



**MINISTERO DELLA DIFESA
DIREZIONE GENERALE DELLE ARMI, DELLE MUNIZIONI
E DEGLI ARMAMENTI TERRESTRI
4° REPARTO TRASMISSIONI**

**ISTRUZIONI PER L'USO
E LA PICCOLA MANUTENZIONE
DELL'APPARATO TELEGRAFICO ELETTRONICO
CAMPALE A 5 UNITÀ
PHILIPS - Tipo TG9/200**

Base APRILE 1981

ELENCO DELLE PAGINE VALIDE

La presente pubblicazione è composta da pagine così ripartite:

N° PAGINE	REVISIONE	BASE
Frontespizio		Aprile 81
da I a XII		Aprile 81
da 1 a 163		Aprile 81

REGISTRAZIONE AGGIUNTE E VARIANTI

1	
2	
3	
4	
5	

SPECCHIO DI DISTRIBUZIONE

N° copie	Contrassegno numerico dell'Ente
1	38,47,54,66,67,91,92,93,94,95,96,,98,99,100,109,110,111,113,118,164,165,170,175,176,177,178,179,180,181,182,184,187,189,190,208,210,238,256,259,267,271,272,274,286,287,297,324,389,472,474,475,479.
2	112,127,309,472,474,475.
3	63,270,522,523.
4	282,301,315,334,472.
5	280,284,321,521.
9	278,293.
10	160,472.
12	305.
20	185.
40	186.
7	Cdo Serv. Trasporti e Materiali
8	Cdo Reparto Rifornimenti
12	Cdo Direzione ORE

AVVERTENZA: Richieste di ulteriori copie della presente pubblicazione dovranno essere inoltrate al seguente indirizzo:

COMANDO UNITA' SERVIZI DELL'ESERCITO
 UFFICIO PUBBLICAZIONI MILITARI
 Via Lepanto 1
 00100 - ROMA

I N D I C EPARTE I° - DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE

1. - INTRODUZIONE	pag.	3
1.1. - Generalità	"	5
1.2. - Caratteristiche meccaniche	"	13
1.3. - Apparato ed accessori	"	43

PARTE II° - USO

2. - INSTALLAZIONE	"	49
2.1. - Imballaggio	"	49
2.2. - Trasporto	"	49
2.2.1 - Immagazzinamento	"	51
2.2.2 - Disimballaggio	"	53
2.3. - Istruzioni per l'uso	"	67
2.4. - Controlli e funzioni	"	85
2.5. - Modi di impiego dell'apparecchiatura	"	107

PARTE III° - PICCOLA MANUTENZIONE

3.1. - Materiali necessari	"	123
3.2. - Manutenzione operativa	"	123
3.3. - Allarmi	"	125
3.4. - Ricerca guasti da parte dell'operatore	"	129

PARTE IV° - NORME PER LA DISTRUZIONE, BONIFICA NBC, SOCCORSO

4.1. - Distruzione	pag. 135
4.2. - Bonifica C	" 137
4.3. - Bonifica B	" 139
4.4. - Bonifica R	" 143
4.5. - Distruzione e/o decontaminazione dei materiali usati per la bonifica	" 145
4.6. - Norme di pronto soccorso per i colpiti da scarica elettrica	" 147

FOTO E FIGURE ALLEGATEFOTO

Foto 1 - TG9/200 pronta ad operare in versione da tavolo	" VII
Foto 2 - Contenitore da trasporto	" VIII
Foto 3 - TG 9/200 pronta ad operare nel suo contenitore da trasporto	" IX
Foto 4 - Composizione della TG 9/200	" X
Foto 5 - Accessibilità ai commutatori	" XI
Foto 6 - Accessibilità ai comandi operativi secondari	" XII

FIGURE PRINCIPALI

Fig. 1.1	- Versioni della telescrivente	pag.	7
Fig. 1.2	- Codice usato	"	11
Fig. 1.3	- Schema a blocchi	"	15
Fig. 1.4	- Vista esplosa della TG 9/200	"	17
Fig. 2.1	- Installazione su veicolo	"	55
Fig. 2.1.1	- Vista predisposizioni	"	59
Fig. 2.15	- Tastiera	"	91
Fig. 2.16	- Tasti speciali	"	97
Fig. 2.17	- Comandi secondari	"	99
Fig. 2.18	- Schema a blocchi	"	119
Fig. 2.19	- Schematizzazione dei vari modi di opera- zione in duplice e semiduplice	"	121



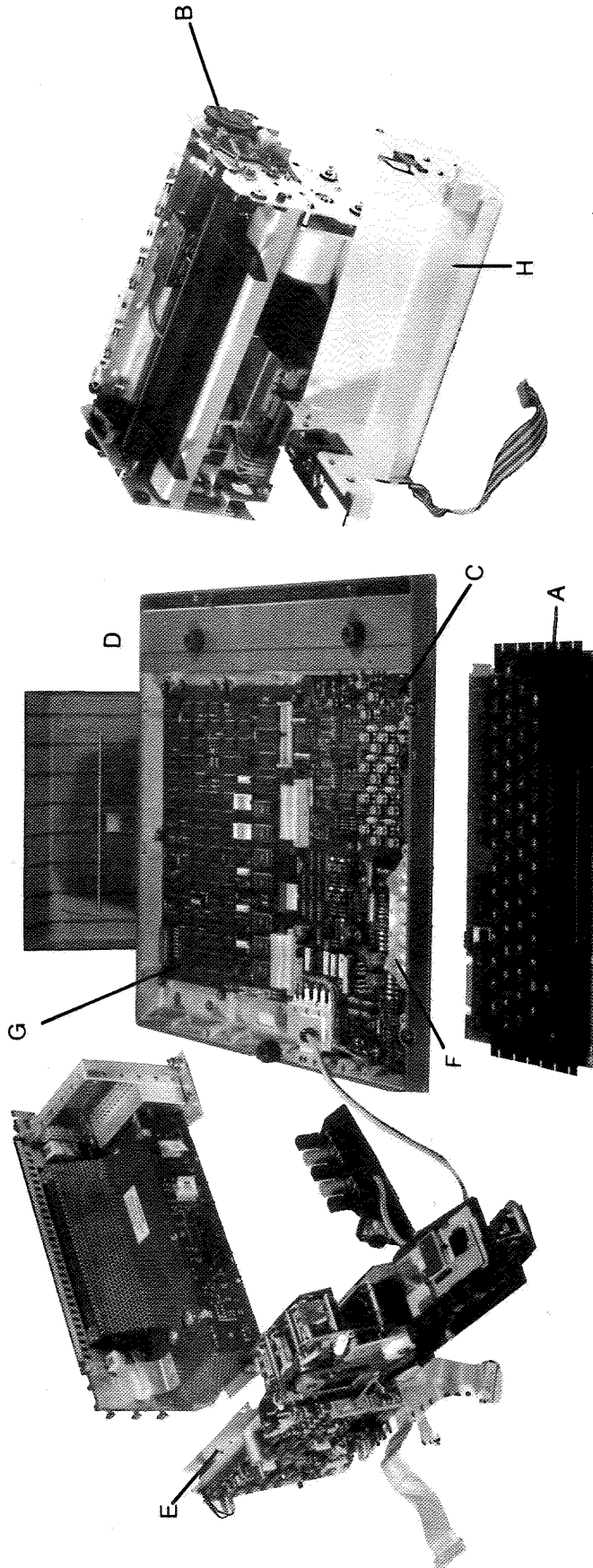
TG9/200 pronta ad operare in versione da tavolo



Contenitore di trasporto



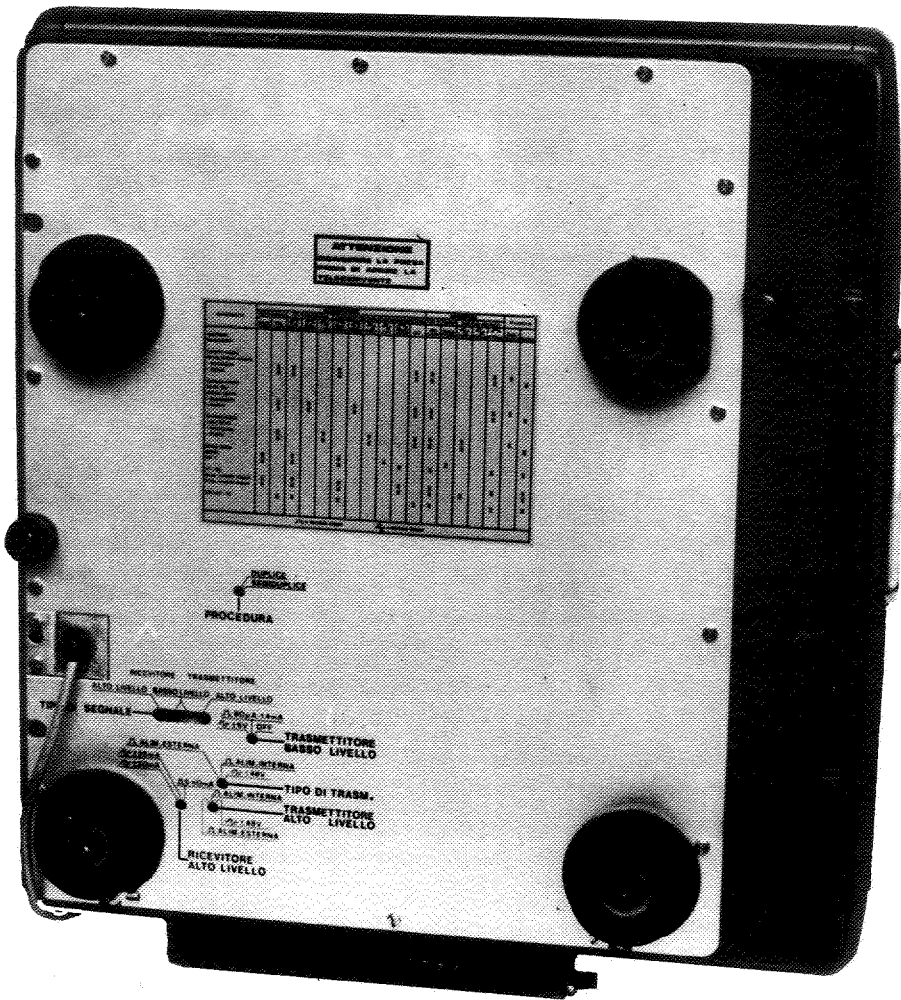
TG9/200 pronta ad operare nel suo contenitore da trasporto



Composizione della TG9/200

- A = Tastiera
- B = Modulo stampante
- C = Modulo pilota
- D = Modulo di unità logica
- E = Modulo di zona
- F = Modulo di linea
- G = Unità alimentatore
- H = Comandi operativi secondari

Composizione della TG9/200



Accessibilità ai commutatori



Comandi operativi secondari

Accessibilità ai comandi operativi secondari

TER - 10-5805-0004-10-00B000

PARTE I - DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE

PARTE I° - DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE

1. - INTRODUZIONE

Il presente manuale descrive la costituzione dell'Apparato telegrafico elettronico campale a 5 unità mod. TG 9/200 e ne fornisce le istruzioni per l'uso e la piccola manutenzione.

Per la descrizione dettagliata dell'apparato, come pure l'impiego degli strumenti e l'attrezzatura necessaria per la manutenzione e la riparazione è necessario consultare la "Monografia Tecnica".

1.1.- Generalità

1.1.1.- Aspetti generali

La TG 9/200 (Telescrivente Campale per uso generale) rappresenta la nuova generazione delle telescriventi elettroniche.

La riduzione delle parti meccaniche al minimo essenziale ha permesso di rendere la macchina assolutamente silenziosa, molto affidabile e di minima e facile manutenzione.

La TG 9/200 fa parte di una famiglia di telescriventi che, per la loro caratteristica tecnico-operativa, sono particolarmente indicate laddove si presentano problemi di contenute dimensioni, silenziosità operativa, minima manutenzione operativa, condizioni climatiche ed ambientali particolarmente spinte ed impiego intensivo, in aggiunta ad alto grado di affidabilità, flessibilità di impiego ed estrema facilità di interventi tecnici.

Il tipo di impiego a cui la macchina è destinata ha imposto, in fase di progettazione, di ridurre al minimo il livello dei segnali in chiaro irradiati e condotti, consentendone così l'impiego con la massima riservatezza possibile.

La telescrivente descritta in questo manuale è nella versione completa di terminale telegrafico campale (tastiera, stampante, perforatore e lettore) denominata ASR (fig. 1.1.):

Automatic Send-Receive (trasmittente-ricevente automatica).

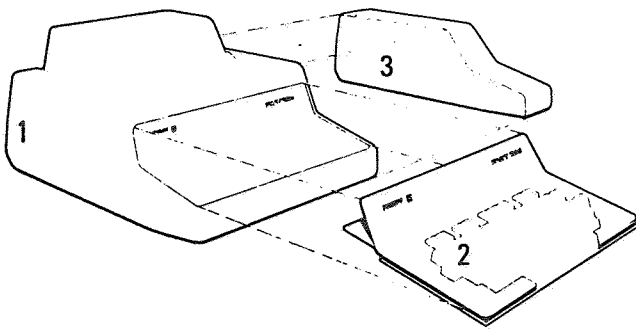
Esistono però anche altre versioni:

RO : Receiving Only (solo ricevente = stampante)

KSR : Keyboard Send-Receive (trasmittente-ricevente = tastiera + stampante)

ESR : Automatic Send-Receive with Electronic memory attachment (trasmittente-ricevente automatica con memoria elettronica = tastiera + stampante + memoria + lettore).

La composizione modulare dell'apparecchiatura è tale da consentire la trasformazione dalla configurazione più semplice (RO) a quella più completa (ASR, ESR) con la semplice aggiunta di moduli - (fig. 1.1.).



- 1 Versione base RO
- 2 Modulo tastiera KSR
- 3 Modulo perforatore-Lettore ASR o modulo di memoria elettronica ESR

fig. 1.1.

1.1.2.- Principali caratteristiche dell'apparato

- . Codice impiegato - CCITT alfabeto n. 2 (fig. 1.2)
- . Velocità di modulazione - Selezionabile tra 50, 75, 100 baud
- . Modo di trasmissione - Duplice, Semiduplice
- . Corrente di modulazione - Corrente semplice, corrente doppia
- . Distorsione in trasmissione - $\leq 2\%$
- . Margine in ricezione - $\geq 45\%$
- . Lunghezza di linea - 69 - 72 caratteri
- . Interlinea - 4,23 mm; 6,4 mm; 8,5 mm.
- . Velocità di stampa - 50 caratteri/secondo
- . Nastro inchiostroato - a due colori: rosso e nero
- . Colore di stampa - rosso in trasmissione ed in locale, nero in ricezione
- . Larghezza rotolo carta - 209, 216, 250 mm.
- . Diametro max rotolo carta - 127 mm.
- . Numero copie - 1 originale + 3 copie con carta carbone -
1 originale + 5 copie con carta chimica -
- . Alimentazione - c.a. 125 V/220V/240 V + 10%
- 15% - 45 ÷ 440 Hz
c.c. 24 V + 25% (6V) - 16% (4V)
c.a.e c.c. in un unico modulo, con commutazione automatica, protezione elettronica e a fusibile
- . Potenza assorbita - ~ 90 W con tutti gli organi in funzione
- ~ 40 W in stand-by
- . Dimensioni - apparato: L 475 mm, P 520 mm, H 280 mm -
contenitore di trasporto: L 550 mm, P 600 mm, H 300 mm.

. Peso

- 26 Kg. escluso rotolo carta,
 ≤ 40 Kg. con contenitore di
 trasporto, rotolo carta, ro-
 tolo nastro ed accessori -

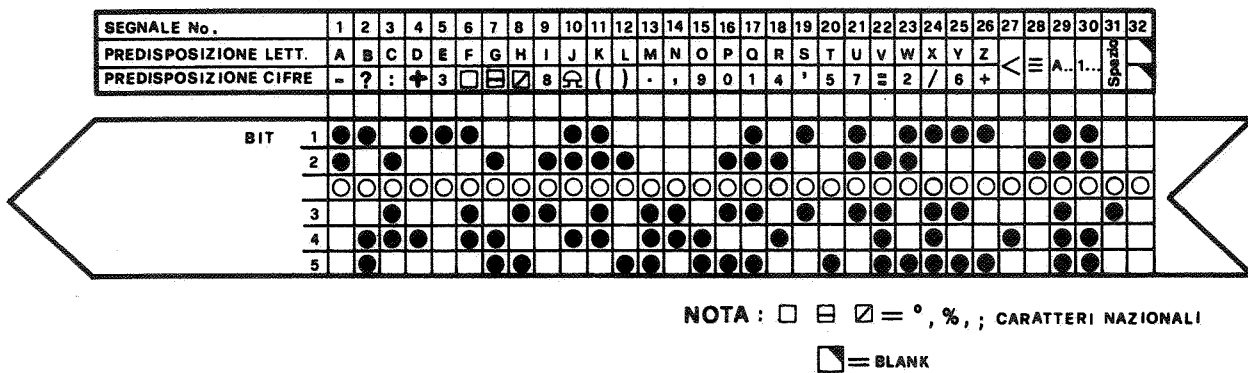


fig. 1.2. - Codice usato -

1.2.- Caratteristiche meccaniche

1.2.1.- Parti fondamentali (vedi schema a blocchi di fig. 1.3.)

La telescrivente TG 9/200 è composta dalle seguenti parti fondamentali, alcune delle quali sono raggruppate in moduli (fig. 1.4):

- 1) - Contenitore dell'apparecchiatura
- 2) - Consolle operativa (controlli e funzioni)
- 3) - Stampante
- 4) - Tastiera
- 5) - Interfaccia elettronica lettore-perforatore di zona
- 6) - Lettore
- 7) - Perforatore
- 8) - Unità logica (C.P.U. con microprocessore)
- 9) - Risposta automatica
- 10) - Modulo di doppia alimentazione
- 11) - Unità di linea multipla
- 12) - Circuito pilota
- 13) - Unità riconoscimento codici (funzioni automatiche)
- 14) - Contenitore di trasporto

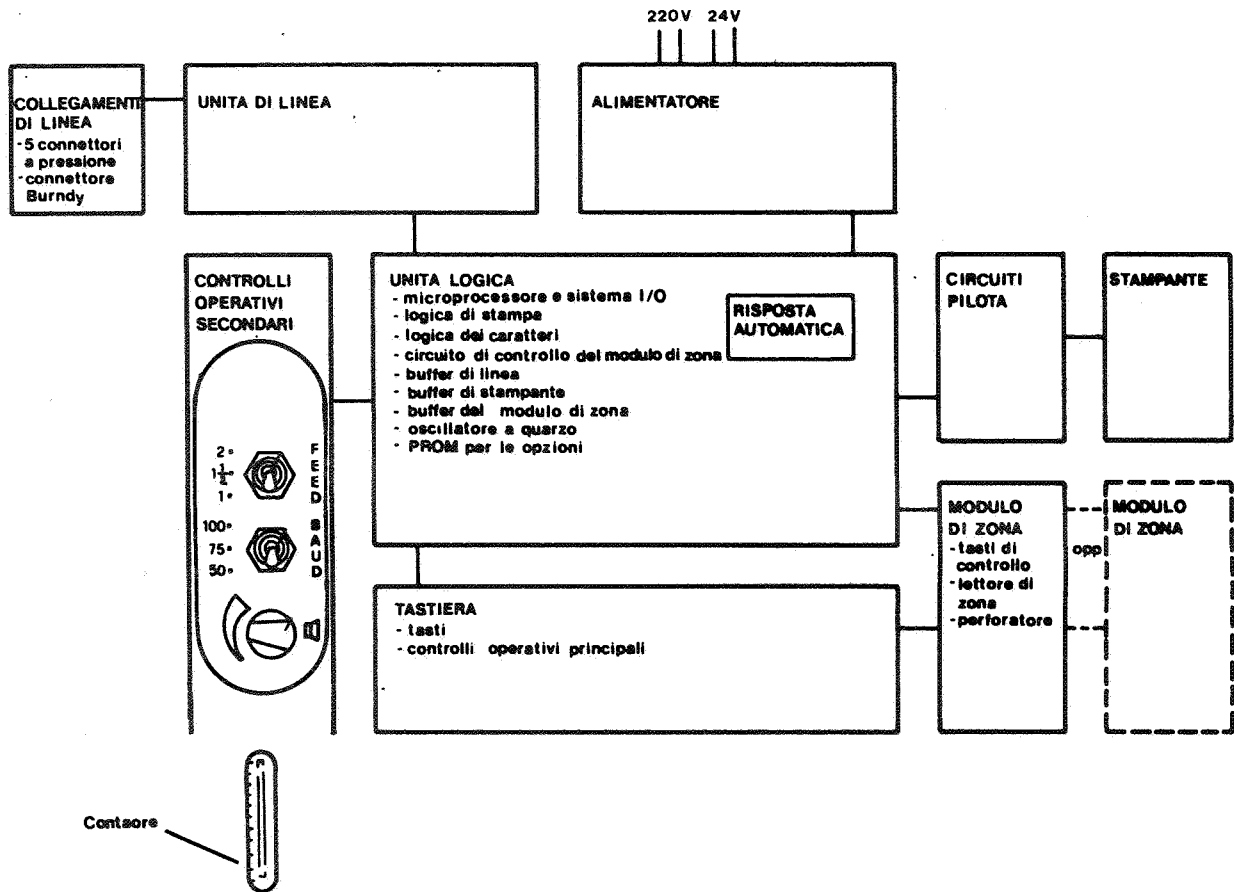


Fig. 1.3. - SCHEMA A BLOCCHI

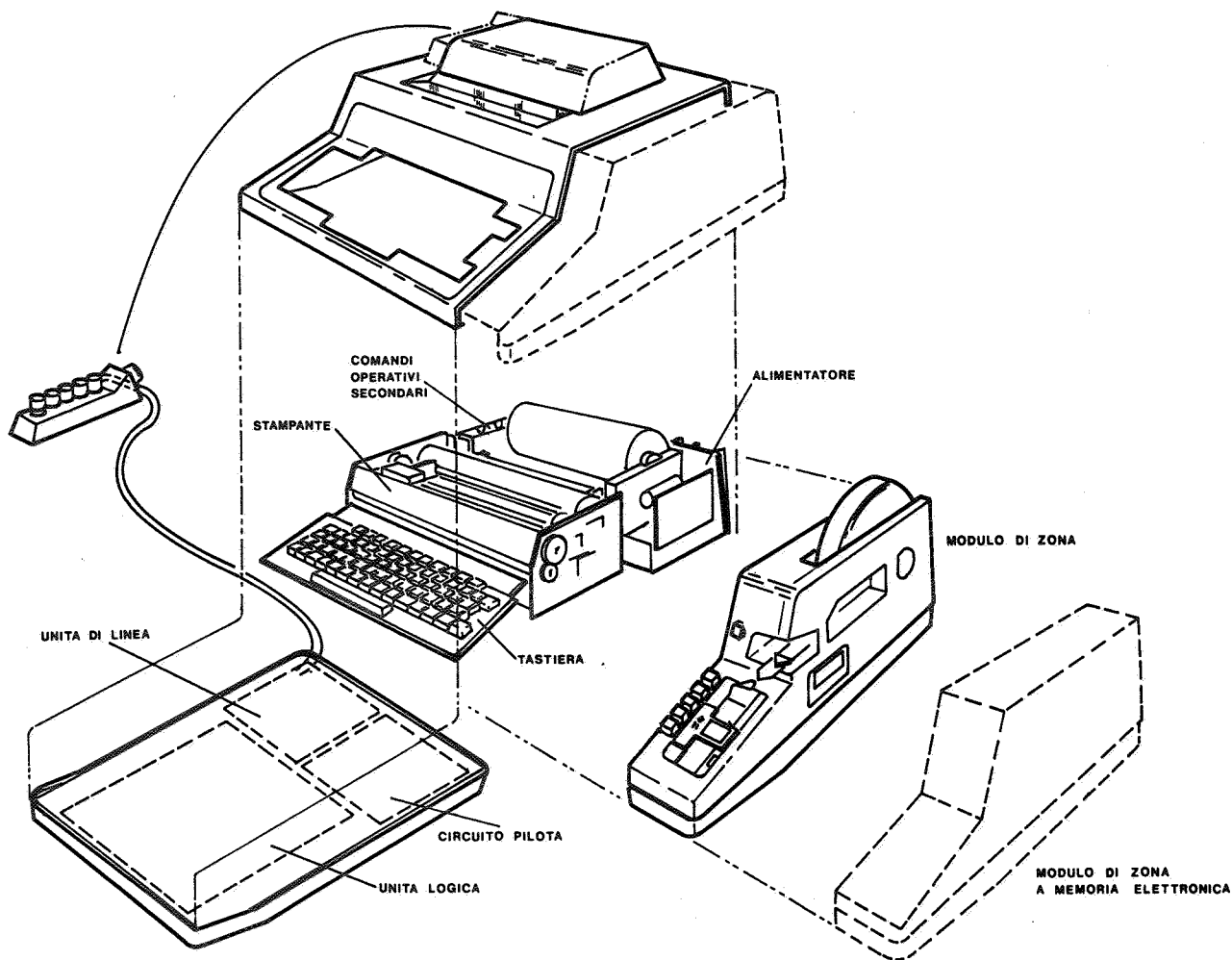


Fig. 1.4. - Vista esplosa della TG 9/200

1.2.1.1. - Contenitore

Poichè l'apparecchiatura è stata progettata in modo specifico per rispondere ad esigenze Militari Campali, il contenitore è predisposto per il montaggio diretto su veicoli.

Detto contenitore metallico, rispondente ai REQUISITI MILITARI, ha dimensioni di 475 x 520 x 280 mm. ed è chiuso nella parte inferiore da una base scismica ad assorbimento totale. Può alloggiare un rotolo di carta del diametro massimo di 127 mm. (5 pollici).

Per soddisfare particolari esigenze di alloggiamenti veicolari, la macchina viene comunque dotata anche di una piastra di montaggio di 390 x 390 mm, sulla quale viene direttamente e facilmente fissata, senza preventiva rimozione della base del contenitore di trasporto. (vedere punto 1.2.1.14)

1.2.1.2. - Consolle operativa

La struttura logica della consolle operativa raggruppa dei comandi di funzione: nella parte alta della tastiera quelli inerenti al modo di operazione e nella parte destra della tastiera quelli delle funzioni relative alla zona perforata. Le funzioni previste sono:

a) - Nella parte alta della tastiera:

1 - Accensione	solo indicatore LED
2 - Condizioni di linea	solo indicatore LED
3 - Luce vano stampante	tasto con indicatore LED
4 - Avanzamento continuo carta	tasto senza indicatore
5 - Collegamento alla linea	tasto con indicatore LED
6 - Locale/Linea	tasto con indicatore LED
7 - Locale	tasto con indicatore LED

8 - BREAK	tasto senza indicatore
9 - Sblocco tastiera	tasto con indicatore LED
10 - Ripristino allarmi	tasto senza indicatore
11 - Alfabetico/numerico in ricez.	tasto senza indicatore

b) - Sulla destra della tastiera:

1 - Attivazione manuale perforatore di zona	tasto con indicatore LED
2 - Perforazione continua	tasto con indicatore LED
3 - Espulsione della zona perforata	tasto senza indicatore
4 - Attivazione manuale lettore di zona	tasto con indicatore LED
5 - Lettore carattere/carattere	tasto senza indicatore
6 - Tasto meccanico di back-space al perforatore.	

In aggiunta alle funzioni suindicate, sono a disposizione dell'operatore, in un vano nella parte superiore sinistra dell'apparecchiatura, le seguenti funzioni secondarie:

- 1) - Selezione della velocità di modulazione
- 2) - Selezione del passo di interlinea
- 3) - Regolazione volume allarmi acustici.

La denominazione delle funzioni è di per sè chiara indicazione delle reazioni della macchina alla loro attivazione. Va tuttavia sottolineato che alcune funzioni possono essere attivate automaticamente con avviso luminoso automatico all'operatore.

Dette funzioni sono:

- 1) - Attivazione perforatore di zona:
 - . Al riconoscimento della sequenza CCCC.
 - . All'allarme di fine carta in fase di ricezione in linea.
- Disattivazione perforatore di zona:
 - . Al riconoscimento della sequenza FFFF.
 - . All'esaurimento del nastro.
 - . Alla ricezione di messaggio se la macchina è in LOC. o LOC/LIN.
 - . Ad ogni cambio di funzione operativa.
 - . Dopo 40 secondi dall'ultimo carattere perforato
- 2) - Attivazione lettore di zona:
 - . Al riconoscimento della sequenza SSSS se una zona è stata predisposta sul lettore.
- Disattivazione lettore di zona:
 - . Al riconoscimento del carattere BLANK letto da zona.
 - . Sensore di carta tesa.
 - . Fine lettura zona.
 - . Coperchio zona lettore aperto.
 - . Ricezione in linea di BREAK.
 - . Ad ogni cambio di funzione operativa.
 - . Alla ricezione di messaggio con macchina in LOCALE.
 - . Riconoscimento di errore di corrente modulata in linea per due caratteri consecutivi.

1.2.1.3. - Stampante

Il modulo di stampa della TG 9/200 è costituito dalle seguenti parti:

- Testa di stampa ad aghi in matrice 7 x 9.
- Unità elettronica pilota per la composizione carattere.
- Motore step by step per l'avanzamento della testa.

- Motore step by step per l'avanzamento della carta.
- Meccanismo per nastro inchiostro bicolore con attuazione a magnete per cambio colore.
- Rullo avanzamento carta.



Le caratteristiche principali di questo modulo sono:

- Lunghezza di linea 69 - 72 caratteri.
- Interlinea selezionabile con controllo secondario da parte dell'operatore a: 4,23 - 6,35 - 8,46 mm (1/6, 1/4, 1/3 di pollice).
- Velocità di stampa 50 caratteri al secondo max.
- Dimensione carattere stampato 1,8 x 2,8 mm.
- Spaziatura 2,54 mm. (0,1 pollici).
- Illuminazione del vano stampa controllata automaticamente o dall'operatore.
- Larghezza carta 209, 216, 250 mm. selezionabili.
- Capacità di penetrazione n. 1 originale + 3 copie con carta carbone; n. 1 originale + 5 copie con carta chimica, con regolazione di penetrazione automatica (spessore carta +0,6 mm).
- Ritorno carrello e spaziatura verticale automatici in ricezione con soppressione di stampa in fase di ritorno carrello.

1.2.1.4 - Tastiera

Il modulo di tastiera è costituito da una serie completa di tasti ad effetto Hall montati direttamente su di una base a circuito stampato comprendente tutte le logiche di attuazione e codifica del carattere.

Esso, oltre a tutti i caratteri previsti dall'alfabeto CCITT n. 2, comprende anche i seguenti comandi speciali:

- Nuova linea  : quando attuato genera automaticamente la sequenza << ≡ (CRCLRF)
- Chi sono  : quando attuato genera un treno di caratteri rispondenti al contenuto della PROM (memoria programmabile) di funzione "risposta automatica"
- Continuo : quando attuato ripete l'ultimo carattere stampato o perforato, in modo continuo fino al suo rilascio.

Le funzioni di BREAK e SBLOCCO TASTIERA fanno parte della consolle operativa.

La velocità di tastiera, poichè trattasi di tastiera elettronica, è di 40 caratteri al secondo.

La protezione è soddisfatta da una memoria di 11 caratteri di capacità, gestita direttamente dal microprocessore dell'unità logica (C.P.U.).

L'intervallo di tempo minimo tra due successive digitazioni è di soli 5 msec.

Poichè anche la lunghezza della riga è controllata dal microprocessore, il sistema di contabattute è intrinseco alle funzioni

zioni espletate dal microprocessore stesso.

1.2.1.5.- Interfaccia elettronica lettore-perforatore di zona
L'adozione di un modulo elettronico a cui demandare intera
mente i controlli del lettore e del perforatore di zona ha
permesso, nella progettazione della TG 9/200, di ridurre al
minimo indispensabile le parti meccaniche.

La caratteristica principale del modulo consiste nel riusc
ire a far lavorare, quando la macchina funziona in locale, sia
il lettore che il perforatore, alla massima velocità.

La velocità del perforatore e del lettore è stata fissata, in
sede di progetto, a 16,7 caratteri/secondo (125 baud) e que
sto limite è scaturito da criteri di ottimizzazione dell'af
fidabilità che tengono conto anche della componente meccan
ica che, per quanto impiegata al minimo, è tuttavia presente.

1.2.1.6.- Lettore di zona

Modulo per la lettura elettro-ottica delle zone perforate.
Il controllo delle funzioni è demandato al modulo di inter
faccia elettronica.

1.2.1.7.- Perforatore di zona

Modulo meccanico progettato per il massimo contenimento del
la rumorosità. Il controllo delle funzioni è demandato al mo
dulo di interfaccia elettronica.

1.2.1.8.- Unità logica (C.P.U.)

In questo modulo vengono concentrati il controllo e l'esecuzione di tutte le funzioni logiche della macchina.

La quantità e la qualità dei componenti integrati, vista l'applicazione militare della TG 9/200, ha permesso di ridurre al minimo (10 transistors) i componenti discreti tradizionali e di raggruppare in un'unica piastra il micro-processore, le PROM*, le RAM** e tutte le logiche di gestione, permettendo di raggiungere così un grado di affidabilità e di flessibilità (PROM) che collocano questa macchina nella nuova generazione di telescriventi elettroniche.

La flessibilità, dovuta alla presenza, in questa macchina, di un micro-processore e PROM relative è tale per cui il limite di possibilità diverse di impiego è ben al di là delle esigenze del mercato attuale. In particolare, la programmazione effettuata per la TG 9/200 permette di demandare al C.P.U. le seguenti funzioni:

* (Programmable Read Only Memory)

** (Random Access Memory)

- Controllo funzioni dell'unità di linea
- Controllo input/output della tastiera
- Controllo input/output alla stampante
- Controllo input/output dell'interfaccia elettronica letto re-perforatore
- Controllo input/output di tutte le funzioni automatiche (ricoscimento sequenza codici, allarmi, ecc.)
- Controllo dispositivo di risposta automatica
- Sincronizzazione elettronica di tutti gli organi.

1.2.1.9.- Risposta automatica

La logica del sistema di risposta automatica prevede che la sequenza dei caratteri di identificazione venga registrata in memoria PROM. Normalmente la risposta automatica prevede un treno di 20 caratteri.

Poichè la quantità di caratteri programmabile nella PROM destinata nella TG 9/200 alla funzione della risposta automata è di 31 caratteri, questo deposito può essere usato per informazioni supplementari.

Da non sottovalutare è il fatto che la memoria PROM, con l'ausilio di semplice apparecchiatura di normale reperibilità, è programmabile con facilità sul posto.

La scelta di una soluzione di così alto livello è scaturita da considerazioni strettamente legate anche a motivi di sicurezza intrinseca della macchina che, in un progetto orientato alle esigenze militari, devono essere tenuti nella masima considerazione.

1.2.1.10.- Modulo di doppia alimentazione

Nella progettazione di un'apparecchiatura rivolta a soddisfare le esigenze dell'impiego campale, l'adozione di un modulo unico, in grado di accettare alimentazioni esterne in c.a. e/o c.c. permette, nelle diverse situazioni operative, di poter impiegare la macchina senza ricorrere all'adozione di alimentatori supplementari da tenere sempre a corredo della macchina.

Nella TG 9/200, l'ingresso dei cordoni di alimentazione,

nella parte posteriore della macchina è, per quello a c.a., sulla parte sinistra e, per quello c.c. sulla parte destra. I relativi interruttori di alimentazione sono allocati immediatamente sopra agli ingressi dei cavi.

Si sottolinea che uno dei principali motivi per i quali è stata scelta la soluzione a doppia alimentazione è che l'unità può essere contemporaneamente collegata alle sorgenti c.a. e c.c. in modo da garantire la continuità di funzionamento anche in caso di caduta di una delle due alimentazioni.

In caso di doppio collegamento, la potenza assorbita è solo a carico dell'alimentazione c.a., permettendo quindi, in caso di interruzione, di appoggiarsi ad una batteria perfettamente carica. Nessuna operazione manuale è richiesta per questo cambio che avviene sotto completo ed automatico controllo dell'unità di alimentazione e nessuna interruzione disturba operazioni eventualmente in corso.

1.2.1.11 - Unità di linea

L'unità di linea della TG 9/200, in quanto parte di un progetto ad hoc per le esigenze dell'ESERCITO ITALIANO, è stata sviluppata in modo tale da racchiudere in sé tutte e cinque le possibilità di interfaccia necessarie. La selezione dell'interfaccia da attivare volta per volta, avviene attraverso commutatori rotanti professionali, costruiti per l'impiego campale, accessibili attraverso fori opportunamente predisposti nella base della macchina.

Questo significa, in effetti, poter effettuare il collegamento della macchina in una qualunque delle cinque situazioni

ni operative previste, senza dover ricorrere allo smontaggio dell'apparecchiatura nè tantomeno dover disporre, a corredo della macchina, di più moduli di interfaccia.

1.2.1.12.- Circuito pilota

Questo modulo ha il compito di tradurre in comandi di potenza, per la stampante, i comandi logici che riceve dal microprocessore (avanzamento o arresto carrello, cambio colore di stampa, attivazione magneti, etc.).

1.2.1.13.- Unità riconoscimento codici

Nella piastra C.P.U. della TG 9/200 è allocata una parte logica (PROM) alla quale viene chiesto di effettuare, attraverso un controllo trasparente di quanto transita nell'unità di linea, il riconoscimento dei codici che possono effettuare operazioni automatiche e, una volta riconosciuta una sequenza, di darne immediata comunicazione al micro-processore, che provvederà all'esecuzione della funzione relativa.

1.2.1.14.- Contenitore di trasporto

La TG 9/200 viene fornita con un contenitore di trasporto in materiale antiurto di dimensioni 550 x 600 x 300 mm.

La TG 9/200 è normalmente fissata alla base del contenitore di trasporto per cui la sua messa in funzione non richiede una rimozione dello stesso (è quindi sufficiente rimuovere il coperchio). Anche la base del contenitore di trasporto è predisposta per il diretto montaggio su veicolo con o senza piastra aggiuntiva.

1.3. - Apparato ed accessori

L'apparato telegrafico elettronico campale é così costituito :

n. 1 Telescrivente TG 9/200	Tipo 9597 310 10000
n. 1 Contenitore per trasporto	" 9597 370 21000
n. 1 Piastra di montaggio	" 9597 370 22000
n. 1 Cavo di alimentazione da batteria	" 3519 335 23450
n. 1 Cavo di alimentazione da rete	" 3519 390 02740
n. 1 Cavo di linea per collegamento con AN/TCC-14	" 9597 370 23000
n. 1 Cavo di linea per interfaccia NATO a basso livello	" 9597 370 24000
n. 1 Cavo di linea per interfaccia NATO a basso livello (NATO BACKWARD)	" 9597 370 25000
n. 1 Cavo di linea per collegamento con CT-65	" 9597 370 26000
n. 1 Scatola accessori contenente :	" 9597 370 27000
- n. 1 Contenitore accessori	" 3519 304 88900
- n. 1 Spazzolino	" 3519 304 88950
- n. 1 Panno pulizia	" 3519 304 89000
- n. 1 Attrezzo per pulire il perforatore	" 3519 304 88850
- n. 2 Lampade 12 V - 3 W	" 3519 395 14080
- n. 2 Nastri inchiostriati Pelikan	" 3519 390 02800
- n. 1 Ponticello elettrico per collegamento semiduplice	" 3519 390 02810
- n. 5 Fusibili per c.a.	" 2422 086 01031
- n. 5 Fusibili per c.c.	" 2422 086 00052
- n. 1 Cacciavite con lama da 4 mm x L = 67 mm	" 2631 150 02004
- n. 1 Cacciavite con lama da 8 mm x L = 50 mm	" 2631 150 02005

n. 1 Rotolo di carta precarbonata a
4 fogli (1 originale + 3 copie)
n. 1 Nastro di carta per perforatore

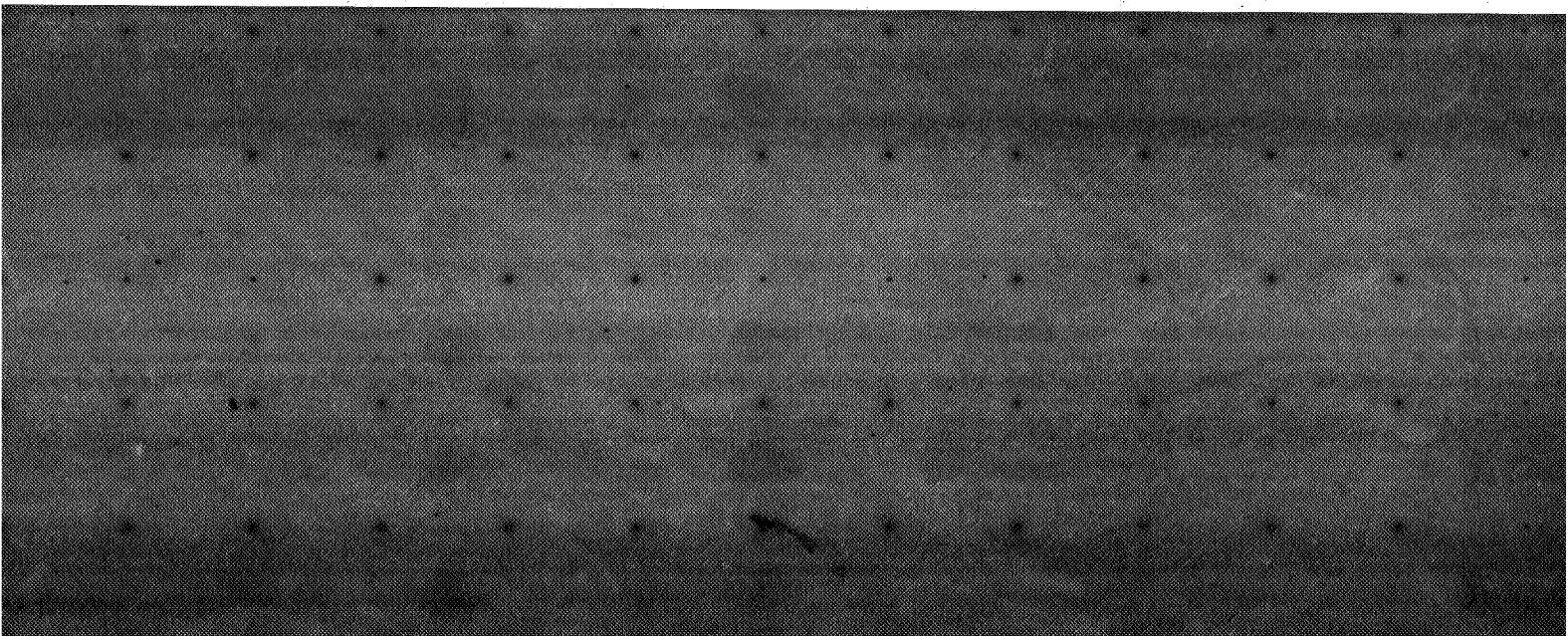
Tipo 2819 062 00005

Tipo 2819 062 00004

(DIN 6720 L3)

TER - 10-5805-0004-10-00B000

PARTE II - USO



PARTE II° - USO

2. - INSTALLAZIONE

2.1. - Imballaggio

Ogni apparato viene spedito, con tutto l'equipaggiamento, in contenitori di trasporto in materiale antiurto (Foto 2).

Le dimensioni del contenitore sono :

- Altezza 300 mm.
- Larghezza 550 mm.
- Profondità 600 mm.

Il contenitore è formato da due conchiglie di base quadrata.

Le due parti sono tenute unite da 8 cerniere metalliche (2 per lato).

La telescrivente è avvitata sul fondo della conchiglia tramite 4 viti che si infilano in 4 piedini ad assorbimento d'urto.

2.2. - Trasporto

L'apparato può essere trasportato:

- a braccia, racchiuso nel cofano di trasporto munito di apposite maniglie, per brevi percorsi (dell'ordine del centinaio di metri) da parte di due uomini.
- racchiuso nel suo cofano, libero, sul cassone di un autocarro o a bordo di veicoli cingolati, aeromobili e natanti.

- fissato su di un automezzo, shelter o mezzo cingolato con il coperchio del cofano rimosso.

2.2.1 - Immagazzinamento

Gli apparati devono essere immagazzinati racchiusi nel loro contenitore di trasporto.

Il contenitore da trasporto è sufficientemente robusto da permettere, nell'immagazzinaggio di sovrapporre fino a 4 apparati.

Per una conservazione a lungo termine, dopo un periodo di impiego, si suggerisce di fare una pulizia preventiva dell'apparato prima di richiuderlo nel suo contenitore.

Anche se il contenitore è a tenuta stagna, si consiglia l'immagazzinamento in ambiente asciutto.

2.2.2- Disimballaggio

Per mettere in servizio l'apparato è necessario togliere la parte superiore del contenitore di trasporto, assicurandosi prima che tale contenitore sia in buone condizioni all'atto della consegna con gli 8 fermagli chiusi e bloccati.

Una volta asportato il coperchio, controllare che nella parte interna siano effettivamente presenti gli accessori costituiti da: rullo carta, rullo nastro, cavi di raccordo e scatola degli accessori (vedi parte I° - par. 1.3. Apparato e accessori).

L'apparato viene fornito con una piastra di montaggio richiesta per la normalizzazione della installazione veicolare.

In caso di necessità però la TG 9/200 può essere installata anche senza tale piastra in quanto i sistemi protettivi antiurto ed antivibrazione sono in essa incorporati.

La telescrivente può essere posta su un tavolo o fissata sulla piastra di montaggio con o senza il fondo del contenitore di trasporto (vedi fig. 2.1.).

Per la messa in funzione dell'apparato è necessario seguire le procedure di seguito elencate.

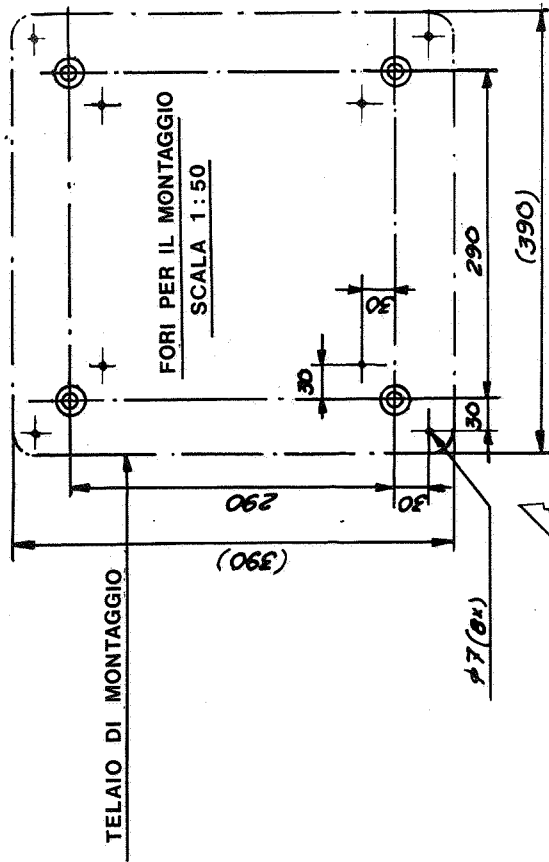
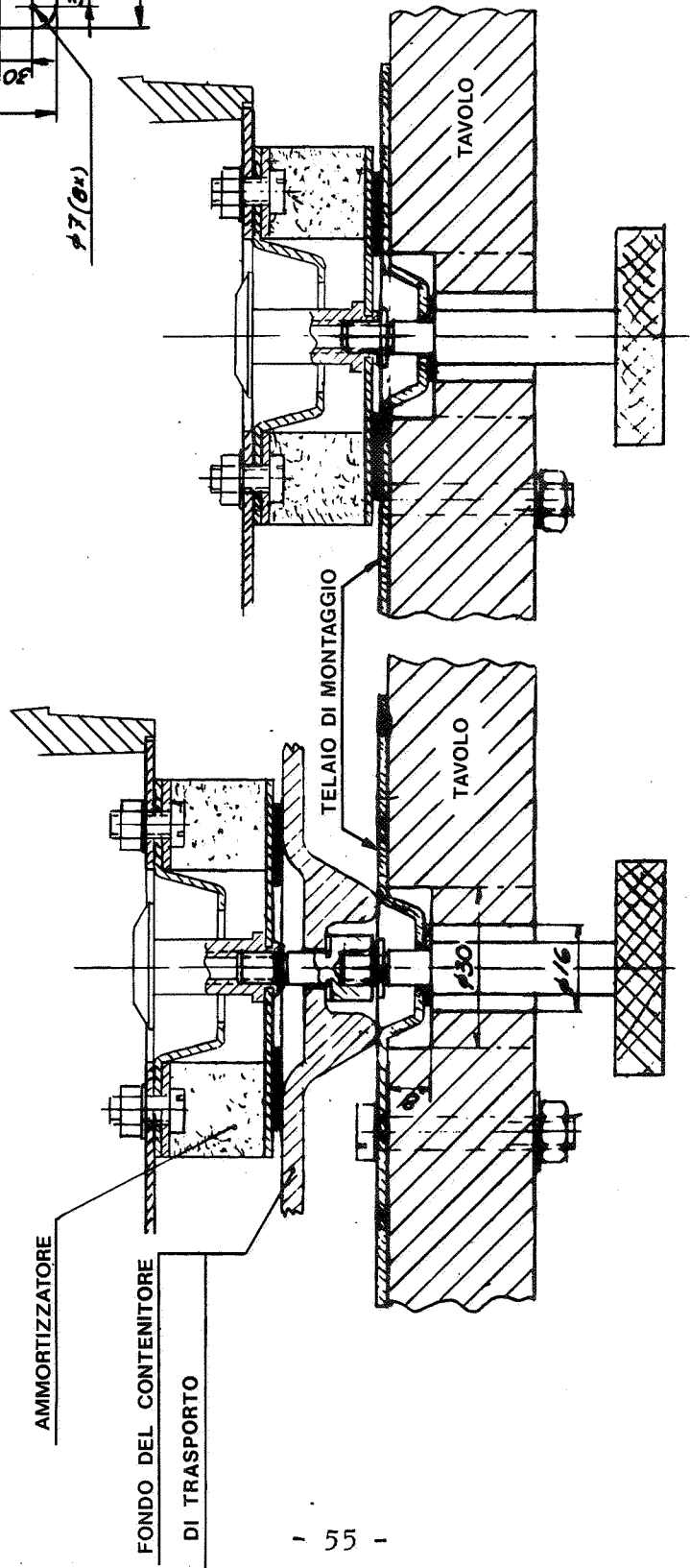


Fig. 2.1 Installazione su veicoli



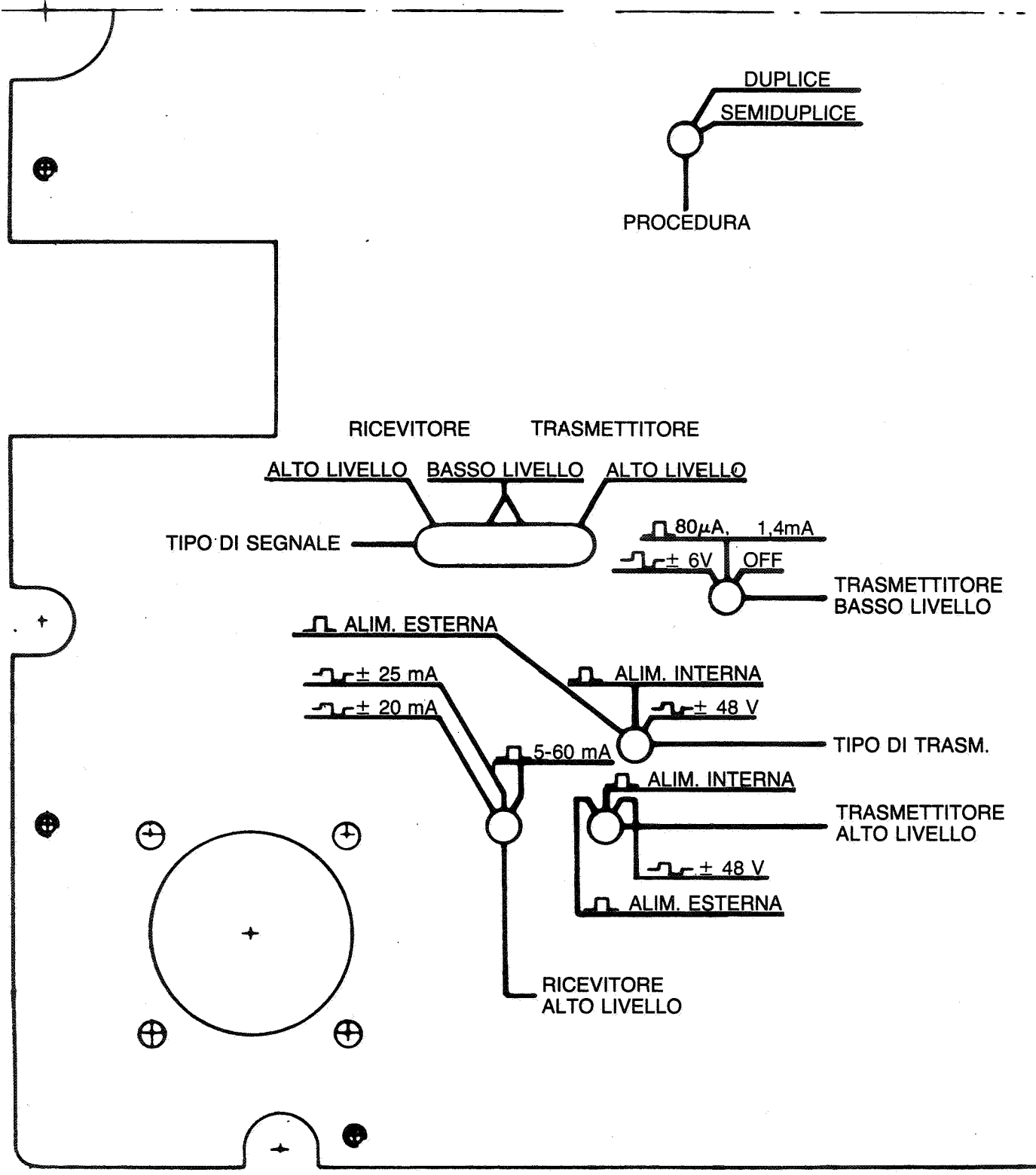
- a) - Verificare le caratteristiche richieste nel tipo di collegamento da effettuare

Mettere la telescrivente in posizione verticale.

Sul fondo della telescrivente si trovano 6 fori, (foto 5), introducendo nei quali un cacciavite, si raggiungono altrettanti alberi di comando di selettori.

Posizionare i selettori in accordo a quanto specificato nella tabella di pagina 59 e nel prospetto di fig. 2.1.1. Una volta effettuata l'operazione della scelta del tipo di interfaccia utilizzata, rimontare (se utilizzato) il fondo del contenitore di trasporto (vedi anche fig. 2.1.1.).

- b) - Inserire il coperchio di plastica di protezione carta, verificando che gli arresti di sicurezza alloggiato perfettamente nei fori previsti.
- c) - Inserire il nastro inchiostro



- Fig. 2.1.1. -

INTERFACCIA	TRASMETTITORE										RICEVITORE					Procedura		
	Tipo di segnale		Tipo di trasmissione		Trasmissione alto livello		Trasmissione basso livello		Tipo di segnale		Ricevitore alto livello		Semi-duplica	Duplica				
	Basso Livello	Alto Livello	Alim. Esterna	Alim. Interna	± 48V	Alim. Esterna	Alim. Interna	± 48V	± 6V	80µA / 1.4 mA	OFF	Alto Livello			Basso Livello	± 20 mA	± 25 mA	5-60 mA
Interfacce Telegrafiche:																		
Corrente singola 40 mA, aliment. esterna																		
- Semicduplice	X		X															X
- Duplice	X		X															X
Corrente singola 40 mA 96V																		
Aliment. interna																		
- Semicduplice	X		X															X
- Duplice	X		X															X
Corrente doppia +48V 20 mA																		
- Semicduplice	X																	X
- Duplice	X																	X
Basso livello NATO:																		
KW 7	X		X															X
CT - 65:	X		X															X
Ricez. corrente singola	X		X															X
Ricez. corrente doppia	X		X															X
AN/TCC - 14:	X		X															X

⎓ = Corrente doppia

⎓ = Corrente singola

a) - Collegare la telescrivente alla linea, utilizzando allo scopo il cavo appropriato fra i cavi in dotazione e/o la morsettiera a pressione sulla macchina

1) Procedura duplice (linea telegrafica, KW7, CT-65, AN/TCC - 14)

- Collegare i fili di trasmissione alla morsettiera sui due punti marcati "TRASM."
- Collegare i fili di ricezione alla morsettiera sui due punti marcati "RICEZ."
- Verificare che le polarità di connessione della apparecchiatura alla linea corrispondano a quelle marcate sulla morsettiera di collegamento.

2) Interfaccia NATO basso livello

- Collegare la Telescrivente con cavo a 8 contatti UT-BANTAM BURNDY.
- Il circuito di trasmissione 103/118 può anche venire collegato ai due punti della morsettiera marcati "TRASM." e il circuito di ricezione 104/119 alla morsettiera nei punti marcati "RICEZ.", sempre nel rispetto delle polarità indicate.
- Il collegamento Terra 102 è collegato al punto "RIT. COM." della morsettiera.

3) Procedura semiduplice, in corrente semplice (linea telegrafica).

- Collegare i due fili della linea ai due punti più lontani fra i quattro marcati "TRASM." e "RICEZ."

(uno su "TRASM." e uno su "RICEZ.").

- Collegare i due morsetti "TRASM." e "RICEZ." rimasti liberi tra di loro, utilizzando all'uopo il ponticello in dotazione con gli accessori.

- e) - Mettere i due interruttori di alimentazione in posizione di "SPENTO"

Gli interruttori si trovano nella parte posteriore della macchina, immediatamente sopra il connettore cavo del relativo tipo di alimentazione. Da notare che entrambi i tipi di alimentazione possono essere utilizzati contemporaneamente e, in questo caso, l'alimentazione a 24V viene utilizzata a soccorso della 220V in caso di interruzione di rete in modo automatico.

Collegare i o il cavo di alimentazione alla sorgente o alle sorgenti di alimentazione.

Mettere gli/lo interruttore di alimentazione nella posizione "0".

La lampada sulla consolle operativa tasto "T" e la lampada spia di alimentazione ~ si devono accendere, l'allarme acustico dovuto a mancanza carta si deve udire (T acceso solo se corrente presente in Linea).

- f) - Inserire il rotolo di carta e fare passare la carta sotto il rullo-carta, togliere le eccedenze utilizzando la mascherina taglia-carta.

- g) - Inserire un rotolo di banda nell'apposito alloggiamento dietro al perforatore.

h) - Sollevando il coperchio superiore della macchina, si accede al vano contenente i controlli secondari della consolle-operatore: mettere i controlli nella posizione desiderata (velocità di modulazione 50-75-100 Baud, dimensione interlinea, livello acustico di allarme).

i) - Premere la funzione LOC sulla consolle operativa e il tasto ✧ (chi sono) - Il contenuto della PROM di risposta automatica viene stampato.

Se il contenuto della PROM è corretto, il ripremere la funzione LOC mette la macchina in modo stand-by e pronta ad operare.

Se il contenuto della PROM non è quello desiderato o non ha contenuto, è necessario provvedere all'inserimento della PROM corretta o a registrare nella PROM stessa il contenuto desiderato.

Per detta operazione è necessario riferirsi a quanto indicato nella descrizione di funzionamento delle unità, relativo alle unità di risposta automatica nel Manuale di "Istruzione per la manutenzione e la riparazione".

2.3.- Istruzioni per l'uso

- 2.3.1 INSERIMENTO DEL RULLO CARTA

- 1) Sollevare il coperchio del vano carta.
- 2) Infilare il supporto nel rullo carta da montare.
- 3) Mettere in posizione il rullo in modo che (vedi fig. 2.2):
 - a) Le due parti sporgenti del supporto trovino posto nei loro alloggiamenti laterali.
 - b) La carta si sfilì dalla parte bassa del rullo.
- 4) Regolare la posizione dei due guida-rullo laterali e verificare che il bordo di inizio del rullo sia tagliato orizzontalmente in modo netto.
- 5) Infilare la carta sotto il rullo di stampa (vedi fig. 2.3).
- 6) Premere il tasto δ fino a che la carta non fuoriesce dalla parte anteriore del rullo stampa.
- 7) Chiudere il coperchio del vano carta ed eventualmente il vetro del vano stampa.
- 8) Premere il tasto δ fino alla fuoriuscita completa della parte iniziale del foglio.
- 9) Togliere l'eccedenza utilizzando il bordo del vetro vano stampa.
- 10) La posizione non perfettamente verticale della carta può essere aggiustata rilasciando i pressori-cartta usando l'apposito comando all'interno del vano stampa.

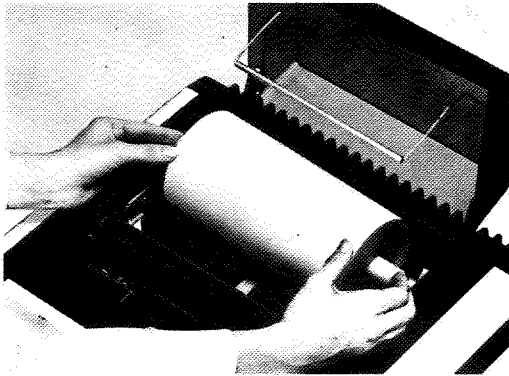


Fig. 2.2

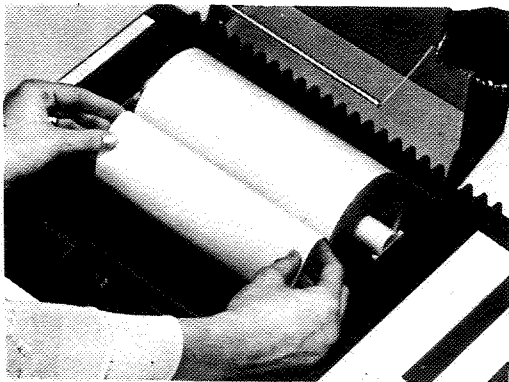


Fig. 2.3

- 2.3.2 INSERIMENTO DEL RULLO NASTRO

- 1 - Tirare fuori il perno di sostegno del rullo
(Fig. 2.4)

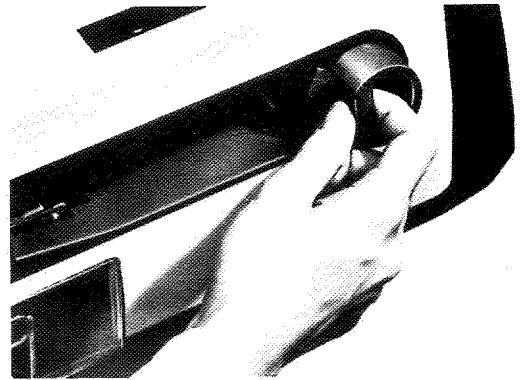
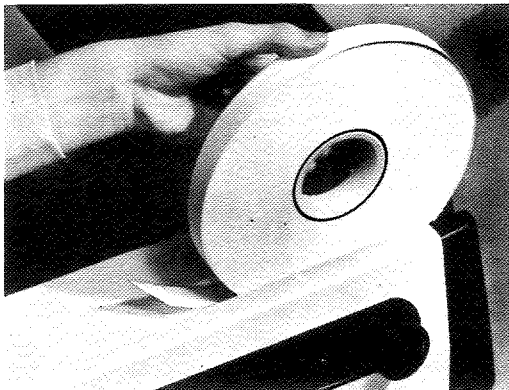


Fig. 2.4



- 2 - Posizionare il nuovo rullo in modo che la parte svolta si trovi nella parte bassa
(Fig. 2.5)

Fig. 2.5

- 3 - Spingere il perno fino ad innestarlo nel foro centrale del rullo
(Fig. 2.6)

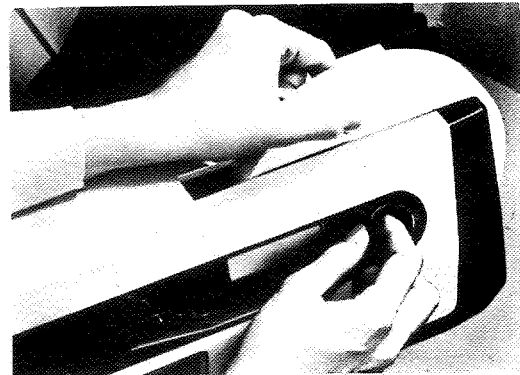
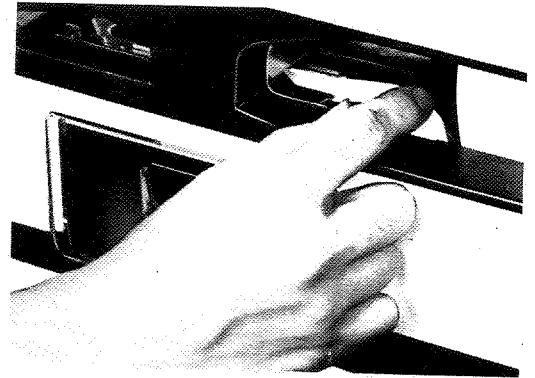
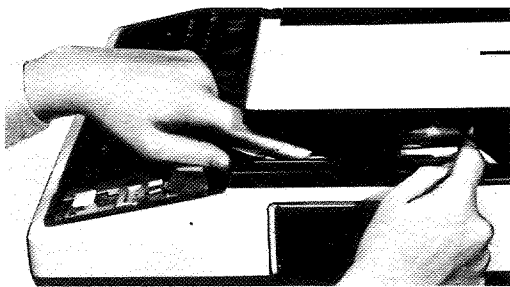


Fig. 2.6

- 4 - Inserire l'inizio della zona nei guida-nastro
(Fig. 2.7)



(Fig. 2.7)



- 5 - Premere la levetta blocca nastro e spingere il nastro in avanti finchè fuoriesce
(Fig. 2.8)

Fig. 2.8

- 6 - Verificare che la macchina sia accesa e in LOCALE.
Premere il tasto blank ⊖ e successivamente il tasto RIP (.....) fino a che non esce dal perforatore la zona con i soli fori di trascinamento.
- 7 - Togliere l'eccedenza di nastro tirando verticalmente in modo da usare per il taglio il coltello a punta predisposto alla uscita del perforatore.

- 2.3.3 INSERIMENTO DEL NASTRO PERFORATO AL LETTORE

- 1) - Premere sulla levetta di rilascio del coperchio della zona di lettura del perforatore.
- 2) - Premere sul sensore di nastro teso in modo che rimanga abbassato nel suo alloggiamento.
- 3) - Posizionare la zona perforata in modo che i fori di tracciamento si incastrino perfettamente nei dentini della rotella di alimentazione nastro. (fig. 2.6)
- 4) - Chiudere il coperchio del lettore e verificare che nel momento della chiusura, il sensore di nastro teso si sollevi. (fig. 2.7, 2.8)

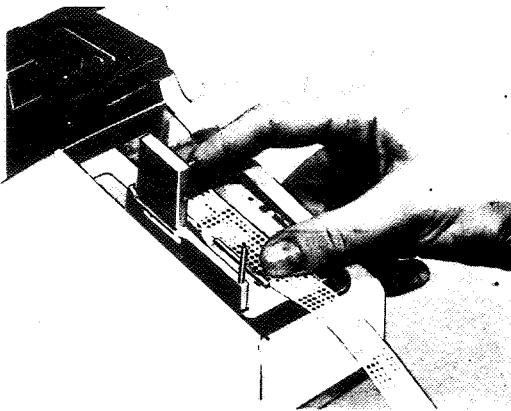


Fig. 2.6

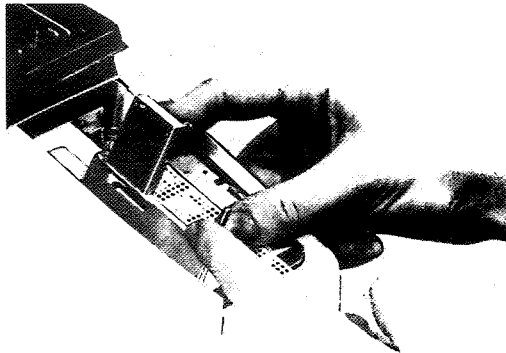


Fig. 2.7

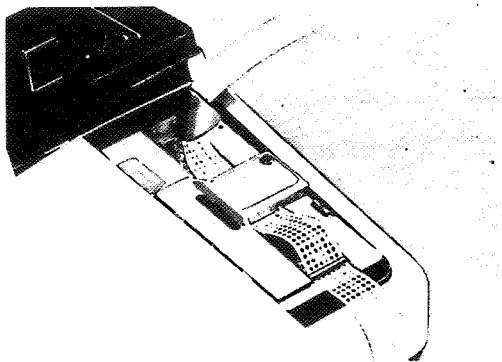


Fig. 2.8

- 2.3.4 SOSTITUZIONE DEL NASTRO INCHIOSTRATO

ATTENZIONE: UTILIZZARE SOLO NASTRO DEL TIPO ESPLICITA
MENTE INDICATO PER L'USO CON TESTINA AD
AGHI.

- 1) - Aprire il vano stampante.
- 2) - Sollevare le due levette premi nastro agendo sui botto
ni rossi posti all'estremità delle stesse in modo da po
ter togliere dal loro alloggiamento le bobine del na
stro. (Fig. 2.9)

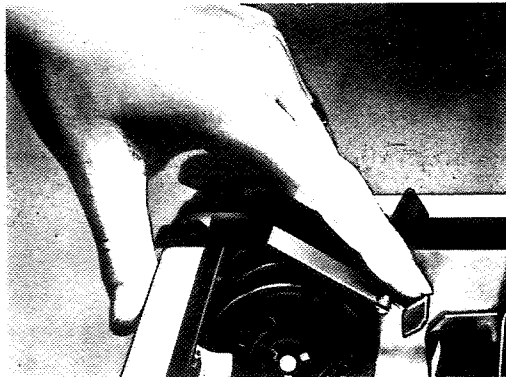


Fig. 2.9

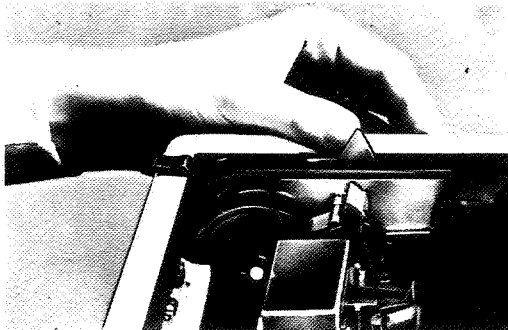


Fig. 2.10

- 3 - Allontanare la testa del
rullo stampa agendo sulla
leva indicata in figura
2.10

- 4 - Agendo sulla parte rossa della leva di pressione del nastro in modo da allontanarlo il più possibile, infilare le bobine con il nuovo nastro nei loro alloggiamenti facendo attenzione che:
- il dentino di trascinamento si infili in una delle tre feritoie della bobina stessa;
 - che la parte rossa del nastro si trovi volta al centro del vano stampa;
 - che il nastro si svolga dalla parte inferiore delle bobine (Fig. 2.11 e Fig. 2.12).

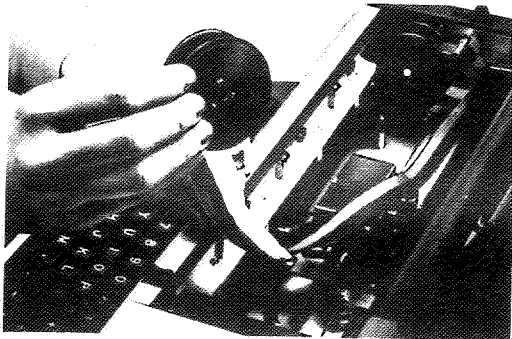


Fig. 2.11

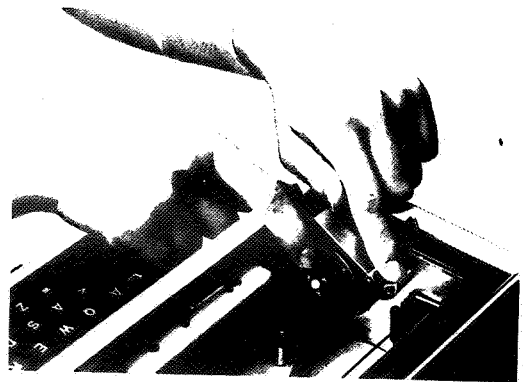


Fig. 2.12

- 5 - Far passare il nastro attraverso le apposite guide e davanti alla testina ad aghi (Fig. 2.13).

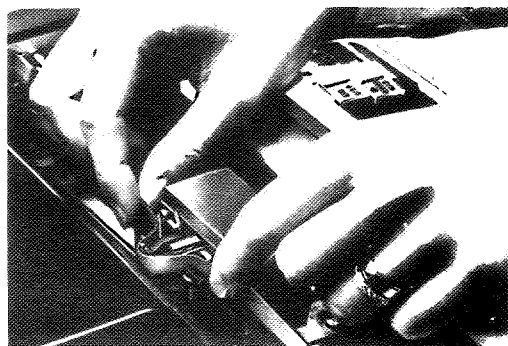


Fig. 2.13

- 6 - Tendere il nastro facendo girare a mano le bobine-nastro, verificando che lo stesso si tenda rimanendo in posizione sulle guide.
- 7 - Verificare il corretto montaggio del nastro che deve risultare posizionato come indicato nello schema in Fig. 2.14

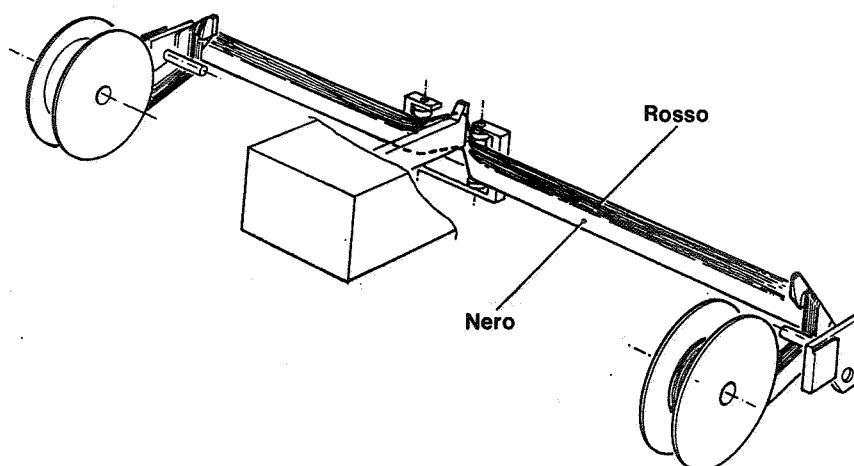


Fig. 2.14

2.4.- CONTROLLI E FUNZIONI

I comandi e le funzioni della telescrivente TG 9/200 sono stati, dal punto di vista logico, suddivisi in quattro gruppi. I quattro gruppi sono:

- Tastiera vera e propria
- Controlli e funzioni principali
- Controlli e funzioni secondarie
- Controlli e funzioni lettore e perforatore di zona.

La suddivisione o raggruppamento logico di queste funzioni permette una facile ed agevole possibilità di verificare immediatamente lo stato di lavoro del terminale anche all'operatore meno esperto e più disattento.

Particolare attenzione è stata posta (controlli e funzioni secondarie) nel dare la possibilità all'operatore di avere a disposizione anche il controllo di operazioni normalmente riservate al personale tecnico (scelta delle velocità di modulazione, spaziatura verticale, ecc.) o comunque limitate nel tempo, avendo però cura, contemporaneamente, di proteggere detti controlli da eventuali errori involontari di manipolazione.

- 2.4.1. CONTROLLI SULLA TASTIERA

La tastiera, oltre al normale set di caratteri previsti dal CCITT n. 2, comprende anche una serie di tasti speciali (Fig. 2.15).

Le funzioni di questi tasti sono:



Richiesta di identificazione al corrispondente chiamato. (WHO ARE YOU = CHI SEI?)



Partenza manuale dell'identificazione del terminale, l'informazione è stampata e/o perforata da entrambi i terminali. (HERE IS = CHI SONO)



Campanello, segnalazione acustica su entrambi i terminali, stampa su entrambi i terminali in dipendenza del modo di lavorare del terminale originante. (BELL)



BLANK - è il 32° carattere del CCITT n. 2; la trasmissione di questo carattere non è abilitata; nessun simbolo è stampato.



Avanzamento d'interlinea in passo 1; $1\frac{1}{2}$; 2 a seconda della predisposizione fatta attraverso i comandi secondari.



Ritorno carrello, riporta la testina ad aghi ad inizio riga



Tasto combinato di ritorno carrello e interlinea, la pressione di questo tasto sgancia tre comandi in successione, CR, CR, LF



Predisposizione CIFRE



Predisposizione LETTERE



Ripetizione - La pressione di questo tasto permette la ripetizione dell'ultimo carattere attivato.

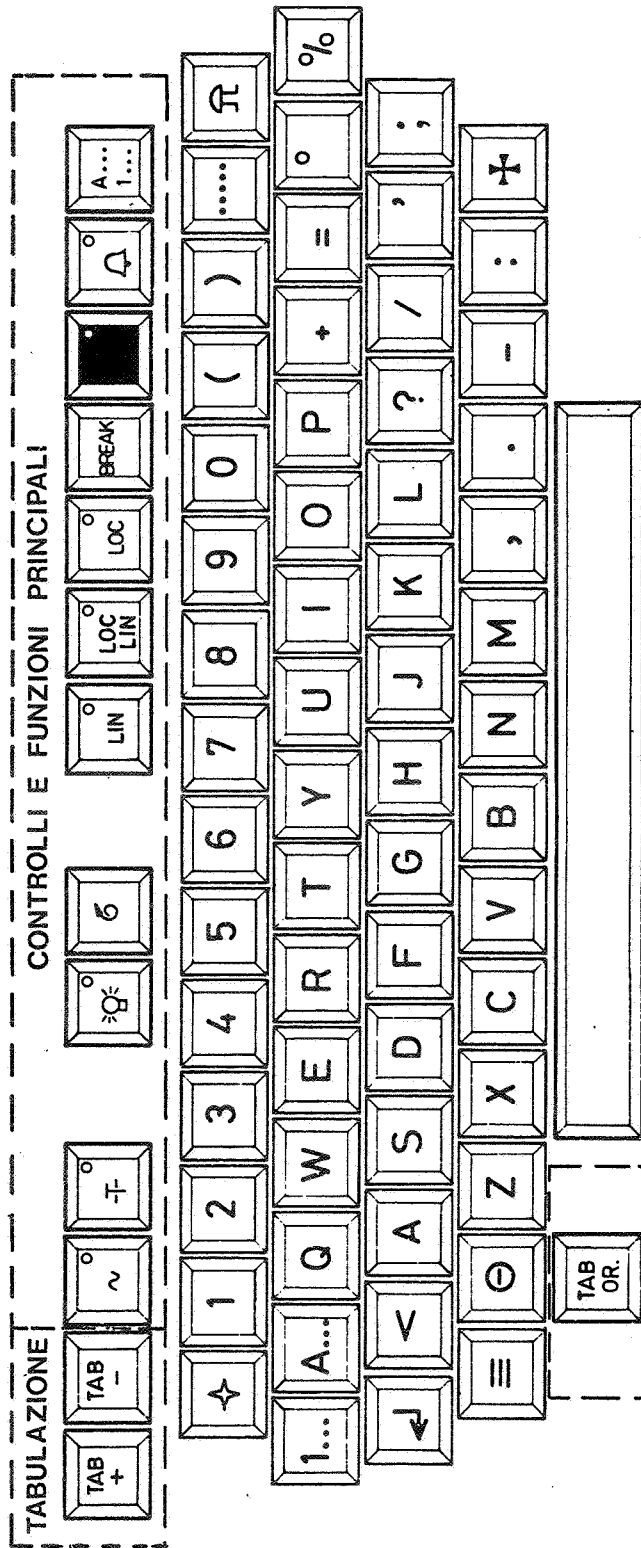


Fig. 2.15

- 2.4.2 TABULAZIONE ORIZZONTALE

Di estrema utilità, in questa apparecchiatura, è la tabulazione orizzontale.

I tasti che ne controllano l'uso sono:



Tasto posto in linea al gruppo controlli che permette di fissare in memoria della macchina uno o più punti di arresto di tabulazione nell'ambito di una riga di stampa.



Tasto posto in linea al gruppo controlli che permette di cancellare dalla memoria eventuali informazioni fissate con l'ausilio del tasto TAB +



Comando della tabulazione orizzontale posto sul lato sinistro della zona di spaziatura della tastiera. (vedi Fig. 2.15)

- 2.4.3 CONTROLLI PRINCIPALI (Fig. 2.15 - 2.16)

Nel caso di tasti con indicatore (LED = Light Emitting Diode) la funzione da esso svolta è attivata quando il tasto è premuto e l'indicatore è acceso. La funzione è disattivata e l'indicatore si spegne quando il tasto viene premuto una seconda volta.



Indicatore di presenza di alimentazione (c.a. e/o c.c.).



Indicatore di presenza di corrente in linea di connessione.



Tasto con indicatore per il controllo manuale dell'illuminazione del vano stampa.

La luce nel vano stampa si accende automaticamente quando vengono premuti i tasti LIN, LOC/LIN e LOC e quando la macchina è in fase di ricezione.



Tasto di controllo per scorrimento continuo carta.



Tasto con indicatore di collegamento completo alle linee. (Ricezione e Trasmissione)



Tasto con indicatore di collegamento parziale alla linea. (Esempio: Lettore di zona in trasmissione; tastiera, stampante e perforatore in locale)



Tasto con indicatore di funzionamento in locale. (Esempio: preparazione di nastri perforati). In questo caso, e nel caso precedente (LOC/LIN), una chiamata in arrivo blocca immediatamente la tastiera e il perforatore, e viene soddisfatta.

N.B.: Nei casi LIN; LOC/LIN e LOC, dopo 40 sec. dall'ultima operazione, la macchina passa automaticamente in condizioni di attesa (STANDBY); tutti gli indicatori luminosi vengono spenti ad eccezione di quelli di alimentazione e corrente telegrafica presenti.



Tasto di invio di polarità START in linea. In caso di ricezione da altra TG 9/200 o apparecchiatura di stesse caratteristiche, se premuto durante la ricezione, il trasmettitore lontano viene posto automaticamente in funzionamento HALF DUPLEX



Tasto con indicatore, con funzione di sblocco tastiera.

Qualora si dovesse presentare la situazione che la memoria di tastiera (11 caratteri) è piena, l'indicatore si accende in modo intermittente, l'allarme acustico è attivato e la tastiera è bloccata. La pressione del tasto ripristina la situazione.



Tasto di ripristino della segnalazione di allarme causata da motivi che non siano operazioni di tastiera o linea (Es.: fine carta, nastro teso, ecc.).



Tasto. Questa funzione permette di interpretare, in lettere o in cifre, un messaggio durante la ricezione.



Fig. 2.16

- 2.4.4 CONTROLLI SECONDARI

Questi controlli trovano posto in un vano ricavato sulla parte sinistra del rullo-carta e sono accessibili sollevando il coperchio del vano stampa (Foto 6).

I controlli a disposizione sono (vedi Fig. 2.17):

- 1) Passo di interlinea (1; $1\frac{1}{2}$, 2 corrispondenti a 4,2; 6,4; 8,5 mm).
- 2) Velocità di modulazione di linea (50,75, 100 baud).
- 3) Livello acustico dell'allarme in regolazione continua.
- 4) Contaore di funzionamento.

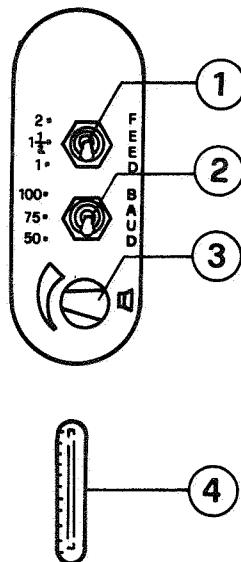


Fig. 2.17

- 2.4.5. CONTROLLI LETTORE E PERFORATORE DI ZONA

I controlli relativi al lettore ed al perforatore di zona sono, in continuità logica della stessa, posti sulla destra della tastiera. Le funzioni espletate sono:



Tasto meccanico di ritorno di un passo del nastro nel perforatore. (*)



Tasto con indicatore di attivazione/disattivazione manuale del perforatore.

- Attivazione - Indicatore acceso e motore in moto. Il motore viene arrestato dopo 4 sec. dall'ultimo carattere perforato: l'indicatore resta acceso ed il perforatore rimane attivato.

Il perforatore può venire attivato automaticamente quando:

- a) - viene ricevuta la sequenza CCCC.
- b) - all'allarme di fine carta in fase di ricezione di messaggio dalla linea.

- Disattivazione - Spegnimento dell'indicatore e arresto del motore.

Il perforatore viene arrestato in modo automatico quando:

- a) - viene ricevuta la sequenza FFFF.
- b) - alla fine del rotolo del nastro.
- c) - alla ricezione di un messaggio dalla linea se la macchina si trovava in modo LOCALE o LOCALE/LINEA.
- d) ad ogni cambio di modo di operazione.

(*) ATTENZIONE : Il tasto non va premuto se il perforatore è in funzione.

e) - quando la macchina passa automaticamente in modo di attesa (STANDBY) dopo 40 sec. di quiete.

N.B.: il codice di richiesta di identificazione (CHI SEI?) non viene mai perforato.



Tasto con indicatore di attivazione continua del perforatore. Quando il perforatore viene attivato con questa funzione, rimane attivato sempre e perfora sul nastro il messaggio proveniente dalla linea, dalla tastiera o dal lettore in qualunque situazione operativa.



Tasto di perforazione continua (per il tempo di premuta) dei soli fori di trascinamento. Avanzamento nastro.



Tasto con indicatore di attivazione / disattivazione manuale lettore.

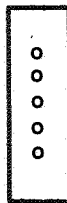
- Il lettore, con zona perforata montata correttamente, parte quando:
 - a) - si preme il tasto con indicatore LETT.
 - b) - viene ricevuta la sequenza SSSS.
- Il lettore viene arrestato ma non disattivato quando:
 - a) - si arriva a fine nastro.
 - b) - il sensore determina la situazione di nastro teso (riparte automaticamente quando il nastro non è più "trattenuto").
- Il lettore viene arrestato e disattivato quando:
 - a) - legge il carattere BLANK.
 - b) - il coperchio zona lettura è aperto.
 - c) - dopo 40 sec. di condizione fine nastro o nastro teso se non si è provveduto alla rimozione delle cause.

- d) - si riceve un BREAK dal corrispondente che sta ricevendo il contenuto della zona (se questa è inviata in linea).
- e) - cambia il modo operativo della macchina.
- f) - si riceve un messaggio dalla linea mentre ci si trovava nel modo LOCALE (esempio: in caso di duplicazione nastro o stampa in chiaro).
- g) - si verifica il caso che il controllo echo della macchina rilevi due errori consecutivi in linea di trasmissione.



Tasto. La pressione di questo tasto fa leggere un solo carattere per volta della zona perforata; il motore viene arrestato dopo 4 sec. di inattività.

- 2.4.6. DISPLAY CODE



Il display di codice a LED permette di:

- a) - vedere l'ultimo carattere perforato in PERF. o PERF.-CONT.
- b) - se non si è nelle condizioni PERF. o PERF.-CONT. e se si ha un nastro montato, vedere il codice sul nastro che si trova sotto la

stazione di lettura.

Il display code è evidentemente utile all'operatore in quanto gli permette di vedere:

- 1° - quale è stato l'ultimo carattere perforato nel caso sia stato interrotto, in fase di preparazione di zona, da una causa esterna (Esempio: ricezione di messaggio, chiamate su altre apparecchiature, ecc.)
- 2° - la corretta posizione del nastro posto sul lettore o quale è la causa che ne ha determinato l'arresto (BLANK).

2.5.- MODI DI IMPIEGO DELL'APPARECCHIATURA

Il terminale telegrafico TG 9/200 può essere utilizzato in uno dei seguenti quattro modi di operazione:

- MODO STANDBY
- MODO LOCALE
- MODO LINEA
- MODO LOCALE/LINEA

Nella descrizione dei modi operativi si tiene conto di una TG 9/200 in versione ASR collegata alla linea in Half Duplex. Per operazioni in Full Duplex il modo di operazione è lo stesso ma va tenuto conto del fatto che trasmissione e ricezione sono logicamente due fasi indipendenti. Questo significa in effetti che una trasmissione da tastiera o lettore può avvenire contemporaneamente ad una ricezione su stampante e/o perforatore.

2.5.1.- STANDBY

Questa situazione di attesa è il modo operativo che la macchina assume automaticamente dopo 40 sec. di inattività di uno dei modi LOCALE - LOCALE/LINEA - LINEA. In questa situazione la macchina esamina di continuo lo stato della linea; la luce del vano stampa è spenta, la tastiera è disabilitata. La ricezione di un messaggio è effettuata lasciando però la macchina in modo standby anche a fine ricezione.

2.5.2.- LOCALE

La pressione del tasto LOC fa passare la macchina dal modo

STANDBY al modo LOCALE. L'indicatore sul tasto funzione LOC e la luce del vano stampa si accendono. Se un messaggio dovesse arrivare quando la macchina è in questo modo operativo, l'allarme acustico è attivato, il messaggio è ricevuto per intero e tastiera, lettore e perforatore (a meno che non si trovi in PERF.-CONT. sono disattivati.

Operazioni possibili in LOCALE.

Quattro tipi di operazioni sono possibili in LOCALE:

a) - Stampa locale:

- . Le battute su tastiera vengono stampate.

b) - Stampa locale da lettore:

- . Mettere nastro perforato sul lettore
- . Premere il tasto-funzione LETT.
- . Quanto letto dal nastro verrà stampato.

c) - Preparazione di zona perforata:

- . Premere il tasto PERF. (l'indicatore si accende)
- . Premere il tasto A.... (di tastiera, non di funzione) per una decina di volte o usare il tasto allo stesso scopo.
- . Premere il comando ↵ che perforerà la sequenza CRCRLF (NL).
- . Battere il testo.
- . Premere il comando ↵
- . Premere il tasto A.... per una decina di volte (o usare il tasto allo stesso scopo).
- . Premere il tasto AV.ZONA in modo da estrarre dal perforatore tutta la zona perforata.
- . Tirare il nastro verso l'alto in modo da tagliarlo con

tro il coltello predisposto all'uscita del perforatore.

- . Ripremere il tasto PERF..per disattivare il perforatore (l'indicatore luminoso si spegne).

d) - Duplicazione di zona perforata:

- . Inserire nel lettore la zona da duplicare (vedi par. 2.3.3.)
- . Premere il tasto PERF. (l'indicatore si accende)
- . Premere il tasto LETT.(l'indicatore si accende)
- . I caratteri letti dal lettore vengono perforati e stampati fino a fine zona sul lettore o a BLANK sulla zona letta.

2.5.2.1. CORREZIONE DI UN ERRORE SUL NASTRO PERFORATO

Se è stato fatto un errore nel perforare il nastro è possibile correggerlo procedendo nel seguente modo:

- Premere il tasto I (RITORNO) tante volte quante sono necessarie per giungere al punto in cui si è verificato l'errore.
- Premere il tasto A.... (di tastiera) finchè non si giunga almeno al punto in cui si era smesso di perforare per tornare indietro a correggere.
- Continuare il messaggio dal punto in cui si era sbagliato.

NOTA: Nell'azionare il tasto RITORNO è necessario ricordare che equivalgono a 1 carattere: lo spazio bianco, il Ritorno Carrello (CR), l'interlinea (LF) ed ogni pressione sui tasti 1.... e A....

Nuova linea (NL) equivale a 3 caratteri (CRCRNL).

Così, ad esempio, la scrittura:

P5A 10.5 equivale a 11 caratteri

(P-1...-5-A...-spazio-1...-1-0-.-5 = 11 caratteri)

2.5.3. LINEA

La pressione del tasto LIN e l'accensione del relativo indicatore ha la funzione di collegare interamente la macchina alla linea. Il terminale, in questa condizione, è pronto al la trasmissione.

Premendo il tasto "CHI SEI?" si riceve e si stampa il codice di identificazione dell'utente chiamato. Se tale codice non va bene è sufficiente ripremere il tasto LIN per interrompere il collegamento.

Premendo il tasto "CHI SONO" si trasmette il codice proprio del la macchina.

Operazioni possibili in TRASMISSIONE.

Cinque tipi di operazione sono possibili in TRASMISSIONE:

a) - Trasmissione da tastiera:

. Il messaggio battuto in tastiera viene trasmesso e stampato localmente (solo in semi duplice).

b) - Trasmissione da tastiera con copia perforata:

. Il messaggio battuto in tastiera viene trasmesso, stampato localmente e perforato, se il perforatore è in PERF. o PERF.-CONT. (solo in semiduplice).

c) - Trasmissione da lettore di zona:

. Il messaggio contenuto nella zona perforata viene trasmesso premendo il tasto LETT. e stampato in copia localmente (solo in semiduplice). L'operazione può essere interrotta per ricezione di BREAK dal corrisponden

te lontano o premendo il tasto LETT. che disabiliterebbe il lettore.

d) - Ricezione su stampante:

. Il messaggio ricevuto viene stampato, il vano stampa viene illuminato.

e) - Ricezione su stampante e perforazione in copia:

. Il messaggio ricevuto viene stampato e perforato (se la funzione PERF. è attivata (indicatore illuminato)).

Si ricorda che nel caso di collegamento in Duplice è possibile contemporaneamente trasmettere, tramite tastiera o lettore di banda perforata, e ricevere, tramite stampante e/o perforatore.

In questo caso naturalmente non si ha il controllo locale di quello trasmesso, dal momento che la stampante è impegnata a battere il messaggio in ricezione.

2.5.4.- LOCALE/LINEA

La scelta di questo modo di operare permette all'operatore di eseguire parzialmente le operazioni possibili nelle condizioni LOCALE e LINEA ma in modo contemporaneo. Le due funzioni che normalmente si eseguono contemporaneamente sono (vedi fig. 2.18):

- Trasmissione in linea da lettore di zona senza stampa
- Preparazione di nastro perforato con stampa locale.

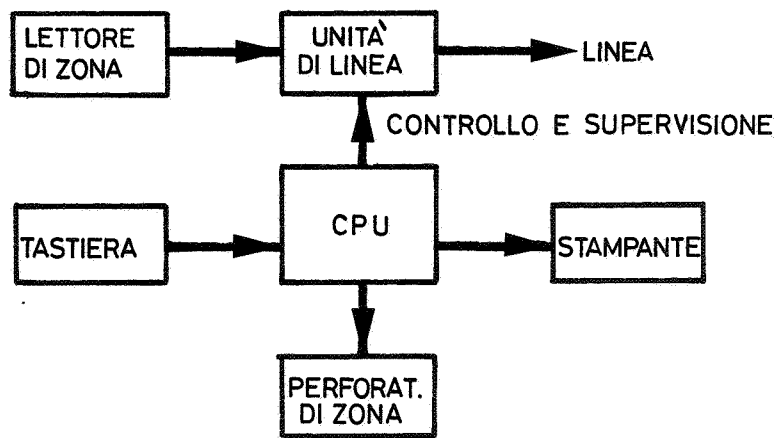
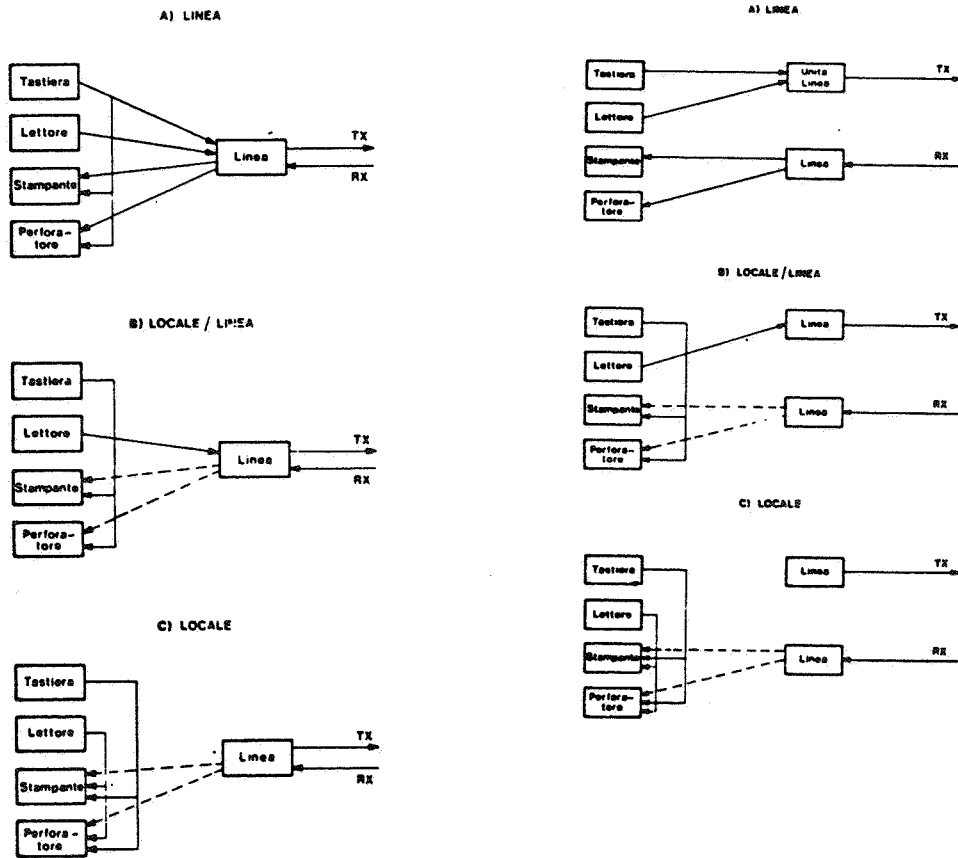


Fig. 2.18



- Collegamento in semiduplice

- Collegamenti in duplice

Fig. 2.19 Schematizzazione dei vari modi di operazione in Duplice e Semiduplice

TER - 10-5805-0004-10-00B000

PARTE III - PICCOLA MANUTENZIONE

Parte III^a - PICCOLA MANUTENZIONE

3.1.- MATERIALI NECESSARI

- Spazzolino morbido con manico in plastica (TZ 5200)
- Panno pulizia (TP 6050)
- Lampadina a siluro 12 V-3 W (9236-324-17103)

N.B.: I materiali sono compresi nella scatola accessori fornita a corredo dell'apparecchiatura.

3.2.- MANUTENZIONE OPERATIVA

Rimuovere la polvere di carta dal vano stampa, dal vano carta, dal perforatore e dal lettore di zona utilizzando allo scopo un panno antistatico asciutto e un soffice spazzolino (compresi nella scatola accessori).

Svuotare regolarmente il contenitore dei coriandoli prodotti dal perforatore.

3.2.1. SOSTITUZIONE DELLE LAMPADE VANO STAMPA

Qualora dovesse accadere che lampade del vano stampa bruciasero, per la sostituzione procedere nel seguente modo:

- 1) - Sollevare il coperchio del vano stampa
- 2) - Individuare la lampada bruciata
- 3) - Togliere la lampada dal suo alloggiamento
- 4) - Prendere una delle lampade contenute nella scatola degli accessori a corredo della macchina
- 5) - Posizionare la nuova lampada correttamente tra i due

contatti a molla previsti

6) - Richiudere il coperchio.

3.2.2. SOSTITUZIONE PERIODICA DEL NASTRO INCHIOSTRATO

Agire come illustrato nel paragrafo 2.3.4.

3.2.3. SOSTITUZIONE DEI FUSIBILI

Sono situati nella parte posteriore dell'apparato, vicino ai cavi di collegamento della corrente alternata e della corrente continua.

3.3.- ALLARMI














Nelle TG 9/200 è previsto un sistema di allarme acustico e/o ottico a seconda del tipo di allarme segnalato.

L'allarme acustico è un tono di circa 1.500 Hz di frequenza e il controllo del suo livello è situato in un vano accessibile sollevando il coperchio superiore del vano stampa dell'apparecchiatura.

L'allarme ottico consiste in un'accensione continua o intermittente di LED (Light Emitting Diodes) rossi locati nei tasti di funzione e controllo della macchina.

La selezione tra tipo di allarme, tipo di segnalazione, possibilità di ripristino e causa eventuale, è riportata, per semplicità esplicativa, nella tabella 2.

Tab. 2 - ELENCO ALLARMI

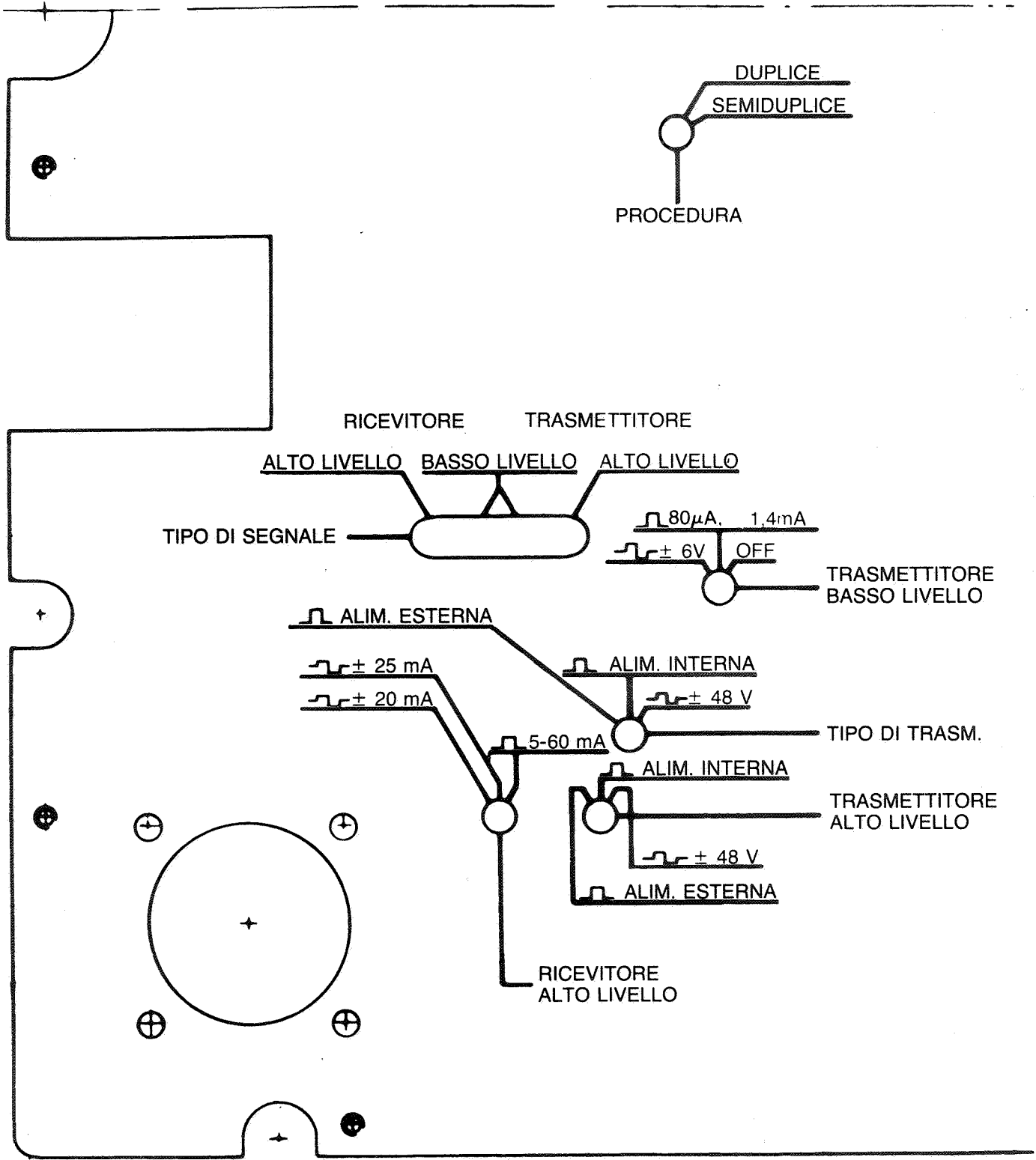
Tipo di allarme	Acustico	Visivo	Ripristino automatico dell'allarme	Ripristino manuale dell'allarme
Alimentazione presente		 Luce continua		
Corrente di linea sufficiente		 Luce continua		
Fine rotolo zona	Tono continuo		Nuovo rotolo zona	 Premere
Fine rotolo carta	Tono continuo		Nuovo rotolo carta	 Premere
Fine zona nel lettore	Tono continuo		Quando  rilasciato	 Premere
Zona tesa nel lettore	Tono continuo		Quando la zona è libera	 Premere
10 caratteri prima del fine riga (stampante)	Tono breve		---	---
Attenzione (campanello)	Tono breve		---	---
Traffico in arrivo, nel modo locale	Tono continuo	 Luce lampeggiante	40 sec. dopo l'ultimo carattere ricevuto	 Premere
Traffico in arrivo, nel modo LOC/LINE	Tono continuo	 Luce lampeggiante	40 sec. dopo l'ultimo carattere ricevuto	 Premere
Blocco tastiera (buffer pieno)	Tono continuo	 Luce lampeggiante	Nessuno	 Premere

3.4.- RICERCA GUASTI DA PARTE DELL'OPERATORE

La ricerca guasti da parte dell'operatore della TG 9/200 si rivolge a identificare se il guasto è riparabile immediatamente con i mezzi a disposizione.

Si tratta quindi di una ricerca guasti limitata al controllo della presenza od assenza delle opportune segnalazioni luminose ed acustiche e all'intervento nei casi in cui questo risultato è sufficiente, per esempio quando si tratta della sostituzione dei fusibili dell'alimentatore e delle lampade del vano stampa.

Nel caso di qualsiasi altro guasto, l'operatore deve richiedere l'intervento di personale più qualificato dal 2° livello in su.



INTERFACCIA	TRASMETTITORE										RICEVITORE				Procedura						
	Tipo di segnale		Tipo di trasmissione		Trasmissione alto livello		Trasmissione basso livello		Tipo di segnale		Ricevitore alto livello		Semi-duplica	Duplica							
	Basso Livello	Alto Livello	Alim. Esterna	Alim. Interna	Alim. Esterna	Alim. Interna	± 48V	± 6V	80µA / 1.4 mA	OFF	Alto Livello	Basso Livello			± 20 mA	± 25 mA	5-60 mA				
Interfacce Telegrafiche:																					
Corrente singola																					
40 mA, aliment. esterna																					
- Semiduplica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
- Duplica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Corrente singola																					
40 mA 96V																					
Aliment. interna																					
- Semiduplica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
- Duplica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Corrente doppia																					
+ 48V 20 mA																					
- Semiduplica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
- Duplica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Basso livello																					
NATO:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
KW 7	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
CT - 65:																					
Ricez. corrente singola	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ricez. corrente doppia	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
AN/TCC - 14:	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

 = Corrente singola
 = Corrente doppia

TER - 10-5805-0004-10-00E000

**PARTE IV - NORME PER LA DISTRUZIONE
BONIFICA NBC, SOCCORSO**

PARTE IV - NORME PER LA DISTRUZIONE, BONIFICA NBC, SOCCORSO4.1.- DISTRUZIONE

L'ORDINE DI DISTRUZIONE DEVE ESSERE
DATO DALL'AUTORITA' RESPONSABILE
DELL'IMPIEGO DELLA STAZIONE

La demolizione dell'apparecchiatura deve essere fatta solo dietro ordine del comandante e sarà portata a termine nel tempo giusto e con gli attrezzi disponibili. Usare uno o più dei metodi elencati sotto per distruggere l'apparecchiatura.

a) Rompere

Estrarre le piastre a circuito stampato e rompere i cristalli, i comandi, le bobine, i commutatori, i condensatori, i trasformatori, i microfoni, usando ascie, assi, manici, accette, utensili o qualsiasi arnese disponibile.

b) Tagliare

I cordoni, i cavi e le filature usando ascie, accette o baionette.

c) Bruciare

I cordoni, i cavi, le resistenze, i condensatori, le bobine, le filature ed i manuali tecnici, usando la benzina, olio, lanciafiamme o granate incendiarie.

d) Piegare

I pannelli, i cofani, gli chassis, le basi di montaggio ecc.

e) Esplosivi

Se necessari, possono essere usate armi da fuoco, granate o dinamite.

f) Disperdere

Gettando lontano o seppellendo le parti distrutte in buche, oppure gettandole in corsi d'acqua.

4.2.- BONIFICA C4.2.1.- GENERALITA'

La bonifica C ha lo scopo di rimuovere l'aggressivo liquido C dell'apparecchiatura.

Le operazioni di decontaminazione devono essere effettuate da personale specializzato indossante l'equipaggiamento protettivo individuale (maschera, guanti, indumento protettivo, sovrascarpe) per evitare rischi da contatto con parti contaminate.

4.2.2.- BONIFICA D'URGENZA DELL'APPARECCHIATURA

Asportare l'aggressivo dall'apparecchiatura (tastiera, stampante, perforatore e lettore) usando pennelli e stracci imbevuti di solventi organici.

Poichè si tratta di apparati non a tenuta stagna si eviteranno solventi organici di tipo oleoso preferendo, invece, solventi volatili tipo benzina.

4.2.3.- BONIFICA D'URGENZA DEL CONTENITORE DA TRASPORTO

Asportare con pennelli e stracci imbevuti di solventi organici l'aggressivo dal contenitore.

Potranno essere usati a tale scopo sia solventi organici di tipo

oleoso che solventi volatili tipo benzina.

Utilizzare in alternativa poltiglie di cloruro di calce.

4.2.4.- BONIFICA DIFFERITA DELL'APPARECCHIATURA

Sottoporre, se possibile, l'apparecchiatura ad un'azione prolungata di getti di aria calda con successiva esposizione a ventilazione naturale e ai raggi solari.

Prolungare opportunamente l'esposizione alla ventilazione naturale e ai raggi del sole nel caso non fosse possibile sottoporre la apparecchiatura all'azione di getti di aria calda.

4.2.5.- BONIFICA DIFFERITA DEL CONTENITORE DI TRASPORTO

Immergere per un'ora almeno il contenitore in acqua calda saponosa.

Risciacquare quindi abbondantemente e lasciare asciugare all'aria.

In alternativa trattare il contenitore con poltiglia di cloruro di calce e risciacquare quindi abbondantemente dopo mezz'ora.

Lasciare asciugare all'aria.

4.3.- BONIFICA B

4.3.1.- GENERALITA'

La bonifica B tende alla rimozione degli agenti contaminati di natura biologica con criteri essenzialmente meccanici.

E' consigliabile non procedere alla operazione di bonifica se non si dispone di mezzi di protezione individuale (maschera, guanti, sopravestito, soprascarpe) per evitare il pericolo di contaminazione derivante dalla inalazione di aerosol biologici.

4.3.2.- BONIFICA D'URGENZA DELL'APPARECCHIATURA

Compiere le stesse operazioni previste per la bonifica chimica.

4.3.3.- BONIFICA D'URGENZA DEL CONTENITORE DI TRASPORTO

Compiere le stesse operazioni previste per la bonifica chimica.

4.3.4.- BONIFICA DIFFERITA DELL'APPARECCHIATURA

Compiere le stesse operazioni previste per la bonifica chimica.

In questo caso, però, l'esposizione alla luce solare dovrà essere protratta nel tempo (almeno per un giorno) per sfruttare al massimo l'azione germicida delle radiazioni ultraviolette.

Ciò per distruggere completamente eventuali forme sporali resistenti ancora presenti sul materiale.

Se è disponibile la specifica attrezzatura (lampada a vapore di Mercurio) sarà sufficiente una esposizione alle radiazioni ultraviolette prodotte dalla lampada per 15 minuti.

4.3.5.- BONIFICA DIFFERITA DEL CONTENITORE DI TRASPORTO

Compiere le stesse operazioni di cui al punto precedente.

4.4.- BONIFICA R

4.4.1.- GENERALITA'

La bonifica R deve tendere alla rimozione delle sostanze radioattive presenti sull'apparecchiatura evitando di estendere la contaminazione all'ambiente circostante.

E' consigliabile non procedere alla operazione di bonifica R se non si dispone di mezzi di protezione individuale (guanti, maschera, sopravestito, soprascarpe) e di strumenti (intensimetri) per la misura della radioattività.

4.4.2.- BONIFICA D'URGENZA DELL'APPARECCHIATURA E DEL CONTENITORE DI TRASPORTO

In caso di contaminazione secca procedere ad una pulitura delle superfici con spazzole, pennelli, stracci.

Procedere quindi ad una pulitura con stracci imbevuti di benzina.

4.4.3.- BONIFICA DIFFERITA DELL'APPARECCHIATURA E DEL CONTENITORE DI TRASPORTO

Far effettuare dal personale specializzato, quando la situazione

tattica lo consenta, la misura della radioattività residua presente sull'apparecchiatura con l'intensimetro di decontaminazione. Se l'attività è superiore ai limiti ammessi trattare le superfici con stracci imbevuti di una soluzione acquosa di agenti complessanti quali assolati, carbonati, citrati.

Lasciare quindi asciugare all'aria.

Nel caso di contaminazione molto difficile da trattare procedere alla sverniciatura dell'intera apparecchiatura.

4.5.- DISTRUZIONE E/O DECONTAMINAZIONE DEI MATERIALI USATI PER LA BONIFICA

Tutti i materiali usati per la bonifica (stracci, pennelli, etc.) dovranno essere interrati e comunque mai bruciati.

Allo stesso modo le acque di lavaggio usate nelle operazioni di bonifica B e C e i relativi solventi devono essere raccolti in una buca preventivamente scavata e ricoperta poi con uno strato di terra di almeno 10 cm. evitando accuratamente che possano spargersi in superficie.

Gli indumenti protettivi utilizzati dal personale addetto alle operazioni di decontaminazione devono essere a loro volta bonificati secondo i procedimenti illustrati ai precedenti punti 4.1, 4.2, 4.3 al termine delle operazioni stesse.

4.6.- NORME DI PRONTO SOCCORSO PER COLPITI DA SCARICA ELETTRICA

4.6.1.- SINTOMI

a) Nella scarica elettrica, se la corrente passa attraverso il centro di respirazione alla base del cervello, la respirazione polmonare cessa rapidamente.

Se la scarica non è stata troppo grave, e se attraverso la respirazione artificiale viene fornita ai polmoni una modesta quantità di aria, in seguito il centro di respirazione riprende a funzionare e si ristabilisce una respirazione normale.

b) La vittima usualmente è pallidissima e cianotica.

Il polso è molto fiacco o del tutto assente, e si ha completa in coscienza.

Usualmente sono presenti ustioni e bruciature.

Il corpo della vittima può diventare rigido o stecchito in pochissimi minuti.

Questa condizione è dovuta all'elettricità e non deve essere considerata rigor mortis.

La respirazione artificiale deve essere praticata in continuazione insistendo con fiducia, perchè in numerosi di tali casi è stata di successo, e le vittime sono state riportate in vita.

Le prove generali ed ordinarie di accertamento di sopravvenuta morte non debbono essere accettate.

4.6.2.- TRATTAMENTO

- a) Iniziare immediatamente la respirazione artificiale.

Allo stesso tempo, se vi è disponibilità di assistenza, chiamare un ufficiale medico.

Eeguire la respirazione artificiale sullo stesso luogo d'incidente, a meno che la vita della vittima e quella del soccorritore non siano per questo in pericolo.

Solamente in questo caso, portare la vittima in altro posto, ma non lontano più di quanto è necessario per la sicurezza.

Se il nuovo posto è lontano più di qualche metro, bisogna praticare la respirazione artificiale anche durante lo spostamento della vittima.

Se durante lo spostamento non è possibile praticare il metodo prono di pressione, detto di Shaeffer, si possono praticare altri metodi di vivificazione.

Si può usare il metodo diretto bocca-a-bocca.

La respirazione artificiale, una volta iniziata, deve essere continuata senza rallentamenti del ritmo.

- b) Mettere la vittima in posizione prona (ventre a terra), con un braccio allungato direttamente sopra la testa, e l'altro braccio piegato al gomito, in modo che il dorso della mano sostenga il peso della testa.

La faccia deve essere girata di lato, dalla parte opposta al braccio piegato, in modo che il naso e la bocca siano liberi di respirare.

Aprire la bocca della vittima e togliervi qualunque corpo estraneo, come denti finti, gomma o tabacco.

La bocca deve rimanere aperta con la lingua allungata.

Non permettere alla vittima di ritirare la lingua nella bocca o in gola.

Se durante i tentativi di rinvenimento è disponibile un assistente, egli deve allentare e slacciare alla vittima qualunque indumento stretto, per permettere la libera circolazione del sangue e per prevenire impedimenti alla respirazione.

Egli deve cercare di tenere la vittima al caldo, con coperte e altre protezioni, o applicando intorno al corpo assi o mattoni caldi, fasciati con stracci o carta per prevenire il pericolo di ustioni.

L'assistente deve anche controllare continuamente che la vittima non ritiri la lingua in gola.

Deve continuamente ripulire la bocca della vittima da qualunque muco o saliva, che possa impedire la libera respirazione.

- e) Il soccorritore deve scostare le coscine, o una gamba, della vittima, in maniera tale che:
- le braccia e le coscine del soccorritore stesso, quando questi applica la pressione sul dorso della vittima all'altezza delle reni, risultino verticali;
 - le dita del soccorritore rimangano in posizione naturale sul dorso della vittima, con il mignolo lungo l'ultima costola;
 - le palme delle mani appoggiano su entrambi i lati della spina

dorsale, il più possibile lateralmente, senza permettere che le mani scivolino via dal corpo della vittima;

- i gomiti dell'operatore rimangano stesi e rigidi;

f) L'operazione procede come segue:

- esercitare verso il basso, per la durata di un secondo, una pressione non superiore a 27 Kg;

- ritornare indietro cessando repentinamente la pressione, fino a sedersi sui talloni;

- dopo due secondi di riposo, ritornare ancora in avanti assumendo esattamente con le mani la stessa posizione di prima ed esercitare la pressione per un altro secondo;

g) L'oscillazione in avanti, la rimessa in posizione delle mani, e l'azione di pressione verso il basso devono essere compiute con un movimento continuo che richiede un secondo.

Il rilasciamento e l'oscillazione all'indietro richiedono un altro secondo.

L'aggiunta dei due secondi di riposo porta il totale a 4 secondi per ogni ciclo completo.

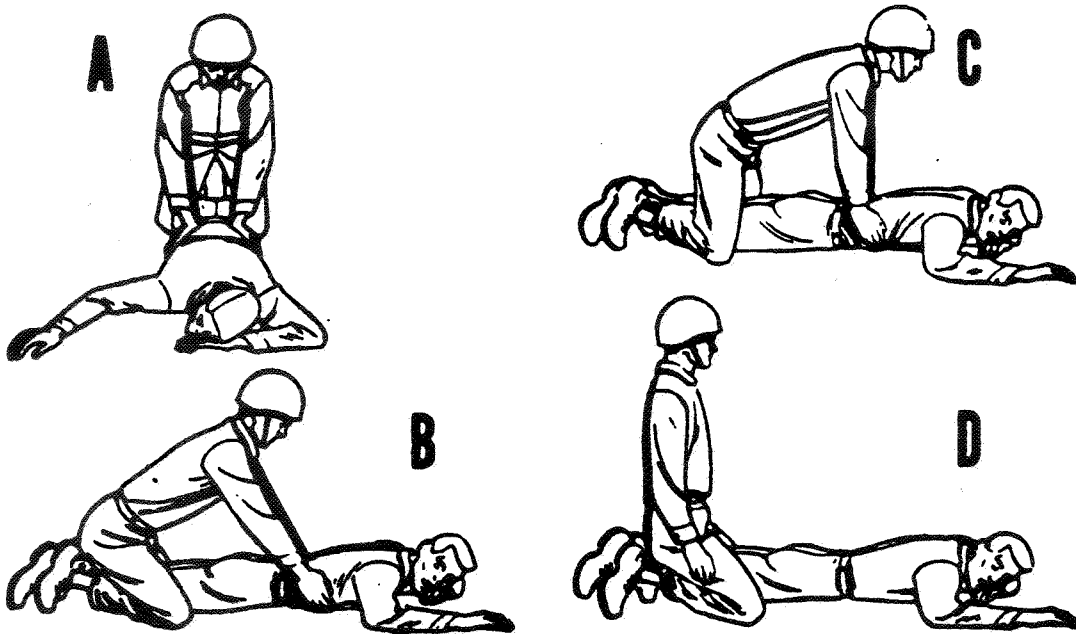
Fino a che l'operatore non abbia acquistato la cadenza corretta del ciclo, deve accompagnarsi contando ad alta voce, pronunziando distintamente ed eventualmente contando sopra il migliaio.

Esempio: mille ed uno, mille e due, ecc.

h) La respirazione artificiale deve essere continuata fino a quando la vittima riprende la normale respirazione, o fino a che un uf-

ficiale medico non ne abbia accertato il decesso.

Poichè può essere necessario continuare il tentativo per numerose ore, se c'è disponibilità di personale, il soccorritore deve essere sostituito.



4.6.3.- STIMOLANTI

- Se si usa uno stimolante per inalazione, ad esempio lo spirito aromatico di ammoniaca, l'individuo che somministra lo stimolante deve dapprima provare egli stesso e vedere il modo migliore di tenere l'inalante vicino alle proprie narici per una respirazione confortevole.

Assicurarsi che l'inalante non venga portato alle narici della vittima, per più di 1 o 2 secondi ogni minuto.

- Dopo che la vittima ha ripresa conoscenza, può essergli somministrato caffè caldo, o un bicchiere di acqua contenente mezzo cucchiaino di caffè di spirito aromatico di ammoniaca.

Non somministrare alcun liquido ad una vittima incosciente.

4.6.4.- PRECAUZIONI

- Dopo che la vittima è stata riportata in vita, mantenerla tranquillamente caricata.

Qualunque danno fisico una persona possa aver ricevuto, può causarle una condizione di shock.

Lo shock è presente se la vittima è pallida ed ha sudore freddo, il polso debole e veloce, e la sua respirazione è breve e faticosa.

- Tenere la vittima caricata in piano e sul dorso, con la testa più in basso del resto del corpo e le natiche sollevate.

Assicurarsi che non abbia indumenti stretti che limitino la libera circolazione del sangue o impediscano la normale respirazione.

Tenerla al caldo e tranquilla.

- Una vittima riportata in vita deve essere continuamente sorvegliata perchè può repentinamente cessare di respirare.

Non lasciare mai sola una persona rimessa in vita, fino a che non SI E' CERTI che questa sia pienamente cosciente e che respiri normalmente.