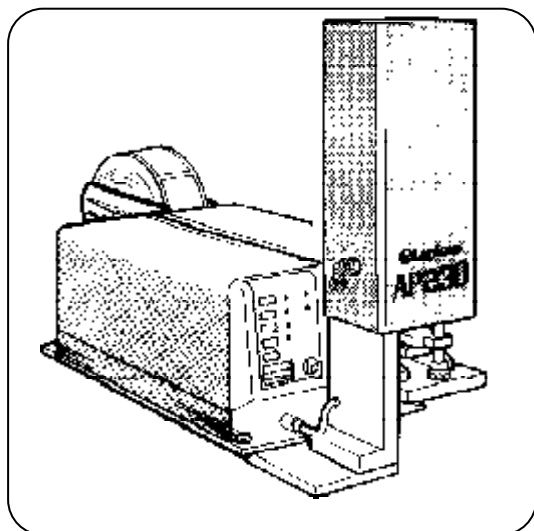


AP 230

Sistema di stampa ed applicazione senza contatto

MANUALE D'USO



DATAPROCESS EUROPE S.p.A.
20082 Binasco (MI)
Viale dell'Artigianato, 19
Tel. 02900221
Fax.0290091353

UV504UI

INDICE:

AVVERTENZA	pag. 3
ATTENZIONE PERICOLO	pag. 4
RISCHI RESIDUI DEL SISTEMA	pag. 5
1 - DESCRIZIONE DELLA MACCHINA	pag. 6
2 - CARATTERISTICHE TECNICHE DEL SISTEMA	pag. 8
3 - DISIMBALLAGGIO E ISPEZIONE	pag. 10
4 - IMMAGAZZINAMENTO E TRASPORTO	pag. 12
4.1 - TRASPORTO	pag. 12
4.2 - POSTO DI LAVORO	pag. 13
5 - MONTAGGIO DEI SINGOLI COMPONENTI DELL' APPLICATORE	pag. 14
5.1 - MONTAGGIO DELLA PIASTRA DI SUPPORTO	pag. 15
5.2 - MONTAGGIO DEL GRUPPO PORTAROTOLI	pag. 16
5.3 - MONTAGGIO DEL GRUPPO DI APPLICAZIONE PNEUMATICA	pag. 18
5.4 - IDENTIFICAZIONE DEI PUNTI DI FISSAGGIO DEL SISTEMA	pag. 19
6 - CONNESSIONI ELETTRICHE E PNEUMATICHE	pag. 20
6.1 - CONNESSIONI ELETTRICHE	pag. 20
6.2 - PANNELLO POSTERIORE, CONNESSIONI	pag. 21
6.3 - FOTOCELLULA RILEVAMENTO PRODOTTI	pag. 21
7 - ALLACCIAMENTO ALL' ARIA COMPRESSA	pag. 22
8 - DISPOSITIVO DI ARRESTO D' EMERGENZA	pag. 24
8.1 - PROCEDURA DI CALIBRAZIONE E MANUTENZIONE	pag. 25
9 - CARICAMENTO ETICHETTE E NASTRO INCHIOSTRATO	pag. 27
9.1 - CARICAMENTO NASTRO INCHIOSTRATO	pag. 28
10 - REGOLAZIONE E CENTRAGGIO DELLE FLANGE SUL PORTAROTOLI	pag. 29
11 - REGOLAZIONI DEL GRUPPO PNEUMATICO	pag. 29
11.1 - REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE DEL GRUPPO DI APPLICAZIONE PNEUMATICA	pag. 30
11.2 - VERIFICA DEL CORRETTO POSIZIONAMENTO DEL GRUPPO DI APPLICAZIONE PNEUMATICA	pag. 30
11.3 - TARATURA DELLA DIREZIONE E DELL' INTENSITA' DEL FLUSSO D' ARIA IN USCITA DEGLI UGELLI	pag. 33
11.4 - REGOLAZIONE DELLA DISTANZA DI APPLICAZIONE	pag. 34
12 - CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA; COMANDI DA PANNELLINO E DA SOFTWARE	pag. 35
12.1 - OPERAZIONI DA PANNELLINO FRONTALE SPECIFICHE DELL' APPLICATORE	pag. 35
12.2 - ABILITAZIONE APPLICATORE	pag. 36
12.3 - ABILITAZIONE FOTOCELLULA RILEVAZIONE PRODOTTI	pag. 36
12.4 - CALIBRAZIONE ETICHETTA E REGOLAZIONE OFFSET	pag. 38
12.5 - COMANDI SOFTWARE SPECIFICI DELL' APPLICATORE	pag. 38
12.6 - CONFIGURAZIONE MODO DI LAVORO DEL SISTEMA	pag. 38
12.7 - CONFIGURAZIONE APPLICATORE	pag. 39
12.8 - OFFSET ETICHETTA	pag. 39
12.9 - SINGOLO CICLO DI APPLICAZIONE	pag. 41
13 - OPERAZIONI FINALI	pag. 41
14 - MANUTENZIONE	pag. 42
15 - GUIDA ALLA RICHERCA DEI GUASTI SULL' APPLICATORE	pag. 42
APPENDICE "A"	pag. 44
APPENDICE "B"	pag. 45
APPENDICE "B.1"	pag. 45
APPENDICE "B.2"	pag. 46
APPENDICE "B.3"	pag. 48



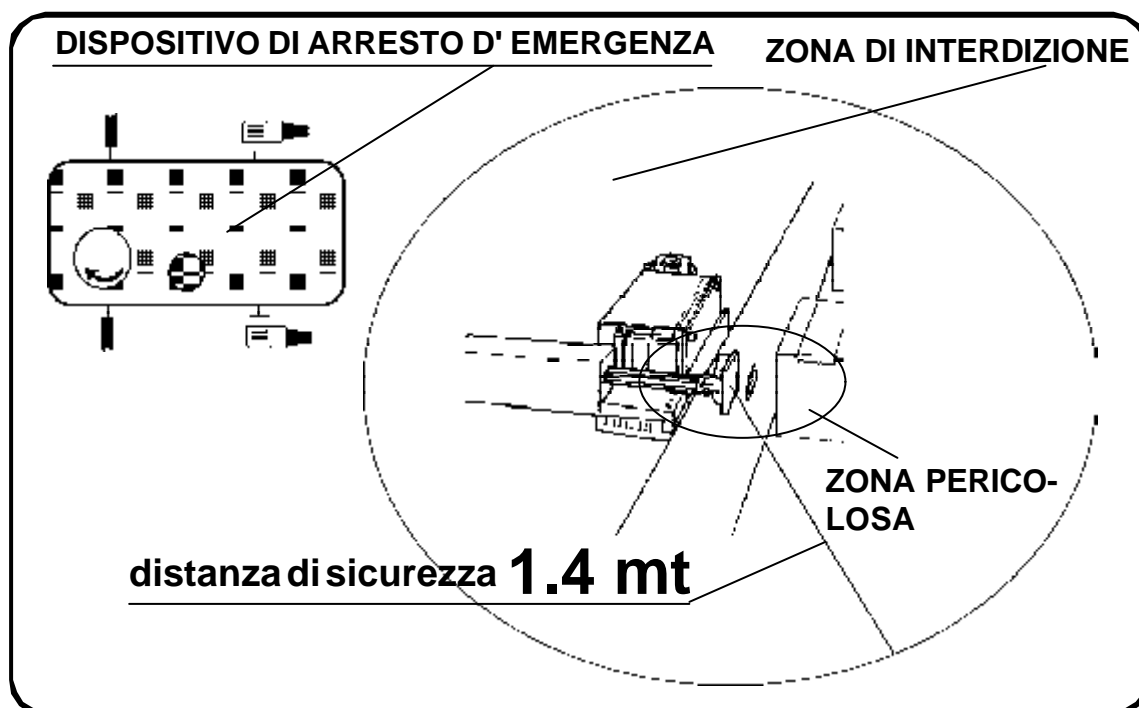
AVVERTENZA:

Questo manuale d'uso costituisce parte integrante del sistema AP 230, in particolare contiene le istruzioni per l'uso dirette agli utilizzatori professionali e non professionali. Tali istruzioni informano ed avvertono gli utilizzatori sull'uso previsto della macchina ed al contempo informano ed avvertono gli utilizzatori sui rischi residui dovuti all'uso scorretto della macchina. Pertanto si fa obbligo di tenere una copia del manuale vicino al posto di lavoro.



ATTENZIONE: PERICOLO!

Prima di accedere alla zona di interdizione, premere sul dispositivo arresto d' emergenza il pulsante rosso di stop.



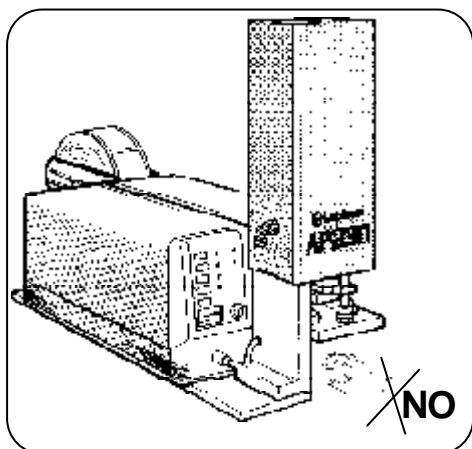
RISCHI RESIDUI DEL SISTEMA

ATTENZIONE:



Il sistema, durante il suo ciclo di lavoro, presenta dei pericoli di natura meccanica, che possono essere all'origine di una lesione dovuta all'azione meccanica di parti della macchina. Nessun operatore deve accedere alla zona di interdizione prima di aver eseguito scrupolosamente le procedure di "MESSA IN SICUREZZA PER LA MANUTENZIONE" descritte nel paragrafo 8.1 ai punti 1 e 2.

Tali pericoli, di natura prevalentemente meccanica, sono valutabili nei seguenti termini:



- **Pericolo di schiacciamento**
- **Pericolo di taglio e/o di sezionamento.**

Quindi sulla base dei suddetti pericoli, si fa obbligo di attuare le seguenti misure di sicurezza:

- E' necessario delimitare la zona di interdizione attorno all'applicatore con dispositivi deterrenti e/o ostacolanti fissati al pavimento, quali per esempio paletti e catene di colore giallo/nero aventi altezza da terra minimo di **cm 100** e posti ad una distanza di sicurezza di **1,4 metri** dal piattello di applicazione. Appositi cartelli indicanti la zona di interdizione e la natura del pericolo andranno appesi alla catena che delimita la zona di interdizione stessa.
- Il dispositivo di arresto d'emergenza, sito all'esterno della zona di interdizione, è un dispositivo di sicurezza che interviene automaticamente bloccando il sistema in caso di caduta di tensione o di perdita di pressione sull'alimentazione pneumatica, impedendo l'avvio imprevisto/inatteso della macchina al ripristino delle fonti di alimentazione. **Il riarmo è reso possibile soltanto con azione volontaria da parte dell'operatore sui pulsanti del dispositivo di arresto d'emergenza.**
- Tutto il personale, che anche occasionalmente può accedere alla zona di interdizione, deve essere reso edotto del rischio residuo e del divieto di accedere alla zona di interdizione. In particolare gli operatori devono essere resi edotti dei rischi residui e dei divieti, e comunque seguire scrupolosamente le procedure di "**MESSA IN SICUREZZA PER LA MANUTENZIONE**" prima di poter accedere alla zona stessa.

1 - DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

Il sistema AP 230 è un' apparecchiatura per la sovrastampa di etichette autoadesive e la loro immediata applicazione a getto d' aria su oggetti sia fermi che in movimento.

Inserito nella linea di confezionamento o trasporto prodotti, il sistema AP 230 stampa ed applica etichette di varie dimensioni con codici a barre e testi diversificati.

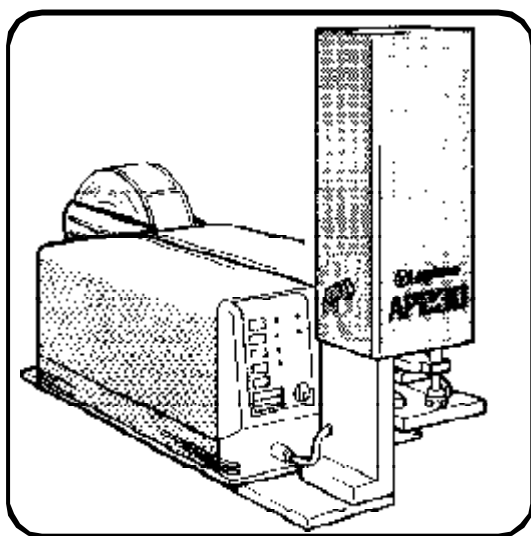


FIGURA 1 - APPLICATORE AP 230

AP 230 utilizza lo stesso gruppo di stampa della stampante ST 230, dalla quale eredita tutte le caratteristiche operative, come la possibilità di stampare testi, codici a barre, simboli ed immagini grafiche, in modo termico o a trasferimento di nastro, con una risoluzione di 6 dots/mm oppure di 8 dots/mm, su una vasta gamma di materiali cartacei e plastici.

Il sistema è particolarmente adatto alle applicazioni industriali, grazie alla sua solidità costruttiva, al dispositivo per il risparmio del nastro di stampa, alla cartuccia ricaricabile, al circuito per il controllo dell' energia della testina ed alla sua estrema flessibilità.

AP 230 può essere facilmente collegato, tramite interfaccia seriale, a personal computer o altri dispositivi elettronici per la creazione e stampa di etichette contenenti dati fissi e/o variabili.

E' inoltre prevista un' interfaccia optoisolata, che permette di gestire adeguatamente segnali di sincronismo e allarme per consentire una facile integrazione dell' applicatore in complessi sistemi di automazione industriale.

Il gruppo pneumatico consente l' applicazione "senza contatto" di etichette su oggetti anche in movimento utilizzando la tecnica del getto d' aria, eliminando quindi la necessità di arrestare la linea di trasporto.

Il ciclo di lavoro prevede che l' etichetta, dopo essere stata stampata e "spellicolata", venga trattenuta mediante aspirazione sulla piastra di applicazione, quindi portata in prossimità dell' oggetto da etichettare mediante il movimento del pistone.

Alla rilevazione del passaggio dell' oggetto l' etichetta viene "sparata" su di esso con elevata precisione, con immediato rientro del pistone in posizione di riposo, pron-

to per un nuovo ciclo.

A livello applicativo AP 230 è facilmente adattabile alle diverse esigenze dell' utilizzatore, consentendo il posizionamento ottimale per l' applicazione delle etichette sia sulla parte superiore che laterale dell' oggetto da etichettare.

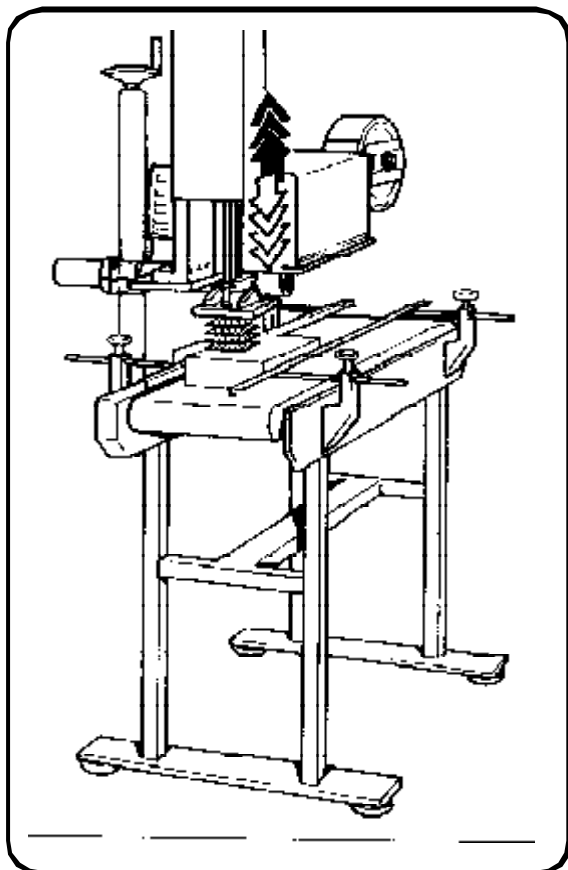


FIGURA 2 - APPLICATORE SU LINEA DI ETICHETTATURA.

L' applicazione "senza contatto" di etichette è ideale per oggetti fragili, di difficile manipolazione e/o con superfici non completamente piane.

L' elevata velocità e precisione di applicazione unitamente alla totale indipendenza dalla velocità di avanzamento della linea di trasporto, costituiscono i maggiori vantaggi del sistema AP 230.

Per incrementare ulteriormente la flessibilità del sistema sono stati introdotti i sistemi "AP 230F", "AP230 V" e "AP230 L" rispettivamente:

- AP 230 F applicatore frontale
- AP 230 L applicatore per etichette fino a 170 mm di lunghezza.
- AP 230 V applicatore a corsa variabile.

Il sistema AP 230 F, dotato di una particolare piastra di applicazione rotante di 90°, permette di applicare facilmente etichette anche sul fronte/retro degli oggetti da etichettare.

Il sistema AP 230 L, dotato di una piastra di applicazione di grosse dimensioni, permette di applicare etichette fino ad un massimo di 115 x 170 mm, ed è pertanto adatto per tutte quelle applicazioni che richiedono etichette particolarmente grandi.

Il sistema AP 230 V, dotato di un particolare dispositivo che regola la corsa del pistone del gruppo pneumatico, pertanto permette di applicare etichette su oggetti aventi dimensioni diverse, senza modificare il suo posizionamento rispetto alla linea di trasporto.

2 - CARATTERISTICHE TECNICHE DEL SISTEMA AP 230

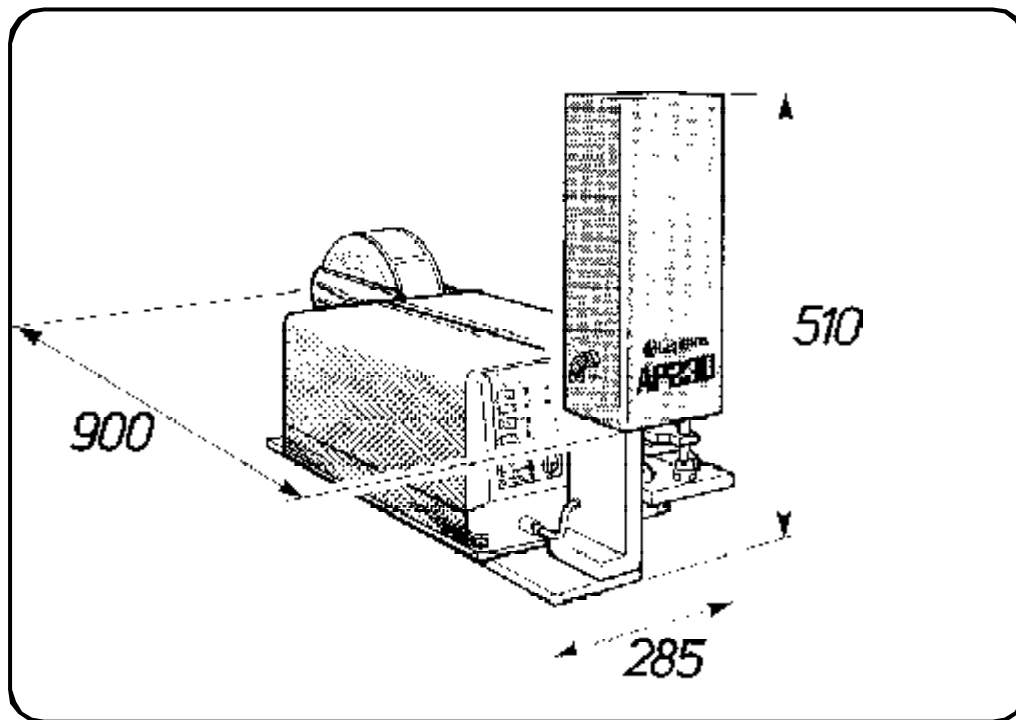


FIGURA 3 - DIMENSIONI D' INGOMBRO AP 230.

STAMPANTE

Le caratteristiche tecniche della stampante sono le stesse della ST 230 (si veda il relativo manuale).

APPLICATORE

Corsa pistone:	200 mm
Dimensione piastra di applicazione:	115 x 120 mm
Cadenza di applicazione:	fino a 45 etichette/min
Precisione di applicazione:	± 1 mm nelle condizioni nominali di esercizio
Distanza di applicazione:	da 10 mm a metà del lato corto dell' etichetta.

INTERFACCE

Tipo:	seriale RS 232c asincrona
Buffer:	64 Kbytes
Protocollo:	Xon/Xoff o CTS/RTS
Velocità di trasmissione dati:	da 300 a 38400 baud
Sincronismi ed allarmi:	segnali di input ed output optoisolati

ALIMENTAZIONI

Elettrica:	220 \pm 10% (opzionali 110, 120, 240V); 50/60 Hz; 200Va
Pneumatica:	da 4 a 6 bar max., 200 lt/min. aria secca filtrata

DIMENSIONI E PESI

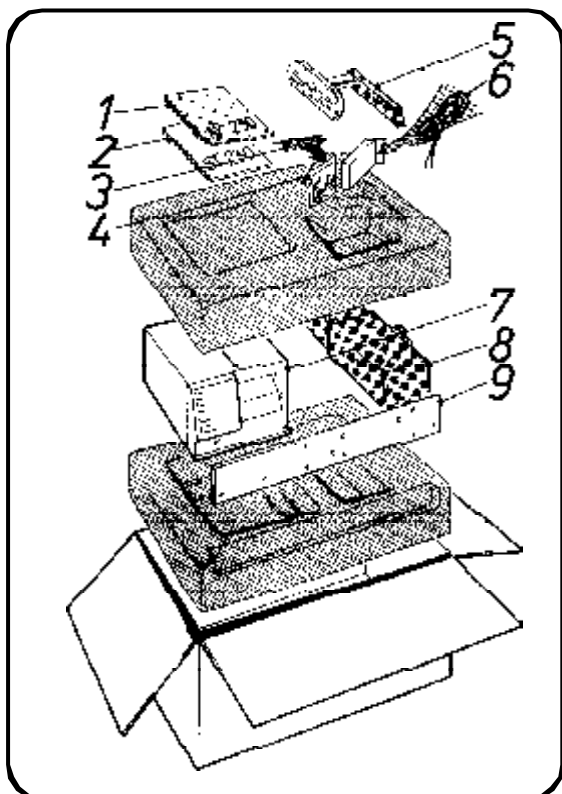
Larghezza:	285 mm
Profondità:	900 mm
Altezza:	510 mm
Sbalzo pistone:	100 mm
Peso:	28kg.

CARATTERISTICHE AMBIENTALI

Temperatura:	Da 5° C a 40° C
Umidità:	Da 20% a 90% non condensante

3 - DISIMBALLAGGIO E ISPEZIONE

Aprire l' imballo e verificare che contenga i seguenti componenti standard:



- 1) **Manuale d' uso AP 230.**
- 2) **Manuale d' uso ST 230.**
- 3) Fotocellula rilevazione prodotto completa di catarifrangente.
- 4) Kit minuterie metalliche.
- 5) Gruppo portarotoli completo di flange.
- 6) Cavo di alimentazione.
- 7) Meccanismo stampante ST 230.
- 8) Gruppo pneumatico di applicazione AP 230.
- 9) Piastra di supporto.

La figura 4 riportata a sinistra, illustra i vari componenti elencati sopra e la loro posizione nell' imballo.

FIGURA 4 - IMBALLO AP 230.

Aprire l' imballo aggiuntivo e verificare che contenga il "**DISPOSITIVO DI ARRESTO D' EMERGENZA**", costituito da un contenitore in materiale plastico dotato di prese di alimentazione, raccordi per i per i tubi di alimentazione pneumatica e di un pulsante rosso di stop e di uno verde per il ripristino.

ATTENZIONE:

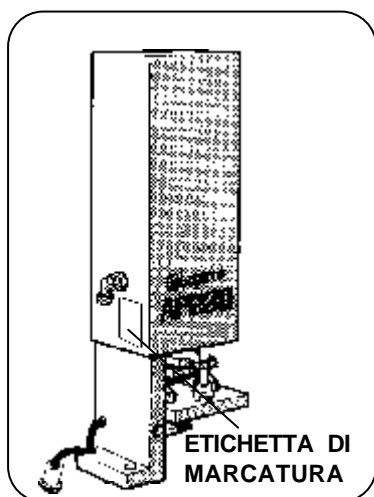


Si raccomanda di verificare negli imballi la presenza del dispositivo d' arresto d' emergenza e del manuale d' uso del sistema AP 230, in quanto parti integranti della macchina ai fini della sicurezza.

Conservare i cartoni e tutti i materiali ad assorbimento d'urto degli imballi, poichè potrebbero diventare utili in caso di spedizione dell'applicatore o di trasporto all'interno dell'azienda.

Ispezionare l'applicatore per verificare eventuali danni occorsi durante il trasporto, ed in particolare:

- **Controllare tutta la parte esterna della macchina.**
- **Aprire il coperchio laterale della stampante per verificare eventuali rotture interne.**



- **Controllare che il gruppo applicatore non abbia subito danni.**
- **Verificare la presenza dell'etichetta di marcatura "CE", sulla carrozzeria del gruppo di applicazione pneumatica, nella posizione indicata nella figura riportata a sinistra.**

In caso di danni evidenti:

- **Notificare immediatamente al corriere i danni riportati dall'attrezzatura.**
- **Tenere tutto il materiale dell'imballo a disposizione per un'ispezione da parte del corriere.**
- **Prepare un rapporto particolareggiato con l'entità del danno e il corriere usato e notificarlo per conoscenza alla DATAPROCESS INDUSTRIA S.p.A. o al suo concessionario.**

ATTENZIONE:



DATAPROCESS EUROPE S.p.A. non è comunque responsabile per i danni occorsi durante il trasporto dell'apparecchiatura e non li riparerà in GARANZIA.

4 - IMMAGAZZINAMENTO E TRASPORTO

Se l' applicatore di etichette AP 230, non dovesse essere usato immediatamente, andrà immagazzinato con il suo imballo originale.

Le condizioni ambientali per l' immagazzinamento sono le seguenti:

- **Temperatura ambiente: da 5°C a 40°C**
- **Umidità relativa: da 20 % a 90 % non condensante**

4.1 - TRASPORTO

Per consentire una sicura movimentazione dell' applicatore si consiglia di seguire la seguente procedura:

ATTENZIONE:



Prima di accedere alla zona di interdizione creata attorno al sistema AP 230, seguire scrupolosamente le indicazioni riportate nella procedura di "MESSA IN SICUREZZA PER LA MANUTENZIONE, al paragrafo 8.1 ai punti 1 e 2.

a) Trasporto all' interno dell' azienda

- Sconnettere l' applicatore dall' alimentazione elettrica, seguendo le modalità descritte al paragrafo 6.1.
- Scollegare il tubo di alimentazione dell' aria compressa, seguendo le modalità descritte al paragrafo 7.
- Scollegare il cavo dati dalla presa seriale della stampante, seguendo le modalità descritte al paragrafo 6.2.
- Sconnettere il cavo della fotocellula lettura prodotti dall' apposita presa sulla stampante, seguendo le modalità descritte al paragrafo 6.2
- Togliere l' applicatore dalla linea di applicazione.

b) Trasporto all' esterno dell' azienda

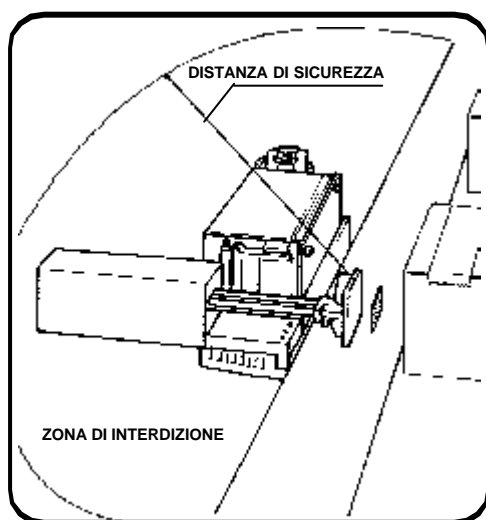
Sconnettere l' applicatore da tutte le fonti di alimentazione e dati, come riportato al punto "a", smontare i vari componenti che lo compongono, secondo le modalità descritte nel paragrafo 5 ai punti "5.1 - 5.2 - 5.3", e imballarli nell' imballo originale come indicato nella figura 4 riportata a pagina 10.

4.2 - POSTO DI LAVORO

A livello applicativo AP 230 è facilmente adattabile alle diverse esigenze dell' utilizzatore, consentendo il posizionamento ottimale per l' applicazione delle etichette sia sulla parte superiore che laterale dell' oggetto da etichettare.

E' necessario delimitare la zona di interdizione attorno all' applicatore con dispositivi deterrenti e/o ostacolanti fissati al pavimento, quali per esempio paletti e catene di colore giallo/nero aventi altezza da terra di **cm 100** e posti ad una distanza di sicurezza di **1,4 metri** dal piattello di applicazione. Appositi cartelli indicanti la zona di interdizione e la natura del pericolo andranno appesi alla catena che delimita la zona di interdizione stessa.

La catena dovrà obbligatoriamente essere chiusa durante il ciclo di lavoro dell' applicatore.



Nelle immediate vicinanze della zona di interdizione e comunque fuori da essa, andrà installato il dispositivo di arresto d' emergenza, posizionato in modo tale che sia facilmente visibile e accessibile dall' operatore, in modo tale che lo stesso possa assicurarsi l' assenza di persone esposte al rischio. Si consiglia di installare il dispositivo di arresto d' emergenza ad una distanza dall' applicatore in modo che i cavi e i tubi di collegamento non superino i 5 metri.

FIGURA 5 - POSTO DI LAVORO AP 230.

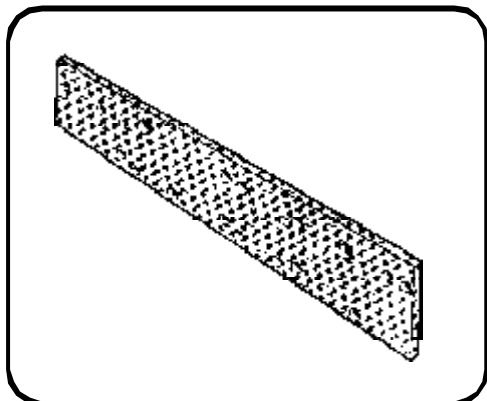
ATTENZIONE:



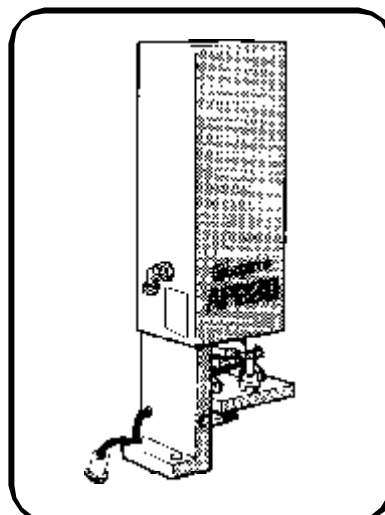
Durante il funzionamento del sistema, nessuna persona dovrà accedere all' interno della zona di interdizione. Prima di accedere alla zona di interdizione, è obbligatorio seguire le avvertenze descritte al paragrafo 8.1.

5 - MONTAGGIO DEI SINGOLI COMPONENTI DELL' APPLICATORE

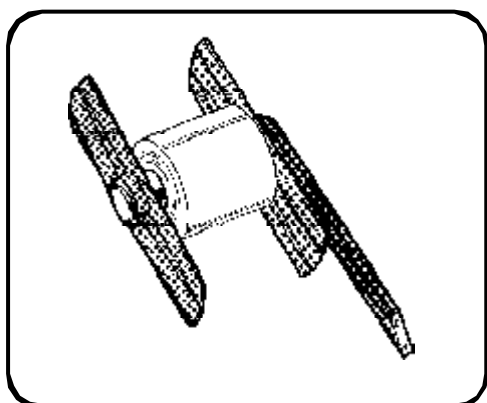
L' assemblaggio delle varie parti staccate dell' applicatore lo suddivideremo nelle seguenti 4 punti:



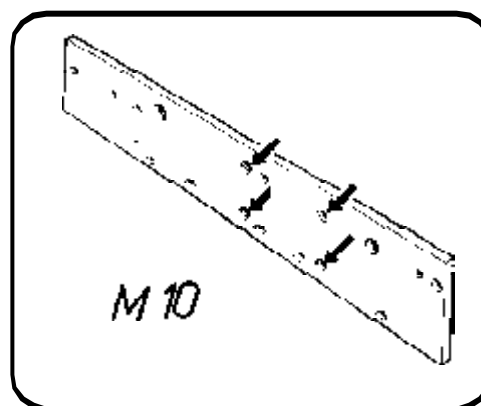
5.1 - Montaggio della piastra di supporto.



5.3 - Montaggio del gruppo di applicazione pneumatica.



5.2 - Montaggio del gruppo portarotoli.



5.4 - Identificazione dei punti di fissaggio del sistema.

5.1 - MONTAGGIO DELLA PIASTRA DI SUPPORTO

Togliere la stampante dall' imballo e appoggiarla capovolta sopra un tavolo.

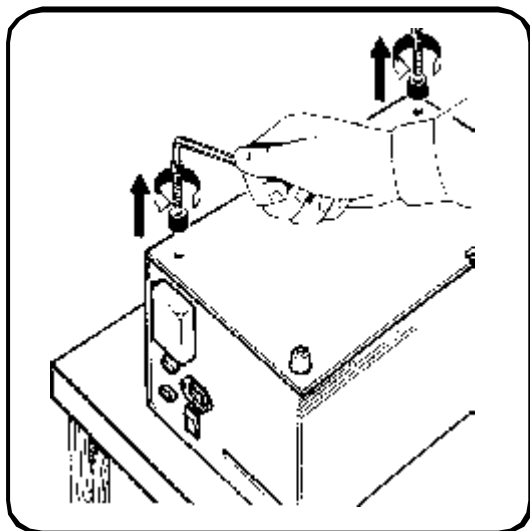


FIGURA 6 - PIEDINI DI GOMMA

Togliere i due piedini in gomma, come indicato nella figura 6 riportata a sinistra, svitando le due viti che li fissano al basamento della stampante.

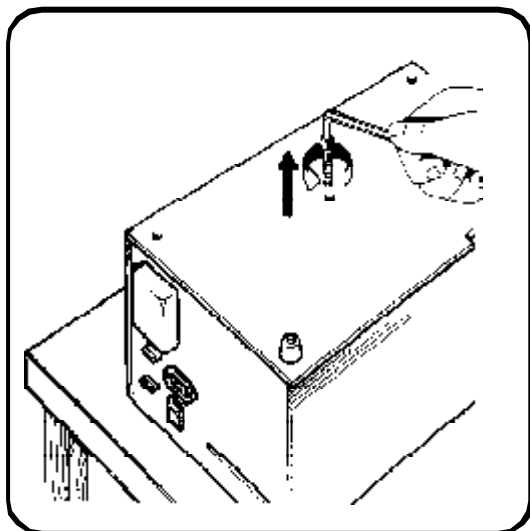


FIGURA 7 - VITE CENTRALE DA M 5.

Togliere la vite da M 5 posta in posizione centrale sul basamento della stampante, come indicato nella figura 7 riportata a sinistra.

Appoggiare la piastra di supporto sul basamento della stampante, in modo che i fori sulla piastra coincidano con quelli predisposti su di esso.

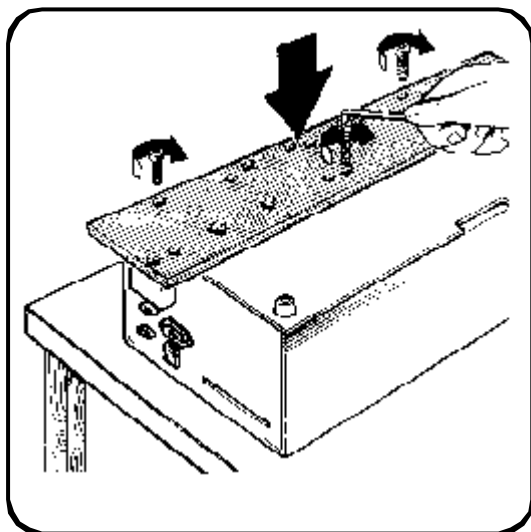


FIGURA 8 - VITI DI FISSAGGIO.

Prendere dal sacchetto delle minuterie le due viti da M 4 x 20 mm, inserirle ed avvitarle nei due fori predisposti sulla piastra di applicazione, in corrispondenza dei fori per i piedini in gomma del basamento della stampante. Inserire ed avvitare nel foro centrale della piastra la vite da M 5 x 20 mm (inserita nel sacchetto delle minuterie), come indicato nella figura riportata 8 a sinistra.

Serrare energicamente tutte le viti di fissaggio della piastra di supporto alla stampante, per evitare allentamenti durante le fasi di lavoro, che comprometterebbero il buon funzionamento del sistema stesso.

5.2 - MONTAGGIO DEL GRUPPO PORTAROTOLI

Appoggiare la stampante su di un fianco, prendere dall' imballo il gruppo portarotoli e dal sacchetto delle minuterie le due viti da M 5 x 16 mm.

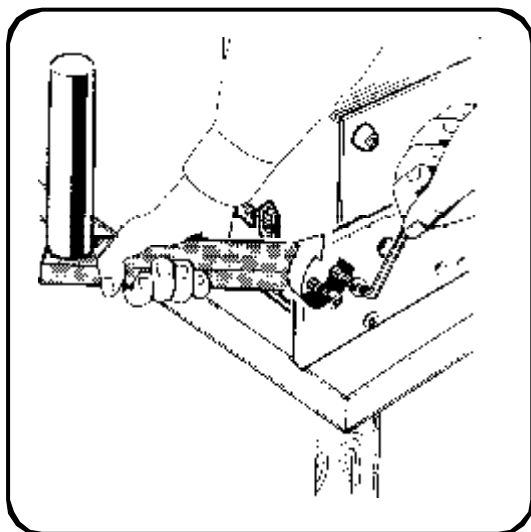


FIGURA 9 - FISSAGGIO PORTAROTOLI
to il peso delle bobine di etichette.

Posizionare il gruppo portarotoli sulla parte posteriore della piastra di fissaggio, in modo che l' albero porta etichette sia rivolto verso l' apposita fessura, creata nel pannello posteriore della stampante per permettere il passaggio delle etichette.

Inserire e avvitare le due viti di fissaggio del portarotoli nei due fori previsti sulla piastra di supporto, come indicato nella figura 9 riportata a sinistra.

Serrare energicamente le viti per impedire che il gruppo portarotoli, possa muoversi sotto il peso delle bobine di etichette.

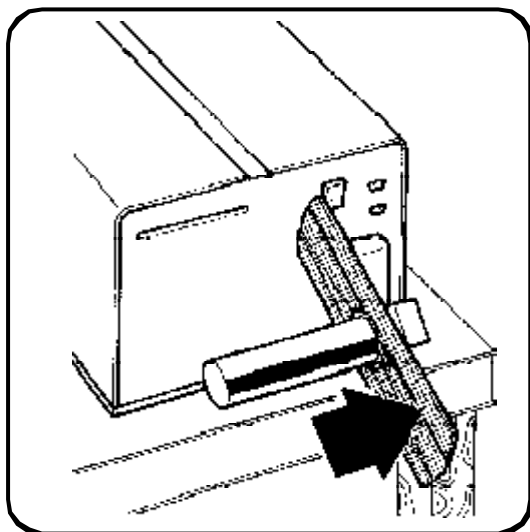


FIGURA 10 - FLANGIA GUIDA CARTA

Raddrizzare la stampante, e inserire la prima flangia, tenendo presente che il lato liscio della stessa sia rivolto verso l'interno della macchina, come indicato nella figura 10 riportata a sinistra.

La regolazione della posizione della flangia sull'albero porta etichette, verrà trattata nel paragrafo 9.

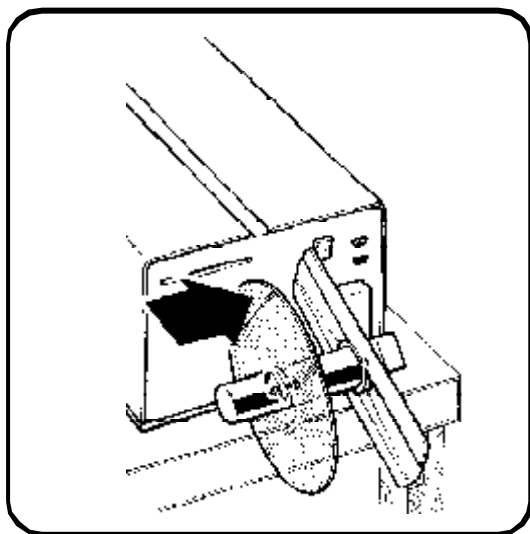


FIGURA 11 - DISCO IN PLEXIGLASS

Se il sistema dovrà lavorare prevalentemente ruotato di 90°, montare sulla flangia il disco di plexiglass (disponibile come optional), fissandolo con le due viti svasate fornite in dotazione al disco, come indicato nella figura 11 riportata a sinistra.

5.3 - MONTAGGIO DEL GRUPPO DI APPLICAZIONE PNEUMATICA

Prendere dall' imballo il gruppo di applicazione e dal sacchetto delle minuterie le due viti da M 8 x 30 mm complete di rondelle, appoggiare l' applicatore sul lato frontale della stampante sostenendolo con una mano mentre con l' altra inserire ed avvitare, senza serrarle, le due viti nella loro sede, come indicato nella figura 12 riportata a sinistra

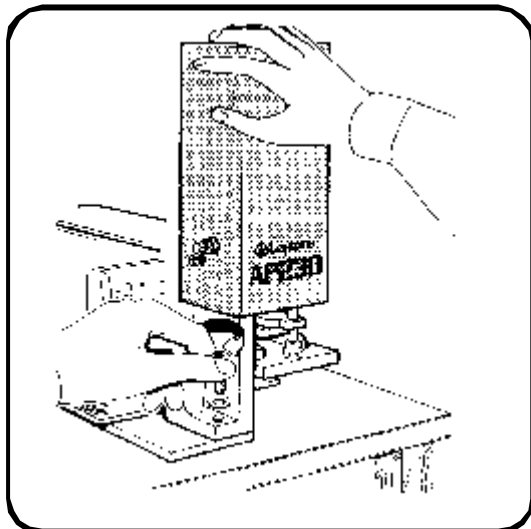


FIGURA 12 - MONTAGGIO DEL GRUPPO DI APPLICAZIONE PNEUMATICA

NOTA: Per la regolazione e la centratura dell' applicatore sia in senso laterale che longitudinale rispetto alla stampante, consultare il paragrafo 11 relativo alle regolazioni del gruppo pneumatico.

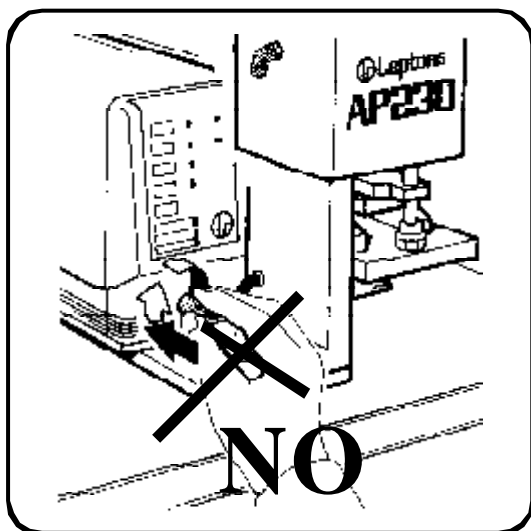


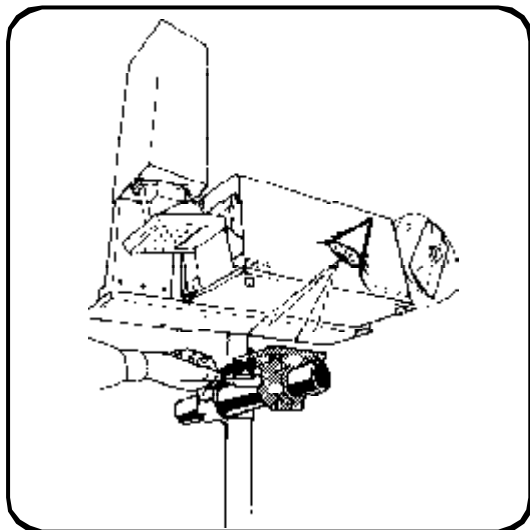
FIGURA 13 - CAVO APPLICATORE

ATTENZIONE: Non collegare in questa fase il cavo dell' applicatore alla presa (nana 4 poli, maschio) posta sul pannello frontale della stampante, come indicato nella figura 13 riportata a sinistra.



5.4 - IDENTIFICAZIONE DEI PUNTI DI FISSAGGIO DEL SISTEMA

La piastra di supporto, prevede una serie di fori per permettere all' utente di fissare saldamente il sistema AP 230 direttamente sulla linea di trasporto dei prodotti oppure su una colonna di sostegno, come indicato nella figura 14 riportata a sinistra.



Per la precisione sono stati praticati sulla piastra 4 fori da M 10 e 4 da M 8.

FIGURA 14 - AP 230 SU COLONNA

ATTENZIONE:



Non rispettare le modalità fin qui descritte può comportare rischi residui di natura meccanica, dovuti nel caso di allentamento delle viti, ad improvvisa perdita di stabilità del sistema.

Riportiamo nell' appendice "A" un disegno quotato della piastra di supporto.

6 - CONNESSIONI ELETTRICHE E PNEUMATICHE

6.1 - CONNESSIONI ELETTRICHE

Il sistema AP 230 deve essere allacciato alla rete elettrica di alimentazione, attraverso il dispositivo di arresto d'emergenza che dovrà essere fissato esternamente alla zona di interdizione seguendo le seguenti modalità:

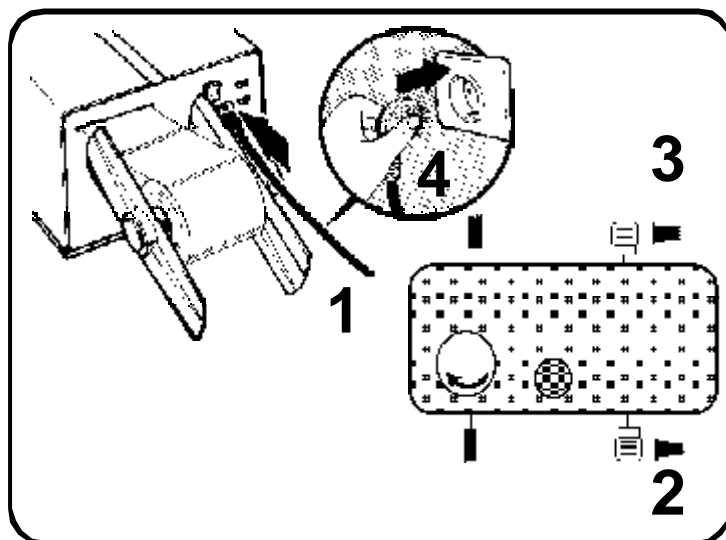


FIGURA 15 - ALIMENTAZIONE ELETTRICA

1 - Preparare un cavo di alimentazione avente una sezione adeguata comunque non inferiore a 3 x 1.5 mm e avente lunghezza tale da poter collegare da un lato l'applicatore e dall'altro il dispositivo di arresto d'emergenza, dal lato applicatore verrà montato il connettore femmina (fornito in dotazione) che andrà inserito nella presa posta sul pannello posteriore della stampante.

2 - Dall'altro capo del cavo, montare l'apposita spina (fornita in dotazione) e inserirla sulla presa di alimentazione a contatti protetti, montata sul dispositivo di arresto d'emergenza.

3 - Inserire il connettore femmina del cavo di alimentazione nell'apposita presa montata sul dispositivo di arresto d'emergenza.

4 - Connettere la spina "SCHUKO" del cavo di alimentazione ad una presa dello stesso tipo, che eroghi una tensione di rete di:

230 VAC ± 10% - 50 Hz

ATTENZIONE:



Assicurarsi che il cavo di alimentazione sia collegato ad un impianto elettrico dotato di messa a terra. Detto impianto dovrà essere a norme CEI o soddisfare le vigenti norme in ambito Ue.

6.2 - PANNELLO POSTERIORE, CONNESSIONI

Connettere la stampante attraverso il dispositivo di arresto d' emergenza, secondo le modalità descritte al paragrafo 6.1.

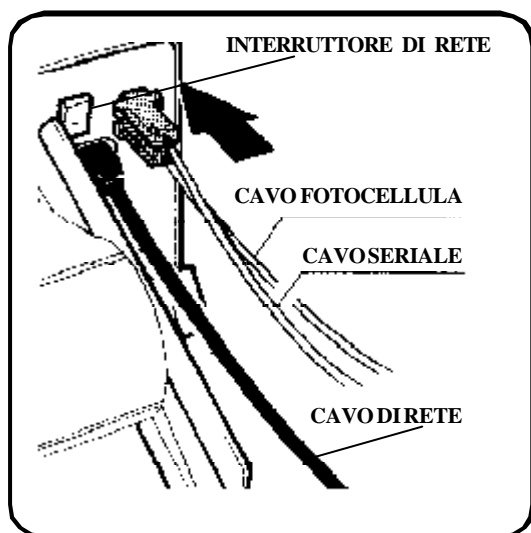


FIGURA 16 - PANNELLO POSTERIORE

Per interfacciare la stampante a un dispositivo esterno di comando (PC, Terminale, ecc.), usare un cavo seriale con connettore (tipo "D" a 9 poli maschio). La piedinatura del cavo seriale è riportata nell' appendice "B" al punto "B.1".

Connettere il cavo della fotocellula sul connettore a 9 pin maschio. La descrizione dei segnali è riportata nell' appendice "B" al punto "B.3".

La figura 16 riportata a sinistra illustra il pannello posteriore e i suoi collegamenti.

Prima di accendere la macchina agendo sull' interruttore di rete (che in posizione di spento, mostra all' utilizzatore uno "0" di colore **rosso**), verificare che il cavo di rete sia correttamente inserito secondo quanto descritto nel paragrafo 6.1.

6.3 - FOTOCELLULA RILEVAMENTO PRODOTTI

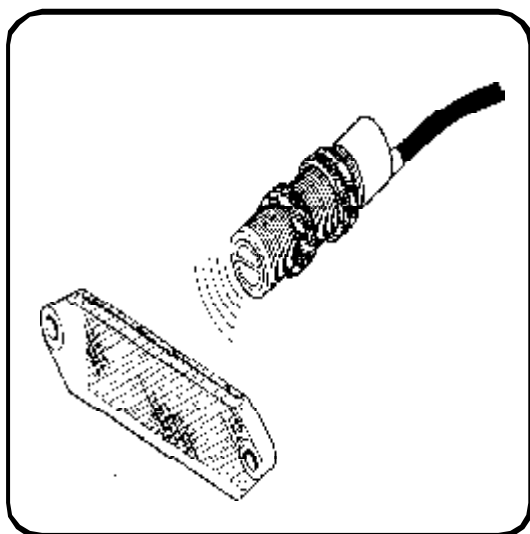


FIGURA 17 - FOTOCELLULA E CATARI - FRANGENTE


La fotocellula rilevamento prodotti, fornita in dotazione al sistema, indicata nella figura 17 riportata a sinistra, deve essere collegata sul connettore a 9 pin maschio della stampante, la piedinatura del cavo della fotocellula è riportata nell' appendice "B" al punto "B.3".

ATTENZIONE:



E' obbligatorio inserire i connettori della linea seriale e della fotocellula rilevamento prodotti sempre a macchina spenta.

7 - ALLACCIAMENTO ALL' ARIA COMPRESSA

ATTENZIONE:  Installare presso il gruppo filtro regolatore "FR" e fuori dalla zona di interdizione, un rubinetto di intercettazione a sfera, per chiudere l'alimentazione dell'aria compressa.

Il tubo di alimentazione dell'aria compressa andrà collegato al sistema secondo le seguenti modalità:

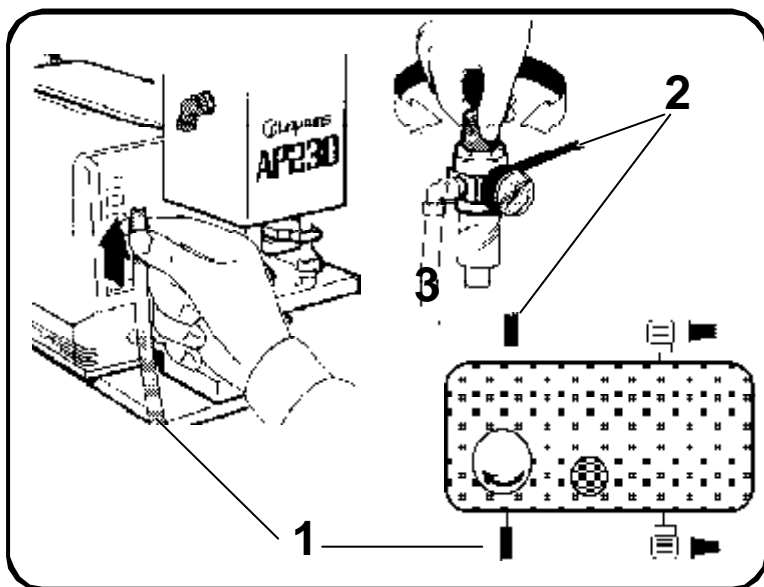




FIGURA 18 - TUBO ARIA COMPRESSA

1 - Collegare un tubo, avente diametro esterno **8mm** e **6 mm** interno, con l'ingresso aria dell'applicatore e l'uscita aria del dispositivo di arresto d'emergenza.

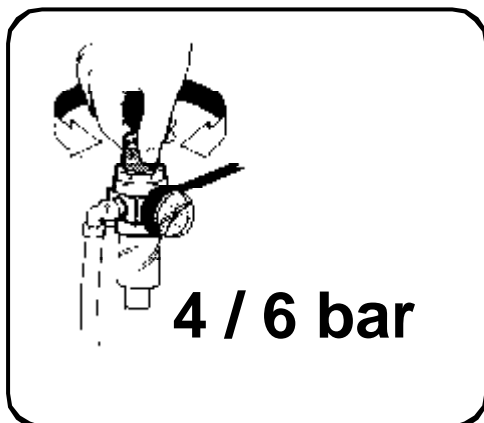
ATTENZIONE:  Usare solo tubi per aria compressa, aventi caratteristiche meccaniche tali da poter sopportare a **20° C** una pressione di esercizio di **29 bar**. Tipicamente tubi in "RILSAN" o similari.

ATTENZIONE:  Prima di proseguire con i collegamenti, sincerarsi che il rubinetto di intercettazione dell'aria compressa sia in posizione di chiuso.

2 - Preparare un tubo per aria compressa, avente una lunghezza tale da poter collegare da un lato l'ingresso aria del dispositivo di arresto d'emergenza e dall'altro l'uscita del "**gruppo filtro regolatore FR**", il quale dovrà essere posizionato nelle immediate vicinanze del dispositivo di arresto d'emergenza.

3 - Collegare con un tubo per aria compressa l'ingresso aria del gruppo "**FR**" e da lì l'uscita del rubinetto d'intercettazione dell'aria compressa.

ATTENZIONE:  Aprire il rubinetto dell'aria compressa, e regolare la pressione d'uscita dal gruppo "**FR**" agendo sull'apposita manopola zigrinata, secondo le modalità descritte a pagina 23.



Regolare la pressione di funzionamento dell' applicatore tra i 4 e i 6 bar, come indicato nella figura 19 riportata a sinistra, in funzione delle dimensioni dell' etichetta e della distanza di applicazione seguendo le seguenti modalità:

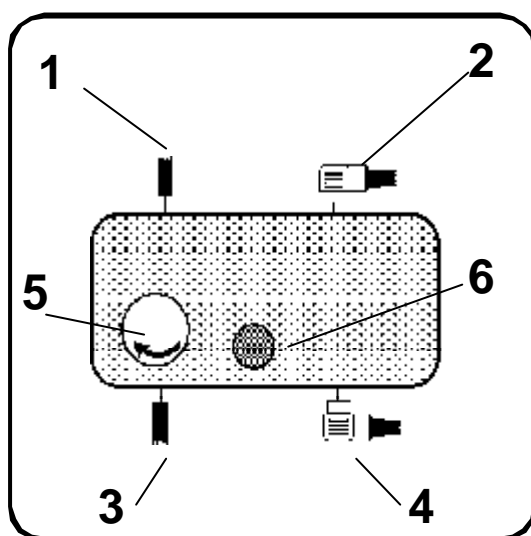
FIGURA 19 - REGOLAZIONE PRESSIONE DI ALIMENTAZIONE.

Consigliamo di regolare la pressione verso il livello basso (4 bar) se si lavora con etichette piccole e/o si applica a breve distanza, mentre se si lavora con etichette grandi e/o si applica a grandi distanze si consiglia di regolare la pressione verso il livello più alto (6 bar).

8 - DISPOSITIVO DI ARRESTO D' EMERGENZA

Il sistema AP 230 prevede un dispositivo di arresto d' emergenza, che ha il compito di controllare le alimentazioni **(elettrica e pneumatica)** bloccando il sistema quando si verificano delle perdite di pressione sull' alimentazione pneumatica oppure cadute di tensione sull' alimentazione elettrica.

All' utente il dispositivo di arresto d' emergenza si presenta nel seguente modo:



- 1 - Ingresso aria compressa.
- 2 - Ingresso alimentazione elettrica
- 3 - Uscita aria compressa.
- 4 - Uscita alimentazione elettrica
- 5 - Pulsante a fungo rosso per emergenza
- 6 - Pulsante verde per il ripristino.

Il dispositivo di arresto d' emergenza dovrà obbligatoriamente essere posizionato fuori della zona di interdizione creata attorno all' applicatore, in un luogo facilmente visibile e accessibile dall' operatore, in modo tale che lo stesso possa assicurarsi l' assenza di persone esposte al rischio

Il blocco automatico del sistema fa sì che lo stesso non possa ripartire automaticamente nel caso si verificasse un calo di pressione oppure una caduta di tensione, in questi casi l' operatore dopo aver eseguito tutte le verifiche necessarie, dovrà sbloccare il pulsante rosso ruotandolo nel senso indicato dalla freccia posta su di esso e premere il pulsante verde per riavviare il sistema, e inviare nuovamente il testo dell' etichetta in uso.

ATTENZIONE:



Per poter accedere alla zona di interdizione l' operatore dovrà seguire scrupolosamente le procedure elencate al paragrafo 8.1.

8.1 - PROCEDURA DI MESSA IN SICUREZZA PER LA MANUTENZIONE

ATTENZIONE:



Prima di accedere alla zona di interdizione creata attorno al sistema AP 230, seguire scrupolosamente le indicazioni riportate nella procedura di messa in sicurezza per la manutenzione.

Le fasi da seguire sono le seguenti:

- 1 - **Spegnere premendo il pulsante rosso di stop**
- 2 - **Scollegare il connettore posto sul pannello frontale della stampante**
- 3 - **Regolare effettuando le tarature necessarie**
- 4 - **Ripristinare sbloccando il pulsante rosso e premendo il pulsante verde di avvio**
- 5 - **Spegnere premendo il pulsante rosso di stop**
- 6 - **Collegare il connettore alla presa posta sul pannello frontale**
- 7 - **Ripristinare sbloccando il pulsante rosso e premendo il pulsante verde di avvio**

vediamo ora fase per fase le operazioni che si dovranno eseguire:

1 - **Spegnere**

Il manutentore/installatore e/o operatore dovrà premere il pulsante "**rosso**" di stop sul dispositivo di arresto d' emergenza, chiudere il rubinetto di alimentazione dell' aria compressa, e sconnettere dalla stampante il cavo di rete.

2 - **Scollegare**

Scollegare dal pannello frontale della stampante la presa nana 4 poli avendo l' accortezza di svitare la ghiera di fissaggio ruotandola in senso antiorario, per sbloccare la presa stessa.

3 - **Regolare**

Eseguire le regolazioni necessarie al buon funzionamento del sistema, seguendo le modalità descritte al paragrafo 11, oppure installare nuovi rotoli di etichette e di nastri inchiostriati.

4 - Ripristinare

Connettere il cavo di rete alla stampante, aprire il rubinetto dell' aria compressa, sbloccare il pulsante rosso ruotandolo nel senso indicato dalla freccia posta su di esso e premere il pulsante "**verde**" di avvio sul dispositivo di arresto d' emergenza.

5 - Spegnere

Ripetere le operazioni elencate al punto 1.

6 - Collegare

Collegare il connettore nana a 4 poli nell' apposita presa montata sul pannello frontale della stampante, avendo l' accortezza di ruotare in senso orario l' apposita ghiera di fissaggio.

7 - Ripristinare

Ripetere le operazioni elencate al punto 4.

ATTENZIONE:



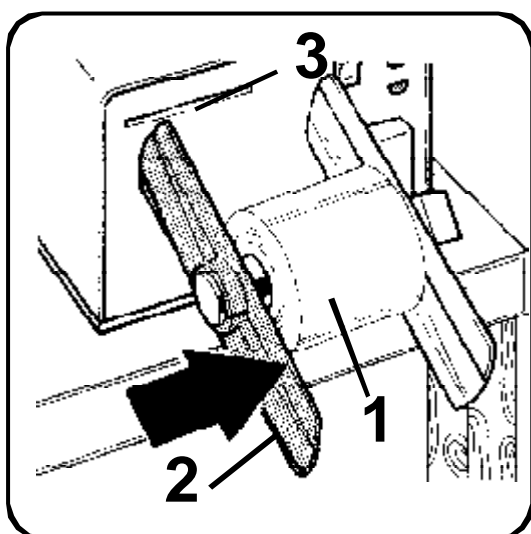
Le operazioni sopra elencate andranno scrupolosamente seguite da tutti coloro che dovranno accedere alla zona di interdizione, sia per motivi di manutenzione che per le normali operazioni di caricamento etichette e nastri inchiostrati.

9 - CARICAMENTO ETICHETTE E NASTRO INCHIOSTRATO

ATTENZIONE: Prima di procedere con il caricamento delle etichette e del nastro inchiostrato, seguire scrupolosamente le procedure di **MESSA IN SICUREZZA PER LA MANUTENZIONE** descritte nel paragrafo 8.1. facendo riferimento ai punti 1 e 2.



La procedura corretta da usarsi per caricare il rotolo di etichette è la seguente:



- 1 - Prendere il rotolo di etichette ed inserirlo sull' albero portarotoli esterno.
- 2 - Inserire la flangia esterna sul portarotoli.
- 3 - Inserire la banda di carta nella cava predisposta sul pannello posteriore della stampante, come indicato nella figura 20 riportata a sinistra.

FIGURA 20 - CARICAMENTO ETICHETTE SUL PORTAROTOLI

La figura 21 riportata sotto, illustra il percorso che le etichette dovranno compiere all' interno della stampante. L' operatore nel caricare le etichette dovrà sollevare la testina ruotando l' apposita manopola, sincerarsi che i dispositivi guida carta siano regolati in funzione della larghezza delle etichette stesse e che la carta passi attraverso il sensore a forcella montato sul guida carta inferiore. In ultimo dopo aver agganciato la carta siliconata al riavvolgitore verificare che il meccanismo di bloccaggio carta sia in posizione di chiuso e riabbassare la testina.

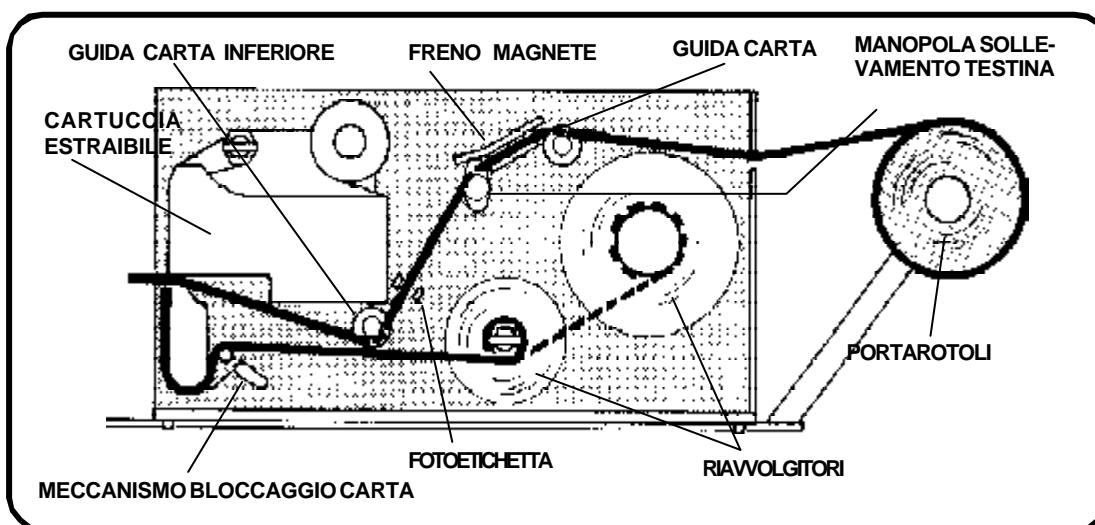


FIGURA 21 - PERCORSO ETICHETTE

9.1 - CARICAMENTO NASTRO INCHIOSTRATO

La procedura da usarsi per sostituire il nastro inchiostroato è la seguente:

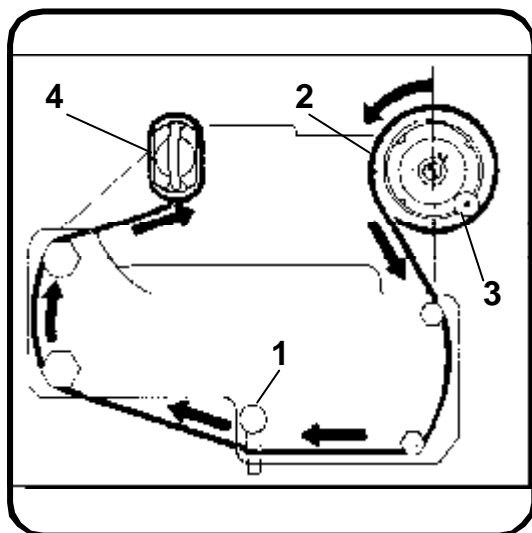


FIGURA 22 - PERCORSO NASTRO

Sollevare la testina di stampa agendo sull' apposita manopola, indicata nella figura 21.

- 1 - Ruotare il pomello zigrinato verso destra per sbloccare la cartuccia ed estrarla dalla sua sede.
- 2 - Inserire il rotolo di nastro sull' albero di supporto ricordandosi che il senso di avvolgimento del nastro è antiorario.
- 3 - Inserire il perno di fissaggio in uno dei quattro fori presenti sull' asse di supporto, scegliendo tra i fori quello che permette un buon bloccaggio del rotolo di nastro.

Prendere la parte iniziale del nastro, di solito rappresentata da un breve tratto di materiale

trasparente, e farla passare sulla cartuccia in modo che passi esternamente a tutti i perni in alluminio presenti sulla stessa, e tra la lamina di metallo collegata al pomello zigrinato e il perno su cui ruota.

- 4 - Avvolgere il nastro per circa due o tre giri intorno all' albero riavvolgitore, e inserire nella sua sede l' apposita forcina per bloccare il nastro.

La figura 22 riportata sopra illustra quanto descritto ai punti 1 - 2 - 3 - 4.

Rimontare la cartuccia nella sede, ricordandosi di ruotare il pomello zigrinato verso sinistra per bloccarla e riabbassare la testina di stampa.

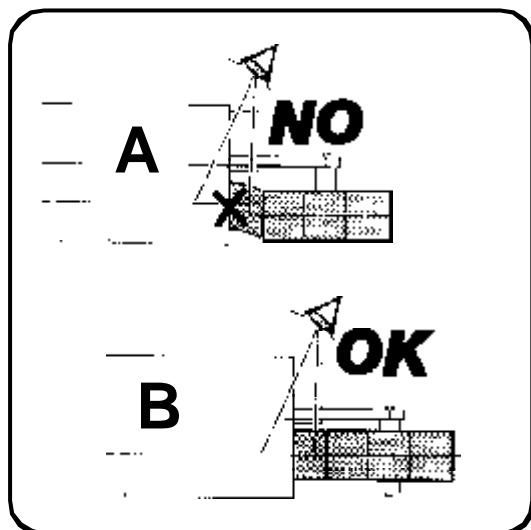
ATTENZIONE: I nastri di piccole dimensioni dovranno essere centrati sulla cartuccia.



ATTENZIONE: Eseguite le procedure di caricamento delle etichette e del nastro inchiostroato, seguire scrupolosamente le procedure di **MESSA IN SICUREZZA PER LA MANUTENZIONE** descritte nel paragrafo 8.1. facendo riferimento ai punti 6 e 7, per riavviare il sistema.

10 - REGOLAZIONE E CENTRAGGIO DELLE FLANGE SUL PORTAROTOLI

La flangia interna del portarotoli, deve necessariamente essere regolata in modo che la carta sia allineata con il primo rullo guida posto sulla stampante. Per far questo



dopo aver caricato le etichette secondo le modalità descritte al paragrafo 9, tendere con una mano il rotolo di etichette e con l'altra avvicinare la flangia interna. La figura 23 riportata a sinistra, illustra al punto "B" la corretta posizione della flangia e il corretto allineamento della carta.

A regolazione ultimata avvicinare la flangia esterna al rotolo di etichette.

FIGURA 23 - CENTRATURA FLANGE

11 - REGOLAZIONI DEL GRUPPO PNEUMATICO

Regolare correttamente il gruppo di applicazione pneumatica è di fondamentale importanza per il corretto funzionamento del sistema AP 230, in quanto una regolazione non corretta potrebbe creare problemi durante il ciclo di lavoro dell'applicatore.

Suddivideremo le regolazioni in due fasi distinte:

A - Regolazioni meccaniche da eseguirsi prima di allacciare il sistema alle fonti di alimentazione elettrica e pneumatica (come indicato nel paragrafo 11.1):

- Regolazione della posizione del gruppo di applicazione pneumatica.

B - Regolazioni e verifiche da eseguirsi con il sistema allacciato alle fonti di alimentazione elettrica e pneumatica (come indicato nel paragrafo 11.2):

- Verifica del corretto posizionamento del gruppo di applicazione pneumatica.
- Taratura dell'intensità del flusso d'aria e regolazione della posizione degli ugelli.

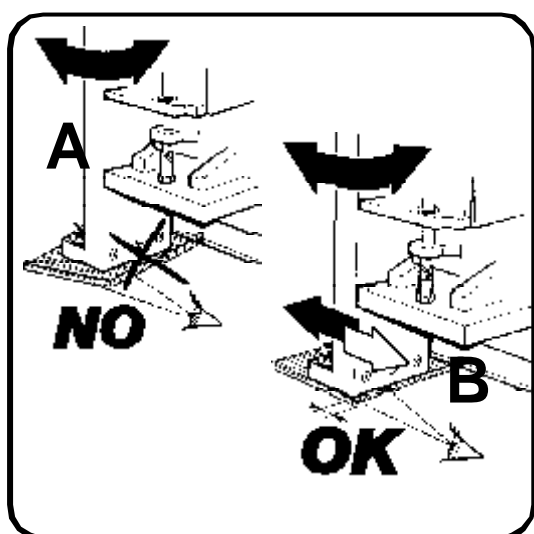
11.1 - REGOLAZIONE DELLA POSIZIONE DEL GRUPPO DI APPLICAZIONE PNEUMATICA.

ATTENZIONE:



Questa regolazione deve essere eseguita prima di collegare il sistema alle fonti di alimentazioni elettrica e pneumatica.

Questa regolazione è di fondamentale importanza per il corretto funzionamento del sistema e pertanto andrà eseguita con la massima precisione.



Allineare il gruppo di applicazione in modo che il lato interno del basamento sia allineato e parallelo al corrispondente lato della piastra di supporto.

La figura 24, riportata a sinistra illustra al punto "A" un' allineamento non corretto e al punto "B" come dovrebbe essere eseguita la regolazione.

A regolazione ultimata, stringere le due viti di fissaggio, per evitare che lo stesso possa muoversi liberamente.

FIGURA 24 - CENTRATURA DEL GRUPPO DI APPLICAZIONE PNEUMATICA.

11.2 - VERIFICA DEL CORRETTO POSIZIONAMENTO DEL GRUPPO DI APPLICAZIONE PNEUMATICA.

Allacciare il sistema alle fonti di alimentazione elettrica e pneumatica seguendo le modalità descritte ai paragrafi 6.1 e 7 del presente manuale.

Alimentare l' applicatore con aria compressa secondo le modalità descritte nel paragrafo 7, il piattello di applicazione si troverà pronto per ricevere le etichette.

Accendere la stampante secondo le modalità descritte nel paragrafo 6.2.

ATTENZIONE: Prima di proseguire nella verifica del corretto posizionamento del gruppo di applicazione pneumatica, seguire scrupolosamente le procedure di **MESSA IN SICUREZZA PER LA MANUTENZIONE** descritte ai punti 1 - 2 - 3 - 4 del paragrafo 8.1.



Attendere che la stampante dopo le operazioni di ripristino (**punto 4 del paragrafo 8**) stampi l' etichetta di test e che l' indicatore luminoso posto sul tasto di **ON - LINE** si illumini.

Mettere la stampante in **OFF - LINE** seguendo le seguenti modalità:

Premere il tasto **ON - LINE** per portare la macchina nello stato di **OFF - LINE** (indicatore luminoso del tasto spento).

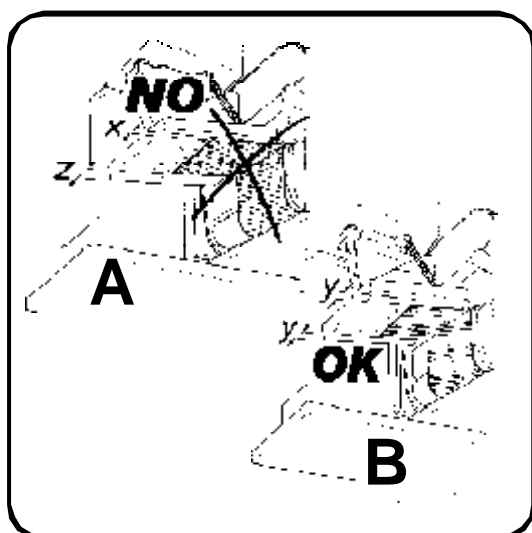


FIGURA 25 - CENTRATURA DELL' ETICHETTA SUL PIATTELLO.

Verificare che l' etichetta sia centrata sul piattello di applicazione, ossia che i due bordi laterali del piattello siano equidistanti dai lati esterni dell' etichetta. La figura 25 riportata a sinistra, illustra al punto "B" la corretta centratura laterale del piattello.

Nel caso l' etichetta non fosse centrata (punto "A" della figura), togliere l' etichetta dal piattello e spostare lateralmente il gruppo applicatore.

Premere sul pannello frontale della stampante il tasto "**FEED**" per avere la ristampa dell' ultima etichetta, la quale ci permetterà di verificare l' allineamento.

Queste operazioni andranno eseguite fino a che l' etichetta sarà correttamente centrata sul piattello di applicazione.

Tenendo fermo il gruppo di applicazione con le mani, in modo da impedire movimenti che comprometterebbero la centratura laterale, procedere al posizionamento longitudinale seguendo le seguenti modalità:

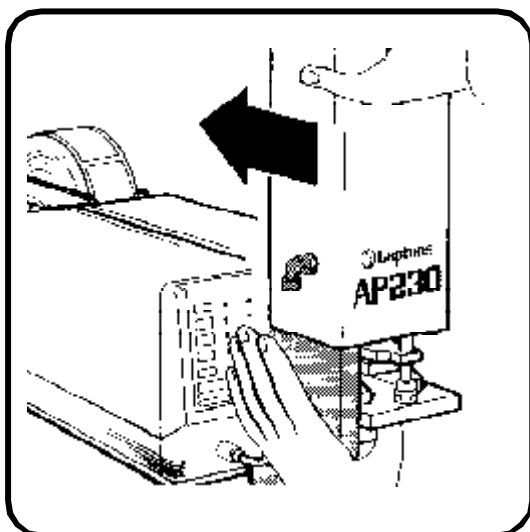


FIGURA 26 - CENTRATURA LONGITUDINALE DEL PIATTELLO.

Spingere il gruppo applicatore verso la stampante per regolare la posizione longitudinale, come indicato nella figura 26 riportata a sinistra.

Per poter eseguire queste regolazioni (laterale e longitudinale) i fori praticati sul basamento del gruppo applicatore hanno un diametro leggermente maggiore a quello delle viti di fissaggio, al fine di permettere queste regolazioni.

ATTENZIONE:



Di norma non esiste una distanza fissa da rispettare tra la stampante e l'applicatore, pertanto si consiglia di avvicinarlo il più possibile, senza interferire con la libera estrazione della cartuccia del nastro.

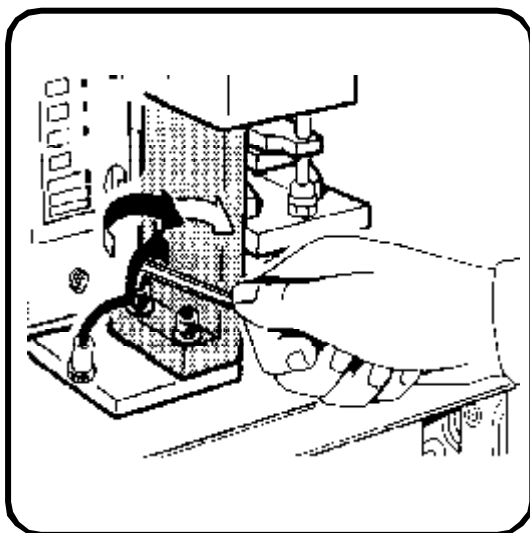


FIGURA 27 - SERRAGGIO VITI.

Tenere con una mano il gruppo applicatore e con l'altra serrare energicamente le viti di fissaggio, per impedire eventuali movimenti del gruppo stesso, come indicato nella figura 27 riportata a sinistra.

Premere di nuovo il tasto "FEED" per verificare che durante le operazioni di serraggio delle viti il gruppo applicatore non si sia mosso.

11.3 - TARATURA DELLA DIREZIONE E DELL' INTENSITA' DEL FLUSSO D' ARIA IN USCITA DAGLI UGELLI.

Passiamo alla regolazione della direzione e dell' intensità del flusso d' aria che uscendo dagli ugelli posti sul gruppo applicatore permettono all' etichetta di stendersi sul piattello di applicazione in modo uniforme.

Normalmente l' applicatore viene predisposto in fabbrica per operare secondo un determinato formato etichette, la tabella riportata sotto indica come abilitare o

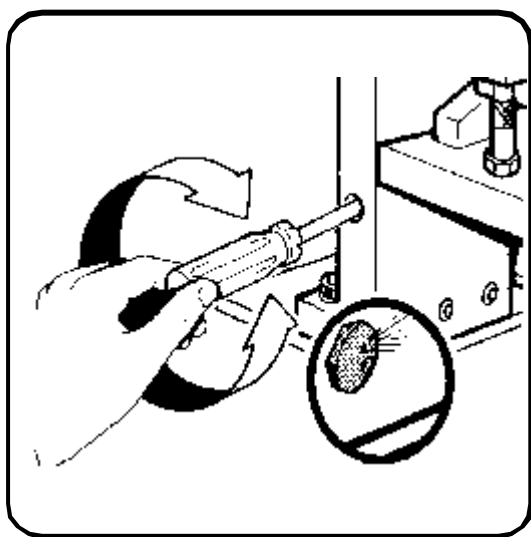
1° UGELLO	Verso la stampante, per etichette piccole (fino a 50mm di altezza)
2° UGELLO	Centrale, per etichette medie (da 50 mm fino a 80 mm di altezza)
3° UGELLO	Esterno, per etichette grandi (oltre 80 mm di altezza)

disabilitare i vari ugelli per operare con formati etichetta diversi da quello normalmente predisposto.

Pertanto se si usano etichette piccole (fino a 50 mm di altezza) bisognerà togliere gli ugelli 2 e 3 dalla loro sede e sostituirli con delle viti da M5. Se si usano invece etichette di tipo medio (fino a 80 mm di altezza),

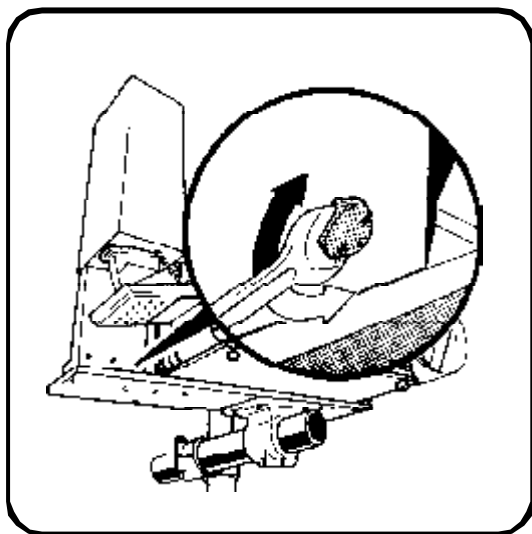
bisognerà togliere il 3° ugello dalla sua sede e sostituirlo con una vite da M5.

Mentre se si usano etichette grandi (oltre 80 mm di altezza), andranno usati tutti e tre gli ugelli.



Procederemo ora alla regolazione dell' intensità del flusso d' aria, inserendo un cacciavite a taglio nel foro predisposto sulla parte frontale della spalla del gruppo di applicazione, e mediante la sua rotazione destra/sinistra regoleremo il regolatore di flusso per fornire più o meno aria agli ugelli stessi, come indicato nella figura 28 riportata a sinistra.

FIGURA 28 - REGOLAZIONE DELL' INTENSITA' DEL FLUSSO D' ARIA.



Regolata l' intensità del flusso d' aria andrà eseguita la regolazione della direzione del flusso stesso ruotando verso destra/sinistra, mediante una chiave fissa da 8 mm, gli ugelli per dirigere il flusso nel punto voluto, come indicato dalla figura 29 riportata a sinistra.

FIGURA 29 - REGOLAZIONE DELLA DIREZIONE DEL FLUSSO D' ARIA.

Per verificare se la regolazione eseguita è ottimale, premere il tasto **"FEED"** sul pannello frontale della stampante, per emettere una nuova etichetta al fine di controllare se la stessa viene stesa in modo uniforme sul piattello.



11.4 - REGOLAZIONE DELLA DISTANZA DI APPLICAZIONE

L' ultima regolazione da eseguirsi riguarda la distanza di applicazione.

Per ottenere la massima precisione di applicazione (± 1 mm), l' applicatore dovrà essere montato sulla linea di etichettatura in modo che la distanza tra il piattello di applicazione e l' oggetto da etichettare sia compresa in un intervallo tra 10 e 40 mm.

Eventualmente, se si deve etichettare sul fianco, rotazione a 90° del sistema, e gli oggetti da etichettare sono di forma regolare e guidati in modo tale che non possano muoversi lateralmente sul nastro, il sistema potrà essere montato molto vicino all' oggetto da etichettare, in modo tale che il piattello arrivi in posizione di applicazione a pochi millimetri (generalmente intorno ai 2 mm) dall' oggetto stesso.

ATTENZIONE:



Questa operazione deve essere eseguita da PERSONALE ADDESTRATO e/o di MANUTENZIONE, che dovrà seguire scrupolosamente le procedure di MESSA IN SICUREZZA PER LA MANUTENZIONE prima di intervenire sulla macchina.

12 - CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA; COMANDI DA PANNELLINO E DA SOFTWARE

Vedremo nel seguito le procedure da usarsi per eseguire la configurazione del sistema AP 230 sia da pannello frontale sia inviando specifici comandi software sulla linea seriale, pertanto suddivideremo il lavoro nelle seguenti fasi:

- **Operazioni da pannello frontale specifiche dell' applicatore.**
- **Comandi software specifici dell' applicatore**

12.1 - OPERAZIONI DA PANNELLINO FRONTALE SPECIFICHE DELL' APPLICATORE

Nel seguito descriveremo le procedure specifiche per configurare nella stampante ST 230 i comandi specifici dell' applicatore e in particolare:

- Abilitazione applicatore
- Abilitazione fotocellula rilevazione prodotti e relativo modo operativo
- Calibrazione etichetta e regolazione dell' offset.

Per poter procedere alle fasi di configurazione, la macchina dovrà essere posta nel modo operativo di **SET - UP** secondo le seguenti modalità:

- Premere il tasto **ON - LINE** per portare la macchina nello stato di **OFF - LINE**.

Successivamente premere in sequenza i tasti **HEAD LIFT** e **ON - LINE**.



Tutti gli indicatori luminosi si spengono (tranne quello rosso) e la macchina si trova in stato di configurazione.

12.2 - ABILITAZIONE APPLICATORE

Tramite il pannello frontale possiamo abilitare l' applicatore secondo un ciclo di lavoro standard che prevede un tempo di discesa e di risalita del pistone di 0.9 sec. Portare la macchina nello di configurazione, secondo le modalità descritte al paragrafo 12.1, poi premere il tasto "**HEAD LIFT**" (il relativo indicatore luminoso si accende. In questo modo si entra nel modo operativo che ci consente di configurare i parametri relativi al comando "**N**".

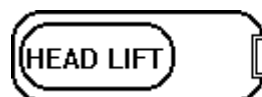


Successivamente premere contemporaneamente i tasti "**RIBBON ECONOM**" e "**HEAD LIFT**":



In questo modo viene abilitato l' applicatore e la stampante emetterà un' etichetta di test dove saranno riportati i valori del ciclo standard di lavoro dell' applicatore (**N-199000**), che prevede un tempo di discesa e di risalita del pistone di 0.9 sec.

Per disabilitare l' applicatore la procedura da seguire è la stessa, salvo sostituire il tasto "**THERM TRANSF**" al tasto "**RIBBON ECONOM**" nella sequenza:



12.3 - ABILITAZIONE FOTOCELLULA RILEVAZIONE PRODOTTI

Tramite il pannello frontale possiamo abilitare la fotocellula rilevazione prodotti e il modo di lavoro dell' applicatore.

Portare la macchina in stato di configurazione, secondo le modalità descritte nel paragrafo 12.1, poi premere il tasto "**HEAD LIFT**" (il relativo indicatore luminoso si accende. In questo modo si entra nel modo operativo che ci consente di configurare i parametri relativi al comando "**K**".



Successivamente premere il tasto "**ON LINE**", per selezionare il modo operativo della fotocellula.

La pressione del tasto, modifica il valore del parametro "**d**" del comando "**K**", pertanto andrà premuto più volte per selezionare il valore desiderato secondo le modalità riportate nella seguente tabella:

<i>VALORE d</i>	<i>SINCRONISMO</i>	<i>CONTROLLO</i>	<i>POLARITA'</i>
<i>0</i>	<i>APPLICAZIONE</i>	<i>DISABILITATO</i>	<i>ATTIVO BASSO</i>
<i>1</i>	<i>STAMPA</i>	<i>DISABILITATO</i>	<i>ATTIVO BASSO</i>
<i>2</i>	<i>APPLICAZIONE</i>	<i>ABILITATO</i>	<i>ATTIVO BASSO</i>
<i>3</i>	<i>STAMPA</i>	<i>ABILITATO</i>	<i>ATTIVO BASSO</i>
<i>4</i>	<i>APPLICAZIONE</i>	<i>DISABILITATO</i>	<i>ATTIVO ALTO</i>
<i>5</i>	<i>STAMPA</i>	<i>DISABILITATO</i>	<i>ATTIVO ALTO</i>
<i>6</i>	<i>APPLICAZIONE</i>	<i>ABILITATO</i>	<i>ATTIVO ALTO</i>
<i>7</i>	<i>STAMPA</i>	<i>ABILITATO</i>	<i>ATTIVO ALTO</i>

Dove se il segnale di sincronismo è programmato su "**APPLICAZIONE**", il sistema dopo la stampa dell' etichetta muove il piattello in posizione di applicazione in attesa dell' arrivo del prodotto da etichettare. Pertanto la fotocellula dovrà essere posizionata a valle del punto di applicazione, più o meno distante a seconda di dove si vuole posizionare l' etichetta sull' oggetto da etichettare.

Mentre se il segnale di sincronismo è programmato su "**STAMPA**", il sistema inizierà la stampa dell' etichetta, la quale viene immediatamente applicata sul prodotto senza attendere ulteriori consensi. Pertanto la fotocellula dovrà essere posizionata a monte del punto di applicazione ad una distanza tale da permettere al sistema di eseguire un ciclo completo di lavoro (stampa e applicazione) secondo i tempi impostati con il comando "**N**" ma anche di applicare l' etichetta nel punto desiderato.

Se il segnale di controllo è "**ABILITATO**" la stampante verifica che il segnale cambi di stato prima di procedere con la stampa e l' applicazione dell' etichetta, fermando il ciclo se necessario, e generando un segnale d' errore se il pacco precedente è ancora presente davanti alla fotocellula o se il successivo è arrivato troppo presto.

Premere il tasto "**HEAD LIFT**" per confermare le scelte fatte ed ottenere la stampa dell' etichetta di test riportante nel comando "**K**" il valore selezionato.

12.4 - CALIBRAZIONE ETICHETTA E REGOLAZIONE OFFSET

Tramite il pannello frontale possiamo eseguire la procedura di calibrazione e regolazione dell' offset etichetta (determinazione del punto di spellicolamento), Portare la macchina in stato di configurazione, secondo le modalità descritte nel paragrafo 12.1. Successivamente premere il tasto **FEED** per iniziare la procedura di calibrazione che prevede l' emissione di due etichette bianche e poi la stampa dell' etichetta di test che riporta i valori dei parametri **P** e **H** (P = valore di calibrazione e H = valore dell' offset) aggiornati in base al tipo e alla lunghezza dell' etichetta. nel caso in cui il tasto **FEED** venga mantenuto premuto, dopo aver emesso le due etichette bianche e prima della stampa del test, la carta viene fatta avanzare lentamente, incrementando il valore di **H** e, quindi, abbassando il punto di inizio stampa rispetto al bordo superiore dell' etichetta, finchè il tasto non viene rilasciato. Questo è utile per trovare la corretta posizione di arresto della carta al fine di trovare il punto di spellicolamento.



12.5 - COMANDI SOFTWARE SPECIFICI DELL' APPLICATORE

I comandi che esamineremo ora, ci consentono non solo di configurare l' applicatore in tutte le sue funzioni ma anche di fargli eseguire un singolo ciclo di lavoro, in particolare esamineremo i seguenti comandi:

- **Configurazione del modo di lavoro del sistema**
- **Configurazione dell' applicatore**
- **Offset etichetta**
- **Singolo ciclo di applicazione**

12.6 - CONFIGURAZIONE MODO DI LAVORO DEL SISTEMA

La configurazione del modo di lavoro del sistema ci permette di abilitare/disabilitare i parametri relativi alla fotocellula rilevazione prodotti.

Il comando da inviare alla stampante tramite al linea seriale è il seguente:

/Kpdet dove:

la seconda cifra del comando "d" ci permette di configurare il modo di lavoro dell' applicatore e di abilitare/disabilitare la fotocellula secondo le modalità descritte nel presente manuale al paragrafo 12.3.

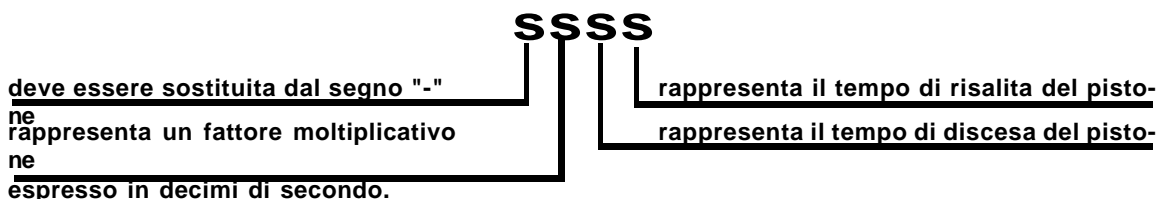
12.7 - CONFIGURAZIONE APPLICATORE

La configurazione dell' applicatore è di fondamentale importanza per un corretto funzionamento del sistema, in particolare una corretta tempificazione del cilindro pneumatico (tempi di discesa e di risalita) consente di ottimizzarne il ciclo di lavoro, adattandolo alle diverse esigenze imposte dalla linea di trasporto dei prodotti da etichettare, tempi brevi per linee particolarmente veloci oppure tempi più lunghi per linee più lente e/o oggetti da etichettare particolarmente grandi, dove si potrebbe correre il rischio di applicare più etichette sullo stesso prodotto se questo dovesse permanere davanti alla fotocellula per un tempo superiore alla durata di un ciclo macchina completo.

Il comando da inviare alla stampante tramite la linea seriale è il seguente:

/Nsssoooo dove:

le prime quattro cifre del comando "ssss" ci permettono di configurare i parametri dell' applicatore secondo le seguenti modalità:



I tempi impostabili vanno da un minimo di **"-164"** cioè 0.6 secondi come tempo di discesa del pistone e 0.4 secondi come tempo di risalita, ad un massimo di **"-999"** cioè 8.1 secondi per entrambe le corse del pistone.

12.8 - OFFSET ETICHETTA

L' **OFFSET** etichetta consente di programmare il punto di arresto dell' etichetta alla fine di ogni stampa, in pratica operando con l' applicatore si usa il comando per determinare il valore che consente il completo distacco dell' etichetta dal supporto di carta siliconata.

Questa operazione, però comporta normalmente il sacrificio dei primi millimetri in testa all' etichetta, non utilizzabili quindi per la stampa, pertanto si consiglia di utilizzare del materiale con fustellatura tra le etichette di almeno **8 - 10 mm**.

Il comando da inviare alla stampante tramite la linea seriale è il seguente:

/Hxxxx dove:

le quattro cifre del comando "xxxx" ci permettono di programmare l' offset etichetta in punti corrispondenti a **1/6 mm** se si utilizza una testina da 6 dots/mm o **1/8 mm** se si utilizza una testina a 8 dots/mm.

Il comando è temporaneo e viene perso allo spegnimento della macchina a meno che non sia stato reso permanente inviando da linea seriale il seguente comando:

/\$&%nnnnnnnnnnnnnnnnnnnn dove:

le "nnnnnnnnnnnnnnnnnnnn" sono **16** caratteri numerici che possono essere solamente **0 (disabilitato)** o **1 (abilitato)**, che consentono di configurare alcuni parametri tipici della stampante secondo le modalità riportate nella seguente modalità:

Tabella bit di configurazione

I	Calibrazione etichetta (abilitato nel modo configurazione o set-up)
II	Regolazione energia/velocità di stampa (abilitato nel modo configurazione o set-up)
III	Operazioni da pannello frontale (abilitato nel modo configurazione o set-up)
IV	Selezione del baud rate (abilitato nel modo configurazione o set-up)
V	Selezione mappa caratteri (abilitato nel modo configurazione o set-up)
VI	Aggiustamento del margine sinistro (abilitato nel modo configurazione o set-up)
VII	Selezione stampa diretta/trasferimento (abilitato nel modo OFF LINE)
VIII	Selezione economizzatore (abilitato nel modo OFF LINE)
IX	Selezione macro (abilitato nel modo OFF LINE)
X	Resetta il contatore di etichette (abilitato nel modo OFF LINE)
XI	Copia dell' ultima etichetta (abilitato nel modo OFF LINE)
XII	Stampa etichetta di test all' accensione
XIII	Accesso al modo di set-up o configurazione (abilitato nel modo OFF LINE)
XIV	Ricezione dati durante la stampa (abilitato nel modo ON LINE)
XV	Messaggi di ritorno e riconoscimento del Form Feed (abilitato nel modo ON LINE)
XVI	Non usato

I seguenti parametri sono memorizzati nella memoria non volatile attraverso questo comando:

Operazioni da pannello frontale e blocco delle sue funzioni (**/\$&%**)

Modi operativi (**/K**)

Velocità di stampa e energia (**/J e /V**)

Sensibilità fotosensore etichetta (**/P**)

Offset etichetta e origine (**/H e /G**)

Parametri taglierina e applicatore (**/N**)

Baud rate, mappa caratteri e indirizzo di rete.

12.9 - SINGOLO CICLO DI APPLICAZIONE

E' possibile far eseguire al sistema AP 230 un singolo ciclo di applicazione, cioè una discesa e una risalita del pistone secondo i tempi programmati con il comando "N", senza emettere etichette.

Il comando da inviare sulla linea seriale è il seguente:

/!

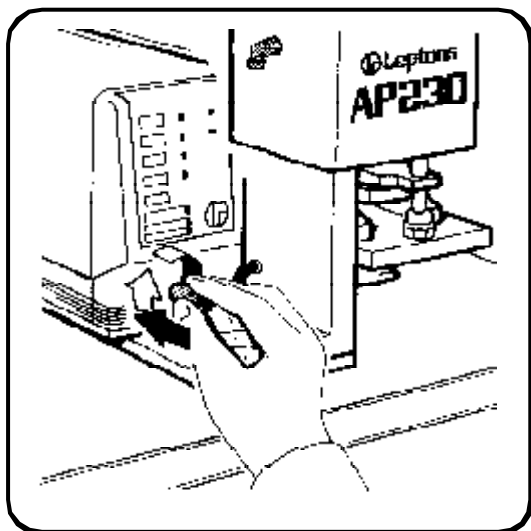
La descrizione completa di tutti i comandi specifici della stampante è riportata nel "MANUALE D' USO della ST 230" nella sezione "GUIDA ALLA PROGRAMMAZIONE DELLA STAMPANTE".

13 - OPERAZIONI FINALI

ATTENZIONE:



Prima di proseguire con le operazioni finali, seguire scrupolosamente le procedure di **MESSA IN SICUREZZA PER LA MANUTENZIONE** descritte ai punti 5 - 6 - 7 del paragrafo 8.1.



Inserire il cavo dell' applicatore nell' apposito connettore nana 4 poli montato sul pannello frontale della stampante, ruotando la ghiera di fissaggio in senso orario, come indicato nella figura 30 riportata a sinistra

FIGURA 30 - OPERAZIONI FINALI, CAVO APPLICATORE.

14- MANUTENZIONE

ATTENZIONE:



Prima di eseguire la manutenzione, seguire scrupolosamente le procedure di **MESSA IN SICUREZZA PER LA MANUTENZIONE** descritte nel paragrafo 8.1 ai punti 1 , 2 , 3 .

Il sistema Ap 230 non richiede particolari operazioni di manutenzione se non una pulizia periodica del piattello di applicazione, da eseguirsi con un panno morbido imbevuto di alcool, al fine di tenere puliti i fori di aspirazione dell' etichetta.

ATTENZIONE:



A manutenzione ultimata, seguire scrupolosamente le procedure di **MESSA IN SICUREZZA PER LA MANUTENZIONE** descritte nel paragrafo 8.1 ai punti 6 e 7, per riavviare il sistema.

15 - GUIDA ALLA RICERCA DEI GUASTI SULL' APPLICATORE

Alcuni piccoli problemi possono essere risolti direttamente dal personale preposto alla manutenzione, prima di contattare il Servizio di Assistenza.

ATTENZIONE:



Prima di accedere alla zona di interdizione per la verifica del guasto, seguire scrupolosamente le procedure di **MESSA IN SICUREZZA PER LA MANUTENZIONE** descritte nel paragrafo 8.1 ai punti 1 , 2 , 3.

L' elenco completo dei guasti, che potrebbero succedere sull' applicatore sono riportati sulla tabella riportata nella pagina seguente.

SINTOMO	POSSIBILE CAUSA	AZIONE
<p>Il sistema dopo la stampa dell' etichetta va in errore (Indicatore luminoso "END PAPER/RIBBON" illuminato).</p>	<p>L' etichetta non copre tutti i fori praticati sul piattello.</p> <p>L' etichetta non copre i fori esterni praticati sul piattello.</p>	<p>Verificare che il piattello sia predisposto per il formato di etichette usate, nel caso non lo fosse si consiglia di chiudere provvisoriamente con del nastro adesivo i fori scoperti e riprovare.</p> <p>Verificare la linearità delle etichette stesse, nel caso chiudere con del nastro adesivo i fori scoperti e riprovare.</p>
<p>Il sistema dopo la stampa dell' etichetta va in errore anche se l' etichetta copre tutti i fori praticati sul piattello. (Indicatore luminoso "END PAPER/RIBBON" illuminato).</p>	<p>Non viene generato il vuoto all' interno del piattello.</p>	<p>Verificare che la parte visibile del tubo di sparo non sia piegata o rotta oppure che i raccordi non si siano allentati.</p> <p>Il "VACUUM SWITCH" (sensore di vuoto) non commuta, il sistema non riconosce la presenza dell' etichetta e viene generato un' errore.</p> <p>Verificare che il filtro del VACUUM non sia sporco, nel caso lo fosse sostituirlo.</p> <p>Rivolgersi al Servizio Assistenza.</p>

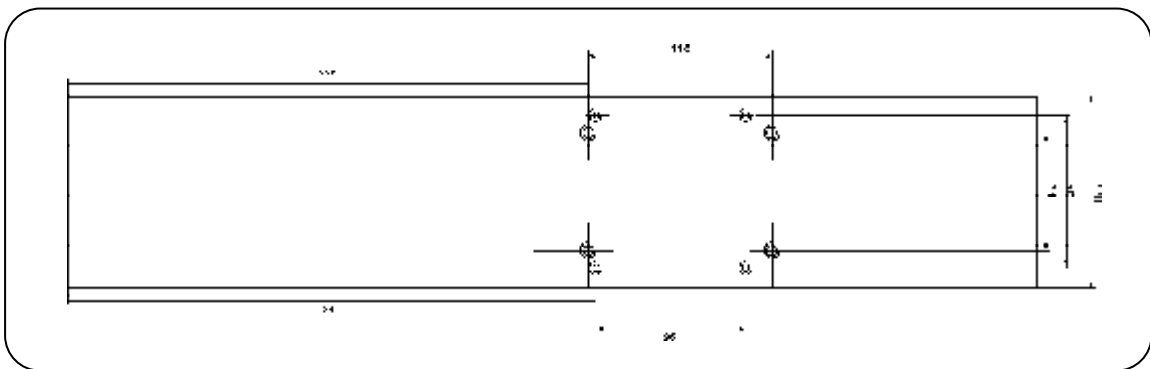
ATTENZIONE:



A ricerca dei guasti ultimata, e dopo aver ripristinato il guasto, seguire scrupolosamente le procedure di MESSA IN SICUREZZA PER LA MANUTENZIONE descritte nel paragrafo 8.1 ai punti 6 e 7, per riavviare il sistema.

APPENDICE "A"

Piastra di supporto AP 230 - Vista da sotto:



APPENDICE "B".

B.1 - PIEDINATURA CAVO SERIALE

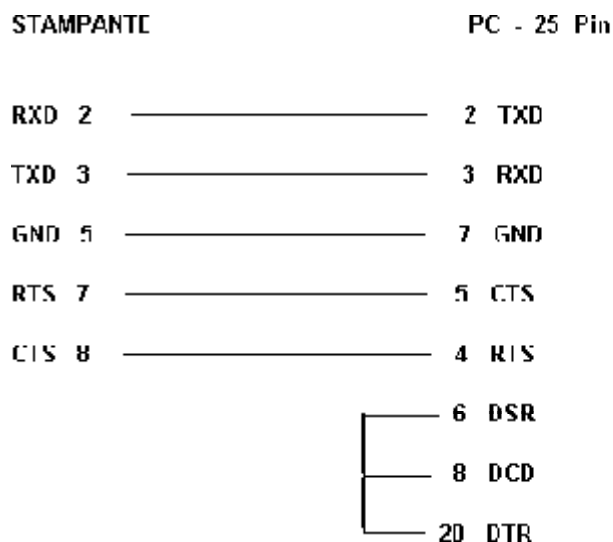
Riportiamo la piedinatura del connettore Cannon a 9 pin femmina montato sul pannello posteriore della stampante:

PIN	SEGNALE	DESCRIZIONE
2	RXD	Dato ricevuto - segnale in ingresso
3	TXD	Dato trasmesso - segnale in uscita
5	GND	Massa logica
7	RTS	Request to send - segnale in uscita
8	CTS	Clear to send - segnale in ingresso

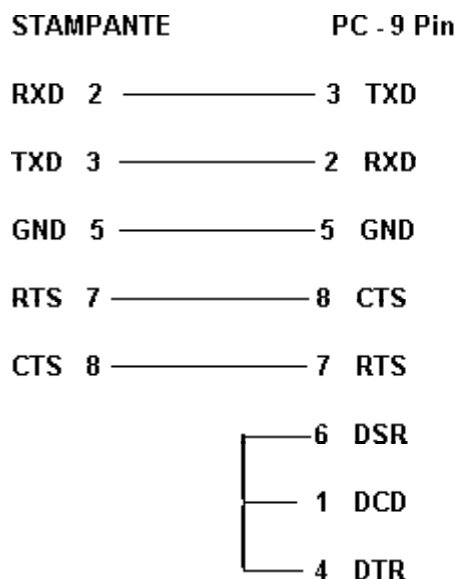
1 - 4 - 6 - 9 non collegati

La piedinatura del cavo seriale adatto ad un PC avente una porta seriale con connettore Cannon a 25 pin e/o Cannon a 9 pin è la seguente:

Cavo per connettore a 25 pin.



Cavo per connettore a 9 pin



B.2 - DESCRIZIONE INTERFACCIA OPTOISOLATA E PIEDINATURA CONNETTORE 9 PIN MASCHIO.

Sulla stampante viene montata un' interfaccia optoisolata dotata di un connettore 9 pin maschio, usata per collegare il sistema a dispositivi esterni quali per esempio la fotocellula di rilevazione dei prodotti.

I segnali d' uscita sono direttamente connessi al collettore e all' emettitore del transistors che sopporta una corrente fino a **200 mA** e una tensione fino a **30 VDC**. Qualora questi segnali fossero utilizzati per comandare carichi induttivi (ad esempio, elettrovalvole, relé) questi dovranno essere forniti di adeguati dispositivi di smorzamento delle extratensioni.

Il segnale d' ingresso è limitato in corrente da una resistenza in serie da **2.2 Kohm**, che permette di usare una tensione di alimentazione compresa tra **10 e 30 VDC**, risultando così compatibile con gli standard a 24 VDC dei PLC industriali.

Il segnale di **READY** indica la normale condizione di lavoro (**stampante in ON - LINE**) quando il transistors è in conduzione e, viceversa, indica che la macchina per qualsiasi ragione, non è operativa (**stampante in OFF - LINE**) quando il transistors non conduce.

Il segnale di **START** può essere usato per sincronizzare la fase di stampa o la fase di applicazione, secondo la configurazione della stampante, che inoltre determina

la polarità del segnale, per maggiori chiarimenti vedere la descrizione del comando "K" al paragrafo 11.5.

Il segnale di **PRINT** è attivato (transistors in conduzione) all' inizio della fase di stampa di ogni etichetta, nel momento in cui il motore passo carta inizia a muoversi, ed è disattivato (transistors spento) alla fine del ciclo, che include la fase di applicazione.

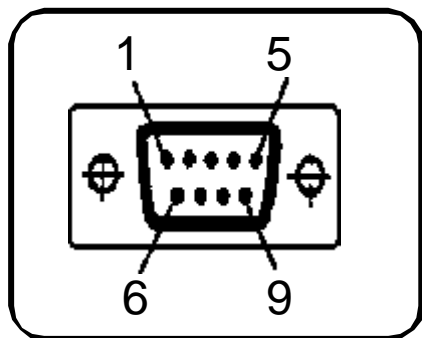
Questo segnale è attivato anche dal comando per eseguire un singolo ciclo di applicazione "I".

I piedini "9" e "5" rispettivamente **+22VDC** e **GROUND** sono previsti, per facilitare l' interfacciamento a dispositivi esterni (fotocellule, relé), che richiedono una tensione di alimentazione a bassa potenza, la quale può essere fornita direttamente dalla stampante.

Il piedino "9" (**+ 22VDC**) è collegato all' alimentatore della testina, che ha una tensione nominale di + 22 volts, ma può variare tra 16 e 25 volts, a seconda della temperatura della testina e dalla potenza di stampa scelta.

Il valore nominale è ottenuto a 25 ° C con una potenza per punto di 730 mW per la testina a 6 dots/mm e 580 mW per quella a 8 dots/mm.

Riportiamo la piedinatura e i relativi segnali presenti sul connettore 9 pin maschio:



PIN	SEGNALE
1	+ READY segnale d' uscita (collettore del transistor NPN optoisolato)
2	- READY segnale d' uscita (emettitore del transistor NPN optoisolato)
3	+ START segnale d' ingresso (anodo del diodo optoisolato)
4	- START segnale d' ingresso (catodo del diodo optoisolato)
5	GROUND (non optoisolato)
6	NON COLLEGATO
7	+ PRINT segnale d' uscita (collettore del transistor NPN optoisolato)
8	- PRINT segnale d' uscita (emettitore del transistor NPN optoisolato)
9	+ 22 VDC (non optoisolato, 500 mA max, ± 25%)

B.3 - CONNETTORE FOTOCELLULA RILEVAZIONE PRODOTTI

La piedinatura sul connettore a 9 pin femmina della fotocellula rilevazione prodotti è la seguente:

