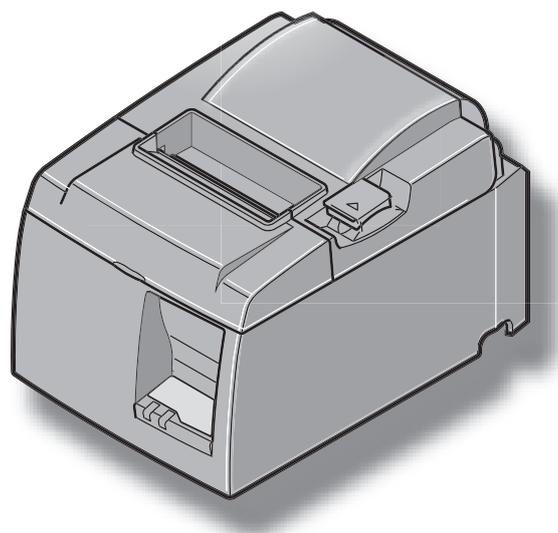


stair *TSP100* *futurePRNT*

Manuale Hardware



INDICE

1. Disimballaggio e installazione.....	1
1-1. Disimballaggio.....	1
2. Identificazione delle parti e nomenclatura	3
2-1. Modello U.....	3
2-2. Modello PU.....	4
2-3. Scelta di un luogo per la stampante	5
3. Impostazione	6
3-1. Collegamento del cavo USB/PoweredUSB alla stampante.....	6
3-2. Collegamento ad un'unità periferica.....	9
3-3. Inserimento del rotolo di carta	10
3-4. Collegamento del cavo USB/PoweredUSB al PC	13
3-5. Collegamento del cavo di alimentazione opzionale.....	14
3-6. Accensione.....	16
4. Collegamento degli accessori	17
4-1. Fissaggio della piastra del supporto	17
4-2. Fissaggio dei piedini in gomma	18
4-3. Installazione della copertura dell'interruttore	19
5. Specifiche carta termica in rotolo.....	20
5-1. Carta in rotolo specifiche	20
5-2. Carta consigliata.....	20
6. Pannello di controllo e altre funzioni	22
6-1. Pannello di controllo	22
6-2. Errori	22
6-3. Stampa automatica	24
7. Prevenzione e soluzione degli inceppamenti della carta	25
7-1. Prevenzione degli inceppamenti della carta.....	25
7-2. Eliminazione degli inceppamenti della carta	25
7-3. Rilascio della taglierina bloccata (solo modello con taglierina automatica)	26
8. Pulizia periodica.....	28
8-1. Pulizia della testina termica	28
8-2. Pulizia del comparto carta.....	28
9. Circuito di controllo unità periferica	29
10. Specifiche	31
10-1. Specifiche generali	31
10-2. Specifiche taglierina automatica	32
10-3. Interfaccia	32
10-4. Caratteristiche elettriche	32
10-5. Requisiti ambientali	35
10-6. Affidabilità	36
11. Impostazioni degli interruttori DIP.....	37

1. Disimballaggio e installazione

1-1. Disimballaggio

Dopo aver disimballato l'unità, controllare che tutti gli accessori necessari siano inclusi nella confezione.

1-1-1. Modello U

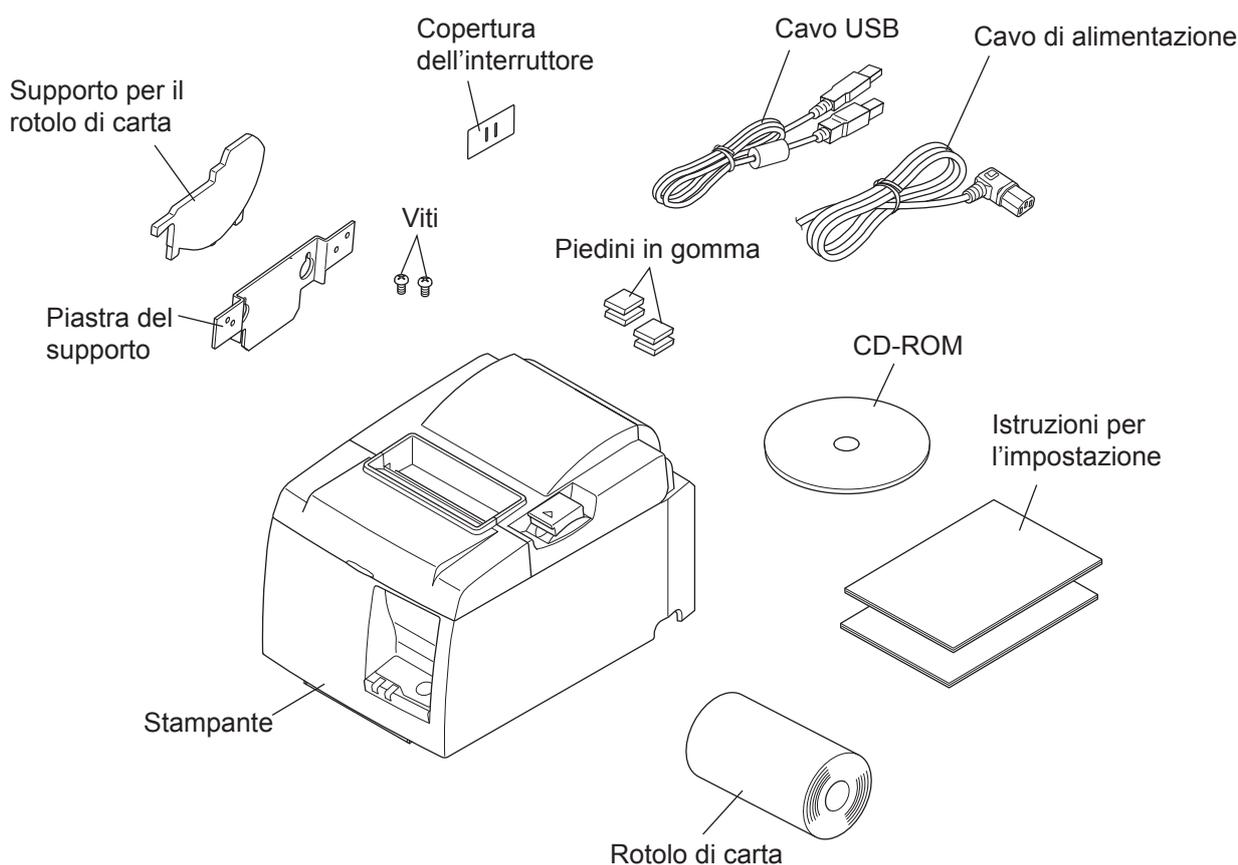
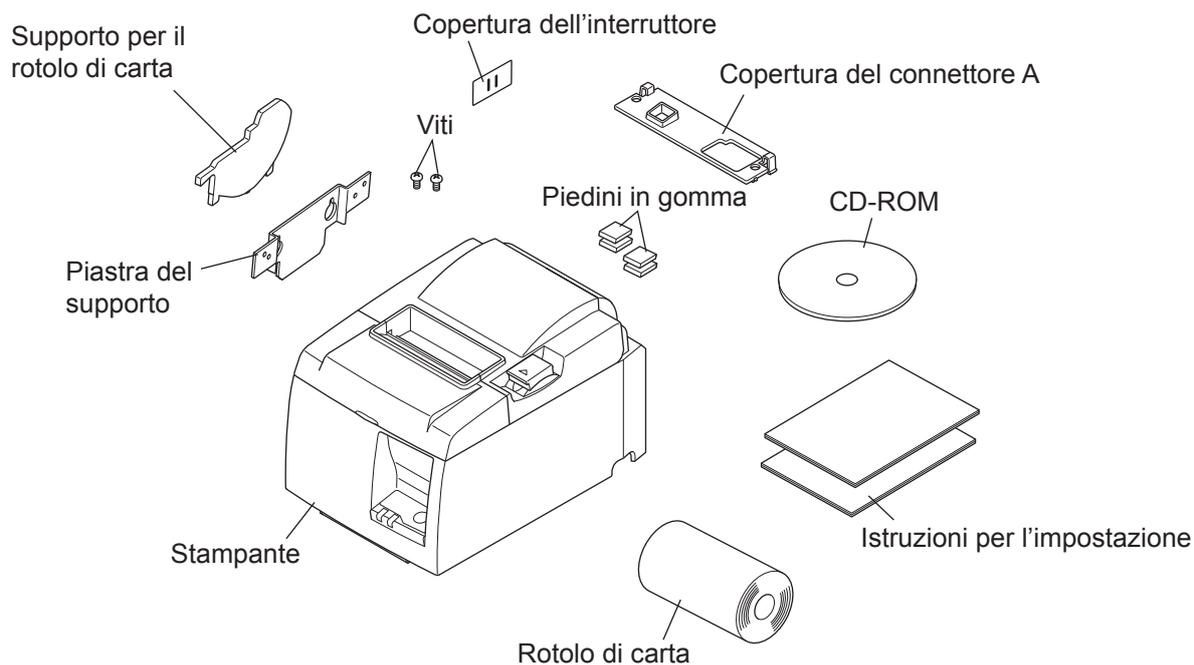


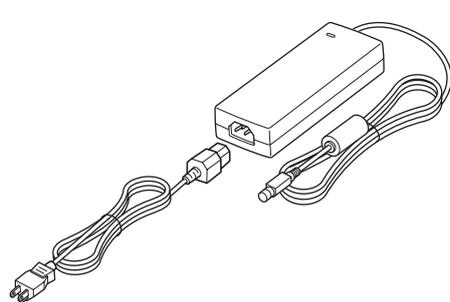
Fig. 1-1 Disimballaggio

Se dovesse mancare qualcosa, contattare il concessionario da cui si è acquistata la stampante e richiedere la parte mancante. Notare che è consigliabile conservare lo scatolone originale e tutti i materiali di imballaggio in caso si debba reimballare e spedire la stampante in futuro.

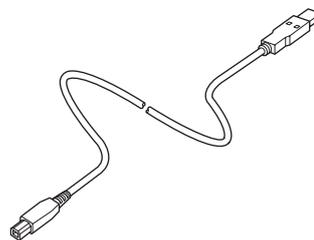
1-1-2. Modello PU



[Accessori opzionali]

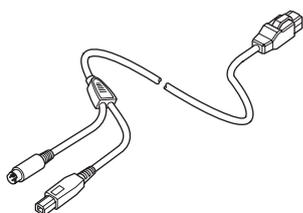


Adattatore CA
STAR, Adattatore PS60A-24A

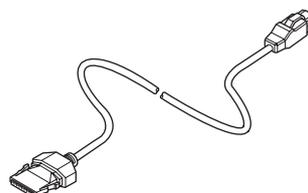


Cavo USB
STAR, Cavo USB 1.8 M TSP1

[Cavi consigliati]



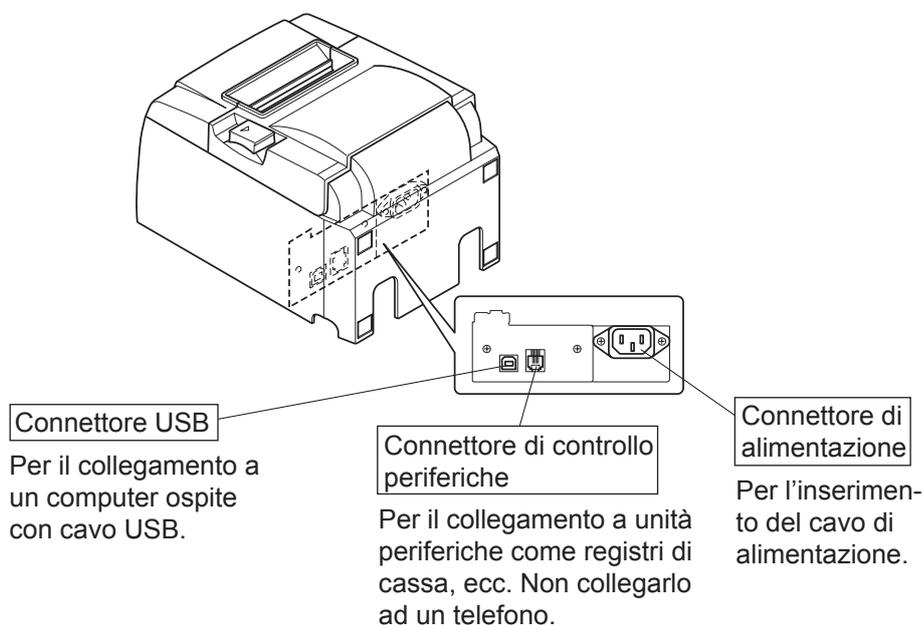
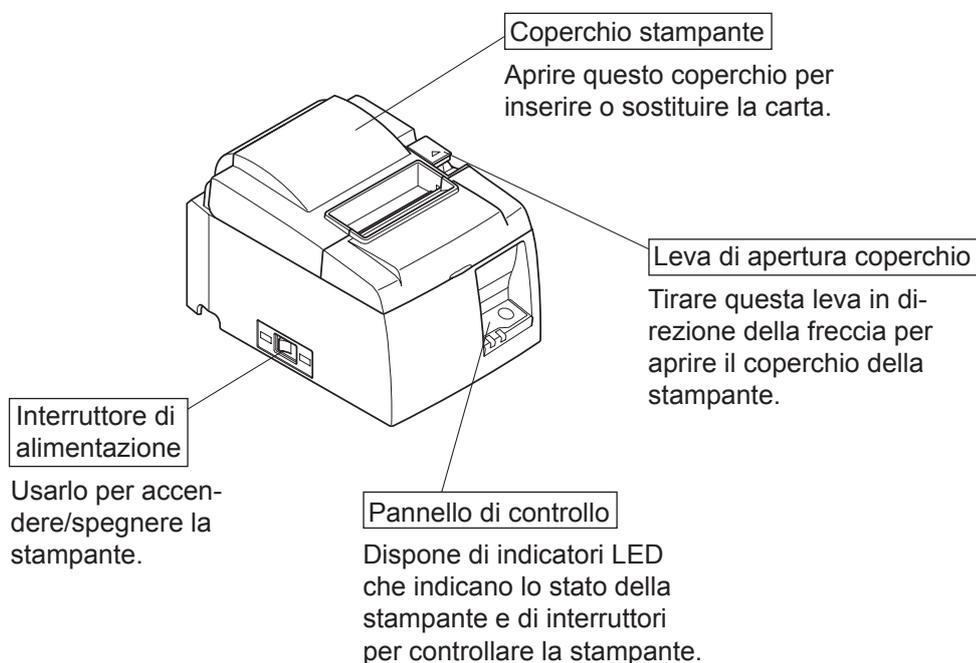
Cavo PoweredUSB (cavo Y)
USB alimentato (PoweredUSB)
24 V a USB-B & HOSIDEN-M



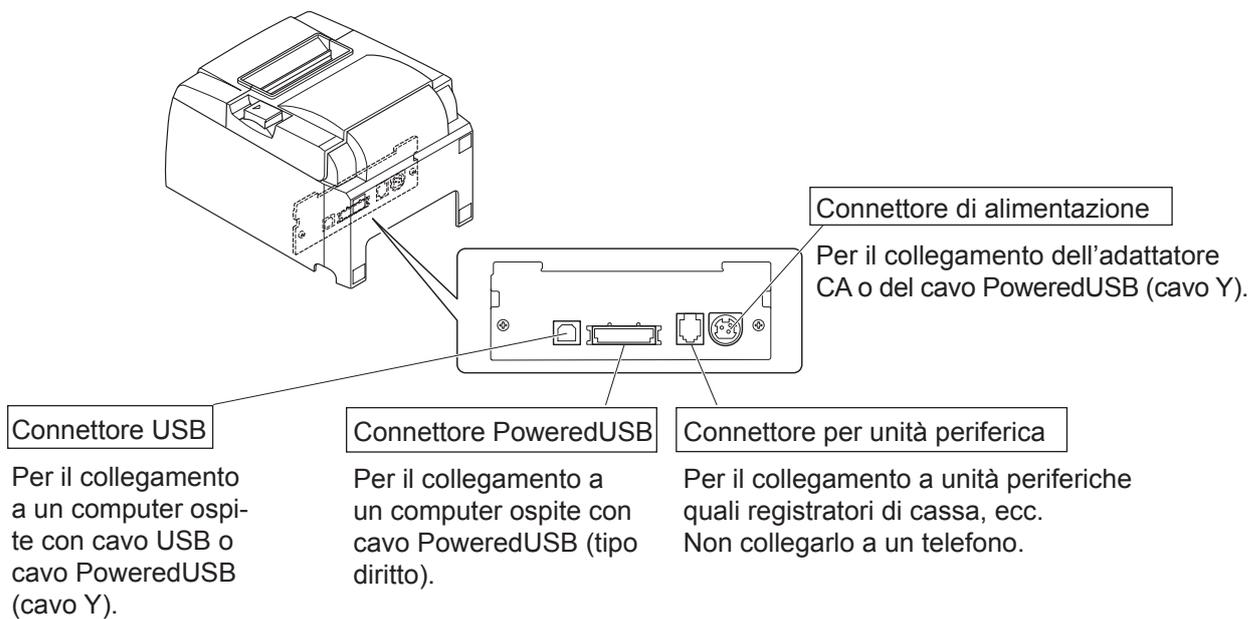
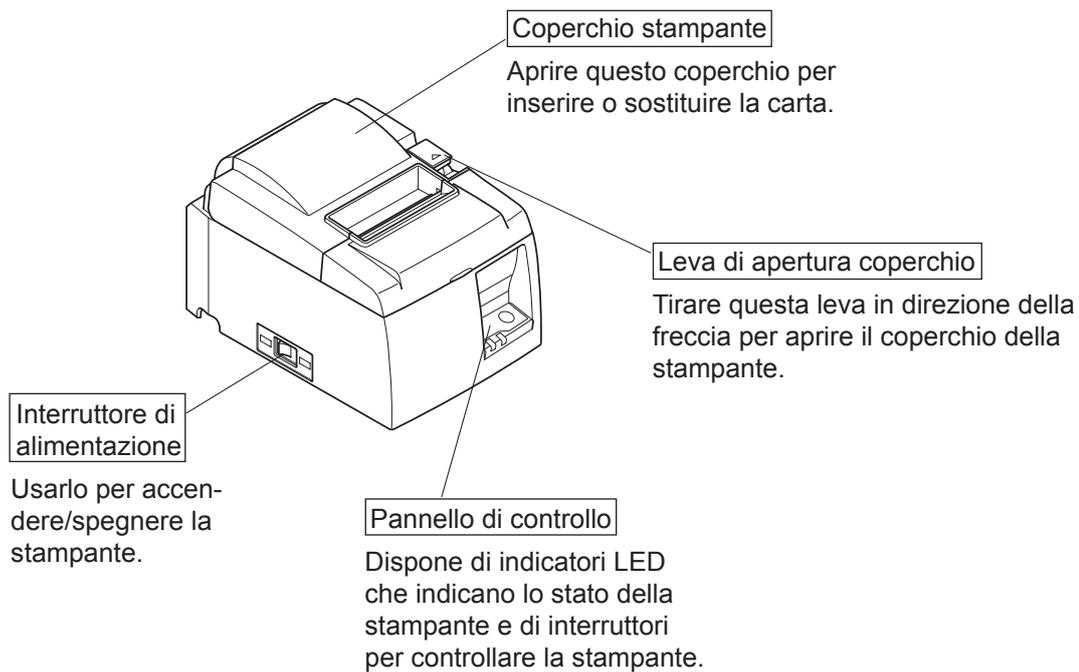
Cavo PoweredUSB (tipo diritto)
USB alimentato (PoweredUSB)
24 V a 1×8

2. Identificazione delle parti e nomenclatura

2-1. Modello U



2-2. Modello PU



2-3. Scelta di un luogo per la stampante

Prima di disimballare la stampante, decidere dove si desidera installarla. Tenere presenti i seguenti punti.

- ✓ Scegliere una superficie stabile e in piano, dove la stampante non sia esposta a vibrazioni.
- ✓ La presa di corrente che si intende usare per la stampante deve essere vicina e libera da ostacoli.
- ✓ La stampante deve essere abbastanza vicina al computer da permettere il collegamento tra i due.
- ✓ Assicurarsi che la stampante non sia esposta alla luce solare diretta.
- ✓ Assicurarsi che la stampante sia lontana da caloriferi e altre fonti di calore elevato.
- ✓ Assicurarsi che l'area circostante sia pulita, asciutta e priva di polvere.
- ✓ Assicurarsi che la stampante sia collegata ad una presa di corrente affidabile. Non deve essere la stessa presa di corrente di copiatrici, frigoriferi e altre apparecchiature che causano picchi di corrente.
- ✓ Assicurarsi che la stanza dove si usa la stampante non sia troppo umida.
- ✓ Questo dispositivo impiega un motore e interruttori DC che anno un punto di contatto elettrico. Evitare di utilizzare il dispositivo in ambienti in cui il gas di silicio può diventare volatile.

ATTENZIONE

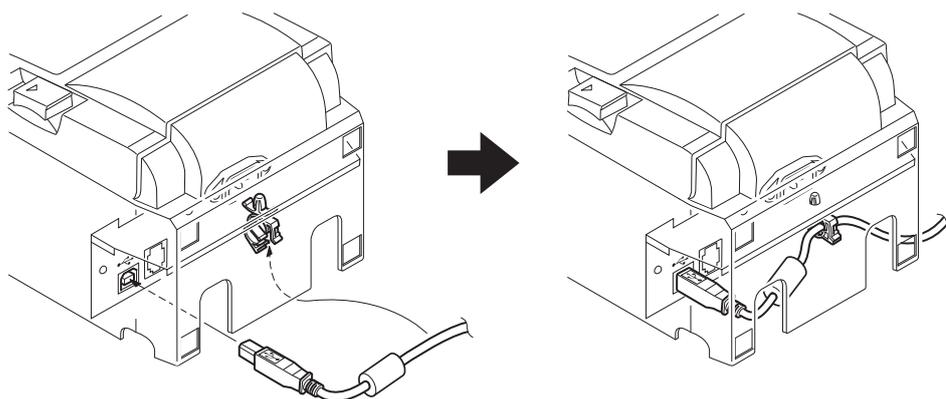
- ✓ Spegnere immediatamente l'apparecchio se emette fumo, odori strani o rumori insoliti. Scollegare immediatamente l'apparecchio dalla presa di corrente e consultare il rivenditore.
- ✓ Non tentare mai di riparare personalmente il prodotto. Riparazioni eseguite in modo improprio possono essere pericolose.
- ✓ Non smontare o modificare mai questo prodotto. Alterazioni di questo prodotto possono causare lesioni, incendi o scosse elettriche.

3. Impostazione

3-1. Collegamento del cavo USB/PoweredUSB alla stampante

3-1-1. Modello U

Agganciare il cavo al relativo supporto, come indicato in figura. Poi, collegare il cavo d'interfaccia USB alla stampante.



⚠ ATTENZIONE

Prima di collegare il cavo PoweredUSB (cavo Y) o il cavo PoweredUSB (tipo diritto), assicurarsi che la stampante sia spenta.

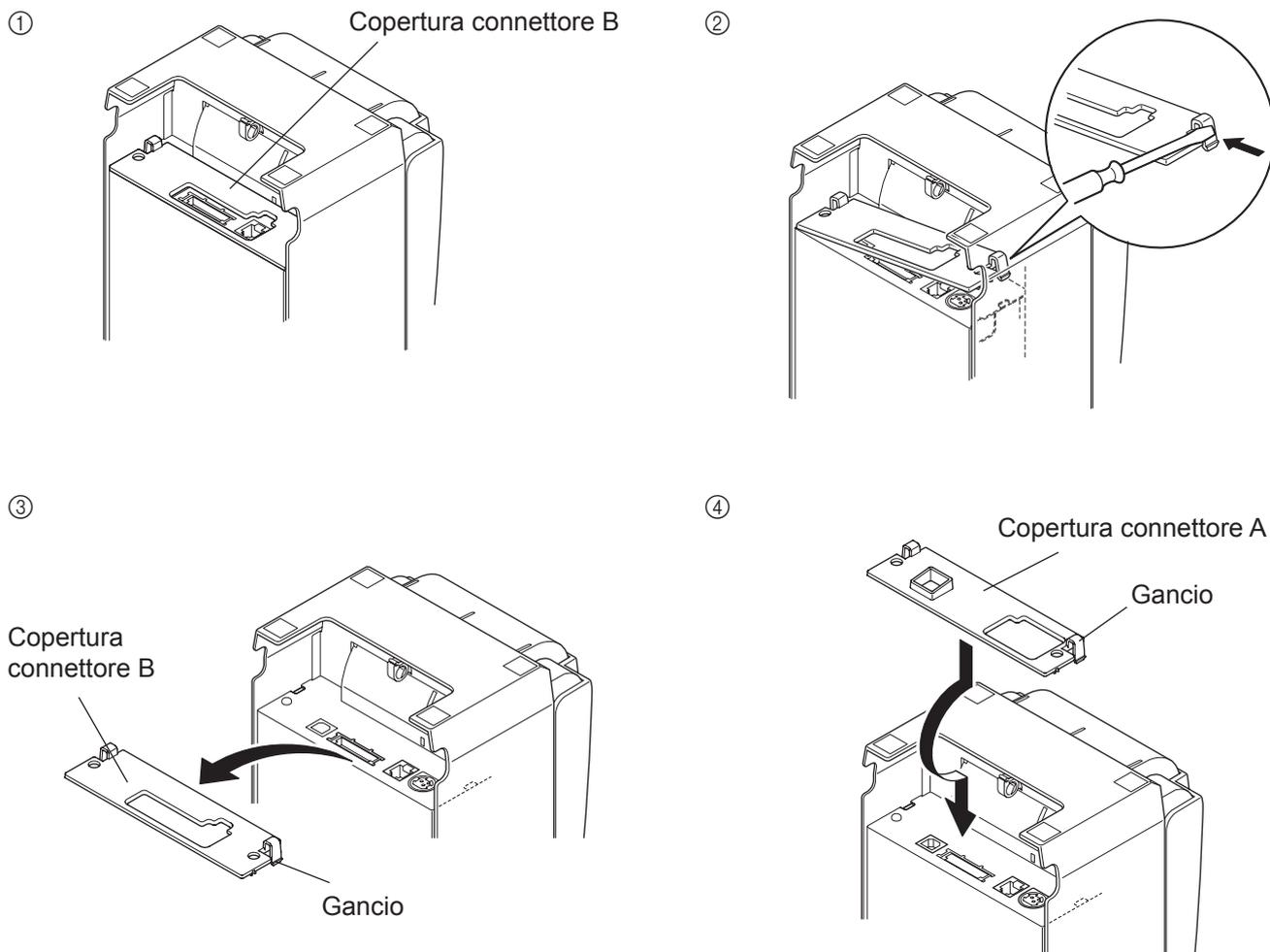
(1) In base al cavo utilizzato, installare la copertura del connettore sulla stampante per evitare collegamenti del cavo errati.

Cavo USB o cavo PoweredUSB (cavo Y).....Copertura connettore A

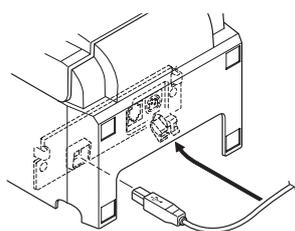
Cavo PoweredUSB (tipo diritto)Copertura connettore B

La stampante viene fornita con la copertura del connettore B installata. Non è necessario rimuovere tale copertura quando si utilizza il cavo PoweredUSB (tipo diritto). Quando si utilizza un cavo USB o un cavo PoweredUSB (Cavo Y), rimuovere la copertura del connettore (B) e installare la copertura del connettore (A) sulla stampante fino allo scatto in posizione.

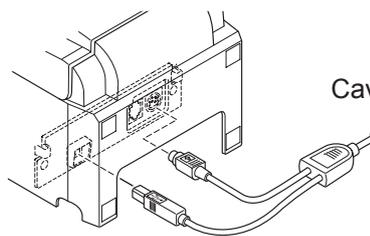
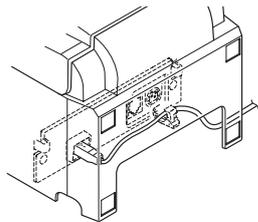
Per rimuovere una copertura del connettore (B), utilizzare un cacciavite a testa piatta, come indicato, per premere sul gancio sulla copertura.



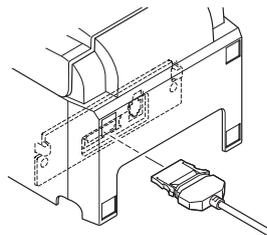
(2) Collegare il cavo di interfaccia alla stampante come indicato. Quando si utilizza il cavo USB, fissare il cavo con il gancio.



Cavo USB



Cavo PoweredUSB (cavo Y)



Cavo PoweredUSB (tipo diritto)

3-2. Collegamento ad un'unità periferica

Si può collegare un'unità periferica alla stampante usando una spina modulare. Di seguito descriviamo come installare l'anello di ferrite ed eseguire il collegamento. Vedere "Modulare necessario" a pagina 30 per dettagli sul tipo di spina modulare necessario. Notare che la stampante non è dotata di spina o filo modulare, che devono essere acquistati in base alle esigenze di impiego.

⚠ CAUTELA

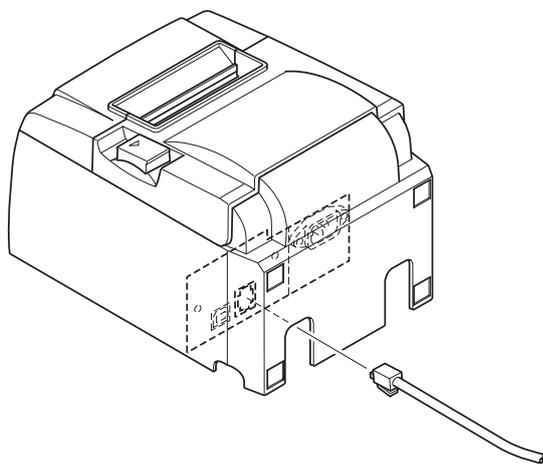
Assicurarsi che la stampante sia spenta e scollegata dalla presa di corrente e che il computer sia spento prima di eseguire il collegamento.

- (1) Collegare il cavo di controllo periferiche al connettore sul pannello posteriore della stampante.

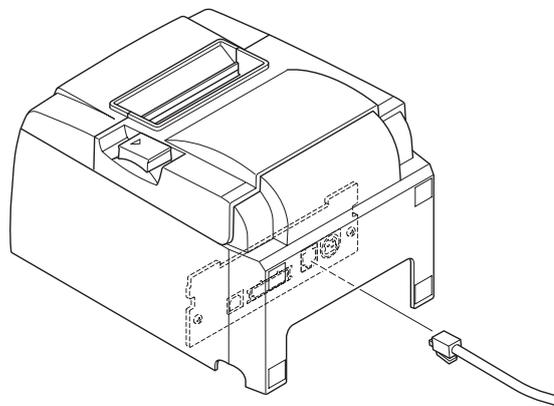
⚠ CAUTELA

Non collegare una linea telefonica al connettore di controllo esterno. Altrimenti si potrebbero avere danni alla stampante.

Inoltre, per ragioni di sicurezza, non collegare fili al connettore di controllo esterno, perché se ci sono cambiamenti potrebbero condurre una tensione eccessiva.



[Modello U]

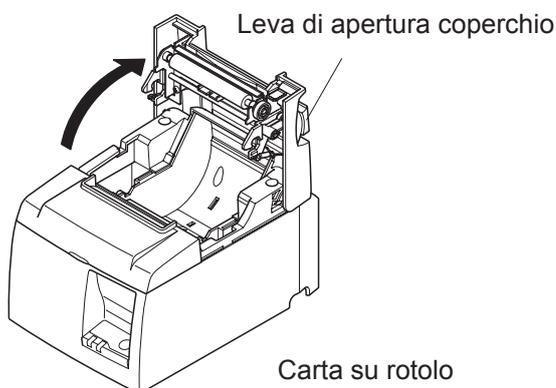


[Modello PU]

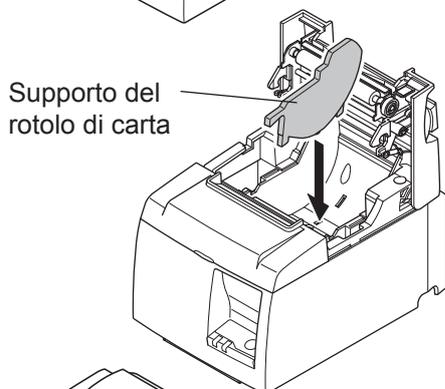
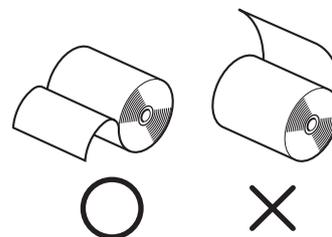
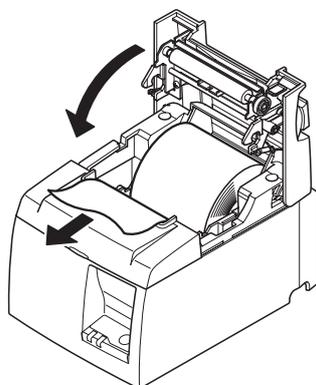
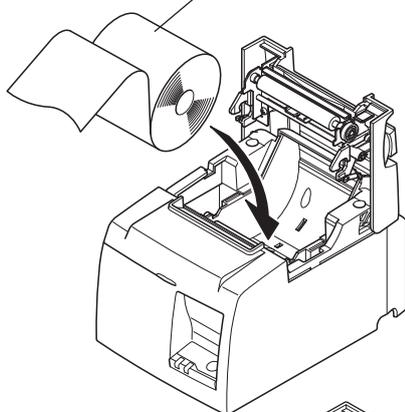
3-3. Inserimento del rotolo di carta

Assicurarsi di usare carta su rotolo che corrisponde alle specifiche della stampante.

Quando si usa un rotolo di carta della larghezza di 57,5 mm, installare il supporto per rotolo di carta come descritto nella pagina seguente.

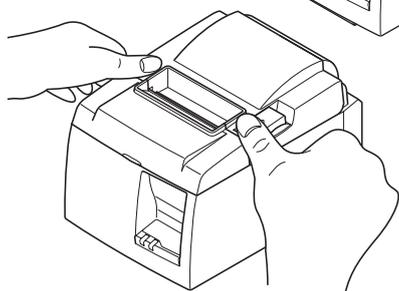


- 1) Spingere la leva di apertura coperchio e aprire il coperchio stampante.
- 2) Osservando l'orientamento del rotolo, inserire il rotolo di carta nel vano e tirare il bordo iniziale della carta verso di sé.



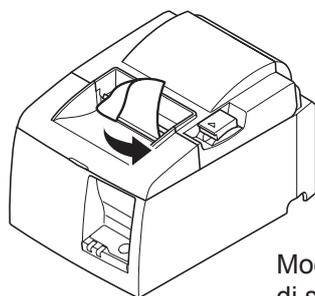
Nota: Quando si usa un rotolo di carta della larghezza di 57,5 mm, installare il supporto per rotolo di carta nella scanalatura sulla stampante.

Se è stato utilizzato un rotolo di carta della larghezza di 57,5 mm, non sarà possibile utilizzare un rotolo di carta della larghezza di 79,5 mm (il passaggio da un rotolo più piccolo a un rotolo più grande provocherà lo sfregamento sul supporto di una parte della testina di stampa e di conseguenza il suo deterioramento).



- 3) Premere su entrambi i lati del coperchio stampante per chiudere.

Nota: Assicurarsi che il coperchio stampante sia saldamente chiuso.



Modello con barra di strappo

- 4) **Modello con barra di strappo:** Strappare la carta come illustrato.

Modello con taglierina automatica:

Se il coperchio stampante è chiuso dopo l'accensione, la taglierina agisce automaticamente e il bordo anteriore della carta viene tagliato.

Simbolo di attenzione



Queste etichette sono applicate in prossimità della testina di stampa. Poiché la testina di stampa raggiunge una temperatura elevata immediatamente dopo la stampa, non toccarla. L'elettricità statica può danneggiare la testina di stampa. Poiché la testina di stampa raggiunge una temperatura elevata immediatamente dopo la stampa, non toccarla.



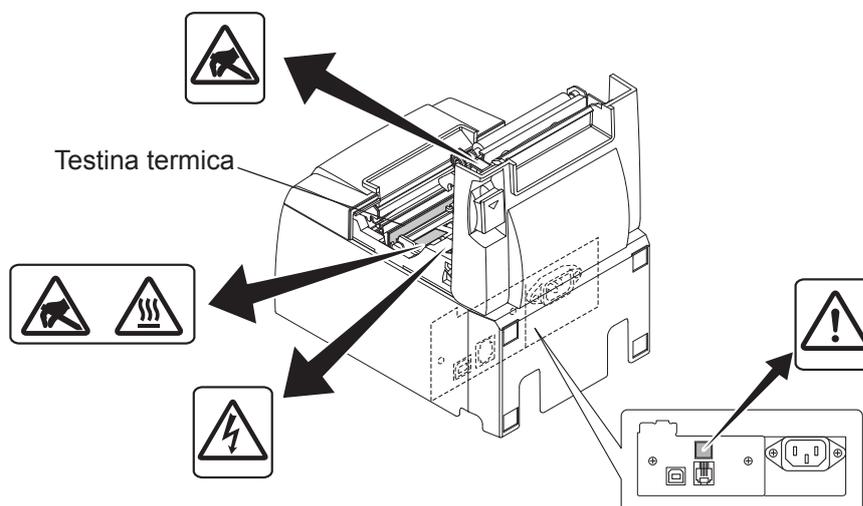
Questo simbolo si trova accanto alla taglierina. Non toccare mai la lama della taglierina, per evitare lesioni alle dita.



Questo simbolo è visibile in prossimità del connettore per periferiche. Da non collegare ad una linea telefonica.



Questo simbolo o timbro si trova accanto alle viti di chiusura del case o della piastra di protezione, apribile solo da personale di servizio. Nessun individuo, salvo il personale di servizio, è autorizzato alla rimozione di queste viti. All'interno del case sono presenti zone ad alta tensione, potenzialmente pericolose.



⚠ AVVERTENZA

- 1) *Non toccare la lama della taglierina.*
 - *All'interno della fessura di uscita carta si trova una taglierina. Non mettere mai la mano nella fessura di uscita della carta durante la stampa e non mettere mai la mano nella fessura anche quando la stampa non è in corso.*
 - *Il coperchio della stampante può essere aperto quando si sostituisce la carta. Tuttavia, poiché la lama della taglierina si trova all'interno del coperchio stampante, fare attenzione a non avvicinare eccessivamente le mani o il volto alla lama della taglierina.*
 - 2) *L'elemento riscaldante e il circuito integrato pilota sulla testina termica si danneggiano facilmente. Non toccarli con oggetti metallici, carta vetrata, ecc.*
 - 3) *Scollegare immediatamente l'apparecchiatura in caso emetta fumo, odore o rumori inconsueti, e contattare il proprio rivenditore.*
 - 4) *Non tentare di riparare personalmente il prodotto. Una riparazione impropria potrebbe risultare pericolosa.*
 - 5) *Non disassemblare né modificare il prodotto. La manomissione del prodotto può provocare lesioni, incendi o scosse elettriche.*
-

⚠ ATTENZIONE

- 1) *Non tirare la leva di apertura del coperchio per aprire il coperchio stampante mentre la stampa è in corso o quando la taglierina automatica è in funzione.*
 - 2) *Non premere la leva di apertura coperchio e aprire il coperchio stampante quando la stampa è in corso o quando è in funzione la taglierina.*
 - 3) *Non estrarre la carta con il coperchio stampante chiuso.*
 - 4) *Durante la stampa e subito dopo, l'area circostante la testina termica è molto calda. Non toccare perché si potrebbero subire ustioni.*
 - 5) *Se l'elemento riscaldante della testina termica si è sporcato perché è stato toccato con le mani, la qualità di stampa può risentirne. Non toccare l'elemento riscaldante della testina termica.*
 - 6) *Esiste il rischio di danni al circuito integrato pilota della testina di termica nel caso di elettricità statica. Non toccare mai direttamente il circuito integrato.*
 - 7) *La qualità di stampa e la vita utile della testina termica non possono essere garantite se si usa qualsiasi carta diversa da quella consigliata. In particolare, carta contenente [Na⁺, K⁺, Cl⁻] può ridurre drasticamente la vita utile della testina termica. Si prega di fare attenzione.*
 - 8) *Non usare la stampante se è presente umidità sulla parte anteriore della testina, a causa di condensa, ecc.*
 - 9) *La carta termica stampata può caricarsi elettricamente. Se la stampante è collocata verticalmente o è montata su una parete, la porzione di carta tagliata può rimanere attaccata alla stampante invece di cadere. Tenere presente che ciò può rappresentare un problema se si utilizza un impilatore che raccoglie i pezzi di carta che cadono liberamente. Non modificare la larghezza della carta durante l'uso. La testina di stampa termica, il rullo di gomma e la taglierina si usurano in modo diverso a seconda della larghezza della carta. Ciò può causare il funzionamento difettoso della stampante o del movimento della taglierina.*
 - 11) *Non trasportare la stampante con il coperchio aperto o tenendola per il coperchio.*
 - 12) *Non tirare con forza eccessiva il cavo di interfaccia, il cavo di alimentazione o il cavo del registratore di cassa collegati. Per scollegare un connettore, assicurarsi di afferrarlo nella parte del connettore, senza applicare tensione eccessiva sul connettore in corrispondenza della stampante*
 - 13) *Se la stampante si blocca, è necessario effettuarne il reset, scollegando e ricollegando il cavo USB. E' necessario attendere 5 o più secondi prima di ricollegare il cavo, per evitare mal funzionamenti dell'unità.*
 - 14) *Non spegnere il computer né porlo in modalità stand-by nel corso di un processo di stampa.*
 - 15) *No scollegare il cavo di alimentazione, né il cavo USB, durante un processo di stampa.*
-

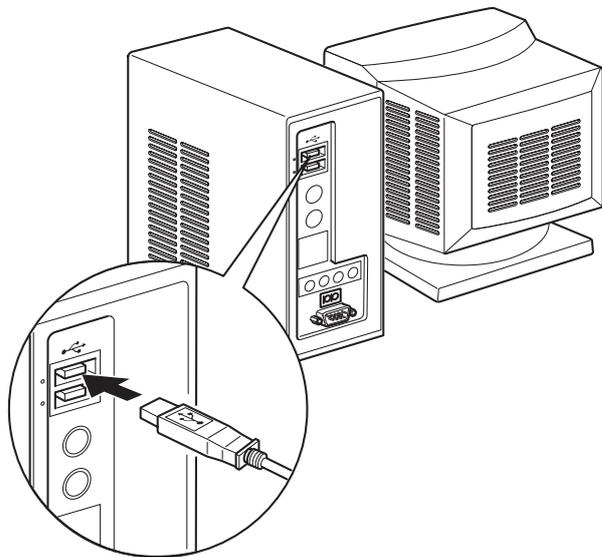
⚠ Note sull'uso della taglierina automatica

- 1) *Se la taglierina non si trova nella posizione iniziale dopo un errore, eliminare innanzitutto la causa dell'errore e quindi riaccendere l'unità.*
 - 2) *Si consiglia di mantenere un margine di 5 mm o più tra la fine dell'area stampata e la posizione della taglierina.*
 - 3) *Non tentare di rimuovere la carta durante il taglio, in quanto si può causare un inceppamento della carta.*
-

3-4. Collegamento del cavo USB/PoweredUSB al PC

3-4-1. Modello U

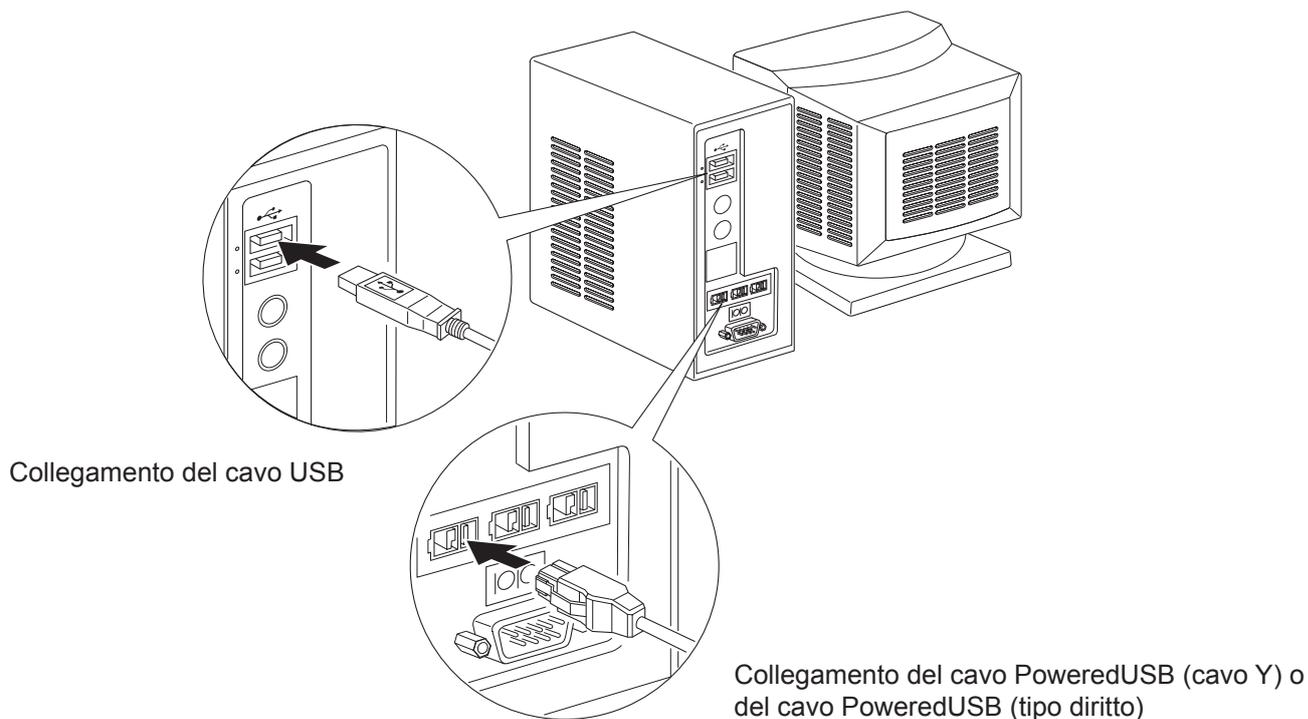
Collegare il cavo di interfaccia USB alla porta USB del PC.



3-4-2. Modello PU

⚠ ATTENZIONE

Prima di collegare il cavo PoweredUSB (cavo Y) o il cavo PoweredUSB (tipo diritto), assicurarsi che il PC sia spento.



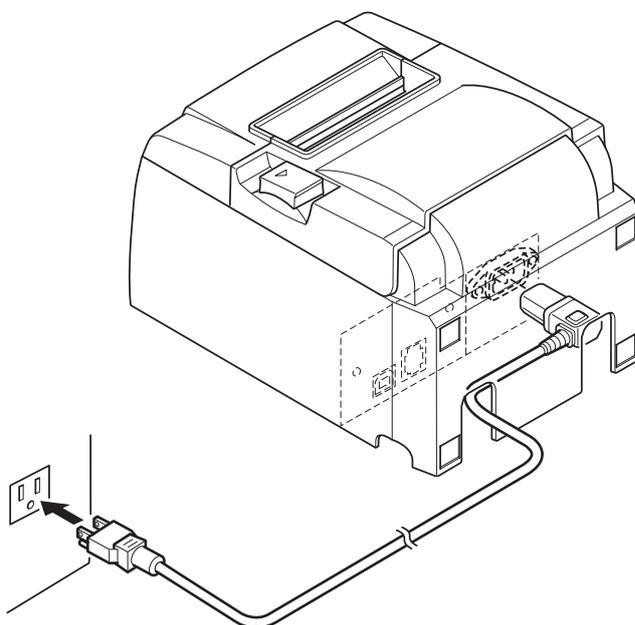
Collegare il cavo di interfaccia a una porta USB del PC.

3-5. Collegamento del cavo di alimentazione opzionale

3-5-1. Modello U

Nota: Prima di collegare/scollegare il cavo di alimentazione, assicurarsi che la stampante e tutti i dispositivi collegati alla stampante siano spenti. Inoltre assicurarsi che la spina del cavo di alimentazione sia scollegata dalla presa di corrente.

- (1) Controllare l'etichetta sul retro o sotto alla stampante per accertarsi che la tensione corrisponde alla presa della corrente alternata. Inoltre, verificare che la spina del cavo di alimentazione corrisponde alla presa della corrente alternata.
- (2) Se il cavo di alimentazione non è collegato alla stampante, collegare l'estremità appropriata nella presa della corrente alternata sul retro della stampante.
- (3) Collegare il cavo di alimentazione in una presa di corrente alternata messa a terra correttamente.



⚠ CAUTELA

Se la tensione mostrata sull'etichetta della stampante non corrisponde alla tensione disponibile nella propria zona, contattare immediatamente il rivenditore.

3-5-2. Modello PU

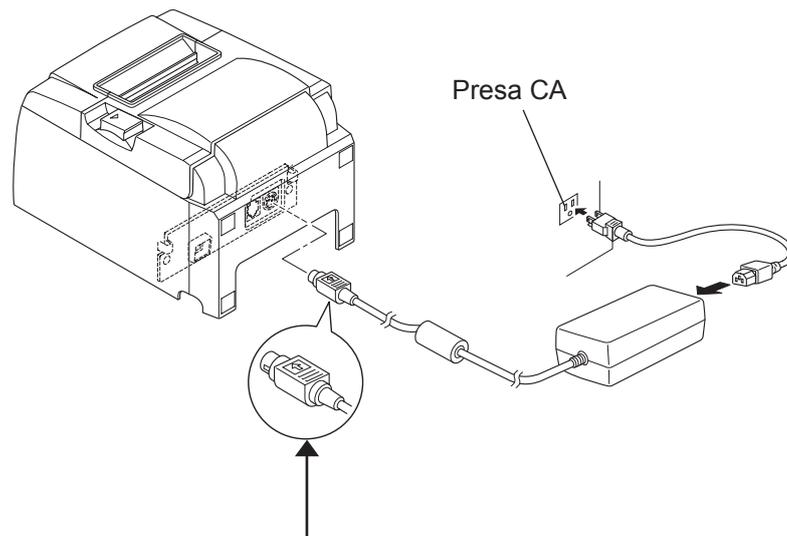
Nota: Prima di collegare/scollegare l'adattatore CA, assicurarsi che la stampante e tutte le periferiche collegate alla stampante non siano alimentate. Inoltre, assicurarsi che la spina del cavo di alimentazione sia scollegata dalla presa di corrente CA.

(1) Collegare l'adattatore CA al cavo di alimentazione.

Nota: Utilizzare esclusivamente l'adattatore CA e il cavo di alimentazione standard.

(2) Collegare l'adattatore CA al connettore sulla stampante.

(3) Inserire la spina del cavo di alimentazione in una presa di corrente CA.



⚠ ATTENZIONE

Quando si scollega il cavo, afferrare il connettore del cavo per estrarlo. Il rilascio del fermo agevola la disconnessione del connettore.

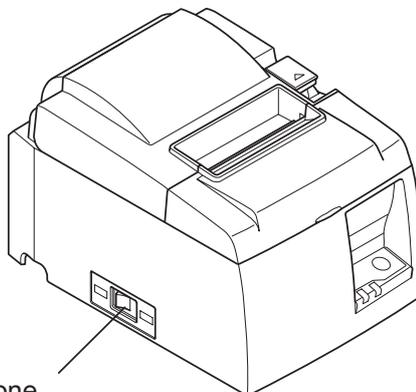
Se il cavo viene tirato in modo eccessivo, il connettore può venire danneggiato.

3-6. Accensione

Assicurarsi che il cavo di alimentazione sia stato collegato come indicato nella sezione 3-6.

- (1) Accendere la stampante utilizzando l'interruttore di alimentazione posto sulla parte anteriore della stessa.

La spia POWER sul pannello di controllo si illumina.



Interruttore di alimentazione

⚠ CAUTELA

Consigliamo di scollegare la stampante dalla presa di corrente quando si prevede di non usarla per un lungo periodo. Per questo motivo, la stampante deve essere collocata in modo che la presa di corrente sia vicina e facilmente accessibile.

Quando viene montata una copertura dell'interruttore sull'interruttore di alimentazione, i contrassegni ON/OFF sull'interruttore di alimentazione possono venire nascosti. In questo caso, scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di corrente per spegnere la stampante.

4. Collegamento degli accessori

Per installare la stampante su una parete, è necessario utilizzare gli accessori seguenti.

- Piastra di supporto due viti non a flangia

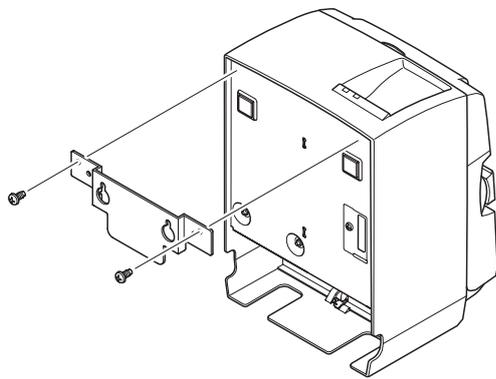
Per installare la stampante in posizione verticale, è necessario utilizzare gli accessori seguenti.

- Quattro piedini in gomma

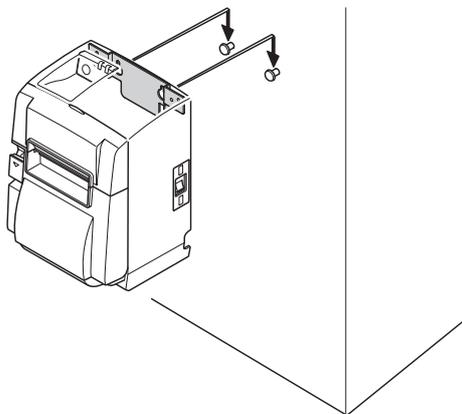
Non è necessario collegare i seguenti accessori. Collegarli solo se opportuno.

- Copertura dell'interruttore

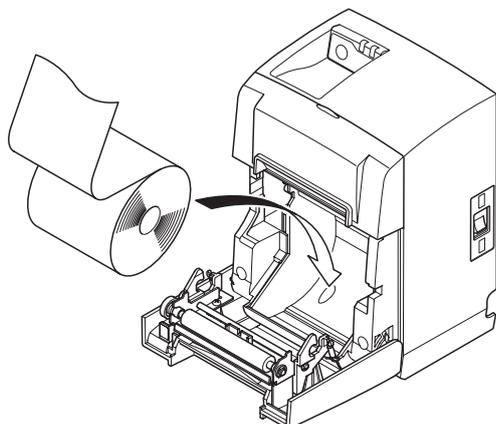
4-1. Fissaggio della piastra del supporto



- (1) Fissare la piastra del supporto alla stampante. Quindi, serrare le due viti fornite per bloccare la piastra in posizione.

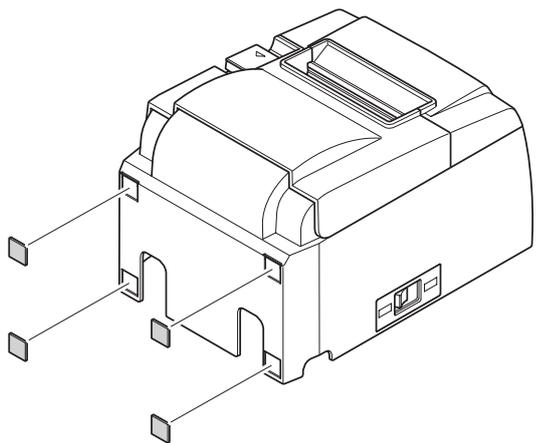


- (2) Posizionare la stampante in corrispondenza delle viti ecc. sulla parete, quindi farla scorrere verso il basso per fissarla.

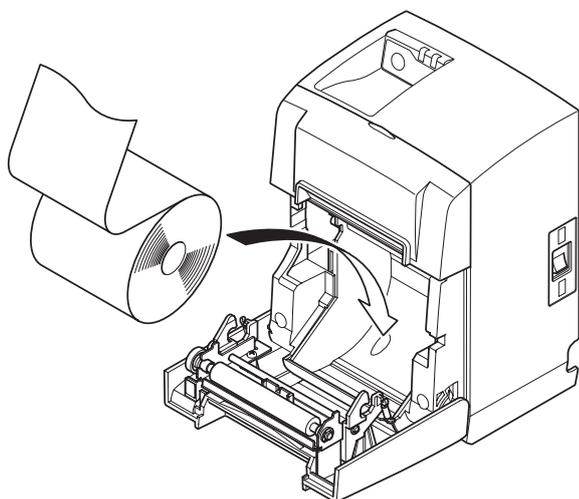


- (3) Spingere la leva di apertura coperchio e aprire il coperchio della stampante.
- (4) Inserire il rotolo di carta come illustrato.

4-2. Fissaggio dei piedini in gomma



- (1) Fissare i quattro piedini in gomma nella posizione illustrata in figura. Assicurarsi di aver eliminato completamente le impurità prima di fissare i piedini in gomma.



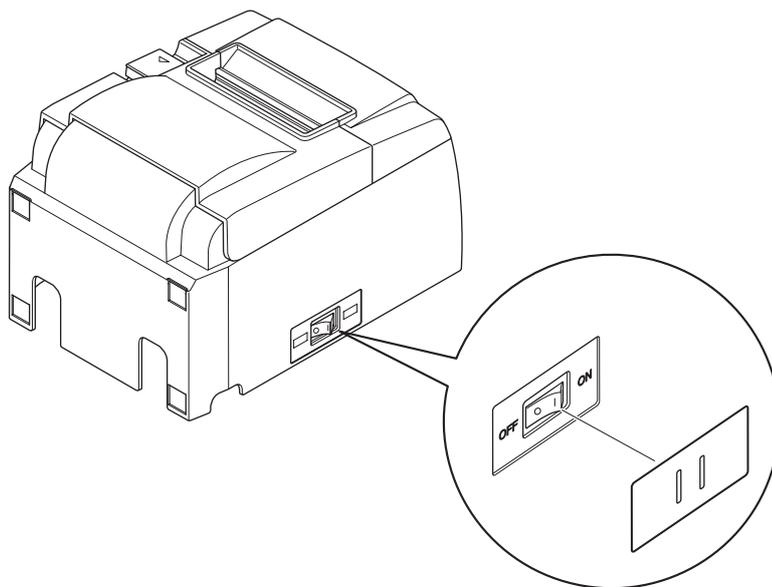
- (2) Premere la leva di apertura coperchio e aprire il coperchio della stampante.
- (3) Inserire il rotolo di carta come illustrato.

4-3. Installazione della copertura dell'interruttore

Non è obbligatorio installare la copertura dell'interruttore. Installarla soltanto se risulta necessario per le proprie esigenze. Installando la copertura dell'interruttore, risulta possibile quanto segue.

- Impedire l'azionamento per errore dell'interruttore di alimentazione.
- Impedire ad altre persone di azionare facilmente l'interruttore di alimentazione.

Installare la copertura dell'interruttore come mostrato nello schema di seguito.



L'interruttore di alimentazione può essere acceso (I) e spento (O) inserendo uno strumento appuntito (penna a sfera, ecc.) nei fori della copertura dell'interruttore.

⚠ CAUTELA

Consigliamo di scollegare la stampante dalla presa di corrente quando si prevede di non usarla per un lungo periodo. Per questo motivo, la stampante deve essere collocata in modo che la presa di corrente sia vicina e facilmente accessibile.

5. Specifiche carta termica in rotolo

Quando le parti soggette a consumo si sono esaurite, usare quelle specificate di seguito.

5-1. Carta in rotolo specifiche

Carta termica

Spessore: 65~85 μm (tranne Mitsubishi HiTec F5041)

Larghezza: 79,5 \pm 0,5 mm (57,5 \pm 0,5 mm quando si usa il supporto per rotolo di carta)

Diametro esterno rullo: \varnothing 83 mm o meno

Larghezza carta del rullo di raccolta: 80 $^{+0.5}_{-1}$ mm o (58 $^{+0.5}$ mm quando si usa il supporto per rotolo di carta)

Diametro interno/esterno nucleo

Nucleo: esterno **Nucleo: interno**

\varnothing 18 \pm 1 mm

\varnothing 12 \pm 1 mm

Superficie stampata: Bordo esterno del rotolo

Maneggio dell'estremità finale:

Non usare colla o adesivi per fissare la carta del rotolo o il suo nucleo.

Non piegare l'estremità finale della carta.

5-2. Carta consigliata

Nota:

- 1) La densità della stampa può variare a seconda del tipo di rotolo di carta, dell'ambiente operativo e del modo di consumo energetico.
- 2) A seconda della densità della stampa, alcuni lettori o scanner potrebbero non leggere un codice a barre o dei caratteri stampati. Assicurarsi preventivamente che il lettore o lo scanner in uso funzioni correttamente.

5-2-1. Modello U

Produttore	Nome prodotto	Caratteristiche/Usò	Spessore carta (μm)
Mitsubishi Paper Mills Limited	P220AG	carta di tipo normale	65 (spessore)
	HP220A	carta a stabilità immagine alta	65 (spessore)
	HP220AB-1	carta a stabilità immagine alta	75 (spessore)
Mitsubishi HiTec Paper Flensburg GmbH	F5041	carta di tipo normale	60 (spessore)
Oji Paper Co., Ltd.	PD150R	carta di tipo normale	75 (spessore)
	PD160R	carta a stabilità immagine alta	75 (spessore)
	PD170R	carta a stabilità immagine alta	75 (spessore)
	PD190R	carta media stabilità immagine	75 (spessore)
Nippon Paper Industries	TF50KS-E2D	carta di tipo normale	59 (spessore)
Kanzaki Specialty Papers Inc. (KSP)	P320RB	carta bicolore: rosso e nero	65 (spessore)
	P320BB	carta bicolore: blu e nero	65 (spessore)

5-2-2. Modello PU

Produttore	Nome prodotto	Caratteristiche/Usò	Spessore carta (µm)	Modo consumo energetico
Mitsubishi Paper Mills Limited	P220AG	carta di tipo normale	65 (spessore)	
	HP220A	carta a stabilità immagine alta	65 (spessore)	
	HP220AB-1	carta a stabilità immagine alta	75 (spessore)	
Mitsubishi HiTec Paper Flensburg GmbH	F5041	carta di tipo normale	60 (spessore)	
Oji Paper Co., Ltd.	PD150R	carta di tipo normale	75 (spessore)	
	PD160R	carta a stabilità immagine alta	75 (spessore)	
	PD170R	carta a stabilità immagine alta	75 (spessore)	
	PD190R	carta media stabilità immagine	75 (spessore)	
Nippon Paper Industries	TF50KS-E2D	carta di tipo normale	59 (spessore)	
Kanzaki Specialty Papers Inc. (KSP)	P320RB	carta bicolore: rosso e nero	65 (spessore)	Solo modo Standard
	P320BB	carta bicolore: blu e nero	65 (spessore)	Solo modo Standard

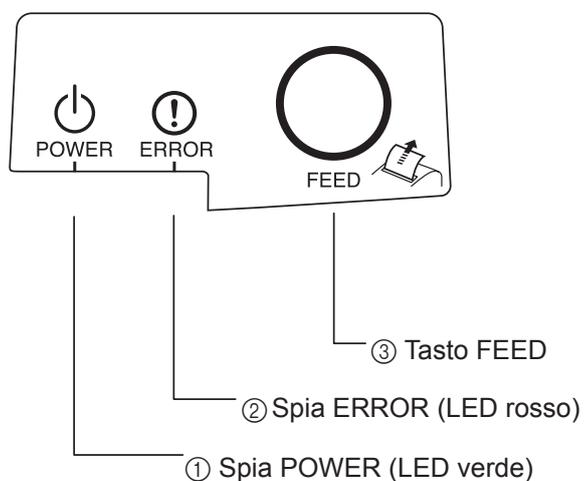
Nota:

Accedere alla seguente URL per informazioni sulla carta consigliata.

<http://www.star-m.jp/eng/dl/dl02.htm>

6. Pannello di controllo e altre funzioni

6-1. Pannello di controllo



- ① Spia POWER (LED verde)
Si illumina quando l'unità è accesa.
- ② Spia ERROR (LED rosso)
Indica vari errori in combinazione con la spia POWER.
- ③ Tasto FEED
Premere il tasto FEED per far avanzare la carta su rotolo.

6-2. Errori

1) Errori con recupero automatico

Descrizione dell'errore	Spia POWER	Spia ERROR	Condizioni di recupero
Individuazione temperatura testina elevata	Lampeggia a intervalli di 0,5 secondi	Spenta	Recupero automatico dopo che la testina di stampa si è raffreddata.
Individuazione temperatura scheda elevata	Lampeggia a intervalli di 2 secondi	Spenta	Recupero automatico dopo che la scheda si è raffreddata.
Coperchio aperto	Accesa	Accesa	Recupero automatico con la chiusura del coperchio stampante.

2) Errori senza recupero

Descrizione dell'errore	Spia POWER	Spia ERROR	Condizioni di recupero
Errore termistore testina	Lampeggia a intervalli di 0,5 secondi	Lampeggia a intervalli di 0,5 secondi	Senza recupero
Errore termistore scheda	Lampeggia a intervalli di 2 secondi	Lampeggia a intervalli di 2 secondi	Senza recupero
Errore tensione VM	Spenta	Lampeggia a intervalli di 1 secondo	Senza recupero
Errore tensione VCC	Lampeggia a intervalli di 1 secondo	Lampeggia a intervalli di 1 secondo	Senza recupero
Errore EEPROM	Lampeggia a intervalli di 0,25 secondi	Lampeggia a intervalli di 0,25 secondi	Senza recupero
Errore USB	Lampeggia a intervalli di 5 secondi	Lampeggia a intervalli di 5 secondi	Senza recupero
Errore CPU	Spenta	Spenta	Senza recupero
Errore RAM	Spenta	Accesa	Senza recupero

Nota:

- 1) Se si verifica un errore senza recupero, spegnere immediatamente l'unità.
- 2) Quando si verifica un errore senza recupero, consultare il rivenditore per riparazioni.

3) Errore di taglio carta

Descrizione dell'errore	Spia POWER	Spia ERROR	Condizioni di recupero
Errore di taglio carta	Spenta	Lampeggia a intervalli di 0,125 secondi	Recuperato spegnendo, eliminando la causa dell'errore, quale carta inceppata, riportando la taglierina alla posizione di riposo e riaccendendo (vedere 7-3).

Nota:

Se la taglierina non ritorna alla posizione di riposo, o non esegue il movimento iniziale, il recupero non è possibile.

4) Errori di rilevamento carta

Descrizione dell'errore	Spia POWER	Spia ERROR	Condizioni di recupero
Errore di esaurimento carta	Accesa	Lampeggia a intervalli di 0,5 secondi	Recuperato automaticamente caricando un nuovo rullo di carta e chiudendo il coperchio della stampante.

6-3. Stampa automatica

Stampa di prova

Accendere l'unità tenendo premuto il tasto FEED. La stampa di prova viene eseguita. Vengono stampate le impostazioni della stampante e il numero di versione.

Dopo l'inizio della stampa, rilasciare il tasto FEED. Al termine della stampa automatica, la stampante si avvierà in modalità normale.

```
*** TSP100 Ver1.0
Unit   : Cutter
        FEDCBA9876543210
<2>   000000000000000000
<4>   000000000000000000
<C>   000000000000000000
USB-ID : Disable
Class  : Printer
Cutter : Enable
```

7. Prevenzione e soluzione degli inceppamenti della carta

7-1. Prevenzione degli inceppamenti della carta

La carta non deve essere toccata durante l'espulsione e prima che sia tagliata.

Se si preme o si tira la carta durante l'espulsione si può verificare un inceppamento della carta, un mancato taglio della carta o un avanzamento di riga mancato.

7-2. Eliminazione degli inceppamenti della carta

Se si verifica un inceppamento della carta, eliminarlo come descritto di seguito.

- (1) Regolare l'interruttore di alimentazione su OFF per spegnere la stampante.
- (2) Spingere la leva di apertura coperchio e aprire il coperchio stampante.
Se il coperchio stampante non si apre sui modelli dotati di taglierina automatica, vuol dire che la taglierina automatica non è nella posizione di riposo. In questo caso, riportare la taglierina automatica alla posizione di riposo seguendo le istruzioni fornite nella sezione 7-3. Poi aprire il coperchio stampante dopo aver eliminato l'inceppamento carta.
- (3) Rimuovere la carta inceppata.

CAUTELA

Fare attenzione a non danneggiare la stampante quando si rimuove la carta inceppata. Poiché la testina di stampa in particolare viene danneggiata facilmente, fare attenzione a non toccarla.

- (4) Collocare diritto il rotolo di carta e chiudere delicatamente il coperchio stampante.
Nota 1: Assicurarsi che la carta sia ben diritta. Se si chiude il coperchio stampante con la carta storta, si può verificare un inceppamento della carta.
Nota 2: Bloccare il coperchio stampante premendo in basso sui lati. Non tentare di chiuderlo premendo sul centro. Il coperchio potrebbe non bloccarsi correttamente.
- (5) Regolare su ON l'interruttore di alimentazione per accendere la stampante. Assicurarsi che la spia ERROR non sia illuminata.
Nota: Mentre la spia ERROR è illuminata, la stampante non accetta alcun comando come il comando di stampa, per cui assicurarsi che il coperchio della stampante sia bloccato correttamente.

Simbolo di attenzione



Queste etichette sono applicate in prossimità della testina di stampa. Poiché la testina di stampa raggiunge una temperatura elevata immediatamente dopo la stampa, non toccarla. L'elettricità statica può danneggiare la testina di stampa. Poiché la testina di stampa raggiunge una temperatura elevata immediatamente dopo la stampa, non toccarla.



Questo simbolo si trova accanto alla taglierina.

Non toccare mai la lama della taglierina, per evitare lesioni alle dita.



Questo simbolo è visibile in prossimità del connettore per periferiche.

Da non collegare ad una linea telefonica.



Questo simbolo o timbro si trova accanto alle viti di chiusura del case o della piastra di protezione, apribile solo da personale di servizio. Nessun individuo, salvo il personale di servizio, è autorizzato alla rimozione di queste viti. All'interno del case sono presenti zone ad alta tensione, potenzialmente pericolose.

7-3. Rilascio della taglierina bloccata (solo modello con taglierina automatica)

Se la taglierina automatica si inceppa, disconnettere il cavo USB e scollegare il cavo di alimentazione per spegnere la stampante. Quindi, ricollegare il cavo USB e inserire il cavo di alimentazione per riaccendere la stampante.

Se il riavvio della stampante non sblocca la taglierina, procedere come segue.

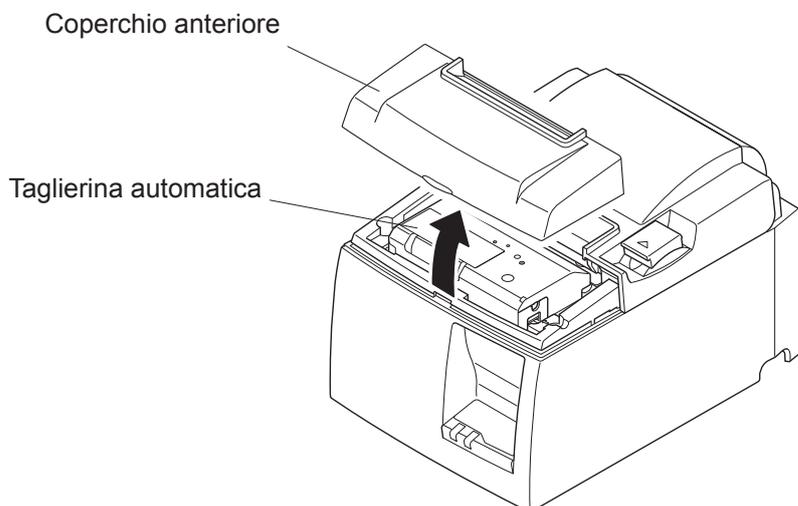
⚠ ATTENZIONE

Poiché lavorare con la taglierina può essere pericoloso, non dimenticare di spegnere prima la stampante.

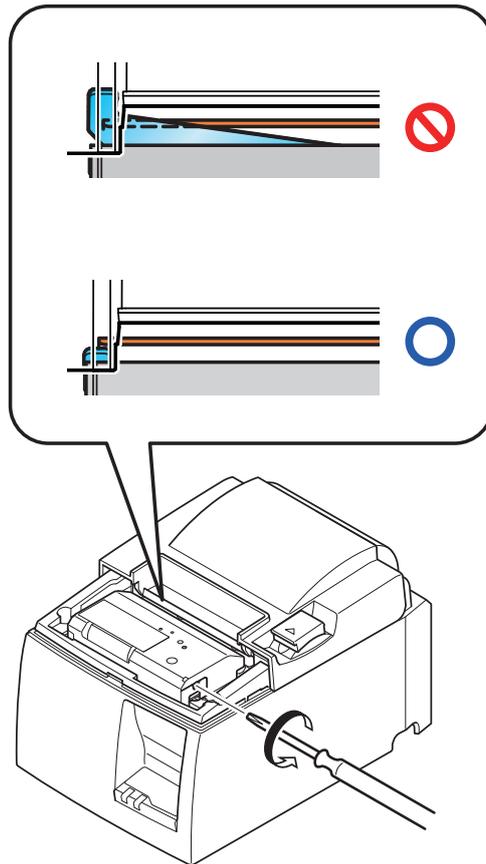
- (1) Regolare l'interruttore di alimentazione su OFF per spegnere la stampante.
- (2) Rimuovere il coperchio anteriore per scoprire la taglierina automatica.
- (3) Rimuovere eventuale carta inceppata.

Nota: Fare attenzione a non danneggiare la stampante durante la rimozione della carta inceppata.

Poiché la testina di stampa termica è particolarmente sensibile, fare attenzione a non toccarla.



- (4) Inserire un cacciavite con taglio a croce nell'apertura per il funzionamento manuale, sul lato della taglierina, quindi girarlo nella direzione della freccia illustrata a destra finché non si apre il coperchio posteriore.
- (5) Aprire il coperchio stampante, rimuovere eventuale carta inceppata e quindi reinstallare il rotolo di carta.
- (6) Installare il coperchio anteriore e quindi regolare l'interruttore di alimentazione su ON.



8. Pulizia periodica

I caratteri stampati possono diventare parzialmente poco chiari a causa dell'accumulo di polvere di carta e sporcizia. Per evitare tale problema, è necessario rimuovere periodicamente la polvere di carta accumulata nel comparto carta, nella sezione di trasporto carta e sulla superficie della testina termica. Si consiglia di eseguire questa pulizia una volta ogni sei mesi oppure ogni milione di righe stampate.

8-1. Pulizia della testina termica

Per rimuovere la polvere nerastra accumulata sulla superficie della testina di stampa, passarla con alcool (IPA)

Nota: La testina termica si danneggia facilmente, per cui pulirla delicatamente con un panno morbido. Fare attenzione a non graffiarla durante la pulizia.

8-2. Pulizia del comparto carta

Usare un panno morbido per eliminare la polvere di carta dal comparto carta e dalla sezione di trasporto della carta.

9. Circuito di controllo unità periferica

Il circuito di controllo unità periferica, consente il collegamento a periferiche quali registratori di cassa e così via.

Non collegare a un telefono.

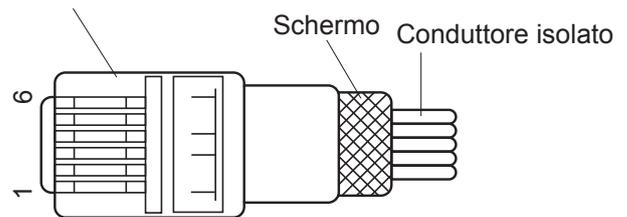
Utilizzare cavi con le seguenti specifiche.

Connettore controllo periferiche

N. pin	Nome segnale	Funzione	Direzione I/O
1	FG	Massa telaio	—
2	DRD1	Segnale controllo 1	OUT
3	+24V	Alimentazione controllo	OUT
4	+24V	Alimentazione controllo	OUT
5	DRD2	Segnale controllo 2	OUT
6	DRSNS	Segnale rilevamento	IN

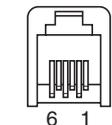
Spina modulare

Spina modulare: MOLEX 90075-0007, AMP641337 o BURNDY B-66-4

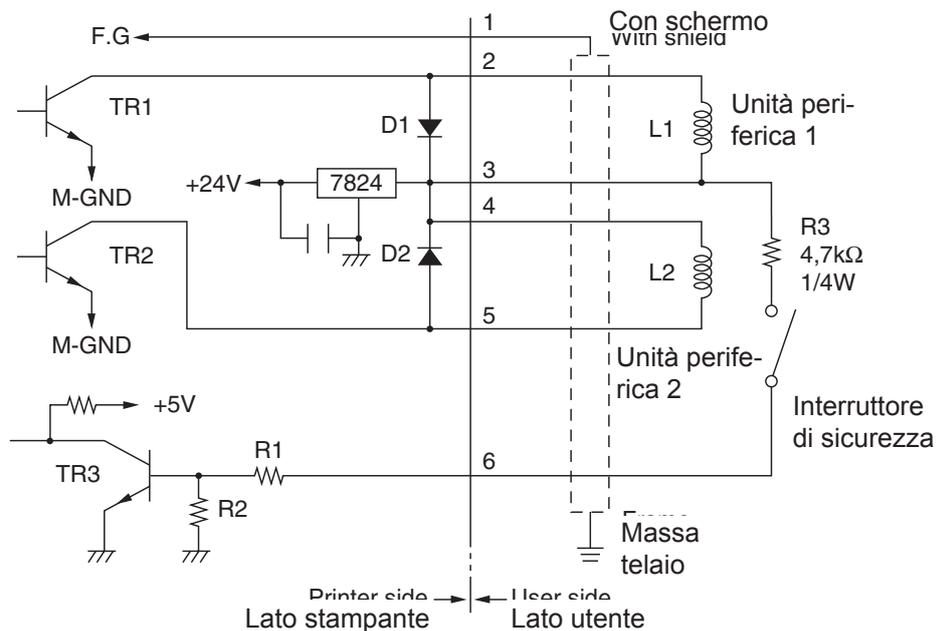


Circuito di controllo

Di seguito viene illustrata l'unità di controllo consigliata.

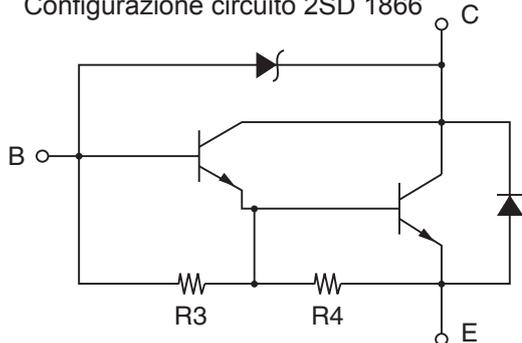


Connettore jack modulare 6 poli



Riferimento

Configurazione circuito 2SD 1866



R3= 3,5kΩ
R4= 300Ω

Uscita unità: 24 V, Max. 1,0A

TR1, TR2: Transistor 2SD1866 o equivalente

R1=10 kΩ

R2=33 kΩ

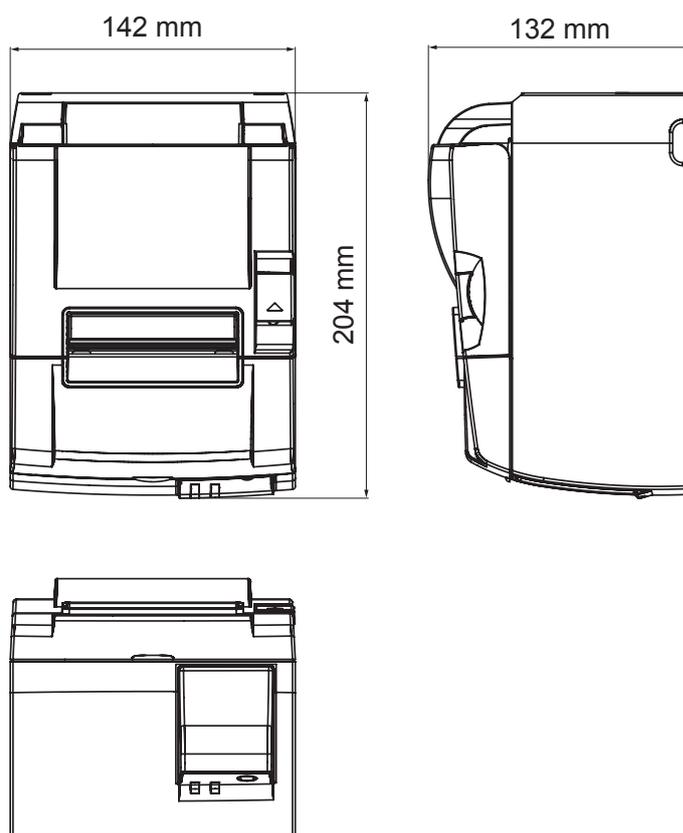
- Note:**
1. Il pin 1 deve essere un conduttore di terra schermato collegato alla massa del telaio.
 2. Non è possibile pilotare due controlli simultaneamente.
 3. Le caratteristiche di impiego del controllo periferica devono essere le seguenti:
Tempo ON / (Tempo ON + Tempo OFF) \leq 0,2
 4. Resistenza minima bobine L1 e L2 = 24 Ω .
 5. Valori massimi assoluti diodi D1 e D2 ($T_a = 25^\circ \text{C}$):
Corrente raddrizzata massima $I_o = 1 \text{ A}$
 6. Valori massimi assoluti transistor TR1 e TR2 ($T_a = 25^\circ \text{C}$):
Corrente di collettore $I_c = 2 \text{ A}$

10. Specifiche

10-1. Specifiche generali

- | | |
|----------------------------|--|
| (1) Metodo di stampa | Stampa termica linea diretta |
| (2) Velocità di stampa | Max. 1000 punti/sec (125 mm/sec) |
| (3) Densità punti | 203 dpi: 8 punti/mm (0,125 mm/punto) |
| (4) Larghezza di stampa | Max. 72 mm |
| (5) Rotolo di carta | Per informazioni sui rotoli di carta consigliati, consultare il capitolo 5.
Larghezza carta: 79,5±0,5 mm (57,5±0,5 mm quando si usa il supporto per rotolo di carta)
Diametro rotolo: ø83 mm o inferiore |
| (6) Dimensioni complessive | 142 (L) × 204 (P) × 132 (H) mm |
| (7) Peso | Modello con taglierina automatica: 1,72 kg (senza rullo di carta)
Modello con barra di strappo: 1,56 kg (senza rullo di carta) |
| (8) Rumore approssimativo | Modello U
49 dB (modello con taglierina automatica)
48 dB (modello con barra di strappo)
Modello PU
50 dB (modello con taglierina automatica)
50 dB (modello con barra di strappo) |

Nota: Le misurazioni di interferenza elencate sopra sono state ottenute in base alle condizioni stabilite da questa società. Le misurazioni di interferenza possono variare a seconda del tipo di carta utilizzato, del tipo di stampa, dell'ambiente operativo e del modo di consumo energetico.



10-2. Specifiche taglierina automatica

- (1) Frequenza di taglio Max. 20 tagli al minuto
(2) Spessore carta 65~85 μm

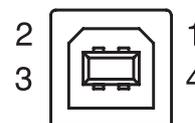
10-3. Interfaccia

- (1) Specifiche USB 2.0 a velocità massima
Compatibile classe stampante e classe fornitore
- (2) Connettore
Modello U Tipo B
Modello PU Connettore Tipo B e PoweredUSB

Connettore Tipo B:

DUSB-BRA42-T11(D2)-FA (produttore: DDK)

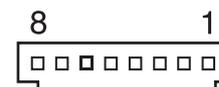
N. pin	Nome segnale	Funzione
1	VBUS USB	Alimentazione (+5 V CC)
2	D -	Data seriale -
3	D +	Data seriale +
4	GND	Terra segnale



Connettore PoweredUSB:

69913-104LF (produttore: FCI)

N. pin	Nome segnale	Funzione
1	F-GND	Terra telaio
2	+24 V	+24 V CC
3	GND	Terra segnale
4	D +	Data seriale +
5	D -	Data seriale -
6	VBUS USB	Alimentazione (+5 V CC)
7	+24 V	+24 V CC
8	F-GND	Terra telaio



10-4. Caratteristiche elettriche

10-4-1. Modello U

- (1) Tensione di ingresso Da 100 a 240 V CA, 50/60 Hz
(2) Consumo di corrente Funzionamento: Circa 40 W (stampa ASCII)
Stand-by: Circa 3 W

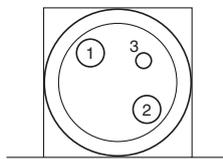
10-4-2. Modello PU (adattatore CA)

- (1) Ingresso: Da 100 a 240 V CA, 50/60 Hz
- (2) Uscita: CC 24 V \pm 5%
- (3) Consumo di corrente (CC 24 V a temperatura ambiente):
- Modo basso consumo:
- Stand-by: Circa 0,1 A
- Medio: Circa 1 A (con stampa continua ASCII)
- Picco: Circa 5 A
(con copertura 100%, per 10 secondi o meno)
- Modo standard:
- Stand-by: Circa 0,1 A
- Medio: Circa 1,4 A (con stampa continua ASCII)
- Picco: Circa 10 A
(con copertura 100%, per 10 secondi o meno)

Per passare tra i modi standard e basso consumo, fare riferimento al capitolo 11 per informazioni dettagliate sull'impostazione degli interruttori DIP.

Nota: Esiste il rischio di una notevole quantità di corrente in ingresso quando la stampante viene riaccesa immediatamente dopo lo spegnimento. Pertanto, attendere almeno 5 secondi prima di riaccendere la stampante.

N. pin	Funzione
1	Alimentazione (24 V)
2	Segnale GND
3	N.C.
Shell	Massa



<Vista da superficie connettore>

(4) Connettore di alimentazione

Nota:

- Quando si utilizza un alimentatore per stampante diverso dall'adattatore CA opzionale (serie PS60A-24A), assicurarsi di osservare le seguenti precauzioni.
- Utilizzare un alimentatore CC 24 V \pm 5% da più di 2 A (5 A di carico 10 sec. Min.) con uscita SELV e LPS o uscita Class 2 approvata dalla normativa IEC60950.
- Fare attenzione quando si installa la stampante in un'area con interferenze. Adottare le misure appropriate per proteggere la stampante da interferenze elettrostatiche sulla linea CA, ecc.

10-4-3. Modello PU (cavo USB alimentato)

Quando si utilizza il cavo PoweredUSB , occorre fornire corrente continua a 24 V alla stampante dal sistema.

Utilizzare un alimentatore per la stampante che soddisfi i requisiti che seguono.

Requisiti di alimentazione

(1) Uscita: CC 24 V \pm 5%

(2) Consumo di corrente (CC 24 V a temperatura ambiente):

Modo basso consumo:

Stand-by:	Circa 0,1 A
Medio:	Circa 1 A (con stampa continua ASCII)
Picco:	Circa 5 A (con copertura 100%, per 10 secondi o meno)

Modo standard:

Stand-by:	Circa 0,1 A
Medio:	Circa 1,4 A (con stampa continua ASCII)
Picco:	Circa 10 A (con copertura 100%, per 10 secondi o meno)

Per passare tra i modi standard e basso consumo, fare riferimento al capitolo 11 per informazioni dettagliate sull'impostazione degli interruttori DIP.

Nota: Esiste il rischio di una notevole quantità di corrente in ingresso quando la stampante viene riaccesa immediatamente dopo lo spegnimento. Pertanto, attendere almeno 5 secondi prima di riaccendere la stampante.

10-5. Requisiti ambientali

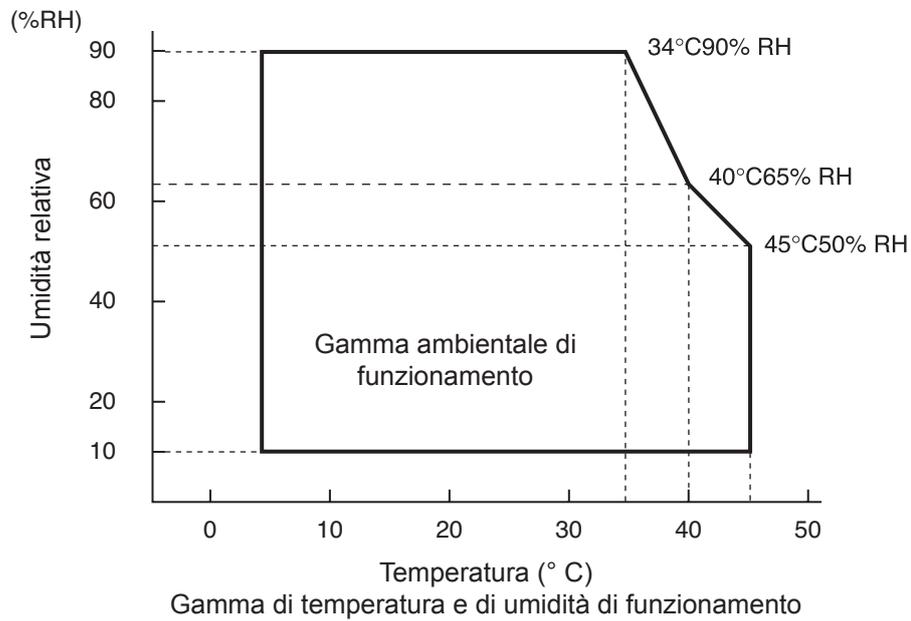
(1) Funzionamento

Temperatura

Da 5° C a 45° C

Umidità

Da 10% a 90% UR (senza condensa)



(2) Trasporto/magazzinaggio (tranne per carta)

Temperatura

Da -20° C a 60° C

Umidità

Da 10% a 90% UR (senza condensa)

10-6. Affidabilità

- 1) Durata Meccanica: 20 milioni di righe
 Testina: 100 milioni di impulsi, 100 km ($\pm 15\%$ max. fluttuazione di resistenza testina media)
 Per stampa a due colori, 50 milioni di impulsi, 50 km ($\pm 15\%$ max. fluttuazione di resistenza testina media)
- Taglierina automatica: 1 milione di tagli (con spessore carta compreso fra 65 e 85 μm)

<Condizioni>

Tasso medio di stampa: 12,5%
Carta termica consigliata: 65 μm

- 2) MCBF: 60 milioni di righe
L'MCBF (Mean Cycle Between Failure, ciclo medio fra i guasti) è definito come il ciclo generale di guasti, che include guasti occasionali o dovuti a consumo, che avvengono quando la stampante ha raggiunto la durata meccanica di 20 milioni di righe.
- * Dato che la durata meccanica resta 20 milioni di righe, l'MCBF di 60 milioni di righe non indica la durata utile.
- 3) Taglierina automatica (durata)
1 milione di tagli (con spessore carta compreso fra 65 e 85 μm)
- * Tutti i valori di affidabilità indicati in precedenza sono basati sull'utilizzo della carta termica consigliata. Non è possibile garantire alcuna affidabilità per l'utilizzo di carta termica non consigliata.

11. Impostazioni degli interruttori DIP

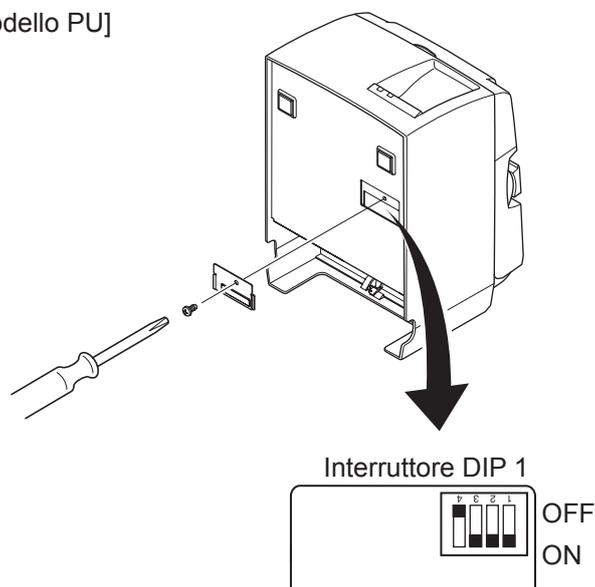
Nella parte inferiore delle stampanti del modello PU sono presenti degli interruttori DIP che consentono di eseguire diverse impostazioni, come mostrato nella tabella che segue.

Quando si modificano le impostazioni, adottare la procedura che segue.

Nota: Per le stampanti del modello U non è necessario eseguire l'impostazione degli interruttori DIP.

- (1) Spegner la stampante e scollegare la spina del cavo di alimentazione dalla presa di corrente CA.
- (2) Rimuovere la vite e quindi rimuovere la copertura degli interruttori DIP nella parte inferiore della stampante.

[Modello PU]



Quando la stampante viene spedita, l'interruttore DIP 1-4 è impostato su OFF; tutti gli altri interruttori DIP sono impostati su ON.

- (3) Utilizzare uno strumento appuntito per modificare l'impostazione degli interruttori DIP.
- (4) Installare la copertura degli interruttori DIP e fissarla con la vite.

Nota: Le nuove impostazioni risulteranno effettive dopo l'accensione della stampante.

Interruttore DIP 1

Interruttore 1-1	Modo consumo
OFF	Modo standard
ON	Modo basso consumo (Impostazione predefinita)

Gli interruttori DIP 1-2 e 1-3 devono essere sempre impostati su ON, mentre l'interruttore 1-4 deve essere sempre impostato su OFF.



**SPECIAL PRODUCTS DIVISION
STAR MICRONICS CO., LTD.**

536 Nanatsushinya, Shimizu-ku, Shizuoka,
424-0066 Japan
Tel: (int+81)-54-347-0112, Fax: (int+81)-54-347-0409

Please access the following URL
<http://www.star-m.jp/eng/dl/dl02.htm>
for the latest revision of the manual.

**OVERSEAS SUBSIDIARY COMPANIES
STAR MICRONICS AMERICA, INC.**

1150 King Georges Post Road, Edison, NJ 08837-3729 U.S.A.
Tel: (int+1)-732-623-5555, Fax: (int+1)-732-623-5590

STAR MICRONICS EUROPE LTD.

Star House, Peregrine Business Park, Gomm Road,
High Wycombe, Bucks, HP13 7DL, U.K.
Tel: (int+44)-1494-471111, Fax: (int+44)-1494-473333