consigliato per programmare o configurare, l' Interview è il seguente:

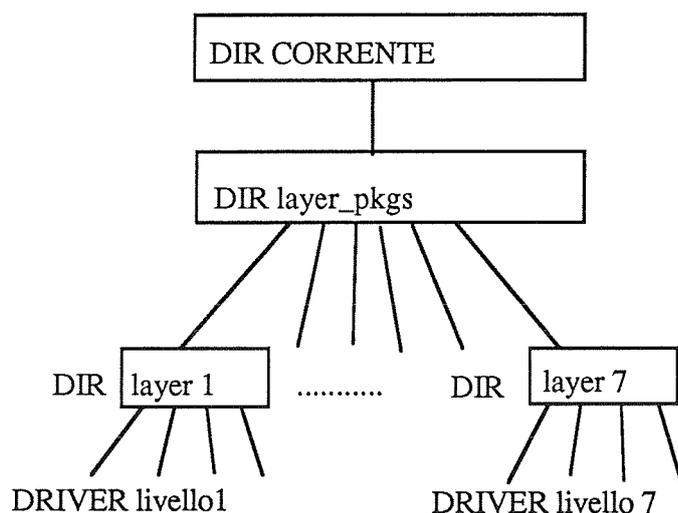
- 1) **LAYER** setta il livello di protocollo.
- 2) **TRIGGER** programmazione semplificata della macchina.
- 3) **SPREADSHEET** programmazione avanzata della macchina.
- 4) **STATISTIC** output per la visualizzazione dei parametri.
- 5) **SETUP** settaggio dei parametri fondamentali.

## LAYER

Entrati nel Program Menù con i tasti **CTRL+PROGRAM** premere **F5 LAYER**.

Ad ogni livello corrisponde una selezione dei programmi implementati nella macchina, quindi sono analizzabili quei livelli che sono supportati dai programmi; comunque si può avere una rappresentazione dei dati anche nel caso in cui non ci sia il supporto software.

Selezionato il livello di rappresentazione dei dati con i tasti funzione da **F1 ... a F7**, si seleziona il supporto sul quale c'è il driver, di solito è **HDR (hard disk)**, il programma cercherà questi driver nel seguente percorso:



Una volta selezionati i driver con i tasti funzione vanno caricati in ram premendo il tasto **XEQ**.

Per quei protocolli che usano più canali logici in questa sede è possibile selezionarli, premendo il tasto funzione **F8 PROTSEL** e poi il livello corrispondente.

Per tornare al menù principale si usa il tasto **PROGRAM**.

Per tornare al menù precedente si preme il tasto **PREV PAGE**.

## TRIGGERS & SPREADSHEET

Sono due modi di programmare l' Interview:

**TRIGGERS** semplice ma limitato, **SPREADSHEET** più complesso ma flessibile.

### TRIGGERS

Per entrare in questa sezione si deve partire dal **PROGRAM MENÙ** premendo il tasto funzione **F2 TRIGS**. Nella sezione c' è un elenco diviso in 16 campi, numerate da **0** ... a **F** sul quale c' è riportato un breve riassunto delle funzioni attivate. Premendo il numero corrispondente, sempre da **0** ad **F** si seleziona uno dei 16 campi di programmazione. È un metodo di programmazione molto semplice che si basa sul principio di condizione azione del tipo **IF.... THEN**; cioè ad una o più condizioni seguono una o più azioni. Esempi dell' uso di questi triggers si trovano nei files, denominati con il suffisso "\_tab" sul disk MONITOR 1 dove, usando come condizione la bontà o meno del BCC per incrementare rispettivamente il contare dei BCC buoni e quello BCC errati, il risultato operazioni viene visualizzato nella sezione STATISTIC TABULATION che è l' output di questi contatori. La programmazione è completamente guidata dai tasti funzione e lo spostamento sulle varie selezioni si può fare tramite i tasti cursore.

### CONDITION (COND F1)

**RICEVER**: seleziona il tipo di ricezione (da DTE o da DCE) per il quale la condizione è vera.

**EIA**: selezione dei criteri

**TIMEOUT**: è riferito ad un contatore che si trova nella sezione **ACTION**

**FLAG**: la condizione si avvera quando si seleziona un particolare stato dei **FLAG** nel seguente modo: **X** = qualunque valore, **0** = zero e **1** = uno.

**COUNTER**: la condizione si avvera quando un contatore con il nome XXX è uguale , diverso, minore,...ecc. ad un dato valore prefissato.

**BUFFER**: relativo al buffer sezione **SETUP**.

**KEYBOARD**: la condizione si avvera quando si preme il tasto selezionato

**XMIT COMPLETE**: relativo al **BCC** sull' **ACTIONS**.

## ACTIONS (ACTION F2)

**PROMPT:** scrive una echo sul video in alto.

**XMIT:** stringa particolare relativo al **BCC**.

**FLAG:** setta, incrementa, decrementa, i flag.

**ENHANCE:** evidenzia il DTE o DCE facendolo lampeggiare, sottolineare, etc.

**TIMEOUTS:** attiva o disattiva i timeouts in numero massimo di 2 per trigger.

**COUNTERS:** definisce i due contatori, nel formato: nome + funzione, che consistono nell' incrementare, decrementare, e settare gli stessi contatori.

**SAMPLE:** è un contatore particolare azzerato nel caso che in un intervallo di tempo, definito in setup, non si verifichi l' evento selezionato nella **CONDITION** precedente; questa funzione è utilizzata per il calcolo di dati statistici.

**CLEAR:** viene usata per il calcolo di dati statistici.

**ALARM:** fa emettere un **BEEP** se questo parametro è settato **YES**.

**CAPTURE:** trasferisce nel buffer **DTE** e/o **DCE**.

**I TRIGGERS** non possono essere più di 16.

## SPREADSHEET

è un wordprocessor per la scrittura di programmi. La logica di programmazione è analoga a quella dei Triggers, cioè del tipo condizione - azione, ma in questo caso, tutte le condizioni e le conseguenti azioni possono essere sviluppate a qualsiasi livello; inoltre la programmazione è guidata dai tasti funzione per una maggiore semplicità d'uso. La struttura del programma è del tipo indicata nel manuale Basic Operation alla pagina 28-7.

**OBJECT:** "....." caricamento librerie.

**IL\_BUFFER:** "....." settaggio del buffer di memoria.

**CONSTANT:** definizioni delle costanti.

**LAYER:** 1.....7 definizione del livello di lavoro che devono essere in ordine crescente, cioè prima il **LAYER** di ordine inferiore ,poi quello di

ordine superiore; si possono usare solo i livelli selezionabili o eventuali riprogrammazioni dei livelli in linguaggio C.

**CONSTANT:** definizioni delle costanti.

**TEST:** nome del programma, è importante perchè questo nome identifica il programma.

**CONSTANT:** definizioni delle costanti.

**STATE:** name etichetta per le subrutines, assegna il nome delle condizioni-azioni.

**CONDITION:** selezione della condizione.

**ACTION:** definizione dell'azione

**CONDITION:** selezione della condizione.

**ACTION:** definizione dell'azione

**NEXT\_STATE:** name etichetta del salto ,i salti possono essere condizionati, purchè i loop siano l'uno dentro l'altro.

### STATISTICS RESULT (OUTPUT dei contatori )

Per entrare in Statistics Result, partendo da Program Menù basta premere il tasto funzione **F4**; così facendo si entra in un sotto menù dove si può accedere alle modalità **TABULAR & GRAPHIC** che si selezionano rispettivamente con i tasti funzione **F1** e **F2**. Per la nostra descrizione è importante la sezione **TABULAR**, mentre non tratteremo la sezione **GRAPHIC** che viene utilizzata per la rappresentazione di dati statistici con i grafici a barre . Vedi manuale Basic Operation alle pagine 22-1.

Premendo il tasto funzione **F1** si entra nella sezione **TABULAR**; mostrandoci in modo tabulare i contatori, i timer e gli accumulatori .I nomi utilizzati per i vari contatori, timer e accumulatori, nei TRIGGER e nello SPREADSHEET, sono usati come identificatori; quindi è fondamentale usare gli stessi nomi. Alcuni esempi dell' uso di questi triggers si trovano nei files denominati con il suffisso "\_tab" sul disk MONITOR 1; anche alle pagine 21-7/8/9 del manuale Basic Operation.

## BERT STATISTICS

Per entrare in **BERT STATISTICS** partendo da Program Menù basta premere il tasto funzione **F3**. Questa sezione serve per riassumere statisticamente le misure fatte in modalità **BERT** (Bit Error Rate Test). Ogni informazione riguardante questa sezione si può rintracciare alla pagina 11-1 del manuale Basic Operation.

## SETUP

Partendo da Program Menù, si entra nel menù di **SETUP** premendo il tasto funzione **F1**; questo è diviso in cinque sezioni :

**LINE (F1) . RS232 (F2) . BCC (F3) . FEBUFF (F4) . BERT (F5).**

Premendo il tasto funzione **F1** si entra nel menù **LINE**, il più importante perchè è quello della configurazione del segnale di linea. I campi sul video si possono selezionare usando i tasti cursore. Per ogni campo selezionato compariranno le funzioni associate a ciascun tasto funzione. Spiegazione delle varie sezioni con le funzioni principali.

Sezione **MODE** : Setta il funzionamento dell' Interview nei seguenti modi:

**MONITOR**, semplice monitoraggio della linea, **AUTOMONITOR**, questa funzione fa sì che l'Interview si autoconfiguri settando automaticamente le sezioni: code, codifica dei caratteri, bits più il bit di parità, il formato, e il bcc. **EM DTE** emulazione DTE, **EM DCE** emulazione DCE, **BERTDTE** controlla i dati come se fosse un DTE, cioè trasmette delle stringhe di caratteri su TD riceve e analizza da RD, **BERTDCE** controlla i dati come se fosse un DCE, cioè trasmette delle stringhe di caratteri su RD riceve e analizza da TD.

Sezione **SOURCE** : Setta la sorgente del segnale che può essere LINE (linea) oppure DISK (floppy disk).

Sezione **CODE**: Setta la codifica dei caratteri, ASCII, BAUDOT, etc.

Sezione **BITS** : Setta la codifica dei bit per carattere 8,7,6,5, bits.

Sezione **PARITY** : Setta il bit di parità.

Sezione **FORMAT** : Setta il formato della trasmissione, che può essere: SYNC sincrona, BOP bit oriented protocols tipo X25, X75 e SDLC,

ASYNCRONICA e ISOC. Ogni formato ha un suo sottomenù che permette di configurarlo nel modo migliore.

Sezione **CLOCK SOURCE**: Setta il clock sorgente, che può essere: EXTERN esterno, INTRN interno, SPLIT internal split sono due velocità diverse per la trasmissione e la ricezione di dati.

Sezione **BIT ORDER / POLARITY**: Polarità e ordine dei bit che possono essere : NORMAL normale, REV-NOR l'ordine dei bit è rovesciato ma la polarità è normale, NORM-INV: l'ordine dei bit è giusto e la polarità è rovesciata, REV-INV: l'ordine dei bit è rovesciato e la polarità è rovesciata.

Sezione **NRZI**: non return to zero, può prendere i valori YES e NO.

Sezione **MIL**: Inverte tutti i segnali che "guidano" i dati.

**DISPLAY SETUP**: Setta il display al momento della partenza del **RUN DISPLAY MODE**. Le selezioni possibili sono sei: **NO DISP (F1)** non da alcuna rappresentazione, **DATA (F2)** visualizza i dati a livello 1 con possibilità di mascheramento, **PROGRTR (F3)** program trace inizializza i parametri secondo il programma scritto nello SPREADSHEET.

**DSP WND (F4)** visualizza i dati a livello 1.

**USER (F5)** user trace simile al prog trace.

**PROTOCOL (F6)** selezione del livello da monitorare.

**RECORD SETUP** setta i vari modi per la memorizzazione dei dati di linea.

Sezione **CAPTURE MEMORY** : seleziona i supporti sui quali si possono memorizzare i dati, che sono : RAM e DISK , quest' ultimo deve essere formattato in un modo particolare tale da poter memorizzare i dati in modo sequenziale. La descrizione di questo tipo di formattazione sarà spiegata in seguito nella sezione che riguarda la gestione dei floppy disk.

Sezione **RECORD SPEED** : seleziona la velocità di acquisizioni dei dati si può settare NORMAL normale e HIGH veloce.

Sezione **INITIAL CONDITION** : setta lo stato iniziale alla partenza del **RUN DISPLAY MODE** del tipo **NOT RECORD** non memorizza , **RECORD** memorizza. Per passare dallo stato **NOT RECORD** allo stato di **RECORD** (e viceversa) si deve premere il tasto **RECORD**.

Sezione **STOP AT**: Seleziona la condizione di fine registrazione nei comandi: **ENDLESS LOOP** senza fine e **E N D** finisce la

memorizzazione al riempimento del buffer o al riempimento dello spazio nel floppy disk.

Partendo da SETUP menù e premendo il tasto funzione **F2 (RS232)** si entra nella gestione della rappresentazione dell' andamento temporale dei criteri d' interfaccia V24 ; non c' è alcuna informazione riguardante questa sezione per il modulo (TIM) V35.

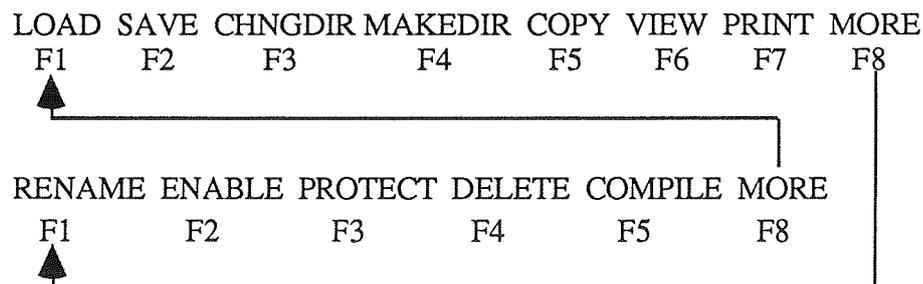
Sempre partendo da SETUP menù e premendo il tasto funzione **F3** si entra nella sezione riguardante il **BCC** (Block Character Check) nella quale i vari settaggi vanno predisposti in base al **BCC** della linea. In modalità **AUTOMONITOR** tutta questa sezione si autoconfigura.

Partendo da **SETUP** menù e premendo il tasto funzione **F4** si entra nella sezione riguardante il **FRONT END BUFFER** setup (FEBUFF) che a sua volta è diviso in tre sezioni: **IDLE SUPPRESS** sopprime dei caratteri per aumentare la capacità di immagazzinamento dati, **BUFFER CONTROL LEADS** controlla il flusso dei dati durante la registrazione sul floppy disk in modalità **BIT-IMAGE** o **CHARACTER**, **TIME TICKS** è il settaggio dell' intervallo temporale nel quale l' Interview può dedicarsi all' aggiornamento dei vari output (riferito in particolare alle sezioni STATISTICS RESULT).

L' ultima sezione del **SETUP** menù è riferita al **BERT** (Bit Error Rate Test) e ci si accede premendo il tasto funzione **F5**; qui si trovano tutti quei parametri da settare nel caso in cui si usi la modalità di funzionamento **BERT**.

### FILE MAINTENANCE FUNCTION

Questa sezione è relativa alla gestione dei files e ci si accede da PROGRAM MENU premendo il tasto funzione **F6**. Le opzioni sono 16:



La funzione più importante è la **CHANGE DIRECTORY (F3)**, infatti prima di fare qualsiasi altra operazione sui files, si deve selezionare il drive e la directory sulla quale dobbiamo lavorare. Questa selezione avviene, utilizzando i tasti cursore posizionandosi sulla sezione relativa ai drive e quindi premendo il tasto funzione corrispondente al drive prescelto; a questo punto si cambia la directory posizionandosi con il cursore sul file con estensione DIR e premendo il tasto **XEQ**.

Per lavorare su un qualsiasi file è sufficiente, dopo la selezione di tutti i parametri (load, save,...., fd1, fd2, hrd,....,ecc.) spostarsi con i tasti cursori sul file scelto.

**LOAD (F1)**: Carica un file sorgente.

**SAVE (F2)**: Salva una qualsiasi configurazione o sua parte con i seguenti parametri, selezionabili sempre con i tasti funzione: **PROGRAM (F1)** salva tutti i parametri Setup, Layer Setup Screen, Trigger Setup, Setup Screen, Protocol Spreadsheet. **SETUP (F2)** salva solo il Setup Screen. **OBJECT (F3)** salva il Layer Packages i codici oggetto dei Triggers Menus e dello Spreadsheet. **LPRGM (F4)** salva tutto eccetto i Triggers Menus e lo Spreadsheet. (Riferimento: manuale Basic Operation, pagina 15-15.)

**MAKEDIR (F4)**: crea una directory nel drive e directory corrente.

**COPY (F5)**: copia un file dalla directory corrente (sorgente) al drive e path selezionato.

**VIEW (F6)**: visualizza i file ascii.

**PRINT (F7)**: stampa il contenuto di un file (ascii).

**RENAME (F1)**: rinomina i files.

**PROTECT (F3)**: protegge un file da scrittura.

**ENABLE (F2)**: disabilita la protezione.

**DELETE (F4)**: cancella un file.

**COMPILE (F5)**: compila i programmi sorgenti scritti in C.

## UTILITIES

Questa sezione contiene 4 sezioni di utilità ci si accede da **PROGRAM MENÙ** premendo il tasto funzione **F7**. Con **F1** si entra in **DT/TIME** Data time set, nel quale si possono aggiornare data e ora. Premendo **F2** **PRINTER** si setta la stampante. La Sezione **D/MAINT (F3)** è molto

importante perchè ci sono 6 utilities (sottomenù) usate per la gestione dei dischi che sono descritte qui di seguito.

1) **FORMAT (F1)** : Questa utility serve per formattare i floppydisk ad alta densità da 1440 k byte. Per il salvataggio dei segnali si deve riservare una parte del dischetto alla acquisizione di dati; mentre per il salvataggio dei file è sufficiente formattare il dischetto senza riservare spazio.

2) **SUMMARY (F2)**: sono informazioni riguardanti lo stato del supporto selezionato.

3) **DATA TRNSF (F3)**: trasferisce i dati dal buffer al dischetto oppure in un file. Questa utility serve soprattutto quando si vuole salvare una determinata situazione registrata nel buffer, o anche quando c'è da convertire dei dati in file leggibili anche su altri sistemi.

4) **DUPDISK (F4)**: duplica dischetti.

5/6) **INT 10 (F5) INT 20 (F6)**: sono due utilities usate per trasferire dati da versioni precedenti.

Sezione **MISC (F4)**: serve per settare i colori del monitor.

Sezione **EZSETUP (F5)**: serve per settare il livello di help (che non c'è.).

ALCUNI IMPORTATI SIMBOLI DEL RUN DISPLAY MODE

S SINCRONISMO  
F BOP FLAG  
G GOOD BCC O FCS  
B BAD BCC O FCS  
A BOP ABORT