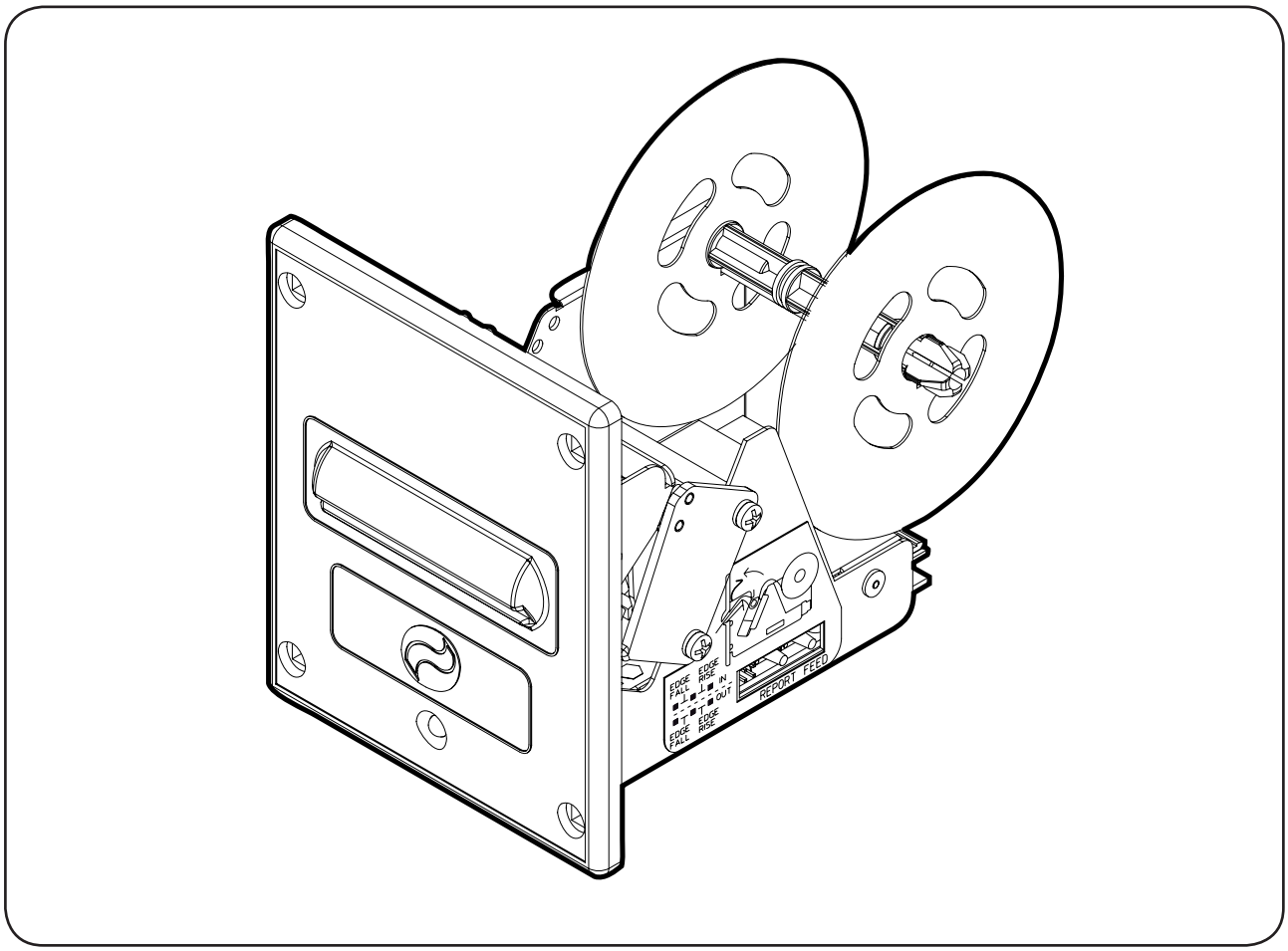
Emettitore di ticket

Serie

TG02



Manuale utente

Tutti i diritti riservati. È vietata la riproduzione totale o parziale del presente manuale in qualsiasi forma, sia essa cartacea o informatica. La CUSTOM ENGINEERING S.p.A. e le risorse impiegate nella realizzazione del manuale, non si assumono nessuna responsabilità derivante dall'utilizzo dello stesso, garantendo che le informazioni contenute nel manuale sono state accuratamente verificate.
Ogni suggerimento riguardo ad eventuali errori riscontrati o a possibili miglioramenti sarà particolarmente apprezzato. I prodotti sono soggetti ad un continuo controllo e miglioramento, pertanto la CUSTOM ENGINEERING S.p.A. si riserva di modificare le informazioni contenute nel manuale senza preavviso.

COD. DOMI-TG02 REV. 1.00

Copyright © 2006 CUSTOM ENGINEERING S.p.A. – Italy

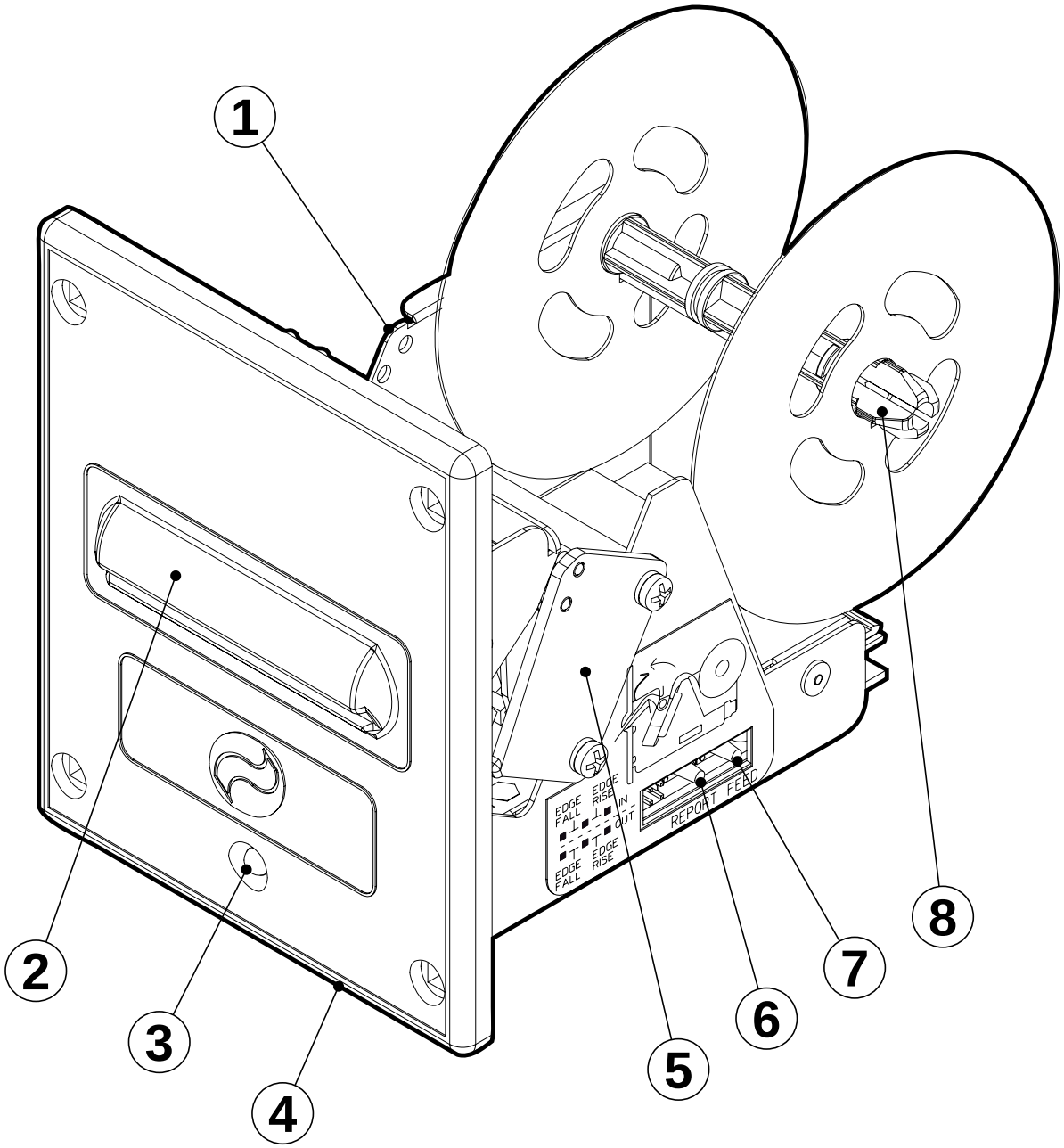
CUSTOM ENGINEERING S.p.A.
Str. Berettine 2 - 43010 Fontevivo (PARMA) - Italy
Tel. : +39 0521-680111 - Fax : +39 0521-610701
http: www.custom.it

Assistenza Tecnica Clienti :
Tel. : +39 059 88 69 587
Email : support@custom.it

PARTI DELLA STAMPANTE

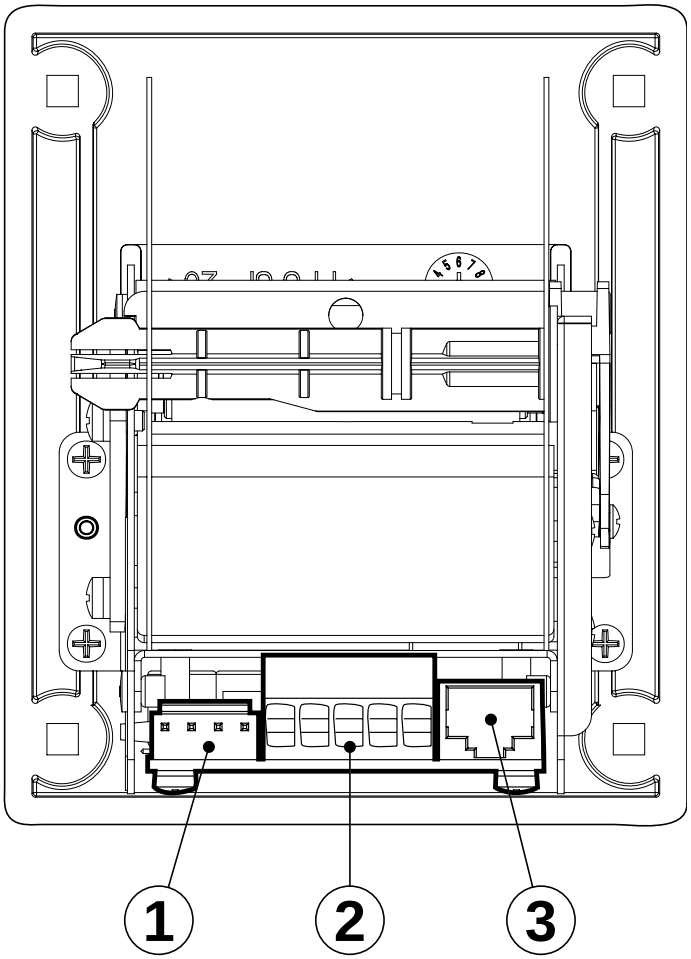
A. Vista esterna anteriore TG02

1- Telaio
2- Uscita carta
3- Led
4- Pannello frontale
5- Meccanismo di stampa
6- Tasto “REPORT”
7- Tasto “FEED”
8- Sostegno rotolo carta



B. Vista esterna posteriore TG02

1- Connettore di alimentazione
2- Connettore di alimentazione e segnali ausiliari
3- Connettore interfaccia seriale TTL



SOMMARIO

INTRODUZIONE
CONTENUTO DEL MANUALE 1
CONVENZIONI UTILIZZATE NEL MANUALE 1
INFORMAZIONI GENERALI SULLA SICUREZZA 1
DISIMBALLO DELLA STAMPANTE 2
CARATTERISTICHE GENERALI 3
DESCRIZIONE DELLA STAMPANTE 3

1. INSTALLAZIONE ED UTILIZZO
1.1 CONNESSIONI 1-1
1.1.1 Alimentazione e Input/Output 1-1
1.2 CONFIGURAZIONE 1-2
1.2.1 Configurazione dai tasti REPORT e FEED 1-2
1.3 AUTOTEST 1-3
1.4 AVVERTENZE 1-3
1.5 MANUTENZIONE 1-3
1.5.1 Utilizzo dei dischi di contenimento 1-3
1.5.2 Cambio rotolo carta 1-4

2. INTERFACCIE
2.1 SERIALE TTL 2-1

3. FUNZIONI DELLA STAMPANTE
3.1 CARATTERI DI CONTROLLO 3-1
3.1.1 Emulazione ESC/POS 3-1

4. SPECIFICHE TECNICHE
4.1 SPECIFICHE TECNICHE 4-1
4.2 DIMENSIONI 4-2

APPENDICE A - ACCESSORI E RICAMBI
A.1 ACCESSORI A-1
A.1.1 Alimentatore A-1
A.1.2 Cavo adattatore RS232 ..... A-2
A.2 MATERIALE DI CONSUMO A-3

CONTENUTO DEL MANUALE

Oltre all'Introduzione, in cui sono riportate: le convenzioni utilizzate nel manuale, le informazioni generali sulla sicurezza, le modalità di disimballo della stampante e una breve descrizione della stessa con le caratteristiche principali, il manuale è organizzato nei seguenti capitoli:

Capitolo 1: Contiene le informazioni necessarie per installare correttamente la stampante ed usarla in modo adeguato.
Capitolo 2: Contiene le specifiche delle interfacce
Capitolo 3: Contiene la descrizione del set di comandi della stampante
Capitolo 4: Contiene le Specifiche tecniche della stampante
Appendice: Contiene la descrizione degli accessori e parti di ricambio della stampante

CONVENZIONI UTILIZZATE NEL MANUALE

NOTA
Riporta delle informazioni o suggerimenti importanti per l'utilizzo della stampante

ATTENZIONE
Le informazioni contraddistinte da questo simbolo, devono essere eseguite attentamente per non danneggiare la stampante

PERICOLO
Le informazioni contraddistinte da questo simbolo, devono essere eseguite attentamente per non causare danni o lesioni all'operatore.

INFORMAZIONI GENERALI SULLA SICUREZZA

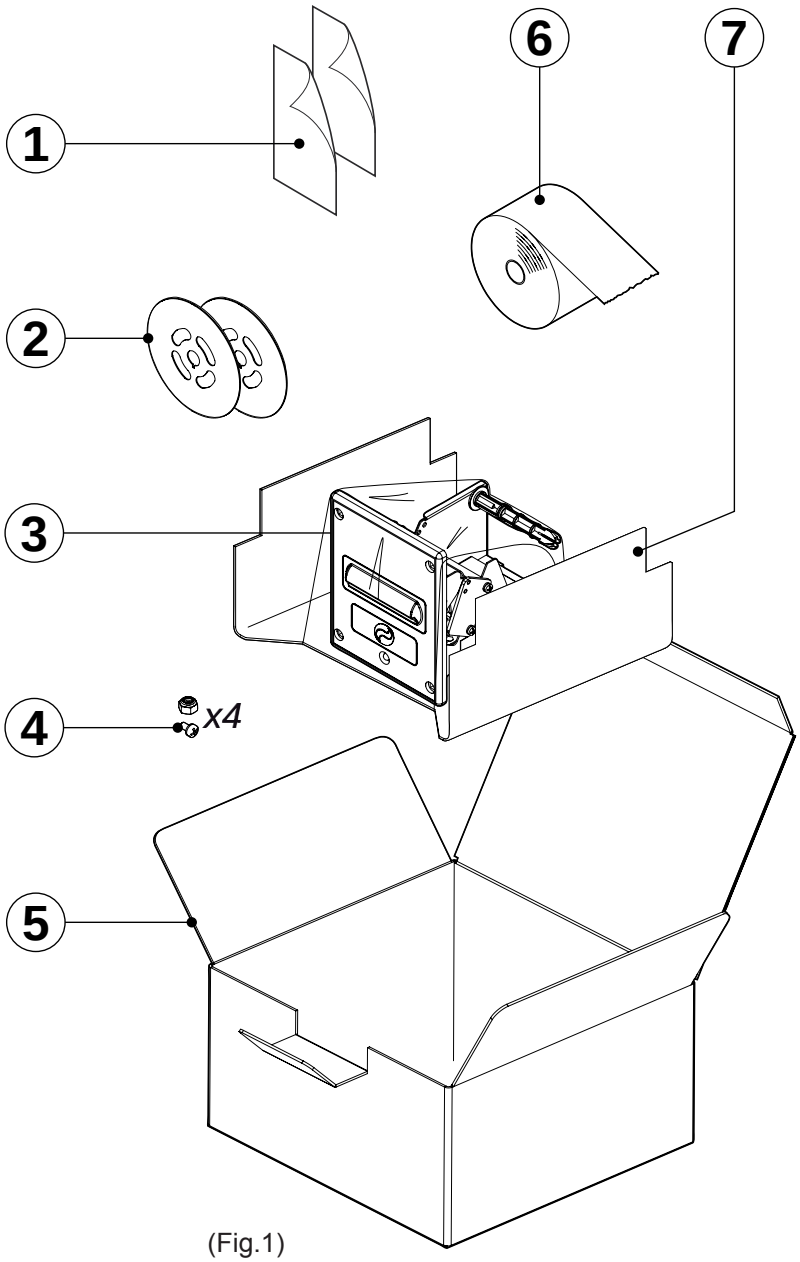
- Leggete e conservate le istruzioni seguenti.
- Seguite tutti gli avvisi e le istruzioni indicate sulla stampante.
- Prima di pulire la stampante staccate il cavo di alimentazione.
- Per pulire la stampante utilizzate un panno umido. Non usate prodotti liquidi o aerosol.
- Non usate la stampante vicino all'acqua.
- Non collocate la stampante su una superficie instabile. Essa potrebbe cadere e danneggiarsi seriamente.
- Utilizzate la stampante su superfici morbide o in ambienti che non garantiscono la necessaria ventilazione.
- Utilizzate il tipo di alimentazione elettrica indicato sull'etichetta della stampante. In caso di incertezza contattate il vostro rivenditore.
- Non ostruite le aperture per la ventilazione.
- Non introducete oggetti all'interno della stampante in quanto essi possono o cortocircuitare o danneggiare parti che potrebbero compromettere il funzionamento della stampante.
- Non versate liquidi sulla stampante
- Non intervenite personalmente sulla stampante, eccetto che per le operazioni di ordinaria manutenzione, espressamente riportate nel manuale utente.

- Staccate la stampante dalla linea di alimentazione e fatela riparare da un tecnico specializzato, quando si verificano le condizioni seguenti:
  - A. Il connettore di alimentazione è danneggiato;
  - B. è entrato del liquido nella stampante;
  - C. La stampante è stata esposta a pioggia o acqua;
  - D. La stampante non funziona normalmente pur avendo eseguito le istruzioni riportate nel ma nuale d'uso;
  - E. La stampante è caduta e il contenitore è stato danneggiato;
  - F. La stampante presenta un sensibile calo nelle prestazioni;
  - G. La stampante non funziona.

DISIMBALLO DELLA STAMPANTE

Rimuovete la stampante dal cartone, facendo attenzione a non danneggiare il materiale di imballaggio al fine di utilizzarlo per trasporti futuri.
Assicuratevi che vi siano i componenti illustrati in seguito e che essi non siano danneggiati. In caso contrario contattate il serviziodi assistenza.

1. Istruzioni avvertenze
2. Dischi di contenimento carta
3. Stampante
4. N°4 Viti + N°4 dadi autobloccanti
5. Scatola
6. Rotolo carta
7. Vassoio sagomato di protezione



(Fig.1)

- Aprire l'imballo della stampante
- Estrarre il rotolo carta
- Estrarre i dischi di contenimento rotolo
- Togliere i fogli avvertenze
- Estrarre l'imballo sagomato di protezione
- Estrarre la stampante
- Conservare la scatola, il vassoio e gli imballi per eventuali trasporti in altre destinazioni.

CARATTERISTICHE GENERALI

Stampante termica TG02 è estremamente compatta e rappresenta la soluzione ideale per:

- Macchine da gioco
- Kioski economici
- Macchine self-service
- Vending machine

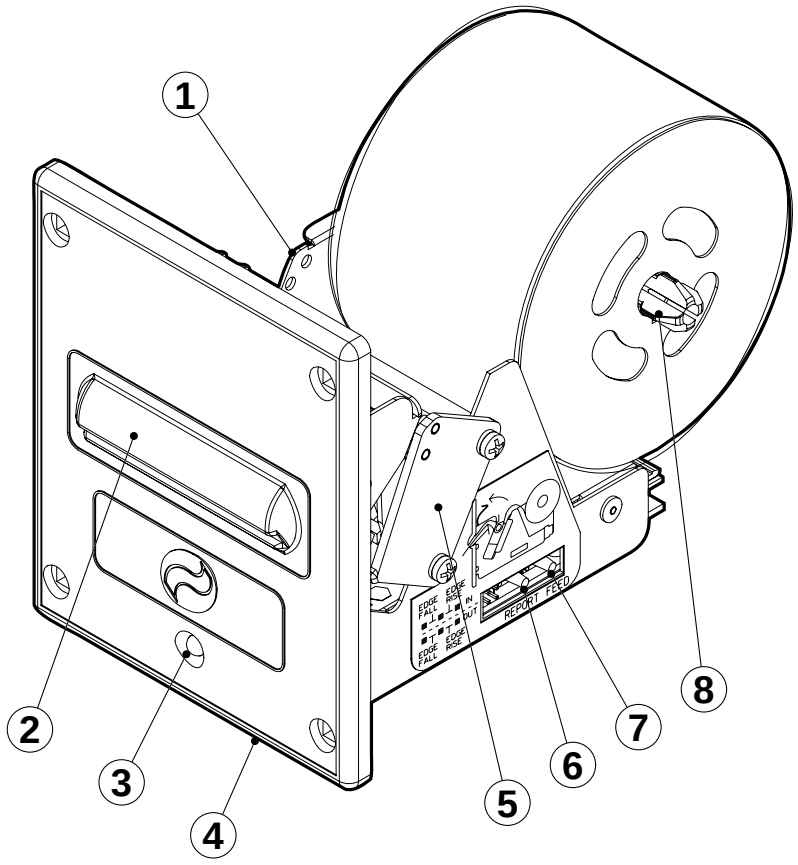
è dotata di un sistema strappo carta anti-inceppamento ed è di facile installazione e fissaggio a pannello grazie al frontale plastico ignifugo e anti-urto.

DESCRIZIONE DELLA STAMPANTE

È dotata di un meccanismo di stampa termico ad alta risoluzione a 200 dpi, che utilizza carta di 57 mm; dispone dell'interfaccia seriale TTL (opzionale cavo RS232) ed è inoltre dotata di orologio calendario (Real Time Clock).

La stampante TG02 è costituita da un telaio (1) su cui vi sono montati un meccanismo di stampa termico (5), un perno rotolo carta (8) ed un pannello frontale (4) in PPO per il montaggio su Macchine da Gioco/Vendita.

- Il tasto "REPORT" (6) premuto stampa il report di funzionamento,
- Il Tasto "FEED" (7) premuto permette l'avanzamento manuale della carta.
- Il led rosso di Status (3) visualizza lo stato di errore hardware della stampante. Il controllo viene eseguito "on line", cioè in caso di malfunzionamento, il led inizierà a lampeggiare in base alla seguente tabella:



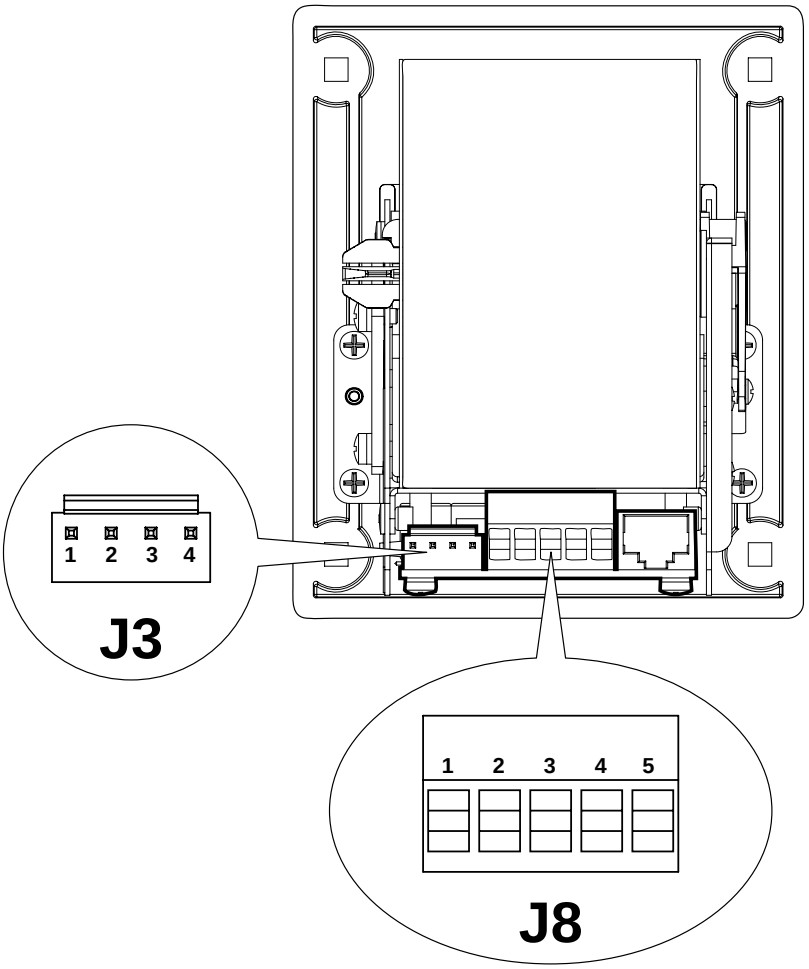
(Tab.1)

Stato del led	Descrizione
Sempre spento	Stampante spenta
Sempre acceso	Stampante accesa : nessun guasto
Lampeggio lento (acceso a lungo)	Coperchio basculante aperto
Lampeggio lento (acceso per breve tempo)	Messaggio di esaurimento carta

Blank page

1.1 CONNESSIONI

(Fig.1.1)



1.1.1 Alimentazione e Input/Output

La stampante TG02 è dotata, per l'alimentazione, di un connettore 4 poli maschio (J3). I segnali sui pin del connettore di alimentazione sono i seguenti :

(Tab.1.1)

PIN	SEGNALE	< IN/OUT >	DESCRIZIONE
1	N.C.	-	Non connesso
2	+ 12 V	POWER	Alimentazione
3	GND	POWER	Alimentazione
4	N.C.	-	Non connesso

ATTENZIONE
Rispettare le polarità dell'alimentazione.

La stampante TG02 è dotata, per l'alimentazione e per segnali ausiliari, di un connettore morsetto a vite 5 poli (J8). I segnali sui pin del connettore di alimentazione sono i seguenti:

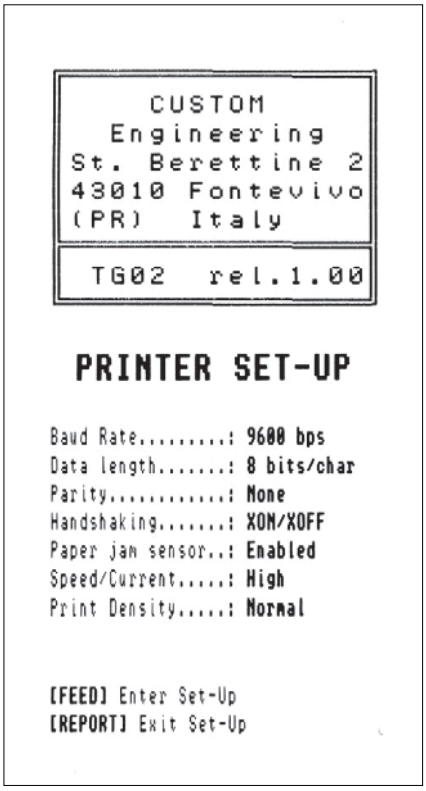
(Tab.1.2)

PIN	SEGNALE	< IN/OUT >	DESCRIZIONE
1	+ 12 V	POWER	Alimentazione
2	GND	POWER	Alimentazione
3	INGRESSO A AUSILIARIO	IN (O.C.)	Open Collector
4	INGRESSO B AUSILIARIO	IN (O.C.)	Open Collector
5	USCITA AUSILIARIA	OUT (O.C.)	Open Collector

1.2 CONFIGURAZIONE

La stampante permette la configurazione dei parametri di default. I parametri influenzati nella configurazione sono :

- **Livello Ingresso** [1]**:** Negativo [D].
- **Livello Uscita** [1]**:** Negativo [D].
- **Sens. Inceppamento:** Abilitato [D], Disabilitato.
- **Velocità/Corrente:** Bassa [D], Normale, Alta.
- **Densità stampa:** Molto chiaro, Chiaro, Normale [D], Scuro, Molto Scuro, Doppia copia
- **Biglietto** [1]**:** Cumulativo [D]
- **Valore Coin in** [1]**:** 1 [D]
- **Valore Note in** [1]**:** 1 [D]



(Fig.1.2)

[D] NOTA
I parametri indicati con questo simbolo sono quelli impostati di default.

[1] NOTA
I parametri indicati con questo simbolo non sono utilizzati.

1.2.1 Configurazione dai tasti REPORT e FEED

Se all'accensione della stampante vengono mantenuti premuti contemporaneamente i tasti REPORT e FEED, la stampante si dispone in modo configurazione e stampa il primo parametro modificabile. Ad ogni successiva pressione del tasto REPORT si ottiene la variazione del parametro e la stampa del valore corrente dello stesso. Ottenuto il valore desiderato, premendo il tasto FEED si passa al parametro successivo, e così via. La stampa di un messaggio, quando sono scorsi tutti i parametri, segnala il termine del settaggio.

1.3 AUTOTEST

L'autotest si ottiene mantenendo premuto il tasto FEED all'accensione della stampante. L'esecuzione dell'autotest provoca la stampa del font caratteri e del logo memorizzato all'interno della stampante.

1.4 AVVERTENZE

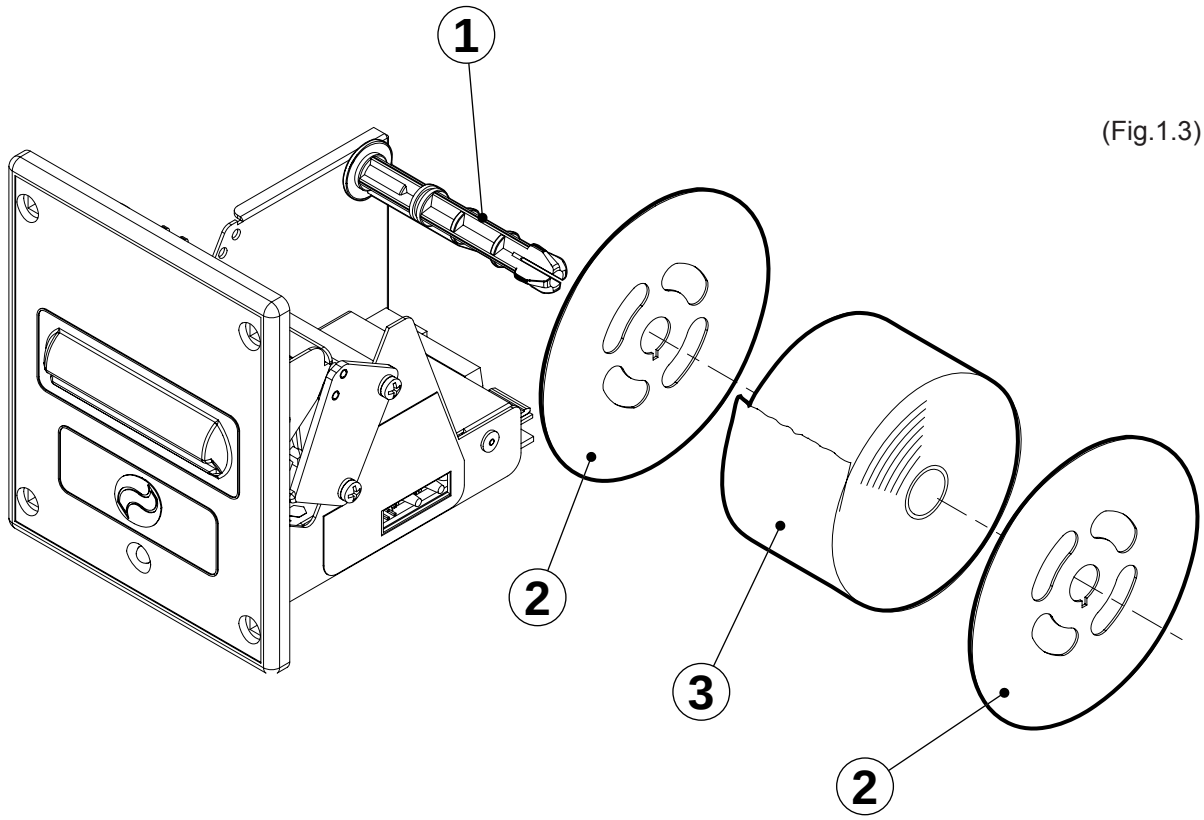
ATTENZIONE

- Evitare di stampare in assenza di carta.
- Non trascinare manualmente il carrello della stampante quando la stessa è accesa.
- Evitare l'introduzione di oggetti estranei all'interno della stampante.
- Evitare urti, sia durante che dopo l'installazione, a tutte le parti della stampante.

1.5 MANUTENZIONE

1.5.1 Utilizzo dei dischi di contenimento

Assemblare i dischi ed il rotolo carta come indicato in fig. 1.3.

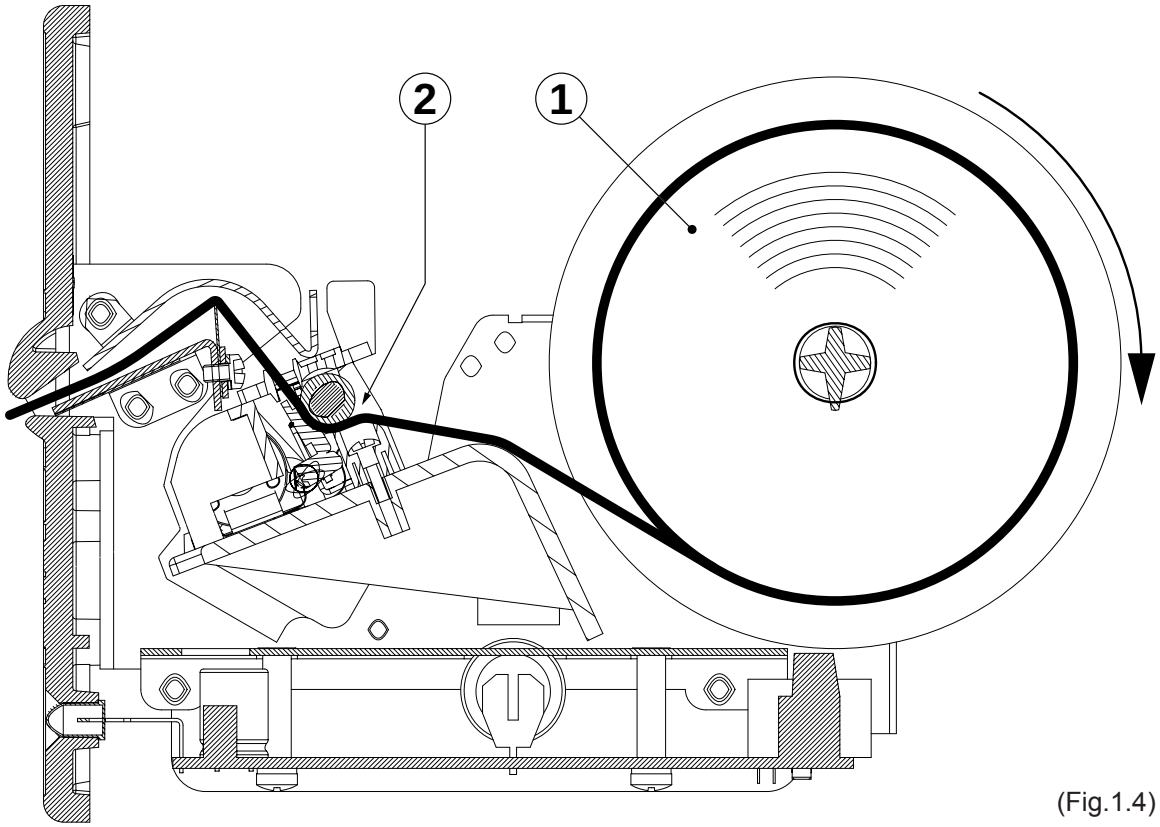


(Fig.1.3)

1.5.2 Cambio rotolo carta

Per cambiare il rotolo di carta nella stampante procedere nel seguente modo:

1. Posizionare il rotolo di carta (1) rispettando il verso di rotazione indicato (fig.1.4);
2. Inserire l'estremità del rotolo di carta nelle fessura sul meccanismo di stampa (2) ed attendere il caricamento automatico della carta;
3. Rimuovere il biglietto presente sulla bocca di uscita.

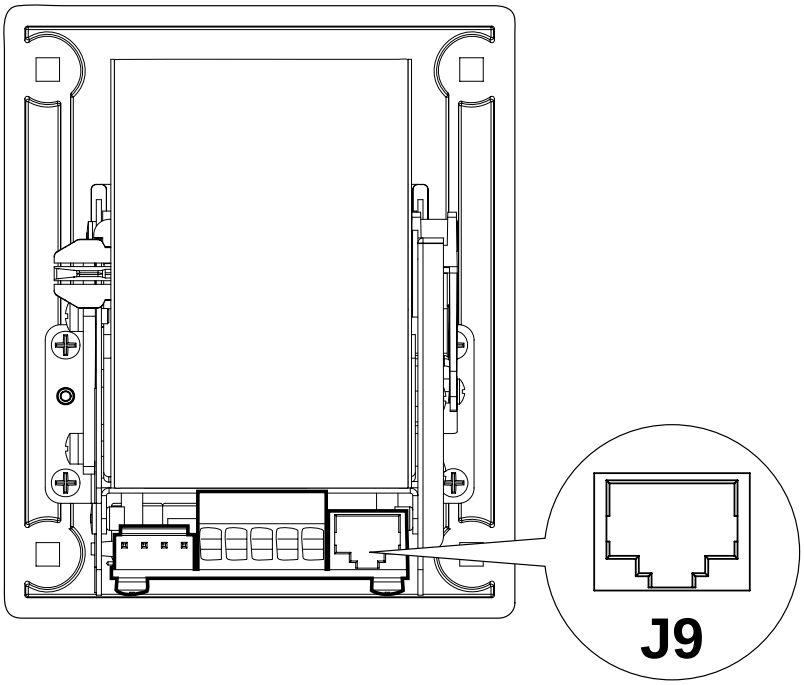


(Fig.1.4)

ATTENZIONE
Prima di inserire la carta assicurarsi che il taglio sia regolare

2.1 SERIALE TTL

(Fig.2.1)



La stampante ha un interfaccia seriale TTL e dispone di un connettore RJ45 J9 (vedi fig. 2.1). Nella seguente tabella vengono descritti i segnali presenti sul connettore:

(Tab.2.1)

PIN	SEGNALE	IN / OUT	DESCRIZIONE
1	VCC	Uscita	+ 5V
2	GND	-	Segnale di massa
3	TXD	Uscita	Trasmissione dati
4	RXD	Ingresso	Ricezione dati
5	RTS	Uscita	Pronto all'invio
6	+VIN	Uscita	+ 12V
7	N.C.	-	Non connesso
8	N.C.	-	Non connesso

Blank page

3.1 CARATTERI DI CONTROLLO

La tabella 3.1 contiene la lista dei comandi, ordinati rispetto al loro valore esadecimale.

LEGENDA :

Simbolo	Funzione
$	indica la rappresentazione del valore in esadecimale del comando (per es. $40 corrisponde a HEX 40).
{ }	indica un carattere ASCII non rappresentabile.
n, m, t, x, y	sono parametri aggiuntivi e/o opzionali che possono assumere diversi valori a seconda dei casi.

3.1.1 Emulazione ESC/POS

Nella seguente tabella sono elencati tutti i comandi per la gestione delle funzioni nell'Emulazione ESC/POS della stampante. I comandi possono essere trasmessi in qualsiasi momento alla stampante, ma verranno eseguiti soltanto dopo l'esecuzione dei comandi che li precedono. I comandi vengono eseguiti quando il buffer circolare è libero di agire.

TABELLA COMANDI

(Tab.3.1)

Com. HEX	Com. ASCII	Descrizione
$08	BS	Arretramento di un carattere
$09	HT	Tabulazione orizzontale
$0A	LF	Stampa e avanza
$0D	CR	Stampa e avanza
$10 $04 n	DLE EOT n	Trasmissione stato in tempo reale
$18	CAN	Cancella il buffer dei dati di stampa
$1B $20 n	ESC SP n	Setta spaziatura a destra del carattere
$1B $21 n	ESC ! n	Setta modi stampa
$1B $24 nL nH	ESC $ nL nH	Setta posizione di stampa assoluta
$1B $28 $76 nL nH	ESC (v nL nH	Setta la posizione verticale relativa di stampa
$1B $2D n	ESC - n	Attiva / disattiva modo sottolineatura
$1B $30	ESC 0	Seleziona interlinea 1/8 pollici
$1B $32	ESC 2	Seleziona interlinea 1/6 pollici
$1B $33 n	ESC 3 n	Setta interlinea
$1B $34 n	ESC 4 n	Setta / resetta il modo corsivo
$1B $3D n	ESC = n	Seleziona il dispositivo periferico
$1B $40	ESC @	Inizializza la stampante
$1B $44 n1...nk $00	ESC D n1...nk NUL	Setta tabulazioni orizzontali
$1B $45 n	ESC E n	Attiva / disattiva il modo espanso
$1B $47 n	ESC G n	Attiva / disattiva il modo doppia battuta
$1B $4A n	ESC J n	Stampa e avanza la carta
$1B $52 n	ESC R n	Seleziona il set di caratteri internazionali
$1B $57	ESC W	Stampa una linea grafica
$1B $5C nL nH	ESC \ nL nH	Setta la posizione di stampa relativa
$1B $61 n	ESC a n	Seleziona il tipo di giustificazione
$1B $64 n	ESC d n	Stampa e fa avanzare la carta di n righe
$1B $72 n	ESC r n	Setta / resetta modo stampa in rosso
$1B $74 n	ESC t n	Seleziona la tabella codici carattere

$1B $76	ESC v	Trasmette lo stato del sensore carta
$1B $78 n	ESC x n	Setta la velocità di stampa
$1B $7B n	ESC { n	Attiva/Disattiva stampa caratteri capovolti
$1B $FA n xH xL yH yL	ESC · n xH xL yH yL	Stampa del logo (384x85 dots)
$1D $21 n	GS ! n	Seleziona dimensione del carattere
$1D $42 n	GS B n	Attiva/disattiva il modo di stampa negativo bianco/nero
$1D $49 n	GS I n	Trasmette ID stampante
$1D $4C nL nH	GS L nL nH	Setta margine sinistro
$1D $50 x y	GS P x y	Setta unità di movimento orizzontale e verticale
$1D $57 nL nH	GS W nL nH	Setta larghezza area di stampa
$1D $59 n	GS Y n	Setta altezza in stampa
$1D $5A n	GS Z n	Riceve n bytes dalla porta seriale
$1D $72 n	GS r n	Trasmette stato
$1D $7C n	GS | n	Setta densità di stampa

Alla tabella segue una descrizione più articolata di ogni comando.

$08

[Nome] **Arretramento di un carattere**
[Formato] ASCII BS
Hex 08
Decimale 8
[Descrizione] Sposta la posizione di stampa sul carattere precedente.
[Note] Con questo comando si possono mettere due caratteri nella stessa posizione.
[Default]
[Riferimento]
[Esempio]

$09

[Nome] **Tabulazione orizzontale**
[Formato] ASCII HT
Hex 09
Decimale 9
[Descrizione] Sposta la posizione di stampa alla tabulazione orizzontale successiva.
[Note] • Questo comando viene ignorato se è cancellata la tabulazione orizzontale successiva.
• Se il comando viene ricevuto quando la posizione di stampa si trova al margine destro, la stampante esegue l'intera stampa del buffer e l'elaborazione della tabulazione orizzontale dall'inizio della riga successiva.
Le tabulazioni orizzontali vengono settate con il comando **$1B $44**
[Default]
[Riferimento] **$1B $44**
[Esempio]

$0A

[Nome] **Stampa e avanza**
[Formato] ASCII LF
Hex 0A
Decimale 10

[Descrizione] Stampa i dati nel buffer e fa avanzare di una linea in base all'interlinea attualmente impostata.
[Note] • Il comando setta la posizione di stampa all'inizio della riga.
[Default]
[Riferimento] **$1B $32, $1B $33**
[Esempio]

$0D

[Nome] **Stampa e avanza**
[Formato]

ASCII	CR	
Hex	0D	
Decimale	13	

[Descrizione] Quando il parametro Autofeed (in setup) abilita il **$0D**, questo comando funziona esattamente come **$0A**, altrimenti viene ignorato.
[Note] • Questo comando setta la posizione di stampa all'inizio della riga.
[Default] Vedi parametro Autofeed in setup.
[Riferimento] **$0A**
[Esempio]

$10 $04 n

[Nome] **Trasmissione stato in tempo reale**
[Formato]

ASCII	DLE	EOT	n
Hex	10	04	n
Decimale	16	4	n

[Intervallo] $1 \leq n \leq 4$
[Descrizione] Trasmette in tempo reale lo stato selezionato della stampante specificato da n secondo i seguenti parametri:
n = 1 trasmette stato stampante
n = 2 trasmette stato off-line
n = 3 trasmette stato di errore
n = 4 trasmette stato sensore rotolo carta
[Note] • Questo comando viene eseguito anche quando il buffer di ricezione è pieno.
• Questo stato viene trasmesso ogni volta che si riceve la sequenza di dati **$10 $04** n ($1 \leq n \leq 4$).
[Default]
[Riferimento] Vedi le tabelle seguenti
[Esempio]

n=1: Stato stampante

Bit	Off/On	Hex	Decimale	Funzione
0	-	-	-	RISERVATO.
1	-	-	-	RISERVATO.
2	-	-	-	RISERVATO.
3	Off	00	0	On-line.
	On	08	8	Off-line.
4	-	-	-	RISERVATO.
5	-	-	-	RISERVATO.
6	Off	00	0	Motore trascinamento carta fermo
	On	40	64	Motore trascinamento carta in movimento
7	-	-	-	RISERVATO.

n=2: Stato off-line

Bit	Off/On	Hex	Decimale	Funzione
0	-	-	-	RISERVATO.
1	-	-	-	RISERVATO.
2	-	-	-	RISERVATO.
3	Off	00	0	Tasto FEED non premuto.
	On	08	8	Tasto FEED premuto.
4	-	-	-	RISERVATO.
5	Off	00	0	Carta presente.
	On	20	32	Carta assente.
6	Off	00	0	Nessun errore
	On	40	64	Errore
7	-	-	-	RISERVATO.

n=3: Stato di errore

Bit	Off/On	Hex	Decimale	Funzione
0	-	-	-	RISERVATO.
1	-	-	-	RISERVATO.
2	-	-	-	RISERVATO.
3	-	-	-	RISERVATO.
4	-	-	-	RISERVATO.
5	-	-	-	RISERVATO.
6	Off	00	0	Errore non auto-recuperabile.
	On	40	64	Errore auto-recuperabile
7	-	-	-	RISERVATO.

n=4: Stato sensore rotolo carta

Bit	Off/On	Hex	Decimale	Funzione
0	-	-	-	RISERVATO.
1	-	-	-	RISERVATO.
2	-	-	-	RISERVATO.
3	-	-	-	RISERVATO.
4	-	-	-	RISERVATO.
5, 6	On	60	96	Fisso su On. Il fine carta è rilevato dal sensore di fine carta.
7	-	-	-	RISERVATO.

$18

[Nome] **Cancella il buffer dei dati di stampa.**

[Formato]

ASCII	CAN
Hex	18
Decimale	24

[Descrizione] Cancella tutti i dati di stampa nell'attuale buffer di stampa.
[Note] • Questo comando setta la posizione di stampa all'inizio della riga.
[Default]
[Riferimento]
[Esempio]

$1B $20 n

[Nome] **Setta la spaziatura a destra del carattere.**

[Formato]			
ASCII	ESC	SP	n
Hex	1B	20	n
Decimale	27	32	n

[Intervallo] 0 ≤ n ≤ 255
[Descrizione] Setta la spaziatura a destra del carattere di [n x unità di movimento orizzontali o verticali].
[Note] • La spaziatura a destra del carattere per il modo doppia larghezza è due volte il valore nor male. Quando i caratteri sono ingranditi, la spaziatura a destra del carattere è da 2 a 4 volte il valore normale.
• Le unità di movimento orizzontale o verticale sono specificate dal comando **$1D $50**. Cambiando l'unità di movimento orizzontale o verticale non si cambia l'attuale spaziatura destra.
• Il comando **$1D $50** può cambiare l'unità di movimento orizzontale (e verticale). Tuttavia, il valore non può essere inferiore alla quantità minima di movimento orizzontale.
• Nel modo standard, si utilizza l'unità di movimento orizzontale.
• La spaziatura destra massima è di 255/200 pollici.
[Default] n = 0
[Riferimento] **$1D $50**
[Esempio]

$1B $21 n

[Nome] **Seleziona modi di stampa.**

[Formato]			
ASCII	ESC	!	n
Hex	1B	21	n
Decimale	27	33	n

[Intervallo] 0 ≤ n ≤ 255
[Descrizione] Seleziona modi di stampa mediante n (vedi tabelle seguenti):

Bit	Off/On	Hex	Decimale	Funzione
0	-	-	-	Non definito.
1	-	-	-	Non definito.
2	-	-	-	Non definito.
3	Off	00	0	Modo espanso non selezionato.
	On	08	8	Modo espanso selezionato.
4	Off	00	0	Modo doppia altezza non selezionato. (altezza = 1x)
	On	10	16	Modo doppia altezza selezionato. (altezza = 2x)
5	Off	00	0	Modo doppia larghezza non selezionato. (largh. = 1x)
	On	20	32	Modo doppia larghezza selezionato. (largh. = 2x)
6	Off	00	0	Modo corsivo non selezionato.
	On	40	64	Modo corsivo selezionato.
7	Off	00	0	Modo sottolineato non selezionato.
	On	80	128	Modo sottolineato selezionato.

[Note] • La stampante può sottolineare tutti i caratteri, ma non può sottolineare lo spazio impostato dai comandi **$09, $1B $24, $1B $5C** e i caratteri ruotati di 90°.
• Questo comando resetta il margine sinistro e destro al valore di default (vedi **$1D $4C, $1D $57**).
• Anche il comando **$1B $45** può attivare/ disattivare il modo espanso. Tuttavia, è attiva l'im postazione dell'ultimo comando ricevuto.
• Anche il comando **$1B $2D** può attivare/ disattivare il modo sottolineatura. Tuttavia, è attiva l'impostazione dell'ultimo comando ricevuto.
• Anche il comando **$1B $34** può attivare/ disattivare il modo corsivo. Tuttavia, è attiva l'im postazione dell'ultimo comando ricevuto.
• Anche il comando **$1D $21** può selezionare la grandezza del carattere. Tuttavia, è attiva l'impostazione dell'ultimo comando ricevuto.

[Default] n = 0

[Riferimento] **$1B $2D, $1B $45, $1B $34, $1D $21**

[Esempio]

$1B $24 nL nH

[Nome] **Setta posizione di stampa assoluta**

[Formato]

ASCII	ESC	$	nL	nH
Hex	1B	24	nL	nH
Decimale	27	36	nL	nH

[Intervallo] 0 ≤ nL ≤ 255
0 ≤ nH ≤ 255

[Descrizione] Setta la distanza dall'inizio della riga fino alla posizione in cui devono essere stampati i ca ratteri successivi.
La distanza dall'inizio della riga fino alla posizione di stampa è [(nL + nH * 256) * (unità di movimento verticale o orizzontale)] pollici.

[Note] • Vengono ignorate le impostazioni al di fuori dell'area stampabile specificata.
• Le unità di movimento orizzontale e verticale sono specificate dal comando **$1D $50.**
• Il comando **$1D $50**, può cambiare l'unità di movimento orizzontale (e verticale). Tuttavia, il valore non può essere minore della quantità minima di movimento orizzontale.
• Nel modo standard si utilizza l'unità di movimento orizzontale (x).
• Se l'impostazione è al di fuori dell'area di stampa, si imposta la posizione di stampa asso- luta, ma il margine sinistro o destro è impostato sul valore di default.

[Default]

[Riferimento] **$1B $5C, $1D $50**

[Esempio]

$1B $28 $76 nL nH

[Nome] **Setta la posizione verticale relativa di stampa**

[Formato]

ASCII	ESC	(	v	nL	nH
Hex	1B	28	76	nL	nH
Decimale	27	40	118	nL	nH

[Intervallo] 0 ≤ nL ≤ 255
0 ≤ nH ≤ 255

[Descrizione] Setta la posizione verticale di inizio stampa basata sulla posizione attuale utilizzando l'unità di movimento orizzontale o verticale.
• Questo comando setta la distanza dall'attuale posizione a [(nL+ nH * 256) * (unità di mo vimento orizzontale o verticale)].

[Note] • Quando la posizione di stampa deve essere modificata di n unità di movimento verso il basso, N assume il seguente valore :

nL + nH * 256 = N

Quando la posizione di stampa deve essere modificata di n unità di movimento verso l'alto (senso negativo) utilizzare il complemento di 65536 :

nL + nH * 256 = 65536 – N

• Le unità di movimento orizzontale e verticale sono specificate dal comando **$1D $50**.
• Il comando **$1D $50** può cambiare l'unità di movimento orizzontale (e verticale). Tuttavia, il valore non può essere minore della quantità minima di movimento orizzontale.
• Nel modo standard, si utilizza l'unità di movimento verticale.

[Riferimento] **$1B $50**
[Esempio]

$1B $2D n

[Nome] **Attiva / disattiva modo sottolineatura.**

[Formato]

ASCII	ESC	-	n
Hex	1B	2D	n
Decimale	27	45	n

[Intervallo] 0 ≤ n ≤ 2, 48 ≤ n ≤ 50
[Descrizione] Attiva o disattiva il modo sottolineatura, basandosi sui seguenti valori di n:

n = 0, 48	Disattiva il modo sottolineatura
n = 1, 49	Attiva il modo sottolineatura (spessore 1 punto)
n = 2, 50	Attiva il modo sottolineatura (spessore 2 punti)

[Note] • La stampante può sottolineare tutti i caratteri, ma non può sottolineare lo spazio impostato dal comando **$09**.
• La stampante non può sottolineare i caratteri ruotati di 90° in senso orario e i caratteri rice vuti in bianco/nero.
• Quando si disattiva il modo sottolineatura impostando il valore di n su 0 o 48, il dato suc cessivo non viene sottolineato.
• Il modo sottolineatura può essere attivato o disattivato anche utilizzando il comando **$1B $21**. Notare, tuttavia, che è attivo l'ultimo comando ricevuto.

[Default] n=0
[Riferimento] **$1B $21**
[Esempio]

$1B $30

[Nome] **Setta interlinea di 1/8 pollice.**

[Formato]

ASCII	ESC	0
Hex	1B	30
Decimale	27	48

[Descrizione] Seleziona interlinea di 1/8 pollice.
[Note]
[Default]
[Riferimento] **$1B $32, $1B $33**
[Esempio]

$1B $32

[Nome] **Setta interlinea di 1/6 pollice.**

[Formato]

ASCII	ESC	2
Hex	1B	32
Decimale	27	50

[Descrizione] Seleziona interlinea di 1/6 pollice.

[Note]
[Default]
[Riferimento] **$1B $30, $1B $33**
[Esempio]

$1B $33 n

[Nome] **Setta interlinea.**
[Formato] ASCII ESC 3 n
Hex 1B 33 n
Decimale 27 51 n
[Intervallo] 0 ≤ n ≤ 255
[Descrizione] Setta l'interlinea su [n * (unità di movimento verticale o orizzontale)] pollici.
[Note] • Le unità di movimento orizzontale e verticale sono specificate dal comando **$1D $50**. Cambiando l'unità di movimento orizzontale o verticale non si cambia l'interlinea attuale.
• Il comando **$1D $50** può cambiare l'unità di movimento orizzontale (e verticale). Tuttavia, il valore non può essere minore della quantità minima di movimento verticale.
• Nel modo standard, si utilizza l'unità di movimento verticale.
L'interlinea massima è n=255 (≈ 32mm).
[Default] n = 32 (1/6 pollice)
[Riferimento] **$1B $30, $1B $32, $1D $50**
[Esempio]

$1B $34 n

[Nome] **Setta / resetta modo corsivo.**
[Formato] ASCII ESC 4 n
Hex 1B 34 n
Decimale 27 52 n
[Intervallo] 0 ≤ n ≤ 1, 48 ≤ n ≤ 49
[Descrizione] Attiva o disattiva il modo corsivo, si basa sui seguenti valori di n :

n	Funzione
0,48	Dissattiva il modo corsivo
1,49	Attiva il modo cosivo

[Note] • La stampante può stampare nel modo corsivo tutti i caratteri.
• Quando si disattiva il modo corsivo settando il valore di n a 0 o 48, i dati successivi vengo no stampati nel modo normale.
• Il modo corsivo può essere attivato o disattivato anche utilizzando il comando **$1B $21**. Notare, tuttavia, che è attivo l'ultimo comando ricevuto.
[Default] n = 0
[Riferimento] **$1B $21**
[Esempio]

$1B $3D n

[Nome] **Seleziona il dispositivo periferico**
[Formato] ASCII ESC = n
Hex 1B 3D n
Decimale 27 61 n
[Intervallo] 0 ≤ n ≤ 255

[Descrizione] Seleziona il dispositivo al quale l'host computer invia i dati, utilizzando n come segue:

Bit	Off/On	Hex	Decimale	Funzione
0	Off	00	0	Stampante disabilitata.
	On	01	1	Stampante abilitata [DEFAULT]

[Note] • Quando la stampante è disabilitata, ignora tutti i dati trasmessi finché questo comando non riabilita la stampante.
[Default] n = 1
[Riferimento]
[Esempio]

$1B $40

[Nome] **Inizializza la stampante.**
[Formato]

ASCII	ESC	@	
Hex	1B	40	
Decimale	27	64	

[Descrizione] Cancella i dati nel buffer di stampa e resetta il modo stampante nel modo attivo al momento dell'accensione.
[Note] • I dati nel buffer di ricezione non vengono cancellati.
[Default]
[Riferimento]
[Esempio]

$1B $44 [n1...nk] $00

[Nome] **Setta le tabulazioni orizzontali.**
[Formato]

ASCII	ESC	D	n1...nk	NUL
Hex	1B	44	n1...nk	$00
Decimale	27	68	n1...nk	0

[Intervallo] 1 ≤ n ≤ 255
0 ≤ k ≤ 32
[Descrizione] Setta le tabulazioni orizzontali.
• n specifica il numero di colonne per settare una tabulazione orizzontale dall'inizio della riga.
• k indica il numero totale di tabulazioni orizzontali da settare.
[Note] • La tabulazione orizzontale viene memorizzata come valore di [larghezza del carattere x n] misurata dall'inizio della riga. La larghezza del carattere include lo spazio a destra del carat tere e i caratteri a doppia larghezza sono settati con una larghezza che è doppia rispetto a quella del carattere normale.
• Questo comando annulla l'impostazione precedente delle tabulazioni.
• Settando n = 8, la posizione di stampa si sposta sulla colonna 9 inviando **$09**.
• Si possono settare fino a 32 tabulazioni (k = 32). I dati che superano le 32 tabulazioni vengono elaborati come dati normali.
• Trasmettere [n] k in ordine ascendente e mettere un codice 0 NUL al termine. Quando [n] k è minore o uguale al valore precedente [n] k-1, l'impostazione delle tabulazioni è terminata e i dati seguenti vengono elaborati come dati normali.
• **$1B $44 $00** annulla tutte le tabulazioni orizzontali.
• La tabulazione orizzontale precedentemente specificata non cambia, anche se cambia la larghezza del carattere.
[Default] Le tabulazioni di default sono a intervalli di 8 caratteri (colonne 9, 17, 25, …) quando lo spa zio a destra del carattere è 0.
[Riferimento] **$09**
[Esempio]

$1B $45 n

[Nome] **Attiva / disattiva il modo espanso.**

[Formato]

ASCII	ESC	E	n
Hex	1B	45	n
Decimale	27	69	n

[Intervallo] 0 ≤ n ≤ 255

[Descrizione] Attiva o disattiva il modo espanso.
- Quando l'LSB di n è 0, si disattiva il modo espanso.
- Quando l'LSB di n è 1, si attiva il modo espanso.

[Note]
- Soltanto l' LSB di n è attivo.
- Anche il comando **$1B $21** attiva o disattiva il modo espanso. Tuttavia è attivo l'ultimo comando ricevuto.

[Default] n = 0

[Riferimento] **$1B $21**

[Esempio]

$1B $47 n

[Nome] **Attiva / disattiva il modo doppia battuta.**

[Formato]

ASCII	ESC	G	n
Hex	1B	47	n
Decimale	27	71	n

[Intervallo] 0 ≤ n ≤ 255

[Descrizione] Attiva/ disattiva il modo doppia battuta.
- Quando l'LSB di n è 0, si disattiva il modo doppia battuta.
- Quando l' LSB di n è 1, si attiva il modo doppia battuta.

[Note]
- Soltanto l' LSB di n è attivo.
- La stampa è uguale sia nel modo doppia battuta che nel modo espanso.

[Default] n = 0

[Riferimento] **$1B $45**

[Esempio]

$1B $4A n

[Nome] **Stampa e avanza la carta.**

[Formato]

ASCII	ESC	J	n
Hex	1B	4A	n
Decimale	27	74	n

[Intervallo] 0 ≤ n ≤ 255

[Descrizione] Stampa i dati nel buffer di stampa e fa avanzare la carta di [n * (unità di movimento vertica le o orizzontale) pollici.

[Note]
- Dopo aver completato la stampa, questo comando setta la posizione di inizio stampa all'ini zio della riga.
- La quantità di carta fatta avanzare impostata da questo comando non cambia i valori impo stati dai comandi **$1B $32 o $1B $33**.
- Le unità di movimento orizzontale e verticale sono specificate dal comando **$1D $50**.
- Il comando **$1D $50** può cambiare l'unità di movimento orizzontale (e verticale). Tuttavia, il valore non può essere minore della quantità minima di movimento verticale.
- Nel modo standard, si utilizza l'unità di movimento verticale.
- L'avanzamento massimo di carta è 31.8 mm.

[Default]

[Riferimento] **$1D $50**

[Esempio]

$1B $52 n

[Nome] **Seleziona il set di caratteri internazionali.**

[Formato]

ASCII	ESC	R	n
Hex	1B	52	n
Decimale	27	82	n

[Intervallo] 0 ≤ n ≤ 10

[Descrizione] Seleziona il set di caratteri internazionali settando n come nella seguente tabella:

	Hex	23	24	40	5B	5C	5D	5E	60	7B	7C	7D	7E
n	Set di caratteri												
0	U.S.A.	#	$	@	[	\	]	^	`	{	|	}	~
1	Francia	#	$	à	°	ç	§	^	`	é	ù	è	“
2	Germania	#	$	§	Ä	Ö	Ü	^	`	ä	ö	ü	b
3	Gran Bretagna	£	$	@	[	\	]	^	`	{	|	}	~
4	Danimarca I	#	$	@	Æ	Æ	Å	^	`	æ	f	å	~
5	Svezia	#	¤	É	Ä	Ö	Å	Ü	é	ä	ö	å	ü
6	Italia	#	$	@	°	\	é	^	ù	à	ò	è	ì
7	Spagna 1	Pt	$	@	i	Ñ	¿	^	`	“	ñ	}	~
8	Giappone	#	$	@	[	¥	]	^	`	{	|	}	~
9	Norvegia	#	¤	É	Æ	Æ	Å	Ü	é	æ	f	å	ü
10	Danimarca II	#	$	É	Æ	Æ	Å	Ü	é	æ	f	å	ü

[Default] n = 0

[Riferimento]

[Esempio]

$1B $57

[Nome] **Stampa una linea grafica.**

[Formato]

ASCII	ESC	W
Hex	1B	57
Decimale	27	87

[Intervallo] 0 ≤ n ≤ 255

[Descrizione] Riceve 48 byte dalla porta seriale e li stampa in modo grafico.

[Note] • Quando è attivo il modo sottolineatura, la stampante non sottolinea i caratteri ruotati di 90°. Tuttavia, si può selezionare il modo sottolineatura.

[Default] n = 0

[Riferimento] **$1B $45**

[Esempio] Se si vuole stampare una linea grafica tratteggiata, occorre trasmettere, dopo il comando **$1B $57**, 48 byte di valore 240 (Hex: F0), mentre per una linea piena occorrerà trasmettere 48 byte di valore 255 (Hex: FF).

$1B $5C nL nH

[Nome] **Setta la posizione di stampa relativa.**

[Formato]

ASCII	ESC	\	nL	nH
Hex	1B	5C	nL	nH
Decimale	27	92	nL	nH

[Intervallo] 0 ≤ nL ≤ 255
0 ≤ nH ≤ 255

[Descrizione] Setta la posizione di inizio stampa basata sulla posizione attuale utilizzando l'unità di movimento orizzontale o verticale.
Questo comando setta la distanza dall'attuale posizione a [(nL+ nH * 256) * (unità di movimento orizzontale o verticale)].

[Note]
• Un'impostazione al di fuori dell'area stampabile viene ignorata.
• Quando la posizione di stampa deve essere modificata di n unità di movimento a destra, N assume il seguente valore:

nL + nH * 256 = N

Quando la posizione di stampa deve essere modificata di n unità di movimento a sinistra (senso negativo) utilizzare il complemento di 65536 :

nL + nH * 256 = 65536 – N

• Se il valore impostato è maggiore della larghezza dell'area di stampa, viene impostato come di default il margine sinistro o destro.
• Le unità di movimento orizzontale e verticale sono specificate dal comando **$1D $50**.
• Il comando **$1D $50** può cambiare l'unità di movimento orizzontale (e verticale). Tuttavia, il valore non può essere minore della quantità minima di movimento orizzontale.
• Nel modo standard, si utilizza l'unità di movimento orizzontale.

[Default]
[Riferimento] **$1B $24, $1D $50**
[Esempio]

$1B $61 n

[Nome] **Seleziona il tipo di giustificazione.**

[Formato]

ASCII	ESC	a	n
Hex	1B	61	n
Decimale	27	97	n

[Intervallo] 0 ≤ n ≤ 2, 48 ≤ n ≤ 50

[Descrizione] Allinea tutti i dati su una riga nella posizione specificata.
n seleziona il tipo di giustificazione nel modo seguente:

n	Giustificazione
0, 48	Allinea a sinistra
1, 49	Centratura
2, 50	Allinea a destra

[Note]
• Questo comando è abilitato solo se inserito all'inizio della riga.
• Le righe sono giustificate entro l'area di stampa specificata.
• Gli spazi settati dai comandi **$09, $1B $24 e $1B $5C** rimangono giustificati come nel modo precedentemente impostato.

[Default] n = 0
[Riferimento]
[Esempio]

Allineamento a sinistra

```
ABC
ABCD
ABCDE
```

Centratura

```
 ABC
 ABCD
ABCDE
```

Allineamento a destra

```
  ABC
 ABCD
ABCDE
```

$1B $64 n

[Nome] **Stampa e fa avanzare la carta di n righe.**

[Formato]

ASCII	ESC	d	n
Hex	1B	64	n
Decimale	27	100	n

[Intervallo] 0 ≤ n ≤ 255

[Descrizione] Stampa i dati nel buffer di stampa e fa avanzare la carta di n righe.

[Note]
- Questo comando setta la posizione di inizio stampa all'inizio della riga.
- Questo comando non cambia l'interlinea impostata dai comandi **$1B $32** o **$1B $33**.
- La quantità massima di avanzamento carta è di 200 righe. Anche impostando un avanza mento carta maggiore di 200 righe, la stampante fa avanzare la carta solo di 200 righe.

[Default]

[Riferimento] **$1B $32, $1B $33**

[Esempio]

$1B $72 n

[Nome] **Setta/ Resetta il modo di stampa in rosso**

[Formato]

ASCII	ESC	r	n
Hex	1B	72	n
Decimale	27	114	n

[Intervallo] 0 ≤ n ≤ 1, 48 ≤ n ≤ 49

[Descrizione] Setta e resetta il modo di stampa in rosso.

n	Funzione
0, 48	Resetta il modo di stampa in rosso
1, 49	Setta il modo di stampa in rosso

[Note]
- La stampante stampa in rosso solo la riga completa, non i singoli caratteri.
- La stampante stampa in rosso solo se abilitata (vedi impostazione parametri).

[Default] n = 0

[Riferimento]

[Esempio]

$1B $74 n

[Nome] **Seleziona la tabella dei codici carattere.**

[Formato]

ASCII	ESC	t	n
Hex	1B	74	n
Decimale	27	116	n

[Intervallo] n = 0, 255

[Descrizione] Seleziona la tabella dei codici carattere in base al valore di n nel modo seguente:

n	Pagina
0	ASCII Standard, International
255	Space page da $00 a $7F ASCII Standard, international da $80 a $FF "SPACE [$20] "

[Note]

[Default] n = 0

[Riferimento]

[Esempio]

$1B $76

[Nome] **Trasmette lo stato del sensore carta.**

[Formato]

ASCII	ESC	v
Hex	1B	76
Decimale	27	118

[Descrizione] Trasmette lo stato attuale del sensore carta alla ricezione di questo comando.
Lo stato da trasmettere è indicato nella tabella qui di seguito:

Bit	Off/On	Hex	Decimale	Funzione
0,1	-	-	-	RISERVATO
2,3	Off	00	0	Sensore di fine carta Carta presente
	On	0C	12	Sensore di fine carta Carta non presente
4	-	-	-	RISERVATO
5	-	-	-	RISERVATO
6	-	-	-	RISERVATO
7	-	-	-	RISERVATO

[Note] • Questo comando viene eseguito immediatamente, anche quando il buffer di ricezione è pieno (Busy).

[Default]

[Riferimento] **$10 $04**

[Esempio]

$1B $78 n

[Nome] **Setta la velocità di stampa.**

[Formato]

ASCII	ESC	x	n
Hex	1B	78	n
Decimale	27	120	n

[Intervallo] $0 \le n \le 2$

[Descrizione] Setta la velocità di stampa e la limitazione dell'assorbimento di corrente della stampante.
N seleziona la velocità di stampa nel modo seguente:

N	Velocità/Consumo
0	Bassa, consumo basso
1	Normale, consumo medio
2	Alta, consumo alto

[Note]

[Default] n = 0

[Riferimento]

[Esempio]

$1B $7B n

[Nome] **Attiva o disattiva caratteri capovolti.**

[Formato]

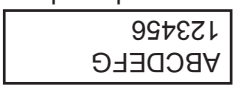
ASCII	ESC	{	n
Hex	1B	7B	n
Decimale	27	123	n

[Intervallo] 0 ≤ n ≤ 255
[Descrizione] Attiva o disattiva il modo di stampa capovolta.
• Quando l'LSB di n è 0, il modo di stampa capovolta è disattivato.
• Quando l'LSB di n è 1, il modo di stampa capovolta è attivato.
[Note] • Soltanto l'LSB di n è attivo.
• Questo comando è abilitato soltanto se inserito all'inizio di una riga.
• Nel modo di stampa capovolto, la stampante ruota la riga da stampare di 180° e poi la stampa.
[Default] n = 0
[Riferimento]
[Esempio]

Stampa capovolta Off

ABCDEFG
123456

Stampa capovolta On



Verso uscita carta

$1B $FA n xH xL yH yL

[Nome] **Stampa del logo (384x85 dots).**

[Formato]							
ASCII	ESC	·	n	xH	xL	yH	yL
Hex	1B	FA	n	xH	xL	yH	yL
Decimale	27	250	n	xH	xL	yH	yL

[Intervallo] 0 ≤ n ≤ 1
0 ≤ xH, xL, yH, yL ≤ 255
[Descrizione] Stampa il logo memorizzato all'interno del banco della flash. n seleziona l'origine della grafica nel modo seguente:
xL + xH * 256 specifica la riga punto di partenza (1 ¸ 85).
yL + yH * 256 specifica il numero di righe da stampare.
[Note] • Se (xL + (xH * 256)) > 85 la stampante non esegue il comando.
• Se (xL + (xH * 256) + yL + (yH * 256)) > 85 la stampante stampa solo 85 - xL + (xH * 256) + 1 righe per punto.
[Default]
[Riferimento]
[Esempio] Per stampare il logo memorizzato in flash dalla dotline 10 alla dotline 64, inviare:
1BH FAH 00H 00H 0AH 00H 40H

$1D $21 n

[Nome] **Seleziona dimensione del carattere.**

[Formato]			
ASCII	GS	!	n
Hex	1D	21	n
Decimale	29	33	n

[Intervallo] 0 ≤ n ≤ 255
[Descrizione] Seleziona l'altezza e la larghezza del carattere nel modo seguente:
• Bits da 0 a 3 Nibble basso: selezione altezza carattere (vedi tabella 2).
• Bits da 4 a 7 Nibble alto: selezione larghezza carattere (vedi tabella 1).

0bit	1bit	2bit	3bit	4bit	5bit	6bit	7bit
Altezza				Larghezza			

Tabella 1 Selezione larghezza carattere (Nibble alto)

Hex	Larghezza
0x	1 (larghezza normale =1x)
1x	2 (larghezza = 2x)
2x	3 (larghezza = 4x)
3x-Fx	4 (larghezza normale = 1x)

Tabella 2 Selezione altezza carattere (Nibble basso)

Hex	Altezza
x0	1 (altezza normale = 1x)
x1	2 (altezza = 2x)
x2	3 (altezza = 3x)
x3-xF	4 (altezza normale = 1x)

[Note]
- Questo comando è attivo per tutti i caratteri (tranne i caratteri HRI).
- Se n è al di fuori dell'intervallo definito, questo comando viene ignorato.
- Quando i caratteri sono ingranditi di diverse altezze sulla stessa riga, essi verranno allinea ti alla base o in alto (vedi **$1D $7E**).
- La dimensione del carattere può essere selezionata anche con il comando **$1B $21**. Tutta via, è attiva l'impostazione dell'ultimo comando ricevuto.

[Default] n = 0
[Riferimento] **$1B $21**
[Esempio]

$1D $42 n

[Nome] **Attiva / disattiva il modo di stampa negativo bianco / nero.**
[Formato]

ASCII	GS	B	n
Hex	1D	42	n
Decimale	29	66	n

[Intervallo] 0 ≤ n ≤ 255
[Descrizione] Attiva o disattiva il modo di stampa negativo bianco / nero.
- Quando l'LSB di n è 0, la stampa negativo bianco / nero è disattivata.
- Quando l'LSB di n è 1, la stampa negativo bianco / nero è attivata.

[Note]
- E' attivo solo l'LSB di n.
- Questo comando è disponibile per i caratteri incorporati e per quelli definiti dall'utente.
- Questo comando non cambia l'immagine a punti, l'immagine a punti riportata, i barcode, i caratteri HRI e gli spazi saltati dai comandi **$09, $1B $24** e **$1B $5C**.
- Questo comando non interessa lo spazio tra le righe.
- Il modo di stampa negativo bianco/ nero ha una priorità maggiore rispetto al modo sottoli neatura. Anche se è attivo il modo sottolineatura, esso verrà disabilitato (ma non cancellato) quando viene selezionato il modo negativo bianco/ nero.

[Default] n = 0
[Riferimento]
[Esempio]

$1D $49 n

[Nome] **Trasmette ID stampante.**
[Formato]

ASCII	GS	I	n
Hex	1D	49	n
Decimale	29	73	n

[Intervallo] 1 ≤ n ≤ 3, 49 ≤ n ≤ 51
[Descrizione] Trasmette l'ID stampante specificato da n nel seguente modo:

n	ID stampante	Specifica
1, 49	Identificazione mod. stampante	$86 (TG02)
2, 50	Identificazione funzione	Non definito
3, 51	Identificazione versione ROM	Dipende dalla versione ROM (4 car)

n=2, identificazione funzione

Bit	Off/On	Hex	Decimale	Funzione
0	Off	00	0	Codici carattere di 2 byte non supportati
1	Off	00	0	Autocutter non fornito
	On	02	2	Autocutter fornito
2	Off	00	0	Carta termica senza etichetta
	On	04	4	Carta termica con etichetta
3	-	-	-	RISERVATO
4	-	-	-	RISERVATO
5	-	-	-	RISERVATO
6	-	-	-	RISERVATO
7	-	-	-	RISERVATO

[Note] • Questo comando viene eseguito quando i dati sono elaborati nel buffer di ricezione. Per tanto, ci può essere uno scarto di tempo tra il momento in cui viene ricevuto il comando e la trasmissione dei dati, che dipende dallo stato del buffer di ricezione.

[Default]
[Riferimento]
[Esempio]

$1D $4C nL nH

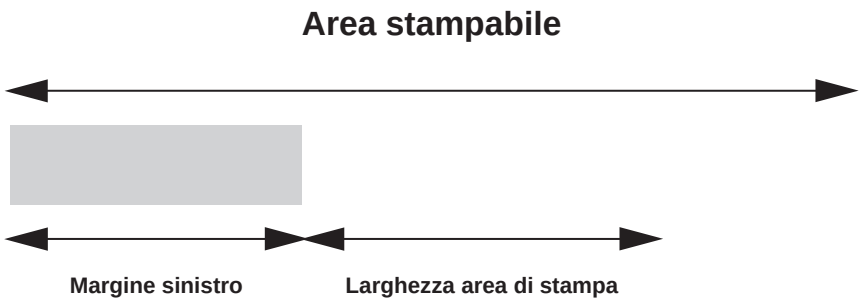
[Nome] **Setta margine sinistro.**

[Formato]

ASCII	GS	L	nL	nH
Hex	1D	4C	nL	nH
Decimale	29	76	nL	nH

[Intervallo] 0 ≤ nL, nH ≤ 255

[Descrizione] Setta il margine sinistro.
• Il margine sinistro è settato a [(nL + nH * 256) * (unità di movimento orizzontale)] pollici.



[Note]
• Questo comando è abilitato solo se inserito all'inizio della riga.
• Se il valore impostato è maggiore dell'area stampabile, si utilizza il valore massimo del l'area stampabile.
• Se il margine sinistro + la larghezza dell'area di stampa è maggiore dell'area stampabile, la larghezza dell'area di stampa viene fissata sul valore massimo.
• Le unità di movimento orizzontale e verticale sono specificate dal comando **$1D $50**. Cambiando l'unità di movimento orizzontale o verticale non si cambia il margine sinistro attuale.

• Il comando **$1D $50** può cambiare l'unità di movimento orizzontale (e verticale).
• Tuttavia, il valore non può essere minore della quantità minima di movimento orizzontale e deve essere espresso in cifre pari di quantità minima di movimento orizzontale.

[Default] Se Font A: nL = nH = 0
Se Font B: nL = 14 nH = 0

[Riferimento] **$1D $50, $1D $57**

[Esempio]

$1D $50 x y

[Nome] **Setta unità di movimento orizzontale e verticale.**

[Formato]

ASCII	GS	P	x	y
Hex	1D	50	x	y
Decimale	29	80	x	y

[Intervallo] x = 100, 200
y = 100, 200

[Descrizione] Setta le unità di movimento orizzontale e verticale a 1/x pollice e 1/y pollice, rispettivamente.
Quando x è settato su 0, si utilizza il valore di impostazione di default.
Quando y è settato su 0, si utilizza il valore di impostazione di default.

[Note] • Il senso orizzontale è perpendicolare alla direzione di avanzamento della carta.
• Nel modo standard, i seguenti comandi utilizzano x o y, indipendentemente dalla rotazione del carattere (capovolto o ruotato di 90° in senso orario):
① Comandi che utilizzano x: **$1B $20, $1B $24, $1B $5C, $1D $4C, $1D$57.**
② Comandi che utilizzano y: **$1B $33, $1B $4A.**
• Questo comando non va a cambiare i valori specificati precedentemente.
• Il risultato calcolato dalla combinazione di questo comando con altri viene arrestato al valo re minimo del passo meccanico o ad un esatto multiplo di tale valore.

[Default] x = 200, y = 200

[Riferimento] **$1B $20, $1B $24, $1B $5C, $1B $33, $1B $4A, $1D $4C, $1D$57**

[Esempio]

$1D $57 nL nH

[Nome] **Setta larghezza area di stampa.**

[Formato]

ASCII	GS	W	nL	nH
Hex	1D	57	nL	nH
Decimale	29	87	nL	nH

[Intervallo] 0 ≤ nL, nH ≤ 255
0 ≤ (nL + nH * 256) ≤ 832

[Descrizione] Setta la larghezza dell'area di stampa in base al valore specificato da nL e nH.
• L'area di stampa è settata a [(nL + nH * 256) * (unità di movimento orizzontale)] pollici.

Area stampabile

[Note] • Questo comando è abilitato solo se inserito all'inizio della riga.

• Se il margine destro è maggiore dell'area stampabile, la larghezza dell'area di stampa viene fissata sul valore massimo.
• Se la larghezza dell'area di stampa = 0, viene fissata sul valore massimo.
• Le unità di movimento orizzontale e verticale sono specificate dal comando **$1D $50**. Cam biando l'unità di movimento orizzontale o verticale non si cambia il margine sinistro attuale.
• Il comando **$1D $50** può cambiare l'unità di movimento orizzontale (e verticale).
• Tuttavia, il valore non può essere minore della quantità minima di movimento orizzontale e deve essere espressa in cifre pari di quantità minima di movimento orizzontale.

[Default] Se Font A: nL = 192 nH = 1
Se Font B: nL = 164 nH = 1
[Riferimento] **$1D $4C, $1D $50**
[Esempio]

$1D $59 n

[Nome] **Setta altezza in stampa**

[Formato]				
	ASCII	GS	Y	n
	Hex	1D	59	n
	Decimale	29	89	n

[Descrizione] Setta altezza durante la stampa in base ai seguenti valori di n:

Quando viene stampata una dot line se
n = 0 altezza in stampa viene settata a 1
n ≠ 0 (valore di default) altezza in stampa viene settata a 2

Quando n ≠ 0 (valore di default) ogni dot line viene replicata due volte.

[Default] n ≠ 0
[Riferimento]
[Esempio]

$1D $5A n

[Nome] **Riceve n bytes dalla porta seriale**

[Formato]				
	ASCII	GS	Z	n
	Hex	1D	5A	n
	Decimale	29	90	n

[Descrizione] Riceve n bytes dalla porta seriale e li stampa in modo grafico.
[Note] • Il valore massimo di n è 58.
[Default]
[Riferimento]
[Esempio]

$1D $72 n

[Nome] **Trasmette stato**

[Formato]				
	ASCII	GS	r	n
	Hex	1D	72	n
	Decimale	29	114	n

[Intervallo] n = 1, 2, 49, 50
[Descrizione] Trasmette lo stato specificato da n nel seguente modo:

n	Funzione
1,49	Trasmette stato sensore carta (come **$1B $76**).
2,50	Trasmette stato connettore cassetto.

Stato sensore carta (n = 1, 49)

Bit	Off/On	Hex	Decimale	Funzione
0,1	-	-	-	RISERVATO
2,3	Off	00	0	Sensore di fine carta (carta presente)
	On	0C	12	Sensore di fine carta (carta non presente)
4	-	-	-	RISERVATO
5	-	-	-	RISERVATO
6	-	-	-	RISERVATO
7	-	-	-	RISERVATO

Stato sensore carta (n = 2, 50)

Bit	Off/On	Hex	Decimale	Funzione
0	Off	00	0	Pin 3 livello basso
	On	01	1	Pin 3 livello alto
1	-	-	-	RISERVATO
2	-	-	-	RISERVATO
3	-	-	-	RISERVATO
4	-	-	-	RISERVATO
5	-	-	-	RISERVATO
6	-	-	-	RISERVATO
7	-	-	-	RISERVATO

[Note] • Questo comando viene eseguito quando i dati sono elaborati nel buffer di ricezione. Per tanto, ci può essere uno scarto di tempo tra il momento in cui viene ricevuto il comando e la trasmissione dello stato, che dipende dallo stato del buffer di ricezione.
[Default]
[Riferimento] **$10 $04, $1B $76**
[Esempio]

$1D $7C n

[Nome] **Setta densità di stampa**
[Formato]

ASCII	GS	|	n
Hex	1D	7C	n
Decimale	29	124	n

[Intervallo] 0 ≤ n ≤ 12, 48 ≤ n ≤ 57, 65 ≤ n ≤ 67

[Descrizione] Setta la densità di stampa.
n specifica la densità di stampa nel modo seguente:

n	Densità di stampa
0, 48	- 50%
1, 49	- 37.5%
2, 50	- 25%
3, 51	- 12.5%
4, 52	Normale
5, 53	+ 12.5%
6, 54	+ 25%
7, 55	+ 37.5%
8,56	+ 50%
9,57	+ 62.5%
10,65	+ 75%
11,66	+ 87.5%
12,67	+100%

[Nota] • La densità di stampa viene cancellata al valore di default quando la stampante viene reset tata o si spegne la macchina.
[Default] n = 4
[Riferimento]
[Esempio]

Blank page

4.1 SPECIFICHE TECNICHE

La tabella 4.1 riporta le principali caratteristiche tecniche della stampante.

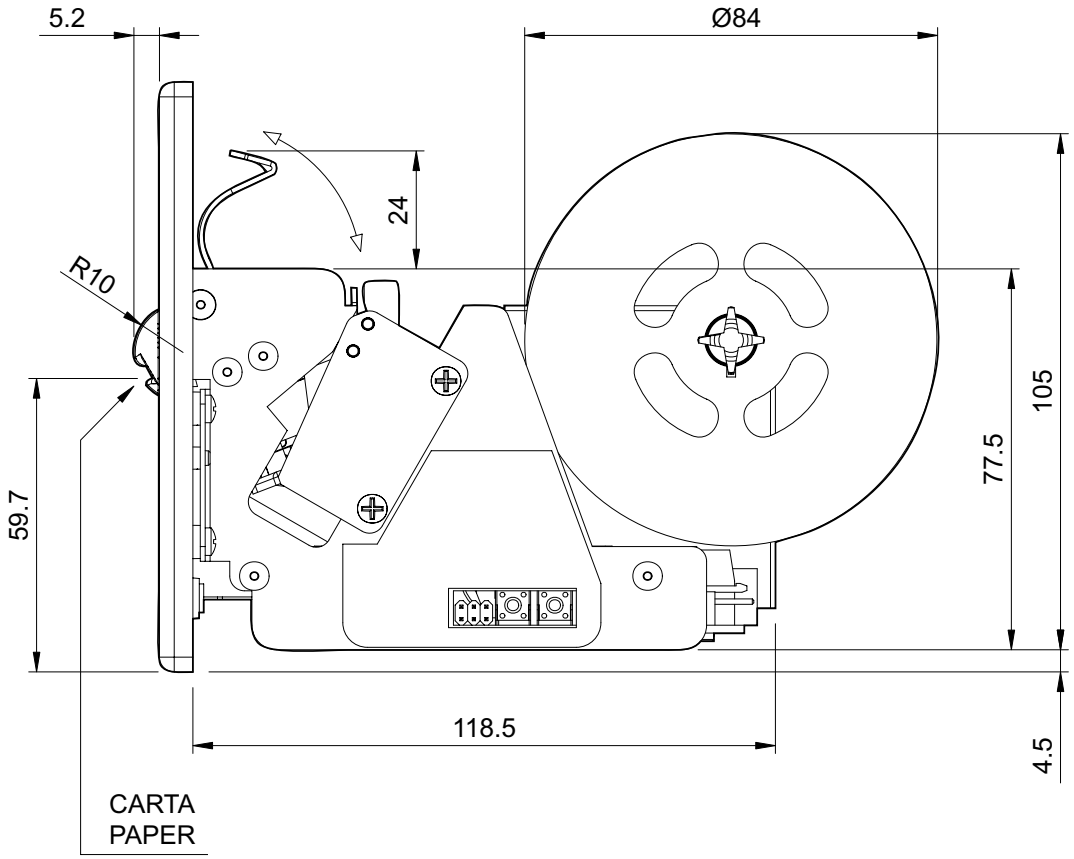
(Tab.4.1)

Risoluzione	203 DPI (8 dot/mm)
Caratteristiche carta	
Tipo di carta	Carta termica in rotolo. Lato termico all'esterno del rotolo
Tipo di carta consigliati	da 55 g/m^2 a 60 g/m^2 (KANZAN KF50, MITSUBISHI PG5075, KOHELER KT55HS)
Larghezza	57 mm
Diametro anima interna rotolo	12 mm
Diametro esterno rotolo	max Ø70 mm
Tipo anima	Cartone o plastica
Velocità di stampa	30 mm/sec.
Velocità di Feed	70 mm/sec.
Sensori	Temperatura testina, presenza carta, anti-inceppamento
Modo di scrittura	Diritto, Capovolto
Formati di stampa	Altezza 1x, 2x, 3x / larghezza 1x, 2x, 4x grassetto, negativo, sottolineato, corsivo.
Font di caratteri	ASCII Standard, International
Interfaccie standard	Seriale TTL
Interfaccie opzionali	Seriale RS232
Baud rate	Da 1200 a 38.400 bps
Buffer di ricezione	128 Kbytes
Memoria grafica	1 logo da 384 x 85 dots
Driver di stampa	Windows™ 2K, 2K3, XP
Dimensioni	W=130mm H=110mm L=100mm
Peso stampante	400 gr.
Alimentazione	12 Vdc ± 10% (alimentatore esterno opzionale)
Assorbimento (con settaggio corrente = Normal)	
Stand-by	150 mA
Medio (50% dot accesi)	1,5 A
Condizioni ambientali	
Temperatura di funzionamento	0°C - 50°C
Umidità relativa	10% - 85% senza condensa
Temperatura di stoccaggio/Umidità	-20°C - 70°C / 10% - 90%
OPZIONI	Cavo adattatore RS232
Emulazione	ESC/POS™
Carattere	
Normale	1x1,5
Numero di colonne	24

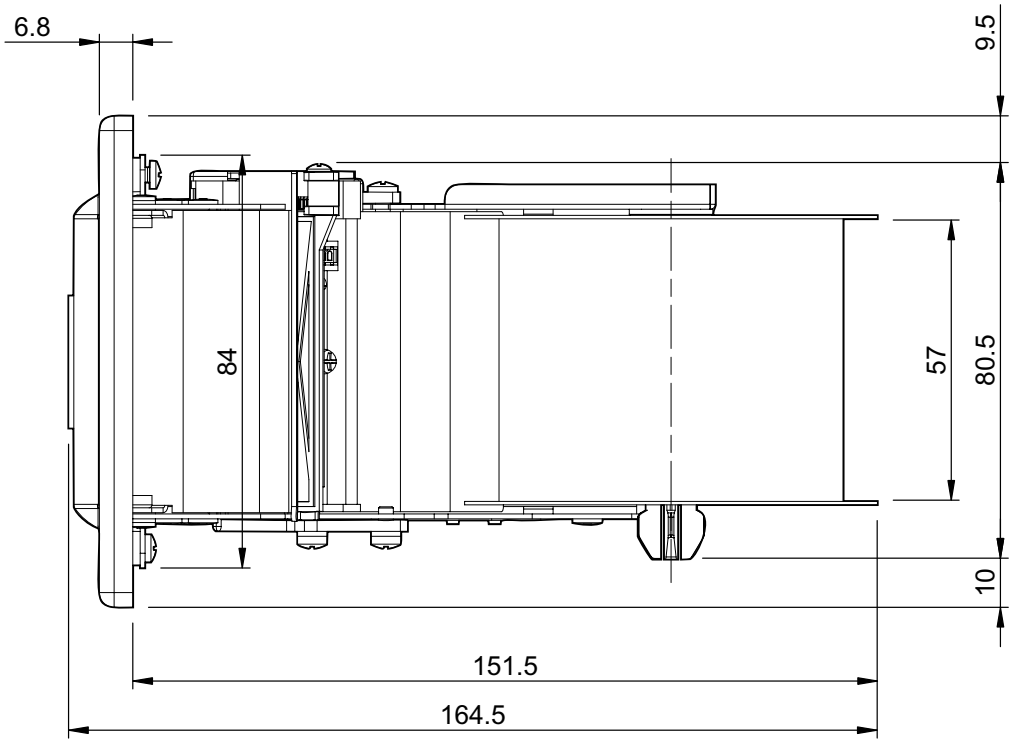
4.2 DIMENSIONI

Nelle seguenti figure sono riportate le dimensioni della stampante.

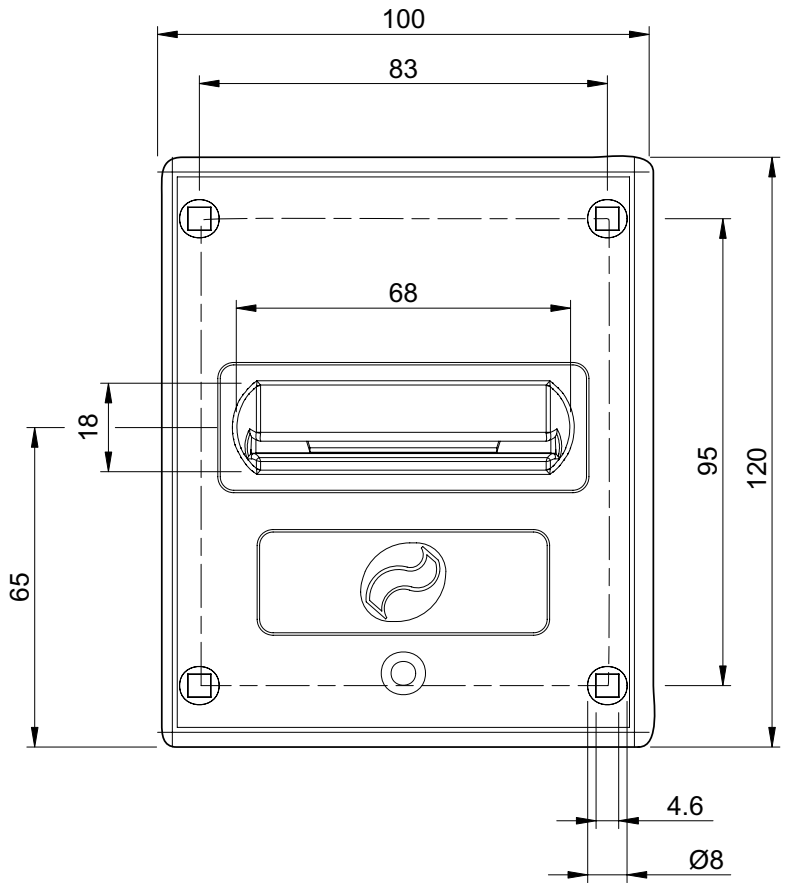
Vista laterale
(Fig. 4.1)



Vista superiore
(Fig. 4.2)



Vista frontale
(Fig. 4.3)

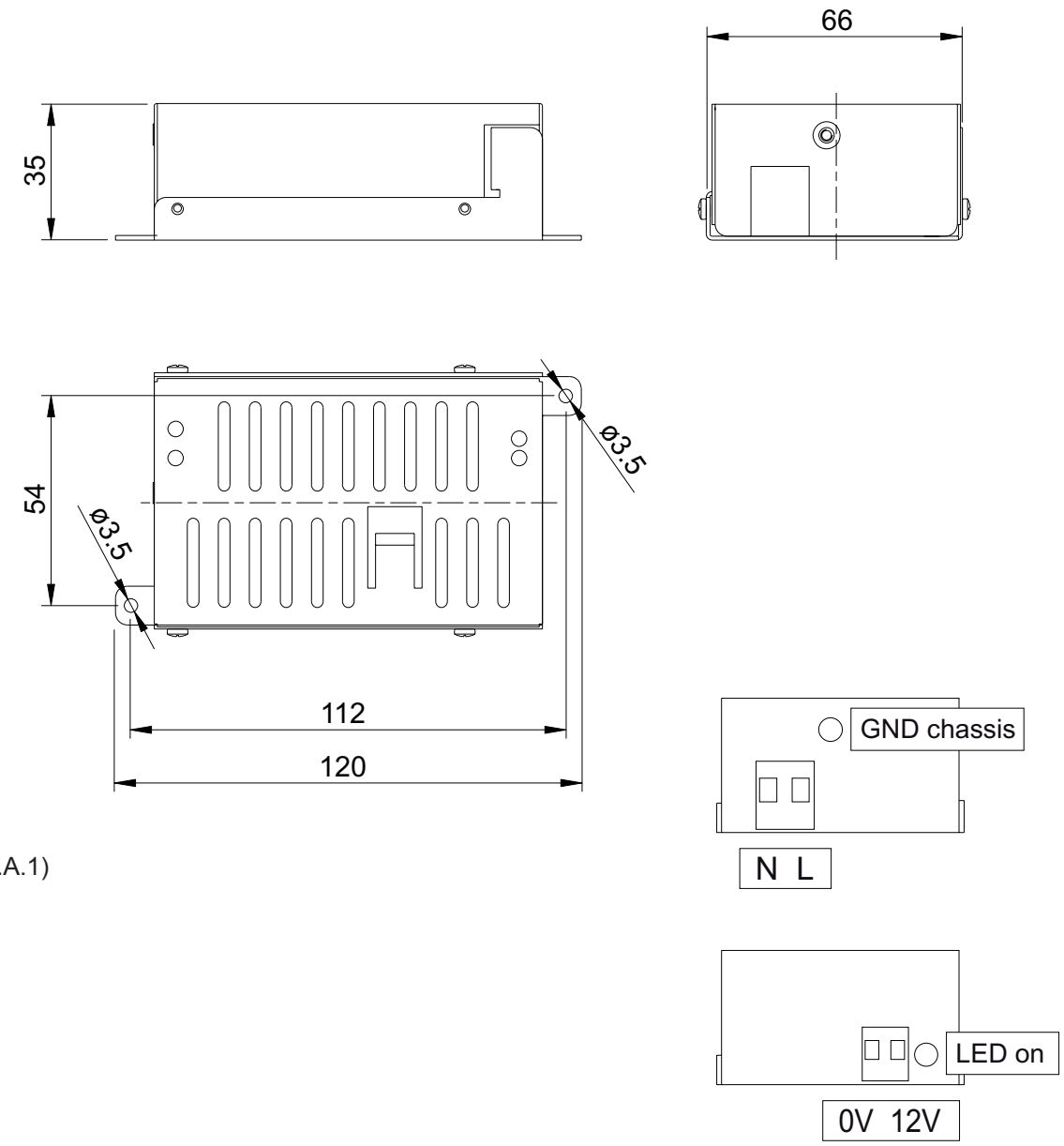


Blank page

A.1 ACCESSORI

A.1.1 Alimentatore

La figura seguente mostra l'alimentatore fornito da Custom utilizzabile per il funzionamento della stampante.



(Fig.A.1)

(Tab.A.1)

PPSPS-050-12	Alimentatore switching 12V 50W	
Specifiche di ingresso	Tensione di ingresso	100Vac ÷ 240Vac
	Frequenza di ingresso	50Hz ÷ 60Hz
Specifiche di uscita	Tensione di Uscita	12V
	Corrente di Uscita (massima)	4 A
	Corrente di Uscita (picco)	6 A
	Corrente di Uscita (cortocircuito)	6 A

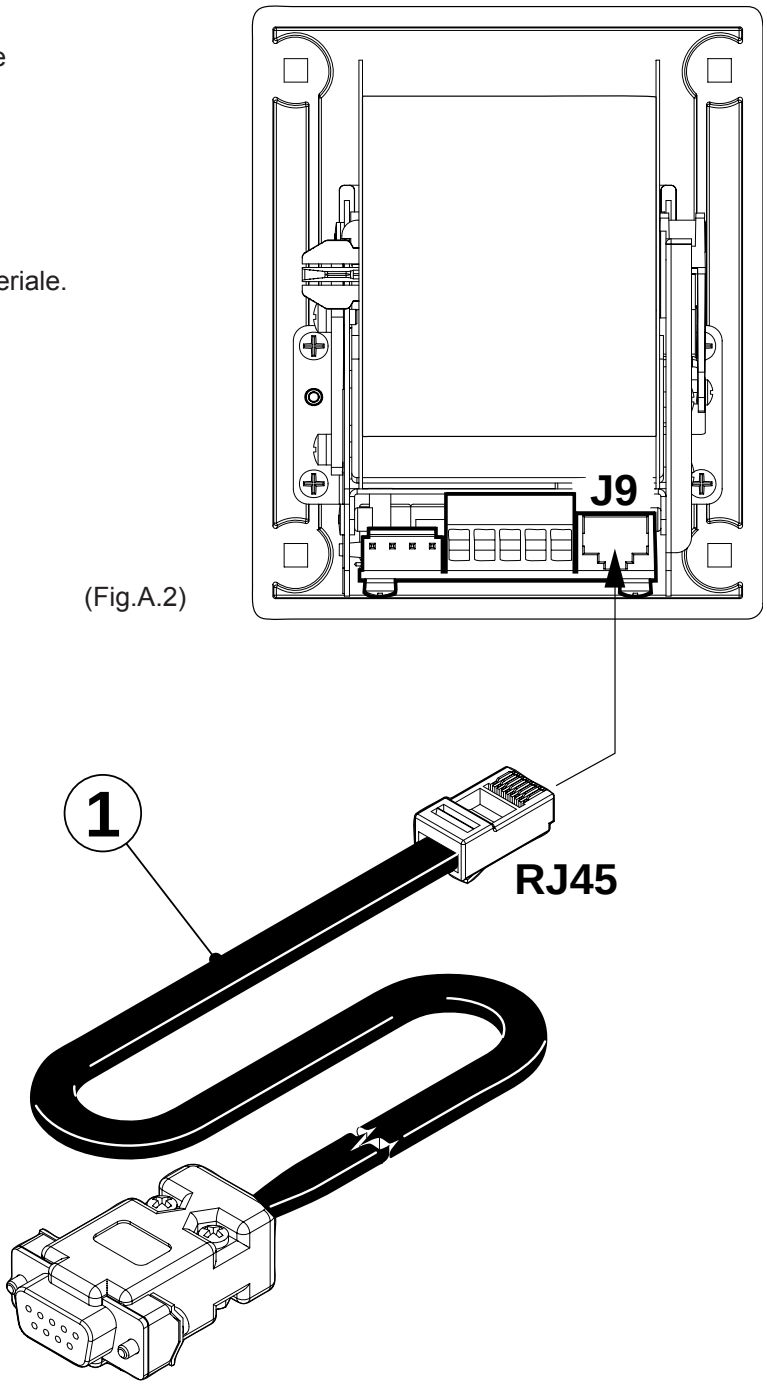
A.1.2 Cavo adattatore RS232

La stampante dispone di un cavo adattatore RS232 opzionale composto da un doppio sistema di interconnessione (1) (fig. A.2). Da un lato è presente un connettore a vaschetta 9 poli collegabile alla seriale; dall'altro lato sullo stesso cavo è presente un connettore RJ45.

CBTG35-RS232	Cabalggio adattatore RS232 150cm

Per collegare la stampante con l'interfaccia RS232 utilizzare questo cavo di connessione e procedere come segue :

- collegare il connettore RJ45 del cavo adattatore al connettore J9 posizionato sul retro della stampante (vedi fig. A.2);
- collegare il connettore 9 poli femmina del cavo adattatore (fig. A.2) alla porta seriale.



(Fig.A.2)

Per la disposizione dei segnali sui connettori, fare riferimento alle tabelle A.2 e A.3.

Connettore RJ45 del cavo (fig. A.2)

PIN	SEGNALE	DESCRIZIONE	IN / OUT
1	VCC	+ 5V	OUT
2	GND	Segnale di massa	-
3	TXD	Trasmissione dati	OUT
4	RXD	Ricezione dati	IN
5	RTS	Pronto all'invio	OUT
6	+VIN	+ 12V	OUT
7	NC	Non connesso	-
8	NC	Non connesso	-

(Tab.A.2)

Connettore a vaschetta 9 poli femmina del cavo (fig. A.2)

PIN	SEGNALE STAMPANTE	DESCRIZIONE	IN/OUT	SEGNALE LATO HOST
1	DCD	Individuazione Data Carrier. Stampante On (attiva a livello RS232 alto)	OUT	DCD
2	TX	Trasmissione Dati. Uscita seriale (lato stampante)	OUT	RX
3	RX	Ricezione Dati. Ingresso seriale (lato stampante)	IN	TX
4	N.C.	Non collegato	-	N.C.
5	GND	Segnale massa	-	GND
6	DTR	Impostazione dati Pronta. Stampante accesa e in funzione (attiva a livello RS232 alto)	OUT	DSR
7	N.C.	Non collegato	-	N.C.
8	RTS	Pronto all'invio. Pronto a inviare dati (attivo a livello RS232 alto)	OUT	CTS
9	N.C.	Non collegato	-	N.C.

(Tab.A.3)

NOTA
Nella tabelle A.2 e A.3 le colonne DESCRIZIONE E IN/OUT sono sempre riferite al lato segnale stampante

A.2 MATERIALE DI CONSUMO

RCT57X70-RS	Rotolo carta termica a 57mm ø70mm

Blank page

Blank page