



CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

ISTITUTO DI RICERCA SULLE ONDE ELETTROMAGNETICHE

FIRENZE - ITALY

PROCEDURE PER I SERVIZI DI POSTA ELETTRONICA, TRASFERIMENTO FILES E INVIO TELEX.

IROE TECHNICAL REPORT TR/SIC/90.5

Autore:

Alessandro Agostini

ISSN 1120-2823

GIUGNO 1990

Indice delle procedure
Manuale per l'utente

Appendice A	
Codici reparti	Pag. N° 10
Appendice B	
Comandi SED Editor	Pag. N° 11
Configurazione della rete	
Figura 1 - Schema della rete locale Ethernet (IROENET)	Pag. N° 2
Descrizione del Sistema	Pag. N° 2
Il servizio di invio TELEX	Pag. N° 9
Procedure per PC	Pag. N° 9
Procedure per terminali asincroni	Pag. N° 10
Il servizio di Posta Elettronica	Pag. N° 2
Procedure per PC	Pag. N° 3
Procedure per terminali asincroni	Pag. N° 5
Visione dei bulletin board tramite il comando Q_MAIL	Pag. N° 6
Trasferimento files formato BINARIO	Pag. N° 7
Ricezione file BINARIO	Pag. N° 8
Trasmissione file BINARIO	Pag. N° 7

1 Descrizione del sistema

La necessità di alcuni utenti dell'Istituto di Ricerca sulle Onde Elettromagnetiche di scambiare messaggi in Posta Elettronica con corrispondenti di tutto il mondo, in maniera più efficiente, ci ha portato a scrivere dei programmi anche abbastanza complessi che ci permettessero di trasferire da un qualsiasi PC collegato alla rete Ethernet, messaggi e files ad un altro Personal dislocato presso una qualsiasi istituzione scientifica collegata alla rete BITNET; l'utilità di questo è molto vasta, pensate di voler inviare un programma, un grafico in LOTUS, FREELANCE, un archivio di dBASE ad un collega in america.

Inoltre, è nata anche l'esigenza di una migliore gestione del servizio TELEX, che è già stato automatizzato con l'acquisto della apposita interfaccia PC<->TELEX, e di distribuire tale servizio a tutti i Personal in rete locale e ai terminali Data General,

Il lavoro consisteva quindi nel preparare dei programmi su PC e su sistema Data General, che potessero gestire tutte queste funzioni tramite la rete locale basata su standard Ethernet installata presso l'istituto, mantenendo la stessa interfaccia utente per facilitare il lavoro dei colleghi. Questo rapporto ha lo scopo di riassumere le varie funzionalità offerte dal sistema per intero, e fornire una guida completa alle procedure ed al loro uso ottimale.

2 Configurazione della rete

Il sistema che verrà descritto, è stato applicato alla rete in figura 1. In tale rete vediamo che il Data General funge da SERVER.

La rete locale è stata cablata appositamente per arrivare in modo capillare ad ogni stanza dell'Istituto. Per avere maggiori informazioni tecniche più dettagliate riguardo la rete e il modo in cui sono state realizzate le procedure, fare riferimento al Technical Report N° TR/ESI/89.6 "Installazione di una rete locale ethernet in un istituto di ricerca scientifica del CNR".

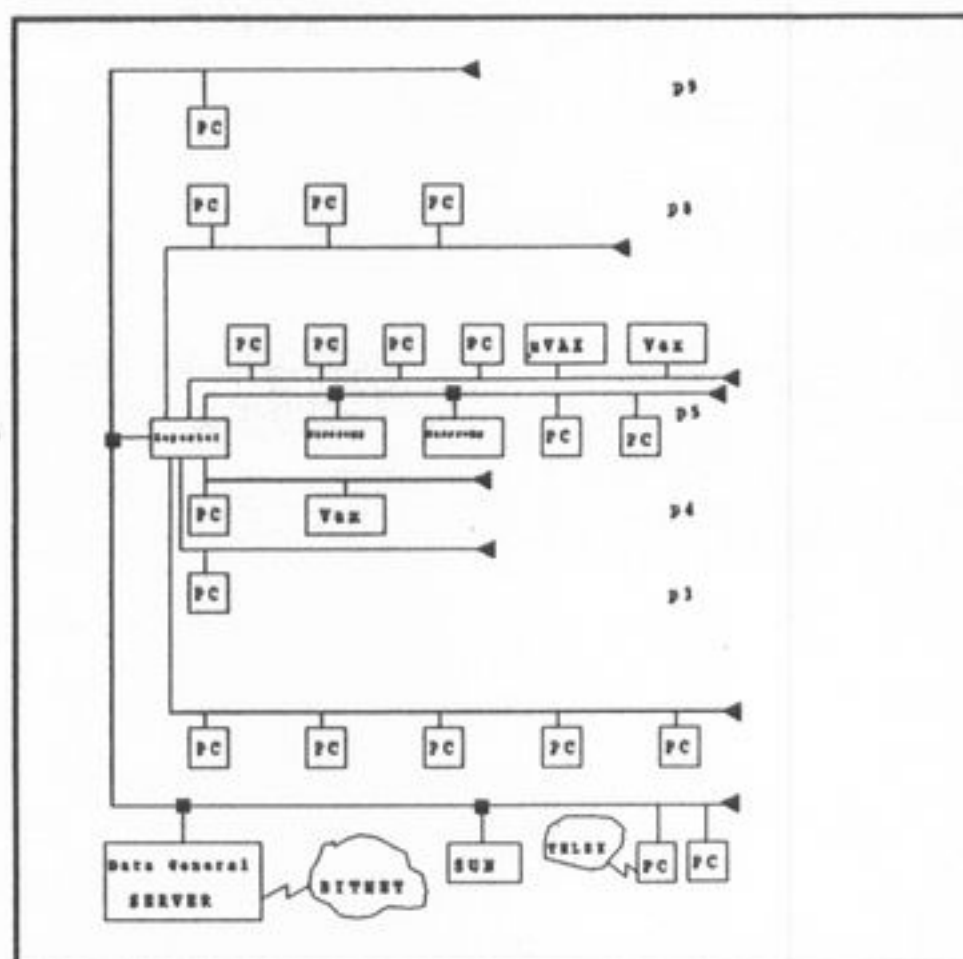


Figura 1

3 Il servizio di Posta Elettronica

Il software realizzato per la trasmissione e la ricezione dei messaggi di posta elettronica consiste in due programmi fondamentali separati tra loro che l'utente può lanciare con lo stesso nome su qualsiasi dei due sistemi di cui può disporre.

Verranno descritti i comandi :

Q_MAIL e *MAILER*

Le differenze tra i due sistemi adottati (PC o terminale), sono minime per l'utente, avendo cercato di mantenere la stessa interfaccia.

Le parti in carattere più piccoli sono state prelevate direttamente dalle maschere dei programmi, per facilitare la lettura di questo manuale.

3.1 Procedure per PC

Per accedere al servizio, l'utente del PC deve per prima cosa attivare il collegamento con la rete locale; per fare questo, se non viene attivato automaticamente tramite AUTOEXEC, usare il batch PCLBAT. Assicurarsi che sia attivato il disco remoto dell'utente su drive V:

Inoltre ampliare la PATH del proprio Personal con: *V:\UTIL\MSDOS*, dove risiedono i comandi che servono per l'uso del servizio.

Tali comandi infatti utilizzano il drive V: come disco remoto. La loro sintassi è:

Q_MAIL nomeutente.

nomeutente = nome con cui attiviamo il disco remoto V; corrispondente all'USERNAME su sistema Data General.

MAILER.

nessun parametro.

Il comando *Q_MAIL*, quando lanciato, analizza la casella postale dell'utente specificato e dopo verrà evidenziato il nome della casella postale ed il numero dei messaggi presenti su essa. Dei messaggi viene presentato il mittente e il giorno di arrivo.

Sono visualizzabili fino a 38 messaggi contemporaneamente.

ESEMPIO:

```
Casella postale di : agostini      N° 7 messaggi.      Revisione 2.1 IROE-CNR
=====
  Proveniente da:      Data      Proveniente da:      Data
> 1) "GARY W. CHAPMAN" <CHAPMAN@NY 6-6
* 2) JBYB@VAX.FTP.COM      8-5
* 3) LJM@OBELIX.TWG.COM      21-5
> 4) DOMENICO@OSUMESA.MPS.OHIO-STA 14-5
> 5) DOMENICO@OSUMESA.MPS.OHIO-STA 6-6
> 6) BONACCINI@MPS.OHIO-STATE.EDU 8-5
> 7) FKS@VAX.FTP.COM      5-6
```

(L)eggi,(C)ancella,(R)icevi,(U)scire N°(Es. L1) :

L'ultima riga funge da riga comando; su di essa appaiono di volta in volta le scelte o le operazioni da effettuare. All'inizio vengono proposte quattro operazioni.

L serve per vedere il messaggio per intero. Per cambiare pagina premere un tasto come proposto nella riga comando. La procedura sostituirà il segnalino alla sinistra del numero del messaggio con un asterisco (*);

C serve a cancellare un messaggio. Verrà chiesta conferma, prima di eseguire

il comando; successivamente il segnalino viene sostituito con un cancellino (#);

R serve a ricevere un messaggio sul proprio disco. Verrà proposto il path di default dove salvare il messaggio, che però può essere cambiato a piacimento; eseguita l'operazione, il segnalino viene sostituito con una erre (R);

ESEMPIO:

```

Casella postale di : agostini      N° 3 messaggi.      Revisione 2.1 IROE-CNR
=====
      Proveniente da:      Data      Proveniente da:      Data
* 1) JBVBAVAX.FTP.COM      8-5
> 2) LJM@OBELIX.TWG.COM    21-5
R 3) File ricevuti         5-6

```

Copia il messaggio dalla casella postale, su :C:\BOX\

U è l'operazione che serve ad uscire dalla procedura.

Il comando MAILER si presenta con una maschera del tipo:

```

Mailer MS-DOS (RFC822 Standard DARPA)  I R O E - C N R      Apr.90 Rev.2.3
=====

```

Prodotto da

Agostini A. & Cerreti S. Serv. Informatica e comunic. IROE - CNR
--

Premi: (U)scita - (T)elax - (P)osta Elettronica.

come mostrato, le opzioni disponibili a questo livello sono due; T per inviare TELEX (vedere paragrafo 5.1) P per inviare Posta elettronica.

Scegliendo P appaiono i campi dove immettere i dati relativi al nome del file sul quale sta scritto il messaggio da inviare, l'indirizzo del corrispondente, il proprio indirizzo di rete, l'oggetto del messaggio se necessario ed inoltre se e su quale file vogliamo memorizzare il messaggio in partenza.

ESEMPIO:

```

Mailer MS-DOS (RFC822 Standard DARPA)  I R O E - C N R      Apr.90 Rev.2.3
=====

```

Nome messaggio (con percorso) : c:\nfs

Inviare a : jbvba@vax.ftp.com

Inviato da : fi0204@ifiidg.fi.cnr.it

Oggetto del messaggio : Prova di trasmissione

Archiviare in : c:\box\archiv1

Il messaggio può essere editato con il word processor usato correntemente provvedendo però a salvare il testo in modo ASCII o non documento; indicare quindi, nel campo NOME MESSAGGIO, il nome del file contenente il testo. In tale caso il programma, prima dell'invio, avvertirà che il messaggio esiste e dà la possibilità di rivederlo rispondendo V alla domanda:

"Il file esiste già; premi (V) per vederlo, altro tasto per inviarlo."

In questo modo sarà lanciato un editor di tipo word-star con cui possiamo scorrere il testo ed eventualmente fare delle correzioni tramite i classici comandi di Word Star. Anche nel caso in cui l'utente indichi nel campo NOME MESSAGGIO un file inesistente, il programma propone automaticamente l'editor affinché l'utente possa editare in linea il suo messaggio che verrà comunque salvato con il nome indicato. Premendo il tasto funzione <F3> si effettua il salvataggio del testo e l'uscita dal text editor.

Dopo il nome del messaggio riempire il campo del destinatario. Se si vuole mandare il messaggio ad un collega all'interno del nostro Istituto, basta indicare il suo codice USERNAME con cui si collega al Data General, se invece è un corrispondente che si trova presso altre sedi, indicare l'USERNAME e il nome del loro calcolatore separati da una chiocciolina (@). ATTENZIONE a non mettere spazi o caratteri di controllo nell'indirizzo.

L'indirizzo dell'utente è composto dal nome con cui accede al sistema IBM (contattare il servizio per questo), chiocciolina (@) seguita nel caso del nostro Istituto, da IFIIDG.FI.CNR.IT.

E' possibile specificare anche un file dove archiviare il messaggio appena spedito. Se il file specificato esiste già, la procedura aggiunge il messaggio alla fine.

3.2 Procedure per terminali asincroni

Per usare le procedure da Terminale asincrono, è sufficiente collegarsi al sistema centrale tramite il proprio username e password. Su questo sistema, la sintassi dei comandi è per ambedue senza nessun parametro.

Il comando *Q_MAIL* fornisce lo stato della casella postale dell'utente, indicando il mittente e la data di arrivo per ogni messaggio presente.

I comandi che possono essere utilizzati all'interno del programma sono:

<i>SHIFT-F1</i>	Fornisce una pagina di aiuto con tutti i comandi disponibili.
<i>SHIFT-F6</i>	Permette la visione dei bulletin board (vedi par. 3.3).
<i>F1</i>	Esegue le operazioni specificate per ogni messaggio.
<i>F5</i>	Lancia il programma MAILER.
<i>SHIFT-F11</i>	Esce dal programma.

inoltre, a fianco di ogni messaggio, esiste un campo di due caratteri, dove può essere specificate l'operazione da eseguire sul messaggio.

Le operazioni possibili sono:

- L* leggi il messaggio; per scorrere le pagine usare i tasti CTRL-Q;
D cancella il messaggio; sullo schermo verrà cancellato il nome del mittente del messaggio ed apparirà la conferma di cancellamento avvenuto;
R registra il messaggio su file MAIL_ARRIVATI_DG, che funge da archivio. Se il file esiste già, il programma aggiunge il messaggio alla fine.
RN registra il messaggio su un file di cui viene richiesto il nome all'utente. Con questa operazione, se il file esiste già, viene cancellato e riscritto.
FW smista il messaggio ad un altro utente interno dell'Istituto. Verrà proposta la lista di tutti gli utenti iscritti al servizio;

Per ogni messaggio è possibile specificare una sola operazione alla volta e quando viene premuto il tasto funzione *F1*, il programma li eseguirà in modo contemporaneo.

Il comando *MAILER* permette di inviare messaggi creati con *SED*, l'editor su Data General. Tale comando mette a disposizione tre funzioni eseguibili premendo la sequenza di tasti indicata.

- SHIFT-F1* Fornisce una pagina di aiuto con tutti i comandi disponibili.
SHIFT-F3 Permette l'invio TELEX (vedere paragrafo 5.2)
SHIFT-F6 L'utente tramite questa funzione può creare o modificare il messaggio dall'interno del programma *MAILER*, lanciando il comando *SED*. Se il messaggio esiste, apparirà sullo schermo, e per modificarlo dare il comando *MODIFY*. Se il messaggio non esiste per crearlo dare *APPEND*. (Consultare Appendice B, per maggiori informazioni).
SHIFT-F10 Esce dal programma.

Per inviare un messaggio, è necessario riempire i campi che vengono proposti; per prima cosa l'indirizzo del destinatario, (sempre nel formato : *USER@HOST* per utenti su rete BITNET, oppure *USERNAME* per un collega all'interno dell'Istituto) poi l'indirizzo del mittente, l'oggetto del messaggio, il nome del file che contiene il messaggio e se necessario un nome di file dove verrà archiviato il messaggio in partenza.

Fornite tutte queste informazioni, verrà chiesto conferma dell'invio.

3.3 Visione dei bulletin board tramite il comando Q_MAIL

Lo stesso comando *Q_MAIL*, usato in ambedue gli ambienti descritti per analizzare la propria casella postale, può essere utilizzato anche per consultare alcuni bulletin board ai quali siamo iscritti o altri che potranno essere di utilità generale.

Per adesso i bulletin board esistenti sono :

L_IBMPC
L_INFORM

Su PC fare:

Q_MAIL (nome bulletin-board)

Su terminale asincrono lanciare *Q_MAIL* e usare il comando *SHIFT-F6*

4 Trasferimento files formato BINARIO

4.1 Trasmissione file BINARIO

Il comando da utilizzare per trasmettere files dalla propria postazione al sistema remoto IBM è *SENDF*.

In ambiente PC la sintassi è:

SENDF nomefile.estensione macchina-utente

dove *macchina-utente* sta per il nome con cui l'utente (mittente) accede al sistema IBM remoto.

Da terminale asincrono, invece, lanciare il comando: *SENDF* senza argomenti. Inserire il nome del file; se non si indica l'estensione, il programma la chiederà a parte. Dopo specificare anche qui il parametro *macchina-utente* visto sopra.

ESEMPIO:

```
*****
Trasmissione di files in rete EARN/BITNET
*****

AOS FILE da trasmettere: prg.arc

Destinatario presso il nodo IFIIDG: fi0204

Fine del FILE
Queued, Sequence number = 242
Trasferimento file Completato!
```

Con questo comando, si ottiene una copia fisica del file trasmesso da uno dei due ambienti usati, a sistema CMS del computer IBM remoto.

Una volta effettuata questa operazione, il file si troverà sul lettore virtuale (*READER*); per registrarlo sul disco CMS usare il comando *READERL* oppure *RL* e sulla riga corrispondente al file in questione scrivere *RECIROE* e battere *CR*. A questo punto, tramite il comando di CMS *SENDFILE*, è possibile trasmettere il file a qualsiasi utente sulla rete BITNET. La sintassi del comando CMS è:

SENDFILE nomefile tipofile *TO* utente *AT* computer-remoto.

dove:

nomefile nome del file trasmesso da PC o terminale (senza estensione)
tipofile corrisponde alla estensione del file trasmesso
utente utente a cui trasmettere il file
computer-remoto nome del computer su cui risiede l'utente destinatario

ESEMPIO:

Tramite il comando RL si vede che sul reader c'è il file proveniente dal nostro sistema Data General (SENDIDG JOB):

```
rl
      RUNNING  IFIIDG
FI0204  RDRLIST  A0  V 108  Trunc=108 Size=1 Line=1 Col=1 Alt=0
Cmd  Filename Filetype Class User  at Node  Hold  Records Date      Time
      SENDIDG  JOB      PUN A R3      ICNUCEVS NONE    314 06/12  11:37:31
```

Lo riceviamo tramite RECIROE:

```
FI0204  RDRLIST  A0  V 108  Trunc=108 Size=1 Line=1 Col=1 Alt=0
Cmd  Filename Filetype Class User  at Node  Hold  Records Date      Time
reciroeENDIDG  JOB      PUN A R3      ICNUCEVS NONE    314 06/12  11:37:31
```

```
FI0204  RDRLIST  A0  V 108  Trunc=108 Size=1 Line=1 Col=1 Alt=4
Cmd  Filename Filetype Class User  at Node  Hold  Records Date      Time
*  SENDIDG  JOB      received from R3 at ICNUCEVS
```

adesso il nostro file risiede sul disco CMS dopo essere stato trattato per renderlo compatibile con tale sistema operativo:

```
PRG      ARC      A1
```

per spedirlo ad altri utenti sulla rete BITNET:

```
SENDFILE prg arc a TO james AT imipoli
```

4.2 Ricezione file BINARIO

La ricezione avviene in una prima fase, sul sistema IBM remoto, per cui per vedere se sono arrivati file è necessario collegarsi come terminale 3270 del sistema IBM. Ciò è possibile da ambedue i sistemi trattati (PC o terminale asincrono) nei seguenti modi:

Da PC:

Andare nel drive di rete (V: di solito, ma va bene anche da qualsiasi altro drive) nel directory \UTIL\MSDOS; da qui lanciare il Batch:

CHIAMA IROE e successivamente

Da PC e da terminale asincrono:

Collegarsi al sistema locale con il proprio username e password, e da lì lanciare il comando:

RETE

entrare in VM e poi sulla propria macchina virtuale con apposito username e password. Analizzare il reader con RL e ricevere i files interessati con RECEIVE.

Adesso inviare il file al sistema locale tramite:

SENDIROE nomefile tipofile codice

dove: nomefile nome del file
 tipofile estensione
 codice codice che identifica l'utente Data General al quale inviare il file. (Contattare il Resp. del servizio per conoscere il proprio codice)

Può essere utile richiedere al servizio la possibilità di eseguire il comando FTP che ha la stessa sintassi vista sopra ma senza il codice.

Il file sarà così trasmesso al sistema locale sul directory :UDD:(utente).

Tale directory è vista anche dal PC tramite il disco remoto (V: di solito, ma anche da qualsiasi altro drive)

5 Il servizio di invio TELEX

La seconda fase dell'automazione del servizio TELEX, mette l'utente in condizione di editare un testo ed inviarlo ad un corrispondente TELEX direttamente dalla propria scrivania. Ovviamente la seconda fase è operativa solo da Personal collegati alla rete locale o da terminali asincroni del sistema centrale.

L'utente, può battere il proprio testo sia con il word processor usato comunemente oppure con il text editor implementato all'interno delle procedure TELEX, che verranno illustrate sotto. Dopodiché, il messaggio opportunamente completato dalle informazioni necessarie per l'invio sulla rete TELEX, sarà inoltrato al servizio, che provvederà ad inviarlo appena possibile. Per spedizioni urgenti è possibile contattare il servizio per l'invio immediato del messaggio.

La copia su carta del messaggio appena spedito, sarà depositata presso il casellario in portineria dell'Istituto.

(Per una descrizione più dettagliata del regolamento, rivolgersi al Responsabile del servizio).

5.1 Procedure per PC

Il comando da usare è sempre:

MAILER senza nessun parametro.

Quando appare la maschera di presentazione, scegliere l'opzione (T). Verranno richieste le informazioni relative al nome del file dove si trova il messaggio da inviare; se il file esiste chiederà se necessario vederlo ed eventualmente correggerlo, oppure se inviarlo direttamente; se non esiste verrà lanciato il text editor implementato dalla procedura.

Con tale text editor scrivere il messaggio, salvandolo con il tasto funzione <F3>. Verranno richiesti inoltre il codice del reparto di appartenenza (vedere appendice A; se non si conosce, non sarà possibile inviare TELEX!), il numero TELEX del destinatario, il numero

di tentativi che la macchina TELEX deve fare in caso di errore, il nome da attribuire al TELEX (minimo 3 caratteri, massimo 7) e se necessario, il nome di un file dove archiviare il messaggio.

ESEMPIO:

```
Mailer MS-DOS (RFC822 Standard DARPA)  I R O E  -  C N R      Apr.90  Rev.2.3
=====
```

```
File contenete il telex(ASCII): c:\prova
```

```
Codice del Reparto di appartenenza : oper
```

```
Numero del Destinatario (con pref.) : 610076
```

```
Numero di tentativi da fare (1-99) : 10
```

```
Nome del telex senza est. (2-7 Car.) : TPROVA
```

```
Archiviare in : c:\prova.ach
```

```
=====
C:\PROVA.                L:1   C:13  B:0   RM:65  INS AI  SAVE
```

```
A: Operatore TELEX
DA: IROE-CNR
```

```
Invio TELEX di prova con nuove
procedure per l'invio automatico
grazie
Agostini
IROE-CNR
```

Il messaggio così preparato, verrà inviato al SERVER Data General, dove il responsabile del servizio andrà a prelevarlo per inviarlo alla rete pubblica TELEX.

5.2 Procedure per terminali asincroni

Il comando da usare è sempre:

MAILER senza nessun parametro.

ed alla maschera di presentazione premere il tasto funzione <SHIFT-F3> per entrare nella maschera TELEX. Apparirà una maschera come quella a pagina precedente da riempire con le stesse modalità.

Se il file specificato esiste, viene eseguita la funzione di invio altrimenti verrà segnalato che il file è inesistente. Per generarlo premere il tasto funzione <SHIFT-F6> che lancia l'editor SED Data General.

Alcuni comandi dell'editor che potranno risultare utili sono mostrati nell'Appendice B.

Il messaggio così preparato, verrà inviato al SERVER Data General, dove il responsabile del servizio andrà a prelevarlo per inviarlo alla rete pubblica TELEX.

6 Appendice A

Codici assegnati ai reparti del nostro Istituto per la gestione dell'accesso alle procedure di invio TELEX:

DIRZ= Direzione
AMMI= Amministrazione
ESIX= Elaborazione Segnali ed Immagini
GCFX= Geocosmofisica
IRMX= Interazione Radiazione e Materia
OPER= Operatore TELEX
POEX= Propagazione Onde Elettromagnetiche

7 Appendice B

Di seguito, alcuni dei più importanti comandi dell'Editor SED di Data General, presi dal relativo manuale.

- AP** aggiunge righe al testo; può essere il primo comando da dare, per iniziare a battere il messaggio.
- MOD** per modificare la riga corrente o, specificando il numero, di una riga qualsiasi del testo.
- I** inserisce una riga
- DEL** cancella una riga
- <ESC>** esce dal modo insert e porta il cursore sulla riga comandi in alto.
- BY** per salvare il testo ed uscire dall'editor.