

**STAMPANTI TERMICHE e
a TRASFERIMENTO
di NASTRO**

**MANUALE DI
PROGRAMMAZIONE
EL1 – EL2**



**Italora S.r.l. Largo Guastalla 7 - 20082 Binasco - (Milano)
Tel. ++39.02.90092074 - Fax ++39.02.9055461**

**<http://www.italora.it>
e-mail: info@italora.it**

FAMIGLIE ELETTRONICHE E MODELLI DI STAMPANTI

Il presente manuale si riferisce alle seguenti famiglie di elettroniche:

- **Elettronica 1** comprendente i modelli:

WITTY 630	WITTY 830	WITTY 1230
SMART 630	SMART 830	
BH 53 – 6 – 7.52	BH 80 – EL1	
AH 53 – 6 – 7.52	AH 106 – EL1	
AH 670	AH 870 – EL1	



- **Elettronica 2** comprendente i modelli:

WITTY 216	WITTY 218
WITTY 260	WITTY 280
SMART 260	SMART 280



SOMMARIO

FAMIGLIE ELETTRONICHE E MODELLI DI STAMPANTI	2
SOMMARIO	3
INDICE DELLE FIGURE	6
CONVENZIONI DEL MANUALE.....	7
RISOLUZIONE TESTINE E LARGHEZZA DI STAMPA.....	8
VELOCITÀ MASSIMA DI STAMPA.....	9
LED IN DOTAZIONE.....	10
INTERPRETAZIONE DELL'ILLUMINAZIONE LED.....	11
CONDIZIONE DI "ON-LINE"	11
CONDIZIONE DI "FINE CARTA"	11
CONDIZIONE DI "FINE NASTRO INCHIOSTRATO"	11
CONDIZIONE DI "ELEVATA TEMPERATURA TESTINA"	11
CONDIZIONE DI "ERRORE DI SINTASSI"	11
DEFINIZIONE DELLE POSIZIONI DI ORIGINE	12
ORIGINE DELL' AREA DI STAMPA	12
ORIGINE DEI TESTI E DEI CODICI A BARRE	12
DIREZIONI DI SCRITTURA	13
MODIFICA DELL' ALLINEAMENTO DEI TESTI.....	14
COMANDI OPERATIVI	15
COMANDI PER LA STAMPA IMMEDIATA DI UN' ETICHETTA.....	15
FORMATI.....	15
TESTI.....	16
ELENCO DEI CARATTERI DI STAMPA (FONT) DISPONIBILI PER I TESTI.....	16
ESPANSIONE PER I FONT FISSI E PROPORZIONALI	18
STAMPA IMMEDIATA	19
MEMORIZZAZIONE DI TESTI IN MEMORIA RESIDENTE	20
<i>Programmazione dei testi FISSI</i>	20
<i>Programmazione dei testi VARIABILI</i>	24
<i>Invio dati variabili</i>	25
<i>Invio dati variabili con o senza intestazione</i>	26
<i>Lettura dei dati variabili dal Database</i>	27
CODICI A BARRE.....	28
ELENCO DEI CODICI A BARRE DISPONIBILI	28
COMANDI SPECIFICI PER I CODICI A BARRE	29
<i>Parametri WIDE e NARROW</i>	29
<i>Caratteri Leggibili</i>	30
<i>Espansione delle Barre</i>	31
<i>Inserimento di Codici a Barre CODE128 e EAN128 in memoria residente</i>	32
<i>Composizione di un Codice a Barre CODE128 e EAN128 con Dati Fissi Immagazzinati</i>	33
<i>Composizione di un Codice a Barre variabile CODE128 e EAN128 con dati memorizzati</i>	34
STAMPA IMMEDIATA	35
MEMORIZZAZIONE DI CODICI A BARRE IN MEMORIA RESIDENTE.....	36
<i>Programmazione dei Codici a Barre FISSI</i>	36

<i>Programmazione di Codici a Barre VARIABILI</i>	37
<i>Invio dati variabili</i>	38
LINEE	39
STAMPA IMMEDIATA DI LINEE ORIZZONTALI O VERTICALI	39
STAMPA IMMEDIATA DI LINEE DIAGONALI	40
MEMORIZZAZIONE DI LINEE ORIZZONTALI O VERTICALI IN MEMORIA RESIDENTE	41
RETTANGOLI	42
STAMPA IMMEDIATA DI RETTANGOLI	42
MEMORIZZAZIONE DI RETTANGOLI IN MEMORIA RESIDENTE	43
AREE OMBREGGiate	44
STAMPA IMMEDIATA DI AREE OMBREGGiate	44
MEMORIZZAZIONE DI AREE OMBREGGiate IN MEMORIA RESIDENTE	45
GRAFICA	46
STAMPA IMMEDIATA DI IMMAGINI	46
<i>Ingresso in modalità grafica</i>	46
<i>Introduzione dati in modalità grafica</i>	47
<i>Chiusura della Modalità Grafica</i>	47
<i>Esempio di stampa di un'immagine</i>	48
MEMORIZZAZIONE DI IMMAGINI IN MEMORIA RESIDENTE	49
<i>Avvio del caricamento grafico</i>	49
<i>Invio dei dati grafici</i>	50
<i>Chiusura delle operazioni di caricamento grafico</i>	51
STAMPA IMMEDIATA DELLE IMMAGINI IN MEMORIA RESIDENTE	52
COLLEGAMENTO DI UN'IMMAGINE AD UN FORMATO	53
ALTRI COMANDI LEGATI AI FORMATI IN MEMEORIA RESIDENTE	54
PROGRAMMAZIONE DI UN FORMATO	54
ATTIVAZIONE DI UN FORMATO	55
MEMORIZZAZIONE DEI PARAMETRI DI STAMPA DI UN'ETICHETTA	56
PROTEZIONE DEI CAMPI VARIABILI	60
ALTRI COMANDI PER LA COMPOSIZIONE GRAFICA	61
CANCELLAZIONE BUFFER DI STAMPA	61
ALLINEAMENTO A SINISTRA	62
MEZZA RISOLUZIONE	63
ALTRI COMANDI PER LA STAMPA	64
STAMPA DI UN'ETICHETTA SINGOLA	64
STAMPA DI UN LOTTO DI ETICHETTE (BATCH)	65
STAMPA DI UN'ETICHETTA BIANCA	66
ESEMPI DI PROGRAMMAZIONE DI FORMATO	67
UN ESEMPIO PER L'ELETTRONICA 1	67
UN ESEMPIO PER L'ELETTRONICA 2	68
COMANDI DI IMPOSTAZIONE DELLA STAMPANTE	69
VELOCITÀ DI STAMPA	69
GAP A FINE STAMPA	70
REGOLAZIONE DELL'INTENSITÀ DI STAMPA	71
ATTIVAZIONE DELLA TAGLIERINA	73
IMPOSTAZIONE PERIODO DELLA TAGLIERINA	74
USO DI ETICHETTE, CARTELLINI O CARTA CONTINUA	75
USO DI ETICHETTE PRESTAMPATE	77
AVANZAMENTO A FINE STAMPA IN MODO CARTA CONTINUA	78

RIENTRO DELL'ETICHETTA PRIMA DELLA STAMPA	79
FOTOSENSORE DI PRELIEVO ETICHETTA	80
INVIO CARATTERE DI FINE STAMPA SU SERIALE	81
TASTO DI STAMPA: ABILITAZIONE E DISABILITAZIONE	82
PARTIZIONE DELLA MEMORIA PER LE IMMAGINI	83
RICONOSCIMENTO DEL CARATTERE °	85
FILTRO CARATTERI PER BARCODE NUMERICI.....	85
CICLO INFINITO DI STAMPA	85
ATTIVAZIONE FORMATO 'A' ALL'ACCENSIONE.....	85
IMPOSTAZIONE DEL CODICE UTENTE.....	86
CONFIGURAZIONE PARAMETRI PORTA SERIALE	87
IMPOSTAZIONE MANUALE DEI LIVELLI DEL FOTOSENSORE ETICHETTA.....	88
GESTIONE DEI SEGNALI PER UN PICK & PLACE ESTERNO	90
<i>Segnale CONSENSO_STAMPA</i>	91
<i>Segnale FINE_STAMPA</i>	91
<i>Segnale OUT_AUX (Output Ausiliario):</i>	92
INTERROGAZIONE STAMPANTE	93
COME TESTARE I SENSORI E I CANALI DI INPUT DIGITALE VIA SERIALE	93
ALTRE RISPOSTE SERIALI	94
CONTATORI E OROLOGIO.....	95
COS'È UN CONTATORE ?.....	95
<i>Motori di Calcolo</i>	95
<i>Immagini di Stampa</i>	95
IMPOSTAZIONI DEI MOTORI DI CALCOLO.....	96
IMPOSTAZIONE DELLE IMMAGINI DI STAMPA.....	97
<i>Stampa di un'Immagine in formato TESTO:</i>	97
<i>Stampa di un'Immagine in formato CODICE A BARRE:</i>	98
ATTIVAZIONE / DISATTIVAZIONE DEI CONTATORI	99
UN ESEMPIO COMPLETO SUI CONTATORI.....	100
FUNZIONI DELL'OROLOGIO.....	101
ATTIVAZIONE / DISATTIVAZIONE DELL'OROLOGIO.....	102
PROGRAMMAZIONE PARAMETRI DEI CAMPI OROLOGIO.....	103
<i>Campi in formato TESTO</i>	103
<i>Campi in formato CODICE A BARRE</i>	104
IMPOSTAZIONE ORA / DATA	105
DATA DI SCADENZA	106
DATA DI SCADENZA	106
COMANDI PRIORITARI	107
RICHIESTA DI STATO MACCHINA - 1	108
RIPARTENZA SOFTWARE	108
RESET DELLA MEMORIA RESIDENTE	110
CANCELLAZIONE DEL BUFFER DI RICEZIONE	111
RICHIESTA DI STATO MACCHINA - 2.....	112
USCITA DAL MODO MACRO INTERPRETE	113
COMUNICAZIONI SERIALI.....	114
PROTOCOLLO SOFTWARE "XON / XOFF"	114
PROTOCOLLO HARDWARE "RTS / CTS"	115
MODALITÀ MACRO INTERPRETE.....	116
?59&1,... PRIMA FASE: PROGRAMMAZIONE CAMPI VARIABILI	117
?59&2,... SECONDA FASE: PROGRAMMAZIONE STRUTTURA DATI IN INGRESSO	118
?59&3,... TERZA FASE: FILTRO DI CARATTERI IN INGRESSO.....	119
?59&4,... QUARTA FASE: IMPOSTAZIONE DI UN LOTTO DI COPIE.....	120

ESEMPIO DI PROGRAMMAZIONE MACRO INTERPRETE:	121
APPENDICE ‘A’ - CARATTERI INTERNI DISPONIBILI	122
SET DI CARATTERI NAZIONALI	122
APPENDICE ‘C’ - ELETTRONICA 1: DIP SWITCH	123
DIP SWITCH 1	124
DIP SWITCH 2	125
APPENDICE ‘D’ - ESEMPI DI STAMPA.....	126
APPENDICE ‘E’ - LISTA DEI COMANDI MANTENUTI IN MEMORIA RESIDENTE. 132	
APPENDICE ‘F’ – INTERFACCIAMENTO SERIALE	133
Rs232	133
Rs422	133
Rs485	134
APPENDICE ‘G’ – SCHEMI DI CABLAGGIO DEI SEGNALI ESTERNI	135
INDICE DEI COMANDI	141

INDICE DELLE FIGURE

Fig. 1: Schema cavi seriali per protocollo software XON/XOFF	114
Fig. 2: Schema cavi seriali per protocollo hardware RTS/CTS	115
Fig. 3: Schema cavi seriali Rs232	133
Fig. 4: Schema cavo seriale Rs422.....	133
Fig. 5: Schema cavo seriale Rs485.....	134
Fig. 6: Schema cavo segnali esterni	135

CONVENZIONI DEL MANUALE

Il presente manuale racchiude i comandi software di programmazione disponibili per le famiglie di elettroniche EL1 ed EL2 che equipaggiano le stampanti **italora**.

Alcuni comandi sono comuni e quindi identici per ogni famiglia; per altri comandi, invece, sarà necessaria una distinzione fatta a seconda del modello di stampante che si deve programmare. In questo caso la famiglia elettronica sarà evidenziata tramite il colore di fondo della pagina; si seguirà il seguente criterio:

FAMIGLIA ELETTRONICA 1

Tutte le informazioni specifiche relative a modelli di stampanti appartenenti a questa famiglia verranno riconosciute perché aventi sfondo di colore **GRIGIO**

FAMIGLIA ELETTRONICA 2

Tutte le informazioni specifiche relative a modelli di stampanti appartenenti a questa famiglia verranno riconosciute perché aventi sfondo di colore **AZZURRO**

RISOLUZIONE TESTINE e LARGHEZZA di STAMPA

MODELLO	RISOLUZIONE (Dots / mm)	LARGHEZZA	
		(mm)	(dots)
WITTY 630	6	52.8	320
WITTY 830	7.52	51.1	384
WITTY 1230	12	54.2	640
SMART 630	6	105.6	640
SMART 830	8 s. 7.52	102	768
BH 53 – 6	6	52.8	320
BH 53 – 7.52	7.52	51.1	384
BH 80 EL1	8	80	640
AH 53 – 6	6	52.8	320
AH 53 – 7.52	7.52	51.1	384
AH 106 – 6	6	105.6	640
AH 106 – 8 EL1	8 s. 7.52	102	768
AH 870	8 s. 7.52	102	768
WITTY 216	6	52.8	320
WITTY 218	8	56	448
WITTY 260	6	52.8	320
WITTY 280	8	56	448
SMART 260	6	105.6	640
SMART 280	8	104	832

VELOCITÀ MASSIMA DI STAMPA

MODELLO	VELOCITÀ mm / sec
WITTY 630	150
WITTY 830	150
WITTY 1230	150
SMART 630	150
SMART 830	150
BH 53 – 6	150
BH 53 – 7.52	150
BH 80 EL1	150
AH 53 – 6	150
AH 53 – 7.52	150
AH 106 – 6	150
AH 106 – 8 EL1	150
AH 870 EL1	150
WITTY 216	120
WITTY 218	120
WITTY 260	120
WITTY 280	120
SMART 260	120
SMART 280	100

LED IN DOTAZIONE

Sul pannello frontale di tutte le stampanti **italora** sono montati led luminosi che indicano lo stato di funzionamento. In particolare le elettroniche sono così equipaggiate:

Elettronica 1:

- 1 led Rosso
- 1 led Verde / Arancio

Elettronica 2:

- 1 led Rosso
- 1 led Verde

INTERPRETAZIONE DELL'ILLUMINAZIONE LED

CONDIZIONE DI "ON-LINE"

In questa condizione di funzionamento lo stato dei led è il seguente:

- Led Rosso: **Rosso fisso**
- Led Verde: **Verde fisso**

CONDIZIONE DI "FINE CARTA"

In questa condizione di funzionamento lo stato dei led è il seguente:

- Led Rosso: **Rosso fisso**
- Led Verde: **lampeggiante Verde - spento**

CONDIZIONE DI "FINE NASTRO INCHIOSTRATO"

In questa condizione di funzionamento lo stato dei led è il seguente:

- | | | |
|------------------------|-------------------------------------|-------------|
| • Led Rosso: | acceso fisso | |
| • Led Verde / Arancio: | lampeggiante Verde - Arancio | EL.1 |
| • Led Verde: | lampeggiante Verde - spento | EL.2 |

CONDIZIONE DI "ELEVATA TEMPERATURA TESTINA"

In questa condizione di funzionamento lo stato dei led è il seguente:

- | | | |
|------------------------|--------------------------------------|-------------|
| • Led Rosso: | acceso fisso | |
| • Led Verde / Arancio: | lampeggiante Arancio - spento | EL.1 |
| • Led Verde: | spento | EL.2 |

CONDIZIONE DI "ERRORE DI SINTASSI"

In questa condizione di funzionamento lo stato dei led è il seguente:

- | | | |
|------------------------|----------------------|-------------|
| • Led Rosso: | acceso fisso | |
| • Led Verde / Arancio: | Arancio fisso | EL.1 |
| • Led Verde: | spento | EL.2 |

DEFINIZIONE DELLE POSIZIONI DI ORIGINE

In questa sezione vengono definite le posizioni di origine dell'area di stampa dell'etichetta e degli elementi che costituiscono la stampa (testi, codici a barre, linee, rettangoli, logo). Ogni elemento è posizionato per mezzo delle coordinate X,Y.

ORIGINE DELL'AREA DI STAMPA

La figura seguente mostra la posizione di origine dell'area di stampa sull'etichetta

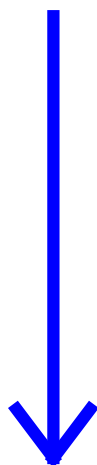
Considerando la direzione di avanzamento della carta come illustrata in figura, le coordinate X e Y hanno la direzione positiva evidenziata dalle frecce.



ORIGINE DEI TESTI E DEI CODICI A BARRE

Le due figure seguenti mostrano la posizione di origine dei testi e dei codici a barre, in funzione dell'origine "0" dell'etichetta. L'origine degli elementi di stampa è segnata da "+"

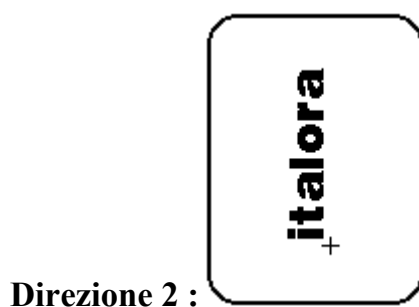
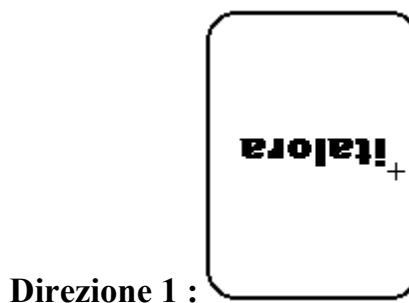
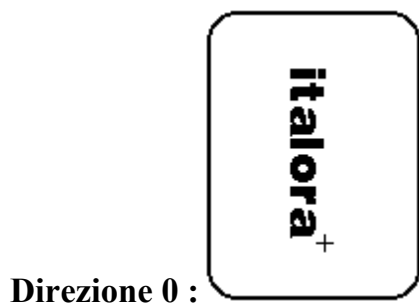
AVANZAMENTO
CARTA



DIREZIONI DI SCRITTURA

In questa sezione vengono illustrate le quattro possibili direzioni di stampa per i testi e per i codici a barre. Le posizioni di origine degli elementi di stampa vengono evidenziate da un “+”.

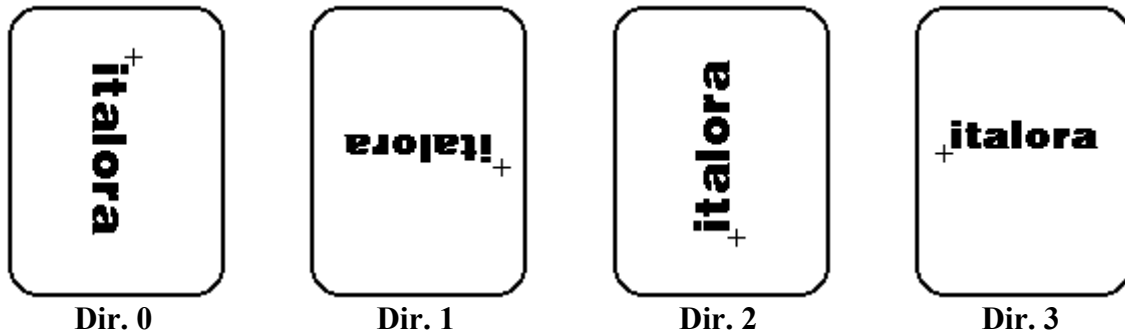
NOTA: L'avanzamento carta è implicitamente considerato uguale agli esempi precedenti.



MODIFICA DELL'ALLINEAMENTO DEI TESTI

Come si può vedere dagli esempi delle direzioni di scrittura, nei casi in cui si scriva in direzione 0 o in direzione 3 l'origine dei testi viene presa dal fondo del testo, cioè dall'ultima lettera che lo compone. Questo può essere scomodo se vi è la necessità di allineare (sulla prima lettera) più testi posti su righe diverse.

Mediante il comando ?81& (vedi paragrafo relativo) è possibile modificare la convenzione dell'origine dei testi nelle direzioni 0 e 3. Attivando tale comando si forzerà la stampante a lavorare in modalità di allineamento a sinistra, che prevede le situazioni seguenti:



Come si può vedere dalle figure, con l'allineamento a sinistra le coordinate di origine dei testi si riferiscono sempre alla prima lettera del testo, facilitando in tal modo gli allineamenti fra testi posti su righe diverse.

NOTA: L'allineamento a sinistra modifica solo l'origine dei TESTI: le posizioni di origine di tutti gli altri elementi dell'etichetta (codici a barre, linee, rettangoli, grafica, ecc...) rimarranno inalterate.

COMANDI OPERATIVI

Quando si trova in condizione On Line, la stampante è in attesa di ricevere comandi per la formattazione dell'etichetta. I comandi, che a seconda del modello di stampante utilizzato possono essere inviati tramite porta seriale o porta parallela, sono stringhe di caratteri ASCII con una particolare sintassi.

Ogni comando inizia con quattro caratteri ASCII specifici e finisce con il terminatore CR (Carriage Return, codice ASCII = 13 o 0D esadecimale). Ogni altro carattere che segua il terminatore viene ignorato finché non venga identificata un'altra "sequenza comandi" corretta.

I comandi delle stampanti **italora** si dividono in due grandi famiglie:

- Comandi per la **stampa immediata** di un'etichetta
- Comandi per la **memorizzazione e la stampa** di un'etichetta

COMANDI PER LA STAMPA IMMEDIATA DI UN'ETICHETTA

Questi comandi servono a comporre un'etichetta e a stamparla, ma non a memorizzarla nella memoria residente della stampante. Ciò significa che un'etichetta creata con questi comandi viene persa allo spegnimento della stampante.

FORMATI

Questi comandi servono a comporre un'etichetta e a memorizzarla nella memoria residente della stampante. Un'etichetta composta con questi comandi rimane dunque presente in memoria anche dopo lo spegnimento della stampante.

È possibile memorizzare nella memoria residente fino a:

26 etichette, ciascuna con un massimo di 100 elementi	EL. 1
5 etichette, ciascuna con un massimo di 50 elementi	EL. 2

Nel resto del manuale faremo riferimento alle etichette memorizzate nella stampante parlando di **FORMATI**. I formati prendono il nome delle lettere maiuscole dell'alfabeto e possono essere richiamati tramite il comando opportuno.

Per le elettroniche avremo dunque a disposizione:

26 formati, (A...Z) ciascuno con un massimo di 100 elementi	EL. 1
5 formati, (A...E) ciascuno con un massimo di 50 elementi	EL. 2

Di seguito sono riportate la sintassi e la spiegazione dettagliata di tutti i comandi disponibili .

NOTA IMPORTANTE

I modelli di stampante **W216** e **W218** non possiedono memoria residente. Tutti i comandi che normalmente fanno riferimento a tale memoria, in questi due modelli operano su memoria **NON PERMANENTE**: i dati memorizzati verranno persi allo spegnimento.

TESTI

ELENCO DEI CARATTERI DI STAMPA (FONT) DISPONIBILI PER I TESTI

Le stampanti **italora** memorizzano nella propria memoria residente un insieme di caratteri (chiamati Font) utilizzabili per la stampa dei testi. Ciascun Font ha un indice sequenziale (G) che lo caratterizza.

Le tabelle seguenti riportano i Font disponibili a seconda della famiglia di elettroniche.

Electronica 1

INDICE	DIMENSIONI in DOT	FONT	SPAZIATURA
G = 0	5 x 7	Standard	fissa
G = 1	5 x 5	Micro	fissa
G = 2	altezza 32	Big	proporzionale
G = 3	8 x 13	Draft	fissa
G = 4	32 x 48	OLAF Caricabile	fissa
G = 5	altezza 45	New Century	proporzionale
G = 6	88 x 88	Title	fissa
G = 7	altezza 19	Compact	proporzionale
G = 8	5 x 7 reverse	Standard	fissa
G = 9	5 x 5 reverse	Micro	fissa
G = 10	altezza 32 reverse	Big	proporzionale
G = 11	8 x 13 reverse	Draft	fissa
G = 12	32 x 48 reverse	OLAF Caricabile	fissa
G = 13	altezza 45 reverse	New Century	proporzionale
G = 14	88 x 88 reverse	Title	fissa
G = 15	altezza 19 reverse	Compact	proporzionale
G = 16	altezza 31	Century	proporzionale
G = 17	altezza 49	Arial Rounded	proporzionale
G = 18	altezza 63	Bookman	proporzionale
G = 24	altezza 31 reverse	Century	proporzionale
G = 25	altezza 49 reverse	Arial Rounded	proporzionale
G = 26	altezza 63 reverse	Bookman	proporzionale

NOTE:

1. Il font "Title" stampa solo le cifre, le lettere maiuscole e i caratteri: SPAZIO, ' * ' , ' / ' e ' - ' .
2. Il font "OLAF Caricabile" è un font residente in memoria permanente che può essere caricato dall'esterno via porta seriale tramite un PC e un software dedicato all'operazione.
Il font "OLAF Caricabile" condivide la stessa area di memoria permanente utilizzata dalle immagini e dai Logo (vedere il paragrafo relativo); è pertanto necessario fare attenzione alla configurazione di memoria impostata

witty 218 – witty 280 – smart 260 – smart 280			
INDICE	DIMENSIONI in DOT	FONT	SPAZIATURA
G = 0	5 x 7	Standard	fissa
G = 1	5 x 5	Micro	fissa
G = 2	16 x 24	Big	fissa
G = 3	8 x 13	Draft	fissa
G = 4	32 x 48	Motor	fissa
G = 5	altezza 45	New Century	proporzionale
G = 6	altezza 32	Arial	proporzionale
G = 7	altezza 19	Compact	proporzionale
G = 8	5 x 7 reverse	Standard	fissa
G = 9	5 x 5 reverse	Micro	fissa
G = 10	16 x 24 reverse	Big	fissa
G = 11	8 x 13 reverse	Draft	fissa
G = 12	32 x 48 reverse	Motor	fissa
G = 13	altezza 45 reverse	New Century	proporzionale
G = 14	altezza 32 reverse	Arial	proporzionale
G = 15	altezza 19 reverse	Compact	proporzionale



witty 216 – witty 260			
INDICE	DIMENSIONI in DOT	FONT	SPAZIATURA
G = 0	5 x 7	Standard	fissa
G = 1	5 x 5	Micro	fissa
G = 2	16 x 24	Big	fissa
G = 3	8 x 13	Draft	fissa
G = 4	16 x 24	Switzerland	fissa
G = 5	24 x 24	New Century	fissa
G = 6	altezza 32	Arial	proporzionale
G = 7	altezza 19	Compact	proporzionale
G = 8	5 x 7 reverse	Standard	fissa
G = 9	5 x 5 reverse	Micro	fissa
G = 10	16 x 24 reverse	Big	fissa
G = 11	8 x 13 reverse	Draft	fissa
G = 12	16 x 24	Switzerland	fissa
G = 13	24 x 24	New Century	fissa
G = 14	altezza 32 reverse	Arial	proporzionale
G = 15	altezza 19 reverse	Compact	proporzionale

NOTA:

Il font “NewCentury” permette di stampare solo le cifre, le lettere maiuscole e i caratteri SPAZIO, ‘ * ’, ‘ / ’ e ‘ - ’

Esempi di stampa dei FONT BASE disponibili

<u>Standard</u>	0123456789ABCDEFGHIJKLMNQRSTUWZ
<u>Micro</u>	0123456789ABCDEFGHIJKLMNQRSTUWZ
<u>Big</u>	0123456789ABCDEFGHIJKLMNQRSTUWZ
<u>Draft</u>	1234567890ABCDEFGHIJKLMNQRSTUWZ
<u>Motor</u>	0123456789ABCDEFGHIJKLMNQRSTUWZ
<u>New Century</u>	0123456789ABCDEFGHIJKLMNQRSTUWZ
<u>Arial</u>	0123456789ABCDEFGHIJKLMNQRSTUWZ
<u>Title</u>	0 1 2 3 4 5 6 7 ABCDEFG
<u>Compact</u>	0123456789ABCDEFGHIJKLMNQRSTUWZ
<u>Century</u>	0123456789ABCDEFGHIJKLMNQRSTUWZ
<u>Arial Rounded</u>	0123456789ABCDEFGHIJKLMNQRSTUWZ
<u>Bookman</u>	1234567890ABCDEFGHIJKLMNQRSTUWZ

Switzerland **1234567890ABCDEFGHIJKLMNQRSTUWZ** W216 - W260

ATTENZIONE:

Per ovvii motivi di spazio, in alcuni esempi le proporzioni fra i diversi font non sono rispettate.

ESPANSIONE PER I FONT FISSI E PROPORZIONALI

Come si vede dalle tabelle su esposte, tutti i font hanno una dimensione di base specifica. In fase di stampa, comunque, si può decidere di ingrandire (scegliendo tra base, altezza o tutti e due le dimensioni) il carattere di partenza. Si parla in tal caso di “Espansione” X o Y. L’espansione può arrivare fino a 8 volte la dimensione originale.

NOTA: L’espansione dei caratteri ne provoca inevitabilmente la perdita di definizione; un carattere molto espanso risulterà stampato come “scalettato”, cioè le sue parti normalmente curvilinee saranno trasformate in piccoli gradini.

STAMPA IMMEDIATA

Con questo comando è possibile comporre un testo sull'etichetta. Il testo composto rimarrà disponibile per la stampa finché il buffer grafico di stampa non verrà cancellato.

La sintassi è la seguente:

?52& D0 , X , Y , G , EE ; dati

e i parametri hanno il seguente significato:

D	direzione di stampa del testo
0	Carattere '0' (Zero); specifico per i testi
,	virgola - carattere separatore
X	coordinata X, espressa in dot, dell'origine del campo
Y	coordinata Y, espressa in dot, dell'origine del campo
G	generatore di caratteri
EE	due cifre riferite all'espansione della larghezza e dell'altezza del carattere
;	punto e virgola - carattere separatore
dati	caratteri che compongono il testo da stampare

Esempio: ?52&20,130,120,3,23;Ciao, come va?

Questo esempio compone il testo "Ciao, come va?" sull'etichetta alle coordinate X=130, Y=120. La direzione di stampa è la 2. Il font usato è il n° 3 e i caratteri sono espansi in doppia larghezza e tripla altezza.

MEMORIZZAZIONE DI TESTI IN MEMORIA RESIDENTE

I seguenti comandi permettono di memorizzare dei testi nella memoria residente della stampante e di comporli sull'etichetta per la stampa.

Bisogna distinguere tra due tipologie di testi da stampare:

- Testi FISSI
- Testi VARIABILI

PROGRAMMAZIONE DEI TESTI FISSI

I testi fissi sono tutti quei testi che non cambiano mai all'interno di un formato; il testo fisso viene associato ad un formato ed è composto automaticamente tutte le volte che il formato viene attivato. Le stampanti **italora** hanno a disposizione un database in grado di contenere fino a 50 testi fissi, ciascuno di lunghezza massima pari a 50 caratteri.

NOTA Il database per i testi fissi e per i codici a barre fissi (vedi comando ?78&... più avanti) è lo stesso: fare attenzione dunque agli indici assegnati ai dati da memorizzare

I comandi necessari alla programmazione dei testi fissi sono i seguenti:

- ?72&...
- ?73&...
- ?74&...

Vediamoli in dettaglio.

COMANDO ?72&

Questo comando permette, con una sola istruzione, di memorizzare il testo nella stampante rendendolo residente e di comporlo sull'etichetta per la stampa.

La sintassi è la seguente:

?72& N , I , D , X , Y , G , EE , F ; dati

e i parametri hanno il seguente significato:

N	lettera maiuscola indicante il formato che si desidera programmare
,	virgola - carattere separatore
I	indice del campo all'interno del formato; i valori validi sono:
	0...99
	0..49
D	direzione di stampa del testo
X	coordinata X, espressa in dot, dell'origine del campo
Y	coordinata Y, espressa in dot, dell'origine del campo
G	generatore di caratteri
EE	due cifre riferite all'espansione della larghezza e dell'altezza del carattere
F	indice che si vuole assegnare al testo fisso; i valori validi sono 0...49
;	punto e virgola - carattere separatore
dati	caratteri che compongono il testo da stampare

Esempio:

?72&B,6,3,100,50,5,11,0;Questo è il testo fisso n. 0

?72&B,7,3,100,150,5,11,1;Questo è il testo fisso n. 1

.....

Con questo esempio si memorizzano i due testi nel database agli indici 0 e 1 rispettivamente; inoltre i due testi vengono associati al formato B, con indice di campo pari a 6 e 7 rispettivamente e composti sull'etichetta con i parametri di stampa specificati.

COMANDO ?73&

Questo comando permette di memorizzare un testo fisso nel database residente nella stampante, senza però comporlo nel buffer di stampa.

La sintassi è la seguente:

?73& F ; dati

e i parametri hanno il seguente significato:

F indice che si vuole assegnare al testo fisso; i valori validi sono 0...49
; punto e virgola - carattere separatore
dati caratteri che compongono il testo da memorizzare

Esempio: ?73&2;Testo fisso indice 2 nel database
 ?73&3;Testo fisso indice 3 nel database

Questo esempio memorizza i due testi nel database agli indici 2 e 3 rispettivamente

COMANDO ?74&

Il comando ?74&... permette di scegliere un testo fisso tra quelli già presenti nel database e comporlo sull'etichetta, specificandone tutti i parametri di stampa.

La sintassi è la seguente:

?74& N , I , D , X , Y , G , EE , F

e i parametri hanno il seguente significato:

N	lettera maiuscola indicante il formato che si desidera programmare
,	virgola - carattere separatore
I	indice del campo all'interno del formato; i valori validi sono:
	0...99
	0..49
D	direzione di stampa del testo
X	coordinata X, espressa in dot, dell'origine del campo
Y	coordinata Y, espressa in dot, dell'origine del campo
G	generatore di caratteri
EE	due cifre riferite all'espansione della larghezza e dell'altezza del carattere
F	indice del testo fisso che si vuole leggere dal database; i valori validi sono 0...49

Esempio: ?74&F,6,3,100,50,5,11,4

Questo esempio associa al formato F il testo fisso di indice 4 e lo colloca sull'etichetta alle coordinate X=100, Y=50, usando il font n° 5 alle sue dimensioni reali.

PROGRAMMAZIONE DEI TESTI VARIABILI

I testi Variabili sono testi che possono cambiare in fase di stampa. Come esempio pensiamo ad un peso il cui dato arriva, tramite porta seriale o parallela, da una bilancia.

Nel costruire il formato dobbiamo dunque solo prevedere le caratteristiche di stampa del testo (coordinate, font, ecc...), ma non il dato vero e proprio, che sarà specificato in fase di stampa da un dispositivo esterno.

La sintassi è la seguente:

?53& N , I , D0 , X , Y , G , EE

e i parametri hanno il seguente significato:

N lettera maiuscola indicante il formato che si desidera programmare

, virgola - carattere separatore

I indice del campo all'interno del formato; i valori validi sono:

0...99

0..49

D direzione di stampa del testo

0 Carattere '0' (Zero); specifico per i testi

X coordinata X, espressa in dot, dell'origine del campo

Y coordinata Y, espressa in dot, dell'origine del campo

G generatore di caratteri

EE due cifre riferite all'espansione della larghezza e dell'altezza del carattere

Esempio: ?53&A,0,30,100,50,5,11

Questo esempio programma il campo di indice 0 del formato A come campo variabile; vengono inoltre specificate le coordinate X=100, Y=50, la direzione di stampa 3 del testo, il font n° 5 da utilizzare alle sue dimensioni reali.

INVIO DATI VARIABILI

Dopo aver programmato i campi variabili del formato scelto, è possibile inviare alla stampante i dati da stampare.

La sintassi è la seguente:

?25&dati

e i parametri hanno il seguente significato:

dati caratteri che devono essere stampati nel campo variabile

ATTENZIONE:

In un formato possono essere inseriti numerosi campi programmati come variabili; questi dovranno essere riempiti con i dati al momento della stampa, tramite il comando ?25&... L'ordine di riempimento dei campi variabili all'arrivo dei dati rispecchia l'ordine con cui i campi variabili stessi sono stati programmati nel formato.

Quando l'ultimo campo variabile dell'etichetta è riempito con il dato inviato con il comando ?25&... si avrà automaticamente la stampa dell'etichetta appena composta, senza bisogno di specifici comandi per la stampa.

Esempio: Vedere il paragrafo “Un esempio di programmazione di formato”

INVIO DATI VARIABILI CON O SENZA INTESTAZIONE

Tale comando permette di inviare i dati variabili senza dover anteporre l'intestazione del comando "?25&". Ciò semplifica l'utilizzo diretto di pacchetti software come i Data Base.

La sintassi è la seguente:

?26&

e non ci sono parametri aggiuntivi

Dopo aver ricevuto il comando ?26& la stampante interpreta i tutti caratteri in input come dati variabili; le stringhe dei dati variabili così inviati devono essere terminate dai due caratteri di controllo <Carriage Return> + <Line Feed> (che hanno codice ASCII 13 e 10 decimale)

L'unico comando che la stampante è in grado di riconoscere durante questo tipo di funzionamento è il comando che ripristina il funzionamento tradizionale, cioè "?27&".

La sintassi è la seguente:

?27&

e non ci sono parametri aggiuntivi

Questo comando ripristina il modo standard di gestione dei campi variabili, esigendo cioè la presenza dell'intestazione "?25&".

L'informazione dei comandi ?26& e ?27& viene mantenuta in memoria (tranne nei modelli **W216** e **W218** che non dispongono di memoria permanente) anche dopo lo spegnimento della stampante.

LETTURA DEI DATI VARIABILI DAL DATABASE

Dopo aver programmato il database dei testi fissi e i campi variabili nel formato scelto, è possibile inviare alla stampante un comando per leggere dei dati dal database dei testi fissi e usarli come dati variabili.

La sintassi è la seguente:

?73&F

e il parametro ha il seguente significato:

F indice del testo fisso da usare come campo variabile

Esempio: Vedere il paragrafo “Un esempio di programmazione di formato”

CODICI A BARRE

ELENCO DEI CODICI A BARRE DISPONIBILI

Le stampanti **italora** sono in grado di comporre e stampare numerosi tipi di codici a barre; vi è la possibilità inoltre di stampare le cifre sottostanti il codice, per renderlo leggibile alle persone.

Ciascun codice a barre ha un indice sequenziale (C) che lo caratterizza.

La tabella seguente riporta tutti i tipi di codici a barre disponibili.

VALORI	TIPO di CODICE a BARRE
C = 0	2/5
C = 1	2/5 interleaved
C = 2	EAN13 senza calcolo automatico del check digit
C = 3	EAN13 con calcolo automatico del check digit
C = 4	EAN8 senza calcolo automatico del check digit
C = 5	EAN8 con calcolo automatico del check digit
C = 6	3/9 senza calcolo automatico del check digit
C = 7	CODABAR 2/7 MONARCH AA
C = 8	CODABAR 2/7 MONARCH BB
C = 9	CODABAR 2/7 MONARCH CC
C = 10	CODABAR 2/7 MONARCH DD
C = 11	3/9 con calcolo automatico del check digit
C = 12	UPC-B senza calcolo automatico del check digit
C = 13	UPC-A con calcolo automatico del check digit
C = 14	128
C = 15	EAN128
C = 16	2/5 interleaved con calcolo automatico del check digit
C = 17	UPC-E 6 caratteri data input
C = 18	CODABAR 2/7 MONARCH AB
C = 19	CODABAR 2/7 MONARCH AC
C = 20	CODABAR 2/7 MONARCH AD
C = 21	CODABAR 2/7 MONARCH BA
C = 22	CODABAR 2/7 MONARCH BC
C = 23	CODABAR 2/7 MONARCH BD
C = 24	CODABAR 2/7 MONARCH CA
C = 25	CODABAR 2/7 MONARCH CB
C = 26	CODABAR 2/7 MONARCH CD
C = 27	CODABAR 2/7 MONARCH DA
C = 28	CODABAR 2/7 MONARCH DB
C = 29	CODABAR 2/7 MONARCH DC
C = 30	3/9 – sincr. \$ senza calcolo automatico del check digit
C = 31	3/9 – sincr. \$ con calcolo automatico del check digit
C = 32	EAN13 + ADDON 5
C = 33	EAN13 + ADDON 2
C = 34	CODICE 32 Farmaceutico Italiano
C = 35	CODICE PZN
C = 36	CODABAR 2/7 MONARCH AA check MOD 11
C = 37	CODABAR 2/7 MONARCH BB check MOD 11
C = 38	CODABAR 2/7 MONARCH CC check MOD 11
C = 39	CODABAR 2/7 MONARCH DD check MOD 11
C = 40	<i>RISERVATO – non usare</i>

COMANDI SPECIFICI PER I CODICI A BARRE

PARAMETRI WIDE E NARROW

I codici a barre **3/9**, **2/5**, **2/5 I** e **2/7** utilizzano i valori Wide e Narrow nella codifica delle barre che li compongono.

Il valore Wide corrisponde al numero di dot che compongono la barra larga, mentre il valore Narrow corrisponde al numero di dot che compongono la barra stretta.

Una volta programmati, i valori rimangono esecutivi sino a che non vengano modificati da un successivo comando o fino a che non venga spenta la stampante.

All'accensione si ha che il parametro Wide è pari a 2, mentre il parametro Narrow è pari a 1.

La sintassi del comando per il parametro **Wide** è la seguente:

?09& W

e il parametro ha il significato:

W valore da assegnare al parametro: i valori validi vanno da 1 a 16

La sintassi del comando per il parametro **Narrow** è la seguente:

?10& N

e il parametro ha il significato:

N valore da assegnare al parametro: i valori validi vanno da 1 a 16

**Esempio: ?09&5
 ?10&2**

Questo esempio programma i valori dei parametri Wide = 5 e Narrow = 2.

CARATTERI LEGGIBILI

C'è la possibilità di abilitare o disabilitare la stampa dei caratteri leggibili sotto ai codici a barre.

Se la stampa viene disabilitata, lo spazio normalmente occupato dai caratteri sarà occupato dalle barre.

Una volta programmata, questa opzione rimane esecutiva sino a che non venga modificata da un successivo comando o fino a che non venga spenta la stampante.

All'accensione della stampante i caratteri leggibili sono abilitati.

La sintassi del comando è la seguente:

?13& N

e il parametro ha il significato:

N	2 : attiva la stampa dei caratteri leggibili
N	3 : disattiva la stampa dei caratteri leggibili

Esempio: ?13&3

In questo modo si disattiva la stampa dei caratteri leggibili sotto le barre dei codici.

ESPANSIONE DELLE BARRE

La larghezza originaria delle barre dei codici può essere espansa fino a 9 volte.

Una volta programmata, l'espansione dei barcode rimane esecutiva sino a che non venga modificata da un successivo comando o fino a che non venga spenta la stampante.

All'accensione della stampante l'espansione dei barcode è pari a 2.

La sintassi del comando è la seguente:

?11& E

e il parametro ha il significato:

E espansione del codice a barre: i valori ammessi vanno da 1 a 9

Esempio: ?11&4

Così si imposta a 4 l'espansione dei codici a barre.

INSERIMENTO DI CODICI A BARRE CODE128 E EAN128 IN MEMORIA RESIDENTE

I barcode CODE128 e EAN128 possono codificare caratteri il cui codice ASCII è compreso fra 0 e 127 (valori decimali).

Questo comando permette di memorizzare i dati (caratteri di controllo inclusi) per questi codici a barre in memoria residente.

È possibile inserire nella memoria residente fino a 10 codici a barre fissi e successivamente richiamarli e comporli sull'etichetta con il comando ?56&....

La sintassi è la seguente:

?55& F , N ; dati

e il parametro ha il significato:

F	indice in memoria residente del codice a barre: i valori validi vanno da 0 a 9
,	virgola - carattere separatore
N	numero di caratteri componenti la stringa dei dati: i valori validi vanno da 1 a 255
;	punto e virgola - carattere separatore
dati	stringa dati del codice a barre: caratteri ASCII con codice da 0 a 127

ATTENZIONE:

Il comando ?55& condivide la stessa area di memoria permanente dei comandi ?72&, ?73&, ?74&; non è possibile dunque usare tali comandi all'interno dello stesso programma.

COMPOSIZIONE DI UN CODICE A BARRE CODE128 E EAN128 CON DATI FISSI IMMAGAZZINATI

Con questo comando è possibile comporre un campo codice a barre dell'etichetta utilizzando come dati le stringhe già memorizzate in memoria residente. Il campo così composto sarà un campo fisso. La sintassi è la seguente:

?56& D1, X , Y , C , H , F

e i parametri hanno il seguente significato:

D	Direzione di stampa del codice a barre
1	Carattere '1' (Uno); specifico per i codici a barre
,	Virgola - carattere separatore
X	Coordinata X, espressa in dot, dell'origine del campo
Y	Coordinata Y, espressa in dot, dell'origine del campo
C	Tipo di codice a barre da usare
H	Altezza, espressa in dot, del codice a barre
F	Numero della Stringa Dati Fissi Immagazzinati: i valori validi vanno da 0 a 9

Esempio: ?56&31, 150, 35, 1, 80, 7

Con questo esempio si compone sull'etichetta un codice a barre stampato in direzione 3, alle coordinate X=150 e Y=35, di altezza 80 dot; il codice a barre è di tipo 2/5 Interleaved e i dati sono letti dal campo n° 7 del database dei codici a barre fissi.

COMPOSIZIONE DI UN CODICE A BARRE VARIABILE CODE128 E EAN128 CON DATI MEMORIZZATI

Con questo comando è possibile leggere i dati di un campo codice a barre variabile CODE128 e EAN128 direttamente dal database in memoria residente. I dati letti dalla memoria con questo comando vengono utilizzati per comporre campi variabili dell'etichetta.

La sintassi è la seguente:

?31& F

e il parametro ha il seguente significato:

F Indice del codice a barre fisso immagazzinato. I valori validi vanno da 0 a 9

STAMPA IMMEDIATA

Con questo comando è possibile comporre un codice a barre sull'etichetta. Il codice composto rimarrà disponibile per la stampa finchè il buffer grafico di stampa non verrà cancellato.

La sintassi è la seguente:

?52& D1 , X , Y , C , H ; dati

e i parametri hanno il seguente significato:

D	direzione di stampa del codice a barre
1	Carattere '1' (Uno); specifico per i codici a barre
,	virgola - carattere separatore
X	coordinata X, espressa in dot, dell'origine del campo
Y	coordinata Y, espressa in dot, dell'origine del campo
C	tipo di codice a barre da usare
H	altezza, espressa in dot, del codice a barre
;	punto e virgola - carattere separatore
dati	caratteri che compongono il codice a barre da stampare

Esempio: ?52&31,350,30,1,80;1234567890

Questo esempio compone il codice a barre "1234567890" sull'etichetta alle coordinate X=350, Y=30. La direzione di stampa è la 3. Il codice a barre usato è il n° 1 (2/5 Interleaved) e l'altezza del codice sarà di 80 dot.

MEMORIZZAZIONE DI CODICI A BARRE IN MEMORIA RESIDENTE

I seguenti comandi permettono di memorizzare dei codici a barre nella memoria residente della stampante e di comporli sull'etichetta per la stampa.

Bisogna distinguere tra due tipologie di codici a barre da stampare:

- Codici a barre FISSI
- Codici a barre VARIABILI

PROGRAMMAZIONE DEI CODICI A BARRE FISSI

I codici a barre fissi sono tutti quelli che non cambiano mai all'interno di un formato; il codice a barre fisso viene associato ad un formato ed è composto automaticamente tutte le volte che il formato viene attivato. Le stampanti **italora** hanno a disposizione un database in grado di contenere fino a 50 codici a barre fissi, ciascuno di lunghezza massima pari a 50 caratteri.

NOTA Il database per i codici a barre fissi e per i testi fissi è lo stesso: fare attenzione dunque agli indici assegnati ai dati da memorizzare

La sintassi è la seguente:

?78& N , I , D , X , Y , C , H , F ; dati

e i parametri hanno il seguente significato:

N	lettera maiuscola indicante il formato che si desidera programmare
,	virgola - carattere separatore
I	indice del campo all'interno del formato; i valori validi sono:
	0...99
	0..49
D	direzione di stampa del testo
X	coordinata X, espressa in dot, dell'origine del campo
Y	coordinata Y, espressa in dot, dell'origine del campo
C	tipo di codice a barre
H	altezza, espressa in dot, del codice a barre
F	indice che si vuole assegnare al codice a barre fisso; i valori validi sono 0...49
;	punto e virgola - carattere separatore
dati	caratteri che compongono il codice a barre da stampare; max 50 caratteri

Esempio: ?78&D,1,3,100,50,4,120,6;80574119

Questo esempio programma il campo di indice 1 del formato D come codice a barre fisso; vengono inoltre specificate le coordinate X=100, Y=50, la direzione di stampa 3, il tipo n° 4 del codice a barre (EAN8 senza cifra di controllo automatica), l'altezza di 120 dot, l'indice interno al database (campo di indice 6) del dato da memorizzare e naturalmente i dati, separati da un ' ; '

PROGRAMMAZIONE DI CODICI A BARRE VARIABILI

I codici a barre Variabili sono campi che possono cambiare in fase di stampa. Come esempio pensiamo ad un peso il cui dato arriva, tramite porta seriale o parallela, da una bilancia.

Nel costruire il formato dobbiamo dunque solo prevedere le caratteristiche di stampa del codice a barre (coordinate, tipo, ecc...), ma non il dato vero e proprio, che sarà specificato in fase di stampa da un dispositivo esterno.

La sintassi è la seguente:

?53& N , I , D1 , X , Y , C , H

e i parametri hanno il seguente significato:

N lettera maiuscola indicante il formato che si desidera programmare

, virgola - carattere separatore

I indice del campo all'interno del formato; i valori validi sono:

0...99

0..49

D direzione di stampa del codice a barre

1 Carattere '1' (Uno); specifico per i codici a barre

X coordinata X, espressa in dot, dell'origine del campo

Y coordinata Y, espressa in dot, dell'origine del campo

C tipo di codice a barre da usare

H altezza, espressa in dot, del codice a barre

Esempio: ?53&C,3,31,100,50,5,200

Questo esempio programma il campo di indice 3 del formato C come codice a barre variabile; vengono inoltre specificate le coordinate X=100, Y=50, la direzione di stampa 3, il tipo n° 5 (EAN8 con cifra di controllo automatica) del codice a barre e l'altezza di 200 dot.

INVIO DATI VARIABILI

Dopo aver programmato i campi variabili del formato scelto, è possibile inviare alla stampante i dati da stampare.

La sintassi è la seguente:

?25&dati

e i parametri hanno il seguente significato:

dati caratteri che devono essere stampati nel campo variabile

ATTENZIONE:

In un formato possono essere inseriti numerosi campi programmati come variabili; questi dovranno essere riempiti con i dati al momento della stampa, tramite il comando ?25&... L'ordine di riempimento dei campi variabili all'arrivo dei dati rispecchia l'ordine con cui i campi variabili stessi sono stati programmati nel formato.

Quando l'ultimo campo variabile dell'etichetta è riempito con il dato inviato con il comando ?25&... si avrà automaticamente la stampa dell'etichetta appena composta, senza bisogno di specifici comandi per la stampa.

Esempio: Vedere il paragrafo “Un esempio di programmazione di un formato”

LINEE

STAMPA IMMEDIATA DI LINEE ORIZZONTALI O VERTICALI

La sintassi del comando che compone una linea orizzontale o verticale è la seguente:

?15& X , Y , L , D , S

e i parametri hanno il seguente significato:

X	coordinata X, espressa in dot, dell'origine della linea
,	virgola - carattere separatore
Y	coordinata Y, espressa in dot, dell'origine della linea
L	lunghezza della linea espressa in dot
D	direzione della linea: può assumere i valori seguenti
	0 = Y crescente
	1 = Y decrescente
	2 = X crescente
	3 = X decrescente
S	spessore della linea in dot (da 1 a 16).

Esempio: **?15&10,20,50,2,4**

Questo esempio compone una linea sull'etichetta; le coordinate di partenza sono X=10 e Y=20, la lunghezza è di 50 dot, la direzione è la 2 (guardando frontalmente la stampante la direzione va dal punto di origine verso sinistra) e lo spessore è di 4 dot

STAMPA IMMEDIATA DI LINEE DIAGONALI

Con il seguente comando è possibile comporre sull'etichetta delle linee generiche: a seconda delle coordinate di inizio e fine riga si avranno linee diagonali, orizzontali o verticali.

La sintassi è la seguente:

?58& X1 , Y1 , X2 , Y2 , S

e i parametri hanno il seguente significato:

X1	Coordinata X di inizio linea
Y1	Coordinata Y di inizio linea
X2	Coordinata X di fine linea
Y2	Coordinata Y di fine linea
S	Spessore linea in dot. Valori consentiti: 0...99

Se $X1 = X2$ si avrà una linea verticale

Se $Y1 = Y2$ si avrà una linea orizzontale

Esempio:

?58&100,25,580,230,5

Questo comando traccia una linea diagonale di spessore 5 dot dal punto di coordinate (100,25) al punto di coordinate (580,230)

MEMORIZZAZIONE DI LINEE ORIZZONTALI O VERTICALI IN MEMORIA RESIDENTE

C'è la possibilità di inserire la programmazione di una o più linee in un formato, in modo tale che vengano composte automaticamente all'attivazione del formato stesso.

La sintassi è la seguente:

?34& N , I , X , Y , L , D , S

e i parametri hanno il seguente significato:

N lettera maiuscola indicante il formato che si desidera programmare

, virgola - carattere separatore

I indice del campo all'interno del formato; i valori validi sono:

0...99

0..49

X coordinata X, espressa in dot, dell'origine della linea

Y coordinata Y, espressa in dot, dell'origine della linea

L lunghezza della linea espressa in dot

D direzione della linea: può assumere i valori seguenti

0 = Y crescente

1 = Y decrescente

2 = X crescente

3 = X decrescente

S spessore della linea in dot (da 1 a 16).

Esempio: ?34&G,4,10,20,50,2,4

Questo esempio programma il campo di indice 4 del formato G come linea; le coordinate di partenza sono X=10 e Y=20, la lunghezza è di 50 dot, la direzione è la 2 (guardando frontalmente la stampante la direzione va dal punto (X,Y) di origine verso sinistra) e lo spessore è di 4 dot

RETTANGOLI

STAMPA IMMEDIATA DI RETTANGOLI

La sintassi del comando che compone un rettangolo sull'etichetta è la seguente:

?46& X , Y , H , L , S

e i parametri hanno il seguente significato:

X	coordinata X, espressa in dot, dell'origine del rettangolo
,	virgola - carattere separatore
Y	coordinata Y, espressa in dot, dell'origine del rettangolo
H	altezza del rettangolo in dot (nel verso Y)
L	base del rettangolo in dot (nel verso X)
S	spessore della linea in dot (da 1 a 16).

Esempio: **?46&250,40,50,200,4**

Questo esempio compone un rettangolo con origine alle coordinate X=250 e Y=40, di altezza 50 dot nel verso Y, base di 200 dot nel verso X, spessore della linea pari a 4 dot.

MEMORIZZAZIONE DI RETTANGOLI IN MEMORIA RESIDENTE

C'è la possibilità di inserire la programmazione di uno o più rettangoli in un formato, in modo tale che vengano composti automaticamente all'attivazione del formato stesso.

La sintassi è la seguente:

?35& N , I , X , Y , H , L , S

e i parametri hanno il seguente significato:

N lettera maiuscola indicante il formato che si desidera programmare
, virgola - carattere separatore
I indice del campo all'interno del formato; i valori validi sono:

0...99

0..49

X coordinata X, espressa in dot, dell'origine del rettangolo

Y coordinata Y, espressa in dot, dell'origine del rettangolo

H altezza del rettangolo in dot (nel verso Y)

L base del rettangolo in dot (nel verso X)

S spessore della linea in dot (da 1 a 16).

Esempio: ?46&B,9,250,40,50,200,4

Questo esempio programma il campo di indice 9 del formato B come rettangolo con origine alle coordinate X=250 e Y=40, di altezza 50 dot nel verso Y, base di 200 dot nel verso X, spessore della linea pari a 4 dot.

AREE OMBREGGiate

STAMPA IMMEDIATA DI AREE OMBREGGiate

La sintassi del comando per stampare aree ombreggiate è la seguente:

?22& X , Y , L , H , T

e i parametri hanno il seguente significato:

X	coordinata X, espressa in dot, dell'area
,	virgola - carattere separatore
Y	coordinata Y, espressa in dot, dell'area
L	lunghezza della base dell'area (nel verso X) espressa in numero di dot
H	lunghezza dell'altezza dell'area (nel verso Y) espressa in numero di dot
T	tipo di area da stampare: 0 = bianco 1 = nero 2 = reverse 3 = ombrato nero 4 = ombrato bianco

Esempio: ?22&50,60,20,30,1

Questo esempio compone un'area nera sull'etichetta; le coordinate di origine sono X=50, Y=60, la base è lunga 20 dot e l'altezza è lunga 30 dot

MEMORIZZAZIONE DI AREE OMBREGGiate IN MEMORIA RESIDENTE

C'è la possibilità di inserire la programmazione di una o più aree in un formato, in modo tale che vengano composte automaticamente all'attivazione del formato stesso.

La sintassi è la seguente:

?45& N , I , X , Y , L , H , T

e i parametri hanno il seguente significato:

N	lettera maiuscola indicante il formato che si desidera programmare
,	virgola - carattere separatore
I	indice del campo all'interno del formato; i valori validi sono:
	0...99
	0..49
X	coordinata X, espressa in dot, dell'area
Y	coordinata Y, espressa in dot, dell'area
L	lunghezza della base dell'area (nel verso X) espressa in numero di dot
H	lunghezza dell'altezza dell'area (nel verso Y) espressa in numero di dot
T	tipo di area da stampare:
	0 = bianco
	1 = nero
	2 = reverse
	3 = ombrato nero
	4 = ombrato bianco

Esempio: ?45&G,4,50,60,20,30,1

Questo esempio programma il campo di indice 4 del formato G come area nera sull'etichetta; le coordinate di origine sono X=50, Y=60, la base è lunga 20 dot e l'altezza è lunga 30 dot

GRAFICA

Le stampanti **italora** permettono di personalizzare con logo aziendali e immagini grafiche l'etichetta che si deve stampare.

Vi è la possibilità di scegliere fra la stampa immediata o la memorizzazione in memoria residente dei dati immagine.

STAMPA IMMEDIATA DI IMMAGINI

Per trasmettere un'immagine ad una stampante **italora** è necessario che essa si trovi in modalità programmazione grafica. Durante questa fase della programmazione le stampanti riconoscono solo i comandi necessari alla grafica, restituendo un errore per qualsiasi altro comando ricevuto.

Le immagini grafiche vengono composte in modo immediato con il comando ?17&..., che permette di:

- entrare in modalità grafica
- comporre l'immagine
- terminare la modalità grafica

Di seguito sono riportati i tre casi

INGRESSO IN MODALITÀ GRAFICA

La sintassi del comando è la seguente:

?17& X , Y ; dati

e i parametri hanno il seguente significato:

X coordinata X, espressa in dot, dell'angolo in basso a destra del logo
, virgola - carattere separatore
Y coordinata Y, espressa in dot, dell'angolo in basso a destra del logo
; punto e virgola - carattere separatore
dati caratteri ASCII che compongono la prima linea del logo.

La stringa **dati** rappresenta la prima linea orizzontale del logo; deve essere composta raggruppando i dot a gruppi di quattro e trasformandoli in caratteri ASCII in base alla tabella qui sotto. Le successive righe di dot si definiscono mediante il comando di introduzione dati in modalità grafica.

CARATTERE ASCII	SEQUENZA DOT	CARATTERE ASCII	SEQUENZA DOT
'0'	0000	'8'	1000
'1'	0001	'9'	1001
'2'	0010	'A'	1010
'3'	0011	'B'	1011
'4'	0100	'C'	1100
'5'	0101	'D'	1101
'6'	0110	'E'	1110
'7'	0111	'F'	1111

Tabella "DOT GRAFICI"

NOTA: Nelle "sequenze dot" si ha: **0 = dot BIANCO, 1 = dot NERO**

INTRODUZIONE DATI IN MODALITÀ GRAFICA

Una volta attivata la modalità grafica con il comando precedente, è possibile inviare il resto dei dati grafici costituenti l'immagine che si vuole stampare.

Per ogni linea del logo è necessario il comando seguente:

?17& dati

dove i parametri hanno il seguente significato:

; punto e virgola - carattere separatore
dati caratteri ASCII che compongono la linea del logo.

La stringa **dati** deve essere composta rifacendosi alla tabella "Dot Grafici".

Questo comando deve essere ripetuto per ogni linea orizzontale di dot (successiva alla prima) costituente il logo.

CHIUSURA DELLA MODALITÀ GRAFICA

Quando tutte le linee dell'immagine da stampare sono state inviate alla stampante, è necessario terminare la modalità grafica per continuare a lavorare.

Il comando necessario è il seguente:

?17& .

e il parametro ha il seguente significato:

. punto - carattere terminatore

ESEMPIO DI STAMPA DI UN'IMMAGINE

L'esempio mostra come ottenere la stampa della seguente immagine.



Comandi da utilizzare:

```
?17&526,116;0001F8          /* Comando di apertura della programmazione grafica */
?17&;0003B8
?17&;03E70C
?17&;07F60C
?17&;063E0C1C
?17&;041C0C1C
?17&;040C0FDC
?17&;040C1BDC
?17&;060C3BD
?17&;070E73F
?17&;0387E0B
?17&;01FFE0FE          /* ...Comandi di grafica... */
?17&;00FFF0FF
?17&;00FF78C98
?17&;01FF7D89C8
?17&;01FFBF8DDC
?17&;03F7BF8DFC
?17&;03F7BF86E4
?17&;037FFF87FC
?17&;037BDFC3FC
?17&;037BDFC06
?17&;01FBDFE06
?17&;01FBDF7FE
?17&;00FBDF3F8
?17&;00FBFE
?17&;007FFF
?17&;3E7FF78
?17&;7F78FFE
?17&;63FFFFF
?17&;40FFFE18
?17&;407BFC18
?17&;6007E018
?17&;700E4018
?17&;38FCF038
?17&;1FFFFFFF
?17&;0007078
?17&.          /* Comando di chiusura della programmazione grafica */
```


MEMORIZZAZIONE DI IMMAGINI IN MEMORIA RESIDENTE

È possibile memorizzare le immagini grafiche nella memoria residente della stampante, associandole ad un formato per farle comporre automaticamente ogni volta che viene attivato il formato stesso. La memorizzazione interna di un'immagine fa risparmiare il tempo di trasmissione dei dati grafici al momento della stampa.

Le immagini vengono memorizzate con un indice sequenziale che permette di richiamarle al momento opportuno. Il limite non è dato dall'indice, ma dalla quantità di memoria occupata.

Prima di procedere con la memorizzazione di un'immagine, bisogna predisporre la memoria della stampante nel modo desiderato tramite il comando **?80&N** che permette di scegliere quanta memoria destinare alla grafica e quanta al buffer di stampa; vedere il paragrafo "Suddivisione della Memoria Residente" per ulteriori dettagli.

Per memorizzare più logo è necessario inviarli alla stampante in forma sequenziale; l'indice dei logo inviati deve partire da 0 ed aumentare progressivamente fino al valore necessario.

Per caricare immagini grafiche è necessario seguire le seguenti fasi:

- Avvio del caricamento grafico
- Invio dei dati grafici
- Chiusura delle operazioni di caricamento grafico

Durante tali operazioni le stampanti riconoscono solo i comandi necessari alla memorizzazione grafica, restituendo un errore per qualsiasi altro comando ricevuto.

Di seguito sono riportati le tre fasi

AVVIO DEL CARICAMENTO GRAFICO

In questa fase, che deve essere necessariamente la prima delle tre, viene specificato l'indice dell'immagine da memorizzare.

Il comando necessario è il seguente:

?37& IDX

e il parametro ha il seguente significato:

IDX indice dell'immagine: i valori ammessi vanno da 0 a 999

ATTENZIONE: Non è possibile inserire un'immagine con indice IDX intermedio rispetto a due immagini già inviate senza compromettere le immagini preesistenti di indice superiore ad IDX.

Ad esempio se sono già state memorizzate 10 immagini (con indice da 0 a 9) e viene inviata una nuova immagine di indice 6, le preesistenti immagini di indice 7, 8 e 9 andranno perse.

INVIO DEI DATI GRAFICI

La seconda fase delle operazioni di caricamento grafico consiste nell'inviare i dati grafici costituenti l'immagine.

La sintassi è la seguente:

?37& dati

e il parametro ha il seguente significato:

; punto e virgola - carattere separatore
dati caratteri ASCII che compongono la linea del logo.

La stringa **dati** deve essere composta rifacendosi alla tabella "Dot Grafici".
Questo comando deve essere ripetuto per ogni linea orizzontale di dot costituente il logo.

CHIUSURA DELLE OPERAZIONI DI CARICAMENTO GRAFICO

Questa è l'ultima fase della memorizzazione di immagini in memoria e deve essere eseguita dopo che l'ultima immagine è stata trasmessa.

La sintassi è la seguente:

?37&.

e il parametro ha il seguente significato:

- punto - carattere terminatore

La stampante dopo questo comando ritorna in modalità standard.

Esempio: Memorizzazione di 3 logo

?37&0	Avvio con indice 0
?37&;40404	dots
?37&;.....	dots
?37&.	chiusura
?37&1	Avvio con indice 1
?37&;.....	dots
?37&.	chiusura
?37&2	Avvio con indice 2
?37&;.....	dots
?37&.	chiusura
?37&6	Avvio con indice 6. errore: indice NON ammesso con questa sequenza
?37&;.....	dots
?37&.	chiusura

Una volta memorizzato, un logo può essere richiamato in due modi diversi: con il primo modo si compone l'immagine sull'etichetta e la si stampa direttamente; con il secondo modo si associa un'immagine ad un formato, per farla comporre automaticamente all'attivazione del formato stesso

STAMPA IMMEDIATA DELLE IMMAGINI IN MEMORIA RESIDENTE

Dopo aver memorizzato le immagini in memoria residente è possibile richiamarle per comporre sull'etichetta e stamparle in modo immediato. Il comando permette di specificare le coordinate di stampa e l'indice del logo da comporre.

La sintassi è la seguente:

?38& IDX , X , Y

e i parametri hanno il seguente significato:

IDX	indice dell'immagine da comporre: i valori validi vanno da 0 a 999
,	virgola - carattere separatore
X	coordinata X, espressa in dot, dell'angolo in basso a destra dell'immagine
Y	coordinata Y, espressa in dot, dell'angolo in basso a destra dell'immagine

Se viene richiamato un indice di immagine non ancora memorizzato non si ottengono effetti in stampa.

Esempio: ?38&5,120,45

Questo esempio compone l'immagine di indice 5 partendo dalle coordinate X=120 e Y=45

COLLEGAMENTO DI UN'IMMAGINE AD UN FORMATO

Il secondo modo di utilizzare le immagini memorizzate in memoria residente consiste nel collegarle ad un formato, in modo tale che vengano composte automaticamente tutte le volte che il formato viene attivato.

La sintassi è la seguente:

?36& N , I , X , Y , IDX

Non Disponibile

W216 - W218

e i parametri hanno il seguente significato:

N lettera maiuscola indicante il formato che si desidera programmare

, virgola - carattere separatore

I indice del campo all'interno del formato; i valori validi sono:

0..99

0..49

X coordinata X, espressa in dot, dell'angolo in basso a destra dell'immagine

Y coordinata Y, espressa in dot, dell'angolo in basso a destra dell'immagine

IDX indice dell'immagine da richiamare: i valori validi vanno da 0 a 999

Se viene richiamato un indice di logo non ancora memorizzato non si ottengono effetti in stampa.

Esempio: ?36& E, 2,120,45,8

Questo esempio programma il campo di indice 2 del formato E con l'immagine di indice 8, e specifica le coordinate di partenza della stampa a X=120 e Y=45

ALTRI COMANDI LEGATI AI FORMATI IN MEMEORIA RESIDENTE

PROGRAMMAZIONE DI UN FORMATO

Questo comando è necessario quando c'è la necessità di riprogrammare un formato già esistente. Generalmente questo comando è il primo fra tutti quelli legati ai formati; per prima cosa si cancella il formato che si vuole programmare e poi si inviano i comandi di programmazione.

La sintassi è la seguente:

?04&N

e il parametro ha il seguente significato:

N lettera maiuscola indicante il formato che si desidera programmare

Esempio: ?04& E

Con questo esempio viene cancellato il formato E dalla memoria residente

ATTIVAZIONE DI UN FORMATO

Questo comando serve a scegliere uno dei formati residenti in memoria e far sì che i suoi campi siano composti nella memoria buffer di stampa.

Prima di inviare dei dati variabili è sempre necessario attivare il formato destinato a riceverli.

Una volta attivato, il formato rimane in memoria di stampa fino allo spegnimento della stampante o fino ad un altro comando di attivazione diverso dal precedente.

La sintassi è la seguente:

?05&N

e il parametro ha il seguente significato:

N lettera maiuscola indicante il formato che si desidera attivare

Esempio: ?05& A

Con questo esempio viene attivato il formato A

MEMORIZZAZIONE DEI PARAMETRI DI STAMPA DI UN'ETICHETTA

Per completare la gestione di un formato è necessario specificare alcuni parametri tipici del funzionamento della stampante (ad es. la velocità).

Il comando ?79&... consente di specificare i seguenti parametri:

- Velocità di stampa
- Intensità di stampa (trimmer software)
- Gap a fine stampa in modo etichette
- Avanzamento a fine stampa in modo carta continua (Feed)
- Attivazione/Disattivazione contatori e orologio/datario interno
- Carattere FF a fine stampa
- Attivazione/Disattivazione del tasto di stampa
- Attivazione/Disattivazione del foto prelievo
- Attivazione/Disattivazione della taglierina
- Attivazione/Disattivazione del segnale di fine stampa lungo
- Selezione della modalità di allineamento dei testi
- Attivazione/Disattivazione del filtro dei caratteri alfabetici nei barcode che non li prevedono
- Selezione del livello di energia testina
- Attivazione/Disattivazione del controllo software della regolazione energia testina
- Attivazione/Disattivazione dei caratteri leggibili nei barcode
- Espansione dell'elemento unitario nei barcode
- Parametro Wide nei barcode
- Parametro Narrow nei barcode

Il comando ?79&... è composto da tre parti; a seconda delle funzioni che si vogliono programmare è possibile scegliere di volta in volta solo la parte che interessa.

Quando i parametri sopra descritti sono programmati con il comando ?79&, vengono attivati automaticamente quando viene attivato il formato al quale essi sono stati legati.

Vediamo qui di seguito in dettaglio le tre parti del comando ?79&.

?79&....: PRIMA PARTE

La sintassi è la seguente:

?79& N , I , 0 , VEL, PWR, GAP, FEED, BB0, BB1

Non Disponibile

W216 - W218

e i parametri hanno il seguente significato:

N	lettera maiuscola indicante il formato che si desidera programmare		
,	virgola - carattere separatore		
I	indice del campo all'interno del formato; i valori validi sono:		
			0...99
			0...49
0	Zero: valore fisso per la programmazione della prima parte		
VEL	velocità di stampa: i valori validi sono riportati nella tabella a pag. 8		
PWR	potenza della testina in percentuale: i valori validi vanno da 0 a 100		
GAP	avanzamento (+) o arretramento (-) dell'etichetta a fine stampa. I valori validi vanno da -999 a +999 e sono espressi in dot		
FEED	avanzamento a fine stampa in modo carta continua; i valori validi vanno da 0 a 999		
BB0	8 cifre ABCDEFGH ; ogni cifra può assumere i valori '0' o '1'		
	A contatore n° 0	1=ON	0=OFF
	B contatore n° 1	1=ON	0=OFF
	C orologio/datario interno n° 0	1=ON	0=OFF
	D orologio/datario interno n° 1	1=ON	0=OFF
	E Carattere Form Feed (12Dec) a fine stampa	1=ON	0=OFF
	F Disabilita il tasto di stampa	1=Disabilitato	0=Abilitato
	G Foto Prelievo	1=ON	0=OFF
	H Taglierina	1=ON	0=OFF
BB1	8 cifre IJKLMNOP ; ogni cifra può assumere i valori '0' o '1'		
	I Segnale opto di fine stampa lungo	1=ON	0=OFF
	I Inutilizzato		Solo per EL. 2
	J Inutilizzato		
	K Inutilizzato		
	L Inutilizzato		
	M Allineamento testi	1=A sinistra	0=Standard
	N Filtro caratteri per barcode numerici	1=ON	0=OFF
	O Riduzione livello energia testina	1=ON	0=OFF
	P Controllo software energia testina	1=ON	0=OFF

Esempio: ?79& F, 4, 0, 120, 35, +85, 0, 00000000,00000001

L'esempio programma il campo di indice 4 del formato F; le seguenti impostazioni saranno attivate automaticamente all'attivazione del formato: velocità di stampa = 120 mm/sec, potenza testina = 35%, avanzamento dell'etichetta di 85 dot ad ogni fine stampa in modo etichette, nessun avanzamento ad ogni fine stampa in carta continua, nessun contatore, nessun campo data o ora, trasmissione del carattere Form Feed (cod. ASCII 12Dec) disattivata a fine stampa, tasto di stampa abilitato, fotoprelievo e taglierina disattivi, segnale di fine stampa optoisolato normale, allineamento testi standard, filtro caratteri per barcode disattivo, livello energia testina normale, abilitazione del controllo software dell'energia testina.

?79&....: SECONDA PARTE

La seconda modalità di utilizzo di questo comando è dedicata all'impostazione dei parametri dei codici a barre.

La sintassi è la seguente:

?79& N , I , 1 , Rch, Exp, W, N

Non Disponibile

W216 - W218

e i parametri hanno il seguente significato:

N	lettera maiuscola indicante il formato che si desidera programmare
,	virgola - carattere separatore
I	indice del campo all'interno del formato; i valori validi sono:
	0...99
	0...49
1	Uno: valore fisso per la programmazione della seconda parte
Rch	Caratteri leggibili sotto il codice a barre: '0' = OFF, '1' = ON
Exp	Espansione elemento unitario del codice: i valori validi vanno da 1 a 9
W	Parametro Wide del codice: i valori validi vanno da 1 a 16
N	Parametro Narrow del codice: i valori validi vanno da 1 a 16

Esempio: ?79& A, 9, 1, 0, 3, 4, 2

Questo esempio programma il campo di indice 9 del formato A; le seguenti impostazioni saranno attivate automaticamente all'attivazione del formato: caratteri leggibili sotto il codice a barre disabilitati, espansione tripla del codice a barre, parametro Wide pari a 4, parametro Narrow pari a 2

?79&....: TERZA PARTE

La terza parte del comando è dedicata alla attivazione dei contatori e alla loro associazione ad un formato. Per informazioni più dettagliate sui contatori vedere il capitolo “CONTATORI”.

La sintassi è la seguente:

?79& N , I , 2 , BB2 , BB3

Non Disponibile

W216 - W218

e i parametri hanno il seguente significato:

N	lettera maiuscola indicante il formato che si desidera programmare
,	virgola - carattere separatore
I	indice del campo all'interno del formato; i valori validi sono:
	0...99
	0...49
2	Due: valore fisso per la programmazione della terza parte
BB2	8 cifre xxxxABCD ; ogni cifra può assumere i valori '0' o '1'
	x Inutilizzato
	A Base di calcolo n° 3 '0' = OFF '1' = ON
	B Base di calcolo n° 2 '0' = OFF '1' = ON
	C Base di calcolo n° 1 '0' = OFF '1' = ON
	D Base di calcolo n° 0 '0' = OFF '1' = ON
BB3	8 cifre xxEFGHIL ; ogni cifra può assumere i valori '0' o '1'
	x Inutilizzato
	E Immagine di stampa n° 5 '0' = OFF '1' = ON
	F Immagine di stampa n° 4 '0' = OFF '1' = ON
	G Immagine di stampa n° 3 '0' = OFF '1' = ON
	H Immagine di stampa n° 2 '0' = OFF '1' = ON
	I Immagine di stampa n° 1 '0' = OFF '1' = ON
	L Immagine di stampa n° 0 '0' = OFF '1' = ON

Esempio: ?79& B, 5, 2, 00000001, 00000011

Questo esempio programma il campo di indice 5 del formato B; le seguenti impostazioni saranno attivate automaticamente all'attivazione del formato: verrà utilizzata la base di calcolo n° 0 e saranno attive le immagini di stampa n° 0 e 1. I comandi specifici per la programmazione delle basi di calcolo e delle immagini di stampa dei contatori possono essere consultati nel capitolo “CONTATORI”.

PROTEZIONE DEI CAMPI VARIABILI

Abbiamo già visto come in un formato possano essere programmati numerosi campi variabili. Esiste la possibilità di rendere fissi alcuni di questi, in modo tale che non cambino il loro contenuto all'arrivo di altri dati diversi dai precedenti.

Esistono 10 livelli di protezione (da 0 a 9); all'accensione della stampante, il livello di protezione corrente è 0, cioè nessun campo variabile è protetto.

Ogni volta che si eleva il livello di protezione, i valori dei campi variabili inviati alla stampante fino a quel momento diventano fissi e la stampante non si aspetta di doverli modificare. Ogni volta che si abbassa il livello, è consentita la cancellazione dei dati protetti precedentemente.

Il numero di dati variabili da inviare alla stampante per avere una stampa diminuisce, se vengono usate le protezioni, del numero di campi variabili protetti.

La sintassi è la seguente:

?21&L

e il parametro ha il seguente significato:

L indice del nuovo livello raggiunto: i valori validi vanno da 0 a 9

Esempio:

Supponiamo che il formato E contenga 5 campi variabili; allora si ha:

?05&E Attivazione del formato E

?25&11111 1° dato variabile

?25&22222 2° dato variabile

?21&1 Proteggo i primi due campi variabili

?25&33333 3° dato variabile

?25&44444 4° dato variabile

?25&55555 5° dato variabile.

A questo punto è stampata un'etichetta con le scritte "11111" , "22222" , "33333" , "44444" , "55555"

?25&AAAA 3° dato variabile

?25&BBBB 4° dato variabile

?25&CCCC 5° dato variabile.

A questo punto è stampata un'etichetta con le scritte "11111" , "22222" , "AAAA" , "BBBB" , "CCCC"

ALTRI COMANDI PER LA COMPOSIZIONE GRAFICA

Di seguito riportiamo altri comandi necessari alla composizione di un'etichetta

CANCELLAZIONE BUFFER DI STAMPA

Questo comando permette di cancellare l'intera area di memoria destinata alla composizione dell'etichetta.

Il comando deve essere inviato alla stampante prima di qualsiasi altro comando di composizione di campi dell'etichetta, per evitare di stampare un'etichetta bianca.

La sintassi è la seguente:

?00&

Come si può notare il comando è privo di parametri ed è composto da soli 4 caratteri seguiti dal terminatore di linea (Carriage Return + Line Feed)

ALLINEAMENTO A SINISTRA

Questo comando permette di cambiare la modalità di allineamento dei **testi** , come spiegato in dettaglio nella sezione “Modifica dell’allineamento dei testi”.

Quando deve essere utilizzato, il comando va inviato alla stampante prima di qualsiasi altro comando di composizione di testi. Il comando agirà su tutti i testi dell’etichetta. Non è dunque possibile, in un’unica etichetta, avere testi allineati in modo diverso.

Quando viene accesa, la stampante si trova in modalità standard; la modalità “a sinistra”, quando attivata, resta valida fino allo spegnimento o alla ricezione dei comandi di reset !1 o !2.

La sintassi è la seguente:

?81& M

e il parametro **M** può assumere i valori seguenti:

- 0** modalità di allineamento standard
- 1** modalità di allineamento a sinistra

Esempio: ?81& 1

Con questo comando si imposta l’allineamento a sinistra dei testi

MEZZA RISOLUZIONE

Con questo comando è possibile stampare utilizzando una risoluzione dimezzata. Le scritte risulteranno quindi raddoppiate (in larghezza e in altezza) rispetto al normale.

Per esempio se la testina utilizzata ha una risoluzione di 8 dot / mm e si attiva questo parametro, la stampante simulerà una risoluzione di 4 dot / mm.

L'impostazione effettuata con tale comando resta memorizzata in memoria permanente fino ad una diversa programmazione.

La sintassi è la seguente:

?12& R

e il parametro **R** può assumere i valori seguenti:

- 1** Risoluzione VERA
- 0** Risoluzione DIMEZZATA

Esempio: ?12& 1

Con questo comando si utilizza la stampante con la sua reale risoluzione

ALTRI COMANDI PER LA STAMPA

Di seguito riportiamo altri comandi necessari alla stampa di un'etichetta

STAMPA DI UN'ETICHETTA SINGOLA

Questo comando causa la stampa di un'etichetta con il contenuto corrente del buffer di stampa.

La sintassi è la seguente:

?01&

Come si può notare il comando è privo di parametri ed è composto da soli 4 caratteri seguiti dal terminatore di linea (Carriage Return + Line Feed)

STAMPA DI UN LOTTO DI ETICHETTE (BATCH)

Questo comando permette di stampare numerose etichette con il contenuto corrente del buffer di stampa.

Se nell'etichetta sono presenti campi di data/ora o campi contatori, essi vengono aggiornati prima di ogni stampa.

La sintassi è la seguente:

?14& N

e il parametro ha il seguente significato:

N numero di copie da stampare: i valori validi vanno da 1 a 9999

ATTENZIONE:

Dopo la ricezione di questo comando la stampante emette ininterrottamente tutte le etichette richieste; per interrompere la stampa basta premere il tasto di stampa della stampante.

Esempio: ?14&12

Questo esempio causa la stampa di 12 etichette composte in memoria nel buffer di stampa.

STAMPA DI UN'ETICHETTA BIANCA

Questo comando provoca l'emissione di un'etichetta completamente bianca

La sintassi è la seguente:

?70&

Come si può notare il comando è privo di parametri ed è composto da soli 4 caratteri seguiti dal terminatore di linea (Carriage Return + Line Feed)

ESEMPI DI PROGRAMMAZIONE DI FORMATO

UN ESEMPIO PER L'ELETTRONICA 1

?07&100
?51&0
?77&10
?27&
?81&0
?08&0
?63&0
?43&0
?44&1
?60&1
?76&00000000
?06&-90
?66&0
?04&A
?53&A,0,20,524,16,2,11
?53&A,1,20,721,16,2,11
?53&A,2,11,404,282,4,90
?53&A,3,11,611,282,4,90
?05&A
?22&0,390,1,1,0
?52&20,438,39,7,11;Utilizzare fertilizzante
?52&20,486,39,7,11;Predilige luce non diretta
?52&20,420,39,7,11;di tipo liquido
?52&20,609,35,7,11;di tipo liquido
?52&20,630,34,7,11;Utilizzare fertilizzante
?52&20,683,35,7,11;Predilige luce non diretta
?46&377,2,387,201,4
?46&574,2,387,191,4
?18&0,001,100,1,1,1,2
?82&0,0,408,250,1,2,11,0,0,0
?83&0,0,1
?83&1,0,1
?18&1,002,100,1,1,1,2
?82&1,0,617,250,1,2,11,1,0,0
?83&0,1,1
?83&1,1,1
?22&0,390,1,1,0
?25&Orchidea Nera
?25&Orchidea Nera
?09&2
?10&1
?11&2
?13&2
?25&12345671
?09&2
?10&1
?11&2
?13&2
?25&12345672
?22&0,390,1,1,0

UN ESEMPIO PER L'ELETTRONICA 2

?67&0

?69&0

?07&100

?51&0

?27&

?81&0

?08&0

?43&0

?44&1

?60&1

?76&00000000

?68&0

?06&-96

?12&1

?04&A

?53&A,0,10,37,32,4,11

?53&A,1,10,199,201,6,11

?53&A,2,10,652,200,6,11

?53&A,3,10,701,425,5,11

?53&A,4,11,79,369,3,121

?05&A

?22&0,525,1,1,0

?46&56,244,102,723,4

?52&10,37,127,2,11;Ingredienti:

?52&10,239,125,3,12;Marmellata, Lievito, Cacao, Fecola, Farina, Sale

?52&10,37,201,6,11;Data Conf.

?52&10,492,200,6,11;Data Scad.

?52&10,85,258,6,11;Tara (g)

?52&10,590,258,6,11;Netto (Kg)

?52&10,369,258,6,11;L / Kg

?52&10,458,425,5,11;Importo L:

?52&10,630,301,6,11;0,370

?52&10,115,301,6,11;300

?52&10,371,301,6,11;12500

?15&458,484,333,2,9

?22&0,525,1,1,0

?25&Torta della Nonna

?25&16/04/1999

?25&30/04/2000

?25&4625

?09&2

?10&1

?11&3

?13&2

?25&200123104625

?22&0,525,1,1,0

COMANDI DI IMPOSTAZIONE DELLA STAMPANTE

In questa sezione verranno analizzati alcuni comandi di funzionamento generale delle stampanti **italora**.

VELOCITÀ DI STAMPA

Questo comando permette di impostare la velocità di stampa e di emissione delle etichette.

All'accensione il valore della velocità è di 80 mm/sec e può essere modificato con il comando ?07&... Il nuovo valore rimane attivo fino allo spegnimento o fino al ricevimento di un nuovo valore aggiornato.

Il valore minimo di velocità, valido per tutti i modelli di stampante, è di 35 mm/sec.

I valori massimi di velocità variano da modello a modello e sono riportati in dettaglio nella tabella all'inizio del manuale.

Sperimentalmente è possibile definire la velocità ottimale di stampa in funzione della qualità di stampa che si desidera ottenere. Nel caso di etichette con codice a barre ruotati di 90° o 270° con linee o rettangoli sarà necessario ridurre la velocità per ottenere una migliore qualità di stampa.

La sintassi è la seguente:

?07& V

e il parametro ha il seguente significato:

V velocità di stampa espressa in mm/sec

Esempio: ?07&95

In questo modo si imposta la velocità di stampa a 95 mm/sec

GAP A FINE STAMPA

Questo comando (valido solo nel funzionamento in modalità etichette) permette di variare la posizione di arresto dell'etichetta a fine stampa facendola avanzare (cioè sporgere più in avanti) o arrestandola in anticipo rispetto alla posizione di zero.

Il valore di gap è contraddistinto dal segno; un segno più ('+') fa avanzare l'etichetta rispetto allo zero, mentre un segno meno ('-') la fa fermare prima della posizione di zero.

Il valore di gap viene mantenuto in memoria permanente anche quando la stampante è spenta.

Per i modelli **W216** e **W218** il valore programmato resta valido fino allo spegnimento; all'accensione il valore del gap è impostato a zero.

Se si programma questo parametro con un valore diverso da quello già presente in memoria la stampante eseguirà un riallineamento emettendo qualche etichetta.

Il gap può essere riportato a zero eseguendo la procedura di partenza a tasto premuto o eseguendo il comando: **?06&+0**

La sintassi è la seguente:

?06& S G

e i parametri hanno il seguente significato:

- | | |
|----------|--|
| S | segno del gap. I valori validi sono:
" +" segno positivo: l'etichetta si arresta G dot oltre lo zero
" - " segno negativo: l'etichetta si arresta G dot prima dello zero |
| G | valore del gap espresso in dot; i valori validi vanno da 0 a 999 |

Esempio: **?06&+28**

L'etichetta si arresta 28 dot oltre lo zero.

REGOLAZIONE DELL'INTENSITÀ DI STAMPA

L'intensità della stampa può essere regolata in due modi differenti: via hardware (agendo manualmente sulla stampante) e via software (con opportuni comandi di programmazione). Vediamo come operare dividendo le stampanti in base alla loro famiglia elettronica di appartenenza.

Elettronica 1

Regolazione manuale via Hardware

La regolazione può essere effettuata agendo con un piccolo cacciavite a taglio piatto sulla vite posta nel pannello posteriore delle stampanti. Una rotazione in senso orario provoca l'aumento dell'intensità del nero.

Regolazione via software

Esistono due comandi software in grado di variare la regolazione dell'energia erogata dalla testina permettendo così di legare ad ogni etichetta i valori più adeguati in base al tipo di materiale, velocità di stampa e composizione grafica necessari.

Il primo di questi due comandi (?51&...) permette di abbassare notevolmente il valore di energia erogata dalla testina. Questo può essere utile soprattutto per adattare la stampante a nastri o, in generale, a supporti particolarmente sensibili al calore. Questa impostazione viene salvata nella memoria permanente e resta quindi valida anche dopo lo spegnimento della stampante.

La sintassi è la seguente:

?51& L

e il parametro **L** può assumere i seguenti valori:

- 0** Livello di energia standard
- 1** Livello di energia basso

NOTA: Nei modelli **witty 1230** il comando ?51&N non è implementato.

Il secondo comando permette di specificare la percentuale di energia da usare una volta selezionato il livello col comando precedente.

Inviare questo comando equivale ad agire sulla vite hardware di regolazione del pannello posteriore della stampante. Quando la stampante riceve questo comando disabilita la vite hardware e la regolazione software resta valida fino allo spegnimento della stampante o all'invio di un valore differente.

La sintassi è la seguente:

?77& P

e il parametro ha il seguente significato:

- P** percentuale dell'intensità. I valori validi vanno da 0 a 100

Elettronica 2

Le regolazioni delle stampanti di questa famiglia sono uguali a quelle descritte per l'Elettronica 1

ATTIVAZIONE DELLA TAGLIERINA

Con questo comando è possibile attivare o disattivare la taglierina.

La sintassi è la seguente:

?43& N

e il parametro **N** può assumere i valori seguenti:

- 0** disattiva la taglierina
- 1** attiva la taglierina

Questo comando rimane attivo fino allo spegnimento della stampante o fino alla ricezione del comando di disattivazione.

All'accensione la taglierina è disattivata.

Esempio: ?43&1

Questo comando rende attiva la taglierina, che taglierà la carta alla fine della stampa.

IMPOSTAZIONE PERIODO DELLA TAGLIERINA

Quando la taglierina è attiva e si stampa un lotto di etichette (stampa batch) è necessario programmare anche il periodo di taglio della taglierina; bisogna specificare cioè ogni quante stampe si vuole azionare la taglierina.

Questa programmazione permette alla taglierina, se attivata, di operare periodicamente anziché alla fine di ogni stampa.

La sintassi è la seguente:

?44& KKK

e il parametro ha il seguente significato:

KKK numero di stampe tra due tagli successivi: i valori validi vanno da 1 a 999

L'impostazione programmata con questo comando rimane attiva fino allo spegnimento della stampante o fino alla ricezione di un altro comando ?44&... con periodo diverso dal precedente. All'accensione il periodo tra due tagli è pari a 1 (cioè si ha un taglio per ogni stampa).

Esempio: ?44&10

Questo comando fa sì che la taglierina si azioni solamente ogni 10 stampe.

USO DI ETICHETTE, CARTELLINI O CARTA CONTINUA

Le stampanti **italora** sono in grado di funzionare con etichette, cartellini e carta continua.

Quando è impostata in modo Etichette o in modo Cartellini, la stampante provvederà a mantenere il passo e l'allineamento dettato dalle dimensioni dell'etichetta o del cartellino.

Quando è impostata in modo Carta Continua, la stampante farà avanzare la carta a fine stampa fino all'ultima linea scritta, trascurando ogni allineamento.

Di seguito sono riportati i comandi e le impostazioni necessarie per passare da una modalità all'altra.

Distinguiamo i casi, relativi alle elettroniche EL1 ed EL2 **italora**.

Etichette e Cartellini

Elettronica 1

Nei modelli appartenenti a queste elettroniche i settaggi per lavorare con etichette o cartellini vengono effettuati tramite i dip switch posti sul pannello posteriore.

Per lavorare in modo **Etichette** bisogna configurare a **OFF** i contatti n° 5 e n° 7 del secondo banco (quello di destra guardando la stampante da dietro).

Per lavorare in modo **Cartellini** bisogna configurare a **OFF** il contatto n° 5 e a **ON** il contatto n° 7 del secondo banco (quello di destra guardando la stampante da dietro).

Una volta configurati i dip switch è bene effettuare la manovra di partenza a tasto premuto, avendo cura di porre la parte bianca dell'etichetta o del cartellino sotto il fotosensore carta.

Carta Continua

Per lavorare con un supporto continuo bisogna configurare a **ON** il contatto n° 5 del secondo banco (quello di destra guardando la stampante da dietro).

Vedere per maggiori dettagli la tabella dei Dip Switch relativa all'Elettronica 1

Etichette Cartellini e Carta Continua

Elettronica 2

Nei modelli appartenenti a queste elettroniche i settaggi per lavorare con etichette, cartellini o carta continua vengono effettuati tramite un comando software.

La sintassi è la seguente:

?67& N

e il parametro **N** può assumere i seguenti valori

- | | |
|----------|-----------------------------|
| 0 | Modo Etichette o Cartellini |
| 1 | Modo Carta Continua |

Prima di inviare il comando ?67&... per l'impostazione del modo di funzionamento è bene far sì che la parte bianca dell'etichetta o del cartellino si trovi sotto il fotosensore carta.

L'impostazione programmata con il comando ?67&... viene mantenuta in memoria residente anche a stampante spenta.

ATTENZIONE:

I modelli **W216** e **W218**, non disponendo di memoria residente, perdono allo spegnimento la programmazione della modalità di funzionamento e all'accensione si predispongono sempre in modalità Carta Continua.

Esempio ?67&1

Dopo la ricezione di questo comando la stampante lavorerà in modo Carta Continua

USO DI ETICHETTE PRESTAMPATE

Se le etichette utilizzate hanno parti già stampate (logo aziendali, parti colorate, ecc...) è necessario eseguire una procedura per impostare la corretta modalità di funzionamento della stampante. Tale procedura differisce a seconda della famiglia elettronica delle stampanti. Vediamole una ad una.

Elettronica 1

Nei modelli appartenenti a questa famiglia elettronica i settaggi per lavorare con etichette prestampate vengono effettuati tramite i dip switch posti sul pannello posteriore. Per lavorare con Etichette Prestampate bisogna configurare a **ON** il contatto n° 8 del secondo banco (quello di destra guardando la stampante da dietro).

NOTA: Una volta configurato il dip switch è bene effettuare la manovra di partenza a tasto premuto, avendo cura di porre la parte **bianca** dell'etichetta sotto il fotosensore carta.

Elettronica 2

Nei modelli appartenenti a questa famiglia elettronica i settaggi per lavorare con etichette prestampate vengono effettuati tramite un comando software.

La sintassi del comando è la seguente:

?69& M

e il parametro ha il seguente significato:

M Modalità di lavoro. Può assumere i seguenti valori:
1 Utilizzo carta prestampata
0 Utilizzo carta bianca non prestampata

Quando la stampante riceve questo comando esegue automaticamente la propria inizializzazione: il termine di questa fase è segnalato dalla riaccensione del led verde. Il comando ?69&... è memorizzato in memoria permanente.

NOTA: Prima di inviare questo comando alla stampante, per permettere una corretta reinizializzazione, è necessario porre sotto al fotosensore della carta la parte più chiara presente sull'etichetta.

AVANZAMENTO A FINE STAMPA IN MODO CARTA CONTINUA

Quando la stampante è programmata per funzionare in modo carta continua, l'avanzamento della carta durante la stampa si blocca immediatamente dopo l'ultima linea stampata. Per far avanzare ulteriormente la carta è necessario utilizzare il comando di avanzamento a fine stampa.

La sintassi del comando è la seguente:

?08& F

e il parametro ha il seguente significato:

F numero di dot di cui si vuole avanzare. I valori validi vanno da 0 a 999

Esempio: ?08&110

Questo comando fa avanzare la carta di 110 linee dopo la fine della stampa.

RIENTRO DELL'ETICHETTA PRIMA DELLA STAMPA

Quando sia necessario spellicolare l'etichetta (cioè farla uscire dalla testina dopo la stampa già staccata dal supporto di siliconata), il valore del GAP (vedi il paragrafo "GAP a fine stampa") deve essere impostato = 0; così facendo il bordo dell'etichetta viene posizionato alcuni millimetri oltre la testina, questi millimetri di supporto che risultano quindi già emessi non sono più stampabili.

Per poter scrivere su tutta la superficie disponibile dell'etichetta è necessario far rientrare l'etichetta appena prima della stampa.

Il comando ha la sintassi:

?63& F	Elettronica 1
Non disponibile	Elettronica 2

e il parametro ha il seguente significato:

F Rientro prima della stampa espresso in dot. I valori validi vanno da 0 a 100

Esempio: ?63&80

La stampante fa rientrare l'etichetta di 80 linee (dot) prima di stampare.

FOTOSENSORE DI PRELIEVO ETICHETTA

Le stampanti **italora** possono essere dotate di una fotocellula opzionale per il controllo dell'avvenuto prelievo dell'ultima etichetta stampata. Tale fotosensore, chiamato familiarmente "Foto Prelievo", quando è abilitato inibisce la stampa di un'etichetta finché quella precedente non è stata prelevata.

Il Foto Prelievo può essere programmato in modi diversi a seconda della famiglia di appartenenza della stampante. Vediamo in dettaglio i tre casi.

Elettronica 1

Il Foto Prelievo è programmato mediante l'opportuna configurazione di un dip switch posto sul pannello posteriore delle stampanti.

Per abilitare il Foto Prelievo bisogna porre a **ON** il contatto n° 8 del banco di sinistra

Per disabilitare il Foto Prelievo bisogna porre a **OFF** il contatto n° 8 del banco di sinistra

Tutte le modifiche nelle impostazioni dei contatti vanno eseguite quando la stampante è spenta.

Elettronica 2

Il Foto Prelievo è programmato da un comando software avente la seguente sintassi:

?68& F

e il parametro F può assumere i seguenti valori:

0 Foto Prelievo disabilitato

1 Foto Prelievo abilitato

Esempio: ?68&1

Questo comando rende attivo il Foto Prelievo

INVIO CARATTERE DI FINE STAMPA SU SERIALE

Elettronica 1

Elettronica 2

Il seguente comando permette alla stampante di trasmettere sulla linea seriale il carattere di controllo Form Feed (FF, di codice ASCII 12 decimale = 0C esadecimale) alla fine di ogni ciclo di stampa.

La sintassi è la seguente:

?50& S

e il parametro **S** ha il seguente significato:

- 0** Nessun carattere trasmesso a fine stampa
- 1** Carattere FF trasmesso a fine stampa

TASTO DI STAMPA: ABILITAZIONE E DISABILITAZIONE

Questo comando permette di programmare la modalità di funzionamento del tasto di stampa della stampante.

Il tasto di stampa permette più operazioni; una di queste è la ristampa dell'ultima etichetta emessa. Questa funzione, che è quella abilitata all'accensione, può essere modificata con il seguente comando:

?60& N

dove il parametro **N** può assumere i valori seguenti:

- 0** Disabilitazione del tasto di stampa
- 1** Abilitazione del tasto di stampa come ripetizione dell'ultima stampa (condizione all'accensione)
- 2** Stampa senza successiva cancellazione della memoria grafica
- 3** Stampa etichette bianche

ATTENZIONE:

Quando il tasto di stampa è programmato con **N=1** e viene premuto per ottenere la ristampa dell'ultima etichetta, la memoria di stampa viene cancellata completamente alla ricezione del primo comando di composizione successivo alla pressione del tasto stesso.

Per evitare che la memoria grafica si cancelli occorre programmare il tasto di stampa con **N=2**.

PARTIZIONE DELLA MEMORIA PER LE IMMAGINI

Per i modelli di stampanti appartenenti alle famiglie Elettronica 1 ed Elettronica 2 esiste un comando che permette di partizionare la memoria permanente decidendo quanta dedicarne alla memorizzazione di logo e immagini.

Tale comando deve essere inviato alla stampante prima della trasmissione delle immagini grafiche e dei logo, per inizializzare correttamente la stampante.

Di seguito sono riportati i due casi differenti a seconda della famiglia.

Elettronica 1

Le stampanti di questa famiglia hanno a disposizione circa 51 Kb di memoria permanente per la memorizzazione di immagini e logo. Tale zona di memoria può essere abilitata con il seguente comando:

?80& N

dove il parametro **N** può assumere i seguenti valori:

0 0 Kb destinati alla grafica. Non si possono memorizzare immagini.

2 Circa 51Kb destinati alla grafica.

L'impostazione del comando ?80& viene ritenuta in memoria permanente anche a stampante spenta.

ATTENZIONE:

La memoria destinata a contenere le immagini grafiche si sovrappone a quella destinata a contenere i font di tipo OLAF (vedi paragrafo TESTI per maggiori informazioni); non è possibile dunque utilizzare tali font se si vogliono contemporaneamente memorizzare immagini grafiche.

Elettronica 2

Le stampanti di questa famiglia hanno a disposizione fino a 53 Kb di memoria permanente per la memorizzazione di immagini e logo.

Con il comando ?80&... è possibile suddividere tale memoria e far sì che una sua parte sia dedicata alla composizione dell'etichetta e la restante alla memorizzazione delle immagini e dei logo. Questo fa sì che aumentando la dimensione della memoria grafica diminuisca la dimensione dell'etichetta massima stampabile. Un prospetto completo viene fornito dalla tabella qui sotto.

L'impostazione del comando ?80& viene ritenuta in memoria permanente anche a stampante spenta.

Il comando ha la seguente sintassi:

?80& N

witty 260, witty 280, smart 260, smart 280

non disponibile

witty 216, witty 218

e il parametro ha il seguente significato:

N Livello di suddivisione. I valori validi vanno da 0 a 2, secondo la seguente tabella:

N	Dimensione Memoria grafica	Lunghezza della massima etichetta stampabile			
		Witty 260	Witty 280	Smart 260	Smart 280
0	0 Kb	500 mm	285 mm	250 mm	321 mm
1	23 Kb	400 mm	228 mm	200 mm	290 mm
2	53 Kb	273 mm	155 mm	136 mm	251 mm

RICONOSCIMENTO DEL CARATTERE °

FILTRO CARATTERI PER BARCODE NUMERICI

CICLO INFINITO DI STAMPA

ATTIVAZIONE FORMATO 'A' ALL'ACCENSIONE

Con questo comando è possibile attivare o disattivare alcune funzioni particolari. Esse riguardano:

- Possibilità di riconoscere e stampare nei testi il carattere dei gradi “°”, che altrimenti darebbe un errore
- Possibilità di filtrare caratteri non numerici dai dati di un barcode solo numerico
- Possibilità di entrare in un ciclo infinito di stampa subito dopo l'accensione della stampante
- Possibilità di attivare il formato “A” (che deve essere preparato precedentemente) subito dopo l'accensione della stampante

Le ultime due funzioni, ad esempio, sono utili per eseguire un ciclo infinito di stampa quando è attivato anche Foto Prelievo etichetta. In tale modo è possibile programmare il formato etichetta con l'ausilio di un PC una sola volta e far funzionare la stampante senza il PC stesso.

La sintassi è la seguente:

?76& ABCDEFGH

Non disponibile

W216 e W218

e il parametro ha il seguente significato:

A	Inutilizzato
B	Inutilizzato
C	Inutilizzato
D	Inutilizzato
E	Riconoscimento del carattere grado (“°”)
F	Filtro dei caratteri NON numerici per barcode numerici (come l'EAN13)
G	Attivazione del Ciclo Infinito di Stampa all'accensione
H	Attivazione automatica del Formato “A” all'accensione

Ogni cifra A...H può assumere solo i valori 0 o 1; porre una cifra pari a 1 significa attivarne la funzione corrispondente.

L'opzione **E** permette alla stampante il riconoscimento del carattere grado, (“°”), che altrimenti causerebbe un errore di sintassi.

L'opzione **F** permette alla stampante di scegliere la modalità di controllo dei dati nel caso in cui debba essere composto un codice a barre che ammette solo dati numerici.

Se è stato impostato un codice numerico (es. EAN13) ed F = 0 (default) alla ricezione di una stringa contenente dati NON numerici la stampante segnala una condizione di errore; se F = 1 alla ricezione di una stringa contenente dati NON numerici la stampante la accetta eliminandone tutti i caratteri non numerici.

L'opzione **G** fa iniziare alla stampante un ciclo infinito di stampa; l'opzione, come tutte le altre, diviene attiva all'accensione della stampante, quindi per utilizzarla è necessario inviare il comando, spegnere la macchina e riaccenderla. È consigliabile utilizzare questa opzione unitamente alla programmazione del fotoprelievo, per evitare che le etichette vengano stampate una dopo l'altra senza controllo.

L'opzione **H** permette di attivare all'accensione il formato “A”; fare attenzione, poichè attivare un formato significa disporre sull'etichetta solo lo “scheletro” dell'etichetta stessa, senza inserirne però i dati variabili.

NOTA: Per uscire dalla modalità di ciclo infinito di stampa è necessario inviare alla stampante il comando !2 o spegnerla e riaccenderla seguendo la procedura di inizializzazione a tasto premuto

Esempio: ?76&00000011

Il comando attiva il ciclo infinito di stampa e il formato “A” all'accensione.

IMPOSTAZIONE DEL CODICE UTENTE

Questo comando permette di impostare un codice di 3 caratteri (lettere, cifre o caratteri di controllo), che verrà memorizzato in memoria residente.

Il Codice Utente così programmato potrà essere riletto con il comando seriale ?54&5

La sintassi è la seguente:

?57& XXX

Non disponibile

W216 e W218

e il parametro XXX rappresenta i 3 caratteri del Codice

CONFIGURAZIONE PARAMETRI PORTA SERIALE

Con questo comando è possibile programmare i parametri della porta seriale della stampante.

Il comando va inviato alla stampante via porta seriale (o porta parallela, per i modelli che la prevedono) dopodichè bisogna spegnere la stampante per rendere attive le modifiche. Dopo aver ricevuto questo comando, la stampante non è più in grado di ricevere nessun carattere né dalla porta seriale né dalla porta parallela e rimarrà in uno stato di OffLine fino allo spegnimento.

La sintassi è la seguente:

?85& B , P

e i parametri hanno il seguente significato:

B Una cifra indicante il Baudrate. Può assumere i seguenti valori:

- 0** = 2400 BAUD
- 1** = 4800 BAUD
- 2** = 9600 BAUD
- 3** = 19200 BAUD
- 4** = 38400 BAUD

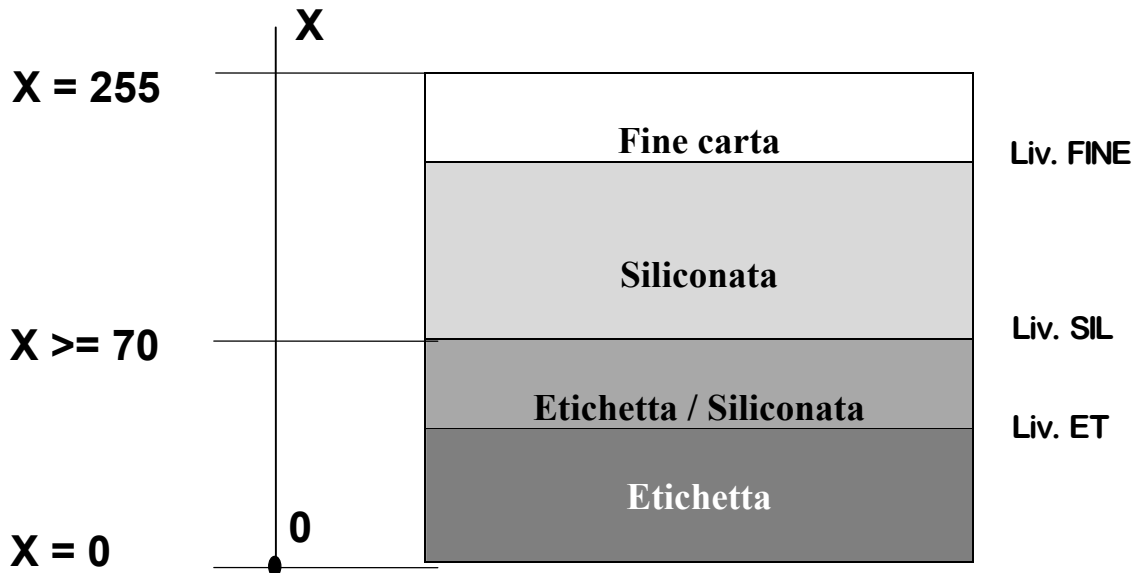
P Una cifra indicante i restanti parametri seriali: Parità, Bit Dati, Bit Stop. Può assumere i seguenti valori:

- 1** = Nessuna parità, 8 bit dati, 1 bit stop
- 2** = Parità Pari, 7 bit dati, 1 bit stop
- 3** = Parità Dispari, 7 bit dati, 1 bit stop

IMPOSTAZIONE MANUALE DEI LIVELLI DEL FOTOSENSORE ETICHETTA

I valori di trasparenza dei materiali impiegati vengono acquisiti automaticamente dalla stampante eseguendo la procedura di inizializzazione a tasto premuto. In casi molto particolari in cui l'emissione delle etichette risulti irregolare a causa di un cattivo riconoscimento delle trasparenze del materiale impiegato è possibile utilizzare il comando di impostazione manuale dei livelli di riconoscimento fotosensore etichetta.

Per gestire le etichette la stampante fa riferimento a 3 livelli di trasparenza ed una situazione intermedia:



I livelli delle trasparenze Liv. ET, Liv SIL e Liv. FINE sono valori della X da interpretare così:

- Tra **0** e **Liv. ET** La stampante riconosce le etichette
- Tra **Liv. ET** e **Liv. SIL** Si verifica il passaggio carta / siliconata o siliconata / carta
- Tra **Liv. SIL** e **Liv. FINE** La stampante riconosce la siliconata
- Oltre **Liv. FINE** La stampante riconosce la mancanza di carta e va in errore

Come già detto tutti i livelli delle trasparenze vengono acquisiti automaticamente dalla stampante. In caso di funzionamento irregolare, però, (cioè in caso la stampante non tenga passo e allineamento opportuni) è possibile intervenire via software per correggere i valori dei livelli stessi. La sintassi del comando è la seguente:

?71& K , X

e i parametri hanno il seguente significato:

- K** Stabilisce su quale livello intervenire. I valori validi sono:
- 0** Fa coincidere i due livelli **Liv. ET** e **Liv. SIL**, ponendoli uguali alla media dei due valori già acquisiti. Il parametro X viene ignorato.
Liv.SIL e Liv. ET vengono posti = $\text{Liv.ET} + (\text{Liv.SIL} - \text{Liv.ET}) / 2$
 - 1** Imposta **Liv. SIL** con il valore specificato in X
 - 2** Imposta **Liv. ET** con il valore specificato in X
- X** Valore da assegnare al livello. I valori validi vanno da 0 a 255

SUGGERIMENTO:

Normalmente le situazioni anomale vengono risolte con il comando **?71&0,0**.

La regolazione di Liv.SIL e Liv.ET richiede la conoscenza specifica del funzionamento stampante (vedi anche il paragrafo “Come testare i Sensori via seriale”); contattate il Vostro distributore per le informazioni necessarie.

In ogni caso una non corretta impostazione non pregiudica il funzionamento della stampante che può essere ripristinato con la normale procedura di inizializzazione.

GESTIONE DEI SEGNALI PER UN PICK & PLACE ESTERNO

Tutto il seguente paragrafo è valido esclusivamente per le famiglie:

Elettronica 1

La modalità di funzionamento Pick & Place permette ad un dispositivo esterno (ad es. un PLC, una fotocellula di presenza, un applicatore pneumatico, ecc...) di bloccare o abilitare la stampa di un'etichetta.

Quando l'opzione Pick & Place è attiva sono disponibili tre segnali optoisolati:

CONSENSO_STAMPA	Ingresso che dà il consenso alla stampa
FINE_STAMPA	Uscita che segnala la fine del ciclo di stampa
OUT_AUX	Uscita ausiliaria per segnalare condizioni di errore

Il segnale di CONSENSO_STAMPA serve solo a **controllare** la stampa, non a iniziarla; per fare questo è necessario un comando opportuno (?01& o ?14&...)

Fare riferimento alla APPENDICE G per le informazioni relative al cablaggio hardware dei segnali

Elettronica 1

L'attivazione viene fatta tramite due operazioni: una riguardante un Jumper montato sulla scheda elettronica interna e l'altra riguardante il settaggio di un Dip Switch presente nel pannello posteriore della stampante.

Settaggio Jumper interno

Il Jumper JD va chiuso sulla posizione 2-3

Settaggio Dip Switch posteriore

Il contatto n° 6 del Dip Switch 2 (quello di destra guardando la stampante da dietro) deve essere posto a ON (posizione bassa)

Vediamo ora il significato e l'uso di ciascun segnale optoisolato.

SEGNALE CONSENSO_STAMPA

È un segnale in ingresso (pilotato da un dispositivo esterno, quale ad esempio un PLC o una fotocellula) che serve a dare il consenso alla stampa di un'etichetta quando l'opzione Pick & Place è attiva.

Fare riferimento alla APPENDICE G per le informazioni relative al cablaggio hardware dei segnali

SEGNALE FINE_STAMPA

Questo segnale in uscita può essere programmato con un comando software per funzionare in due modi diversi.

Il comando ha la seguente sintassi:

?66& M

e il parametro ha il seguente significato:

M	Seleziona la modalità di utilizzo del segnale FINE_STAMPA. I valori validi sono:
0	Utilizzo della Prima modalità
1	Utilizzo della Seconda modalità

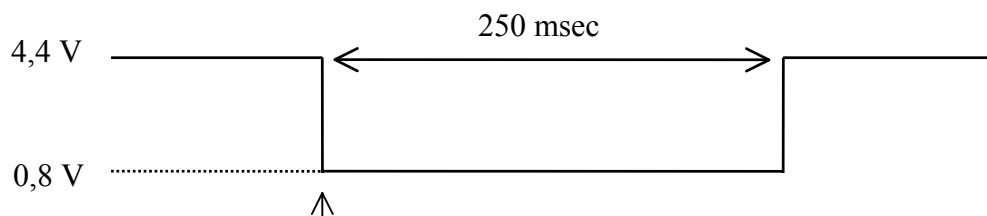
L'impostazione effettuata con questo comando rimane presente nella memoria residente della stampante anche dopo lo spegnimento.

Prima Modalità:

La prima modalità prevede l'attivazione di un impulso (l'optotransistor in questa fase è in conduzione) della durata di 250 millisecondi conteggiati a partire dalla fine del ciclo di stampa.

In questa fase il segnale FINE_STAMPA commuta dal livello logico alto (~ 4,4V) al livello logico basso (~ 0,8 V). Il tempo minimo di attesa tra due etichette in questo caso è di 250 msec.

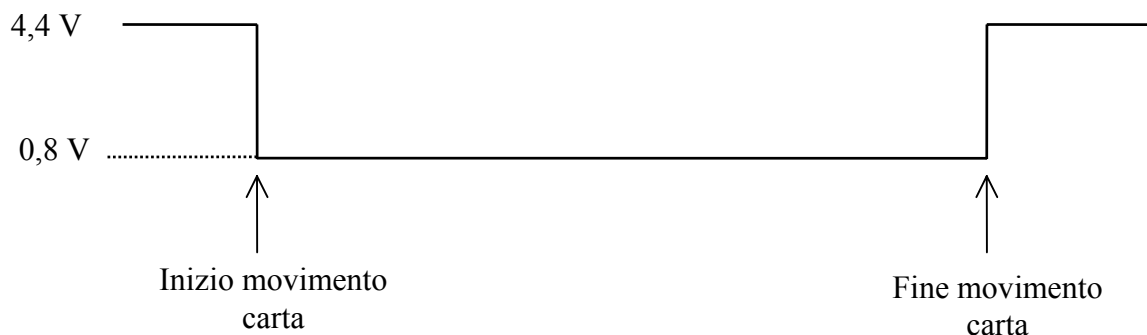
Di seguito è riportato lo schema delle tempistiche del segnale.



Seconda Modalità:

La seconda modalità prevede che l'optotransistor conduca per tutta la durata del movimento della carta, quindi, in tale periodo, il livello del segnale è basso.

Di seguito è riportato lo schema delle tempistiche del segnale.



Fare riferimento alla APPENDICE G per le informazioni relative al cablaggio hardware dei segnali

SEGNALE OUT_AUX (OUTPUT AUSILIARIO):

Questo segnale in uscita serve a segnalare al dispositivo esterno la condizione di funzionamento della stampante.

In particolare, in condizione di fine-carta o fine-nastro inchiostro, esso scende al livello basso (l'optotransistor in questa fase è in conduzione) e vi resta finché non è stato ripristinato il normale funzionamento.

Fare riferimento alla APPENDICE G per le informazioni relative al cablaggio hardware dei segnali

INTERROGAZIONE STAMPANTE

COME TESTARE I SENSORI E I CANALI DI INPUT DIGITALE VIA SERIALE

Con questo comando è possibile ottenere via porta seriale i valori di funzionamento letti dai vari sensori presenti nella stampante. Questa funzione può risultare molto utile per effettuare prove sullo stato della macchina.

Alla ricezione di questo comando la stampante risponderà con 1 byte indicante la lettura del sensore richiesto.

La sintassi è la seguente:

?54& N

e il parametro **N** indica quale sensore si vuole leggere. Può assumere i seguenti valori:

- 0** Temperatura substrato testina
- 1** Trimmer intensità del nero
- 2** Fotorilevatore etichetta a barriera
- 3** Fotorilevatore prelievo etichetta

I valori ritornati dalla stampante possono essere interpretati in base alla tabella seguente:

N	Valori ritornati dalla stampante
0	160 = normale (temperatura ambiente) 76 = max (~60° C)
1	0 = intensità max 255 = intensità min
2	15 = con etichetta 70 = con siliconata
3	220 = con etichetta presente 0 = senza etichetta

ALTRE RISPOSTE SERIALI

Con questo comando è possibile interrogare la macchina e ottenere via porta seriale particolari informazioni come la versione firmware o il codice utente precedentemente impostato.

La sintassi è la seguente:

?54& N

e il parametro **N** indica quale risposta si vuole avere. Può assumere i seguenti valori:

- 4** Versione del firmware interno
- 5** Codice Utente (Non disponibile per i modelli: **W216 e W218**)

NOTE:

1. Quando interrogata con il parametro **N = 5** (Codice Utente) la stringa di risposta è formata da 3 byte, tutte le altre risposte terminano con il carattere <Carriage Return> (avente codice ASCII 13 decimale = 0D Hex)

CONTATORI E OROLOGIO

NOTA:

Nei modelli **W216** e **W218** i contatori e l'orologio non sono disponibili

COS'È UN CONTATORE ?

I contatori sono particolari campi (testi o codici a barre) che possono essere inseriti in un'etichetta. Con tali campi è possibile, durante le stampe di un lotto di etichette, effettuare un conteggio (incrementale o decrementale) stampando sull'etichetta il numero al quale si è arrivati; ogni etichetta può essere così contraddistinta da un numero univoco che si incrementa o si decrementa man mano che vengono effettuate le stampe.

I campi contatore possono contenere numeri fino a 16 cifre e possono inoltre essere combinati con parti fisse da anteporre o da postporre al numero indicante il conteggio vero e proprio.

I contatori sono costituiti da due elementi fondamentali: Motore di Calcolo e Immagine di Stampa. Vediamo in dettaglio di cosa si tratta.

MOTORI DI CALCOLO

Vengono così definite quelle zone di memoria residente della stampante nelle quali vengono effettuati i calcoli del conteggio e nelle quali i valori raggiunti verranno mantenuti anche dopo lo spegnimento della macchina.

I Motori di Calcolo disponibili sono 4: dal n° 0 fino al n° 3.

I Motori di Calcolo sono indipendenti dalle Immagini di Stampa; ciò significa che uno stesso Motore può essere associato a due o più Immagini diverse. Questa particolarità permette di stampare sull'etichetta due campi (quindi due Immagini diverse) separati, magari di cui uno è un testo e l'altro è un codice a barre, utilizzando lo stesso Motore per il calcolo.

IMMAGINI DI STAMPA

Le Immagini di Stampa sono quelle parti dell'etichetta che vengono scelte per stampare il contenuto dei Motori di Calcolo.

Ad esse sono associate le informazioni necessarie alla stampa (ad esempio coordinate del campo, tipo di carattere o di codice a barre da usare, ecc...) e il legame con il Motore di Calcolo per eseguire il conteggio.

Le Immagini di Stampa disponibili sono 6: dal n° 0 fino al n° 5.

NOTA:

I contatori, quando sono abilitati, vengono gestiti durante la stampa di lotti di etichette (stampa batch)

I comandi necessari alla programmazione dei contatori sono i seguenti:

?18&... Definizione dei Motori di Calcolo

?82&... Definizione delle Immagini di Stampa

?83&... Attivazione/Disattivazione dei Motori e delle Immagini

IMPOSTAZIONI DEI MOTORI DI CALCOLO

Con questo comando si programmano tutti i parametri legati al calcolo del contatore.

La sintassi è la seguente:

?18& N , ST , MAX , MIN , U/D , MOD , INC

Elettronica 1

?18& N , ST , U/D , MOD , INC

Elettronica 2

e i parametri hanno il seguente significato:

N	selezione del Motore da usare: i valori validi vanno da 0 a 3
,	virgola - carattere separatore
ST	valore iniziale da stampare; il numero di caratteri specificato determina quante cifre stampare nel campo sull'etichetta
MAX	valore massimo raggiunto dall'incremento dopodiché il valore riparte da MIN
MIN	valore minimo raggiunto dal decremento dopodiché il valore riparte da MAX
U/D	direzione del conteggio: i valori validi sono: 1 per conteggio incrementale 2 per conteggio decrementale
MOD	modulo: numero di etichette uguali stampate prima di variare il valore del contatore
INC	incremento - decremento: valore da aggiungere o sottrarre ad ogni aggiornamento

NOTA:

ST, MAX, MIN, e INC possono essere utilizzati fino a 16 cifre (0 - 9999 9999 9999 9999)

Esempio: ?18&2,0035,1100,20,1,3,15

Questo esempio (valido per Elettronica 1) programma i seguenti parametri:

1. Motore di Calcolo n° 2
2. valore iniziale pari a 35 stampato con 4 cifre
3. valore massimo pari a 1100
4. valore minimo di ripartenza pari a 20
5. conteggio effettuato in modo incrementale
6. numero di etichette uguali prima dell'aggiornamento del contatore pari a 3
7. incremento pari a 15

Sulla prima, seconda e terza etichetta del lotto di stampe verrà stampato il valore "0035"; sulla quarta, quinta e sesta il valore "0050", e così via fino a che il contatore raggiungerà il valore "1100". A tal punto il conteggio riprenderà da "0020" e continuerà fino a quando un comando software non disattiverà il contatore.

IMPOSTAZIONE DELLE IMMAGINI DI STAMPA

Con questo comando si programmano tutti i parametri legati alla stampa del contatore.

Si noti in particolare la possibilità di creare codici a barre composti, cioè costituiti da una parte fissa e da una parte incrementale (o decrementale).

I testi fissi concatenati ai contatori sono letti dall'elenco di testi fissi presente in memoria residente (vedere il paragrafo "Memorizzazione di Testi in Memoria Residente").

I parametri del comando assumono un significato diverso a seconda che si debba programmare un'Immagine in formato Testo o in formato Codice a Barre.

STAMPA DI UN'IMMAGINE IN FORMATO TESTO:

La sintassi è la seguente:

?82& N , 0 , X , Y , D , G , EE , M , TF , IT

e i parametri hanno il significato:

N	Selezione dell'Immagine: i valori validi vanno da 0 a 5
0	Zero: valore fisso per i testi
X	Coordinata X, espressa in dot, dell'origine del campo sull'etichetta
Y	Coordinata Y, espressa in dot, dell'origine del campo sull'etichetta
D	Direzione di stampa
G	Tipo di carattere da usare (font)
EE	Due cifre riferite all'espansione della larghezza e dell'altezza del carattere
M	Numero del Motore a cui si vuole legare l'Immagine: i valori validi vanno da 0 a 3
TF	Indicazione per l'aggiunta di Testi fissi
	0 Nessun testo fisso
	1 Testo fisso aggiunto prima del contatore
	2 Testo fisso aggiunto dopo il contatore
IT	Indice del testo fisso da aggiungere: i valori validi vanno da 0 a 49

Esempio: ?82& 3, 0, 120, 75, 3, 5, 11, 2, 1, 15

Con questo esempio viene programmata l'Immagine n° 3 come testo; le coordinate di stampa sono X=120 e Y=75, la direzione è la n° 3, il font usato è il "New Century" (n° 5) con espansione pari a 1 sia per la base che per l'altezza; l'Immagine è legata al Motore n° 2. Viene inoltre aggiunto il testo fisso di indice 15 prima delle cifre del conteggio.

STAMPA DI UN'IMMAGINE IN FORMATO CODICE A BARRE:

La sintassi è la seguente:

?82& N , 1 , X , Y , D , C , H , M , TF , IT

e i parametri hanno il significato:

N	Selezione dell'Immagine: i valori validi vanno da 0 a 5
1	Uno: valore fisso per i Codice a Barre
X	Coordinata X, espressa in dot, dell'origine del campo sull'etichetta
Y	Coordinata Y, espressa in dot, dell'origine del campo sull'etichetta
D	Direzione di stampa
C	Tipo di Codice a Barre da usare
H	Altezza, espressa in dot, del codice a barre
M	Numero del Motore a cui si vuole legare l'Immagine: i valori validi vanno da 0 a 3
TF	Indicazione per l'aggiunta di Testi fissi
	0 Nessun testo fisso
	1 Testo fisso aggiunto prima del contatore
	2 Testo fisso aggiunto dopo il contatore
IT	Indice del testo fisso da aggiungere: i valori validi vanno da 0 a 49

Esempio: ?82& 2, 1, 120, 75, 1, 5, 110, 3, 2, 7

Con questo esempio viene programmata l'Immagine n° 2 come codice a barre; le coordinate di stampa sono X=120 e Y=75, la direzione è la n° 1, il Codice a Barre usato è l'EAN8 (n° 5) con altezza pari a 110 dot; l'Immagine è legata al Motore n° 3. Viene inoltre aggiunto il testo fisso di indice 7 dopo le cifre del conteggio.

ATTIVAZIONE / DISATTIVAZIONE DEI CONTATORI

Il seguente comando permette di attivare o disattivare Motori e Immagini dei contatori.

Attivare un Motore di Calcolo significa rendere attivi i conteggi.

Attivare un'Immagine di Stampa significa rendere attivo il campo dell'etichetta che contiene le cifre calcolate dal Motore.

Per avere la stampa di un contatore è dunque necessaria l'attivazione sia del Motore di Calcolo che dell'Immagine di Stampa.

La sintassi è la seguente:

?83& M/I , N , A/D

e i parametri hanno il seguente significato:

M/I	Specifica se il comando si riferisce ai Motori o alle Immagini. Può assumere i valori: 0 Comando per Motori di calcolo 1 Comando per Immagini di Stampa
N	Selezione Motore o Immagine. I valori validi sono: da 0 a 3 Se il comando è per un Motore da 0 a 5 Se il comando è per un'Immagine
A/D	Attivazione o Disattivazione del Motore o dell'Immagine. Può assumere i valori: 0 Disattivazione 1 Attivazione

UN ESEMPIO COMPLETO SUI CONTATORI

Questo esempio dimostra l'uso di 4 Immagini abbinata a 2 Motori di calcolo a due a due; per ogni Motore, un'Immagine stampa il contatore come codice a barre, l'altra come testo. Si noti che ad alcune Immagini sono stati abbinati dei testi fissi

```
?00& ; Canello il buffer di stampa

?73&0;Prima ; Programma il primo testo fisso in
              memoria permanente
?73&1;Dopo ; Programma il secondo testo fisso in
            memoria permanente

?83&0,0,0 ; Disabilito i Motori di calcolo
?83&0,1,0
?83&0,2,0
?83&0,3,0

?83&1,0,0 ; Disabilito le Immagini di stampa
?83&1,1,0
?83&1,2,0
?83&1,3,0
?83&1,4,0
?83&1,5,0

?18&0,10,40,10,1,1,10 ; Programma i 2 Motori
?18&3,1000,1100,1000,1,1,25

?82&0,1,10,20,3,14,50,3,1,0 ; Programma le 4 Immagini
?82&1,0,280,20,3,5,11,3,1,0
?82&2,0,480,20,2,16,11,0,0,0
?82&3,1,520,20,3,14,50,0,2,1

?83&1,0,1 ; Abilito le Immagini
?83&1,1,1
?83&1,2,1
?83&1,3,1

?83&0,0,1 ; Abilito i Motori
?83&0,3,1

?14&10 ; Stampo un lotto di 10 etichette

?83&0,0,0 ; Disabilito i Motori di calcolo
?83&0,3,0

?83&1,0,0 ; Disabilito le Immagini di stampa
?83&1,1,0
?83&1,2,0
?83&1,3,0
```

FUNZIONI DELL'OROLOGIO

L'orologio interno (Real Time Clock o RTC) svolge la duplice funzione di datario e di orologio. Tale dispositivo permette la stampa di campi contenenti la data, l'ora o combinazioni varie di queste informazioni.

L'orologio interno è dotato di una batteria tampone, che ne garantisce il funzionamento anche dopo lo spegnimento della stampante.

I campi dedicati all'utilizzo con l'orologio sono al massimo 2.

I comandi relativi all'orologio/datario sono i seguenti:

- **?47&...** Impostazione dell'ora e della data
- **?48&...** Impostazione del campo, che conterrà l'ora o la data, sull'etichetta
- **?20&...** Attivazione / Disabilitazione del campo sull'etichetta

NOTA:

Non tutti i modelli di stampante sono dotati di orologio interno. In particolare si ha:

Elettronica 1

Tutte la stampanti di questa famiglia sono dotate di orologio interno.

Elettronica 2

I modelli **216** e **218** non sono dotate di orologio interno.

ATTIVAZIONE / DISATTIVAZIONE DELL'OROLOGIO

Con questo comando è possibile abilitare o disabilitare ciascuno dei due campi a disposizione per stampare i dati dell'orologio.

Quando un campo di questi è abilitato, verrà inserito sull'etichetta a seconda della programmazione fatta col comando ?48&... e i dati dell'orologio saranno stampati su ogni etichetta emessa.

La sintassi è la seguente:

?20& N , A/D

e i parametri hanno il seguente significato:

N	Numero del campo da attivare. Può assumere i seguenti valori:
2	primo campo
3	secondo campo
A/D	Attiva / Disattiva il campo specificato. Può assumere i seguenti valori:
0	ne disattiva la stampa
1	ne attiva la stampa

PROGRAMMAZIONE PARAMETRI DEI CAMPI OROLOGIO

Con questo comando è possibile specificare tutti i parametri dei campi che dovranno contenere i dati dell'orologio.

I parametri del comando assumono un significato diverso a seconda che si debba programmare un campo orologio in formato Testo o in formato Codice a Barre.

CAMPI IN FORMATO TESTO

Con questo comando si stampa un campo orologio/datario in formato testo leggibile in chiaro. La sintassi è la seguente:

?48& N , T , X , Y , D , G , EE , S

e i parametri hanno il seguente significato:

N	Selezione del campo. I valori validi sono 2 o 3
,	Virgola. Carattere separatore
T	Sceglie il tipo di dato da stampare. Può assumere i valori: 0 data 1 ora
X	Coordinata X, espressa in dot, dell'origine del campo sull'etichetta
Y	Coordinata Y, espressa in dot, dell'origine del campo sull'etichetta
D	Direzione di stampa
G	Tipo di carattere (font) da usare
EE	Due cifre riferite all'espansione della larghezza e dell'altezza del carattere
S	Formattazione dei dati di ora / data: se T = 0 si ha: S = 0 GGMMAA S = 1 MMGGAA S = 2 AAMMGG S = 3 GGMMAAAA S = 4 MMGGAAAA S = 5 AAAAMMGG se T = 1 si ha: S = 0 hhmmss S = 1 hhmm

con:

GG	= giorno
MM	= mese
AA	= anno a 2 cifre
AAAA	= anno a 4 cifre
hh	= ore
mm	= minuti
ss	= secondi.

CAMPI IN FORMATO CODICE A BARRE

Con questo comando si stampa un campo orologio/datario in formato Codice a Barre.

La sintassi è la seguente:

?48& N , 2 , X , Y , D , C , H , S

e i parametri hanno il seguente significato:

N	Selezione del campo. I valori validi sono 2 o 3
,	Virgola. Carattere separatore
2	Due. Valore fisso
X	Coordinata X, espressa in dot, dell'origine del campo sull'etichetta
Y	Coordinata Y, espressa in dot, dell'origine del campo sull'etichetta
D	Direzione di stampa
C	Tipo di Codice a Barre da usare
H	Altezza, espressa in dot, del codice a barre
S	Formattazione dei dati di ora / data. Può assumere i valori:
0	GGMMAA
1	MMGGAA
2	AAMMGG
3	hhmmss
4	hhmm
5	AAMMGGhhmmss
6	GGMMAAAA
7	MMGGAAAA
8	AAAAMMGG
9	AAAAMMGGhhmmss

con:

GG	= giorno
MM	= mese
AA	= anno a 2 cifre
AAAA	= anno a 4 cifre
hh	= ore
mm	= minuti
ss	= secondi.

IMPOSTAZIONE ORA / DATA

Il seguente comando permette di impostare l'orologio interno con l'ora e la data opportuni.

Una volta utilizzato tale comando, le impostazioni di Ora e Data vengono mantenute in memoria residente.

La sintassi è la seguente:

?47& AAMMGG , g , O , M , hhmmss

e i parametri hanno il seguente significato:

AA	2 cifre indicanti decine e unità dell'anno. Ad es: "2001" = "01"
MM	2 cifre indicanti il mese
GG	2 cifre indicanti il giorno
,	Virgola; carattere separatore
g	Giorno della settimana. Può assumere i seguenti valori: 0 domenica 1 lunedì 2 martedì 3 mercoledì 4 giovedì 5 venerdì 6 sabato
O	Modo per stampare l'ora sull'etichetta. Può assumere i seguenti valori: 0 ora su 24 (0...24) 1 ora su 12 (0...12 AM / 0...12 PM)
M	Stabilisce come interpretare l'ora di programmazione: Se O = 0 M è ignorato Se O = 1 si ha: M = 0 AM M = 1 PM
hh	2 cifre indicanti l'ora
mm	2 cifre indicanti i minuti
ss	2 cifre indicanti i secondi

Esempio: ?47&010628, 5, 1, 1, 041035

Si imposta l'orologio con la data 28/06/2001 , Venerdì, ore 4:10:35 PM. L'ora sarà stampata su 12 ore

DATA DI SCADENZA

DATA DI SCADENZA

E' possibile introdurre nel formato uno o più campi contenenti la data di scadenza di un prodotto calcolata come somma di giorni in riferimento all'orologio/datario interno alla stampante.

Il numero di giorni da sommare per ottenere la scadenza è specificato in uno dei parametri del comando.

La sintassi è la seguente:

?75& N , I , D , X , Y , G , EE , GG

Non Disponibile

W216 - W218

e i parametri hanno il seguente significato:

N	lettera maiuscola indicante il formato che si desidera programmare
,	virgola - carattere separatore
I	indice del campo all'interno del formato; i valori validi sono:
	0...99
	0..49
D	direzione di stampa del testo
X	coordinata X, espressa in dot, dell'origine del campo
Y	coordinata Y, espressa in dot, dell'origine del campo
G	generatore di caratteri
EE	due cifre riferite all'espansione della larghezza e dell'altezza del carattere
GG	giorni di durata del prodotto: i valori validi vanno da 1 a 9999

Esempio: ?75& C, 4, 3, 550, 15, 5, 11, 365

Con questo esempio si programma il campo di indice 4 del formato C come data di scadenza; vengono specificati inoltre la direzione 3 di stampa, le coordinate X=550 e Y=15, il font numero 5 alle sue dimensioni reali e il numero di giorni di validità del prodotto = 365.

ATTENZIONE:

Per la famiglia di stampanti *ELETRONICA 2* l'utilizzo di questo comando è subordinato al montaggio dell'orologio interno.

COMANDI PRIORITARI

Appartengono a questa famiglia i seguenti comandi:

- !0
- !1
- !2
- !3
- !4
- !\$

Tali comandi vengono definiti “Prioritari” perchè non sono bufferizzati (come invece succede con tutti gli altri) me vengono eseguiti dalla stampante nello stesso istante in cui sono ricevuti.

Tutti i comandi prioritari sono composti da due soli caratteri: non c’è dunque la necessità di farli terminare da nessun carattere di controllo.

Esaminiamoli in dettaglio

RICHIESTA DI STATO MACCHINA - 1

Con il seguente comando è possibile avere una risposta dalla stampante.

La risposta, che informa circa determinate condizioni della stampante, è costituita da un byte che viene inviato non appena ricevuto il comando.

La sintassi è la seguente:

!0

Il comando è composto da soli due caratteri.

Dopo aver ricevuto il comando, la stampante risponderà con uno dei seguenti caratteri di controllo:

Elettronica 1

06 Hex	condizione di normale operatività
15 Hex	condizione di errore di sintassi nei comandi o di errore di parità nella comunicazione seriale. Per riprendere l'operatività, occorrerà premere il tasto sul frontale della stampante
19 Hex	condizione di fine carta o fine nastro termico
1A Hex	caduta tensione. Viene inviato solo alla prima richiesta di stato dopo l'accensione. (Per abilitare la risposta bisogna configurare ON il contatto n° 4 del 2° banco; vedi paragrafo sui Dip Switch)

Elettronica 2

06 Hex	condizione di normale operatività
07 Hex	condizione di fine carta o fine nastro termico
15 Hex	condizione di errore di sintassi nei comandi o di errore di parità nella comunicazione seriale. Per riprendere l'operatività, occorrerà premere il tasto sul frontale della stampante

RIPARTENZA SOFTWARE

Appena ricevuto questo comando la stampante arresta qualunque operazione in corso e riparte come se fosse stata spenta e riaccesa.

Prima di inviare altri comandi, attendere l'accensione del led verde sul frontalino.

La sintassi è la seguente:

!1

Il comando è composto da soli due caratteri.

Di seguito sono elencati gli effetti di questo comando sulle condizioni della stampante.

- Il **buffer di stampa** è cancellato completamente
- La **velocità di stampa** è impostata a 90 mm/sec
- I parametri **Wide / Narrow** per i barcode si impostano a 2 / 1
- La **larghezza unitaria dell'elemento dei codici a barre** è impostata a 2
- I **caratteri leggibili dei codici a barre** sono impostati a ON
- Le **stampe batch** vengono terminate
- Il **livello di protezione** è impostato a 0
- Il **tasto di stampa** è impostato alla condizione normale di funzionamento
- L'**invio carattere** a fine stampa è disabilitato
- L'**allineamento dei testi** è impostato alla condizione standard
- La **taglierina** è disabilitata

RESET DELLA MEMORIA RESIDENTE

La stampante è dotata di memoria residente in cui vengono memorizzate informazioni di funzionamento generale che sono mantenute anche dopo lo spegnimento. È possibile cancellare tutti i dati memorizzati e ripartire dalle condizioni iniziali di fornitura.

Prima di inviare altri comandi, attendere l'accensione del led verde sul frontalino.

La sintassi è la seguente:

!2

Il comando è composto da soli due caratteri.

Di seguito sono elencati gli effetti di questo comando sulle condizioni della stampante.

- Tutti quelli provocati dal comando “!1”
- I **formati** memorizzati in memoria permanente vengono cancellati
- Il contatore per le **stampe batch** è messo a 0
- Il **feed** (avanzamento carta a fine stampa in modo carta continua) è messo a 0
- Il **gap** (avanzamento o arretramento etichetta a fine stampa in modo etichette) è messo a 0
- **Ricalibrazione automatica** dei livelli del **fotosensore**
- Il **backfeed** (rientro dell'etichetta prima della stampa) è messo a 0
- La **suddivisione memoria** è impostata a tutta font OLAF Elettronica 1
- La **suddivisione memoria** è impostata tutta a buffer grafico Elettronica 2
- La stampante, se è in modo etichette, esegue un **riallineamento**
- Tutte le impostazioni dei **contatori** (Motori e Immagini) e degli **orologi** sono resettate
- Viene interrotto, se attivo, il **ciclo infinito di stampa**

CANCELLAZIONE DEL BUFFER DI RICEZIONE

Appena ricevuto questo comando la stampante cancella tutti i caratteri, non ancora decodificati, contenuti nella memoria di ricezione dati.

La sintassi è la seguente:

!3

Il comando è composto da soli due caratteri.

RICHIESTA DI STATO MACCHINA - 2

Con il seguente comando è possibile avere una risposta dalla stampante.

La risposta, che informa circa determinate condizioni della stampante, è costituita da un byte che viene inviato non appena ricevuto il comando.

La sintassi è la seguente:

!4

Il comando è composto da soli due caratteri.

Dopo aver ricevuto il comando, la stampante risponderà con uno dei seguenti caratteri di controllo:

06 Hex	OnLine. Condizione di normale operatività
15 Hex	OffLine. Condizione di errore di sintassi nei comandi o di errore di parità nella comunicazione seriale. Per riprendere l'operatività, occorrerà premere il tasto sul frontale della stampante
18 Hex	Sensore di prelievo etichette impegnato (solo se abilitato)
19 Hex	Condizione di fine carta o fine nastro termico
1A Hex	Segnalazione di interruzione dell'alimentazione di rete. Viene inviato solo alla prima richiesta di stato macchina dopo l'accensione della stampante.
1B Hex	Controllo sul prelievo etichette non eseguito.

USCITA DAL MODO MACRO INTERPRETE

Questo comando viene riconosciuto solo durante il funzionamento in modalità Macro Interprete e consente di uscirne, ripristinando la modalità standard di funzionamento.

La sintassi è la seguente:

!\$

Il comando è composto da soli due caratteri.

COMUNICAZIONI SERIALI

Le stampanti **italora** gestiscono i due protocolli di comunicazione seriale più diffusi:

- Protocollo software XON / XOFF
- Protocollo hardware RTS / CTS

PROTOCOLLO SOFTWARE “XON / XOFF”

Quando il buffer di ricezione seriale della stampante si riempie per più di 3/4 , un carattere di controllo XOFF (carattere 13 Hex) viene inviato dalla stampante sulla linea seriale.

L'applicazione che sta inviando i dati alla stampante deve a questo punto interrompere l'invio dei dati stessi.

Quando i comandi memorizzati nel buffer di ricezione seriale sono eseguiti e dunque il buffer stesso viene svuotato, la stampante invia sulla linea seriale un carattere di controllo XON (carattere 11 Hex) per segnalare la ripristinata disponibilità a ricevere dati.

L'applicazione esterna può a questo punto riprendere l'invio alla stampante di nuovi comandi.

Di seguito è riportato lo schema di collegamento seriale per l'utilizzo di tale protocollo:

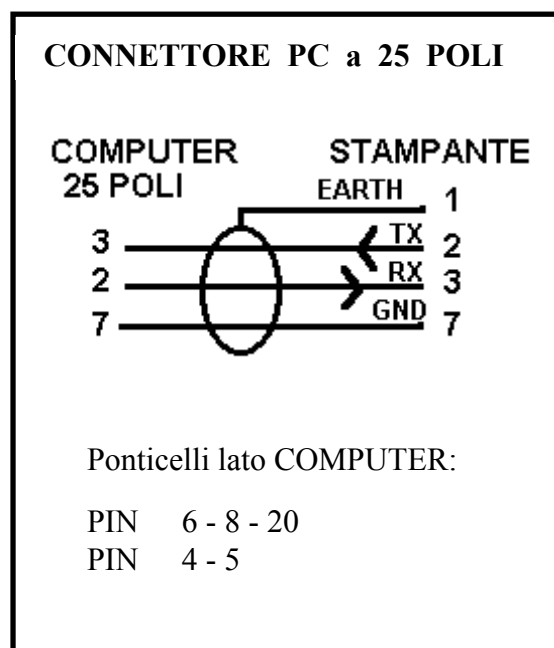
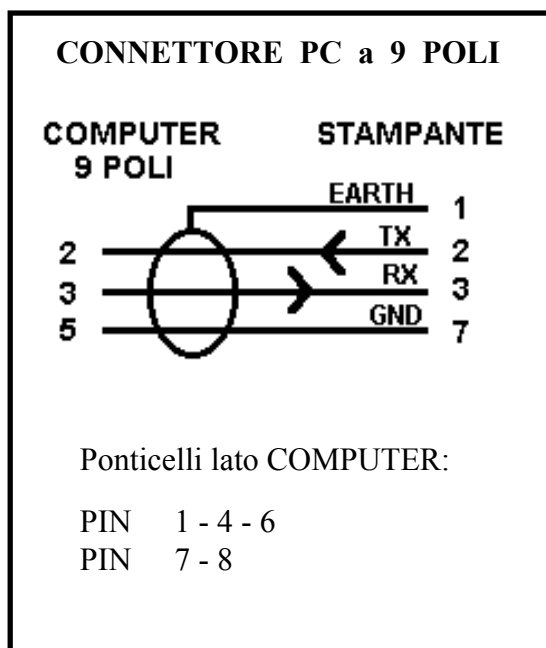


Fig. 1: Schema cavi seriali per protocollo software XON/XOFF

PROTOCOLLO HARDWARE “RTS / CTS”

Per utilizzare questo protocollo è sufficiente utilizzare cavi di comunicazione seriale corretti.

Ovviamente la porta seriale del dispositivo esterno che invia i dati alla stampante deve essere in grado di gestire le linee hardware di RTS / CTS opportune.

L'applicazione esterna non deve eseguire nessun controllo software della disponibilità della stampante, poichè i controlli sono eseguiti dalle circuiterie hardware delle porte seriali.

Di seguito è riportato lo schema di collegamento seriale per l'utilizzo di tale protocollo:

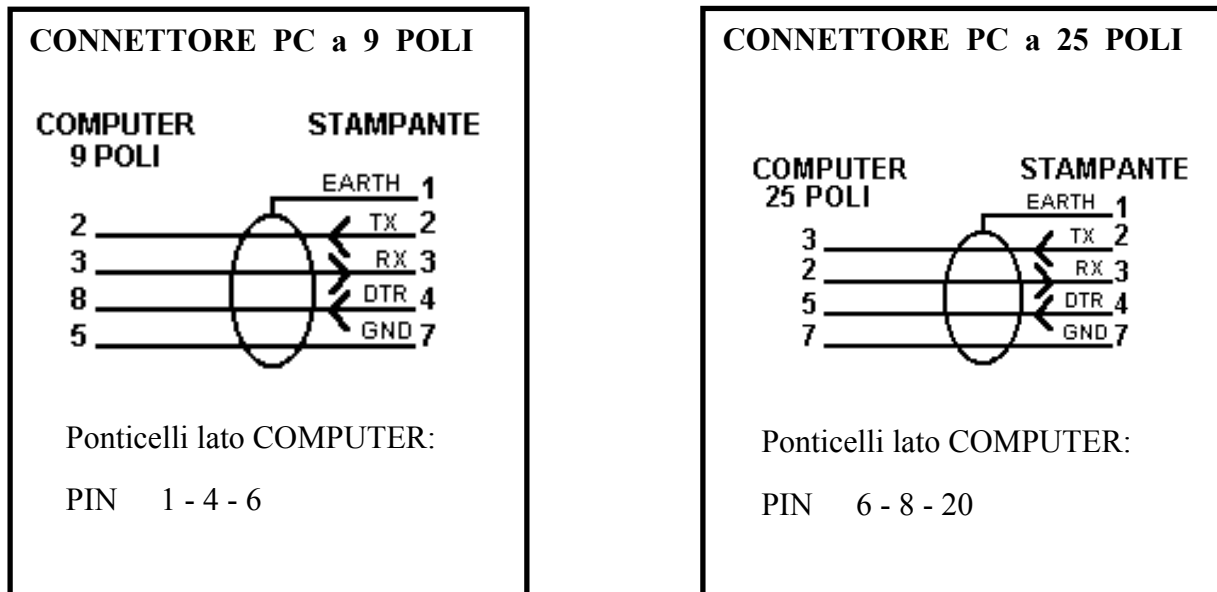


Fig. 2: Schema cavi seriali per protocollo hardware RTS/CTS

MODALITÀ MACRO INTERPRETE

NOTA:

Elettronica 2

Nei modelli **W216** e **W218** la modalità Macro Interprete non è disponibile

*Il funzionamento in modalità Macro Interprete permette alle stampanti **italora** di collegarsi direttamente a dispositivi seriali (ad esempio bilance, PLC, contapezzi, ecc...) senza dover intervenire sul loro firmware per modificarne l'output seriale. Tali dispositivi possono inviare direttamente alla stampante i dati da riportare sull'etichetta.*

La programmazione della modalità Macro Interprete garantisce alle stampanti la flessibilità necessaria per adattarsi ad un numero molto elevato di dispositivi seriali.

Il funzionamento in modalità Macro Interprete si basa sull'utilizzo dei formati interni della stampante. In particolare le operazioni da fare per usare correttamente tale modalità sono:

- Programmazione dei formati interni alla stampante
- Programmazione comandi Macro Interprete
- Collegamento al dispositivo seriale

Una volta programmata la stampante per funzionare in modo Macro Interprete, essa non riconoscerà nessun altro comando di programmazione, tranne quello che le permetterà di uscire da questa modalità (il comando è “!\$”: vedi capitolo “Comandi Prioritari”)

Il comando software necessario alla programmazione della modalità Macro Interprete è il ?59&... che deve essere programmato in più fasi. Vediamole una ad una.

?59&1,... PRIMA FASE: PROGRAMMAZIONE CAMPI VARIABILI

Con questo comando possiamo programmare l'ordine e la posizione dei campi variabili da estrarre dai dati che arrivano in ingresso dal dispositivo seriale.

Questa fase è obbligatoria ai fini di una programmazione corretta del Macro Interprete.

La sintassi è la seguente:

?59&1, Formato, N_Campi, Dati

e i parametri hanno il seguente significato:

1 Uno: valore fisso per la prima fase

Formato Lettera MAIUSCOLA indicante a quale formato ci si riferisce. I valori validi sono:

A...Z

Elettronica 1

A...E

Elettronica 2

N_Campi Numero indicante quanti campi variabili ci sono nel formato. Valori validi: 1...19

Dati Coppie di valori di Inizio / Fine dei campi nella struttura dati in ingresso

Esempio:

Consideriamo la seguente struttura dati (record) in ingresso alla stampante da una bilancia:

Byte n°:	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	*	P	E	S	O	_	N	E	T	T	O	*

Come si vede dallo schema, il record della bilancia è formato da 12 byte, il cui conteggio comincia da 0.

Il dato da stampare è PESO_NETTO ed è formato dai byte 1...10 compresi.

La sintassi per la prima fase del comando della Macro è la seguente: **?59&1, A, 1, 1, 10**

Il comando si riferisce al formato 'A'.

?59&2,... SECONDA FASE: PROGRAMMAZIONE STRUTTURA DATI IN INGRESSO

Con questo comando è possibile programmare le caratteristiche del Record in ingresso, per esempio specificandone la dimensione o il carattere terminatore.

E' inoltre possibile leggere direttamente dal Record quale formato attivare prima della stampa.

Questa fase è obbligatoria ai fini di una programmazione corretta del Macro Interprete.

La sintassi è la seguente:

?59&2, PosFor, NCFor, Tipo, DimTer

e i parametri hanno il seguente significato:

PosFor Posizione della prima cifra indicante il numero del formato. Valori validi: 0...255

NCFor Numero di caratteri da leggere partendo da PosFor per ottenere il numero di formato.
Valori validi: 0...4

Se si specifica il valore 0 verrà sempre attivato il formato 'A'

Tipo Specifica se il record sarà sempre della stessa lunghezza o sempre con lo stesso carattere terminatore. I valori validi sono:

0 Record a lunghezza fissa

1 Record con carattere terminatore fisso

DimTer Indica la dimensione del record o il codice ASCII del carattere terminatore. I valori validi vanno da 1 a 255

NOTA:

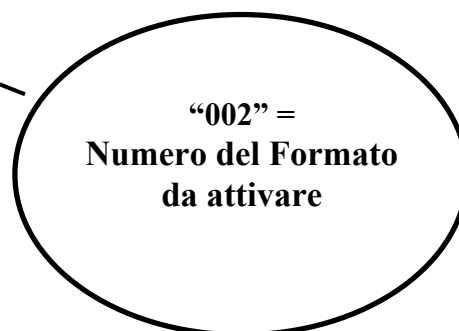
Il formato 'A' corrisponde all'indice 0, il formato 'B' corrisponde a 1 ecc...

Esempio: ?59&2, 1, 3, 0, 15

Con questo esempio si programma la lunghezza del record, che avrà sempre la dimensione fissa (0) di 15 byte (15). Inoltre si legge il numero del formato da attivare partendo dal byte n° 1 (1) e prendendo 3 caratteri (3).

Byte n°:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
*	0	0	2	*	P	E	S	O	_	L	O	R	D	O	*



?59&3,... TERZA FASE: FILTRO DI CARATTERI IN INGRESSO

In questa fase è possibile specificare un insieme di caratteri che non dovranno mai essere stampati nei campi variabili composti dal Macro Interprete.

I caratteri appartenenti all'insieme specificato saranno ricevuti normalmente in ingresso, ma verranno eliminati dalla stampa.

Questa fase **non** è obbligatoria ai fini di una programmazione corretta del Macro Interprete.

La sintassi è la seguente:

?59&3, DimAlf, DatiAlf

e i parametri hanno il seguente significato:

DimAlf Indica la dimensione, espressa come quantità di caratteri, dell'insieme da filtrare. I valori validi vanno da 1 a 20

DatiAlf Sono i caratteri da filtrare scritti uno di seguito all'altro

Esempio: ?59&3, 2, £\$

Con questo esempio si programma un insieme di 2 caratteri da non stampare. I due caratteri sono i simboli della lira '£' e del dollaro '\$'. Questi due caratteri non compariranno mai nei campi variabili composti dal Macro Interprete.

?59&4,... QUARTA FASE: IMPOSTAZIONE DI UN LOTTO DI COPIE

Con il Macro Interprete è possibile leggere nel record in ingresso quante copie ripetitive eseguire della stessa etichetta.

Questa fase è obbligatoria ai fini di una programmazione corretta del Macro Interprete.

La sintassi è la seguente:

?59&4, PosCop, NCCop

e i parametri hanno il seguente significato:

PosCop Posizione della prima cifra indicante il numero delle copie. Valori validi: 0...255

NCCop Numero di caratteri da leggere partendo da PosCop per ottenere il numero delle copie.

Valori validi: 0...4

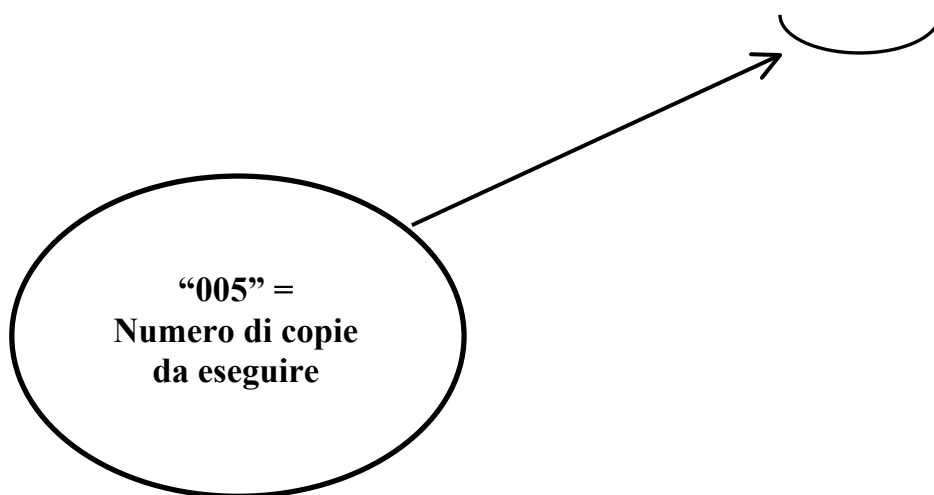
Se viene specificato il valore 0, non verranno eseguite copie ripetitive

Esempio: ?59&4, 12, 3

Con questo esempio si leggono le copie da eseguire direttamente dal record in ingresso. Il numero indicante la quantità di copie da fare inizia alla posizione 12 e occupa 3 caratteri (vedi sotto).

Byte n°:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
*	P	E	S	O	_	N	E	T	T	O	*	0	0	5



ESEMPIO DI PROGRAMMAZIONE MACRO INTERPRETE:

Supponiamo che:

- La programmazione dei formati A (con 3 campi variabili) e B (con 2 campi variabili) interni alla stampante sia già stata effettuata
- La periferica disponga dei due seguenti record di 20 byte l'uno:

1) Record per attivare il formato A

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
0	*	M	E	L	E	*	P	E	S	O	*	L	I	R	E	*	0	1	@

2) Record per attivare il formato B

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	*	D	A	T	A	.	.	.	.	*	O	R	A	.	.	*	0	2	@

- '@' (carattere avente codice ASCII 64) sia il terminatore di record
- Si voglia filtrare il carattere 'M'

Allora i passi di programmazione da seguire sono i seguenti:

?59&1,A,3,2,5,7,10,12,15

Formato A, 3 campi variabili, dati start / stop

?59&1,B,2,2,9,11,15

Formato B, 2 campi variabili, dati start / stop

?59&2,0,1,1,64

Posizione d'inizio del numero di formato = 0, 1 cifra, record a lung. variabile, terminatore=ASCII(64)

?59&3,1,M

Quantità di caratteri da filtrare = 1, carattere da filtrare = 'M'

?59&4,17,2

Posizione del numero di copie batch=17, numero di cifre=2

APPENDICE 'A' - CARATTERI INTERNI DISPONIBILI

PRIMO	2	3	4	5	6	7	8	9	A
SECONDO									
0		0	@	P	`	p	€	É	á
1	!	1	A	Q	a	q	ü	æ	í
2	"	2	B	R	b	r	é	Æ	ó
3	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú
4	\$	4	D	T	d	t	ä	ö	ñ
5	%	5	E	U	e	u	à	ò	Ñ
6	&	6	F	V	f	v	å	û	^a ø
7	'	7	G	W	g	w	ç	ù	°
8	(	8	H	X	h	x	ê	ÿ	*
9	)	9	I	Y	i	y	ë	Ö	*
A	*	:	J	Z	j	z	è	Ü	*
B	+	;	K	|	k	{	ï	ç	*
C	,	<	L	\	l	|	î	£	*
D	-	=	M	|	m	}	ì	Ø	*
E	.	>	N	^	n	~	Ä	ß	*
F	/	?	O	_	o	φ	Å	§	*

NOTA:

Il carattere di codice ASCII A6 Hex (166 Dec) non è lo stesso per tutti i font selezionati. In particolare:

- per il font "NewCent" il carattere è: ^a
- per tutti gli altri font il carattere è: ø

SET DI CARATTERI NAZIONALI

Nei modelli appartenenti alle famiglie **Elettronica 1** è possibile impostare il set nazionale di caratteri da utilizzare in stampa.

Di seguito è riportata la tabella con le differenze

Codice Hex	23	24	40	5B	5C	5D	5E	60	7B	7C	7D	7E
Nazione												
Italia	#	\$	@	|	\	|	^	`	{	|	}	~
USA	#	\$	@	|	\	|	^	`	{	|	}	~
Svezia	#	Ø	É	Ä	Ö	Å	Ü	é	ä	ö	å	ü
Norvegia	#	Ø	É	Æ	Ø	Å	Ü	é	æ	ø	å	ü
Francia	#	\$	à	°	ç	§	^	`	é	ù	è	“
Germania	#	\$	§	Ä	Ö	Ü	^	`	ä	ö	ü	ß
Gran Bretagna	£	\$	@	|	\	|	^	`	{	|	}	~

APPENDICE 'C' - ELETTRONICA 1: DIP SWITCH

NOTA:

La presente appendice riguarda i modelli di stampante della famiglia **Elettronica 1**

Sulla scheda elettronica vi sono due banchi di Dip Switch (accessibili dalla parte posteriore della stampante), ciascuno dei quali è composto da 8 contatti.

Tramite essi si possono eseguire impostazioni per abilitare o disabilitare alcuni funzionamenti della stampante.

Osservando la parte posteriore della stampante si possono distinguere:

- Dip Switch n° 1 : è quello sulla sinistra, vicino alla vite di regolazione del contrasto
- Dip Switch n° 2 : è quello sulla destra

Vediamo in dettaglio le tabelle con i significati dei Dip Switch.

N.B.

OFF corrisponde alla posizione ALTA del contatto

ON corrisponde alla posizione BASSA del contatto

DIP SWITCH 1

Modelli con Porta SERIALE

CONTATTO n° 1	CONTATTO n° 2	BAUD RATE
OFF	OFF	19200
ON	OFF	38400
OFF	ON	4800
ON	ON	9600

CONTATTO n° 3	BIT DI PARITÀ
OFF	parità PARI
ON	parità DISPARI

CONTATTO n° 4	PARITÀ
OFF	parità DISABILITATA
ON	parità ABILITATA

CONTATTO n° 5	BIT PER CARATTERE
OFF	7 BIT
ON	8 BIT

Modelli con Porta PARALLELA

CONTATTO n° 1	INTERFACCIAMENTO
OFF	CENTRONICS STANDARD
ON	ALTRI

CONTATTO n° 2	NON USATO
OFF	SEMPRE

CONTATTO n° 3	NON USATO
OFF	SEMPRE

CONTATTO n° 4	NON USATO
OFF	SEMPRE

CONTATTO n° 5	NON USATO
OFF	SEMPRE

Parte comune a TUTTI i Modelli

CONTATTO n° 6	METODO DI STAMPA
OFF	TERMICO DIRETTO
ON	TRASFERIMENTO DI NASTRO

CONTATTO n° 7	CANCELLAZIONE MEMORIA
OFF	NORMALE OPERATIVITÀ
ON	CANCELLAZIONE MEMORIA

CONTATTO n° 8	SENSORE PRELIEVO ETICHETTA
OFF	DISABILITATO
ON	ABILITATO

DIP SWITCH 2

CONTATTO n° 1	CONTATTO n° 2	CONTATTO n° 3	CARATTERI NAZIONALI selezionati all'accensione
OFF	OFF	OFF	ITALIA
OFF	OFF	ON	USA ASCII
OFF	ON	OFF	SVEZIA / FINLANDIA
OFF	ON	ON	NORVEGIA / DANIMARCA
ON	OFF	OFF	FRANCIA
ON	OFF	ON	GERMANIA
ON	ON	OFF	INGHILTERRA
ON	ON	ON	RISERVATO ALLA FABBRICA NON USARE

CONTATTO n° 4	ABILITAZIONE CARATTERE "SUB" (1A Hex.)
OFF	DISABILITATO
ON	INVIO DEL CARATTERE "SUB" IN RISPOSTA ALLA PRIMA "RICHIESTA DI STATO MACCHINA" DOPO L'ACCENSIONE

CONTATTO n° 5	MODULO CONTINUO
OFF	ETICHETTE
ON	CARTA CONTINUA

CONTATTO n° 6	OPZIONE PICK & PLACE (Input Esterno)
OFF	DISABILITATO
ON	INPUT ESTERNO USATO COME CONSENSO ALLA STAMPA

CONTATTO n° 7	CARTELLINI
OFF	ETICHETTE
ON	CARTELLINI

CONTATTO n° 8	CARTA PRE-STAMPATA
OFF	CARTA BIANCA
ON	CARTA PRE-STAMPATA (Vedi NOTA 1)

NOTA:

Quando si deve stampare su etichette prestampate è necessario eseguire la seguente procedura di inizializzazione della stampante:

1. A macchina spenta mettere a ON il Contatto n° 8 del secondo Dip Switch
2. A macchina spenta posizionare sotto al fotosensore delle etichette la parte più chiara della carta
3. Eseguire la manovra di inizializzazione "a tasto premuto". Essa consiste nell'accendere la stampante tenendo premuto il tasto di stampa finchè non escono un paio di etichette; a quel punto il tasto può essere rilasciato

Esempio 2

?00&

?07&80

?06&-13

?17&232,159;0000FF8

?17&;000FFFE

?17&;003FFFF8

?17&;007FFFFC

?17&;01FF00FF

?17&;01F0001F8

?17&;07E0000FC

?17&;0FC00007E

?17&;1F800003F

?17&;1E000001F

?17&;3E000000F8

?17&;3C07FF0078

?17&;7807FF003C

?17&;7807FF003E

?17&;780700001E

?17&;F00700001E

?17&;F00700001E

?17&;F00700001E

?17&;F007FE001F

?17&;F007FE000F

?17&;F007FE000F

?17&;F00700001E

?17&;F00700001E

?17&;F00700001E

?17&;700700001E

?17&;780700003E

?17&;780700003C

?17&;3C0700007C

?17&;3E070000F8

?17&;3F000001F8

?17&;1F000003F

?17&;0FC00003E

?17&;07F0001FC

?17&;03F8003F8

?17&;01FFC7FF8

?17&;00FFFFFE

?17&;003FFFF8

?17&;0007FFC

?17&;000038

?17&;

?17&.

?17&368,159;F80000000007C

?17&;F80000000007C

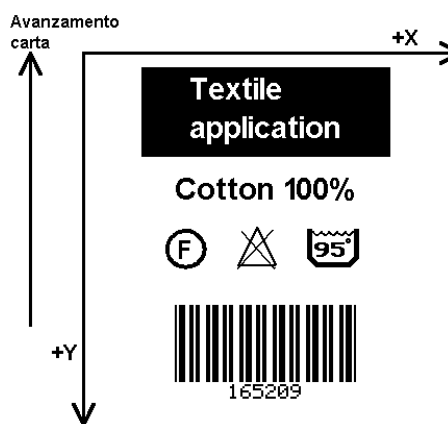
?17&;FE060C0C0C1FC

?17&;FE0E0E1C1C3FC

?17&;FB1F9F3F3E77C

?17&;F9F1F3F3F3E7C

?17&;F8E0E0E0E1C7C



?17&;F80000000007C
?17&;F80000000007C
?17&;F80000000387C
?17&;F800000007C7C
?17&;F800000006C7C
?17&;F800000007C7C
?17&;F83FC1FFF387C
?17&;F8FFF1FFF007C
?17&;F9F0F9E00007C
?17&;F9E079E00007C
?17&;F9E079FF8007C
?17&;F9F0F9FFE007C
?17&;F8FFF801F007C
?17&;F83FF800F007C
?17&;F800F800F007C
?17&;F800F800F007C
?17&;F801F1E0F007C
?17&;F803E1F1F007C
?17&;F87FC0FFE007C
?17&;F87F003F8007C
?17&;FC00000000FC
?17&;FE00000001FC
?17&;7F000000003F8
?17&;3F800000007F
?17&;1FC0000000FE
?17&;0FFFFFFFFFC
?17&;07FFFFFFFFF8
?17&;03FFFFFFFFF
?17&;01FFFFFFFFFE
?17&;00FFFFFFFFFC
?17&.

?17&300,156;
?17&;000018
?17&;00001C
?17&;00003C
?17&;00003E003
?17&;040076006
?17&;06006700C
?17&;0300E3018
?17&;0180C383
?17&;00C1C186
?17&;004181C4
?17&;006380CC
?17&;003300F8
?17&;001F007
?17&;000E007
?17&;000E00F
?17&;000F01B8
?17&;001D8318
?17&;0018C61C
?17&;00384C0C
?17&;0030780E

?17&;00703006
?17&;00603807
?17&;00E06C03
?17&;00C0C6038
?17&;01C183018
?17&;01830181C
?17&;03860080C
?17&;030C00C0E
?17&;071800606
?17&;063000307
?17&;0E6000183
?17&;0CC0000C38
?17&;1D80000618
?17&;190000031C
?17&;3B0000018C
?17&;360000008E
?17&;7FFFFFFFEE
?17&;7FFFFFFFFC
?17&;300000003
?17&;600000001C
?17&;4000000008
?17&;
?17&.
?09&2
?10&1
?11&2
?13&2
?52&11,241,232,0,90;165209
?52&10,242,105,2,11;Cotton 100%
?52&10,256,9,2,11;Textile
?52&10,256,46,2,11;application
?22&208,0,240,90,2
?14&1

Esempio 3

?00&
?07&80
?06&-13
?04&A
?53&A,0,10,49,161,13,11
?53&A,1,10,174,251,7,11
?53&A,2,10,208,279,2,11
?53&A,3,10,202,324,2,11
?09&2
?10&1
?11&2
?13&2
?53&A,4,11,301,228,5,123
?72&A,5,1,147,226,7,11,0;12/05/96
?72&A,6,1,60,21,4,12,1;EUROSPAR-MI
?72&A,7,1,37,279,2,11,2;Net W.(Kg)
?72&A,8,1,37,251,7,11,3;Price/Kg:
?72&A,9,1,37,226,7,11,4;Pack Date:
?72&A,10,1,37,324,2,11,5;Total:
?05&A
?22&24,150,424,69,1
?25&Red APPLES
?25&2.800
?25&1,500
?25&4.200
?25&3044200



APPENDICE 'E' - LISTA DEI COMANDI MANTENUTI IN MEMORIA RESIDENTE

NOTA:

Elettronica 2

Il seguente elenco non vale per i modelli **W216** e **W218**, non dotati di memoria residente

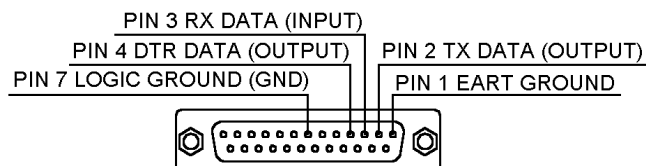
- ?06& Gap (valido soltanto in modalità etichette)
- ?08& Avanzamento a fine stampa (valido soltanto in modalità carta continua)
- ?18& Contatori: setup dei Motori di Calcolo
- ?20& Attivazione/disattivazione dei contatori e dell'orologio
- ?26& Modalità dati variabili senza intestazione
- ?27& Modalità dati variabili con intestazione
- ?37& Inserimento di un logo grafico
- ?51& Livello energia testina
- ?55& Stringhe dati fissi per barcode 128 / EAN 128
- ?57& Impostazione di un codice utente
- ?59& Macro Interprete
- ?63& Back Feed: arretramento in modo etichette
- ?66& Segnale di fine stampa
- ?73& Memorizzazione testi fissi
- ?76& Funzioni speciali
- ?79& Parametri etichetta
- ?80& Suddivisione memoria
- ?82& Parametri per le Immagini dei contatori
- ?83& Attivazione Motori e Immagini dei contatori

APPENDICE 'F' – INTERFACCIAMENTO SERIALE

I modelli dotati di porta seriale montano un connettore a 25 poli "DB" femmina che può avere differenti configurazioni in base al tipo di seriale Rs232, Rs422 o Rs485 in dotazione alla stampante.

Rs232

La mappatura dei segnali sul connettore è



Il collegamento a personal computer può essere fatto nei seguenti modi:

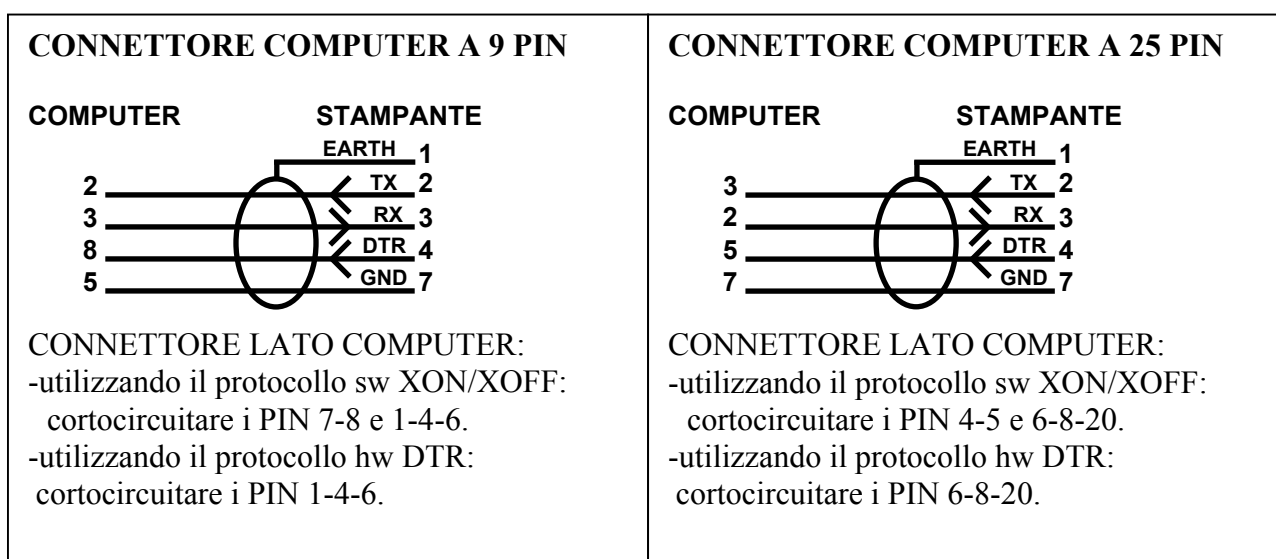


Fig. 3: Schema cavi seriali Rs232

Rs422

La mappatura dei segnali sul connettore è

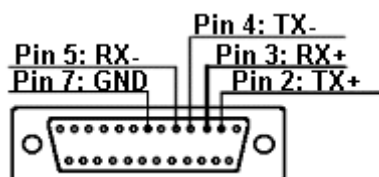


Fig. 4: Schema cavo seriale Rs422

Controllo di flusso

Il protocollo Rs422 non prevede linee hardware di controllo di flusso dati.

Ciò significa che se dovete trasmettere un numero di bytes equivalente alle dimensioni del buffer di ricezione della stampante è necessario inserire un breve ritardo (1 o 2 msec) tra l'invio di un carattere ed il successivo per evitare errori in trasmissione o ricorrere al controllo di flusso software XON / XOFF.

Il collegamento a personal computer può essere fatto in vari modi, dipendenti dal tipo di convertitore impiegato.

Rs485

La mappatura dei segnali sul connettore è

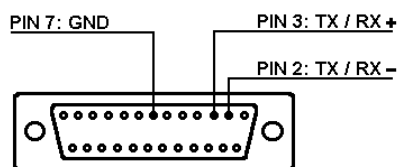
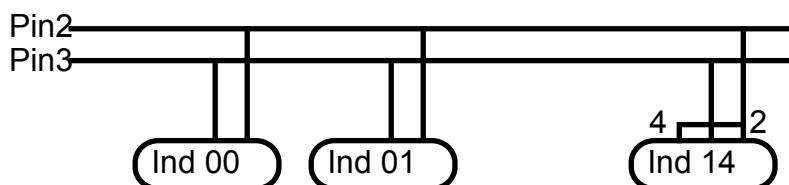


Fig. 5: Schema cavo seriale Rs485

Può rendersi necessario, in base al numero di stampanti installate nella rete 485, mettere un collegamento di corto circuito tra il pin 2 e 4 del connettore dell'ultima stampante del ring per attivare la resistenza di terminazione già inclusa nel driver 485 a bordo stampante.



Controllo di flusso

Il protocollo Rs485 non prevede linee hardware di controllo di flusso dati.

Tipicamente il segnale RTS, normalmente usato nella linea Rs232 per controllare il flusso dati in trasmissione, nel protocollo Rs485 viene usato per controllare la direzione di trasmissione.

Ciò significa che se dovete trasmettere un numero di bytes equivalente alle dimensioni del buffer di ricezione della stampante è necessario inserire un breve ritardo (1 o 2 msec) tra l'invio di un carattere ed il successivo per evitare errori in trasmissione.

Il collegamento a personal computer può essere fatto in vari modi, dipendenti dal tipo di convertitore impiegato.

APPENDICE 'G' – SCHEMI DI CABLAGGIO DEI SEGNALI ESTERNI

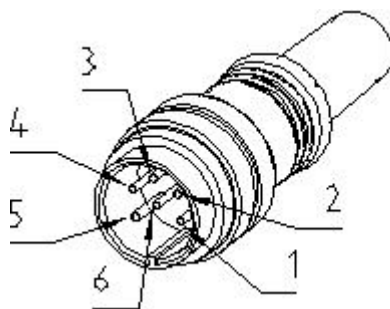
Cablaggi e parametri per segnali di I/O Spina 6 poli DIN

La modalità di funzionamento Pick & Place permette ad un dispositivo esterno (ad es. un PLC, una fotocellula di presenza, un applicatore pneumatico, ecc...) di bloccare o abilitare la stampa di un'etichetta.

Quando l'opzione Pick & Place è attiva sono disponibili tre segnali optoisolati:

START PRINT	Ingresso che dà il consenso alla stampa
PRINT END	Uscita che segnala la fine del ciclo di stampa
ALLARME	Uscita ausiliaria per segnalare condizioni di errore

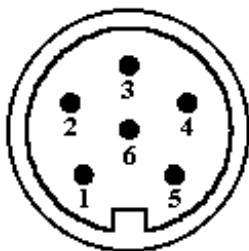
Questi 3 segnali sono localizzati su di una presa DIN a 6poli. La relativa spina DIN per il collegamento dei segnali con il mondo esterno ha la seguente configurazione:



Vista esterna

Fig. 6: Schema cavo segnali esterni

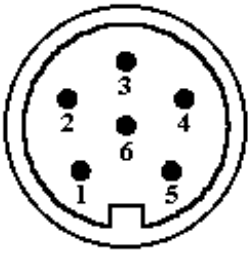
Pinout per Electronic Unit senza espansione - Alimentazione e massa esterna



- 1) + START PRINT (INPUT)
- 2) - START PRINT (INPUT)
- 3) + ALARM (OUTPUT)
- 4) - ALARM (OUTPUT)
- 5) + PRINT END (OUTPUT)
- 6) - PRINT END (OUTPUT)

Spina DIN
Vista interna, lato saldature

Pinout per Electronic Unit senza espansione - Alimentazione e massa interna



1)	+ START PRINT (INPUT)
2)	- START PRINT (INPUT)
3)	+24/20/10,5 V
4)	GND
5)	+ PRINT END (OUTPUT)
6)	- PRINT END (OUTPUT)

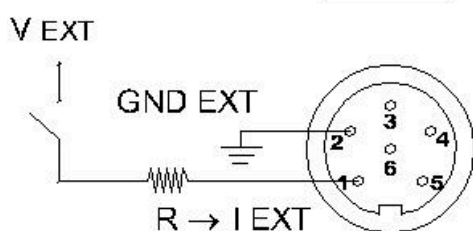
Spina DIN

Vista interna, lato saldature

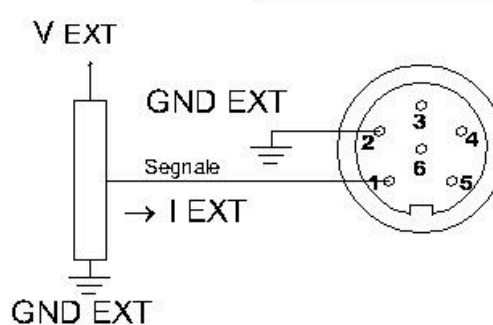
Cablaggi e parametri per segnali di I/O
Electronic Unit senza espansione
Alimentazione e massa esterna

**Segnale di inizio stampa (START PRINT)
(vista lato saldature)**

Switch



Fotocellula PNP



Segnale di ingresso

V_{ext} = tensione esterna di alimentazione

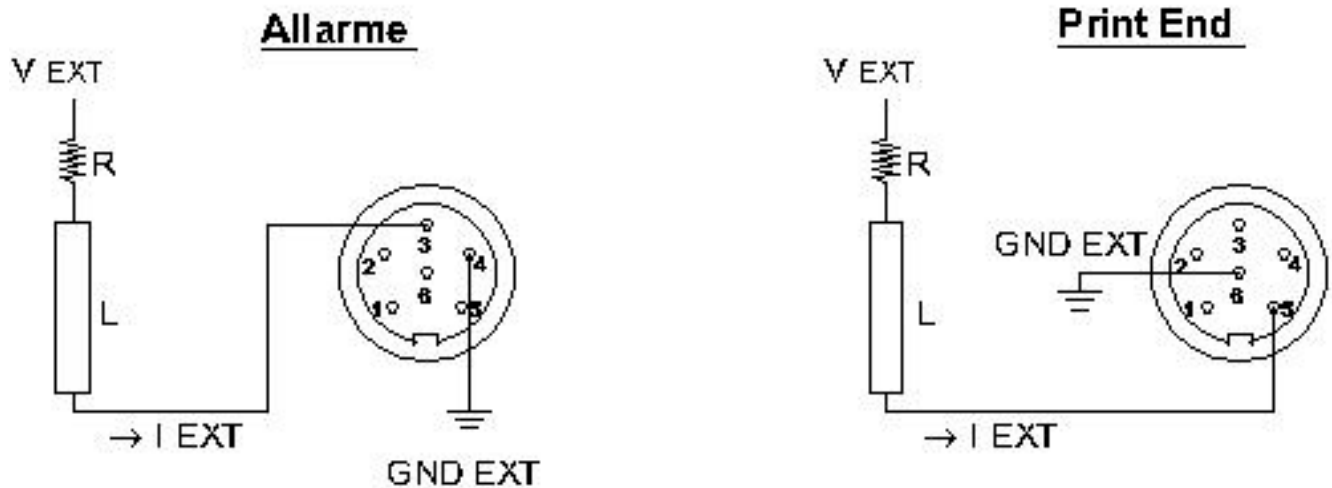
I_{ext} = corrente generata sul circuito esterno

R = Resistenza del circuito esterno

V_{ext} (Volt)	I_{ext} (mA)	R (Ohm)
24	15	1270
24	30	470
24	50	150
12	15	470
12	30	70
5	15	0

in neretto i valori consigliati

**Segnale di allarme (ALARM) e fine stampa (PRINT END)
(vista lato saldature)**



Segnali di uscita

ALLARME e FINESTAMPA

V_{ext} = tensione esterna di alimentazione

I_{ext} = corrente generata sul circuito esterno

R = Resistenza di limitazione corrente del circuito esterno

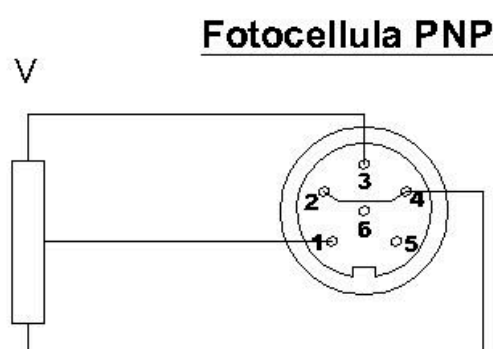
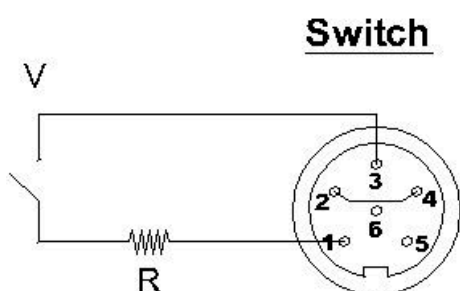
L = Resistenza di carico del circuito esterno

V_{ext} (Volt)	I_{ext} (mA)	R + L (Ohm)
24	10	2400
24	20	1200
24	50	240
12	10	1200
12	20	600
12	50	120
5	10	500
5	20	250
5	50	100

in neretto i valori consigliati

Cablaggi e parametri per segnali di I/O
Electronic Unit senza espansione
Alimentazione e massa interna

**Segnale di inizio stampa (START PRINT)
(vista lato saldature)**



Segnale di ingresso

V = tensione interna di alimentazione

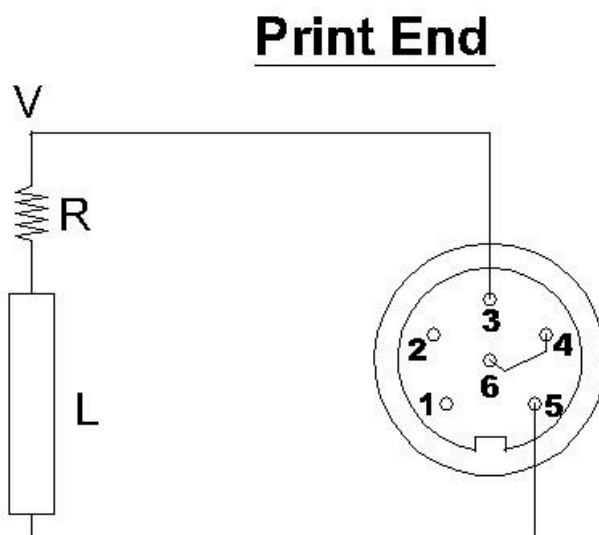
I = corrente generata

R = Resistenza del circuito esterno

V (Volt)	I (mA)	R (Ohm)
24	15	1270
24	30	470
24	50	150
12	15	470
12	30	70
5	15	0

in neretto i valori consigliati

Segnale di fine stampa (PRINT END) - il segnale di allarme non è disponibile (vista lato saldature)



Segnale di uscita

V = tensione interna di alimentazione

I = corrente generata

R = Resistenza di limitazione corrente del circuito esterno

L = Resistenza di carico del circuito esterno

V (Volt)	I (mA)	R + L (Ohm)
24	10	2400
24	20	1200
24	50	240
12	10	1200
12	20	600
12	50	120
5	10	500
5	20	250
5	50	100

in neretto i valori consigliati

INDICE DEI COMANDI

!

!\$ Uscita dal modo Macro _____	113
!0 Richiesta stato macchina _____	108
!1 Ripartenza _____	108
!2 Reset Memoria Residente _____	110
!3 Cancellazione buffer ricezione _____	111
!4 Richiesta stato macchina _____	112

?

?00& Cancellazione buffer di stampa _____	61
?01& Stampa di un'etichetta _____	64
?04& Programmazione di un Formato _____	54
?05& Attivazione di un Formato _____	55
?06& Gap _____	70
?07& Velocità di stampa _____	69
?08& Avanzamento a fine stampa _____	78
?09& Parametro Wide _____	29
?10& Parametro Narrow _____	29
?11& Espansione dei barcode _____	31
?12& Mezza risoluzione _____	63
?13& Caratteri Leggibili _____	30
?14& Stampa batch _____	65
?15& Stampa immediata di Linee _____	39
?17& Stampa immediata di Grafica _____	46
?18& Contatori - setup Motori _____	96
?20& Orologio - attivaz./disattivaz. _____	102
?21& Protezione dei campi variabili _____	60
?22& Stampa immediata di Aree _____	44
?25& Dati Variabili _____	38
?25& Input di Dati Variabili _____	25
?26& Dati variabili senza intestazione _____	26
?27& Dati variabili con intestazione _____	26
?31& Codici 128 e EAN128- Stampa _____	34
?34& Linee in Memoria Residente _____	41
?35& Rettangoli in memoria Residente _____	43
?36& Immagini collegate a formati _____	53
?37& Immagini in memoria Residente _____	49
?38& Stampa di immagini memorizzate _____	52
?43& Taglierina - On / Off _____	73
?44& Taglierina - impostazione periodo _____	74
?45& Aree in Memoria Residente _____	45
?46& Stampa immediata di Rettangoli _____	42
?47& Orologio - impostazione _____	105
?48& Orologio - parametri campi _____	103
?50& Invio carattere di fine stampa su seriale _____	81
?51& Intensità di stampa _____	71
?52& Stampa immediata di testi _____	19
?52& Stampa immediata di codici a barre _____	35

?53& Codici a Barre variabili _____	37
?53& Programmazione testi variabili _____	24
?54& Altre risposte seriali _____	94
?54& Test dei Sensori e degli input digitali _____	93
?55& Codici 128 e EAN128- Memoriz. _____	32
?56& Codici 128 e EAN128- Composiz. _____	33
?57& Impostazione del Codice Utente _____	86
?58& Linee diagonali _____	40
?60& Tasto di stampa _____	82
?63& Rientro etichetta in stampa _____	79
?66& Pick & Place _____	91
?67& Etichette, cartellini o carta continua _____	75
?68& FotoPrelievo - On / Off _____	80
?69& Etichette Prestampate _____	77
?70& Stampa di una etichetta bianca _____	66
?71& Controllo fotosensore etichetta _____	88
?72& Testi fissi - memorizz. e composiz. _____	21
?73& Dati Variabili letti da DB _____	27
?73& Testi fissi - memorizz. nel database _____	22
?74& Testi Fissi - parametri di stampa _____	23
?75& Data di Scadenza _____	106
?76& Attivazione formato 'A' all'accensione _____	85
?76& Ciclo infinito di stampa _____	85
?76& Filtro caratteri per barcode numerici _____	85
?76& Riconoscimento del carattere ° _____	85
?77& Intensità di stampa _____	71
?78& Codici a Barre fissi in mem. resid. _____	36
?79& Memorizzazione dei Parametri di stampa di un'etichetta nel formato _____	56
?80& Partizione memoria _____	83
?81& Allineamento a sinistra _____	62
?82& Contatori - setup Immagini _____	97
?83& Contatori - On / Off _____	99
?85& Configurazione parametri porta seriale _____	87