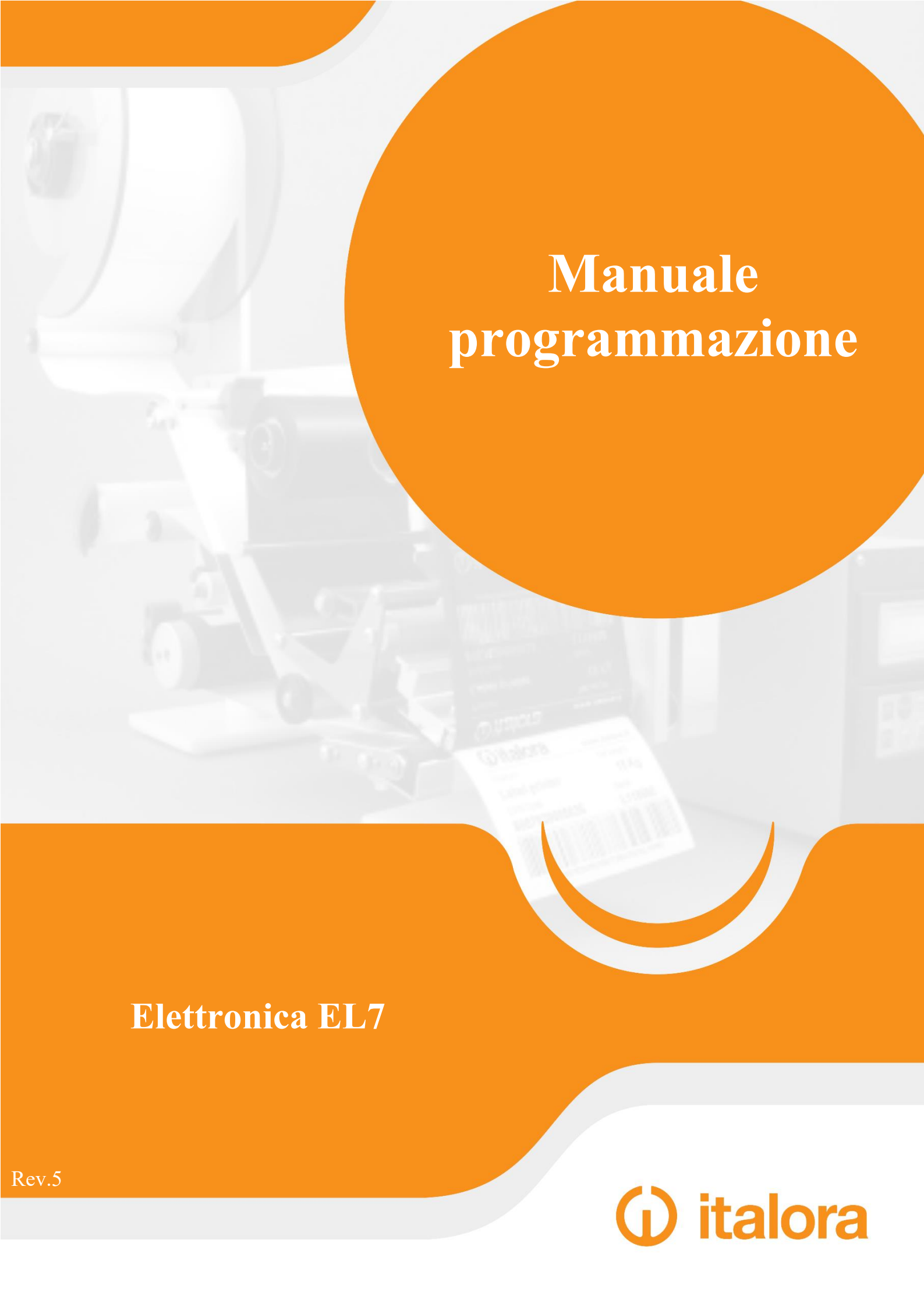


The background of the cover features a grayscale photograph of a laboratory setting. On the left, a large analytical balance scale is visible. In the center-right, there is a box for 'Glabora' products, with a label showing technical specifications and a barcode. The text 'Manuale programmazione' is overlaid on a large orange circle in the upper right quadrant.

Manuale programmazione

Elettronica EL7

Rev.5

1

Tabella revisioni

Versione No.	Data	Descrizione revisione
0	04/03/2022	Aggiornamento generale
1	28/03/2023	Documentato comando ?G4&, corretti errori
2	23/06/2023	Aggiornata lista modelli
3	13/11/2023	Aggiornato paragrafo "Unità di controllo senza espansione - alimentazione e massa interna"
4	26/11/2025	Documentati comandi ?A2&40 e ?A2&41 Aggiunto modello EDY
5	08/09/2026	Aggiornati paragrafi "Direzione di scrittura" e "Modifica dell'allineamento dei testi" Aggiornati comandi ?79& e ?81& Aggiornati comandi ?V2&, ?V3& e ?A2&32 Documentati comandi ?V4&, ?V5&, ?A2&42, ?A2&43 e ?A2&44 Documentata voce menu SPECIAL OPTIONS -> Auto update exp Aggiornato comando ?54&

2

Sommario

1	TABELLA REVISIONI	2
2	SOMMARIO	3
3	MODELLI DI STAMPANTI.....	9
4	CONVENZIONE DEL MANUALE.....	10
5	RISOLUZIONE TESTINE E LARGHEZZA DI STAMPA	11
6	VELOCITÀ MASSIMA DI STAMPA	12
7	LED E LCD	13
	Interpretazione dell'illuminazione LED.....	13
8	DEFINIZIONE DELLE POSIZIONI DI ORIGINE	14
	Origine dell'area di stampa	14
	?B6& - offset delle coordinate X,Y di origine dei campi.....	15
	Origine dei testi e dei codici a barre.....	16
	Direzione di scrittura.....	17
	Modifica dell'allineamento dei testi.....	18
9	COMANDI OPERATIVI	19
	Comandi per la composizione immediata di un'etichetta	19
	Formati.....	19
10	TESTI.....	20
	Elenco dei caratteri di stampa (font) disponibili per i testi.....	20
	Esempi di stampa dei font base disponibili	23
	Espansione per i font fissi e proporzionali	23
	?52& - composizione immediata di testi.....	24
	?V2& - composizione immediata di testi con font vettoriali.....	25
	Memorizzazione di testi in memoria residente.....	26
	Programmazione di testi fissi	26
	?72& - testi fissi - memorizzazione e composizione.....	27
	?V4& - testi fissi vettoriali - memorizzazione e composizione.....	28
	?73& - testi fissi - memorizzazione nel database	30
	?74& - testi fissi - parametri di stampa	31
	?V5& - testi fissi vettoriali - parametri di stampa	32
	?90& - composizione testo formattato	33
	?91& - memorizzazione di testo formattato in memoria residente.....	34
	Programmazione di testi variabili	36
	?53& - testi variabili.....	37
	?V3& - testi variabili con font vettoriali	38
	?25& - invio di dati variabili	39
	?26& - invio di dati variabili senza intestazione (inizio).....	40
	?27& - invio di dati variabili senza intestazione (fine)	41
	?A5& - dati variabili indicizzati.....	42
	?C5& - dati variabili indicizzati - font variabili	43
	?73& - lettura dei dati variabili dal database.....	44
	?19& - composizione di testi con contatori.....	45
11	CODICI A BARRE	46
	Elenco dei codici a barre disponibili	46
	?52& - composizione immediata di codici a barre	48
	Memorizzazione di codici a barre in memoria residente.....	49
	?78& - codici a barre fissi in memoria residente.....	49

	?53& - composizione di codici a barre variabili	51
	?25& - invio di dati variabili	52
	?A5& - dati variabili indicizzati	53
	?09& - parametro wide	54
	?10& - parametro narrow	55
	?13& - caratteri leggibili	56
	?11& - espansione delle barre	57
	?B4& - distanza tra testo in chiaro e barre ☺	58
	?F0& - filtraggio caratteri nei codici a barre CODE128 e EAN128 ☺	59
	?55& - inserimento di codici a barre CODE128 e EAN128 in memoria residente	60
	?56& - composizione di codici a barre CODE128 e EAN128 con dati fissi immagazzinati	61
	?31& - composizione di un codice a barre variabili CODE128 e EAN128 con dati memorizzati ..	62
	?19& - composizione di barcode con contatori	63
12	CODICI BIDIMENSIONALI (2D).....	64
	?92& - codici PDF417	64
	?93& - codici Datamatrix	66
	?G2& - codici GS1 DataBar	67
	?G3& - codici GS1 DataBar variabili	68
	?94& - codici Datamatrix GS1	70
	?Q0& - codici QR-Code	71
13	TESTI E CODICI COMBINATI.....	72
	?C0& - testi combinati	72
	?C1& - codici a barre combinati	73
	?C2& - codici a barre UCC/EAN con AI combinati	74
	?C3& - codici bidimensionali Datamatrix combinati	75
	?C4& - codici bidimensionali Datamatrix GS1 combinati	76
	Elenco delle parti costituenti un campo combinato	77
14	LINEE	83
	?15& - composizione immediata di linee orizzontali o verticali	83
	?58& - composizione immediata di linee diagonali	84
	?34& - memorizzazione di linee orizzontali o verticali in memoria residente	85
15	RETTANGOLI.....	86
	?46& - composizione immediata di rettangoli	86
	?35& - memorizzazione di rettangoli in memoria residente	87
16	AREE OMBREGGiate.....	88
	?22& - composizione immediata di aree ombreggiate	88
	?45& - memorizzazione di aree ombreggiate in memoria residente	89
17	GRAFICA.....	91
	?17& - composizione immediata di grafica	91
	?37& - memorizzazione di immagini in memoria residente	93
	?A0& ?A1& - velocizzazione delle operazioni di memorizzazione di immagini grafiche	95
	?38& - composizione immediata delle immagini in memoria residente	96
	?36& - collegamento di un'immagine ad un formato	97
18	ALTRI COMANDI LEGATI AI FORMATI IN MEMORIA RESIDENTE	98
	?04& - programmazione di un formato	98
	?05& - attivazione di un formato	99
	?79& - memorizzazione nel formato dei parametri di stampa di un'etichetta	100
	?21& - protezione dei campi variabili	104
	?A2&38 - abilitare/disabilitare cambio allineamento etichetta (GAP) ad attivazione formato ☺	105
19	ALTRI COMANDI PER LA COMPOSIZIONE GRAFICA	106
	?00& - cancellazione buffer di stampa	106

	?81& - allineamento testi	107
	?A3&18 - ripristino in RAM dell'immagine grafica di stampa in memoria Flash.....	108
	?M3& - divisione del buffer grafico in 4 parti - composizione dei formati	109
	?M4& - divisione del buffer grafico in 4 parti - attivazione di una parte.....	110
	?M5& - divisione del buffer grafico in 4 parti - abilitazione/disabilitazione	111
20	ALTRI COMANDI PER LA STAMPA	112
	?01& - stampa di una etichetta singola	112
	?14& - stampa di un lotto di etichette	113
	?70& - stampa di un'etichetta bianca.....	114
21	UN ESEMPIO DI PROGRAMMAZIONE DI FORMATO.....	115
22	COMANDI DI IMPOSTAZIONE DELLA STAMPANTE	117
	?07& - velocità di stampa (⌚)	117
	?06& - allineamento etichetta (gap) ⌚.....	118
	?08& - avanzamento a fine stampa in modo carta continua ⌚	119
	?A2&6 - modo termico diretto o trasferimento di nastro ⌚.....	120
	?51& - livello energia testina ⌚.....	121
	?77& - intensità di stampa.....	121
	?86& - sovralimentazione intensità scrittura.....	124
	?43& - attivazione della taglierina	125
	?44& - impostazione periodo della taglierina	126
	?67& - uso di etichette, cartellini o carta continua ⌚	127
	?A6& - fotosensore carta a riflessione	128
	?69& - modalità di riconoscimento materiale ⌚.....	129
	?63& - rientro dell'etichetta prima della stampa ⌚	130
	?A2&14 - rientro dell'etichetta per lotti di stampe ⌚	131
	?68& - abilitazione/disabilitazione fotosensore di prelievo etichetta ⌚	132
	?A2&21 - impostazione del sensore di pre-fine carta ⌚.....	133
	?A2&3 - invio del carattere SUB all'accensione ⌚	134
	?A2&15 - invio del carattere ETB all'attivazione del segnale Start Print ⌚	135
	?50& - invio carattere di fine stampa e fine applicazione	136
	?60& - configurazione tasto di stampa.....	137
	?76& - filtro caratteri per barcode numerici ⌚	138
	?76& - ciclo infinito di stampa ⌚	138
	?76& - attivazione ultimo formato utilizzato all'accensione ⌚	138
	?A2&2 - stampa dopo ultimo campo variabile ⌚	140
	?A4& - stampa dopo ultimo campo variabile ⌚	141
	?A3&0 - attivazione temporanea di un ciclo infinito di stampe.....	142
	?57& - impostazione del codice utente ⌚.....	143
	?88& - contatore etichette stampate	144
	?A8& - ritardo ad inizio stampa ⌚	145
	?F1& - attivazione temporanea del segnale di fine stampa PRINT END	146
	?A9& - suddivisione della stampa ⌚.....	147
	?B3& - programmazione del formato 'A' solo in RAM	148
	?A7& - configurazione parametri porta seriale - modo 1 ⌚	149
	?85& - configurazione parametri porta seriale - modo 2 ⌚	150
	?B5& - configurazione parametri porta seriale COM2 - modo 1 ⌚	151
	?A2&0 - gestione caratteri di controllo ⌚	152
	?A2&1 - impostazione set di caratteri nazionale ⌚	153
	?71& - impostazione manuale dei livelli del fotosensore etichetta	154
	?A2&18 - backup in memoria flash dell'immagine grafica di stampa ⌚	155
	?B7&0 - configurazione in memoria flash ⌚.....	156
	?B7&1 - configurazione porta seriale in memoria flash ⌚	157
	?B7&2 - configurazione in memoria flash di una stringa descrittiva per etichetta di test ⌚	158
	?39& - disabilitazione del tasto di stampa ⌚	159
	?40& - abilitazione del tasto di stampa ⌚.....	160
	?A2&19 - canale di comunicazione per le risposte ⌚	161
	?A2&30 - impostazione comunicazione connettore DB9 in RS232 o RS422 ⌚	162

	?A2&31 - impostazione livello di energia sensore foto carta ☺	163
	?A2&32 - impostazione del salvataggio dei parametri permanenti ☺	164
	?A2&34 - abilitazione/disabilitazione dell'encoder ☺	165
	?A2&36 - soglia di allarme sulla lunghezza delle letture foto carta ☺	166
	?A2&37 - soglia sensore foto ribbon ☺	167
	?A2&40 - troncamento grafica a fine etichetta ☺	168
	?A2&41 - emissione parziale etichetta ☺	169
	?A3&2 - risposta in tempo reale a comandi prioritari '!'	170
	?A3&3 - reset conteggio comandi '?'	171
	?Y8& - ripristino alle impostazioni di fabbrica.....	172
23	COMANDI SOFTWARE PER GESTIRE SEGNALI ESTERNI (PICK AND PLACE) ...	173
	?A2&4 - gestione del segnale START PRINT ☺	174
	?A2&17 - gestione del segnale consenso applicazione START APPLY ☺	175
	?A2&8 - modalità del segnale START PRINT ☺	176
	?A2&9 - gestione del livello logico del segnale START PRINT ☺	177
	?A2&5 - gestione del segnale PRINT END ☺	178
	?66& - gestione del segnale PRINT END ☺	179
	?A2&35 - durata del segnale PRINT END ☺	181
	?A2&10 - gestione del livello logico del segnale di fine stampa PRINT END ☺	182
	?A2&11 - gestione del livello logico del segnale di allarme ALARM/AUX ☺	183
	?A2&12 - impostazione del tempo minimo di attivazione del segnale START PRINT ☺	184
	?A2&13 - impostazione di un'attesa dopo il segnale START PRINT ☺	185
	?89& - impostazione allarme contatore etichette stampate e conteggio su LCD con menu F2 (☺)	186
	?A2&20 - numero di stampe (copie) emesse ad ogni segnale START PRINT esterno ricevuto ☺	187
24	COMANDI SOFTWARE PER GESTIRE I SEGNALI APPLICATORE (I/O 16+16).....	188
	?A2&7 - attivazione/disattivazione del ciclo applicatore ☺	188
	?B1& - controllo segnali I/O di uscita.....	189
	?B2& - controllo segnali I/O di ingresso.....	190
	?B0& - programmazione segnali scheda espansione I/O	191
25	CONTATORI E OROLOGIO.....	192
	?18& - impostazione dei motori di calcolo	193
	?82& - contatori - impostazione delle immagini di stampa.....	194
	?83& - attivazione e disattivazione dei contatori ☺	196
	Un esempio completo sui contatori	197
	Funzioni dell'orologio.....	199
	?47& - impostazione data/ora	200
	?48& - composizione immediata di campi data/ora	201
	?20& - attivazione/disattivazione dell'orologio	204
26	DATA DI SCADENZA	205
	?75& - composizione data di scadenza	205
	?49& - impostazione shift data di scadenza	206
	?95& - composizione data di scadenza con formato differente.....	207
	?A2&42 - aggiornamento automatico data di scadenza ☺	209
	?A2&43 - esecuzione ciclo applicatore durante stampa ☺	210
	?A2&44 - impostazioni variabili ciclo applicatore ☺	211
27	MODALITÀ MACRO INTERPRETE	212
	?59& - modalità macro interprete	213
	Esempio di programmazione macro interprete.....	218
28	INTERROGAZIONE E STATO STAMPANTE, MESSAGGI, RITARDI.....	219
	?54& - valori dei sensori, informazioni stampante e parametri.....	219
	?Y3& - interrogazione dei sensori interni	221
	?X5& - lettura impostazioni e sensori stampante.....	222
	?Y8& - modalità di visualizzazione "dump" dei dati in ingresso	223

	?X0& - etichette di test	224
	?Y2& - trasmissione di un messaggio da visualizzare su display	225
	?Y4& - visualizzazione standard, versione, odometro o orologio su LCD	226
	?A2&22 - visualizzazione su LCD delle operazioni del ciclo applicatore ☺	227
	?D0& - ritardo.....	228
	?G4& - visualizzazione del buffer grafico della stampante	229
29	COMANDI SPECIFICI PER TX	230
	?B9&2 - distanza tra testine di stampa ☺	230
	?B9&3 - reset distanza tra testine di stampa ☺	231
	?B9&4 - abilitazione/disabilitazione sensore ribbon superiore ☺	232
	?B9&5 - abilitazione/disabilitazione sensore ribbon inferiore ☺	233
	?B9&7 - abilitazione/disabilitazione feed a fine lotto ☺	234
	?B9&8 - abilitazione/disabilitazione stampa aggiuntiva in lotto ☺	235
	?B9&9 - abilitazione/disabilitazione sensore rullo trascinatore ☺	236
	?B9&10 - abilitazione/disabilitazione sensore testina superiore ☺	237
	?B9&11 - abilitazione/disabilitazione sensore testina inferiore ☺	238
	?B9&12 - abilitazione/disabilitazione sensore cutter&stacker ☺	239
	?B9&13 - inizializzazione sensori movimento ribbon	240
30	COMANDI SPECIFICI PER SHQ	241
	?Y8& - testina in posizione di fine stampa	241
	?Y8& - testina in posizione di stampa.....	242
	?Y8& - testina in posizione di pausa.....	243
	?Y8& - inizializzazione sensore movimento ribbon	244
31	COMANDI SPECIFICI PER MH	245
	?Y8& - testina in posizione di fine stampa	245
	?Y8& - testina in posizione di stampa.....	246
	?Y8& - testina in posizione di pausa.....	247
32	COMANDI PRIORITARI	248
	!0 - Richiesta di stato macchina - modo 1	249
	!1 - riavvio stampante.....	250
	!2 - reset della memoria residente	251
	!3 - cancellazione del buffer di ricezione	252
	!4 - Richiesta di stato macchina - modo 2	253
	!5 - Richiesta di stato macchina - modo 3	254
	!6 - uscita da stato di allarme	255
	!9 - interruzione di un lotto di stampe	256
	!\$ - uscita dal modo macro interprete.....	257
	!* - riallineamento delle etichette.....	258
	!+ - cancellazione esecuzione e dati ricevuti.....	259
	!- - cancellazione esecuzione e dati ricevuti.....	260
	!% - disabilitazione risposte in tempo reale ai comandi prioritari ‘!’	261
33	RETE RS485.....	262
	?I0& - impostazione indirizzo RS485 ☺	262
	^xxx - attivazione immediata stampante in RS485	263
34	COMUNICAZIONI SERIALI.....	264
	Protocollo software XON/XOFF	264
	Protocollo hardware RTS/CTS.....	264
35	COMUNICAZIONE ETHERNET	266
	?E9&0 - lettura parametri di connessione Ethernet.....	266
	?E9&1 - impostazione parametri di connessione Ethernet ☺	267
36	APPENDICE A - CARATTERI DISPONIBILI	268

	Set di caratteri nazionali.....	269
37	APPENDICE B - STAMPANTI CON DISPLAY	270
	Tastiera.....	270
	All'accensione (power-on).....	270
	Funzionamento standard (ready / ricezione dati)	271
	Menu di configurazione	272
	Selezione del formato etichetta (A-Z).....	273
	Procedure dedicate	274
	Menu di Debug	274
	Stampa a lotti di etichette (stampa batch)	275
	Errore di sintassi.....	276
	Menu di configurazione	277
	Printer Setup	278
	External Signals	282
	Special Options.....	284
	Menu di debug	286
	Internal Sensors.....	287
	Stored Param.....	287
	Test Procedures.....	288
	External Signals (* solo per modelli OEM).....	288
	I/O Channels (* solo per modelli OEM con applicatore).....	288
	Colorazioni display	289
38	APPENDICE C - ESEMPI DI STAMPA.....	290
	Esempio 1.....	290
	Esempio 2.....	292
	Esempio 3.....	295
39	APPENDICE D - INTERFACCIAMENTO SERIALE.....	296
	RS232 - connettore DB9	296
	RS422 - connettore DB9	297
	Controllo di flusso.....	297
	RS485 - connettore DB9	298
	Controllo di flusso.....	298
40	APPENDICE E - SCHEMI DI CABLAGGIO DEI SEGNALI ESTERNI.....	299
	Cablaggi e parametri per segnali di I/O - spina DIN 6 poli.....	299
	Unità di controllo senza espansione - alimentazione e massa esterna.....	300
	Unità di controllo senza espansione - alimentazione e massa interna.....	302
	Unità di controllo con espansione - alimentazione +24V e massa interna.....	303
	Cablaggi e parametri per segnali di I/O - connettori 3, 4 e 5 poli	304
	Connettore 3 poli - Start Print.....	304
	Connettore 4 poli - Print End.....	305
	Connettore 5 poli - Allarme	306
41	APPENDICE F - CARATTERI DI CONTROLLO.....	307
42	INDICE	308

3 Modelli di stampanti

Il presente manuale si riferisce alle stampanti la cui scheda elettronica principale, con tecnologia a 32 bit, è di seguito indicata come **Elettronica 7 (EL7)** e comprende i modelli:

Passaggio carta	da tavolo	da linea
60 mm	WITTY 2000 WITTY 2000_280 WITTY 2001 CS WITTY 3001 CS TX 53-12 CS	AH 53-8 BH 53-8 EDY 2E EDY 2T EH 53-8 CS AH 53-12 BH 53-12 SHQ 2"-12 CS MH 2"-8 CS MH 2"-12 CS
90 mm		BH 80-8 BH 80-12 CS EH 80 CS SHQ 3"-12 CS MH 3"-8 CS MH 3"-12 CS
110 mm	SMART 2000 SMART 2000_280 SMART 2000 CS SMART 2001 CS SMART 3001 CS	AH 871 CS AH 1271 CS EDY 4E EDY 4T MH 4"-8 CS MH 4"-12 CS
180 mm	SMART 2006 CS	AH 2006 CS

(*) alcuni comandi o caratteristiche possono non essere supportati

4 Convenzione del manuale

Il presente manuale racchiude i comandi software di programmazione disponibili per le elettroniche EL7 che equipaggiano le stampanti **Italora**.

I seguenti modelli di stampanti possono avere un insieme di comandi differente rispetto alla totalità dei comandi documentati nel presente manuale:

- serie 'KA', 'KP'
- serie 2000_280 (ad es. Smart 2000_280)

I comandi che impostano parametri mantenuti in memoria permanente (quindi mantenuti anche dopo lo spegnimento della stampante) sono identificati con il simbolo ☺.

5

Risoluzione testine e larghezza di stampa

Modello	Risoluzione (Dot/mm)	Larghezza	
		(mm)	(dot)
BH 53-8 CS	8 s. 7.52	51.1	384
BH 53-12 CS	12	54.2	640
BH 80 CS	8	80	640
BH 80-12 CS	12	80	960
AH 53-8 CS	8 s. 7.52	51.1	384
AH 53-12 CS	12	54.2	640
AH 871 CS	8 s. 7.52	102	768
AH 1271 CS	12	108.5	1280
AH 2006 CS	8	168	1344
EDY 2E	8	56	448
EDY 2T	12	54.2	640
EDY 4E	8	104	832
EDY 4T	12	108.5	1280
EH 53-8 CS	8	56	448
EH 80 CS	8	80	640
WITTY 2000	8 s. 7.52	51.1	384
WITTY 2000 280	8	56	448
WITTY 3000	12	54.2	640
WITTY 3001 CS	12	54.2	640
SMART 2000	8 s. 7.52	102	768
SMART 2000 280	8	104	832
SMART 2000 CS	8 s. 7.52	102	768
SMART 2001 CS	8 s. 7.52	102	768
SMART 3001 CS	12	108.5	1280
SMART 2006 CS	8	168	1344
TX 53-12 CS	12	54.2	640
SHQ 2"-12 CS	12	54.2	640
SHQ 3"-12 CS	12	80	960
MH 2"-8 CS	8	56	384
MH 2"-12 CS	12	54.2	640
MH 3"-8 CS	8	80	640
MH 3"-12 CS	12	80	960
MH 4"-8 CS	8	102	768
MH 4"-12 CS	12	108.5	1280

6

Velocità massima di stampa

Modello	Velocità (mm/sec)
BH 53-8 CS	300
BH 53-12 CS	200
BH 80 CS	300
BH 80-12 CS	200
AH 53-8 CS	300
AH 53-12 CS	200
AH 871 CS	300
AH 1271 CS	200
AH 2006 CS	200
EDY 2E	300
EDY 2T	300
EDY 4E	300
EDY 4T	300
EH 53-8 CS	300
EH 80 CS	300
WITTY 2000	170
WITTY 2000 280	170
WITTY 3000	200
WITTY 3001 CS	200
SMART 2000	170
SMART 2000 280	170
SMART 2000 CS	250
SMART 2001 CS	250
SMART 3001 CS	200
SMART 2006 CS	200
TX 53-12 CS	200
SHQ 2"-12 CS	200
SHQ 3"-12 CS	200
MH 2"-8 CS	300
MH 2"-12 CS	200
MH 3"-8 CS	300
MH 3"-12 CS	200
MH 4"-8 CS	300
MH 4"-12 CS	200

7 LED e LCD

Il pannello frontale delle stampanti **Italora** può avere 2 differenti configurazioni di LED e LCD.

1. **Stampanti senza DISPLAY**

- 1 LED Rosso
- 1 LED Verde/Arancio

2. **Stampanti equipaggiate con DISPLAY** (vedi Appendice B)

- LCD retroilluminato a 8 colori di fondo

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/Arancio: **Verde fisso**

CONDIZIONE DI '*FINE CARTA*'

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

- LED Rosso: **Rosso fisso**
- LED Verde/Arancio: **lampeggiante Verde-spento**

CONDIZIONE DI '*FINE NASTRO INCHIOSTRATO*'

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

- LED Rosso: **Rosso fisso**
- LED Verde/Arancio: **lampeggiante Verde-Arancio**

CONDIZIONE DI '*ELEVATA TEMPERATURA TESTINA*'

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

- LED Rosso: **Rosso fisso**
- LED Verde/Arancio: **lampeggiante Arancio-spento**

CONDIZIONE DI '*ERRORE DI SINTASSI*'

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

- LED Rosso: **Rosso fisso**
- LED Verde/Arancio: **Arancio fisso**

8

Definizione delle posizioni di origine

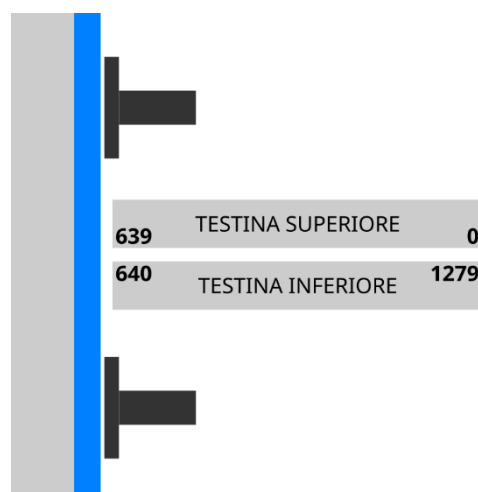
In questa sezione vengono definite le posizioni di origine dell'area di stampa dell'etichetta e degli elementi che costituiscono la stampa (testi, codici a barre, linee, rettangoli, loghi). Ogni elemento è posizionato per mezzo delle coordinate X, Y.

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.



La figura seguente mostra la posizione della coordinata X dell'area di stampa su stampanti TX 53-12 CS dotate di doppia testina di stampa. L'incremento della coordinata Y avviene come nelle stampanti dotate di singola testina di stampa (vedi sopra).



?B6& - offset delle coordinate X,Y di origine dei campi

Comando: ?B6&sX,sY

Descrizione: il seguente comando permette di impostare un valore di offset per le coordinate di origine di tutti i campi da posizionare sull'etichetta.

Parametro	Descrizione
s = segno	Valori: segno '+' o '-'
X = offset della coordinata X, espresso in dot	Valori: da 0 a 9999
s = segno	Valori: segno '+' o '-'
Y = offset della coordinata Y, espresso in dot	Valori: da 0 a 9999

Esempio: 'campo di testo PRIMO posizionato a X = 15, Y = 25
?B6&+0,+0
?52&10,15,25,2,11;PRIMO

'campo di testo SECONDO posizionato a X = 15, Y = 25
?B6&+15,+25
?52&10,0,0,2,11;SECONDO

'campo di testo TERZO posizionato a X = 30, Y = 50
?B6&+15,+25
?52&10,15,25,2,11;TERZO

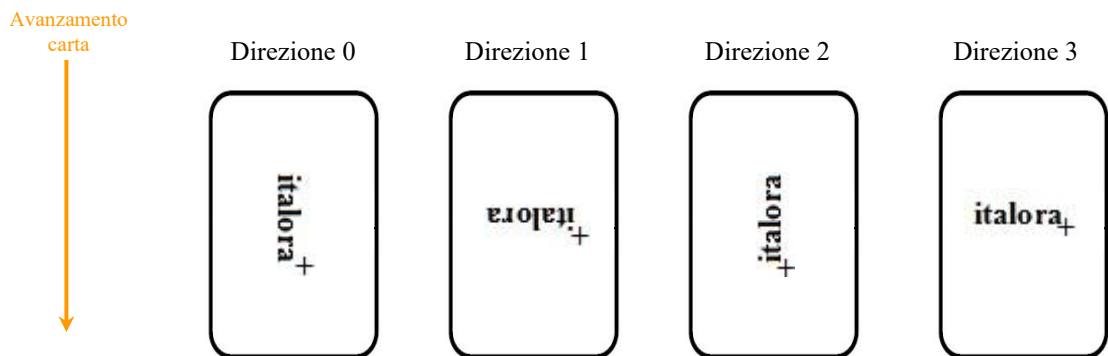
Origine dei testi e dei codici a barre

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



Direzione di scrittura

In questa sezione vengono illustrate le quattro possibili direzioni di stampa. Le posizioni di origine degli elementi di stampa vengono evidenziate da un '+'.
Per i testi bitmap e per i codici a barre, gli allineamenti sono i seguenti:



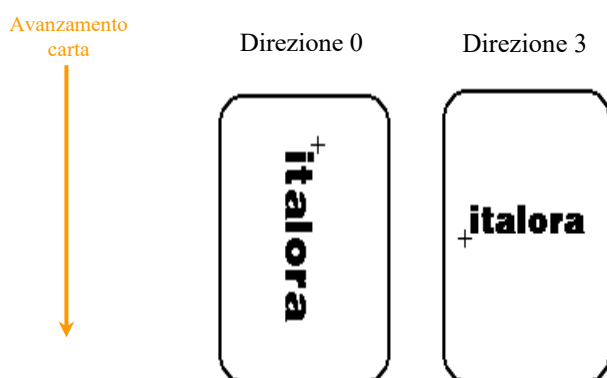
Per i testi vettoriali (comandi ?V2&, ?V3&, ?V4& e ?V5&), gli allineamenti sono i seguenti:



Modifica dell'allineamento dei testi

Come si può vedere dagli esempi delle direzioni di scrittura di testi bitmap, 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.

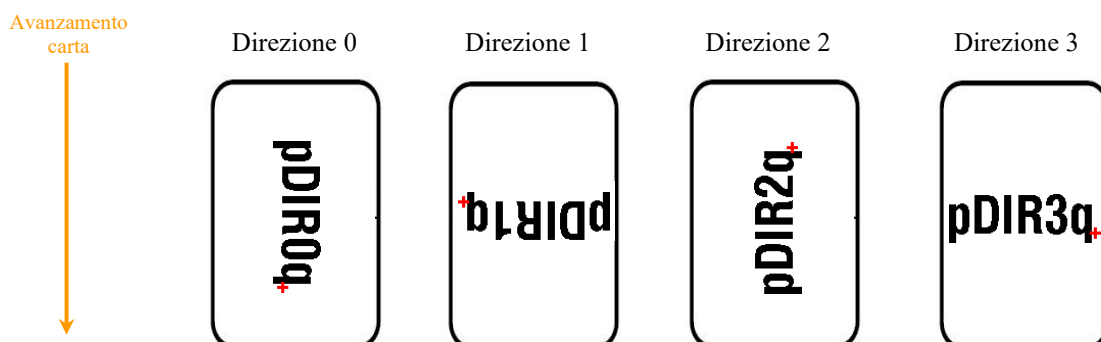
Mediante il comando ?81& è possibile modificare la convenzione dell'origine dei testi nelle direzioni 0 e 3. Attivando tale comando si forzerà la stampante a lavorare in modalità di allineamento a sinistra, che prevede le situazioni seguenti:



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.

Sempre mediante il comando ?81& è possibile modificare anche la convenzione dell'origine dei testi vettoriali, spostandola alla fine della stringa da stampare.



9 Comandi operativi

Quando si trova in condizione online, 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, USB o Ethernet, 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 **composizione immediata** di un'etichetta
- Comandi per la **memorizzazione di elementi** di un'etichetta

Comandi per la composizione immediata di un'etichetta

Questi comandi servono a comporre un'etichetta, 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.

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.

Tutti i modelli di stampante hanno a disposizione 26 formati (A...Z), ciascuno con un massimo di 100 elementi.

In questo manuale sono riportate la sintassi e la spiegazione dettagliata di tutti i comandi disponibili.

10 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.

La tabella seguente riporta i Font disponibili:

Font base - per tutti i modelli tranne Witty 2000_280 e Smart 2000_280			
Indice	Dimensione in dot	Font	Spaziatura
G = 0	5 x 7	Standard	fissa
G = 1	5 x 5	Micro	fissa
G = 2	altezza 32	Arial	proporzionale
G = 3	8 x 13	Draft	fissa
G = 4	32 x 48	Motor	fissa
G = 5	altezza 45	New Century	proporzionale
G = 6	88 x 88	Tile	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	Arial	proporzionale
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	88 x 88 reverse	Tile	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

NOTA: il font “Tile” stampa solo le cifre, le lettere maiuscole e i caratteri: SPAZIO, ‘*’, ‘/’, ‘-’.

Font base - per i modelli Witty 2000_280 e Smart 2000_280			
Indice	Dimensione 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
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

Oltre agli 11 font base, compatibili con stampanti di vecchia produzione, sono disponibili e precaricati anche 12 font aggiuntivi, tutti a matrice proporzionale:

Font aggiuntivi		
Indice	Dim. altezza in dot riferita alla lettera 'A'	Font
G = 32	8	Alka 3,5
G = 33	12	Alka 5
G = 34	24	Alka 8
G = 35	8	Rex 3,5
G = 36	14	Rex 5
G = 37	24	Rex 8
G = 38	36	Tipo "Arial" 12
G = 39	48	Tipo "Uni Narrow" 16
G = 40	64	Tipo "Arial Narrow" 20G
G = 41	80	Tipo "Switz Narrow" 24
G = 42	112	Tipo "Switz Narrow" 32
G = 43	168	Tipo "Switz Narrow" 48

In alternativa ai 12 font aggiuntivi precaricati in fabbrica è possibile utilizzare, previa memorizzazione, altri tipi di font che possono essere combinati con quelli elencati nella tabella precedente. Tali font sono:

Dim. altezza in dot riferita alla lettera 'A'	Font
8	Tipo "Courier New"
12	Tipo "Courier New"
20	Tipo "Courier New"
24	Tipo "Times New Roman"
32	ITL Tah - Tipo "Tahoma"
32	ITL Tah - Tipo "Tahoma"
64	ITL Tah - Tipo "Tahoma"
72	ITL Imp - Tipo "Impact"
128	ITL Imp - Tipo "Impact"

L'indice G del font aggiuntivo da selezionare inizia da G=32 e, con periodicità pari a 112, permette di ottenere testi in negativo

Esempio: $G = 145 = 33 + 112$, genera un testo con il font ALKA 3,5 in negativo

Per realizzare nuovi insiemi di font è possibile utilizzare il software ETIK in versione Full (con licenza).

Per avere nuove tipologie o dimensioni di font da memorizzare nella stampante, fare richiesta a **Italora**.

Esempi di stampa dei font base disponibili

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

ATTENZIONE: per ovvi 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 sopra esposte, tutti i font hanno una dimensione di base specifica. In fase di stampa si può comunque decidere di ingrandire (scegliendo tra base, altezza o entrambe 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.

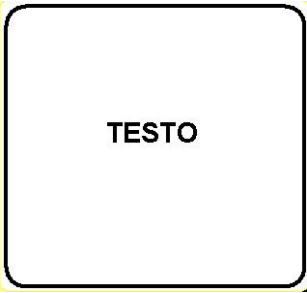
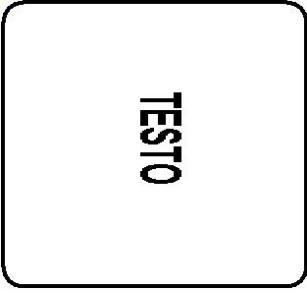
?52& - composizione immediata di testi

Comando: ?52&D0,X,Y,G,OV;dati

Descrizione: con questo comando è possibile comporre un testo sull'etichetta. Il testo sarà disponibile per la stampa fino a quando il buffer grafico non verrà cancellato.

Parametro	Descrizione
D = direzione di stampa del testo	Valori: da 0 a 3 fare riferimento al paragrafo 'Direzione di scrittura'
0 = (zero) specifico per i testi	Valori: 0 = composizione immediata di TESTO
X = coordinata X, espressa in dot, dell'origine del campo	Valori: dipende dalle dimensioni etichetta
Y = coordinata Y, espressa in dot, dell'origine del campo	Valori: dipende dalle dimensioni etichetta
G = indice del font	Valori: da 0 a 26 per i font base da 32 in poi per i font aggiuntivi (se sono caricati nella memoria della stampante) fare riferimento al paragrafo 'Elenco dei caratteri di stampa (font) disponibili per i testi'
OV = due cifre riferite all'espansione orizzontale e verticale del carattere	Valori: O da 1 a 9 V da 1 a 9
dati = caratteri che compongono il testo da stampare	Valori: caratteri che compongono il testo da stampare

Esempio:

Composizione immediata di testi	
?52&10,570,121,2,11;TESTO D = 1 (direzione) 0 = composizione testi X = 570 dot (coordinata X) Y = 121 dot (coordinata Y) G = 2 (indice del font) OV = 11 (espansione orizzontale e verticale) TESTO (dato da stampare)	
?52&20,592,98,2,12;TESTO D = 2 (direzione) 0 = composizione testi X = 592 dot (coordinata X) Y = 98 dot (coordinata Y) G = 2 (indice del font) OV = 12 (espansione orizzontale e verticale) TESTO (dato da stampare)	

?V2& - composizione immediata di testi con font vettoriali

Comando: ?V2&X,Y,D,I,O,V,C,F;DATI

Descrizione: con questo comando è possibile comporre un testo con font vettoriali sull'etichetta. Il testo sarà disponibile per la stampa fino a quando il buffer grafico non verrà cancellato.

Disponibile solo per stampanti dotate di font TrueType.

Parametro	Descrizione
X = coordinata X, espressa in dot, dell'origine del campo	Valori: dipende dalle dimensioni etichetta
Y = coordinata Y, espressa in dot, dell'origine del campo	Valori: dipende dalle dimensioni etichetta
D = direzione di stampa del testo	Valori: da 0 a 3 fare riferimento al paragrafo 'Direzione di scrittura'
I = inclinazione (Italic), in gradi	Valori: da -45 a 45
O = dimensione base (orizzontale), in dot	Valori: da 4 a 999
V = dimensione verticale (altezza) , in dot	Valori: da 4 a 999
C = code page	Valori: 0 = 1250 Central Europe 1 = 1251 Cyrillic 2 = 1252 Western 3 = 1253 Greek 4 = 1254 Turkish 7 = 1257 Baltic 8 = UTF-8 9 = Unicode
F = indice del font vettoriale	Valori: da 0 a 99
DATI = caratteri componenti il testo	

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 di 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 contiene sia i testi fissi che i codici a barre fissi (comando ?78&...) ed è lo stesso per tutti i formati: fare attenzione dunque a non assegnare lo stesso indice a due dati differenti da memorizzare.

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

- ?72&...
- ?73&...
- ?74&...
- ?V4&...
- ?V5&...

Vediamoli in dettaglio.

?72& - testi fissi - memorizzazione e composizione

Comando: ?72&N,I,D,X,Y,G,OV,F;dati

Descrizione: questo comando permette di memorizzare il testo nella stampante, rendendolo residente, e di comporlo sull'etichetta per la stampa.

Parametro	Descrizione
N = lettera maiuscola indicante il formato che si desidera programmare	Valori: da A a Z Questo parametro non viene preso in considerazione, ma va comunque compilato. Il formato da programmare va specificato con ?04&
I = indice del campo all'interno del formato	Valori: da 0 a 99 Questo parametro non viene preso in considerazione, ma va comunque compilato. L'indice verrà assegnato automaticamente, partendo da zero, in modo incrementale.
D = direzione di stampa del testo	Valori: da 0 a 3 fare riferimento al paragrafo 'Direzione di scrittura'
X = coordinata X, espressa in dot, dell'origine del campo	Valori: dipende dalle dimensioni etichetta
Y = coordinata Y, espressa in dot, dell'origine del campo	Valori: dipende dalle dimensioni etichetta
G = indice del font	Valori: da 0 a 26 per i font base da 32 in poi per i font aggiuntivi (se sono caricati nella memoria della stampante) fare riferimento al paragrafo 'Elenco dei caratteri di stampa (font) disponibili per i testi'
OV = due cifre riferite all'espansione orizzontale e verticale del carattere	Valori: O da 1 a 9 V da 1 a 9
F = indice che si vuole assegnare al testo fisso	Valori: da 0 a 49
dati = caratteri che compongono il testo da stampare	Valori: caratteri (max 50) che compongono il testo da stampare

Attenzione: Il database contiene sia i testi fissi che i codici a barre fissi ed è lo stesso per tutti i formati: fare attenzione dunque a non assegnare lo stesso indice a due dati differenti da memorizzare.

Esempio: 'cancellazione del formato B
?04&B
...
'programmazione dei testi fissi
?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
...
'attivazione del formato B
?05&B

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 incrementale assegnato automaticamente, partendo da zero, e composti sull'etichetta con i parametri di stampa specificati.

?V4& - testi fissi vettoriali - memorizzazione e composizione

Comando: ?V4&N,I,X,Y,D,I,O,V,C,F,N;DATI

Descrizione: questo comando permette di memorizzare il testo nella stampante, rendendolo residente, e di comporlo sull'etichetta per la stampa.

Parametro	Descrizione
N = lettera maiuscola indicante il formato che si desidera programmare	Valori: da A a Z Questo parametro non viene preso in considerazione, ma va comunque compilato. Il formato da programmare va specificato con ?04&
I = indice del campo all'interno del formato	Valori: da 0 a 99 Questo parametro non viene preso in considerazione, ma va comunque compilato. L'indice verrà assegnato automaticamente, partendo da zero, in modo incrementale.
X = coordinata X, espressa in dot, dell'origine del campo	Valori: dipende dalle dimensioni etichetta
Y = coordinata Y, espressa in dot, dell'origine del campo	Valori: dipende dalle dimensioni etichetta
D = direzione di stampa del testo	Valori: da 0 a 3 fare riferimento al paragrafo 'Direzione di scrittura'
I = inclinazione (Italic), in gradi	Valori: da -45 a 45
O = dimensione base (orizzontale), in dot	Valori: da 4 a 999
V = dimensione verticale (altezza) , in dot	Valori: da 4 a 999
C = code page	Valori: 0 = 1250 Central Europe 1 = 1251 Cyrillic 2 = 1252 Western 3 = 1253 Greek 4 = 1254 Turkish 7 = 1257 Baltic 8 = UTF-8 9 = Unicode
F = indice del font vettoriale	Valori: da 0 a 99
N = indice che si vuole assegnare al testo fisso	Valori: da 0 a 49
DATI = caratteri componenti il testo	Valori: caratteri (max 50) che compongono il testo da stampare

Attenzione: Il database contiene sia i testi fissi che i codici a barre fissi ed è lo stesso per tutti i formati: fare attenzione dunque a non assegnare lo stesso indice a due dati differenti da memorizzare.

Esempio: ‘cancellazione del formato B
?04&B
...
‘programmazione dei testi fissi
?V4&B,6,100,50,3,0,40,40,2,0,0;Questo è il testo fisso n. 0
?V4&B,7,100,50,3,0,40,40,2,0,1;Questo è il testo fisso n. 1
...
‘attivazione del formato B
?05&B

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 incrementale assegnato automaticamente, partendo da zero, e composti sull’etichetta con i parametri di stampa specificati.

?73& - testi fissi - memorizzazione nel database

Comando: ?73&F;dati

Descrizione: questo comando permette di memorizzare un testo fisso nel database residente della stampante, senza comporlo però nel buffer di stampa.

Parametro	Descrizione
F = indice che si vuole assegnare al testo fisso	Valori: da 0 a 49
dati = caratteri che compongono il testo da stampare	Valori: caratteri (max 50) che compongono il testo da stampare

Attenzione: Il database contiene sia i testi fissi che i codici a barre fissi ed è lo stesso per tutti i formati: fare attenzione dunque a non assegnare lo stesso indice a due dati differenti 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.

?74& - testi fissi - parametri di stampa

Comando: ?74&N,I,D,X,Y,G,OV,F

Descrizione: questo comando permette scegliere un testo fisso tra quelli già presenti nel database e comporlo sull'etichetta, specificandone tutti i parametri di stampa.

Parametro	Descrizione
N = lettera maiuscola indicante il formato che si desidera programmare	Valori: da A a Z Questo parametro non viene preso in considerazione, ma va comunque compilato. Il formato da programmare va specificato con ?04&
I = indice del campo all'interno del formato	Valori: da 0 a 99 Questo parametro non viene preso in considerazione, ma va comunque compilato. L'indice verrà assegnato automaticamente, partendo da zero, in modo incrementale.
D = direzione di stampa del testo	Valori: da 0 a 3 fare riferimento al paragrafo 'Direzione di scrittura'
X = coordinata X, espressa in dot, dell'origine del campo	Valori: dipende dalle dimensioni etichetta
Y = coordinata Y, espressa in dot, dell'origine del campo	Valori: dipende dalle dimensioni etichetta
G = indice del font	Valori: da 0 a 26 per i font base da 32 in poi per i font aggiuntivi (se sono caricati nella memoria della stampante) fare riferimento al paragrafo 'Elenco dei caratteri di stampa (font) disponibili per i testi'
OV = due cifre riferite all'espansione orizzontale e verticale del carattere	Valori: O da 1 a 9 V da 1 a 9
F = indice che si vuole leggere dal database	Valori: da 0 a 49

Esempio: 'cancellazione del formato F
?04&F

...

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

...

'attivazione del formato F

?04&F

Questo esempio associa al formato F il testo fisso con indice di campo incrementale assegnato automaticamente, partendo da zero, e lo colloca sull'etichetta alle coordinate X=100, Y=50, usando il font n° 5 alle sue dimensioni originali.

?V5& - testi fissi vettoriali - parametri di stampa

Comando: ?V5&N,I,X,Y,D,I,O,V,C,F,N

Descrizione: questo comando permette scegliere un testo fisso tra quelli già presenti nel database e comporlo sull'etichetta, specificandone tutti i parametri di stampa.

Parametro	Descrizione
N = lettera maiuscola indicante il formato che si desidera programmare	Valori: da A a Z Questo parametro non viene preso in considerazione, ma va comunque compilato. Il formato da programmare va specificato con ?04&
I = indice del campo all'interno del formato	Valori: da 0 a 99 Questo parametro non viene preso in considerazione, ma va comunque compilato. L'indice verrà assegnato automaticamente, partendo da zero, in modo incrementale.
X = coordinata X, espressa in dot, dell'origine del campo	Valori: dipende dalle dimensioni etichetta
Y = coordinata Y, espressa in dot, dell'origine del campo	Valori: dipende dalle dimensioni etichetta
D = direzione di stampa del testo	Valori: da 0 a 3 fare riferimento al paragrafo 'Direzione di scrittura'
I = inclinazione (Italic), in gradi	Valori: da -45 a 45
O = dimensione base (orizzontale), in dot	Valori: da 4 a 999
V = dimensione verticale (altezza), in dot	Valori: da 4 a 999
C = code page	Valori: 0 = 1250 Central Europe 1 = 1251 Cyrillic 2 = 1252 Western 3 = 1253 Greek 4 = 1254 Turkish 7 = 1257 Baltic 8 = UTF-8 9 = Unicode
F = indice del font vettoriale	Valori: da 0 a 99
N = indice che si vuole assegnare al testo fisso	Valori: da 0 a 49

Esempio: 'cancellazione del formato F
?04&F
...
?V5&F,6,100,50,3,0,40,40,2,0,0
...
'attivazione del formato F
?04&F

Questo esempio associa al formato F il testo fisso con indice di campo incrementale assegnato automaticamente, partendo da zero, e lo colloca sull'etichetta alle coordinate X=100, Y=50.

?90& - composizione testo formattato

Comando: ?90&D,X,Y,G1,G2,G3;dati

Descrizione: questo comando permette di comporre una stringa di testo fisso che contiene fino a 3 diversi font. I caratteri delimitati da '*' verranno composti con il font G2, quelli delimitati da '+' con il font G3 e i restanti con il font G1.

Per stampare un carattere '+' o '*' senza cambiare font, anteporre " al carattere stesso.
Per stampare il carattere " inserirlo due volte.

Parametro	Descrizione
D = direzione di stampa del testo	Valori: da 0 a 3 fare riferimento al paragrafo 'Direzione di scrittura'
X = coordinata X, espressa in dot, dell'origine del campo	Valori: dipende dalle dimensioni etichetta
Y = coordinata Y, espressa in dot, dell'origine del campo	Valori: dipende dalle dimensioni etichetta
G1 = indice del primo font	Valori: da 0 a 26 per i font base da 32 in poi per i font aggiuntivi (se sono caricati nella memoria della stampante) fare riferimento al paragrafo 'Elenco dei caratteri di stampa (font) disponibili per i testi'
G2 = indice del secondo font	Valori: da 0 a 26 per i font base da 32 in poi per i font aggiuntivi (se sono caricati nella memoria della stampante) fare riferimento al paragrafo 'Elenco dei caratteri di stampa (font) disponibili per i testi'
G3 = indice del terzo font	Valori: da 0 a 26 per i font base da 32 in poi per i font aggiuntivi (se sono caricati nella memoria della stampante) fare riferimento al paragrafo 'Elenco dei caratteri di stampa (font) disponibili per i testi'
dati = caratteri che compongono il testo da stampare	Valori: caratteri (max 150) che compongono il testo da stampare

Esempio: ?90&3,100,75,5,1,4;mele*pere*+banane+

Direzione=3, X=100, Y=75, font1=5, font2=1, font3=4

'mele' stampato con font1=5

'pere' stampato con font2=1

'banane' stampato con font3=4

?91& - memorizzazione di testo formattato in memoria residente

Comando: ?91&N,I,D,X,Y,G1,G2,G3;dati

Descrizione: questo comando permette di inserire la programmazione di testo fisso formattato, in modo tale che venga composto automaticamente all'attivazione del formato stesso. E' possibile comporre una stringa di testo fisso che contiene fino a 3 diversi font. I caratteri delimitati da '*' verranno composti con il font G2, quelli delimitati da '+' con il font G3 e i restanti con il font G1.

Per stampare un carattere '+' o '*' senza cambiare font, anteporre "" al carattere stesso. Per stampare il carattere "" inserirlo due volte.

Parametro	Descrizione
N = lettera maiuscola indicante il formato che si desidera programmare	Valori: da A a Z Questo parametro non viene preso in considerazione, ma va comunque compilato. Il formato da programmare va specificato con ?04&
I = indice del campo interno del formato	Valori: da 0 a 99 Questo parametro non viene preso in considerazione, ma va comunque compilato. L'indice verrà assegnato automaticamente, partendo da zero, in modo incrementale.
D = direzione di stampa del testo	Valori: da 0 a 3 fare riferimento al paragrafo 'Direzione di scrittura'
X = coordinata X, espressa in dot, dell'origine del campo	Valori: dipende dalle dimensioni etichetta
Y = coordinata Y, espressa in dot, dell'origine del campo	Valori: dipende dalle dimensioni etichetta
G1 = indice del primo font	Valori: da 0 a 26 per i font base da 32 in poi per i font aggiuntivi (se sono caricati nella memoria della stampante) fare riferimento al paragrafo 'Elenco dei caratteri di stampa (font) disponibili per i testi'
G2 = indice del secondo font	Valori: da 0 a 26 per i font base da 32 in poi per i font aggiuntivi (se sono caricati nella memoria della stampante) fare riferimento al paragrafo 'Elenco dei caratteri di stampa (font) disponibili per i testi'
G3 = indice del terzo font	Valori: da 0 a 26 per i font base da 32 in poi per i font aggiuntivi (se sono caricati nella memoria della stampante) fare riferimento al paragrafo 'Elenco dei caratteri di stampa (font) disponibili per i testi'
dati = caratteri che compongono il testo da stampare	Valori: caratteri (max 150) che compongono il testo da stampare

Esempio:

‘cancellazione del formato A

?04&A

...

?91&A,9,3,100,75,5,1,4;mele*pere*+banane+

...

‘attivazione del formato A

?05&A

Formato = A, Campo = (assegnato automaticamente, partendo da zero, in modo incrementale), Direzione=3, X=100, Y=75, font1=5, font2=1, font3=4

‘mele’ stampato con font1=5

‘pere’ stampato con font2=1

‘banane’ stampato con font3=4

Programmazione di 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, 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.

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

- ?53&...
- ?V3&...
- ?25&...
- ?26&...
- ?27&...
- ?A5&...
- ?C5&...
- ?73&...

Vediamoli in dettaglio.

?53& - testi variabili

Comando: ?53&N,I,D0,X,Y,G,OV

Descrizione: con questo comando è possibile impostare 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.

Parametro	Descrizione
N = lettera maiuscola indicante il formato che si desidera programmare	Valori: da A a Z
I = indice del campo all'interno del formato	Valori: da 0 a 99
D = direzione di stampa del testo	Valori: da 0 a 3 fare riferimento al paragrafo 'Direzione di scrittura'
0 = (zero) specifico per i testi	Valori: 0 = composizione immediata di TESTO
X = coordinata X, espressa in dot, dell'origine del campo	Valori: dipende dalle dimensioni etichetta
Y = coordinata Y, espressa in dot, dell'origine del campo	Valori: dipende dalle dimensioni etichetta
G = indice del font	Valori: da 0 a 26 per i font base da 32 in poi per i font aggiuntivi (se sono caricati nella memoria della stampante) fare riferimento al paragrafo 'Elenco dei caratteri di stampa (font) disponibili per i testi'
OV = due cifre riferite all'espansione orizzontale e verticale del carattere	Valori: O da 1 a 9 V da 1 a 9

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.

?V3& - testi variabili con font vettoriali

Comando: ?V3&N,M,X,Y,D,I,O,V,C,F

Descrizione: con questo comando è possibile impostare le caratteristiche di stampa del testo con font vettoriali (coordinate, font, ecc...), ma non il dato vero e proprio, che sarà specificato in fase di stampa da un dispositivo esterno.

Disponibile solo per stampanti dotate di font TrueType.

Parametro	Descrizione
N = lettera maiuscola indicante il formato che si desidera programmare	Valori: da A a Z Questo parametro non viene preso in considerazione, ma va comunque compilato. Il formato da programmare va specificato con ?04&
M = indice del campo all'interno del formato	Valori: da 0 a 99
X = coordinata X, espressa in dot, dell'origine del campo	Valori: dipende dalle dimensioni etichetta
Y = coordinata Y, espressa in dot, dell'origine del campo	Valori: dipende dalle dimensioni etichetta
D = direzione	Valori: da 0 a 3 fare riferimento al paragrafo 'Direzione di scrittura'
I = inclinazione (Italic), in gradi	Valori: da -45 a 45
O = dimensione base (orizzontale), in dot	Valori: da 4 a 999
V = dimensione verticale (altezza) , in dot	Valori: da 4 a 999
C = code page	Valori: 0 = 1250 Central Europe 1 = 1251 Cyrillic 2 = 1252 Western 3 = 1253 Greek 4 = 1254 Turkish 7 = 1257 Baltic 8 = UTF-8 9 = Unicode
F = indice del font vettoriale	Valori: da 0 a 99

?25& - invio di dati variabili

Comando: ?25&dati

Descrizione: con questo comando è possibile inviare alla stampante i dati variabili da stampare, dopo aver programmato i campi variabili del formato scelto.

Parametro	Descrizione
dati = caratteri che compongono il testo da stampare	Valori: caratteri che compongono il testo da stampare

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: fare riferimento al paragrafo 'Un esempio di programmazione di formato'

?26& - invio di dati variabili senza intestazione (inizio)

Comando: ?26&

Descrizione: con questo comando è possibile inviare alla stampante i dati variabili da stampare variabili senza dover anteporre l'intestazione del comando “?25&”.
Ciò semplifica l'utilizzo diretto di pacchetti software come i database.

Dopo aver ricevuto il comando ?26& la stampante interpreta tutti i caratteri in input come dati variabili; le stringhe dei dati variabili così inviati devono essere terminate dal carattere di controllo <Carriage Return> (che ha codice ASCII 13 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&”.

?27& - invio di dati variabili senza intestazione (fine)

Comando: ?27&

Descrizione: con questo comando viene ripristinato il modo standard di gestione dei campi variabili, pertanto il dato variabile deve essere intestato con “?25&”.

Attenzione: l’informazione dei comandi ?26& e ?27& viene mantenuta in memoria anche dopo lo spegnimento della stampante.

Esempio: ?26&
Scrivo qualcosa nel campo 1
Scrivo qualcosa nel campo 2
Scrivo qualcosa nel campo 3
?27&

?A5& - dati variabili indicizzati

Comando: ?A5&I,Dato

Descrizione: con il seguente comando è possibile inviare alla stampante i dati relativi ad un campo variabile specificandone anche l'indice all'interno del formato attivo. Questo permette di inviare alla stampante i campi senza seguire l'ordine di programmazione. L'indice dei campi variabili è dato dall'ordine con cui essi appaiono all'interno della programmazione del formato (comando ?53&...). Il primo campo variabile programmato nel formato ha sempre indice 0.

Parametro	Descrizione
I = indice del campo variabile	Valori: da 0 a 99
Dato = dato da inserire nel campo variabile	

Esempio: supponiamo che il formato A sia programmato con 3 campi variabili

'attivazione del formato etichetta
?05&A
?25&Primo campo #1
?25&Secondo campo #1
?25&Terzo campo #1
'viene stampata la prima etichetta
?A5&2, Terzo campo #2
?14&1
'viene stampata la seconda etichetta

?C5& - dati variabili indicizzati - font variabili

Comando: ?C5&I,F,Dato

Descrizione: il seguente comando permette di inviare alla stampante i dati relativi ad un campo variabile specificandone l'indice all'interno del formato attivo ed il font da utilizzare. Questo permette di inviare alla stampante i campi senza seguire l'ordine di programmazione.

L'indice dei campi variabili è dato dall'ordine con cui essi appaiono all'interno della programmazione del formato (comando ?53&...).

Il primo campo variabile programmato nel formato ha sempre indice 0.

Parametro	Descrizione
I = indice del campo variabile	Valori: da 0 a 99
F = indice del font	Valori: da 0 a 26 per i font base da 32 in poi per i font aggiuntivi (se sono caricati nella memoria della stampante) fare riferimento al paragrafo 'Elenco dei caratteri di stampa (font) disponibili per i testi'
Dato = dato da scrivere nel campo variabile	

Esempio: supponiamo che il formato A sia programmato con 3 campi variabili

‘attivazione del formato etichetta

?05&A

?25&Primo campo #1

?25&Secondo campo #1

?25&Terzo campo #1

‘viene stampata la prima etichetta

?C5&2,3,Terzo campo #2

?14&1

‘viene stampata la seconda etichetta

?73& - lettura dei dati variabili dal database

Comando: ?73&F

Descrizione: il seguente comando, dopo aver programmato il database dei testi fissi e i campi variabili nel formato scelto, permette di leggere dei dati dal database dei testi fissi e usarli come dati variabili.

Parametro	Descrizione
F = indice del testo fisso da usare come campo variabile	Valori: da 0 a 49

Esempio: fare riferimento al paragrafo ‘Un esempio di programmazione di formato’

?19& - composizione di testi con contatori

Comando: ?19&N,0,X,Y,D,G,1,OV

Descrizione: con questo comando è possibile comporre testi con contatori.

Parametro	Descrizione
N = numero contatore	Valori: da 0 a 5
X = coordinata X, espressa in dot, dell'origine del testo	Valori: dipendono dalle dimensioni dell'etichetta
Y = coordinata Y, espressa in dot, dell'origine del testo	Valori: dipendono dalle dimensioni dell'etichetta
D = direzione	Valori: da 0 a 3 fare riferimento al paragrafo 'Direzione di scrittura'
G = indice del font	Valori: da 0 a 26 per i font base da 32 in poi per i font aggiuntivi (se sono caricati nella memoria della stampante) fare riferimento al paragrafo 'Elenco dei caratteri di stampa (font) disponibili per i testi'
OV = due cifre riferite all'espansione orizzontale e verticale del carattere	Valori: O da 1 a 9 V da 1 a 9

Esempio: ?19&2,0,250,100,3,5,1,15

Con questo comando si programmano i seguenti parametri:

- contatore n° 2
- testo
- origine del testo X = 250 dots
- origine del testo Y = 100 dots
- direzione 3
- font 5 = New Century
- espansione orizzontale testo 1
- espansione verticale testo 5

11 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.

Codici a barre	
Indice	Tipo
C = 0	2/5
C = 1	2/5 interleaved
C = 2	EAN 13 senza calcolo automatico del check digit
C = 3	EAN 13 con calcolo automatico del check digit
C = 4	EAN 8 senza calcolo automatico del check digit
C = 5	EAN 8 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	2/8 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	RISERVATO - non usare
C = 41	CODE 93

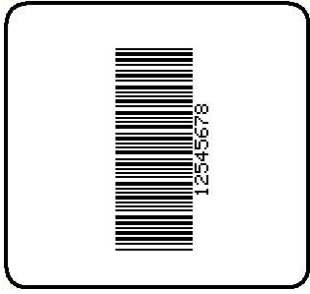
?52& - composizione immediata di codici a barre

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

Descrizione: con questo comando è possibile comporre un codice a barre sull'etichetta. Il codice a barre sarà disponibile per la stampa fino a quando il buffer grafico non verrà cancellato.

Parametro	Descrizione
D = direzione di stampa del testo o del codice a barre	Valori: da 0 a 3 fare riferimento al paragrafo 'Direzione di scrittura'
l = (uno) specifico per i codici a barre	Valori: l = composizione immediata di CODICE A BARRE
X = coordinata X, espressa in dot, dell'origine del campo	Valori: dipende dalle dimensioni etichetta
Y = coordinata Y, espressa in dot, dell'origine del campo	Valori: dipende dalle dimensioni etichetta
C = tipo di codice a barre	Valori: da 0 a 41 fare riferimento al paragrafo 'Elenco dei codici a barre disponibili'
H = altezza, espressa in dot, del codice a barre	Valori: ≤ della dimensione dell'etichetta
dati = caratteri che compongono il codice a barre da stampare	Valori: caratteri che compongono il codice a barre da stampare

Esempio:

Composizione immediata di CODICE A BARRE	
?52&11,497,98,15,90;1234567890123 D = 1 (direzione) l = composizione codice a barre X = 497 dot (coordinata X) Y = 98 dot (coordinata Y) C = 15 (indice codice a barre - EAN128) H = 90 (altezza del codice a barre) 1234567890123 (dato da stampare)	
?52&01,577,52,34,95;12545678 D = 0 (direzione) l = composizione codice a barre X = 577 dot (coordinata X) Y = 52 dot (coordinata Y) C = 34 (indice codice a barre - CODICE 32) H = 12 (altezza del codice a barre) 12345678 (dato da stampare)	

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

?78& - codici a barre fissi in memoria residente

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

Descrizione: questo comando permette di memorizzare un codice a barre fisso nella stampante rendendolo residente e di comporlo sull'etichetta per la stampa.

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.

Parametro	Descrizione
N = lettera maiuscola indicante il formato che si desidera programmare	Valori: da A a Z Questo parametro non viene preso in considerazione, ma va comunque compilato. Il formato da programmare va specificato con ?04&
I = indice del campo all'interno del formato	Valori: da 0 a 99
D = direzione del barcode	Valori: da 0 a 3 fare riferimento al paragrafo 'Direzione di scrittura'
X = coordinata X, espressa in dot, dell'origine del barcode	Valori: dipendono dalle dimensioni dell'etichetta
Y = coordinata Y, espressa in dot, dell'origine del barcode	Valori: dipendono dalle dimensioni dell'etichetta
C = tipologia di barcode	Valori: da 0 a 41 fare riferimento al paragrafo 'Elenco dei codici a barre disponibili'
H = altezza barcode, espressa in dot	Valori: ≤ della dimensione dell'etichetta
F = indice che si vuole assegnare al codice a barre fisso	Valori: da 0 a 49
dati = caratteri che compongono il codice a barre	Valori: caratteri (max 50) che compongono il codice a barre

Attenzione: Il database contiene sia i testi fissi che i codici a barre fissi ed è lo stesso per tutti i formati: fare attenzione dunque a non assegnare lo stesso indice a due dati differenti da memorizzare.

Esempio: 'cancellazione del formato F
?04&F
...
?78&F,3,1,83,91,15,90,0;test123
...

‘attivazione del formato F
?05&F

?53& - composizione di codici a barre variabili

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

Descrizione: 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 serial, 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.

Parametro	Descrizione
N = lettera maiuscola indicante il formato che si desidera programmare	Valori: da A a Z
I = indice del campo all'interno del formato	Valori: da 0 a 99
D = direzione di stampa del codice a barre	Valori: da 0 a 3 fare riferimento al paragrafo 'Direzione di scrittura'
l = (uno) specifico per i codici a barre	Valori: 1 = composizione immediata di CODICE A BARRE
X = coordinata X, espressa in dot, dell'origine del campo	Valori: dipende dalle dimensioni etichetta
Y = coordinata Y, espressa in dot, dell'origine del campo	Valori: dipende dalle dimensioni etichetta
C = tipo di codice a barre	Valori: da 0 a 41 fare riferimento al paragrafo 'Elenco dei codici a barre disponibili'
H = altezza, espressa in dot, del codice a barre	Valori: ≤ della dimensione dell'etichetta

Esempio: 'cancellazione del formato C

?04&C

...

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

...

'attivazione del formato C

?05&C

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.

?25& - invio di dati variabili

Comando: ?25&dati

Descrizione: con questo comando è possibile inviare alla stampante i dati variabili da stampare, dopo aver programmato i campi variabili del formato scelto.

Parametro	Descrizione
dati = caratteri che compongono il testo da stampare	Valori: caratteri che compongono il testo da stampare

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: fare riferimento al paragrafo 'Un esempio di programmazione di formato'

?A5& - dati variabili indicizzati

Comando: ?A5&I,Dato

Descrizione: Con il seguente comando è possibile inviare alla stampante i dati relativi ad un campo variabile specificandone anche l'indice all'interno del formato attivo. Questo permette di inviare alla stampante i campi senza seguire l'ordine di programmazione. L'indice dei campi variabili è dato dall'ordine con cui essi appaiono all'interno della programmazione del formato (comando ?53&...). Il primo campo variabile programmato nel formato ha sempre indice 0.

Parametro	Descrizione
I = indice del campo variabile	Valori: da 0 a 99
Dato = dato da inserire nel campo variabile	

Esempio: supponiamo che il formato A sia programmato con 3 campi variabili

‘attivazione del formato etichetta

?05&A

?25&Primo campo #1

?25&Secondo campo #1

?25&Terzo campo #1

‘viene stampata la prima etichetta

?A5&2, Terzo campo #2

?14&1

‘viene stampata la seconda etichetta

?09& - parametro wide

Comando: ?09&W

Descrizione: i codici a barre 3/9, 2/5, 2/5I, 2/7 utilizzano i valori Wide e Narrow nella codifica delle barre che li compongono. Il valore di Wide corrisponde al numero di dot che compongono la barra larga. Una volta programmato il valore rimane esecutivo sino a quando non viene modificato da un successivo comando o fino a quando non viene spenta la stampante. All'accensione il parametro Wide è impostato a 2.

Parametro	Descrizione
W = numero di dots che compongono la barra larga	Valori: da 1 a 16 Default: 2

Esempio:

Parametro Wide	
?09&2	
?09&4	

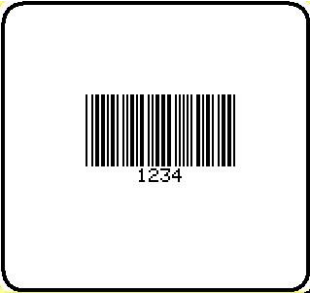
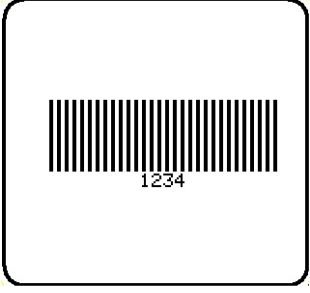
?10& - parametro narrow

Comando: ?10&N

Descrizione: i codici a barre 3/9, 2/5, 2/5I, 2/7 utilizzano i valori Wide e Narrow nella codifica delle barre che li compongono. Il valore di Narrow corrisponde al numero di dot che compongono la barra stretta. Una volta programmato il valore rimane esecutivo sino a quando non viene modificato da un successivo comando o fino a quando non viene spenta la stampante. All'accensione il parametro Narrow è impostato a 1.

Parametro	Descrizione
N = numero di dots che compongono la barra larga	Valori: da 1 a 16 Default: 1

Esempio:

Parametro Narrow	
?10&1	
?10&2	

?13& - caratteri leggibili

Comando: ?13&N

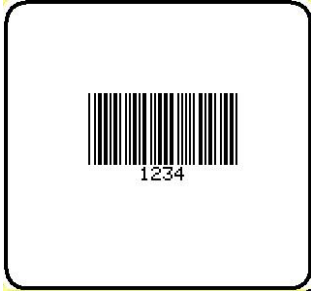
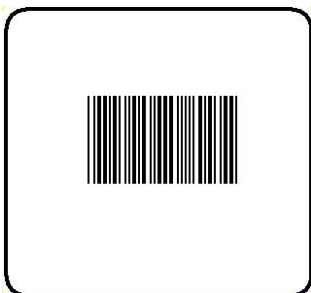
Descrizione: questo comando permette di abilitare/disabilitare la stampa dei caratteri leggibili sotto i codici a barre.

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

Una volta programmata, questa opzione rimane in abilitata fino a quando non viene modificata da un successivo comando o fino al riavvio della stampante. All'accensione della stampante i caratteri leggibili sono abilitati.

Parametro	Descrizione
N = impostazione dei caratteri leggibili sotto barcode	Valori: 2 = attiva la stampa dei caratteri leggibili 3 = disattiva la stampa dei caratteri leggibili Default: 2

Esempio:

Caratteri leggibili	
?13&2	
?13&3	

?11& - espansione delle barre

Comando: ?11&E

Descrizione: 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 il valore di espansione è impostato a 2.

Parametro	Descrizione
E = espansione dei codici a barre	Valori: da 1 a 9 Default: 2

Esempio:

Espansione barre	
?11&2	
?11&3	

?B4& - distanza tra testo in chiaro e barre

Comando: ?B4&D

Descrizione: il seguente comando permette di impostare la distanza alla quale si vuole vengano stampati i testi in chiaro sotto i codici a barre.
L'impostazione di fabbrica è zero.

Il parametro è espresso in DOT e verrà mantenuto in memoria permanente.

Parametro	Descrizione
D = distanza, espressa in dot, tra le barre e il testo in chiaro	Valori: da 0 a 999 Default: 0

?F0& - filtraggio caratteri nei codici a barre CODE128 e EAN128



Comando: ?F0&D,N,Ascii1,Ascii2,...

Descrizione: il seguente comando permette di filtrare (eliminare) fino a 5 caratteri nelle barre e 5 caratteri nel testo dei codici a barre CODE128 e EAN128.

Le impostazioni effettuate restano in memoria permanente fino ad una diversa programmazione.

Le impostazioni di filtraggio nelle barre e nel testo sono indipendenti; è possibile quindi filtrare, nello stesso codice a barre, caratteri diversi per le barre e per i testi.

Parametro	Descrizione
D = destinazione filtraggio	Valori: 0 = filtraggio nelle barre 1 = filtraggio nel testo
N = numero di caratteri da filtrare	Valori: da 0 a 5
Ascii1 = codice ASCII decimale del carattere da filtrare	
Ascii2 = codice ASCII decimale di un altro carattere da filtrare	
...	

Esempio 1: Filtraggio dei caratteri ASCII 0x84 (=132 dec.) e 0x95 (=149 dec.) dal testo sottostante il barcode:

?F0&1,2,132,149

Esempio 2: Filtraggio dei caratteri ASCII 123 (= '{') e 125 (= '}') dalle barre del barcode:

?F0&0,2,123,125

inviando 9876{ABC} nel codice a barre viene composto 9876ABC

Esempio 3: Reset dei filtri dalle barre e dai testi

?F0&0,0

?F0&1,0

?55& - inserimento di codici a barre CODE128 e EAN128 in memoria residente

Comando: ?55&F,N;dati

Descrizione: questo comando permette di memorizzare i dati (caratteri di controllo inclusi) per codici a barre CODE128 e EAN128 in memoria residente.

È possibile inserire nella memoria residente fino a 10 codici a barre fissi (max. 255 caratteri) e successivamente richiamarli e comporli sull'etichetta con il comando ?56&.

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

Parametro	Descrizione
F = indice in memoria residente del codice a barre	Valori: da 0 a 9
N = numero di caratteri componenti la stringa dei dati	Valori: da 1 a 255
dati = stringa dati del codice a barre	Valori: caratteri ASCII con codice da 0 a 127

Attenzione: Il comando ?55& condivide la stessa area di memoria permanente dei comandi relativi al database di dati fissi ?72&, ?73&, ?74&, ?V4&, ?V5&; non è possibile dunque usare tali comandi all'interno della stessa programmazione di formati perché la memoria verrebbe corrotta.

?56& - composizione di codici a barre CODE128 e EAN128 con dati fissi immagazzinati

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

Descrizione: questo comando permette di 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.

Parametro	Descrizione
D = direzione del barcode	Valori: da 0 a 3 fare riferimento al paragrafo 'Direzione di scrittura'
1 = (uno) specifico per i codici a barre	
X = coordinata X, espressa in dot, dell'origine del barcode	Valori: dipendono dalle dimensioni dell'etichetta
Y = coordinata Y, espressa in dot, dell'origine del barcode	Valori: dipendono dalle dimensioni dell'etichetta
C = tipologia di barcode	Valori: da 0 a 41 fare riferimento al paragrafo 'Elenco dei codici a barre disponibili'
H = altezza barcode, espressa in dot	Valori: ≤ della dimensione dell'etichetta
F = numero della stringa dati fissi immagazzinata	Valori: da 0 a 9

Esempio: ?56&31,150,35,15,80,7

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 EAN128 e i dati sono letti dal campo n° 7 del database dei codici a barre fissi.

?31& - composizione di un codice a barre variabili CODE128 e EAN128 con dati memorizzati

Comando: ?31&F

Descrizione: il seguente comando permette di 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.

Parametro	Descrizione
F = indice del codice a barre fisso immagazzinato	Valori: da 0 a 9

?19& - composizione di barcode con contatori

Comando: ?19&N,1,X,Y,D,C,H

Descrizione: con questo comando è possibile comporre barcode con contatori.

Parametro	Descrizione
N = numero contatore	Valori: da 0 a 5
X = coordinata X, espressa in dot, dell'origine del barcode	Valori: dipendono dalle dimensioni dell'etichetta
Y = coordinata Y, espressa in dot, dell'origine del barcode	Valori: dipendono dalle dimensioni dell'etichetta
D = direzione del barcode	Valori: da 0 a 3 fare riferimento al paragrafo 'Direzione di scrittura'
C = tipologia di barcode	Valori: da 0 a 41 fare riferimento al paragrafo 'Elenco dei codici a barre disponibili'
H = altezza barcode, espressa in dot	Valori: $\leq$ della dimensione dell'etichetta

Esempio: ?19&2,1,50,200,1,3,21

Con questo comando si programmano i seguenti parametri:

- contatore n° 2
- barcode
- origine del barcode X = 50 dots
- origine del barcode Y = 200 dots
- direzione 1
- tipologia barcode 3 = EAN13
- espansione orizzontale barcode 2
- espansione verticale barcode 1

12 Codici bidimensionali (2D)

?92& - codici PDF417

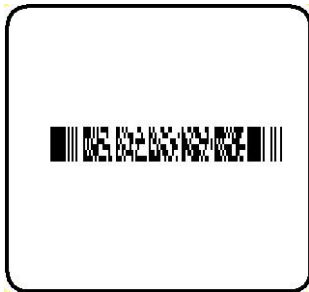
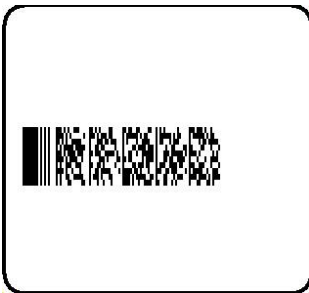
Comando: ?92&X,Y,Eb,Eh,LivSic,Lin,Col,Tronc,Dim;DATI

Descrizione: con questo comando si può comporre il codice a barre bidimensionale PDF417.

Parametro	Descrizione
X = coordinata X del campo espressa in dot	Valori: dipende dalle dimensioni etichetta
Y = coordinata Y del campo espressa in dot	Valori: dipende dalle dimensioni etichetta
Eb = espansione, sul verso X, dell'elemento unitario	Valori: da 1 a 9
Eh = espansione, sul verso Y, dell'elemento unitario	Valori: da 1 a 9
LivSic = livello di sicurezza del codice. Indica la ridondanza dei dati codificati	Valori: da 0 a 8
Lin = numero di linee da usare	Valori: da 0 a 90
Col = numero di colonne da usare	Valori: da 0 a 30
Tronc = codice troncato o standard	Valori: 0 = codice standard 1 = codice troncato
Dim = numero di byte costituenti la parte dati	Valori: dipende dalla dimensione dei dati
DATI = byte da codificare per stampare in formato PDF417	Valori: dati per comporre il PDF417

Suggerimento: Per trovare le corrette proporzioni del codice provare i seguenti parametri:
 Eb = Eh = 3, LivSic = 2, Lin = Col = 0 (la stampante dimensiona automaticamente le proporzioni), Tronc = 0.
 Se si vogliono usare ZZ linee, impostare Lin = ZZ e Col = 0
 Se si vogliono usare WW colonne, impostare Lin = 0 e Col = WW

Esempio:

PDF417	
?92&512,128,2,6,2,0,0,0,12;CodicePDF417 X = 512dots Y = 128dots Eb = 2 Eh = 6 LivSic = 2 Lin = 0 Col = 0 Tronc = 0 Dim = 12 DATI = CodicePDF417	
?92&487,128,2,6,4,0,0,1,7;ITALORA X = 487dots Y = 128dots Eb = 2 Eh = 6 LivSic = 4 Lin = 0 Col = 0 Tronc = 1 Dim = 7 DATI = ITALORA	

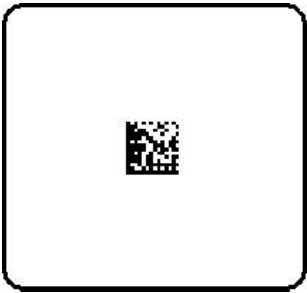
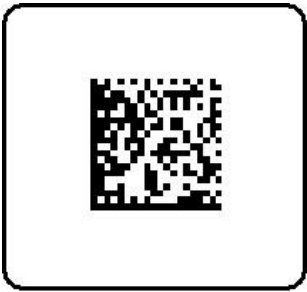
?93& - codici Datamatrix

Comando: ?93&X,Y,Exp,Lin,Col,Dim;DATI

Descrizione: con questo comando si può comporre il codice a barre bidimensionale Datamatrix.

Parametro	Descrizione
X = coordinata X del campo espressa in dot	Valori: dipendono dalle dimensioni etichetta
Y = coordinata Y del campo espressa in dot	Valori: dipendono dalle dimensioni etichetta
Exp = espansione dell'elemento unitario del codice	Valori: da 1 a 16
Lin = numero di linee da usare Col = numero di colonne da usare	Valori: (Lin x Col) 10x10, 12x12, 14x14, 16x16, 18x18, 20x20, 22x22, 24x24, 26x26, 32x32, 36x36, 40x40, 44x44, 48x48, 52x52, 64x64, 72x72, 80x80, 88x88, 96x96, 104x104, 120x120, 132x132, 144x144, 8x18, 8x32, 12x26, 12x36, 16x36, 16x48
Dim = numero di byte costituenti la parte DATI	Valori: dipende dal numero di byte da inviare nella parte dati
DATI = Byte da codificare e stampare in formato Datamatrix	Valori: dati per comporre il Datamatrix

Esempio:

Datamatrix	
?93&588,124,4,0,0,7;Italora X = 588dots Y = 124dots Exp = 4 Lin = 0 Col = 0 Dim = 7 DATI = Italora	
?93&553,79,7,20,20,7;Italora X = 553dots Y = 79dots Exp = 7 Lin = 20 Col = 20 Dim = 7 DATI = Italora	

?G2& - codici GS1 DataBar

Comando: ?G2&D,X,Y,T,E,S,R;DATI|COMPOSITO

Descrizione: con questo comando si può comporre il codice GS1 DataBar.

Parametro	Descrizione
D = direzione	Valori: da 0 a 3 fare riferimento al paragrafo 'Direzione di scrittura'
X = coordinata X del campo espressa in dot	Valori: dipendono dalle dimensioni etichetta
Y = coordinata Y del campo espressa in dot	Valori: dipendono dalle dimensioni etichetta
T = tipo di codice a barre	Valori: 0 = GS1 DataBar Omnidirectional 1 = GS1 DataBar Truncated 2 = GS1 DataBar Stacked 3 = GS1 DataBar Stacked Omnidirectional 4 = GS1 DataBar Limited 5 = GS1 DataBar Expanded 6 = GS1 DataBar Expanded Stacked
E = espansione di stampa del solo codice a barre e del relativo composito, se presente	Valori: da 1 a 9
S = numero di segmenti per parte lineare	Valori: da 2 a 22, oppure 0
R = testo in chiaro ed espansione	Valori: 0 = disabilitato 1 = abilitato da 2 a 9 = abilitato e espanso di tal valore
DATI COMPOSITO = dati che compongono il DataBar	

Attenzione: Il parametro S viene ignorato per tutti i tipi di codice a barre diversi dal *DataBar Expanded Stacked* e, come da specifica GS1, varia da 2 a 22 in assenza del composito, altrimenti il valore minimo sale a 4

Attenzione: Per T da 0 a 4 (compreso) il numero massimo di caratteri inseribili è pari a 13 escluso l'application identifier 01 (fisso e già inserito nel codice a barre) ed il relativo carattere di controllo (verrà calcolato ed aggiunto dalla stampante).
Per T da 5 a 6 per ogni AI che necessita di carattere di controllo, in base alle specifiche GS1, la cifra di controllo deve essere calcolata preventivamente ed inviata alla stampante.

FNC1: Per inserire un carattere FNC1 (letto dallo scanner come GS) è necessario introdurre il carattere #

Esempio 1: *GS1 DataBar Omnidirectional con 13 cifre*
il check digit verrà calcolato dalla stampante
?G2&2,200,100,0,2,0,2;9988776655443

Esempio 2: *GS1 DataBar Expanded Stacked*
il check digit degli AI, se richiesto, deve essere precalcolato
?G2&1,200,100,6,2,0,2;(01)99887766554435

Esempio 3: *GS1 DataBar Expanded Stacked*
inserimento di FNC1 dopo il dato dell'AI
(10)?G2&1,200,100,6,2,0,2;(01)99887766554435(10)995#(17)100101

?G3& - codici GS1 DataBar variabili

Comando: ?G3&N,I,D,X,Y,T,E,S,R

Descrizione: il seguente comando permette di creare un codice a barre variabile aderente alla specifica GS1 DataBar.

Parametro	Descrizione
N = lettera maiuscola indicante il formato che si desidera programmare	Valori: da A a Z Questo parametro non viene preso in considerazione, ma va comunque compilato. Il formato da programmare va specificato con ?04&
I = numero progressivo identificativo del campo	Valori: da 0 a 99
D = direzione	Valori: da 0 a 3 fare riferimento al paragrafo 'Direzione di scrittura'
X = coordinata X del campo espressa in dot	Valori: dipendono dalle dimensioni etichetta
Y = coordinata Y del campo espressa in dot	Valori: dipendono dalle dimensioni etichetta
T = tipo di codice a barre	Valori: 0 = GS1 DataBar Omnidirectional 1 = GS1 DataBar Truncated 2 = GS1 DataBar Stacked 3 = GS1 DataBar Stacked Omnidirectional 4 = GS1 DataBar Limited 5 = GS1 DataBar Expanded 6 = GS1 DataBar Expanded Stacked
E = espansione di stampa del solo codice a barre e del relativo composito, se presente	Valori: da 1 a 9
S = numero di segmenti per parte lineare	Valori: da 2 a 22, oppure 0
R = testo in chiaro ed espansione	Valori: 0 = disabilitato 1 = abilitato da 2 a 9 = abilitato e espanso di tal valore

Attenzione: Il parametro S viene ignorato per tutti i tipi di codice a barre diversi dal *DataBar Expanded Stacked* e, come da specifica GS1, varia da 2 a 22 in assenza del composito, altrimenti il valore minimo sale a 4

Attenzione: Per T da 0 a 4 (compreso) il numero massimo di caratteri inseribili è pari a 13 escluso l'application identifier 01 (fisso e già inserito nel codice a barre) ed il relativo carattere di controllo (verrà calcolato ed aggiunto dalla stampante).
Per T da 5 a 6 per ogni AI che necessita di carattere di controllo, in base alle specifiche GS1, la cifra di controllo deve essere calcolata preventivamente ed inviata alla stampante.

FNC1: Per inserire un carattere FNC1 (letto dallo scanner come GS) è necessario introdurre il carattere #

- Esempio 1:** ***GS1 DataBar Omnidirectional con 13 cifre***
il check digit verrà calcolato dalla stampante
?04&A
?G3&A,0,1,200,100,0,2,0,2
?05&A
?25&9988776655443
- Esempio 2:** ***GS1 DataBar Expanded Stacked***
il check digit degli AI, se richiesto, deve essere precalcolato
?04&A
?G3&A,0,1,200,100,6,2,0,1
?05&A
?25&(01)99887766554435
- Esempio 3:** ***GS1 DataBar Expanded Stacked***
inserimento di FNC1 dopo il dato dell'AI (10)
?04&A
?G3&A,0,1,200,100,6,2,0,1
?05&A
?25&(01)99887766554435(10)995#(17)100101

?94& - codici Datamatrix GS1

Comando: ?94&X,Y,Exp,Lin,Col,Dim;DATI

Descrizione: con questo comando si può comporre il codice a barre bidimensionale Datamatrix GS1.

Parametro	Descrizione
X = coordinata X del campo espressa in dot	Valori: dipendono dalle dimensioni etichetta
Y = coordinata Y del campo espressa in dot	Valori: dipendono dalle dimensioni etichetta
Exp = espansione dell'elemento unitario del codice	Valori: da 1 a 16
Lin = numero di linee da usare Col = numero di colonne da usare	Valori: (Lin x Col) 10x10, 12x12, 14x14, 16x16, 18x18, 20x20, 22x22, 24x24, 26x26, 32x32, 36x36, 40x40, 44x44, 48x48, 52x52, 64x64, 72x72, 80x80, 88x88, 96x96, 104x104, 120x120, 132x132, 144x144, 8x18, 8x32, 12x26, 12x36, 16x36, 16x48
Dim = numero di byte costituenti la parte DATI	Valori: dipende dal numero di byte da inviare nella parte dati
DATI = Byte da decodificare e stampare in formato Datamatrix	Valori: dati per comporre il Datamatrix

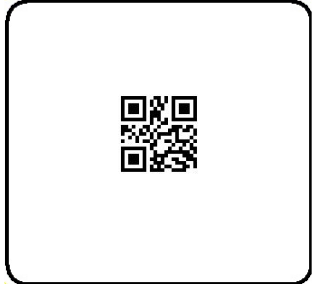
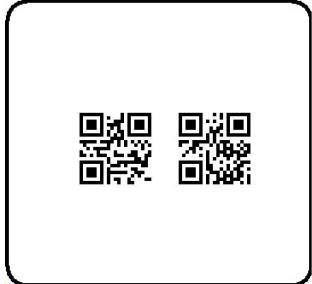
?Q0& - codici QR-Code

Comando: ?Q0&X,Y,Dir,Esp;Strutt,Vers,Liv,CaseSens,Byte;DATI

Descrizione: il seguente comando permette di comporre un QR-Code nel buffer grafico di stampa.

Parametro	Descrizione
X = coordinata X, espressa in dot, dell'origine del campo	Valori: dipende dalle dimensioni etichetta
Y = coordinata Y, espressa in dot, dell'origine del campo	Valori: dipende dalle dimensioni etichetta
Dir = direzione	Valori: da 0 a 3 fare riferimento al paragrafo 'Direzione di scrittura'
Esp = espansione del QR-Code	Valori: da 1 a 16
Strutt = standard o strutturato	Valori: 0 = standard 1 = strutturato
Vers = versione QR-Code	Valori: da 1 a 40
Liv = livello di correzione errore	Valori: 0 = L 1 = M 2 = Q 3 = H
CaseSens = abilita/disabilita la discriminazione tra caratteri maiuscoli e minuscoli	Valori: 0 = disabilitato 1 = abilitato
Byte = numero di byte del campo DATI	
DATI = caratteri contenuti nel QR-CODE	

Esempio:

Composizione QR-Code	
?Q0&137,133,1,4;0,1,0,0,23;test qr-code prova12345 X = 137 Y = 133 Dir = 1 Esp = 4 Strutt = 0 = standard Vers = 1 Liv = 0 = L CaseSens = 0 = disabilitato Byte = 23 DATI = test qr-code prova12345	
?Q0&82,133,1,4;1,1,0,0,23;test qr-code prova12345 X = 82 Y = 133 Dir = 1 Esp = 4 Strutt = 1 = strutturato Vers = 1 Liv = 0 = L CaseSens = 0 = disabilitato Byte = 23 DATI = test qr-code prova12345	

13 Testi e codici combinati

?C0& - testi combinati

Comando: ?C0&N,I,D,X,Y,G,OV,Blocchi

Descrizione: il seguente comando permette di creare un testo “combinato”, cioè composto da più parti. È inoltre possibile definirne le regole di composizione, specificando, per ogni singola parte, l’origine dei dati.

Il numero massimo di parti costituenti il testo varia a seconda della loro tipologia, poiché non tutte hanno la stessa occupazione di memoria.

Ogni testo combinato ha a disposizione 22 Unità di Memoria (U.M.) per la memorizzazione delle parti che lo compongono. L’occupazione di memoria di ogni singola parte è riportata in dettaglio nel paragrafo ‘Elenco delle parti costituenti un campo combinato’

Parametro	Descrizione
N = lettera maiuscolo indicante il formato che si desidera programmare	Valori: da A a Z
I = indice del campo all’interno del formato	Valori: da 0 a 77
D = direzione di stampa del testo	Valori: da 0 a 3 fare riferimento al paragrafo ‘Direzione di scrittura’
X = coordinata X, espressa in dot, dell’origine del campo	Valori: dipende dalle dimensioni etichetta
Y = coordinata Y, espressa in dot, dell’origine del campo	Valori: dipende dalle dimensioni etichetta
G = indice del font	Valori: da 0 a 26 per i font base da 32 in poi per i font aggiuntivi (se sono caricati nella memoria della stampante) fare riferimento al paragrafo ‘Elenco dei caratteri di stampa (font) disponibili per i testi’
OV = due cifre riferite all’espansione orizzontale e verticale del carattere	Valori: O da 1 a 9 V da 1 a 9
Blocchi = elenco delle parti costituenti il testo	Valori: fare riferimento al paragrafo ‘Elenco delle parti costituenti un campo combinato’

?C1& - codici a barre combinati

Comando: ?C1&N,I,D,X,Y,C,H,Blocchi

Descrizione: il seguente comando permette di creare un codice a barre “combinato”, cioè composto da più parti. È inoltre possibile definirne le regole di composizione, specificando, per ogni singola parte, l’origine dei dati.

Il numero massimo di parti costituenti il codice a barre varia a seconda della loro tipologia, poiché non tutte hanno la stessa occupazione di memoria.

Ogni codice a barre combinato ha a disposizione 16 Unità di Memoria (U.M.) per la memorizzazione delle parti che lo compongono. L’occupazione di memoria di ogni singola parte è riportata in dettaglio nel paragrafo ‘Elenco delle parti costituenti un campo combinato’

Parametro	Descrizione
N = lettera maiuscolo indicante il formato che si desidera programmare	Valori: da A a Z
I = indice del campo all’interno del formato	Valori: da 0 a 77
D = direzione di stampa del codice a barre	Valori: da 0 a 3 fare riferimento al paragrafo ‘Direzione di scrittura’
X = coordinata X, espressa in dot, dell’origine del campo	Valori: dipende dalle dimensioni etichetta
Y = coordinata Y, espressa in dot, dell’origine del campo	Valori: dipende dalle dimensioni etichetta
C = tipo di codice a barre	Valori: da 0 a 41 fare riferimento al paragrafo ‘Elenco dei codici a barre disponibili’
H = altezza, espressa in dot, del codice a barre	Valori: ≤ della dimensione dell’etichetta
Blocchi = elenco delle parti costituenti il codice a barre	Valori: fare riferimento al paragrafo ‘Elenco delle parti costituenti un campo combinato’

?C2& - codici a barre UCC/EAN con AI combinati

Comando: ?C2&N,I,D,X,Y,C,H,Blocchi-AI

Descrizione: il seguente comando permette di creare un codice a barre “combinato”, cioè composto da più parti. È inoltre possibile definirne le regole di composizione, specificando, per ogni singola parte, l’origine dei dati.

Il numero massimo di parti costituenti il codice a barre varia a seconda della loro tipologia, poiché non tutte hanno la stessa occupazione di memoria.

Ogni codice a barre combinato ha a disposizione 16 Unità di Memoria (U.M.) per la memorizzazione delle parti che lo compongono. L’occupazione di memoria di ogni singola parte è riportata in dettaglio nel paragrafo ‘Elenco delle parti costituenti un campo combinato’

Parametro	Descrizione
N = lettera maiuscolo indicante il formato che si desidera programmare	Valori: da A a Z
I = indice del campo all’interno del formato	Valori: da 0 a 77
D = direzione di stampa del barcode	Valori: da 0 a 3 fare riferimento al paragrafo ‘Direzione di scrittura’
X = coordinata X, espressa in dot, dell’origine del campo	Valori: dipende dalle dimensioni etichetta
Y = coordinata Y, espressa in dot, dell’origine del campo	Valori: dipende dalle dimensioni etichetta
C = tipo di codice a barre	Valori: Valori: da 0 a 41 fare riferimento al paragrafo ‘Elenco dei codici a barre disponibili’
H = altezza, espressa in dot, del codice a barre	Valori: ≤ della dimensione dell’etichetta
Blocchi-AI = elenco degli AI (Application Identifier) del codice con i relativi dati	Valori: costituito da più ricorrenze della seguente struttura: AI, Blocco fare riferimento al paragrafo ‘Elenco delle parti costituenti un campo combinato’

Esempio: Codice a barre UCC/EAN composto dagli AI 02, 10 e 37 con dati fissi

?C2&A,2,1,10,200,15,170,**02**,100,0061414100041,**10**,100,000214,**37**,100,1234XAB

?C3& - codici bidimensionali Datamatrix combinati

Comando: ?C3&N,I,E,X,Y,C,R,Blocchi

Descrizione: il seguente comando permette di creare un codice bidimensionale Datamatrix combinato, cioè composto da più parti. È inoltre possibile definirne le regole di composizione, specificando, per ogni singola parte, l'origine dei dati.

Il numero massimo di parti costituenti il Datamatrix varia a seconda della loro tipologia, poiché non tutte hanno la stessa occupazione di memoria.

Ogni codice bidimensionale combinato ha a disposizione 16 Unità di Memoria (U.M.) per la memorizzazione delle parti che lo compongono. L'occupazione di memoria di ogni singola parte è riportata in dettaglio nel paragrafo 'Elenco delle parti costituenti un campo combinato'

Parametro	Descrizione
N = lettera maiuscolo indicante il formato che si desidera programmare	Valori: da A a Z
I = indice del campo all'interno del formato	Valori: da 0 a 77
E = espansione dell'elemento unitario del codice	Valori: da 1 a 16
X = coordinata X del campo espressa in dot	Valori: dipendono dalle dimensioni etichetta
Y = coordinata Y del campo espressa in dot	Valori: dipendono dalle dimensioni etichetta
R = numero di linee da usare C = numero di colonne da usare	Valori: (R x C) 10x10, 12x12, 14x14, 16x16, 18x18, 20x20, 22x22, 24x24, 26x26, 32x32, 36x36, 40x40, 44x44, 48x48, 52x52, 64x64, 72x72, 80x80, 88x88, 96x96, 104x104, 120x120, 132x132, 144x144, 8x18, 8x32, 12x26, 12x36, 16x36, 16x48
Blocchi = elenco delle parti costituenti il testo	Valori: fare riferimento al paragrafo 'Elenco delle parti costituenti un campo combinato'

?C4& - codici bidimensionali Datamatrix GS1 combinati

Comando: ?C4&N,I,E,X,Y,C,R,Blocchi

Descrizione: il seguente comando permette di creare un codice bidimensionale Datamatrix GS1 combinato, cioè composto da più parti. È inoltre possibile definirne le regole di composizione, specificando, per ogni singola parte, l'origine dei dati. Il numero massimo di parti costituenti il Datamatrix varia a seconda della loro tipologia, poiché non tutte hanno la stessa occupazione di memoria.

Ogni codice bidimensionale combinato ha a disposizione 16 Unità di Memoria (U.M.) per la memorizzazione delle parti che lo compongono. L'occupazione di memoria di ogni singola parte è riportata in dettaglio nel paragrafo "Elenco delle parti costituenti un campo combinato".

Parametro	Descrizione
N = lettera maiuscola indicante il formato che si desidera programmare	Valori: da A a Z
I = indice del campo all'interno del formato	Valori: da 0 a 77
E = espansione dell'elemento unitario del codice	Valori: 1 = minimo 16 = massimo
X = coordinata X del campo espressa in dot	Valori: dipendono dalle dimensioni etichetta
Y = coordinata Y del campo espressa in dot	Valori: dipendono dalle dimensioni etichetta
R = numero di linee da usare C = numero di colonne da usare	Valori: (R x C) 10x10, 12x12, 14x14, 16x16, 18x18, 20x20, 22x22, 24x24, 26x26, 32x32, 36x36, 40x40, 44x44, 48x48, 52x52, 64x64, 72x72, 80x80, 88x88, 96x96, 104x104, 120x120, 132x132, 144x144, 8x18, 8x32, 12x26, 12x36, 16x36, 16x48
Blocchi = elenco delle parti costituenti il codice	Valori: fare riferimento al paragrafo 'Elenco delle parti costituenti un campo combinato'

Elenco delle parti costituenti un campo combinato

Campo variabile già ricevuto

Occupazione = 3 U.M.

È possibile utilizzare come parte di un campo combinato i dati variabili già ricevuti. In tal caso bisogna specificare quale campo variabile utilizzare oltre alla posizione di inizio e di fine dei dati stessi.

Il parametro **Blocchi** dei comandi ?C0&... o ?C1&... assumerà questa forma:

Blocchi: Indice,Start,Stop

Parametro	Descrizione
Indice = indice del campo variabile	Valori: da 0 a 77
Start = byte iniziale del campo variabile	Valori: da 0 a 49
Stop = byte finale del campo variabile	Valori: da 0 a 49

Esempio: Codice a barre composto dai byte 0...6 del campo variabile con indice 0 e dai byte 0...6 del campo variabile con indice 1

?C1&A,12,1,39,199,14,135,0,0,6,1,0,6

Testo fisso inserito direttamente

Occupazione = 2 U.M.

È possibile inserire direttamente nei comandi ?C0&... o ?C1&... un testo da utilizzare come parte di un campo combinato.

Il parametro **Blocchi** dei comandi ?C0&... o ?C1&... assumerà questa forma:

Blocchi: 100,Testo

Parametro	Descrizione
100 = valore fisso	Valori: 100
Testo = dati da scrivere	Valori: caratteri (max 50) che compongono il testo

Esempio: Testo composto da “Parte FISSA” + “Inserita DIRETTAMENTE”

?C0&A,5,1,50,120,2,11,100,Parte FISSA,100, Inserita DIRETTAMENTE

Testo fisso già memorizzato

Occupazione = 2 U.M.

È possibile utilizzare testi fissi già in memoria permanente come parti di un campo combinato.

Il parametro **Blocchi** dei comandi ?C0&... o ?C1&... assumerà questa forma:

Blocchi: 101,Indice

Parametro	Descrizione
101 = valore fisso	Valori: 101
Indice = indice del testo fisso da usare	Valori: da 0 a 49

Esempio: Testo composto dai testi fissi di indice 12 e 3

?C0&A,5,1,50,120,2,11,101,12,101,3

GG/MM/AAAA**Occupazione = 1 U.M.**

Con questa opzione si inserisce nel campo composto l'indicazione di: Giorno/Mese/Anno (4 cifre). I dati da inserire sono letti dall'orologio interno della stampante.

Il parametro **Blocchi** dei comandi ?C0&... o ?C1&... assumerà questa forma:

Blocchi: 110

Parametro	Descrizione
110 = valore fisso	Valori: 110

Esempio: Codice a barre composto da (ipotetico) "01/06/2004"

?C1&A,5,1,50,120,14,90,110

GG/MM/AA**Occupazione = 1 U.M.**

Con questa opzione si inserisce nel campo composto l'indicazione di: Giorno/Mese/Anno (2 cifre). I dati da inserire sono letti dall'orologio interno della stampante.

Il parametro **Blocchi** dei comandi ?C0&... o ?C1&... assumerà questa forma:

Blocchi: 111

Parametro	Descrizione
111 = valore fisso	Valori: 111

Esempio: Codice a barre composto da (ipotetico) "01/06/04"

?C1&A,5,1,50,120,14,90,111

MM/AAAA**Occupazione = 1 U.M.**

Con questa opzione si inserisce nel campo composto l'indicazione di: Mese/Anno (4 cifre). I dati da inserire sono letti dall'orologio interno della stampante.

Il parametro **Blocchi** dei comandi ?C0&... o ?C1&... assumerà questa forma:

Blocchi: 112

Parametro	Descrizione
112 = valore fisso	Valori: 112

Esempio: Codice a barre composto da (ipotetico) "06/2004"

?C1&A,5,1,50,120,14,90,112

MM/AA

Occupazione = 1 U.M.

Con questa opzione si inserisce nel campo composto l'indicazione di: Mese/Anno (2 cifre). I dati da inserire sono letti dall'orologio interno della stampante.

Il parametro **Blocchi** dei comandi ?C0&... o ?C1&... assumerà questa forma:

Blocchi: 113

Parametro	Descrizione
113 = valore fisso	Valori: 113

Esempio: Codice a barre composto da (ipotetico) "06/04"

?C1&A,5,1,50,120,14,90,113

AAAA

Occupazione = 1 U.M.

Con questa opzione si inserisce nel campo composto l'indicazione di: Anno (4 cifre). I dati da inserire sono letti dall'orologio interno della stampante.

Il parametro **Blocchi** dei comandi ?C0&... o ?C1&... assumerà questa forma:

Blocchi: 114

Parametro	Descrizione
114 = valore fisso	Valori: 114

Esempio: Codice a barre composto da (ipotetico) "2004"

?C1&A,5,1,50,120,14,90,114

AA

Occupazione = 1 U.M.

Con questa opzione si inserisce nel campo composto l'indicazione di: Anno (2 cifre). I dati da inserire sono letti dall'orologio interno della stampante.

Il parametro **Blocchi** dei comandi ?C0&... o ?C1&... assumerà questa forma:

Blocchi: 115

Parametro	Descrizione
115 = valore fisso	Valori: 115

Esempio: Codice a barre composto da (ipotetico) "04"

?C1&A,5,1,50,120,14,90,115

GGG - giorno 1...365

Occupazione = 1 U.M.

Con questa opzione si inserisce nel campo composto l'indicazione del giorno calcolato come progressivo annuale.

I dati da inserire sono letti dall'orologio interno della stampante.

Il parametro **Blocchi** dei comandi ?C0&... o ?C1&... assumerà questa forma:

Blocchi: 116

Parametro	Descrizione
116 = valore fisso	Valori: 116

Esempio: Codice a barre composto da (ipotetico) "075"

?C1&A,5,1,50,120,14,90,116

SS - settimana 1...52

Occupazione = 1 U.M.

Con questa opzione si inserisce nel campo composto l'indicazione della settimana calcolata come progressivo annuale.

I dati da inserire sono letti dall'orologio interno della stampante.

Il parametro **Blocchi** dei comandi ?C0&... o ?C1&... assumerà questa forma:

Blocchi: 117

Parametro	Descrizione
117 = valore fisso	Valori: 117

Esempio: Codice a barre composto da (ipotetico) "18"

?C1&A,5,1,50,120,14,90,117

GGG/AAAA

Occupazione = 1 U.M.

Con questa opzione si inserisce nel campo composto l'indicazione di: GGG/Anno (4 cifre).

I dati da inserire sono letti dall'orologio interno della stampante.

Il parametro **Blocchi** dei comandi ?C0&... o ?C1&... assumerà questa forma:

Blocchi: 118

Parametro	Descrizione
118 = valore fisso	Valori: 118

Esempio: Codice a barre composto da (ipotetico) "076/2004"

?C1&A,5,1,50,120,14,90,118

SS/AAAA**Occupazione = 1 U.M.**

Con questa opzione si inserisce nel campo composto l'indicazione di: SS/Anno (4 cifre).
I dati da inserire sono letti dall'orologio interno della stampante.

Il parametro **Blocchi** dei comandi ?C0&... o ?C1&... assumerà questa forma:

Blocchi: 119

Parametro	Descrizione
119 = valore fisso	Valori: 119

Esempio: Codice a barre composto da (ipotetico) “26/2004”

?C1&A,5,1,50,120,14,90,119

HH:MM:SS**Occupazione = 1 U.M.**

Con questa opzione si inserisce nel campo composto l'indicazione di: hh:mm:ss.
I dati da inserire sono letti dall'orologio interno della stampante.

Il parametro **Blocchi** dei comandi ?C0&... o ?C1&... assumerà questa forma:

Blocchi: 130

Parametro	Descrizione
130 = valore fisso	Valori: 130

Esempio: Codice a barre composto da (ipotetico) “16:47:28”

?C1&A,5,1,50,120,14,90,130

HH:MM**Occupazione = 1 U.M.**

Con questa opzione si inserisce nel campo composto l'indicazione di: hh:mm.
I dati da inserire sono letti dall'orologio interno della stampante.

Il parametro **Blocchi** dei comandi ?C0&... o ?C1&... assumerà questa forma:

Blocchi: 131

Parametro	Descrizione
131 = valore fisso	Valori: 131

Esempio: Codice a barre composto da (ipotetico) “18:27”

?C1&A,5,1,50,120,14,90,131

HH

Occupazione = 1 U.M.

Con questa opzione si inserisce nel campo composto l'indicazione di: hh.
I dati da inserire sono letti dall'orologio interno della stampante.

Il parametro **Blocchi** dei comandi ?C0&... o ?C1&... assumerà questa forma:

Blocchi: 132

Parametro	Descrizione
132 = valore fisso	Valori: 132

Esempio: Codice a barre composto da (ipotetico) "09"

?C1&A,5,1,50,120,14,90,132

Contatore

Occupazione = 2 U.M.

Con questa opzione si inserisce nel campo composto il valore memorizzato nel contatore di indice specificato.

La programmazione relativa ai parametri del contatore (conteggio crescente/decrecente, valore max e min, modulo, ecc...) è indipendente da questo comando e va effettuata con gli appositi comandi (?18&... , ?82&... , ecc...)

Il parametro **Blocchi** dei comandi ?C0&... o ?C1&... assumerà questa forma:

Blocchi: 140,Indice

Parametro	Descrizione
140 = valore fisso	Valori: 140
Indice = indice del contatore da usare	Valori: da 0 a 3

Esempio: Testo composto dal contatore di indice 2

?C0&A,5,1,50,120,2,11,140,2

14 Linee

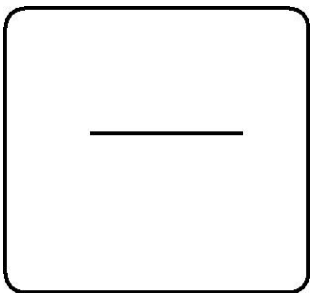
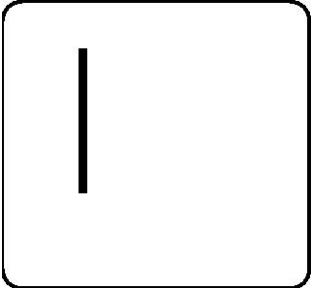
?15& - composizione immediata di linee orizzontali o verticali

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

Descrizione: con questo comando è possibile comporre una linea orizzontale o verticale.

Parametro	Descrizione
X = coordinata X, espressa in dot, dell'origine della linea	Valori: dipendono dalle dimensioni etichetta
Y = coordinata Y, espressa in dot, dell'origine della linea	Valori: dipendono dalle dimensioni etichetta
L = lunghezza della linea, espressa in dot	Valori: $\leq$ della dimensione dell'etichetta
D = direzione della linea	Valori: 0 = Y crescente 1 = Y decrescente 2 = X crescente 3 = X decrescente
S = spessore della linea, espresso in dot	Valori: da 1 a 16

Esempio:

Composizione immediata di linee	
?15&550,130,150,2,4 X = 550 dot (coordinata X) Y = 130 dot (coordinata Y) L = 150 dot (lunghezza) D = 2 (X crescente) S = 4 dot (spessore)	
?15&541,50,150,0,9 X = 541 dot (coordinata X) Y = 50 dot (coordinata Y) L = 150 dot (lunghezza) D = 0 (Y crescente) S = 9 dot (spessore)	

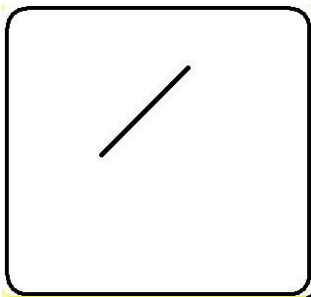
?58& - composizione immediata di linee diagonali

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

Descrizione: questo comando permette di comporre sull'etichetta delle linee generiche: a seconda delle coordinate di inizio e fine riga si avranno linee diagonali, orizzontali o verticali.
Se $X1 = X2$ si avrà una linea verticale
Se $Y1 = Y2$ si avrà una linea orizzontale

Parametro	Descrizione
X1 = coordinata X di inizio linea	Valori: dipende dalle dimensioni etichetta
Y1 = coordinata Y di inizio linea	Valori: dipende dalle dimensioni etichetta
X2 = coordinata X di fine linea	Valori: dipende dalle dimensioni etichetta
Y2 = coordinata Y di fine linea	Valori: dipende dalle dimensioni etichetta
S = spessore della linea in dot	Valori: da 0 a 99

Esempio:

Composizione immediata di linee diagonali	
?58&561,156,645,68,3 X1 = 561 dot Y1 = 156 dot X2 = 645 dot Y2 = 68 dot S = 3 dot	

?34& - memorizzazione di linee orizzontali o verticali in memoria residente

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

Descrizione: il seguente comando permette di inserire la programmazione di una o più linee in un formato, in modo tale che vengano composte automaticamente all'attivazione del formato stesso.

Parametro	Descrizione
N = lettera maiuscola indicante il formato che si desidera programmare	Valori: da A a Z Questo parametro non viene preso in considerazione, ma va comunque compilato. Il formato da programmare va specificato con ?04&
I = indice del campo interno del formato	Valori: da 0 a 99 Questo parametro non viene preso in considerazione, ma va comunque compilato. L'indice verrà assegnato automaticamente, partendo da zero, in modo incrementale.
X = coordinata X, espressa in dot, dell'origine della linea	Valori: dipendono dalle dimensioni etichetta
Y = coordinata Y, espressa in dot, dell'origine della linea	Valori: dipendono dalle dimensioni etichetta
L = lunghezza della linea, espressa in dot	Valori: $\leq$ della dimensione dell'etichetta
D = direzione della linea	Valori: 0 = Y crescente 1 = Y decrescente 2 = X crescente 3 = X decrescente
S = spessore della linea, espresso in dot	Valori: da 1 a 16

Esempio: 'cancellazione del formato G
?04&G
...
?34&G,4,10,20,50,2,4
...
'attivazione del formato G
?05&G

Questo esempio programma il campo con indice di campo incrementale assegnato automaticamente, partendo da zero, 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

15 Rettangoli

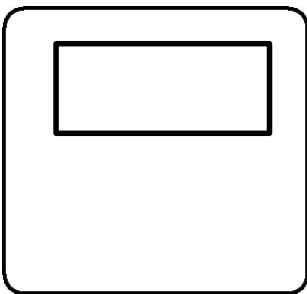
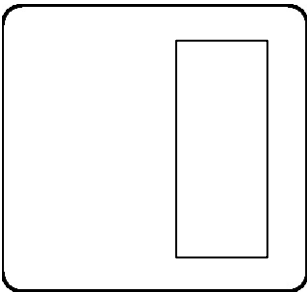
?46& - composizione immediata di rettangoli

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

Descrizione: con questo comando è possibile comporre un rettangolo.

Parametro	Descrizione
X = coordinata X, espressa in dot, dell'origine del rettangolo	Valori: dipendono dalle dimensioni etichetta
Y = coordinata Y, espressa in dot, dell'origine del rettangolo	Valori: dipendono dalle dimensioni etichetta
H = altezza del rettangolo, espressa in dot (nel verso Y)	Valori: ≤ della dimensione dell'etichetta
L = base del rettangolo, espressa in dot (nel verso X)	Valori: ≤ della dimensione dell'etichetta
S = spessore della linea, espresso in dot	Valori: da 1 a 16

Esempio:

Composizione immediata di rettangoli	
?46&120,30,110,235,4 X = 120 dot (coordinata X) Y = 30 dot (coordinata Y) H = 110 (altezza) L = 235 dot (base) S = 4 dot (spessore)	
?46&251,30,240,103,2 X = 251 dot (coordinata X) Y = 30 dot (coordinata Y) H = 240 (altezza) L = 103 dot (base) S = 2 dot (spessore)	

?35& - memorizzazione di rettangoli in memoria residente

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

Descrizione: il seguente comando permette di inserire la programmazione di rettangoli in un formato, in modo tale che vengano composti automaticamente all'attivazione del formato stesso.

Parametro	Descrizione
N = lettera maiuscola indicante il formato che si desidera programmare	Valori: da A a Z Questo parametro non viene preso in considerazione, ma va comunque compilato. Il formato da programmare va specificato con ?04&
I = indice del campo interno del formato	Valori: da 0 a 99 Questo parametro non viene preso in considerazione, ma va comunque compilato. L'indice verrà assegnato automaticamente, partendo da zero, in modo incrementale.
X = coordinata X, espressa in dot, dell'origine del rettangolo	Valori: dipendono dalle dimensioni etichetta
Y = coordinata Y, espressa in dot, dell'origine del rettangolo	Valori: dipendono dalle dimensioni etichetta
H = altezza del rettangolo, espressa in dot (nel verso Y)	Valori: ≤ della dimensione dell'etichetta
L = base del rettangolo, espressa in dot (nel verso X)	Valori: ≤ della dimensione dell'etichetta
S = spessore della linea, espresso in dot	Valori: da 1 a 16

Esempio: 'cancellazione del formato B
?04&B

...

?35&B,9,250,40,50,200,4

...

'attivazione del formato B

?05&B

Questo esempio programma il campo con indice di campo incrementale assegnato automaticamente, partendo da zero, 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.

16 Aree ombreggiate

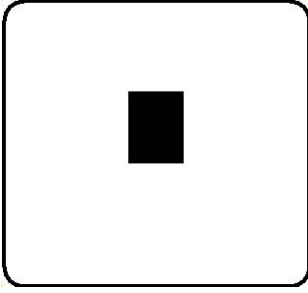
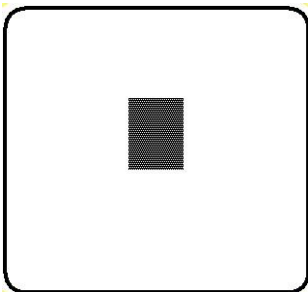
?22& - composizione immediata di aree ombreggiate

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

Descrizione: con questo comando è possibile comporre aree ombreggiate.

Parametro	Descrizione
X = coordinata X, espressa in dot, dell'area	Valori: dipendono dalle dimensioni etichetta
Y = coordinata Y, espressa in dot, dell'area	Valori: dipendono dalle dimensioni etichetta
L = lunghezza della base dell'area (nel verso X) espressa in numero di dot	Valori: ≤ della dimensione dell'etichetta
H = lunghezza dell'altezza dell'area (nel verso Y) espressa in numero di dot	Valori: ≤ della dimensione dell'etichetta
T = tipo di area da stampare	Valori: 0 = bianco 1 = nero 2 = reverse 3 = ombrato nero 4 = ombrato bianco

Esempio:

Composizione immediata di aree	
?22&590,98,53,74,1 X = 590 dot (coordinata X) Y = 98 dot (coordinata Y) L = 53 dot (larghezza) H = 74 dot (altezza) T = 1 (tipo di area)	
?22&590,98,53,74,3 X = 590 dot (coordinata X) Y = 98 dot (coordinata Y) L = 53 dot (larghezza) H = 74 dot (altezza) T = 3 (tipo di area)	

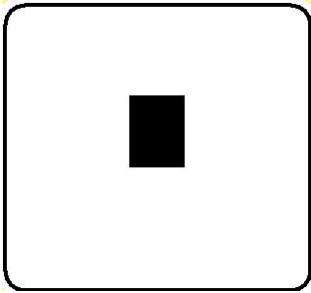
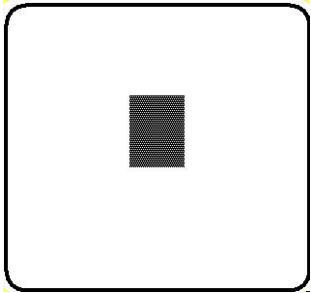
?45& - memorizzazione di aree ombreggiate in memoria residente

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

Descrizione: con questo comando è possibile inserire la programmazione di una o più aree in un formato, in modo tale che vengano composte automaticamente all'attivazione del formato stesso.

Parametro	Descrizione
N = lettera maiuscola indicante il formato che si desidera programmare	Valori: da A a Z Questo parametro non viene preso in considerazione, ma va comunque compilato. Il formato da programmare va specificato con ?04&
I = indice del campo interno del formato	Valori: da 0 a 99 Questo parametro non viene preso in considerazione, ma va comunque compilato. L'indice verrà assegnato automaticamente, partendo da zero, in modo incrementale.
X = coordinata X, espressa in dot, dell'area	Valori: dipendono dalle dimensioni etichetta
Y = coordinata Y, espressa in dot, dell'area	Valori: dipendono dalle dimensioni etichetta
L = lunghezza della base dell'area (nel verso X) espressa in numero di dot	Valori: ≤ della dimensione dell'etichetta
H = lunghezza dell'altezza dell'area (nel verso Y) espressa in numero di dot	Valori: ≤ della dimensione dell'etichetta
T = tipo di area da stampare	Valori: 0 = bianco 1 = nero 2 = reverse 3 = ombrato nero 4 = ombrato bianco

Esempio:

Memorizzazione di aree ombreggiate in memoria residente	
?04&G ?45&G,4,590,98,53,74,1 ?05&G N = formato G I = indice X = 590 dot (coordinata X) Y = 98 dot (coordinata Y) L = 53 dot (larghezza) H = 74 dot (altezza) T = 1 (tipo di area)	
?04&G ?45&G,4,590,98,53,74,3 ?05&G N = formato G I = indice X = 590 dot (coordinata X) Y = 98 dot (coordinata Y) L = 53 dot (larghezza) H = 74 dot (altezza) T = 3 (tipo di area)	

17 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 composizione immediata o la memorizzazione in memoria residente dei dati immagine.

?17& - composizione immediata di grafica

Comando: ?17&X,Y;dati

Descrizione: questo comando permette la composizione immediata dell'immagine grafica.

Per poter trasmettere un'immagine ad una stampante **Italora** è necessario che questa 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

Parametro	Descrizione
X = coordinata X, espressa in dot, dell'angolo in basso a destra del logo	Valori: dipende dalle dimensioni dell'etichetta
Y = coordinata Y, espressa in dot, dell'angolo in basso a destra del logo	Valori: dipende dalle dimensioni dell'etichetta
dati = caratteri ASCII che compongono la prima linea del logo	Valori: fare riferimento alla tabella DOT grafici

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 sotto riportata. Le successive righe di dot si definiscono mediante il comando di introduzione dati in modalità grafica.

DOT grafici			
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

Nota: nella colonna 'Sequenza DOT' si ha: 0 = dot bianco, 1 = dot nero

Comando: ?17&;dati

Descrizione: una volta attivata la modalità grafica con il comando precedente (?17&X,Y;dati), è possibile inviare il resto dei dati grafici costituenti l'immagine che si vuole stampare. Per ogni linea del logo è necessario il comando ?17&;dati

Parametro	Descrizione
dati = caratteri ASCII che compongono la linea del logo	Valori: fare riferimento alla tabella DOT grafici

Comando: ?17&.

Descrizione: una volta che tutte le linee dell'immagine da stampare sono state inviate alla stampante è necessario terminare la modalità grafica per continuare a lavorare.

Parametro	Descrizione
. = 'punto'. Carattere terminatore	Valori: . (punto)

Esempio:

Composizione immediata di aree	
<pre>?17&526,116;0001F8 /* comando apertura programmazione grafica */ ?17&;0003B8 /* comandi di grafica*/ ?17&;03E70C ?17&;07F60C ?17&;063E0C1C ?17&;041C0C1C ?17&;040C0FDC ?17&;040C1BDC ?17&;060C3BD ?17&;070E73F ?17&;0387E0B ?17&;01FFE0FE ?17&;00FF0FF ?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 chiusura programmazione grafica */</pre>	

?37& - 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.

Per memorizzare più immagini è necessario inviarle alla stampante in forma sequenziale; l'indice delle immagini inviate 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 la stampante riconosce solo i comandi necessari alla memorizzazione grafica, restituendo un errore per qualsiasi altro comando ricevuto.

Di seguito sono riportate le tre fasi.

Comando avvio: ?37&IDX

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

Parametro	Descrizione
IDX = indice dell'immagine	Valori: 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.

Comando invio: ?37&;dati

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

Questo comando deve essere ripetuto per ogni linea orizzontale di dot costituente il logo.

Parametro	Descrizione
dati = caratteri ASCII che compongono la linea del logo	Valori: fare riferimento alla tabella DOT grafici

Comando chiusura: ?37&.

Descrizione: questa è l'ultima fase della memorizzazione di immagini in memoria e deve essere eseguita dopo che l'ultima immagine è stata trasmessa.
La stampante dopo questo comando ritorna in modalità standard.

Parametro	Descrizione
. = 'punto'. Carattere terminatore	Valori: . (punto)

Esempio: Memorizzazione di 3 logo

```
?37&0      Avvio con indice 0
?37&;40404 dot
?37&;..... dot
?37&.      Chiusura
?37&1      Avvio con indice 1
?37&;..... dot
?37&.      Chiusura
?37&2      Avvio con indice 2
?37&;..... dot
?37&.      Chiusura
?37&6      Avvio con indice 6.
            errore: indice NON ammesso con questa sequenza
?37&;..... dot
?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

?A0& ?A1& - velocizzazione delle operazioni di memorizzazione di immagini grafiche

Per rendere più veloci le trasmissioni di immagini grafiche alla stampante è consigliabile (si noti che non è obbligatorio) anteporre e posporre ai comandi grafici tradizionali (?37&...) due comandi specifici.

Comando di apertura della programmazione grafica: ?A0&1

Comando di chiusura della programmazione grafica: ?A1&0

Esempio:

```
...
?A0&1    // Apertura della programmazione grafica
?37&0    // Inizio della prima immagine
...
?37&.    // Chiusura della prima immagine
?37&1    // Inizio della seconda immagine
...
?37&.    // Chiusura della seconda immagine
...
...
?37&.    // Chiusura dell'ultima immagine
?A1&0    // Chiusura della programmazione grafica
```

?38& - composizione immediata delle immagini in memoria residente

Comando: ?38&IDX,X,Y

Descrizione: con questo comando, 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.
Se viene richiamato un indice di immagine non ancora memorizzato non si ottengono effetti in stampa.

Parametro	Descrizione
IDX = indice dell'immagine	Valori: da 0 a 999
X = coordinata X, espressa in dot, dell'angolo in basso a destra dell'immagine	Valori: dipendono dalle dimensioni etichetta
Y = coordinata Y, espressa in dot, dell'angolo in basso a destra dell'immagine	Valori: dipendono dalle dimensioni etichetta

Esempio: ?38&5,120,45

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

?36& - collegamento di un'immagine ad un formato

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

Descrizione: il seguente comando permette di utilizzare le immagini memorizzate in memoria residente collegandole ad un formato, in modo tale che vengano composte automaticamente tutte le volte che il formato viene attivato.
Se viene richiamato un indice di logo non ancora memorizzato non si ottengono effetti in stampa.

Parametro	Descrizione
N = lettera maiuscola indicante il formato che si desidera programmare	Valori: da A a Z Questo parametro non viene preso in considerazione, ma va comunque compilato. Il formato da programmare va specificato con ?04&
I = indice del campo interno del formato	Valori: da 0 a 99 Questo parametro non viene preso in considerazione, ma va comunque compilato. L'indice verrà assegnato automaticamente, partendo da zero, in modo incrementale.
X = coordinata X, espressa in dot, dell'angolo in basso a destra dell'immagine	Valori: dipendono dalle dimensioni etichetta
Y = coordinata Y, espressa in dot, dell'angolo in basso a destra dell'immagine	Valori: dipendono dalle dimensioni etichetta
IDX = indice dell'immagine da richiamare	Valori: da 0 a 999

Esempio: 'cancellazione del formato E
?04&E
...
?36&E,2,120,45,8
...
'attivazione del formato E
?05&E

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

18 Altri comandi legati ai formati in memoria residente

?04& - programmazione di un formato

Comando: ?04&N

Descrizione: 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.

Parametro	Descrizione
N = lettera maiuscola indicante il formato che si desidera programmare	Valori: da A a Z

Esempio: ?04&E

Con questo comando viene cancellato il formato E della memoria residente.

?05& - attivazione di un formato

Comando: ?05&N

Descrizione: questo comando permette di scegliere uno dei relativi formati residenti in memoria e far sì che i suoi campi siano composti in 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 alla ricezione un altro comando di attivazione diverso dal precedente.

Parametro	Descrizione
N = lettera maiuscola indicante il formato che si desidera attivare	Valori: da A a Z

Esempio: ?05&A

Con questo comando viene attivato il formato A.

?79& - memorizzazione nel formato 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)
- Allineamento etichetta (Gap)
- Avanzamento a fine stampa in modo carta continua (Feed)
- Attivazione/Disattivazione contatori e orologio/datario interno
- Carattere DC2 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 PRINT END 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

Il comando ?79&... è composto da due 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.

Comando (prima parte): ?79&N,I,0,VEL,PWR,GAP,FEED,BB0,BB1

Parametro	Descrizione
N = lettera maiuscola indicante il formato che si desidera programmare	Valori: da A a Z Questo parametro non viene preso in considerazione, ma va comunque compilato. Il formato da programmare va specificato con ?04&
I = indice del campo all'interno del formato	Valori: da 0 a 99 Questo parametro non viene preso in considerazione, ma va comunque compilato. L'indice verrà assegnato automaticamente, partendo da zero, in modo incrementale.
0 = (zero) valore fisso	Valori: 0
VEL = velocità di stampa	Valori: i valori massimi sono riportati nella tabella 'Velocità massima di stampa'
PWR = potenza della testina in percentuale	Valori: da 0 a 100
GAP = avanzamento/arretramento dell'etichetta a fine stampa, in modo etichette	Valori: da -999 a +999
FEED = avanzamento a fine stampa, in modo carta continua	Valori: da 0 a 999
BB0 = 8 cifre ABCDEFGH A = contatore 0 B = contatore 1 C = orologio/datario interno 0 D = orologio/datario interno 1 E = carattere DC2 (18dec) a fine stampa F = disabilita il tasto stampa G = foto prelievo H = taglierina	Valori: A = 1 = ON A = 0 = OFF B = 1 = ON B = 0 = OFF C = 1 = ON C = 0 = OFF D = 1 = ON D = 0 = OFF E = 1 = ON E = 0 = OFF F = 1 = disabilitato F = 0 = abilitato G = 1 = ON G = 0 = OFF H = 1 = ON H = 0 = OFF
BB1 = 8 cifre IJKLMNOP I = segnale opto di fine stampa lungo J = inutilizzato K = inutilizzato L = allineamento testi vettoriali M = allineamento testi bitmap N = filtro caratteri per barcode numerici O = inutilizzato P = controllo software energia testina	Valori: I = 1 = ON I = 0 = OFF J = 0 = OFF K = 0 = OFF L = 1 = destra L = 0 = sinistra M = 1 = sinistra M = 0 = standard N = 1 = ON N = 0 = OFF O = 0 = OFF P = 1 = ON P = 0 = OFF

Esempio: ‘cancellazione del formato F
 ?04&F
 ...
 ?79&F,4,0,120,35,+85,0,00000000,00000001
 ...
 ‘attivazione del formato F
 ?05&F

L'esempio programma il campo con indice di campo incrementale assegnato automaticamente, partendo da zero, 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 DC2 (cod. ASCII 18Dec) 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, abilitazione del controllo software dell'energia testina.

Comando (terza parte): ?79&N,I,2,BB2,BB3

Parametro	Descrizione
N = lettera maiuscola indicante il formato che si desidera programmare	Valori: da A a Z Questo parametro non viene preso in considerazione, ma va comunque compilato. Il formato da programmare va specificato con ?04&
I = indice del campo all'interno del formato	Valori: da 0 a 99 Questo parametro non viene preso in considerazione, ma va comunque compilato. L'indice verrà assegnato automaticamente, partendo da zero, in modo incrementale.
2 = (due) valore fisso	Valori: 2
BB2 = 8 cifre xxxxABCD x = inutilizzato A = base di calcolo 3 B = base di calcolo 2 C = base di calcolo 1 D = base di calcolo 0	Valori: x = 0 = OFF A = 1 = ON A = 0 = OFF B = 1 = ON B = 0 = OFF C = 1 = ON C = 0 = OFF D = 1 = ON D = 0 = OFF
BB3 = 8 cifre xxEFGHIL x = inutilizzato E = immagine di stampa 5 F = immagine di stampa 4 G = immagine di stampa 3 H = immagine di stampa 2 I = immagine di stampa 1 L = immagine di stampa 0	Valori: x = 0 = OFF E = 1 = ON E = 0 = OFF F = 1 = ON F = 0 = OFF G = 1 = ON G = 0 = OFF H = 1 = ON H = 0 = OFF I = 1 = ON I = 0 = OFF L = 1 = ON L = 0 = OFF

Esempio: 'cancellazione del formato B
?04&B
...
?79&B,5,2,00000001,00000011
...
'attivazione del formato B
?05&B

Questo esempio programma il campo con indice di campo incrementale assegnato automaticamente, partendo da zero, 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'.

?21& - 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 di default 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 viene usata la protezione, del numero di campi variabili protetti.

Comando: ?21&L

Descrizione: con questo comando è possibile impostare il livello di protezione dei campi variabili.

Parametro	Descrizione
L = indice del livello di protezione	Valori: 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"

?A2&38 - abilitare/disabilitare cambio allineamento etichetta (GAP) ad attivazione formato

Comando: ?A2&38,E

Descrizione: questo comando permette di non prendere in considerazione il valore di allineamento etichetta (GAP), impostato tramite il comando ?79&..., al caricamento di un formato.

Parametro	Descrizione
E = abilitare/disabilitare cambio allineamento etichetta	Valori: 0 = cambio allineamento abilitato 1 = cambio allineamento disabilitato

Esempio: ?A2&38,1
?05&B

Viene caricato il formato B senza prendere in considerazione il nuovo allineamento.

19 Altri comandi per la composizione grafica

?00& - cancellazione buffer di stampa

Comando: ?00&

Descrizione: questo comando permette di cancellare l'intera area di memoria destinata alla composizione dell'etichetta. Normalmente è il primo comando ad essere inviato. Il comando è privo di parametri ed è composto da soli 4 caratteri seguiti dal terminatore di linea (Carriage Return).

?81& - allineamento testi

Comando: ?81&M

Descrizione: questo comando permette di cambiare la modalità di allineamento dei **testi**, come spiegato in dettaglio nella sezione ‘Modifica dell’allineamento dei testi’.

Quando necessario, il comando va inviato alla stampante prima di inviare comandi di composizione di testi.

Quando viene accesa, la stampante si trova in allineamento standard per font bitmapped e allineamento a sinistra per font vettoriali; l’allineamento modificato, quando attivato, resta valido fino allo spegnimento o alla ricezione dei comandi di reset !1 o !2.

Parametro	Descrizione
M = parametro di configurazione	Valori: 0 = allineamento standard (font bitmapped) 1 = allineamento a sinistra (font bitmapped) 2 = allineamento a sinistra (font vettoriali) 3 = allineamento a destra (font vettoriali)

Esempio: ?81&1
?81&3

Con questi comandi si impostano l’allineamento a sinistra dei font bitmapped e l’allineamento a destra dei font vettoriali.

?A3&18 - ripristino in RAM dell'immagine grafica di stampa in memoria Flash

Comando: ?A3&18,1

Descrizione: questo comando consente di ripristinare in RAM, e quindi nel buffer grafico, l'immagine grafica di stampa che è stata salvata in memoria Flash tramite il comando ?A2&18,1.

Parametro	Descrizione
18 = valore fisso per programmare il comando	Valori: 18 = valore fisso
1 = valore fisso	Valori: 1 = valore fisso

Esempio:

```
...  
?A2&18,1  
...  
?A2&18,0  
...  
... la stampante viene spenta e riaccesa  
...  
?A3&18,1  
?01&
```

?M3& - divisione del buffer grafico in 4 parti - composizione dei formati

Comando: ?M3&N,X

Descrizione: il seguente comando permette di dividere il buffer grafico di stampa in 4 parti (1,2,3,4) e di comporre un diverso formato in ogni parte.

Questa funziona è utile per avere 4 etichette differenti in RAM pronte per la stampa, senza dover caricare il formato desiderato dalla Flash e comporlo di volta in volta.

Parametro	Descrizione
N = lettera maiuscola indicante il formato che si desidera comporre nella parte del buffer grafico di stampa	Valori: da A a Z
X = parte del buffer grafico in cui si desidera comporre il formato	Valori: da 1 a 4

Esempio: ?M5&1
?M3&A,1
?M3&B,2
?M3&C,3
?M3&D,4

viene abilitata la gestione del buffer grafico in 4 parti e associate le parti 1,2,3,4 ai formati A,B,C,D rispettivamente.

?M4& - divisione del buffer grafico in 4 parti - attivazione di una parte

Comando: ?M4&X

Descrizione: il seguente comando permette di attivare una parte del buffer grafico di stampa.

Parametro	Descrizione
X = parte del buffer grafico da attivare	Valori: da 1 a 4

Esempio: ?M4&3

?01&

viene attivato il buffer grafico numero 3 e viene effettuata una stampa.

?M5& - divisione del buffer grafico in 4 parti - abilitazione/disabilitazione

Comando: ?M5&E

Descrizione: il seguente comando permette di abilitare e disabilitare la gestione del buffer grafico di stampa in 4 parti.

Parametro	Descrizione
E = abilitazione/disabilitazione	Valori: 0 = divisione disabilitata 1 = divisione abilitata

20 Altri comandi per la stampa

?01& - stampa di una etichetta singola

Comando: ?01&

Descrizione: questo comando permette la stampa di una etichetta con il contenuto corrente del buffer di stampa. Il comando è privo di parametri ed è composto da soli 4 caratteri seguiti dal terminatore di linea (Carriage Return).

?14& - stampa di un lotto di etichette

Comando: ?14&N

Descrizione: questo comando permette di stampare un numero elevato di etichette con il contenuto corrente del buffer di stampa. Se nell'etichetta sono presenti campi variabile (data/ora, contatori, ecc.) questi vengono aggiornati prima di ogni stampa.

Attenzione: dopo la ricezione di questo comando la stampante emette ininterrottamente tutte le etichette richieste; per interrompere la stampa basta premere il tasto 'Esc'. Premendo il tasto 'Pause' è invece possibile fermare momentaneamente la stampa di etichette; per riprendere con la stampa è necessario premere nuovamente il tasto 'Pause'.

Parametro	Descrizione
N = numero di copie da stampare	Valori: da 1 a 9999

Esempio: ?14&12

questo comando causa la stampa di 12 etichette composte in memoria nel buffer di stampa.

?70& - stampa di un'etichetta bianca

Comando: ?70&

Descrizione: questo comando provoca l'emissione di un'etichetta completamente bianca.

Il comando è privo di parametri ed è composto da soli 4 caratteri seguiti dal terminatore di linea (Carriage Return).

21

Un esempio di programmazione di formato

[illegible]

?37&;00FFFFFFF
?37&;003FFFFFFFFC
?37&;001FFFFF8
?37&;0001FFFFC
?37&;00007FFF8
?37&;00001FFE
?37&;00001FFE
?37&;00000FFC
?37&;000007F8
?37&;000007F8
?37&;000007F8
?37&;000007F8
?37&;000007F8
?37&;000007F8
?37&;000007F8
?37&;000007F8
?37&;000007F8
?37&;000007F8
?37&;000007F8
?37&;000007F8
?37&;000007F8
?37&;000007F8
?37&;000007F8
?37&;000007F8
?37&;000007F8
?37&;000007F8
?37&;000007F8
?37&;000007F8
?37&;000007F8
?37&;000007F8
?37&;000007F8
?37&;000007F8
?37&;00000FFC
?37&;00000FFE
?37&;0003FFFFFFF
?37&;3FFFFFFFFFFFF8
?37&;7FFFFFFFFFFFFC
?37&;7FFFFFFFFFFFFC
?
A1&0
?04&C
?79&C,0,0,120,0,-20,0,00000000,00000000
?79&C,1,2,00000000,00000000
?45&C,2,10,154,618,479,2
?35&C,3,7,0,635,625,4
?45&C
.4,49,166,541,441,0
?72&C,5,1,88,523,18,11,0;Handle with care
?35&C,6,88,202,134,112,2
?34&C,7,9,151,620,2,7
?36&C,8,117,235,0
?72&C,9,1,266,213,17,11,1;12 Crystal
?72&C,10,1,266,287,17,11,2;glasses
?79&C,11,1,1,4,2,1
?78&C,12,1,76,363,8,146,3;5499981284
?72&C,13,1,64,30,5,22,4;FINE GLASS
?05&C
??22&0,634,1,1,0

22 Comandi di impostazione della stampante

?07& - velocità di stampa (🖨️)

Comando: ?07&V

Descrizione: questo comando permette di impostare la velocità di stampa e di emissione delle etichette.

Per stampanti senza LCD: 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.

Per stampanti con LCD: all'accensione il valore della velocità viene caricato dalla memoria residente, ed è quindi l'ultimo che è stato impostato. Il valore di default è di 80 mm/sec.

Il valore minimo di velocità, valido per tutti i modelli di stampanti, è di 35 mm/sec; i valori massimi di velocità variano da modello a modello e sono riportati in dettaglio nella 'Tabella velocità massima di stampa' 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.

Parametro	Descrizione
V = velocità di stampa	Valori: massimo = varia in funzione del modello Default: 110 mm/sec per Smart 2006 CS, Smart 2006 CS BGR e AH 2006 CS 80 mm/sec per tutti gli altri modelli

Esempio: ?07&100

imposta la velocità di stampa a 100 mm/sec.

?06& - allineamento etichetta (gap)

Comando: ?06&SG

Descrizione: questo comando (non valido nel funzionamento in modalità carta continua) 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. 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

Parametro	Descrizione
S = segno del gap	Valori: “+” 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	Valori: da 0 a 999

Esempio: ?06&+28

L'etichetta si arresta 28 dot oltre lo zero

?08& - avanzamento a fine stampa in modo carta continua

Comando: ?08&F

Descrizione: 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 di stampata. Per far avanzare ulteriormente la carta è necessario utilizzare il comando di avanzamento a fine stampa.

Parametro	Descrizione
F = dot avanzamento	Valori: da 0 a 999 Default: 0

Esempio: ?08&110

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

?A2&6 - modo termico diretto o trasferimento di nastro

Comando: ?A2&6,M

Descrizione: con questo comando è possibile far lavorare la stampante in modalità Termica Diretta o in modalità a Trasferimento di Nastro inchiostro. Quando si lavora in modo termico diretto la stampante non esegue i controlli sulla presenza del nastro inchiostro.

Parametro	Descrizione
6 = valore fisso per programmare il comando	Valori: 6
M = modalità di funzionamento	Valori: 0 = modalità termica diretta 1 = modalità trasferimento di nastro termico Default: 1

?51& - livello energia testina

?77& - 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).

Modelli senza display

Regolazione manuale via hardware

La regolazione può essere effettuata agendo con un piccolo cacciavite a taglio piatto sulla vite (trimmer) 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.

Comando: ?51&L

Descrizione: questo comando permette di selezionare tra il livello ALTE ENERGIE, in grado di erogare maggior energia a scapito della durata della testina di stampa, ed il livello BASSE ENERGIE (suggerito) che garantisce le migliori condizioni di utilizzo della testina anche al 100% del contrasto.

La modalità ALTE ENERGIE può essere utile soprattutto per adattare la stampante a nastri o, in generale, a supporti che necessitano particolari livelli di energia.

Questa impostazione viene salvata in memoria permanente e resta quindi valida anche dopo lo spegnimento della stampante.

Nota: il livello ALTE ENERGIE è attivabile solo su configurazioni speciali

Parametro	Descrizione
L = livello di energia testina	Valori: 0 = livello ALTE ENERGIE 1 = livello BASSE ENERGIE Default: 1 = basse energie

Esempio: ?51&0

abilito il livello alte energie della testina.

Comando: ?77&P

Descrizione: la regolazione del contrasto può essere effettuata:

- agendo con un piccolo cacciavite a taglio piatto sulla vite (trimmer) posta nel pannello posteriore delle stampanti. Una rotazione in senso orario provoca l'aumento dell'intensità del nero.
- inviando il comando che specifica la percentuale di energia della testina. 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.

Parametro	Descrizione
P = livello intensità di stampa	Valori: 0 = minimo 100 = massimo Default: 50

Esempio: ?77&65

imposta la percentuale di intensità al 65%.

Modelli con display

Regolazione manuale via hardware

In questi modelli la vite (trimmer) posteriore è sostituita dalle frecce della tastierina posta sul frontalino anteriore. La pressione della freccia in su (o in giù) causa l'aumento (o la diminuzione) della percentuale di energia, affiancata da un messaggio sul display che indica la percentuale stessa.

Regolazione via software

I comandi software di regolazione dell'energia sono identici a quelli descritti precedentemente.

786& - sovralimentazione intensità scrittura

Comando: 786&xxx

Descrizione: l'intensità di scrittura può essere controllata via hardware, tramite la vite (trimmer) di regolazione posta sul retro della stampante, o via software, tramite i comandi 751& e 777&. Il comando 786& permette di superare il limite percentuale del 100% e dare alla testina termica una certa quantità di sovralimentazione di potenza. Quando si usa questo comando la stampante si porta automaticamente nella condizione di lavoro a basse energie termiche.

Attenzione: più è alta la percentuale di intensità di scrittura e minore sarà la durata della testina termica. Superare il valore di 100% può provocare la rottura dei dot di scrittura.

Parametro	Descrizione
xxx = percentuale di intensità da usare	Valori: 0 = minimo 150 = massimo

Esempio: 786&110

imposta la percentuale di intensità di stampa al 110% alle basse energie.

?43& - attivazione della taglierina

Comando: ?43&N

Descrizione: con questo comando è possibile attivare/disattivare 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.

Parametro	Descrizione
N = attivazione/disattivazione taglierina	Valori: 0 = taglierina disattivata 1 = taglierina attivata Default: 0 = taglierina disattivata

Esempio: ?43&1

questo comando abilita la taglierina, che taglierà la carta alla fine della stampa.

?44& - impostazione periodo della taglierina

Comando: ?44&KKK

Descrizione: quando la taglierina è attivata e si stampa un lotto di etichette è necessario programmare anche il periodo di taglio della taglierina; bisogna quindi specificare ogni quante stampe si vuole azionare la taglierina. Questa programmazione permette alla taglierina, se attivata, di operare periodicamente anziché alla fine di ogni stampa. L'impostazione di questo comando rimane attiva fino allo spegnimento della stampante o fino alla ricezione di un altro comando ?44&KKK con periodo diverso dal precedente. All'accensione il valore di default è impostato a 1, cioè un taglio dopo ogni stampa.

Parametro	Descrizione
KKK = numero di stampe tra tagli successivi	Valori: 1 = minimo 999 = massimo Default: 1

Esempio: ?44&10

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

?67& - 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.

Etichette, cartellini e carta continua

E' necessario distinguere tra due classi di stampanti:

- Stampanti senza display
- Stampanti con display

Vediamo in dettaglio ogni classe

Modelli senza display

Comando: ?67&N

Descrizione: nei modelli senza display, i settaggi per lavorare con etichette, cartellini o carta continua vengono effettuati tramite questo comando software.

Prima di inviare il comando è bene far sì che la parte bianca dell'etichetta o del cartellino si trovi sotto il fotosensore carta. L'impostazione programmata verrà mantenuta in memoria residente anche a stampante spenta.

Parametro	Descrizione
N = parametro di configurazione	Valori: 0 = etichette o cartellini con foro (fotosensore a forcella) 1 = carta continua (fotosensore a forcella) 2 = cartellini senza trasparenze e con tacca nera (fotosensore a riflessione) 3 = seconda modalità cartellini con foro (sensore a forcella)

Esempio: ?67&1

dopo questo comando la stampante lavorerà in modo carta continua.

Modelli con display

Le stampanti dotate di display possono essere programmate in due modi differenti:

- Via software esattamente come per i modelli senza display
- Con i tasti del tastierino sul pannello frontale (vedere il paragrafo 'Menu di configurazione principale')

Se il modo etichette o cartellini è selezionato tramite il menu di setup, è necessario successivamente effettuare la procedura di partenza a tasto premuto, avendo cura di porre la parte bianca dell'etichetta o del cartellino sotto il fotosensore carta.

?A6& - fotosensore carta a riflessione

Comando: ?A6&F

Descrizione: con questo comando si imposta la modalità di funzionamento etichette/cartellini scegliendo quale fotosensore carta si vuole usare.
L'utilizzo del fotosensore a riflessione permette di riconoscere cartellini con tacca nera posta sul lato basso (lato opposto a quello su cui avviene la stampa), cosa impossibile con il fotosensore a forcella.
L'uso del fotosensore a forcella è invece consigliabile se si usano etichette poste su un supporto siliconato o cartellini aventi fori equidistanti.
E' un comando alternativo a ?67&

Parametro	Descrizione
F = parametro di selezione tipologia fotosensore	Valori: 0 = fotosensore a forcella 1 = fotosensore a riflessione

Attenzione: usare questo comando solo se si deve lavorare in modalità etichette/cartellini

?69& - modalità di riconoscimento materiale

Se le etichette utilizzate hanno parti prestampate (logo aziendali, parti colorate, ecc...), potrebbe essere necessario cambiare la modalità con cui la stampante riconosce i livelli di trasparenza per avere un corretto allineamento.

Modelli senza display

Nei modelli senza display le impostazioni vengono date tramite un comando software.

Comando: ?69&M

Parametro	Descrizione
M = modalità di riconoscimento materiale	Valori: 0 = modalità di default 1 = modalità alternativa Default: 0

Modelli con display

Le stampanti dotate di display possono essere programmate in due modi differenti:

- Via software esattamente come per le stampanti senza display
- Con i tasti del tastierino sul pannello frontale (vedere il paragrafo ‘Menu di configurazione principale’)

?63& - rientro dell'etichetta prima della stampa

Comando: ?63&F

Descrizione: Quando è necessario spellicolare l'etichetta (cioè farla uscire dalla testina dopo la stampa già staccata dal supporto di siliconata), il valore del GAP (vedi il comando ?06&...) 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.

Parametro	Descrizione
F = rientro prima della stampa, espresso in dot	Valori: da 0 a 999 Default: 0

Esempio: ?63&80

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

?A2&14 - rientro dell'etichetta per lotti di stampe 🧑

Comando: ?A2&14,O

Descrizione: questo comando permette di ottimizzare il backfeed quando si eseguono lotti di stampe (cioè si usa il comando ?14&...)

Di norma quando viene lanciato un lotto di stampe e si usa il backfeed senza comando ?A2&14 la stampante esegue ogni stampa nel modo seguente:

1. fa rientrare l'etichetta del valore programmato
2. stampa il contenuto dell'etichetta
3. si riallinea come prima di iniziare la stampa
4. per la stampa successiva riparte dal punto 1

Come si può notare il rientro dell'etichetta avviene ad ogni stampa.

Con il comando ?A2&14 è possibile impostare altre modalità per il backfeed

Parametro	Descrizione
14 = valore fisso per programmare il comando	Valori: 14
O = ottimizzazione backfeed	Valori: 0 = backfeed all'inizio di ogni stampa 1 = backfeed solo alla prima stampa 2 = backfeed alla fine di ogni stampa Default: 0

Funzionamento:

- modalità 1 (?A2&14,1): la stampante effettuerà il rientro etichetta solo prima della prima stampa, mantenendo il nuovo allineamento fino all'esaurimento del lotto di stampe.

La stampante eseguirà le stampe in questo modo:

1. fa rientrare l'etichetta del valore programmato
2. stampa il contenuto della prima etichetta
3. stampa il contenuto della seconda etichetta
4. stampa il contenuto della terza etichetta
5. ...
6. stampa il contenuto dell'ultima etichetta
7. si riallinea come prima di iniziare la stampa

In questo modo la stampante effettua il rientro dell'etichetta solo all'inizio del lotto, mantenendo il nuovo allineamento fino alla fine e ottimizzando così i tempi di esecuzione.

La nuova impostazione programmata sarà mantenuta in memoria permanente.

- modalità 2 (?A2&14,2): la stampante effettuerà il rientro ad ogni etichetta appena terminata la stampa.

La stampante eseguirà le stampe in questo modo:

1. stampa il contenuto dell'etichetta
2. fa rientrare l'etichetta del valore programmato riallineandosi per la stampa
3. per la stampa successiva riparte dal punto 1

Esempio: ?A2&14,1

backfeed solo della prima stampa.

?68& - abilitazione/disabilitazione 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.

E' necessario distinguere tra due classi di stampanti:

- Stampanti senza display
- Stampanti con display

Vediamo in dettaglio ogni classe.

Modelli senza display

Comando: ?68&F

Descrizione: questo comando permette di abilitare e disabilitare il fotoprelievo.

Parametro	Descrizione
F = abilitazione/disabilitazione	Valori: 0 = foto prelievo disabilitato 1 = foto prelievo abilitato

Esempio: ?68&1

questo comando rende attivo il Foto Prelievo

Modelli con display

Le stampanti della seconda classe, dotate di display, possono essere programmate in due modi differenti:

- Via software esattamente come per le stampanti senza display
- Con i tasti del tastierino sul pannello frontale (vedere il paragrafo 'Menu di configurazione principale')

?A2&21 - impostazione del sensore di pre-fine carta 🖨️

Alcuni modelli di stampanti **Italora** possono essere dotati di una fotocellula opzionale per l'arresto del funzionamento non appena il rotolo di etichette si svuota.

Tale fotosensore, chiamato di Pre-Fine carta, quando è abilitato inibisce il funzionamento ed attiva l'allarme di fine carta onde evitare che la parte finale del rotolo di etichette passi sui rulli gommati creando possibili problemi di incollamento.

Comando: ?A2&21,T

Descrizione: questo comando permette abilitare/disabilitare il sensore di pre-fine carta e di sceglierne la sensibilità.

La funzionalità può essere programmata anche attraverso il menu di setup accessibile sull'LCD.

Parametro	Descrizione
21 = valore fisso per programmare il comando	Valori: 21
T = imposta il sensore di pre-fine carta	Valori: 0 = disabilitato 1 = abilitato, sensibilità media (suggerito) 2 = abilitato, sensibilità alta 3 = abilitato, sensibilità bassa Default: 0

?A2&3 - invio del carattere SUB all'accensione 🗨

Comando: ?A2&3,T

Descrizione: se viene attivata questa funzione, la stampante trasmetterà un carattere di controllo alla prima interrogazione di stato macchina fatta dal dispositivo esterno. Questa funzionalità permette di monitorare eventuali cadute di tensione sulla linea di alimentazione della stampante. Il carattere di controllo trasmesso è il SUB, che ha codice ASCII = $1A_{\text{hex}} = 26_{\text{dec}}$

Parametro	Descrizione
3 = valore fisso per programmare il comando	Valori: 3
T = carattere SUB all'accensione	Valori: 0 = trasmissione OFF (disabilitata) 1 = trasmissione ON (abilitata) Default: 0

?A2&15 - invio del carattere ETB all'attivazione del segnale Start Print 🖨️

Comando: ?A2&15,T

Descrizione: se viene attivata questa funzione, la stampante trasmetterà un carattere di controllo ogni volta che verrà attivato il segnale esterno Start Print. Il carattere di controllo trasmesso è ETB, che ha codice ASCII = $17_{\text{hex}} = 23_{\text{dec}}$.

Parametro	Descrizione
15 = valore fisso per programmare il comando	Valori: 15
T = imposta la trasmissione del carattere ETB	Valori: 0 = trasmissione OFF (disabilitata) 1 = trasmissione ON (abilitata) Default: 0

?50& - invio carattere di fine stampa e fine applicazione

Comando: ?50&S

Descrizione: il seguente comando permette alla stampante di trasmettere il carattere di controllo 'Device Control 2' (DC2, di codice ASCII 18 decimale = 12 esadecimale) alla fine di ogni ciclo di stampa ed il carattere di controllo 'Device Control 4' (DC4, di codice ASCII 20 decimale = 14 esadecimale) alla fine di ogni ciclo di applicazione.

Parametro	Descrizione
S = trasmissione carattere a fine stampa e fine applicazione	Valori: 0 = nessun carattere trasmesso a fine stampa 1 = carattere DC2 trasmesso a fine stampa 2 = nessun carattere trasmesso a fine applicazione 3 = carattere DC4 trasmesso a fine applicazione Default: 0 = nessun carattere trasmesso a fine stampa 2 = nessun carattere trasmesso a fine applicazione

Esempio: ?50&1
?50&2

ad ogni fine stampa viene mandato il carattere di controllo DC2.

Esempio: ?50&1
?50&3

ad ogni fine stampa viene mandato il carattere di controllo DC2 e ad ogni fine applicazione il carattere di controllo DC4.

?60& - configurazione tasto di stampa

Comando: ?60&N

Descrizione: 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.

Parametro	Descrizione
N = parametro configurazione tasto di stampa	Valori: 0 = disabilitazione del tasto di stampa 1 = abilitazione del tasto di stampa come ripetizione dell'ultima stampa (condizione all'accensione) 2 = obsoleto 3 = stampa etichette bianche

?76& - filtro caratteri per barcode numerici

?76& - ciclo infinito di stampa

?76& - attivazione ultimo formato utilizzato all'accensione

Comando: ?76&ABCDEFGH

Descrizione: con questo comando è possibile attivare/disattivare alcune funzioni particolari. Queste riguardano:

- 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 l'ultimo formato utilizzato subito dopo l'accensione della stampante.

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

Parametro	Descrizione
A = inutilizzato	Valori: 0
B = inutilizzato	Valori: 0
C = inutilizzato	Valori: 0
D = inutilizzato	Valori: 0
E = obsoleto	Valori: 0
F = filtro dei caratteri non numerici per barcode numerici (come EAN13)	Valori: 0 = disabilitato 1 = abilitato Default: 0 Note: se viene impostato F = 0, alla ricezione di una stringa contenente dati non numerici la stampante segnala una condizione di errore; se invece F = 1 alla ricezione di una stringa contenente dati non numerici la stampante li accetta eliminando i caratteri non numerici.
G = attivazione del ciclo infinito di stampa all'accensione	Valori: 0 = disabilitato 1 = abilitato Default: 0 Note: si consiglia di utilizzare questa modalità unitamente alla programmazione del foto-prelievo, per evitare che le etichette vengano stampate una dopo l'altra senza controllo all'accensione della stampante. Importante: per uscire dalla modalità di ciclo infinito di stampa è necessario inviare alla stampante il comando !2 oppure spegnerla e riaccenderla seguendo la procedura di inizializzazione a tasto premuto.

H = attivazione dell'ultimo formato utilizzato all'accensione	Valori: 0 = disabilitato 1 = abilitato Default: 0 Note: attivare un formato significa disporre sull'etichetta il layout dell'etichetta stessa, senza inserire però i dati variabili.
---	---

Esempio: ?76&0000011

questo comando attiva il ciclo infinito di stampa e l'ultimo formato utilizzato all'accensione della stampante.

?A2&2 - stampa dopo ultimo campo variabile 🗨

Comando: ?A2&2,M

Descrizione: le stampanti **Italora** sono progettate per stampare automaticamente l'etichetta quando l'ultimo dei campi variabili presenti in essa è stato composto. Se questa modalità di lavoro non è necessaria, può essere inibita; in questo modo la stampante avrà sempre bisogno di un comando specifico per la stampa dell'etichetta e non stamperà più automaticamente anche se tutti i campi variabili sono stati composti.

Nota: la stampa automatica è compatibile solamente con il comando ?25&, non con ?A5&

Parametro	Descrizione
2 = valore fisso per programmare il comando	Valori: 2
M = imposta la stampa dopo ultimo campo variabile	Valori: 0 = NON STAMPA automaticamente 1 = STAMPA automaticamente Default: 1

?A4& - stampa dopo ultimo campo variabile

Comando: ?A4&M

Descrizione: le stampanti **Italora** sono progettate per stampare automaticamente l'etichetta quando l'ultimo dei campi variabili presenti in essa è stato composto. Se questa modalità di lavoro non è necessaria, può essere inibita; in questo modo la stampante avrà sempre bisogno di un comando specifico per la stampa dell'etichetta e non stamperà più automaticamente anche se tutti i campi variabili sono stati composti.

Questo comando è alternativo al comando ?A2&2,M.

Parametro	Descrizione
M = imposta la stampa dopo ultimo campo variabile	Valori: 0 = NON STAMPA automaticamente 1 = STAMPA automaticamente Default: 1

?A3&0 - attivazione temporanea di un ciclo infinito di stampe

Comando: ?A3&0,X

Descrizione: con questo comando è possibile attivare o disattivare il ciclo infinito di stampe senza salvare l'impostazione in memoria permanente.
Tale comando può risultare utile quando, dopo l'invio dell'ultimo campo variabile dell'etichetta, si vuole avere un'emissione automatica di etichette, controllate magari dal foto-sensore di prelievo etichetta emessa.

Le impostazioni effettuate con questo comando rimangono valide:

- fino allo spegnimento della stampante
- fino a quando non viene inviato lo stesso comando con parametro diverso

Parametro	Descrizione
0 = valore fisso per programmare il comando	Valori: 0
X = attivazione/disattivazione ciclo infinito di stampa	Valori: 0 = ciclo disattivato 1 = ciclo attivato

?57& - impostazione del codice utente 🗨

Comando: ?57&XXX

Descrizione: 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.

Parametro	Descrizione
XXX = 3 caratteri del codice utente	Valori: lettere, cifre o caratteri di controllo

?88& - contatore etichette stampate

Comando: ?88&N

Descrizione: questo comando permette di impostare il valore iniziale di un contatore per contare le etichette stampate. Ad ogni etichetta stampata il valore del contatore aumenta di 1 e può essere verificato interrogando la stampante con il comando ?54&23.

Parametro	Descrizione
N = valore iniziale del contatore (massimo 6 cifre)	Valori: 0 = minimo 999999 = massimo

?A8& - ritardo ad inizio stampa 🧑

Comando: ?A8&ss,mmm

Descrizione: È possibile programmare la stampante per avere un ritardo prima delle operazioni di stampa.
L'attesa inizia subito dopo qualsiasi evento che provochi la stampa di un'etichetta: pressione del tasto frontale, utilizzo del segnale esterno di richiesta stampa, stampa di un lotto di etichette, ricezione di comandi software di stampa.

Parametro	Descrizione
ss = secondi	Valori: da 0 a 99 Default: 0
mmm = millesimi di secondo	Valori: da 0 a 999 Default: 0

?F1& - attivazione temporanea del segnale di fine stampa PRINT END

Comando: ?F1&ctSec

Descrizione: il seguente comando permette di attivare temporaneamente il segnale di fine stampa PRINT END per una durata di ctSec centesimi di secondo.

Parametro	Descrizione
ctSec = centesimi di secondo di attivazione del segnale di fine stampa	Valori: da 0 a 999

?A9& - suddivisione della stampa 🖨️

Comando: ?A9&N

Descrizione: È possibile programmare la stampante per stampare parzialmente l'etichetta. Questo comando è una valida alternativa all'utilizzo del backfeed (comando ?63&).

Parametro	Descrizione
N = coordinata Y, espressa in dot, del punto in cui l'etichetta deve essere divisa	Valori: da 0 a 9999 Default: 0

Esempio: avendo un'etichetta lunga 500 linee (dot), il comando ?A9&100 farà stampare l'etichetta fino alla coordinata 100, la parte restante verrà stampata alla richiesta di stampa successiva. In tal modo è possibile stampare la FINE della prima etichetta (da coordinata 101 a coordinata 500) e l'INIZIO della successiva (da coordinata 0 a coordinata 100).

?B3& - programmazione del formato 'A' solo in RAM

Comando: ?B3&P1

Descrizione: il seguente comando permette di memorizzare il layout 'A' nella memoria RAM della stampante anziché utilizzare la memoria FLASH, velocizzando così ulteriormente le operazioni di composizione del formato etichetta.

All'accensione della stampante questo parametro è impostato a zero, abilitando l'utilizzo della memoria FLASH.

Parametro	Descrizione
P1 = formato in RAM	Valori: 0 = non usare la RAM per memorizzare il formato 'A' 1 = usare la RAM per memorizzare il formato 'A'

?A7& - configurazione parametri porta seriale - modo 1

Comando: ?A7&P1,P2,P3,P4

Descrizione: con questo comando è possibile programmare i parametri della porta seriale della stampante. Sarà necessario spegnere e riaccendere la stampante dopo aver inviato questo comando, per rendere attive le modifiche. Dopo aver ricevuto questo comando, la stampante non è più in grado di ricevere nessun carattere e rimarrà in uno stato di offline fino allo spegnimento.

Parametro	Descrizione
P1 = impostazione baud rate	Valori: 0 = 2400 baud 1 = 4800 baud 2 = 9600 baud 3 = 19200 baud 4 = 38400 baud 5 = 57600 baud 6 = 115200 baud Default: 2 = 9600 baud
P2= impostazione della parità	Valori: 0 = nessuna parità 1 = parità dispari 2 = parità pari Default: 0 = nessuna parità
P3 = numero bit dati	Valori: 0 = 7 bit 1 = 8 bit Default: 1 = 8 bit
P4 = numero di bit di stop	Valori: 0 = 1 bit 1 = 2 bit Default: 0 = 1 bit

Esempio: ?A7&5,0,1,0

con questo comando si configura la porta seriale con: baud-rate = 57600, nessuna parità, 8 bit di dati e 1 bit di stop.

?85& - configurazione parametri porta seriale - modo 2

Comando: ?85&B,P

Descrizione: con questo comando è possibile programmare i parametri della porta seriale della stampante. Sarà necessario spegnere e riaccendere la stampante dopo aver inviato questo comando, per rendere attive le modifiche. Dopo aver ricevuto questo comando, la stampante non è in grado di ricevere nessun carattere rimarrà in uno stato di offline fino allo spegnimento.

Parametro	Descrizione
B = impostazione baud rate	Valori: 0 = 2400 baud 1 = 4800 baud 2 = 9600 baud 3 = 19200 baud 4 = 38400 baud 5 = 57600 baud Default: 2 = 9600 baud
P = impostazione parametri porta seriale	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 Default: 1 = nessuna parità, 8 bit dati, 1 bit stop

Esempio: ?85&5,1

con questo comando si configura la porta seriale con baud 57600, nessuna parità, 8 bit di dati e 1 bit di stop.

?B5& - configurazione parametri porta seriale COM2 - modo 1

Comando: ?B5&P1,P2,P3,P4

Descrizione: con questo comando è possibile programmare i parametri della porta seriale COM2 (Y8) della stampante. Il comando va inviato alla stampante e successivamente fatto un ciclo accensione/spengimento per rendere attive le modifiche. Dopo aver ricevuto questo comando, la stampante non è più in grado di ricevere nessun carattere dalla porta di comunicazione e rimarrà in uno stato di offline fino allo spegnimento.

Parametro	Descrizione
P1 = impostazione baud rate	Valori: 0 = 2400 baud 1 = 4800 baud 2 = 9600 baud 3 = 19200 baud 4 = 38400 baud 5 = 57600 baud 6 = 115200 baud Default: 2 = 9600 baud
P2= impostazione della parità	Valori: 0 = nessuna parità 1 = parità dispari 2 = parità pari Default: 0 = nessuna parità
P3 = numero bit dati	Valori: 0 = 7 bit 1 = 8 bit Default: 1 = 8 bit
P4 = numero di bit di stop	Valori: 0 = 1 bit 1 = 2 bit Default: 0 = 1 bit

Esempio: ?B5&5,0,1,0

con questo comando si configura la porta seriale COM2 (Y8) con: baud-rate = 57600, nessuna parità, 8 bit di dati e 1 bit di stop.

?A2&0 - gestione caratteri di controllo 🧑

Comando: ?A2&0,M

Descrizione: tramite questo comando è possibile impostare il modo di ricezione dei caratteri di controllo. I due possibili modi sono:

1. Modo Standard: nessun carattere in ingresso viene modificato
2. Modo Mainframe: tutti i caratteri di controllo (minori del codice ASCII 32) in ingresso sono trasformati nel carattere CR (Carriage Return = codice ASCII 0D_{hex} = 13_{dec})

Parametro	Descrizione
0 = valore fisso per programmare il comando	Valori: 0
M = modalità di ricezione di caratteri di controllo	Valori: 0 = modo di lavoro STANDARD 1 = modo di lavoro MAINFRAME Default: 0

?A2&1 - impostazione set di caratteri nazionale 🗺️

Comando: ?A2&1,S

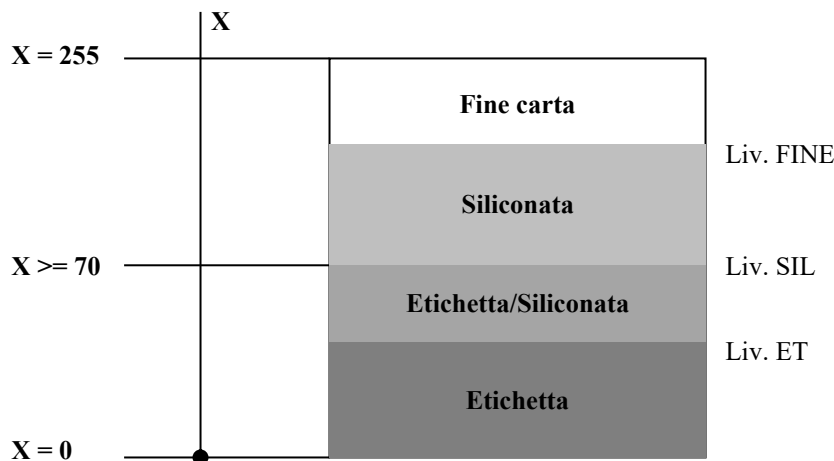
Descrizione: ogni set nazionale di caratteri è contraddistinto da caratteri speciali appartenenti all'alfabeto di quella nazione; questo è un comando che consente di selezionare il set nazionale di caratteri da utilizzare per la composizione di testo. Vedere il paragrafo 'Set di caratteri nazionali' per quanto riguarda la tabella contenente tutti i caratteri nazionali.

Parametro	Descrizione
1 = valore fisso per programmare il comando	Valori: 1
S = indica il set di caratteri da attivare	Valori: 0 = set di caratteri per U.S.A. 1 = set di caratteri per Italia 2 = set di caratteri per Svezia 3 = set di caratteri per Norvegia 4 = set di caratteri per Francia 5 = set di caratteri per Germania 6 = set di caratteri per Gran Bretagna Default: 0

?71& - impostazione manuale dei livelli del fotosensore etichetta

Comando: ?71&K,X

Descrizione: 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, Liv. FINE sono valori della X da interpretare nel seguente modo:

- 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

I livelli delle trasparenze vengono acquisiti automaticamente dalla stampante. In caso di funzionamento irregolare, però, (cioè nel caso in cui la stampante non tenga passo e allineamento opportuni) è possibile intervenire via software per correggere i valori dei livelli stessi.

Parametro	Descrizione
K = stabilisce su quale livello intervenire	Valori: 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. $\text{Liv.SIL} = \text{Liv. ET} = \text{Liv.ET} + (\text{Liv.SIL} - \text{Liv.ET})/2$ 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	Valori: da 0 a 255

Nota: 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 della stampante; contattare 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.

?A2&18 - backup in memoria flash dell'immagine grafica di stampa 🧑

Comando: ?A2&18,B

Descrizione: questo comando consente di effettuare la copia del buffer grafico di stampa in memoria FLASH e l'automatico ripristino dell'immagine alla riaccensione della stampante.

Parametro	Descrizione
18 = valore fisso per programmare il comando	Valori: 18
B = imposta la modalità backup	Valori: 0 = backup OFF (disabilitata) 1 = backup ON (abilitata) e memorizza il buffer grafico di stampa attivo nell'istante in cui il comando viene ricevuto. Default: 0

Note: Nel caso fosse attivata questa funzione, l'area di memoria FLASH dedicata alla memorizzazione di LOGO (comando ?37&) non sarà più disponibile ed i logo precedentemente memorizzati andranno persi.

Nel caso fosse attivata questa funzione non sarà ovviamente possibile ottenere la composizione dell'etichetta di test all'accensione; per comporre l'etichetta di test è possibile usare il comando ?X0&..

?B7&0 - configurazione in memoria flash

Comando: ?B7&0,P1

Descrizione: il seguente comando permette di memorizzare in memoria FLASH le impostazioni programmate. La memoria flash offre il vantaggio di poter essere cancellata solo in seguito a precise istruzioni mentre la memoria RAM può essere più soggetta a disturbi elettrici che possono comprometterne il contenuto.

Parametro	Descrizione
0 = valore fisso per programmare il comando	Valori: 0
P1 = operazione da eseguire	Valori: 0 = inizializzazione memoria flash 1 = salva la configurazione in memoria flash 2 = elimina la configurazione dalla memoria flash

?B7&1 - configurazione porta seriale in memoria flash

Comando: ?B7&1,E,P1,P2,P3,P4

Descrizione: il seguente comando permette di memorizzare in memoria FLASH le impostazioni della porta seriale.

Parametro	Descrizione
1 = valore fisso per programmare il comando	Valori: 1 = valore fisso
E = abilita/disabilita la configurazione della seriale	Valori: 0 = disabilita la configurazione della seriale 1 = abilita la configurazione della seriale
P1 = impostazione baud rate	Valori: 0 = 2400 baud 1 = 4800 baud 2 = 9600 baud 3 = 19200 baud 4 = 38400 baud 5 = 57600 baud 6 = 115200 baud
P2= impostazione della parità	Valori: 0 = nessuna parità 1 = parità dispari 2 = parità pari
P3 = numero bit dati	Valori: 0 = 7 bit 1 = 8 bit
P4 = numero di bit di stop	Valori: 0 = 1 bit 1 = 2 bit

Esempio: ‘imposto seriale
?B7&1,1,5,0,1,0
‘salvo
?B7&0,1

?B7&2 - configurazione in memoria flash di una stringa descrittiva per etichetta di test

Comando: ?B7&2,E,S

Descrizione: il seguente comando permette di memorizzare in memoria FLASH un testo da scrivere nell'etichetta di prova.

Parametro	Descrizione
2 = valore fisso per programmare il comando	Valori: 2
E = abilita/disabilita la configurazione della stringa	Valori: 0 = disabilita la configurazione della stringa 1 = abilita la configurazione della stringa
S = stringa da stampare, massimo 32 caratteri	Valori: stringa da stampare, massimo 32 caratteri

Esempio: 'impostazione stringa
?B7&2,1,ITALORA TEST
'salvataggio
?B7&0,1

?39& - disabilitazione del tasto di stampa 🖨️

Comando: ?39&

Descrizione: con questo comando è possibile disabilitare il tasto di stampa.

?40& - abilitazione del tasto di stampa 🖨

Comando: ?40&

Descrizione: con questo comando è possibile abilitare il tasto di stampa.

?A2&19 - canale di comunicazione per le risposte 🗣️

Comando: ?A2&19,C

Descrizione: questo comando permette di scegliere su quale canale di comunicazione ricevere risposte dalla stampante.

Parametro	Descrizione
19 = valore fisso per programmare il comando	Valori: 19
C = imposta il canale di comunicazione per le risposte	Valori: 0 = risposta sulla porta da dove è stato ricevuto l'ultimo carattere 1 = risposta su COM1 (DB9) 2 = risposta su COM2 (Y8) 3 = risposta su USB 4 = risposta su porta 1 Ethernet 5 = risposta su porta 2 Ethernet 6 = risposta su porta 3 Ethernet Default: 0

?A2&30 - impostazione comunicazione connettore DB9 in RS232 o RS422

Comando: ?A2&30,A

Descrizione: questo comando permette di impostare la comunicazione che avviene tramite il connettore DB9 in modalità RS232 o RS422

Parametro	Descrizione
30 = valore fisso per programmare il comando	Valori: 30
A = impostazione connettore DB9 in RS232 o RS422	Valori: 0 = RS232 1 = RS422

?A2&31 - impostazione livello di energia sensore foto carta

Comando: ?A2&31,A

Descrizione: questo comando permette di modificare il livello di energia utilizzato per il sensore foto carta.

Valido solo per stampanti con elettronica direttamente integrata alla meccanica.

Parametro	Descrizione
31 = valore fisso per programmare il comando	Valori: 31
A = imposta il livello di energia del sensore foto carta	Valori: 0 = livello normale 1 = livello energia aumentato (+) 2 = livello energia aumentato (++) 3 = livello energia aumentato (+++) Default: 0

?A2&32 - impostazione del salvataggio dei parametri permanenti



Comando: ?A2&32,A

Descrizione: questo comando permette di modificare la modalità di salvataggio dei parametri permanenti.

Disattivando il salvataggio automatico (A=0) si raggiungono le prestazioni massime in termini di velocità di interpretazione dei comandi inviati alla stampante.

Parametro	Descrizione
32 = valore fisso per programmare il comando	Valori: 32
A = impostazione della modalità di salvataggio dei parametri permanenti	Valori: 0 = salvataggio automatico disattivato 1 = salvataggio automatico attivato e salvataggio istantaneo alla ricezione di questo comando 2 = salvataggio manuale istantaneo alla ricezione di questo comando Default: 1

?A2&34 - abilitazione/disabilitazione dell'encoder

Comando: ?A2&34,A

Descrizione: questo comando permette di abilitare/disabilitare l'encoder.

Parametro	Descrizione
34 = valore fisso per programmare il comando	Valori: 34
A = abilitazione/disabilitazione dell'encoder	Valori: 0 = encoder disabilitato 1 = encoder abilitato Default: 1

?A2&36 - soglia di allarme sulla lunghezza delle letture foto carta



Comando: ?A2&36,A

Descrizione: questo comando permette di impostare una soglia sulla lunghezza delle letture effettuate dal sensore foto carta, senza rilevare transizioni carta/siliconata. Al raggiungimento della soglia la stampante andrà in allarme.

Parametro	Descrizione
36 = valore fisso per programmare il comando	Valori: 36
A = soglia di allarme, in millimetri	Valori: da DFT a 9999 con DFT distanza da sensore foto carta a testina in millimetri, moltiplicata per 2

?A2&37 - soglia sensore foto ribbon

Comando: ?A2&37,A

Descrizione: questo comando permette di impostare la soglia sotto la quale la lettura da foto ribbon viene considerata valida (ribbon presente).

Parametro	Descrizione
37 = valore fisso per programmare il comando	Valori: 37
A = soglia sensore foto ribbon	Valori: da 0 a 9999 tutti i valori maggiori di 253 verranno impostati automaticamente a 688 Default: 688

?A2&40 - troncamento grafica a fine etichetta 📄

Comando: ?A2&40,A

Descrizione: questo comando permette di impostare la funzione di troncamento della grafica a fine etichetta.

Il comportamento predefinito della stampante è di emettere il numero di etichette necessarie a stampare l'intero contenuto del buffer grafico.

Questa funzione, se abilitata, limita l'emissione ad una sola etichetta anche nei casi in cui la lunghezza del buffer grafico è superiore alla lunghezza della singola etichetta.

Parametro	Descrizione
40 = valore fisso per programmare il comando	Valori: 40
A = abilitazione/disabilitazione funzione	Valori: 0 = funzione disabilitata 1 = funzione abilitata Default: 0

?A2&41 - emissione parziale etichetta

Comando: ?A2&41,N

Descrizione: questo comando permette di impostare la funzione di emissione parziale dell'etichetta in stampa.
Questa funzione, se abilitata, permette di emettere i primi N millimetri di etichetta durante la stampa e attendere un segnale START PRINT prima di completarne l'emissione.

Nota: il valore di N deve essere superiore alla lunghezza di etichetta contenenti parti stampate e minore della lunghezza fisica totale dell'etichetta.

Parametro	Descrizione
41 = valore fisso per programmare il comando	Valori: 41
N = millimetri di emissione parziale	Valori: 0 = funzione disabilitata 1...9999 = millimetri di emissione parziale Default: 0

?A3&2 - risposta in tempo reale a comandi prioritari '!'

Comando: ?A3&2,X

Descrizione: con questo comando è possibile attivare o disattivare la risposta in tempo reale ai comandi prioritari che iniziano per '!'. Utile per poter gestire dati contenenti combinazioni come '!*' nei datamatrix. Un comando simile e più veloce nella sua esecuzione è il !%

Parametro	Descrizione
2 = valore fisso per programmare il comando	Valori: 2
X = attivazione/disattivazione della risposta in tempo reale ai comandi prioritari	Valori: 1 = disattivata 0 = attivata

?A3&3 - reset conteggio comandi '?'

Comando: ?A3&3,0

Descrizione: con questo comando è possibile resettare il conteggio dei comandi che iniziano per '?' ricevuti dalla stampante. Questo conteggio viene visualizzato su LCD in caso di errore di sintassi dei comandi ricevuti (fare riferimento a 'Appendice B')

Parametro	Descrizione
3 = valore fisso	Valori: 3
0 = valore fisso	Valori: 0

?Y8& - ripristino alle impostazioni di fabbrica

Ripristino completo alle impostazioni di fabbrica

Comando: ?Y8&0,9

Descrizione: con questo comando è possibile eseguire un reset di tutte le impostazioni mantenute in memoria dalla stampante (indicate in questo manuale con il simbolo ☺).

Spegnere e riaccendere la stampante dopo aver inviato questo comando.

Parametro	Descrizione
0 = valore fisso	Valori: 0
9 = valore fisso	Valori: 9

Ripristino dei parametri di comunicazione alle impostazioni di fabbrica

Comando: ?Y8&5,9

Descrizione: con questo comando è possibile eseguire un reset delle impostazioni relative ai parametri di comunicazione delle porte seriali ed Ethernet, mantenute in memoria dalla stampante (indicate in questo manuale con il simbolo ☺).

La stampante si riavvierà automaticamente in seguito alla ricezione di questo comando.

Parametro	Descrizione
5 = valore fisso	Valori: 5
9 = valore fisso	Valori: 9

23 Comandi software per gestire segnali esterni (Pick and Place)

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:

- INGRESSO-1
START PRINT - START APPLY
Ingresso che richiede una stampa o consente l'applicazione
- USCITA-1
PRINT END
Uscita che segnala la fine del ciclo di stampa
- USCITA-2
ALARM - AUX
Uscita ausiliaria per segnalare condizioni di errore

Il segnale START PRINT serve a richiedere la stampa e può lavorare in 2 modi, come descritto successivamente.

L'attivazione dei segnali può essere fatta tramite il tastierino frontale (per i modelli dotati di display) o tramite comandi software.

Fare riferimento alla 'Appendice E' per le informazioni relative al cablaggio hardware dei segnali.

I comandi che seguono permettono di gestire i segnali esterni per il controllo della stampa da parte di un dispositivo esterno.

?A2&4 - gestione del segnale START PRINT

Comando: ?A2&4,M

Descrizione: tramite questo comando è possibile abilitare/disabilitare il segnale START PRINT in ingresso alla stampante.

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

Parametro	Descrizione
4 = valore fisso per programmare il comando	Valori: 4
M = attiva/disattiva il segnale START PRINT	Valori: 0 = disattiva il segnale 1 = attiva il segnale Default: 0

?A2&17 - gestione del segnale consenso applicazione START APPLY 🔄

Comando: ?A2&17,M

Descrizione: il segnale in ingresso consenso applicazione START APPLY può essere abilitato o disabilitato attraverso un comando software. Se il segnale viene attivato la stampante emette l'etichetta ed attende il segnale di consenso per effettuare l'applicazione. L'impostazione effettuata con questo comando rimane presente nella memoria residente della stampante anche dopo lo spegnimento.

Parametro	Descrizione
17 = valore fisso per programmare il comando	Valori: 17
M = abilita/disabilita il segnale START APPLY	Valori: 0 = disabilita il segnale 1 = abilita il segnale Default: 0

?A2&8 - modalità del segnale START PRINT

Comando: ?A2&8,X

Descrizione: questo comando permette di scegliere la modalità d'uso del segnale di ingresso richiesta stampa START PRINT. Sono previste due modalità:

0. a CONSENSO: in subordine ad un comando di stampa (ad esempio dopo il comando ?14&...). Questa modalità d'utilizzo implica che il segnale produce la stampa di una etichetta soltanto se è già stata aperta una coda di stampa sulla stampante (vedi descrizione comando ?14&...), altrimenti nessuna etichetta verrà stampata.
1. a COMANDO: direttamente per produrre una stampa anche senza aver inviato nessun altro comando di stampa. Ogni volta che il segnale viene attivato si avrà la stampa di una etichetta.

Parametro	Descrizione
8 = valore fisso per programmare il comando	Valori: 8
X = imposta la modalità d'uso del segnale di START PRINT	Valori: 0 = uso subordinato a una coda di stampa 1 = uso indipendente diretto Default: 1

?A2&9 - gestione del livello logico del segnale START PRINT

Comando: ?A2&9,L

Descrizione: di norma, se si utilizza una connessione esterna, il segnale richiesta stampa START PRINT è abilitato quando il transistor è in conduzione. Con il seguente comando è possibile invertire la logica di questo segnale (e renderlo attivo quando il transistor è disattivo) adattandosi in questo modo a tutte le possibili situazioni del mondo esterno alla stampante.

Parametro	Descrizione
9 = valore fisso per programmare il comando	Valori: 9
L = imposta il livello logico d'uso del segnale START PRINT	Valori: 0 = livello logico inverso (transistor disattivo) 1 = livello logico standard (transistor in conduzione) Default: 1

?A2&5 - gestione del segnale PRINT END

Comando: ?A2&5,M

Descrizione: tramite questo comando è possibile abilitare/disabilitare il segnale PRINT END in uscita alla stampante. L'impostazione effettuata con questo comando rimane presente nella memoria residente della stampante anche dopo lo spegnimento.

Parametro	Descrizione
5 = valore fisso per programmare il comando	Valori: 5
M = attiva/disattiva il segnale PRINT END	Valori: 0 = disattiva il segnale 1 = attiva la prima modalità 2 = attiva la seconda modalità Default: 0 fare riferimento alla pagina successiva per dettagli sulle modalità

?66& - gestione del segnale PRINT END

Comando: ?66&M

Descrizione: con questo comando è possibile selezionare la modalità del segnale PRINT END. Per intervenire sull'abilitazione/disabilitazione fare riferimento al comando ?A2&5,...
L'impostazione effettuata con questo comando rimane presente nella memoria residente della stampante anche dopo lo spegnimento.

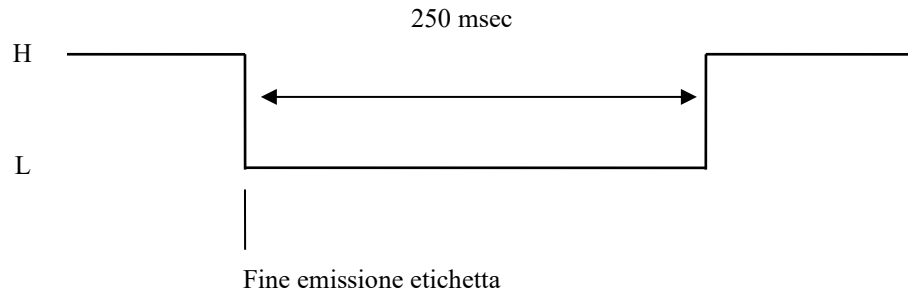
Parametro	Descrizione
M = selezione della modalità	Valori: 0 = prima modalità 1 = seconda modalità Default: 0 fare riferimento alla pagina successiva per dettagli sulle modalità

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 PRINT END commuta da un livello logico all'altro in base alla configurazione impostata. Il tempo minimo di attesa tra due etichette in questo caso è di 250 msec.

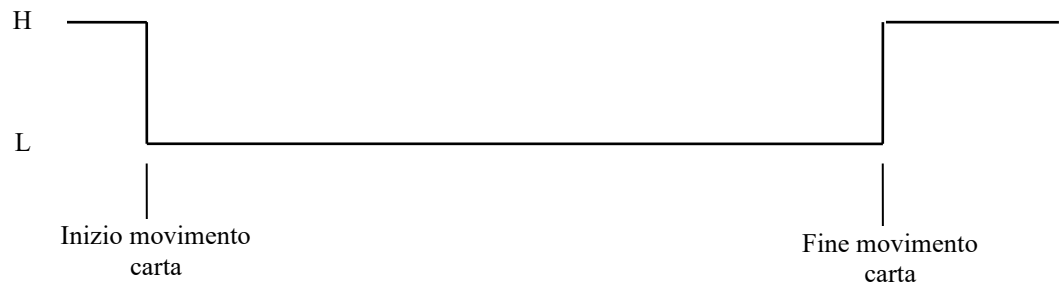
Di seguito è riportato lo schema delle tempistiche del segnale.



Seconda modalità:

La seconda modalità prevede che l'optotransistor cambi stato per tutta la durata del movimento della carta, quindi, in tale periodo, il livello del segnale è opposto a quello in condizioni di riposo.

Di seguito è riportato lo schema delle tempistiche del segnale.



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

?A2&35 - durata del segnale PRINT END 🗨

Comando: ?A2&35,A

Descrizione: questo comando permette di modificare la durata, in millisecondi, del segnale di PRINT END.

Parametro	Descrizione
35 = valore fisso per programmare il comando	Valori: 35
A = durata, in millisecondi, del segnale di PRINT END	Valori: da 0 a 9999 Default: 250

?A2&10 - gestione del livello logico del segnale di fine stampa PRINT END

Comando: ?A2&10,L

Descrizione: di norma, se si utilizza una connessione esterna, il segnale PRINT END è abilitato attivo basso (cioè con il transistor attivo). Con il seguente comando è possibile invertire la logica di questo segnale (e renderlo attivo quando il transistor è disattivo) adattandosi in questo modo a tutte le possibili situazioni del mondo esterno alla stampante.

Parametro	Descrizione
10 = valore fisso per programmare il comando	Valori: 10
L = imposta il livello logico d'uso del segnale di PRINT END	Valori: 0 = livello logico inverso (transistor disattivo) 1 = livello logico standard (transistor in conduzione) Default: 1

?A2&11 - gestione del livello logico del segnale di allarme ALARM/AUX

Comando: ?A2&11,L

Descrizione: il segnale di allarme serve a segnalare al dispositivo esterno la condizione di funzionamento della stampante. In particolare, in condizione di fine-carta o di fine nastro-inchiostro, il segnale cambia stato in base alla configurazione impostata e vi resta fino a quando non è stato ripristinato il normale funzionamento. Di norma il segnale di allarme (Output Ausiliario) è configurato attivo basso. È possibile invertire la logica di questo segnale (e renderlo attivo alto quando il transistor è disattivo) adattandosi così a tutte le possibili situazioni del mondo esterno alla stampante.

Fare riferimento all'Appendice E per le informazioni relative al cablaggio hardware dei segnali.

Parametro	Descrizione
11 = valore fisso per programmare il comando	Valori: 11
L = imposta il livello logico d'uso del segnale di allarme (Output Ausiliario) ALARM/AUX	Valori: 0 = livello logico inverso (transistor disattivo) 1 = livello logico standard (transistor in conduzione) Default: 1

?A2&12 - impostazione del tempo minimo di attivazione del segnale START PRINT

Comando: ?A2&12,L

Descrizione: il tempo di attivazione del segnale di START PRINT (tempo necessario affinché la stampante lo riconosca come valido) viene calcolato tra il fronte di salita ed il fronte di discesa del segnale stesso. Il tempo di attivazione deve essere di norma superiore a 50ms, questo significa che se il segnale viene attivato per un periodo inferiore a tale valore viene ignorato dalla stampante. Questa tempistica può essere modificata via software. I valori programmati possono variare da un minimo di 0msec ad un massimo di 990ms.

Se viene programmato un tempo di riconoscimento pari a zero, il segnale lavorerà “a livello”; gli sarà quindi sufficiente soltanto il “picco” per essere riconosciuto come valido dalla stampante. In questa situazione non è più necessario neanche il fronte di discesa: un segnale sempre alto verrà riconosciuto come sempre valido.

Parametro	Descrizione
12 = valore fisso per programmare il comando	Valori: 12
L = tempo minimo di attivazione del segnale START PRINT, in centesimi di secondo.	Valori: da 0 a 99 Default: 5

Esempio: ?A2&12,3

imposta un tempo minimo di attivazione pari a 30ms.

?A2&13 - impostazione di un'attesa dopo il segnale START PRINT

Comando: ?A2&13,R

Descrizione: questo comando permette di impostare un'attesa tra l'attivazione del segnale START PRINT e l'inizio della stampa. Questa funzionalità può essere utile quando il sensore esterno che fa attivare il segnale di richiesta stampa non sia posto nelle vicinanze dell'uscita etichetta. Ad esempio un controllo di presenza di pacchi che passano sopra un nastro trasportatore non nelle immediate vicinanze della bocca di uscita dell'etichetta. Il ritardo deve essere espresso in millisecondi.

Parametro	Descrizione
13 = valore fisso per programmare il comando	Valori: 13
R = ritardo (in millisecondi) prima di stampare	Valori: da 0 a 9999 Default: 0

Esempio: ?A2&13,500

attesa di mezzo secondo conteggiata dopo ogni segnale START PRINT valido.

?89& - impostazione allarme contatore etichette stampate e conteggio su LCD con menu F2 (⊕)

Comando: ?89&A,B

Descrizione: questo comando permette di:

- impostare una soglia di allarme sul contatore di etichette stampate che, una volta raggiunta, abilita il segnale di allarme e la retroilluminazione rossa dell'LCD. L'impostazione effettuata rimane presente nella memoria residente della stampante anche dopo lo spegnimento
- abilitare e disabilitare il menu di conteggio etichette stampate, accessibile dalla schermata principale della stampante premendo F2

Parametro	Descrizione
A = parametro da configurare	Valori: 0 = valore soglia allarme 1 = abilitazione/disabilitazione allarme 2 = abilitazione/disabilitazione menu F2
B = se A=0: valore soglia allarme se A=1: abilitazione/disabilitazione se A=2: abilitazione/disabilitazione	Valori: se A=0: da 0 a 999999999 se A=1: 1 = ON 0 = OFF se A=2: 1 = ON 0 = OFF

?A2&20 - numero di stampe (copie) emesse ad ogni segnale START PRINT esterno ricevuto 🖨️

Comando: ?A2&20,N

Descrizione: questo comando permette di scegliere quante stampe (copie) emettere ad ogni segnale Start Print ricevuto dalla stampante.

Parametro	Descrizione
20 = valore fisso per programmare il comando	Valori: 20
N = imposta il numero di stampe (copie) da emettere ad ogni segnale START PRINT	Valori: da 0 a 9999 Default: 1

24 Comandi software per gestire i segnali applicatore (I/O 16+16)

La scheda di espansione consente di avere 32 linee optoisolate (16 IN + 16 OUT) controllabili direttamente dalla CPU della stampante.

Le procedure di controllo dei segnali d'ingresso e dei driver di uscita possono essere facilmente programmate dall'utente con sequenze di comandi illustrate nello specifico manuale hardware e di programmazione della scheda di espansione.

Per attivare o verificare il ciclo applicatore o i singoli canali di I/O sono disponibili i seguenti comandi:

?A2&7 - attivazione/disattivazione del ciclo applicatore

Comando: ?A2&7,C

Descrizione: con questo comando è possibile attivare o disattivare il ciclo di controllo dei segnali input/output per la gestione di dispositivi esterni quali applicatori di etichette, fotocellule, ecc...

La programmazione specifica del ciclo di controllo dei segnali I/O deve essere fatta seguendo le istruzioni riportate nell'apposito 'Manuale Hardware e di Programmazione Applicatori'

Parametro	Descrizione
7 = valore fisso per programmare il comando	Valori: 7
C = attiva/disattiva il ciclo applicatore	Valori: 0 = ciclo disattivato 1 = ciclo attivato Default: 0

?B1& - controllo segnali I/O di uscita

Comando: ?B1&N,S

Descrizione: con questo comando è possibile attivare o disattivare un segnale di uscita della scheda I/O di espansione.

Parametro	Descrizione
N = numero del canale	Valori: da 0 a 15
S = stato del segnale	Valori: 0 = disattivato 1 = attivato

?B2& - controllo segnali I/O di ingresso

Comando: ?B2&

Descrizione: con questo comando è possibile verificare i 16 segnali di ingresso della scheda I/O di espansione.

Lo stato dei segnali viene visualizzato su display (se presente) e inviato su porta seriale con una sequenza di 16 caratteri contenenti '0' o '1' a seconda dello stato dei segnali.

?B0& - programmazione segnali scheda espansione I/O

Comando: ?B0&1

Descrizione: con questo comando è possibile iniziare la programmazione dei segnali di espansione I/O. Per maggiori informazioni sulla procedura fare riferimento all'apposito 'Manuale Hardware e di Programmazione Applicatori'

Parametro	Descrizione
1 = valore fisso per programmazione segnali	Valori: 1

25 Contatori e orologio

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 posporre al numero indicante il conteggio vero e proprio.

I contatori sono costituiti da due elementi fondamentali: motore di calcolo e immagine di stampa.

Vediamo più in dettaglio.

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 (comando ?14&) ma NON vengono gestiti se si richiede alla stampante la stampa dell'ultima etichetta composta (ad es. premendo il tasto sul pannello frontale).

I comandi necessari alla programmazione dei contatori sono i seguenti:

- ?18&... impostazione dei motori di calcolo
- ?82&... contatori - impostazione delle immagini di stampa
- ?83&... attivazione e disattivazione dei contatori

?18& - impostazione dei motori di calcolo

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

Descrizione: con questo comando è possibile programmare tutti i parametri legati al calcolo del contatore.

Parametro	Descrizione
N = selezione motore	Valori: da 0 a 3
ST = valore iniziale da stampare. Il numero di caratteri specificato determina quante cifre stampare nel campo sull'etichetta	Valori: da 0 a 9999999999999999 massimo 16 cifre
MAX = valore massimo raggiunto dall'incremento; dopodichè il contatore riparte da MIN	Valori: da 0 a 9999999999999999 massimo 16 cifre
MIN = valore minimo raggiunto dal decremento; dopodichè il contatore riparte da MAX	Valori: da 0 a 9999999999999999 massimo 16 cifre
U/D = direzione del conteggio	Valori: 1 = conteggio incrementale 2 = conteggio decrementale
MOD = modulo: numero di etichette uguali stampate prima di variare il valore del contatore	Valori: da 0 a 999999999
INC = incremento/decremento: valore da aggiungere o sottrarre ad ogni aggiornamento	Valori: da 0 a 9999999999999999 massimo 16 cifre

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

Con questo comando si programmano 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.

?82& - contatori - 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.

Comando per stampa immagine in formato testo: ?82&N,0,X,Y,D,G,OV,M,TF,IT

Parametro	Descrizione
N = selezione dell'immagine	Valori: da 0 a 5
0 = (zero) valore fisso per i testi	Valori: 0
X = coordinata X, espressa in dot, dell'origine del campo	Valori: dipende dalle dimensioni etichetta
Y = coordinata Y, espressa in dot, dell'origine del campo	Valori: dipende dalle dimensioni etichetta
D = direzione di stampa del testo	Valori: da 0 a 3 fare riferimento al paragrafo 'Direzione di scrittura'
G = indice del font	Valori: da 0 a 26 per i font base da 32 in poi per i font aggiuntivi (se sono caricati nella memoria della stampante) fare riferimento al paragrafo 'Elenco dei caratteri di stampa (font) disponibili per i testi'
OV = due cifre riferite all'espansione orizzontale e verticale del carattere	Valori: O da 1 a 9 V da 1 a 9
M = numero del motore a cui si vuole legare l'immagine	Valori: da 0 a 3
TF = indicazione per l'aggiunta di testi fissi	Valori: 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	Valori: 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.

Comando per stampa immagine in formato codice a barre: ?82&N,1,X,Y,D,C,H,M,TF,IT

Parametro	Descrizione
N = selezione dell'immagine	Valori: da 0 a 5
1 = (uno) valore fisso per i codici a barre	Valori: 1
X = coordinata X, espressa in dot, dell'origine del barcode	Valori: dipendono dalle dimensioni dell'etichetta
Y = coordinata Y, espressa in dot, dell'origine del barcode	Valori: dipendono dalle dimensioni dell'etichetta
D = direzione di stampa del codice a barre	Valori: da 0 a 3 fare riferimento al paragrafo 'Direzione di scrittura'
C = tipologia di codice a barre	Valori: da 0 a 41 fare riferimento al paragrafo 'Elenco dei codici a barre disponibili'
H = altezza barcode, espressa in dot	Valori: ≤ della dimensione dell'etichetta
M = numero del motore a cui si vuole legare l'immagine	Valori: da 0 a 3
TF = indicazione per l'aggiunta di testi fissi	Valori: 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	Valori: 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.

?83& - attivazione e disattivazione dei contatori

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

Descrizione: questo 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.

Parametro	Descrizione
M/I = specifica se il comando si riferisce ai motori o alle immagini	Valori: 0 = comando per motori di calcolo 1 = comando per immagini di stampa
N = selezione motore o immagine	Valori: da 0 a 3 se è per un motore da 0 a 5 se è per un'immagine
A/D = attivazione o disattivazione del motore o dell'immagine	Valori: 0 = disattivazione 1 = attivazione

Un esempio completo sui contatori

Questo esempio dimostra l'uso di 4 immagini abbinate 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&	; Cancello il buffer di stampa
?73&0;Prima	; Programmo il primo testo fisso in memoria permanente
?73&1;Dopo	; Programmo 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	; Programmo i 2 motori
?18&3,1000,1100,1000,1,1,25	
?82&0,1,10,20,3,14,50,3,1,0	; Programmo 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	

783&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 per etichetta e possono essere riconfigurati in ogni singola etichetta. La configurazione attiva è l'ultima che viene inviata alla stampante.

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

- **?47&...** impostazione data/ora
- **?48&...** composizione immediata di campi data/ora
- **?20&...** attivazione/disattivazione dell'orologio

?47& - impostazione data/ora

Comando: ?47&AAMMGg,g,O,M,hhmmss

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

Una volta utilizzato tale comando, le impostazioni di data e ora vengono mantenute in memoria.

Parametro	Descrizione
AA = 2 cifre indicanti decine e unità dell'anno	Valori: da 00 a 99 Esempio: 2021 = 21
MM = 2 cifre indicanti il mese	Valori: da 01 a 12
GG = 2 cifre indicanti il giorno	Valori: da 01 a 31
g = giorno della settimana	Valori: 0 = domenica 1 = lunedì 2 = martedì 3 = mercoledì 4 = giovedì 5 = venerdì 6 = sabato
O = formato dell'ora da stampare	Valori: 0 = ora su 24 (0...24) 1 = ora su 12 (1...12AM / 1...12PM)
M = come interpretare l'ora di programmazione	Valori: 0 = AM 1 = PM Attenzione: se O = 0 allora M è ignorato
hh = 2 cifre indicanti le ore	Valori: se O = 0: da 00 a 23 se O = 1: da 01 a 12
mm = 2 cifre indicanti i minuti	Valori: da 00 a 59
ss = 2 cifre indicanti i secondi	Valori: da 00 a 59

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

?48& - composizione immediata di campi data/ora

Comando formato testo: ?48&N,T,X,Y,D,G,OV,S

Descrizione: il seguente comando permette di comporre un campo orologio/datario in formato testo.

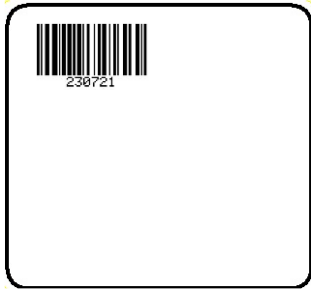
Parametro	Descrizione
N = selezione del campo	Valori: 2 o 3
T = tipo di dato da stampare	Valori: 0 = data 1 = ora
X = coordinata X, espressa in dot, dell'origine del testo	Valori: dipendono dalle dimensioni dell'etichetta
Y = coordinata Y, espressa in dot, dell'origine del testo	Valori: dipendono dalle dimensioni dell'etichetta
D = direzione del testo	Valori: da 0 a 3 fare riferimento al paragrafo 'Direzione di scrittura'
G = indice del font	Valori: da 0 a 26 per i font base da 32 in poi per i font aggiuntivi (se sono caricati nella memoria della stampante) fare riferimento al paragrafo 'Elenco dei caratteri di stampa (font) disponibili per i testi'
OV = due cifre riferite all'espansione orizzontale e verticale del carattere	Valori: O da 1 a 9 V da 1 a 9
S = formattazione data/ora	Valori: se T = 0: 0 = GG/MM/AA 1 = MM/GG/AA 2 = AA/MM/GG 3 = GG/MM/AAAA 4 = MM/GG/AAAA 5 = AAAA/MM/GG 6 = GG/MM/AAAA hh:mm:ss se T = 1: 0 = hh:mm:ss 1 = hh:mm con GG = giorno MM = mese AA = anno a 2 cifre AAAA = anno a 4 cifre hh = ore mm = minuti ss = secondi

Comando formato barcode: ?48&N,2,X,Y,D,C,H,S

Descrizione: il seguente comando permette di comporre un campo orologio/datario in formato codice a barre.

Parametro	Descrizione
N = selezione del campo	Valori: 2 o 3
2 = (due) valore fisso per barcode	Valori: 2
X = coordinata X, espressa in dot, dell'origine del barcode	Valori: dipendono dalle dimensioni dell'etichetta
Y = coordinata Y, espressa in dot, dell'origine del barcode	Valori: dipendono dalle dimensioni dell'etichetta
D = direzione del barcode	Valori: da 0 a 3 fare riferimento al paragrafo 'Direzione di scrittura'
C = tipologia di barcode	Valori: da 0 a 41 fare riferimento al paragrafo 'Elenco dei codici a barre disponibili'
H = altezza barcode, espressa in dot	Valori: ≤ della dimensione dell'etichetta
S = formattazione data/ora	Valori: 0 = GMMMAA 1 = MMGGAA 2 = AAMMGG 3 = hhmmss 4 = hhmm 5 = AAMMGGhhmmss 6 = GMMMAAAA 7 = MMGGAAAA 8 = AAAAMMGG 9 = AAAAMMGGhhmmss 10 = GG/MM/AAAA hh:mm:ss 11 = GG/MM/AAAA hh:mm 12 = GG/MM/AAAA hhmm con GG = giorno MM = mese AA = anno a 2 cifre AAAA = anno a 4 cifre hh = ore mm = minuti ss = secondi

Esempio:

Composizione immediata di campi data/ora	
?48&2,2,37,30,1,15,90,0 N = campo 2 2 = parametro fisso barcode X = 37 dot (coordinata X) Y = 30 dot (coordinata Y) D = 1 (direzione di stampa) C = 15 = EAN128 H = 90 dot (altezza) S = 0 = GGMAA (formato)	
?48&2,2,37,30,1,15,90,0 ?48&3,1,125,234,1,2,22,0 (riferito al campo di testo) N = campo 3 T = 1 = ora X = 125 dot (coordinata X) Y = 234 dot (coordinata Y) D = 1 (direzione di stampa) G = 2 (font) OV = 22 (espansione XY) S = 0 = hh:mm:ss (formato)	

?20& - attivazione/disattivazione dell'orologio

Comando: ?20&N,A/D

Descrizione: 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 con il comando ?48&... e i dati dell'orologio saranno stampati su ogni etichetta emessa.

Parametro	Descrizione
N = numero del campo da attivare	Valori: 2 = primo campo 3 = secondo campo
A/D = attiva/disattiva il campo specificato	Valori: 0 = disattiva la stampa 1 = attiva la stampa

26 Data di scadenza

?75& - composizione data di scadenza

Comando: ?75&N,I,D,X,Y,G,OV,GG

Descrizione: all'interno del formato è possibile introdurre uno o più campi contenenti la data di scadenza di un prodotto calcolata come somma dei 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.

Nota: Il formato della data sarà GG/MM/AAAA.
Se un formato differente è necessario, fare riferimento al comando ?95&.

Parametro	Descrizione
N = lettera maiuscola indicante il formato che si desidera programmare	Valori: da A a Z Questo parametro non viene preso in considerazione, ma va comunque compilato. Il formato da programmare va specificato con ?04&
I = indice del campo all'interno del formato	Valori: da 0 a 99
D = direzione di stampa del testo	Valori: da 0 a 3 fare riferimento al paragrafo 'Direzione di scrittura'
X = coordinata X, espressa in dot, dell'origine del campo	Valori: dipende dalle dimensioni etichetta
Y = coordinata Y, espressa in dot, dell'origine del campo	Valori: dipende dalle dimensioni etichetta
G = indice del font	Valori: da 0 a 26 per i font base da 32 in poi per i font aggiuntivi (se sono caricati nella memoria della stampante) fare riferimento al paragrafo 'Elenco dei caratteri di stampa (font) disponibili per i testi'
OV = due cifre riferite all'espansione orizzontale e verticale del carattere	Valori: O da 1 a 9 V da 1 a 9
GG = giorni di durata del prodotto	Valori: da 1 a 9999

Esempio: 'cancellazione del formato C

?04&C

...

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

...

'attivazione del formato C

?05&C

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.

?49& - impostazione shift data di scadenza

Comando: ?49&Shh:mm

Descrizione: il seguente comando permette di impostare un ritardo o un anticipo alle date di scadenza da stampare.

Parametro	Descrizione
S = segno	Valori: + = ritardo della data di scadenza - = anticipo della data di scadenza
hh = numero di ore di cui ritardare o anticipare la data di scadenza	Valori: da 0 a 31
mm = numero di minuti di cui ritardare o anticipare la data di scadenza	Valori: da 0 a 99

?95& - composizione data di scadenza con formato differente

Comando: ?95&L,I,D,X,Y,G,OV,N,F

Descrizione: all'interno del formato è possibile introdurre uno o più campi contenenti la data di scadenza di un prodotto calcolata come somma dei 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.

Tramite questo comando è anche possibile scegliere il formato della data da stampare.

Parametro	Descrizione
L = lettera maiuscola indicante il formato che si desidera programmare	Valori: da A a Z Questo parametro non viene preso in considerazione, ma va comunque compilato. Il formato da programmare va specificato con ?04&
I = indice del campo interno del formato	Valori: da 0 a 99
D = direzione di stampa del testo	Valori: da 0 a 3 fare riferimento al paragrafo 'Direzione di scrittura'
X = coordinata X, espressa in dot, dell'origine del campo	Valori: dipende dalle dimensioni etichetta
Y = coordinata Y, espressa in dot, dell'origine del campo	Valori: dipende dalle dimensioni etichetta
G = indice del font	Valori: da 0 a 26 per i font base da 32 in poi per i font aggiuntivi (se sono caricati nella memoria della stampante) fare riferimento al paragrafo 'Elenco dei caratteri di stampa (font) disponibili per i testi'
OV = due cifre riferite all'espansione orizzontale e verticale del carattere	Valori: O da 1 a 9 V da 1 a 9
N = giorni di durata del prodotto	Valori: da 1 a 9999

F = selezione formato data di scadenza	Valori: 0 = GG/MM/AA 1 = MM/GG/AA 2 = AA/MM/GG 3 = GG/MM/AAAA 4 = MM/GG/AAAA 5 = AAAA/MM/GG 6 = GMMMAA 7 = MMGGAA 8 = AAMMGG 9 = GGMMAAAA 10 = MMGGAAAA 11 = AAAAMMGG 12 = MON AAAA 13 = MES AAAA 14 = MON AA 15 = MES AAAA 16 = MM/AAAA 17 = MM/AA 18 = GG.MM.AA 19 = MM.GG.AA 20 = AA.MM.GG 21 = GG.MM.AAAA 22 = MM.GG.AAAA 23 = AAAA.MM.GG con: GG = giorno MM = mese AA = anno a 2 cifre AAAA = anno a 4 cifre MES = 3 caratteri mese in Italiano MON = 3 caratteri mese in Inglese
---	--

?A2&42 - aggiornamento automatico data di scadenza

Comando: ?A2&42,A

Descrizione: questo comando permette di impostare la funzione di aggiornamento automatico della data di scadenza.

Questa funzione, se abilitata, aggiorna automaticamente i campi data di scadenza composti con i comandi ?75& e ?95& al cambio del giorno.

Viene tenuto in considerazione lo shift impostato con il comando ?49&.

Parametro	Descrizione
42 = valore fisso per programmare il comando	Valori: 42
A = abilitazione/disabilitazione funzione	Valori: 0 = funzione disabilitata 1 = funzione abilitata Default: 0

?A2&43 - esecuzione ciclo applicatore durante stampa 📄

Comando: ?A2&43,D,L

Descrizione: questo comando permette di impostare l'esecuzione parziale del ciclo applicatore durante la stampa.
Tramite il parametro D viene specificato dopo quanti dot emessi viene eseguita la parte di ciclo applicatore, presente nella sezione BEFORE, partendo dalla istruzione LABEL di indice L.

Parametro	Descrizione
43 = valore fisso per programmare il comando	Valori: 43
D = avanzamento, espresso in dot, dopo il quale eseguire parte del ciclo applicatore	Valori: 0 = funzione disabilitata Da 1 a 9999 = funzione abilitata Default: 0
L = indice dell'istruzione LABEL da cui eseguire il ciclo applicatore	Valori: da 0 a 255

Esempio: ?A2&43,400,3

```
[...]  
ENDMAIN  
OUT,5,E  
EXIT,0,0  
LABEL,3  
OUT,5,D  
ENDBEFORE  
[...]
```

Il segnale OUT 5 viene attivato prima della stampa, inizia la stampa e il segnale OUT 5 viene disattivato dopo aver emesso l'etichetta per una lunghezza pari a 400 dot.

?A2&44 - impostazioni variabili ciclo applicatore

Comando: ?A2&44,N,V

Descrizione: questo comando permette di impostare le 8 variabili V utilizzabili in alcune istruzioni di programmazione del ciclo applicatore.
Le variabili V sono mappate alle prime 8 variabili (A...H) accessibili tramite le istruzioni SET, COMP, INC, DEC, MOD, SLEEP e TX.
Le modifiche apportate alle variabili tramite le istruzioni SET, INC, DEC e MOD non vengono salvate in memoria.
Le istruzioni del ciclo applicatore che attualmente supportano le variabili sono DELAY, MOTOR1 e MOTOR2.

Parametro	Descrizione
44 = valore fisso per programmare il comando	Valori: 44
N = indice della variabile da programmare	Valori: da 1 a 8
V = valore da programmare nella variabile	Valori: da 0 a 65535

Esempio: ?A2&44,3,1
?A2&44,4,25

```
[...]  
ENDMAIN  
OUT,5,E  
DELAY,V3,V4  
ENDBEFORE  
[...]
```

Il segnale OUT 5 viene attivato prima della stampa e la stampante attende 1250 ms prima di procedere con la stampa dell'etichetta.

27 Modalità macro interprete

Il funzionamento in modalità macro interprete permette alle stampanti **Italora** di collegarsi direttamente a dispositivi esterni (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.

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 esterno

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& - modalità macro interprete

Comando protocollo protetto: ?59&0,Attivazione,Start,Stop

Descrizione: questo comando permette di attivare o disattivare l'opzione di protezione del protocollo di ricezione dati. Se la protezione viene attivata è necessario specificare il valore ASCII dei caratteri di start e di stop della ricezione.

Questa fase è obbligatoria ai fini di una programmazione corretta del macro interprete.

Parametro	Descrizione
0 = (zero) valore fisso	Valori: 0
Attivazione = specifica se attivare o disattivare il protocollo protetto	Valori: 0 = disattivo 1 = attivo
Start = carattere di start (se il protocollo è attivo)	Valori: valore decimale ASCII del carattere
Stop = carattere di stop (se il protocollo è attivo)	Valori: valore decimale ASCII del carattere

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

{	P	E	S	O	_	N	E	T	T	O	}
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Come si vede dallo schema, il record della bilancia è formato da 10 byte racchiusi tra parentesi graffe che possiamo considerare caratteri di start e stop.

Il valore ASCII è '{' = 123 e '}' = 125.

La sintassi per la prima fase del comando della macro è: ?59&0,1,123,125

Comando programmazione campi variabili: ?59&1,Formato,N_Campi,Dati

Descrizione: questo comando permette di programmare l'ordine e la posizione dei campi variabili da estrarre dai dati che arrivano in ingresso dal dispositivo esterno.

Questa fase è obbligatoria ai fini di una programmazione corretta del macro interprete.

Parametro	Descrizione
1 = (uno) valore fisso	Valori: 1
Formato = lettera maiuscola indicante a quale formato si riferisce	Valori: da A a Z
N_Campi = numero di campi variabili nel formato	Valori: da 1 a 19
Dati = coppie di valori di inizio/fine dei campi nella struttura dati in ingresso	Valori: da 0 a 255 Esempio: 1,10 = inizio al byte n°1, fine al byte n°10

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

{	P	E	S	O	_	N	E	T	T	O	}
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

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 questa fase è: ?59&1,A,1,1,10

Il comando si riferisce al formato 'A'.

Comando programmazione struttura dati in ingresso: ?59&2,PosFor,NCFor,Tipo,DimTer

Descrizione: questo comando permette di 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.

Parametro	Descrizione
2 = (due) valore fisso	Valori: 2
PosFor = posizione della prima cifra indicante il numero del formato	Valori: da 0 a 255
NCFor = numero di caratteri da leggere partendo da PosFor per ottenere il numero di formato	Valori: 0 = formato A 1 = formato B 2 = formato C ...
Tipo = specifica se il record sarà sempre della stessa lunghezza o con sempre lo stesso carattere terminatore	Valori: 0 = record a lunghezza fissa 1 = record con carattere terminatore fisso
DimTer = indica la dimensione del record o il codice ASCII del carattere terminatore	Valori: da 1 a 255

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	*

Comando filtro di caratteri in ingresso: ?59&3,DimAlf,DatiAlf

Descrizione: questo comando permette di 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.

Parametro	Descrizione
3 = (tre) valore fisso	Valori: 3
DimAlf = indica la dimensione, espressa come quantità di caratteri, dell'insieme da filtrare	Valori: da 1 a 20
DatiAlf = caratteri da filtrare, scritti uno di seguito all'altro	Valori: caratteri da filtrare

Esempio: ?59&3,2,£\$

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

Comando impostazione di un lotto di copie: ?59&4,PosCop,NCCop

Descrizione: 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.

Parametro	Descrizione
4 = (quattro) valore fisso	Valori: 4
PosCop = posizione della prima cifra indicante il numero di copie	Valori: da 0 a 255
NCCop = numero di caratteri da leggere partendo da PosCop, per ottenere il numero delle copie	Valori: da 0 a 4

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.

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	*	E	U	R	O	*	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 lungh. 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 del lotto=17, numero di cifre=2

28 Interrogazione e stato stampante, messaggi, ritardi

?54& - valori dei sensori, informazioni stampante e parametri

Comando: ?54&N

Descrizione: con questo comando è possibile leggere, tramite la porta di comunicazione, i valori letti dai vari sensori presenti nella stampante.
Questa funzione può risultare molto utile per effettuare prove sullo stato macchina.
E' anche possibile leggere informazioni sulla stampante e parametri salvati.

Parametro	Descrizione
N = indice interrogazione macchina	Valori: 0 = temperatura substrato testina Esempio di valori restituiti: 160 = normale (temperatura ambiente) 76 = max (~60°C) °C calcolati con l'equazione: $[94 - (Val * 3 / 7)]$
	Valori: 1 = trimmer intensità del nero Esempio di valori restituiti: 0 = intensità massima 255 = intensità minima
	Valori: 2 = fotorilevatore etichetta a barriera Esempio di valori restituiti: 15 = con etichetta 70 = con siliconata
	Valori: 3 = fotorilevatore prelievo etichetta Esempio di valori restituiti: 220 = con etichette presente 0 = senza etichetta
	Valori: 4 = versione del firmware stampante
	Valori: 5 = codice utente Note: quando si interroga con questo parametro la stringa di risposta è formata da 3 byte, tutte le altre risposte terminano con il carattere <Carriage Return> (codice ASCII 13 decimale = 0D esadecimale)
	Valori: 6 = fotorilevatore nastro termico Esempio di valori restituiti: 80 = con nastro termico nero presente
	Valori: 7 = fotorilevatore etichetta a riflessione Esempio di valori restituiti: 180 = con etichetta presente 0 = senza etichetta

	Valori: 8 = segnale Start Print (stampanti senza scheda espansione) Esempio di valori restituiti: 250 = con segnale disattivo 0 = con segnale attivo
	Valori: 9 = canale ausiliario su connettore interno Y22
	Valori: 10 = nome stampante
	Valori: 11 = identificativo dei font base memorizzati (ad es. FNT1)
	Valori: 12 = tipo memorie FLASH su CPU
	Valori: 13 = valore dell'odometro
	Valori: 14 = quantità di memoria SRAM su CPU
	Valori: 15 = identificativo dei font aggiuntivi
	Valori: 16 = identificativo dei font vettoriali
	Valori: 20 = velocità rilevata dall'encoder (solo per alcuni modelli di stampanti)
	Valori: 21 = parametri memorizzati in memoria permanente Esempio di valori restituiti: ▪ lunghezza etichetta rilevata ▪ soglia livello fine carta ▪ soglia livello siliconata ▪ soglia livello etichetta ▪ 0 = etichetta; 1 = carta continua; 2 = cartellini ▪ 0 = senza siliconata; 1 = con siliconata
	Valori: 22 = lettura del ciclo applicatore
	Valori: 23 = contatore etichette stampate
	Valori: 30 = valore che sta per essere stampato dal motore di conteggio 0
	Valori: 31 = valore che sta per essere stampato dal motore di conteggio 1
	Valori: 32 = valore che sta per essere stampato dal motore di conteggio 2
	Valori: 33 = valore che sta per essere stampato dal motore di conteggio 3
	Valori: 34 = valori letti dal foto carta

?Y3& - interrogazione dei sensori interni

Comando: ?Y3&N,R

Descrizione: con questo comando è possibile leggere i valori di funzionamento dei vari sensori presenti nella stampante. I valori possono essere trasmessi via porta di comunicazione o visualizzati su display (per i modelli che ne sono dotati). Questa funzione può risultare molto utile per effettuare prove sullo stato della macchina. Alla ricezione di questo comando la stampante interrogherà il sensore richiesto e fornirà la risposta sulla porta di comunicazione o sul display.

Parametro	Descrizione
N = numero del sensore da leggere	Valori: 0 = temperatura substrato testina Esempio di valori restituiti: >600 = normale (temperatura ambiente) ~300 = max (~60°C) Gradi calcolati con l'equazione: $[94 - (Val * 3 / 27)]$
	Valori: 1 = trimmer intensità del nero Esempio di valori restituiti: 0 = intensità massima 255 = intensità minima
	Valori: 2 = fotorilevatore etichetta a barriera Esempio di valori restituiti: 15 = con etichetta 70 = con siliconata
	Valori: 3 = fotorilevatore prelievo etichetta Esempio di valori restituiti: 220 = con etichetta presente 0 = senza etichetta
	Valori: 4 = fotorilevatore nastro termico Esempio di valori restituiti: 0...700 = nastro inchiostro presente >700 = nastro inchiostro assente
R = tipo di risposta	Valori: 0 = risposta trasmessa via porta di comunicazione (USB, seriale, ecc) 1 = risposta visualizzata sul display

?X5& - lettura impostazioni e sensori stampante

Comando: ?X5&

Descrizione: con questo comando è possibile leggere, tramite porta di comunicazione, le impostazioni e i valori di funzionamento dei vari sensori presenti nella stampante. Questa funzione può risultare molto utile per effettuare prove sullo stato della macchina.

?Y8& - modalità di visualizzazione “dump” dei dati in ingresso

Comando: ?Y8&N,9

Descrizione: questa modalità permette di vedere stampati tutti i caratteri in ingresso alla porta di comunicazione. I dati possono essere stampati in tre formati: esadecimale, decimale, ASCII. Questa funzionalità può essere utile per stabilire se il collegamento di comunicazione tra il PC e la stampante è corretto.

Parametro	Descrizione
N = modalità di visualizzazione dati	Valori: 1 = visualizzazione esadecimale 2 = visualizzazione decimale 3 = visualizzazione ASCII
9 = valore fisso per programmare questo comando	Valori: 9

?X0& - etichette di test

Comando: ?X0&T

Descrizione: con questo comando è possibile comporre in memoria grafica della stampante, e successivamente stampare, alcune etichette di test per verificare lo stato della stampante.

Parametro	Descrizione
T = indice dell'etichetta di test da comporre	Valori: 0 = etichetta con reticolo di punti grossi 1 = etichetta con reticolo di punti piccoli e di linee 2 = etichetta di test base con impostazioni della stampante 5 = informazioni relative al tipo di memoria FLASH montato sulla CPU 8 = informazioni relative alla quantità e tipo di memorie SRAM e FLASH montate sulla CPU

Esempio: composizione e stampa di un'etichetta di test

?X0&1

?01&

?Y2& - trasmissione di un messaggio da visualizzare su display

Comando: ?Y2&Mess

Descrizione: con questo comando è possibile trasmettere, tramite la porta di comunicazione, un messaggio di lunghezza massima pari a 16 caratteri che sarà visualizzato sul display della stampante.

Nota: comando valido solo per i modelli dotati di display

Parametro	Descrizione
Mess = messaggio da visualizzare sul display della stampante	Valori: massimo 16 caratteri

Esempio:

Messaggio a display	
?Y2&ITALORA Mess = ITALORA	

?Y4& - visualizzazione standard, versione, odometro o orologio su LCD

Comando: ?Y4&S

Descrizione: con questo comando è possibile scegliere cosa visualizzare sull'LCD tra il menu standard, la versione firmware, l'odometro e l'orologio

Parametro	Descrizione
S = selettore	Valori: 0 = standard 1 = versione firmware 2 = odometro 3 = orologio

?A2&22 - visualizzazione su LCD delle operazioni del ciclo applicatore

Comando: ?A2&22,A

Descrizione: questo comando permette di abilitare/disabilitare la visualizzazione su LCD dell'operazione in corso del ciclo applicatore.

Parametro	Descrizione
22 = valore fisso per programmare il comando	Valori: 22
A = abilita\disabilita la visualizzazione su LCD dell'operazione in corso del ciclo applicatore	Valori: 0 = disabilitato 1 = abilitato Default: 0

?D0& - ritardo

Comando: ?D0&M

Descrizione: il seguente comando permette di generare un ritardo, espresso in millisecondi.

Parametro	Descrizione
M = ritardo in millisecondi	Valori: da 0 a 99999

?G4& - visualizzazione del buffer grafico della stampante

Comando: ?G4&M

Descrizione: il seguente comando permette di ricevere il buffer grafico composto nella memoria della stampante sotto forma di immagine.

Parametro	Descrizione
M = modalità	Valori: 0 = raster 1 = BMP

Modalità 0 - raster:

La stampante invia i dati nel seguente formato: pixel_per_linea,byte_dati_totali,dati

La parte dati va considerata in forma binaria dove i bit 1 rappresentano pixel neri.

Esempio:

La risposta 400,30000,[dati] indica che i dati ricevuti vanno formattati in un'immagine di larghezza 400 pixel e la parte dati da ricevere sarà di 30000 Byte. L'altezza dell'immagine sarà quindi di $30000/(400/8) = 600$ pixel.

Modalità 1 - BMP:

La stampante invia i dati che compongono un file bitmap.

Salvare tutti i dati ricevuti in un file con estensione .bmp per poter visualizzare il buffer grafico della stampante.

29 Comandi specifici per TX

?B9&2 - distanza tra testine di stampa 🖨️

Comando: ?B9&2,N

Descrizione: il seguente comando permette di impostare la distanza in dot tra le due testine di stampa.
Questa funzione può risultare utile nel caso in cui le coordinate Y delle stampe fronte e retro non dovessero combaciare tra di loro.

Parametro	Descrizione
3 = valore fisso	Valori: 3 = valore fisso
N = distanza in dot tra le testine	Valori: da 0 a 9999 Default: vedi comando ?B9&3

?B9&3 - reset distanza tra testine di stampa 🖨️

Comando: ?B9&3,0

Descrizione: il seguente comando permette di impostare la distanza in dot tra le due testine di stampa al valore di fabbrica.

Parametro	Descrizione
3 = valore fisso	Valori: 3 = valore fisso
0 = valore fisso	Valori: 0 = valore fisso

?B9&4 - abilitazione/disabilitazione sensore ribbon superiore

Comando: ?B9&4,E

Descrizione: il seguente comando permette di abilitare o disabilitare il sensore di avanzamento ribbon superiore.

Parametro	Descrizione
4 = valore fisso	Valori: 4 = valore fisso
E = abilitazione/disabilitazione	Valori: 0 = sensore ribbon superiore disabilitato 1 = sensore ribbon superiore abilitato Default: 1

?B9&5 - abilitazione/disabilitazione sensore ribbon inferiore

Comando: ?B9&5,E

Descrizione: il seguente comando permette di abilitare o disabilitare il sensore di avanzamento ribbon inferiore.

Parametro	Descrizione
5 = valore fisso	Valori: 5 = valore fisso
E = abilitazione/disabilitazione	Valori: 0 = sensore ribbon inferiore disabilitato 1 = sensore ribbon inferiore abilitato Default: 1

?B9&7 - abilitazione/disabilitazione feed a fine lotto

Comando: ?B9&7,E

Descrizione: il seguente comando permette di abilitare o disabilitare la funzione di feed a fine lotto. Se abilitato, la stampante emetterà materiale di stampa bianco per una lunghezza pari alla distanza tra le due testine alla fine di una stampa di un lotto etichette.

Parametro	Descrizione
7 = valore fisso	Valori: 7 = valore fisso
E = abilitazione/disabilitazione	Valori: 0 = feed a fine lotto disabilitato 1 = feed a fine lotto abilitato Default: 0

?B9&8 - abilitazione/disabilitazione stampa aggiuntiva in lotto

Comando: ?B9&8,E

Descrizione: il seguente comando permette di abilitare o disabilitare la funzione di stampa aggiuntiva in lotto.

La prima stampa effettuata in un lotto di etichette è sempre da scartare in quanto la parte di materiale di stampa presente tra le due testine non può essere stampata da entrambi i lati.

Se abilitato, la stampante effettua una stampa in più rispetto al numero di etichette richieste al lancio del lotto, in modo tale da avere il numero corretto di etichette stampate nella loro completezza.

Parametro	Descrizione
8 = valore fisso	Valori: 8 = valore fisso
E = abilitazione/disabilitazione	Valori: 0 = stampa aggiuntiva in lotto disabilitata 1 = stampa aggiuntiva in lotto abilitata Default: 0

?B9&9 - abilitazione/disabilitazione sensore rullo trascinatore

Comando: ?B9&9,E

Descrizione: il seguente comando permette di abilitare o disabilitare il sensore di posizione del rullo trascinatore.

Parametro	Descrizione
9 = valore fisso	Valori: 9 = valore fisso
E = abilitazione/disabilitazione	Valori: 0 = sensore posizione rullo trascinatore disabilitato 1 = sensore posizione rullo trascinatore abilitato Default: 1

?B9&10 - abilitazione/disabilitazione sensore testina superiore

Comando: ?B9&10,E

Descrizione: il seguente comando permette di abilitare o disabilitare il sensore di posizione della testina superiore.

Parametro	Descrizione
10 = valore fisso	Valori: 10 = valore fisso
E = abilitazione/disabilitazione	Valori: 0 = sensore posizione testina superiore disabilitato 1 = sensore posizione testina superiore abilitato Default: 1

?B9&11 - abilitazione/disabilitazione sensore testina inferiore

Comando: ?B9&11,E

Descrizione: il seguente comando permette di abilitare o disabilitare il sensore di posizione della testina inferiore.

Parametro	Descrizione
11 = valore fisso	Valori: 11 = valore fisso
E = abilitazione/disabilitazione	Valori: 0 = sensore posizione testina inferiore disabilitato 1 = sensore posizione testina inferiore abilitato Default: 1

?B9&12 - abilitazione/disabilitazione sensore cutter&stacker

Comando: ?B9&12,E

Descrizione: il seguente comando permette di abilitare o disabilitare il sensore di posizione del carter del cutter&stacker.

Parametro	Descrizione
12 = valore fisso	Valori: 12 = valore fisso
E = abilitazione/disabilitazione	Valori: 0 = sensore posizione carter cutter&stacker disabilitato 1 = sensore posizione carter cutter&stacker abilitato Default: 0

?B9&13 - inizializzazione sensori movimento ribbon

Comando: ?B9&13,0

Descrizione: il seguente comando permette eseguire la procedura di inizializzazione e calibrazione dei sensori di movimento ribbon.

Parametro	Descrizione
13 = valore fisso	Valori: 13 = valore fisso
0 = valore fisso	Valori: 0 = valore fisso

30 Comandi specifici per SHQ

?Y8& - testina in posizione di fine stampa

Comando: ?Y8&4,0

Descrizione: il seguente comando permette muovere la testina in posizione di fine stampa.

Parametro	Descrizione
4 = valore fisso	Valori: 4 = valore fisso
0 = valore fisso	Valori: 0 = valore fisso

?Y8& - testina in posizione di stampa

Comando: ?Y8&4,1

Descrizione: il seguente comando permette muovere la testina in posizione di stampa.

Parametro	Descrizione
4 = valore fisso	Valori: 4 = valore fisso
1 = valore fisso	Valori: 1 = valore fisso

?Y8& - testina in posizione di pausa

Comando: ?Y8&4,2

Descrizione: il seguente comando permette muovere la testina in posizione di pausa.

Parametro	Descrizione
4 = valore fisso	Valori: 4 = valore fisso
2 = valore fisso	Valori: 2 = valore fisso

?Y8& - inizializzazione sensore movimento ribbon

Comando: ?Y8&4,3

Descrizione: il seguente comando permette eseguire la procedura di inizializzazione e calibrazione del sensore di movimento ribbon.

Parametro	Descrizione
4 = valore fisso	Valori: 4 = valore fisso
3 = valore fisso	Valori: 3 = valore fisso

31 Comandi specifici per MH

?Y8& - testina in posizione di fine stampa

Comando: ?Y8&4,0

Descrizione: il seguente comando permette muovere la testina in posizione di fine stampa.

Parametro	Descrizione
4 = valore fisso	Valori: 4 = valore fisso
0 = valore fisso	Valori: 0 = valore fisso

?Y8& - testina in posizione di stampa

Comando: ?Y8&4,1

Descrizione: il seguente comando permette muovere la testina in posizione di stampa.

Parametro	Descrizione
4 = valore fisso	Valori: 4 = valore fisso
1 = valore fisso	Valori: 1 = valore fisso

?Y8& - testina in posizione di pausa

Comando: ?Y8&4,2

Descrizione: il seguente comando permette muovere la testina in posizione di pausa.

Parametro	Descrizione
4 = valore fisso	Valori: 4 = valore fisso
2 = valore fisso	Valori: 2 = valore fisso

32 Comandi prioritari

Appartengono a questa famiglia i seguenti comandi:

- !0
- !1
- !2
- !3
- !4
- !5
- !6
- !9
- !\$
- !*
- !+
- !-
- !%
- ^xxx (indirizzamento in modalità RS485)

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

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

Esaminiamoli in dettaglio

!0 - Richiesta di stato macchina - modo 1

Comando: !0

Descrizione: questo comando permette di ricevere una risposta dalla stampante circa la sua condizione operativa.

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

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
07 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. (L'abilitazione di questa risposta viene fatta tramite il menu di setup)
08 Hex	macchina impegnata in fase di stampa

!1 - riavvio stampante

Comando: !1

Descrizione: questo comando permette di arrestare qualunque operazione in corso e ripartire come se la stampante fosse stata spenta e riaccesa.

Prima di inviare altri comandi, attendere l'accensione del LED sul frontalino (se modello senza LCD).

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

- Il **buffer di stampa** è cancellato completamente
- 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 del lotto** 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

!2 - reset della memoria residente

Comando: !2

Descrizione: La stampante è dotata di memoria residente in cui vengono impostazioni 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 sul frontalino (se modello senza LCD).

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 di un lotto** è messo a 0
- Il **feed** (avanzamento carta a fine stampa in modo carta continua) è messo a 0
- Il **gap** (allineamento 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 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**

!3 - cancellazione del buffer di ricezione

Comando: !3

Descrizione: questo comando permette di cancellare tutti i caratteri, non ancora decodificati, contenuti nella memoria di ricezione dati.

!4 - Richiesta di stato macchina - modo 2

Comando: !4

Descrizione: questo comando permette di ricevere una risposta dalla stampante circa la sua condizione operativa.

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

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
16 Hex	segnale STARTPRINT in attesa
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. (L'abilitazione di questa risposta viene fatta tramite il menu di setup)
1B Hex	controllo sul prelievo etichette non eseguito
08 Hex	macchina impegnata in fase di stampa

!5 - Richiesta di stato macchina - modo 3

Comando: !5

Descrizione: questo comando permette di ricevere una risposta dalla stampante circa la sua condizione operativa.

L'unico byte di risposta dalla stampante dovrà essere interpretato in questo modo:

BIT0	1 = fine carta	0 = ok
BIT1	1 = fine ribbon	0 = ok
BIT2	1 = errore di sintassi	0 = ok
BIT3	1 = prima interrogazione dopo l'accensione	0 = ok
BIT4	1 = temperatura testina troppo elevata	0 = ok
BIT5	1 = ciclo applicatore in corso	0 = applicatore a riposo
BIT6	1 = sensore prelievo etichetta impegnato	0 = sensore non impegnato
BIT7	1 = segnale STARTPRINT in attesa	0 = ok

Nota: BIT0 è il bit meno significativo, mentre BIT7 è quello più significativo

!6 - uscita da stato di allarme

Comando: !6

Descrizione: questo comando permette di uscire da uno stato di allarme senza dover intervenire sull'unità di controllo e senza resettare il buffer grafico.

!9 - interruzione di un lotto di stampe

Comando: !9

Descrizione: questo comando permette di interrompere la stampa di un lotto iniziata con il comando ?14&...

Alla ricezione del comando, la stampante terminerà la stampa in corso e poi annullerà la coda di stampa rimanente.

!\$ - uscita dal modo macro interprete

Comando: !\$

Descrizione: questo comando viene riconosciuto solo durante il funzionamento in modalità Macro Interprete e permette di uscirne, ripristinando la modalità standard di funzionamento.

!* - riallineamento delle etichette

Comando: !*

Descrizione: questo comando permette di riallineare le etichette ed acquisire nuovi valori di trasparenza della carta.

Per poter eseguire il comando di riallineamento delle etichette la stampante deve essere in modalità stand-by (cioè non deve essere impegnata da segnali esterni o avere lotti di stampe in corso).

!+ - cancellazione esecuzione e dati ricevuti

Comando: !+

Descrizione: questo comando permette di fermare il ciclo stampante in corso ed annullare la coda di comandi ricevuta dalla stampante.

Attenzione: le impostazioni dei 3 segnali esterni vengono inoltre ripristinate con i valori di fabbrica. Per non modificare le impostazioni dei segnali, utilizzare il comando !-

!- - cancellazione esecuzione e dati ricevuti

Comando: !-

Descrizione: questo comando permette di fermare il ciclo stampante in corso ed annullare la coda di comandi ricevuta dalla stampante.

Vedere anche il comando !+

!% - disabilitazione risposte in tempo reale ai comandi prioritari '!'

Comando: !%

Descrizione: con questo comando è possibile disattivare la risposta in tempo reale ai comandi prioritari che iniziano per '!'. Utile per poter gestire dati contenenti combinazioni come '!*' nei datamatrix.

Per riattivare la risposta in tempo reale fare riferimento al comando ?A3&2

33 Rete RS485

?I0& - impostazione indirizzo RS485 ⓘ

Comando: ?I0&Address

Descrizione: il seguente comando permette di impostare l'indirizzo 485 della stampante. Dopo aver ricevuto questo comando, la stampante sarà abilitata a ricevere dati dalla porta seriale soltanto se attivata con l'apposito comando immediato (^xxx). Gli indirizzi validi sono compresi tra 0 (zero) e 255. L'indirizzo 0 (zero) pone la stampante nello stato di ricezione "broadcast"; la stampante con indirizzo 0 decodificherà ed eseguirà i comandi inviati a qualsiasi indirizzo. L'impostazione di fabbrica dell'indirizzo è 0 (zero).

Nota: questo comando è disponibile soltanto per i modelli con porta seriale RS485

Parametro	Descrizione
Address = indirizzo stampante	Valori: da 0 a 255 Default: 0

^xxx - attivazione immediata stampante in RS485

Comando: ^xxx

Descrizione: il seguente comando, inviato ad una rete di stampanti collegate con seriale RS485, pone in stato di ricezione la stampante con indirizzo locale corrispondente a quello trasmesso. Tutte le altre stampanti entreranno automaticamente in uno stato inattivo in cui non eseguiranno i comandi ricevuti.

In una rete RS485 (in cui non si usa la trasmissione “broadcast”) è attiva solo una stampante per volta.

Questo comando fa parte dei comandi ***immediati***, di quei comandi cioè che vengono eseguiti dalla stampante immediatamente dopo la loro ricezione, senza entrare a far parte della coda.

L’indirizzo 000 (zero) permette di eseguire una trasmissione “broadcast” a tutte le stampanti contemporaneamente.

Parametro	Descrizione
xxx = indirizzo stampante da attivare	Valori: da 000 a 255 Nota: deve essere composto da 3 cifre

Esempio: ^025 attivazione stampante n°25
da qui in avanti solo lei eseguirà i comandi trasmessi

34 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

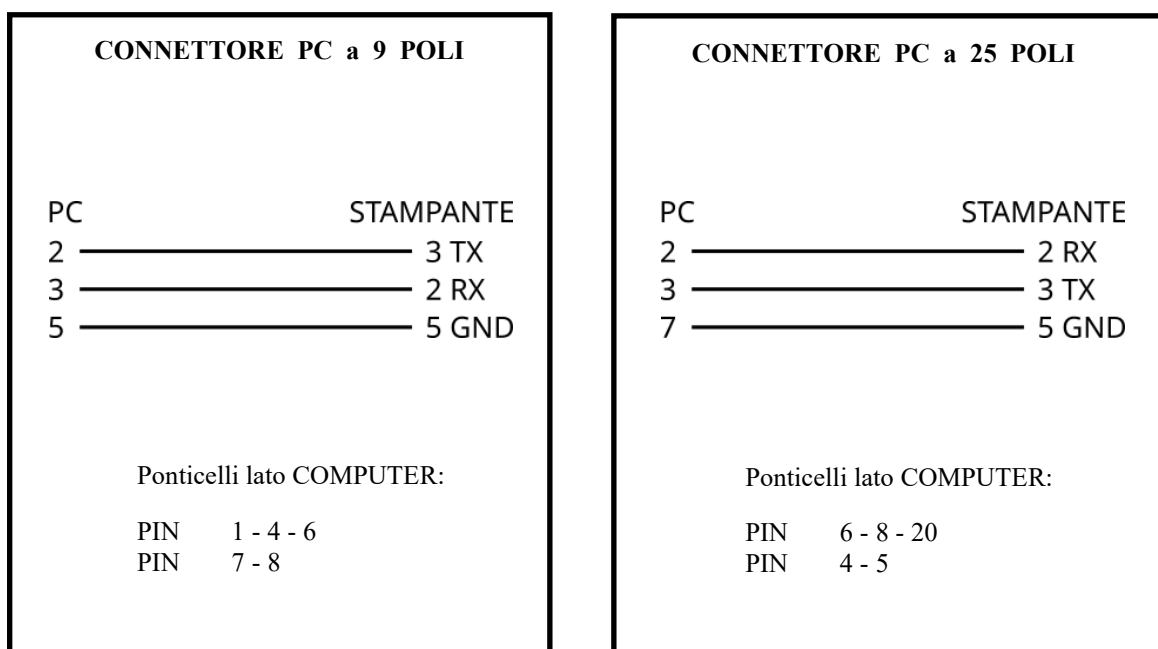
Quando il buffer di ricezione seriale della stampante si riempie per più di 3/4, un carattere di controllo XOFF (carattere 13 Hex) viene inviato dalla stampante sulla linea seriale.

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:



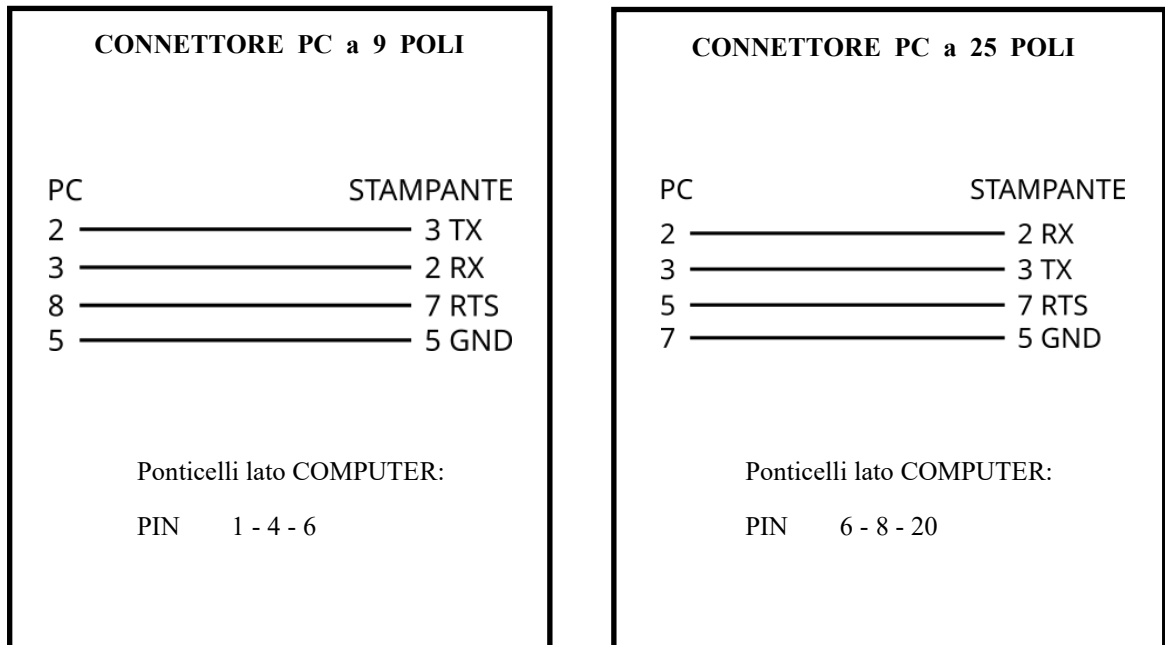
Protocollo hardware RTS/CTS

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, poiché 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:



35 Comunicazione Ethernet

Le stampanti **Italora** dotate di porta Ethernet con release firmware $\geq$ TX.XX hanno la possibilità di comunicare tramite pacchetti TCP su 3 differenti socket.

Le impostazioni di default sono le seguenti:

DHCP: disattivato

IP: 192.168.0.9

Subnet: 255.255.255.0

Gateway: 192.168.0.1

DNS: 8.8.8.8

Porta 1: 2101

Porta 2: 2102

Porta 3: 2103

?E9&0 - lettura parametri di connessione Ethernet

Comando: ?E9&0,A

Descrizione: il seguente comando permette di leggere i parametri di connessione Ethernet.

Parametro	Descrizione	
0 = valore fisso	Valori: 0 = valore fisso	
A = parametro da leggere	Valori: 0 = DHCP 1 = IP 2 = Subnet 3 = Gateway 4 = DNS 5 = porta 1 6 = porta 2 7 = porta 3 8 = MAC	Risposta: 0 = Statico 1 = DHCP indirizzo IP indirizzo subnet indirizzo gateway indirizzo DNS numero prima porta numero seconda porta numero terza porta indirizzo MAC

?E9&1 - impostazione parametri di connessione Ethernet

Comando: ?E9&1,A,B

Descrizione: il seguente comando permette di impostare i parametri di connessione Ethernet.

Parametro	Descrizione		
1 = valore fisso	Valori: 1 = valore fisso		
A = parametro da impostare B = valore da impostare	<table><tr><td>Valori A: 0 = DHCP 1 = IP 2 = Subnet 3 = Gateway 4 = DNS 5 = porta 1 6 = porta 2 7 = porta 3</td><td>Valori B: 0 = Statico 1 = DHCP NNN.NNN.NNN.NNN NNN.NNN.NNN.NNN NNN.NNN.NNN.NNN NNN.NNN.NNN.NNN MMMMM MMMMM MMMMM</td></tr></table> con NNN da 0 a 255 con MMMMM da 1 a 65535	Valori A: 0 = DHCP 1 = IP 2 = Subnet 3 = Gateway 4 = DNS 5 = porta 1 6 = porta 2 7 = porta 3	Valori B: 0 = Statico 1 = DHCP NNN.NNN.NNN.NNN NNN.NNN.NNN.NNN NNN.NNN.NNN.NNN NNN.NNN.NNN.NNN MMMMM MMMMM MMMMM
Valori A: 0 = DHCP 1 = IP 2 = Subnet 3 = Gateway 4 = DNS 5 = porta 1 6 = porta 2 7 = porta 3	Valori B: 0 = Statico 1 = DHCP NNN.NNN.NNN.NNN NNN.NNN.NNN.NNN NNN.NNN.NNN.NNN NNN.NNN.NNN.NNN MMMMM MMMMM MMMMM		

36 Appendice A - caratteri 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 (116 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

E' possibile impostare il set nazionale di caratteri da utilizzare il 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	£	\$	@	[	\	]	^	`	{		}	~

37

Appendice B - stampanti con display

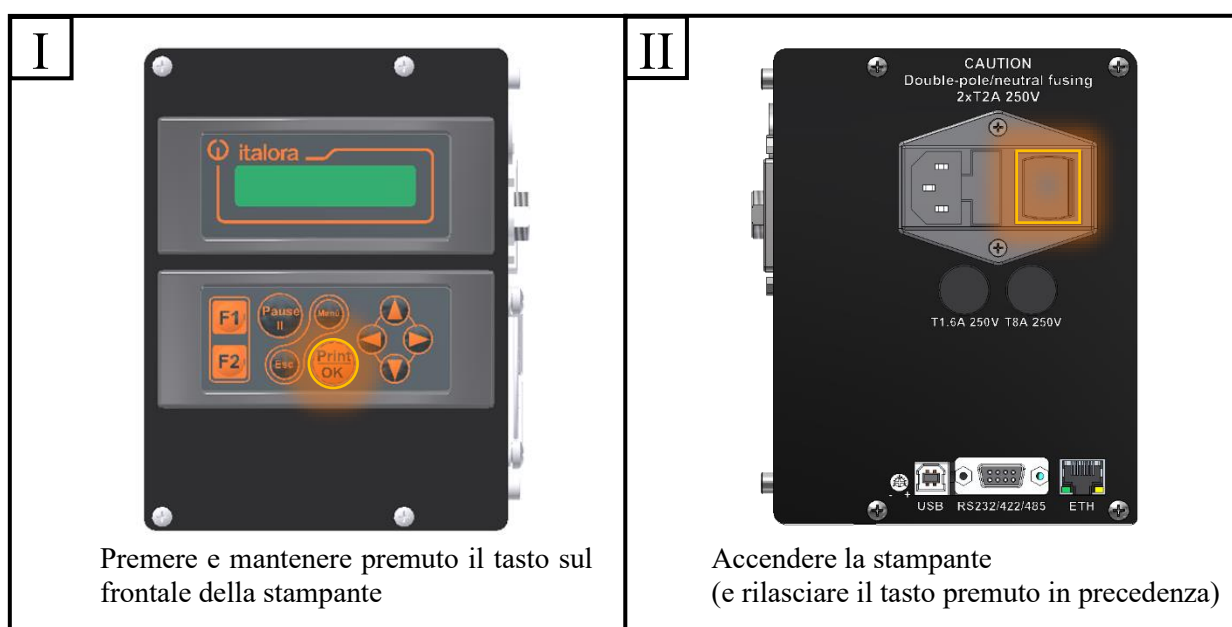
Tastiera

Il comportamento della stampante in risposta all'utilizzo della tastiera dipende dalle condizioni di funzionamento in cui si trova.

All'accensione (power-on)

Funzionalità disponibili all'accensione della stampante.

NB: tenere premuto il tasto corrispondente mentre si accende la stampante.



Procedura per la pressione di un tasto all'accensione
(I = pannello frontale, II = pannello posteriore)

- Print/OK
 - Effettua la “procedura di inizializzazione” della stampante
- Menu
 - Accede al “menu di configurazione” della stampante prima che essa raggiunga la condizione di “funzionamento standard” (ready / ricezione dati)
- Freccia SU
 - Avvia la “Modalità DUMP” di ricezione dei dati in ingresso

Funzionamento standard (ready / ricezione dati)



- Print/OK
 - Stampa il contenuto del buffer di stampa (ripetizione dell'ultima etichetta emessa)
(se il buffer di stampa risulta vuoto -condizione che si verifica all'accensione della stampante oppure dopo l'esecuzione di una "procedura di reset"-, stampa la cosiddetta "etichetta di test" della stampante, contenente un elenco delle impostazioni e dei parametri di funzionamento correnti della stampante)
- Freccia SU
 - Incrementa la percentuale di energia fornita alla testina di stampa (0 - 150 %), aumentando di conseguenza il contrasto di stampa
- Freccia GIU
 - Decrementa la percentuale di energia fornita alla testina di stampa (150 - 0%), diminuendo di conseguenza il contrasto di stampa

Attenzione: una percentuale troppo elevata potrebbe causare gravi danni alla testina di stampa o comunque ridurne la durata

- Menu
 - Accede al "menu di configurazione" della stampante
(vedi paragrafo 'Menu di configurazione')
- F1
 - Accede alla sezione "selezione del formato etichetta"
(vedi paragrafo 'Selezione del formato etichetta (A - Z)')
- Pause
 - Attiva/Disattiva la lettura del "ciclo applicatore" presente nella memoria della stampante
(funzionalità disponibile solo per i modelli equipaggiati con applicatore/"scheda di espansione OEM")
- Combinazione "Freccia SU + Freccia GIU" (pressione contemporanea)
 - Effettua la "procedura di reset" della stampante

Menu di configurazione



Funzionalità disponibili all'interno del "Menu di configurazione" della stampante.

- Freccie DX/SX
 - Scorrimento delle opzioni disponibili per ogni voce del menu e dei sottomenu
- Freccia SU/GIU
 - Scorrimento delle opzioni disponibili per ogni voce del menu e dei sottomenu
 - Incremento/decremento dei parametri numerici presenti tra le opzioni
- Print/OK
 - Memorizzazione dell'opzione visualizzata
 - Accesso ai sottomenu (in corrispondenza del messaggio "OK to Enter")
 - Esecuzione della procedura visualizzata (in corrispondenza del messaggio "OK to START!")
- Esc
 - Uscita dai sottomenu e ritorno al menu/sottomenu precedente
 - Uscita dal menu e ritorno a "Ready"

Attenzione: per modificare effettivamente il valore di una qualsiasi opzione è necessario premere il tasto "Print/OK"!!
In caso di passaggio ad altra voce ("freccie DX/SX") o di uscita dal sottomenu/menu (tasto "Esc") senza che questa operazione sia stata preceduta dalla pressione del tasto "Print/OK", il valore dell'opzione precedentemente visualizzato sul display NON verrà memorizzato!!
In tal caso vengono mantenuti validi i parametri dell'ultima memorizzazione eseguita.
Ogni pressione del tasto "Print/OK" provoca la memorizzazione della sola opzione visualizzata al momento.

Selezione del formato etichetta (A-Z)



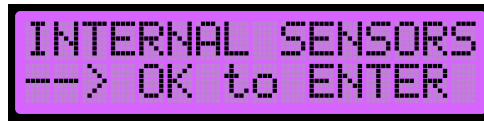
Funzionalità disponibili all'interno della sezione "Selezione del formato etichetta".

- Freccie DX/SX
 - Scorrimento dei "formati etichetta" (da 'A' a 'Z')
- Freccia SU/GIU
 - Scorrimento delle opzioni disponibili ("Set as Default" o "Erase!")
- Print/OK
 - Conferma dell'opzione da eseguire
- Esc
 - Uscita dalla sezione e ritorno a "ready"

Procedure dedicate

Sequenze di tasti da premere in successione (partendo dalla condizione di “ready”) per accedere a particolari funzionalità.

Menu di Debug



Questa successione di tasti permette di accedere al "menu di debug", funzionalità che consente l'analisi delle impostazioni interne della stampante e degli eventuali segnali di interfacciamento esterni.

Schermata "ready" → tasto “Menu” → tasto “F1”

tasto “Print/OK” → accede a “menu di debug”

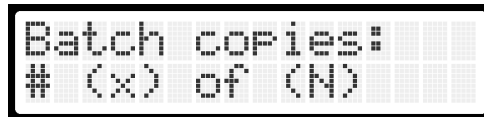
tasto “Esc” → torna a “ready”

Funzionalità disponibili all'interno del "menu di debug" della stampante:

- Freccie DX/SX
 - Scorrimento delle voci del menu e dei sottomenu
- Freccia SU/GIU
 - Scorrimento delle opzioni disponibili per il “comandi di output” (“ON” e ”OFF”) (funzionalità disponibile solo per i modelli “OEM”)
- Pause
 - Sospensione/ripresa delle letture dei “sensori interni”
 - Sospensione/ripresa della lettura dei “segnali di input”
- Print/OK
 - Accesso ai sottomenu (in corrispondenza del messaggio “OK to Enter”)
 - Esecuzione della procedura visualizzata (in corrispondenza del messaggio “OK to START!”)
 - Ripresa della lettura dei “segnali interni” dalla condizione di pausa
 - Ripresa della lettura dei “segnali di input” dalla condizione di pausa (funzionalità disponibile solo per i modelli “OEM”)
 - Esecuzione dell’opzione selezionata per i “comandi di output” (funzionalità disponibile solo per i modelli “OEM”)
- Esc
 - Uscita dai sottomenu e ritorno al menu/sottomenu precedente
 - Uscita dal menu e ritorno a “ready”

Stampa a lotti di etichette (stampa batch)

Funzionalità disponibile durante la stampa di “lotti di etichette”.



- Pause
 - Sospensione/ripresa del ciclo di stampa
- Print/OK
 - Ripresa della lettura del ciclo di stampa dalla condizione di pausa
- Esc
 - Soppressione del ciclo di stampa e ritorno a “ready”

Errore di sintassi



Condizione di errore in seguito della ricezione, da parte della stampante, di un comando con parametri non validi.

Sull’LCD viene indicato il numero del comando ? che ha generato l’errore seguito dal comando stesso. Per resettare il conteggio dei comandi ? ricevuti dalla stampante fare riferimento al comando ?A3&3,0.

In esempio: errore generato dal 13° comando ? ricevuto, in questo caso ?52&

- Esc
 - Ritorno a “ready”

Menu di configurazione

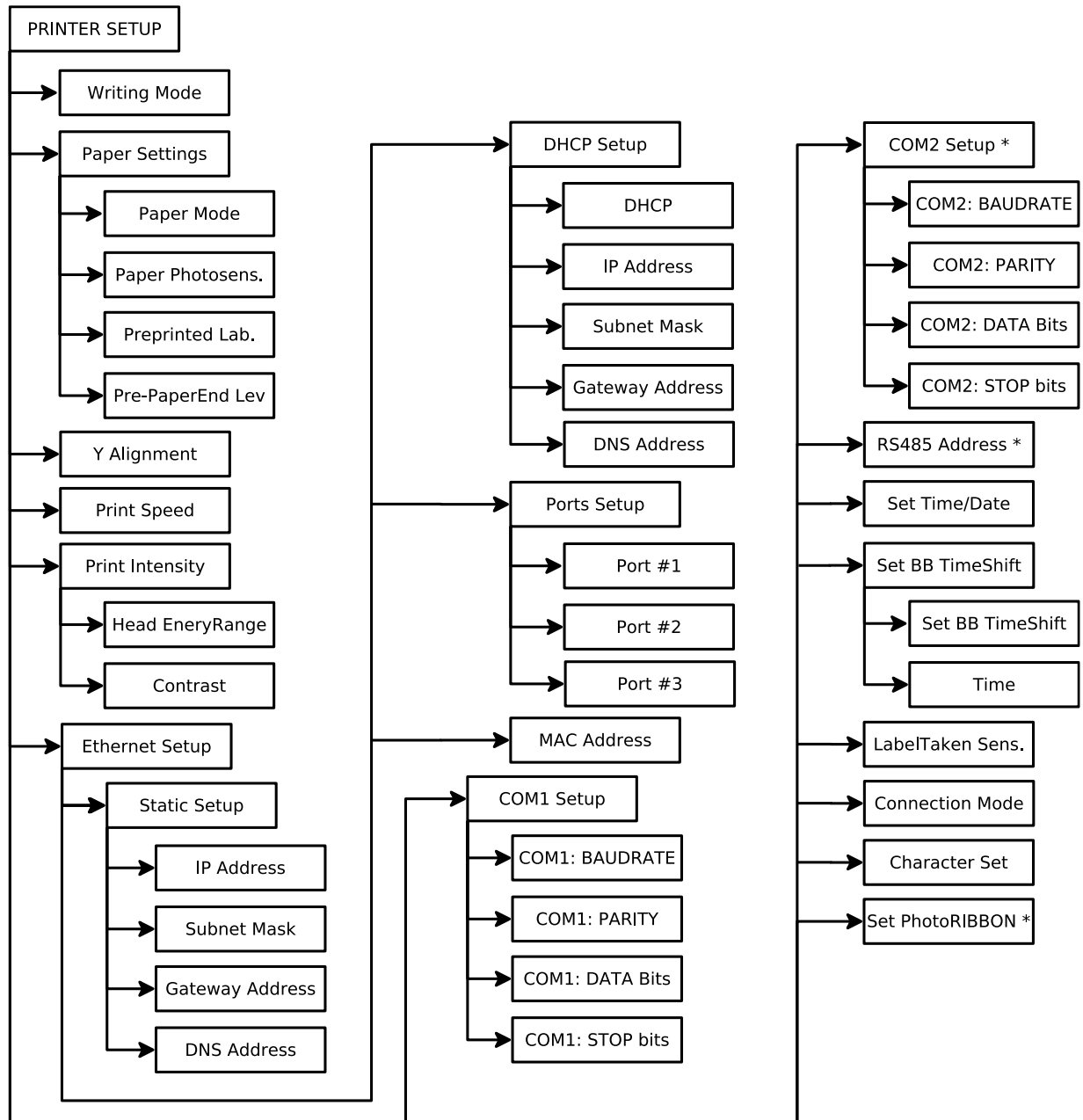
Il menu di configurazione permette di impostare i parametri e le caratteristiche generali di funzionamento della stampante.

Le impostazioni disponibili sono suddivise tra i seguenti sottomenu:

- **PRINTER SETUP**
parametri di funzionamento della stampante
- **EXTERNAL SIGNALS** (solo per modelli "OEM")
gestione dei segnali esterni di controllo
- **SPECIAL OPTIONS**
particolari modalità di funzionamento della stampante
- **INITIALIZATION**
esegue l'apprendimento dei livelli del fotosensore carta, il riallineamento, il reset del backfeed, avanzamento a fine stampa e ciclo infinito di stampa.

Nota: i menu della stampante TX 53-12 CS differiscono leggermente da quelli riportati in seguito. Fare riferimento al relativo manuale d'uso per una descrizione più accurata.

Printer Setup

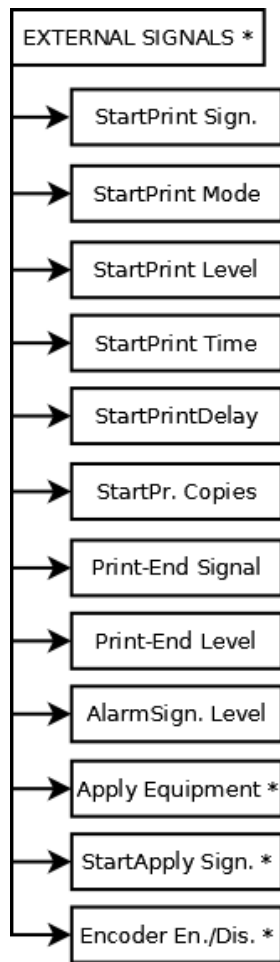


Il sottomenu “printer setup” è costituito dalle seguenti voci:

- Writing Mode
metodo di stampa:
 - Direct Thermal: direttamente su supporto termosensibile
 - Thermal Transfer: con trasferimento di nastro inchiostro
- Paper settings
gestione del supporto di stampa:
 - Paper Mode
tipologia del supporto di stampa:
 - Labels: etichette
 - Continuous: carta a modulo continuo
 - Tag/Tickets: cartellini
 - Paper Photosens.
tipologia di sensore di lettura del supporto di stampa:
 - Fork: a forcella
 - Reflection: a riflessione
 - Preprinted Lab.
impostazione modalità di apprendimento livelli sensore foto carta
 - Pre-PaperEnd Lev
impostazione per l'utilizzo del sensore pre-fine carta
- Y alignment
“gap” di allineamento a fine stampa
- Print Speed
velocità di stampa
- Print Intensity
regolazione dell'intensità di stampa:
 - Head EnergyRange
limitazione dell'energia fornita alla testina di stampa:
 - STANDARD (Low): funzionamento in regime di “basse energie”
 - HIGH Energy: funzionamento in regime di “alte energie”
 - Contrast
percentuale di energia fornita alla testina di stampa
- Ethernet Setup
impostazione dei parametri di connessione Ethernet:
 - Static Setup
impostazioni dei parametri di connessione statica:
 - ♦ IP Address
indirizzo IP statico
 - ♦ Subnet Address
indirizzo subnet statico
 - ♦ Gateway Address
indirizzo gateway statico
 - ♦ DNS Address
indirizzo DNS statico
 - DHCP Setup
impostazione/visualizzazione dei parametri di connessione DHCP:
 - ♦ DHCP
abilitazione/disabilitazione DHCP:
 - Enabled: DHCP abilitato
 - Disabled: DHCP disabilitato
 - ♦ IP Address
indirizzo IP ottenuto tramite DHCP
 - ♦ Subnet Address
indirizzo subnet ottenuto tramite DHCP
 - ♦ Gateway Address
indirizzo gateway ottenuto tramite DHCP
 - ♦ DNS Address
indirizzo DNS ottenuto tramite DHCP

- Ports Setup
impostazioni delle porte TCP:
 - ♦ Port #1
prima porta
 - ♦ Port #2
seconda porta
 - ♦ Port #3
terza porta
- MAC Address
visualizzazione dell'indirizzo MAC della stampante
- COM1 Setup
parametri di comunicazione seriale per la porta COM1:
 - COM1: BAUDRATE
 - COM1: PARITY
 - COM1: DATA bits
 - COM1: STOP bits
- COM2 Setup (* solo per modelli con due porte seriali RS232)
parametri di comunicazione seriale per la porta COM2:
 - COM2: BAUDRATE
 - COM2: PARITY
 - COM2: DATA bits
 - COM2: STOP bits
- RS485 Address (* solo per modelli RS485)
indirizzo della stampante per comunicazioni tramite protocollo RS485
- Set Time/Date
impostazione dell'orologio e del datario interno della stampante
- Set BB TimeShift
impostazione di ritardo o anticipo per la data di scadenza:
 - Set BB TimeShift
 - Delayed: data di scadenza ritardata
 - Preempted: data di scadenza anticipata
 - Time: hh:mm
ore e minuti di ritardo/anticipo
- LabelTaken Sens.
utilizzo/presenza del sensore di prelievo dell'etichetta stampata
- Connection Mode
modalità di ricezione dei caratteri di controllo:
 - Standard: nessuna modifica ai caratteri in ingresso
 - Mainframe: trasformazione di tutti i caratteri di controllo in ingresso nel carattere "Carriage Return" (CR, codice ASCII = 13 Dec)
- Characters Set
selezione del set di caratteri alfabetici utilizzato
- Set PhotoRIBBON (* solo in modalità Thermal Transfer)
impostazione del livello oltre il quale viene rilevato il fine ribbon

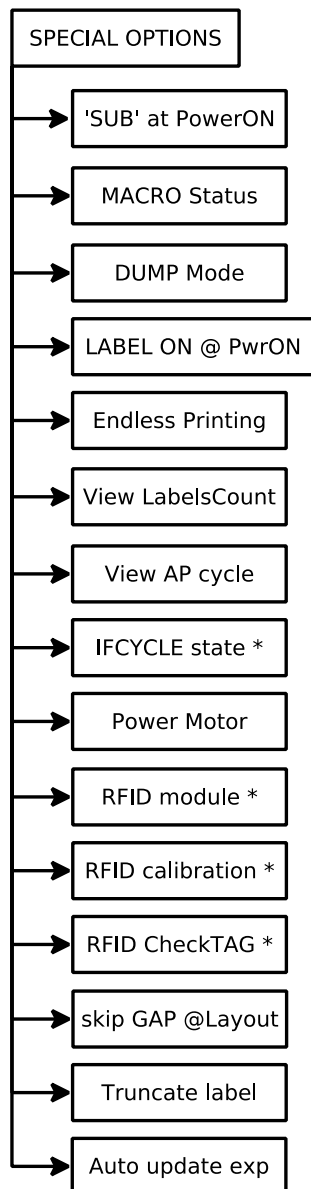
External Signals



Il sottomenu “External Signals” (* solo per modelli OEM) è costituito dalle seguenti voci:

- StartPrint Sign.
attivazione/disattivazione del segnale di inizio stampa START PRINT
- StartPrint Mode
selezione della modalità di funzionamento del segnale di inizio stampa START PRINT
- StartPrint Level
impostazione del livello logico di attivazione del segnale di inizio stampa START PRINT
- StartPrint Time
impostazione della durata minima del segnale di inizio stampa START PRINT
- StartPrintDelay
impostazione del tempo di ritardo di stampa dalla ricezione del segnale START PRINT
- StartPr. Copies
impostazione del numero di copie stampate alla ricezione del segnale START PRINT
- Print-End Signal
selezione della modalità di funzionamento del segnale di fine stampa PRINT END
- Print-End Level
impostazione del livello logico di attivazione del segnale di fine stampa PRINT END
- AlarmSign. Level
impostazione del livello logico di attivazione del segnale di allarme/output ausiliario ALARM
- Apply Equipment (* solo per modelli OEM con applicatore)
attivazione/disattivazione della lettura del ciclo applicatore
- StartApply Sign. (* solo per modelli OEM con applicatore)
attivazione/disattivazione del segnale di applicatore START APPLY
- Encoder En/Dis. (* solo per modelli OEM con applicatore)
attivazione/disattivazione dell'encoder

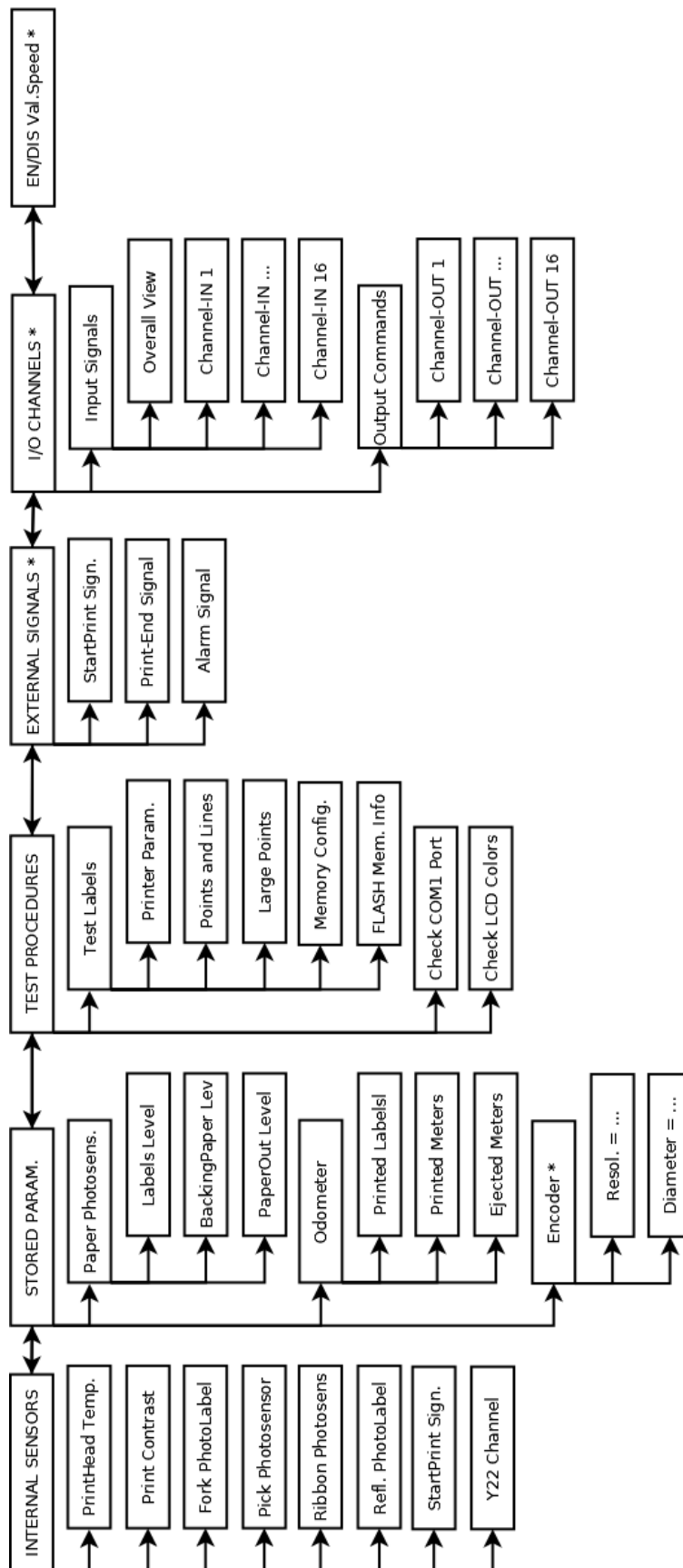
Special Options



Il sottomenu “Special Options” è costituito dalle seguenti voci:

- ‘SUB’ at PowerON
invio del carattere “SUB” (da parte della stampante) ogni volta che viene ripristinata l’alimentazione (es. all’accensione o in caso di cali di tensione)
- MACRO Status
modalità di funzionamento “Macro Interprete”: la stampante funzione componendo automaticamente le etichette con i dati ricevuti direttamente dal dispositivo a cui è collegata (es. bilancia)
- DUMP Mode
modalità di funzionamento “DUMP”: la stampante decodifica tutti i caratteri che riceve in ingresso e li stampa come sequenza di singoli valori in base al codice impostato (esadecimale, decimale o ASCII)
- LABEL ON @ PwrON
attivazione automatica dell’ultimo layout attivo all’accensione
- Endless Printing
modalità di funzionamento “stampa infinita”: stampa continua del contenuto del buffer di stampa
- View LabelsCount
abilitare/disabilitare il menu di conteggio etichette stampate, accessibile dalla schermata principale della stampante premendo F2
- IFCYCLE state (* solo per modelli OEM con applicatore)
abilitare/disabilitare l’esecuzione della riga successiva al comando IFCYCLE del ciclo applicatore
- View AP Cycle
abilitare/disabilitare la visualizzazione su LCD dell’operazione in corso del ciclo applicatore
- Power Motor
permette di impostare la corrente del motore (protetto)
- RFID module (* solo per modelli con RFID)
abilitare/disabilitare modulo RFID
- RFID calibration (* solo per modelli con RFID)
calibrazione modulo RFID
- RFID CheckTAG (* solo per modelli con RFID)
abilitare/disabilitare controllo TAG
- skip GAP @Layout
salta impostazione nuovo allineamento etichetta al caricamento di un layout
- Truncate label
limita l’emissione ad una sola etichetta anche nei casi in cui la lunghezza del buffer grafico è superiore alla lunghezza della singola etichetta
- Auto update exp
aggiorna automaticamente i campi data di scadenza composti con i comandi ?75& e ?95& al cambio del giorno, tenendo in considerazione lo shift impostato con il comando ?49&

Menu di debug



Il menu di debug permette di verificare e analizzare le impostazioni della stampante e gli eventuali segnali esterni di controllo/interfacciamento, al fine di individuare e risolvere eventuali problemi.

E' costituito dai seguenti sottomenu:

- **INTERNAL SENSORS**
interrogazione dei sensori interni della stampante
- **STORED PARAM.**
visualizzazione dei parametri relativi alle trasparenze di stampa, alle stampe effettuate/eseuite e all'encoder
- **TEST PROCEDURES**
procedure di test di alcune funzionalità della stampante
- **EXTERNAL SIGNALS** (* solo per modelli OEM)
verifica dei segnali esterni di controllo
- **I/O CHANNELS** (* solo per modelli OEM con applicatore)
verifica dei segnali di input e dei comandi di output
- **EN/DIS Val.Speed** (* solo per modelli con encoder)
abilitare/disabilitare la visualizzazione su LCD della velocità rilevata dall'encoder durante la stampa

Internal Sensors

- **PrintHead Temp.**
temperatura della testina di stampa
- **Print contrast**
percentuale del contrasto di stampa
- **Fork PhotoLabel**
valore letto dal sensore a forcella del supporto di stampa
- **Pick Photosensor**
valore letto dal sensore di prelievo dell'etichetta stampata
- **Ribbon Photosensor**
valore letto dal sensore del nastro inchiostro
- **Refl. Photolabel**
valore letto dal sensore a riflessione del supporto di stampa
- **StartPrint Sign.**
lettura del segnale di inizio stampa
- **Y22 channel**
valore letto dal sensore testina alzata/abbassata

Stored Param.

- **Paper Photosens.**
 trasparenze del supporto di stampa, memorizzate durante l'ultimo allineamento:
 - **Labels Level**
valore limite per il rilevamento/riconoscimento dell'etichetta
 - **BackingPaper Lev**
valore limite per il rilevamento della carta di supporto
 - **PaperOut Level**
valore limite per il riconoscimento del fine carta
- **Odometer**
parametri relativi alle stampe effettuate/eseuite:
 - **Printed Labels**
numero di etichette stampate
 - **Printed Meters**
quantità di supporto di stampa stampato
 - **Ejected Labels**
quantità di supporto di stampa emesso

- Encoder (* solo per modelli con encoder)
parametri relativi all'encoder:
 - Resol.
risoluzione dell'encoder
 - Diameter
diametro dell'encoder

Test Procedures

- Test Labels
stampa di etichette di test/controllo:
 - Printer Param
parametri di funzionamento della stampante (etichetta di test della stampante)
 - Points and Lines
pattern di verifica dell'integrità dei dots della testina di stampa
 - Large Points
pattern di verifica dell'integrità dei dots della testina di stampa
 - Memory Config.
configurazione delle memorie della stampante
 - Flash Info
configurazione della memoria flash della stampante
- Check COM Port
procedura di verifica della comunicazione seriale (valida solo per la porta COM1)
- Check LCD Colors
procedura di verifica del funzionamento dell'LCD a 8 colori

External Signals (* solo per modelli OEM)

- StartPrint Sign.
lettura dello stato del segnale di inizio stampa START PRINT
- Print-End Signal
impostazione/gestione dello stato del segnale di fine stampa PRINT END
- Alarm Signal
impostazione/gestione dello stato del segnale di allarme/output ausiliario ALARM

I/O Channels (* solo per modelli OEM con applicatore)

- Input Signals
lettura dei 16 segnali di ingresso (Channel-IN)
- Output Commands
impostazione/gestione dei 16 comandi di uscita (Channel-OUT)

Colorazioni display

Significato da attribuire alla colorazione di fondo del display:

- Bianco
 - condizione di “ready”/funzionamento regolare
- Rosso
 - segnalazione di errore/allarme dovuto a fattori esterni alla stampante (necessità di intervento diretto da parte dell’operatore per individuare e risolvere l’anomalia)
- Giallo
 - segnalazione di errore/allarme dovuto a condizioni di funzionamento critiche interne alla stampante (la stampante si riattiva dal momento in cui le condizioni di funzionamento tornano ottimali)
- Azzurro
 - navigazione all’interno del menu di configurazione della stampante
 - navigazione all’interno della sezione “selezione del formato etichetta”
- Rosa
 - navigazione all’interno del menu di debug
- Blu
 - stampante occupata/impegnata in procedure interne
 - condizione di pausa durante la stampa di lotti di etichette
 - condizione di pausa durante la lettura dei sensori interni (debug)
 - condizione di pausa durante la lettura dei segnali di input (debug) (solo per modelli OEM)
- Verde
 - condizione di “ready”/funzionamento regolare con lettura del ciclo applicatore attiva (solo per modelli OEM con applicatore)
- Lampeggio giallo/verde
 - necessità di ri-accensione della stampante da parte dell’operatore (in corrispondenza del messaggio “TurnOFF/ON to do”)

38 Appendice C - esempi di stampa

Per ottenere la stampa di questi esempi utilizzare un qualunque editor di testo in grado di produrre un file di caratteri ASCII e inviare il file stesso alla porta di comunicazione connessa alla stampante.

Gli esempi sono stati realizzati con una stampante a 8 dot/mm di risoluzione.

Esempio 1

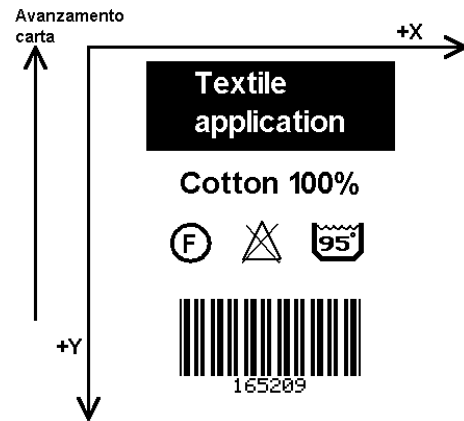
[illegible]

[illegible]

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&;F8000000006C7C
 ?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&;FE000000001FC
?17&;7F000000003F8
?17&;3F8000000007F
?17&;1FC0000000FE
?17&;0FFFFFFFFFFC
?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&;7FFFFFFFEC
?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

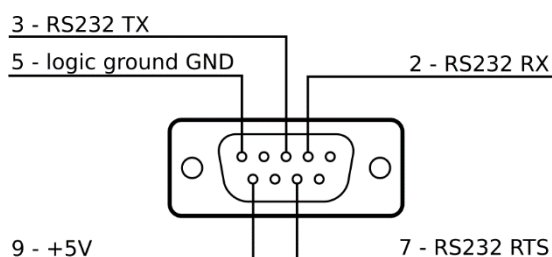


39 Appendice D - interfacciamento seriale

I modelli dotati di porta seriale montano un connettore a 9 poli “DB9” femmina che può avere differenti configurazioni in base al tipo di protocollo seriale RS232, RS422 o RS485 in dotazione alla stampante.

RS232 - connettore DB9

La mappatura dei segnali sul connettore è



Il collegamento al PC può essere fatto nei seguenti modi:

CONNETTORE COMPUTER A 9 PIN

PC	STAMPANTE
2	3 TX
3	2 RX
8	7 RTS
5	5 GND

CONNETTORE LATO COMPUTER:

- utilizzando il protocollo sw XON/XOFF:
cortocircuitare i PIN 7-8 e 1-4-6.
- utilizzando il protocollo hw CTS/RTS:
cortocircuitare i PIN 1-4-6.

CONNETTORE COMPUTER A 25 PIN

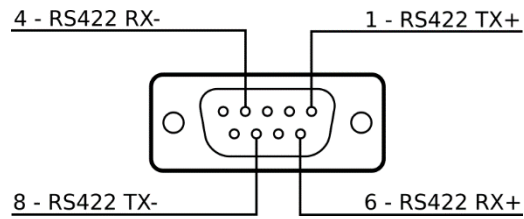
PC	STAMPANTE
2	2 RX
3	3 TX
5	7 RTS
7	5 GND

CONNETTORE LATO COMPUTER:

- utilizzando il protocollo sw XON/XOFF:
cortocircuitare i PIN 4-5 e 6-8-20.
- utilizzando il protocollo hw CTS/RTS:
cortocircuitare i PIN 6-8-20.

RS422 - connettore DB9

La mappatura dei segnali sul connettore è



Controllo di flusso

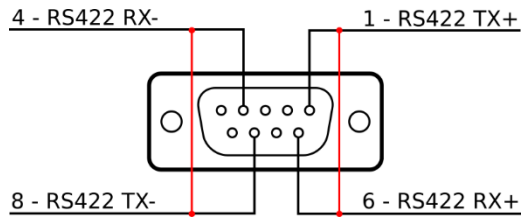
Il protocollo RS422 non prevede linee hardware di controllo di flusso dati.

Ciò significa che se dovete trasmettere un numero di byte 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.

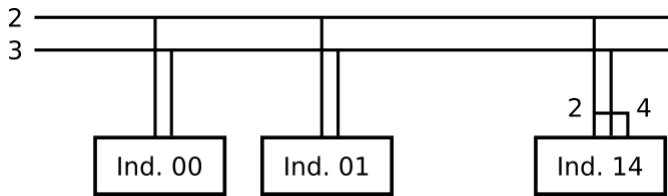
Il collegamento al PC può essere fatto in vari modi, dipendenti dal tipo di convertitore impiegato.

RS485 - connettore DB9

La mappatura dei segnali sul connettore è



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

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 byte 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 al PC può essere fatto in vari modi, dipendenti dal tipo di convertitore impiegato.

40

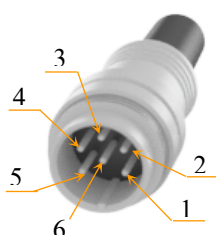
Appendice E - schemi di cablaggio dei segnali esterni

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

La modalità di funzionamento Pick&Place permette ad un dispositivo esterno (ad esempio un PLC, una fotocellula di presenza, un applicatore pneumatico, ecc.) di bloccare o abilitare la stampa di una etichetta. Quando l'opzione Pick&Place è attiva sono disponibili tre segnali optoisolati:

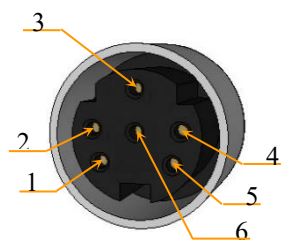
- **START PRINT** **ingresso** per il consenso stampa
- **PRINT END** **uscita** che segnala la fine del ciclo di stampa
- **ALLARME** **uscita** ausiliaria per segnalare condizioni di errore

Questi 3 segnali sono resi disponibili su una presa DIN 6 poli. La relativa spina DIN per il collegamento dei segnali con il mondo esterno ha la configurazione sotto riportata.



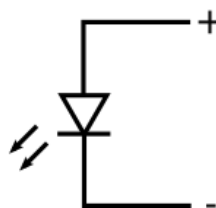
spina DIN 6 poli (vista esterna)

I segnali di I/O necessari per sincronizzare il sistema di stampa con dispositivi esterni, presenti sulla presa DIN 6 poli del cassetto elettronico, sono tutti optoisolati. A seconda che si tratti di un segnale di ingresso o di uscita, questo sarà collegato al polo positivo del diodo o del transistor.

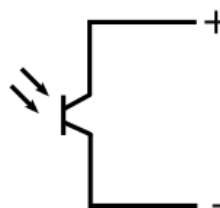


presa DIN 6 poli (vista frontale esterna)

ingresso equivalente

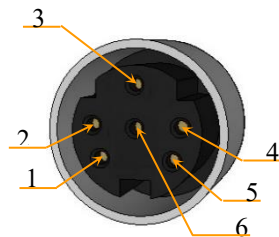


uscita equivalente



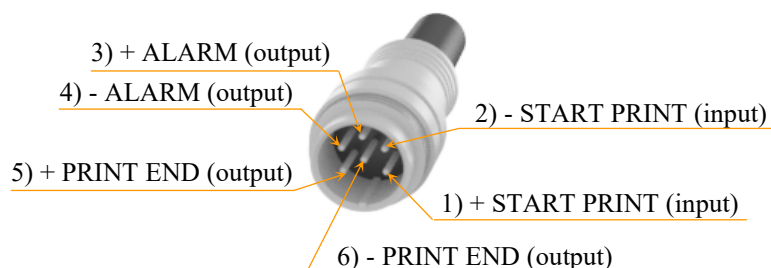
Unità di controllo senza espansione - alimentazione e massa esterna

Di seguito viene riportato il pinout di una presa DIN 6 poli nel caso di unità di controllo senza espansione e alimentazione e massa esterna.

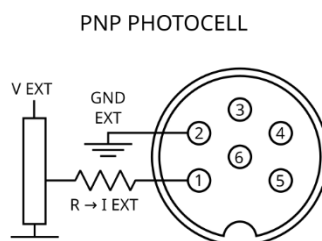
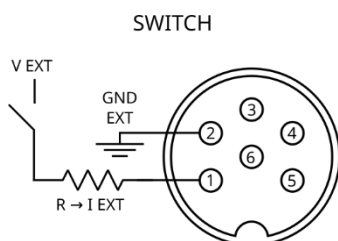


1	+ START PRINT (INPUT)
2	- START PRINT (INPUT)
3	+ ALARM (OUTPUT)
4	- ALARM (OUTPUT)
5	+ PRINT END (OUTPUT)
6	- PRINT END (OUTPUT)

Di seguito viene riportato il pinout della spina DIN 6 poli da utilizzare per collegarsi all'unità di controllo. Gli esempi sotto riportati fanno riferimento al collegamento con una spina DIN vista lato saldature.



Segnale di inizio stampa (START PRINT)

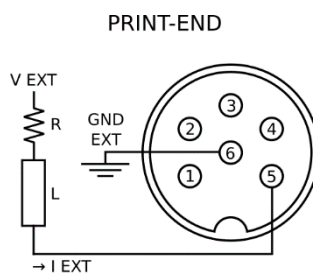
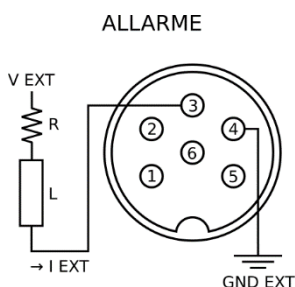


Vext (Volt)	Iext (mA)	R (Ohm)
24	15	1270
24	30	470
24	50	150
12	15	470
12	30	70
5	15	0

Vext = tensione esterna di alimentazione
Iext = corrente generata sul circuito esterno
R = resistenza del circuito esterno

NOTA: le righe evidenziate riportano i valori consigliati

Segnale di allarme (ALLARME) e fine stampa (PRINT END)

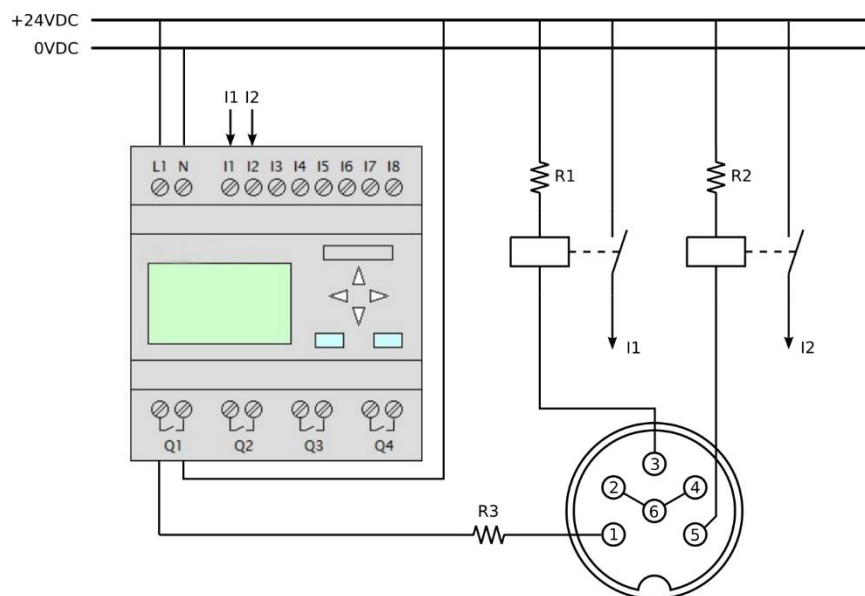


Vext (Volt)	Iext (mA)	R+L (Ohm)
24	10	2400
24	20	1200
24	50	240
12	10	1200
12	20	600
12	50	120
5	10	500
5	20	250
5	50	100

Vext = tensione esterna di alimentazione
Iext = corrente generata sul circuito esterno
R = resistenza di limitazione sul circuito esterno
L = resistenza di carico del circuito esterno

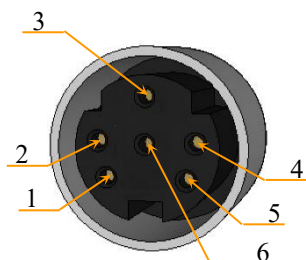
NOTA: le righe evidenziate riportano i valori consigliati

Esempio di applicazione con PLC



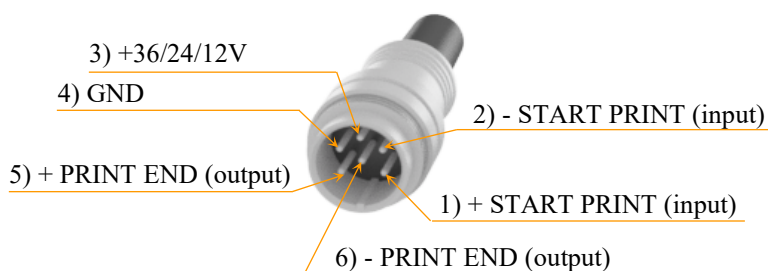
Unità di controllo senza espansione - alimentazione e massa interna

Di seguito viene riportato il pinout di una presa DIN 6 poli nel caso di unità di controllo senza espansione e alimentazione e massa interna.

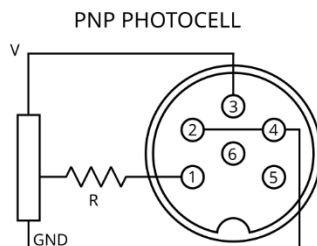
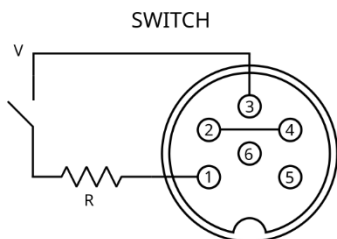


1	+ START PRINT (INPUT)
2	- START PRINT (INPUT)
3	+ 36/24/12 V
4	GND
5	+ PRINT END (OUTPUT)
6	- PRINT END (OUTPUT)

Di seguito viene riportato il pinout della spina DIN 6 poli da utilizzare per collegarsi all'unità di controllo. Gli esempi sotto riportati fanno riferimento al collegamento con una spina DIN vista lato saldature.



Segnale di inizio stampa (START PRINT)



V (Volt)	I (mA)	R (Ohm)
36	15	2000
24	15	1270
24	30	470
24	50	150
12	15	470
12	30	70

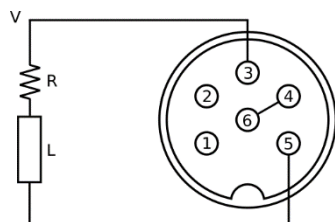
V = tensione di alimentazione

I = corrente generata

R = resistenza del circuito esterno

NOTA: le righe evidenziate riportano i valori consigliati

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



V (Volt)	I (mA)	R+L (Ohm)
36	20	1800
24	10	2400
24	20	1200
24	50	240
12	10	1200
12	20	600
12	50	120

V = tensione interna di alimentazione

I = corrente generata sul circuito esterno

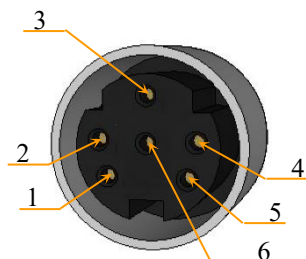
R = resistenza di limitazione sul circuito esterno

L = resistenza di carico del circuito esterno

NOTA: le righe evidenziate riportano i valori consigliati

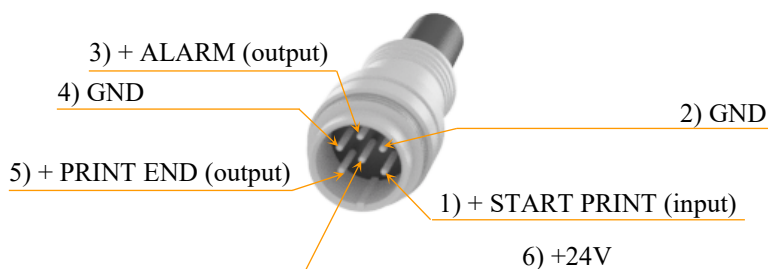
Unità di controllo con espansione - alimentazione +24V e massa interna

Di seguito viene riportato il pinout di una presa DIN 6 poli nel caso di unità di controllo con espansione e alimentazione +24V e massa interna.

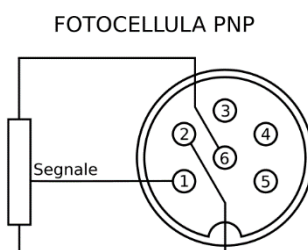
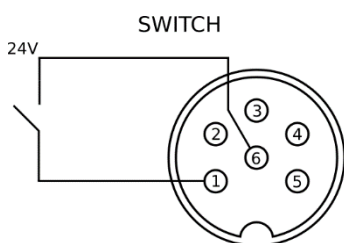


1	+ START PRINT (INPUT)
2	GND
3	+ ALARM (OUTPUT)
4	GND
5	+ PRINT END (OUTPUT)
6	+24V

Di seguito viene riportato il pinout della spina DIN 6 poli da utilizzare per collegarsi all'unità di controllo. Gli esempi sotto riportati fanno riferimento al collegamento con una spina DIN vista lato saldature.

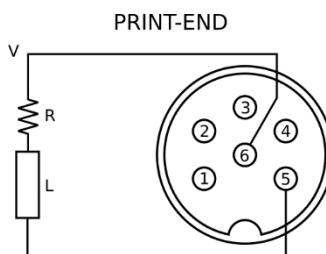
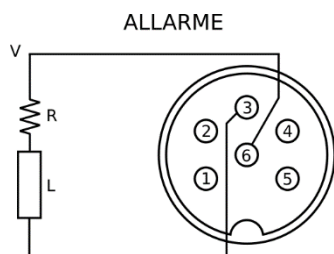


Segnale di inizio stampa (START PRINT)



La resistenza del circuito interno è di 1800 Ohm

Segnale di allarme (ALLARME) e fine stampa (PRINT END)



V (Volt)	I (mA)	R+L (Ohm)
24	10	2400
24	20	1200
24	50	240

V = tensione interna di alimentazione

I = corrente generata

R = resistenza di limitazione sul circuito esterno

L = resistenza di carico del circuito esterno

NOTA: le righe evidenziate riportano i valori consigliati

V = +24V interni

Il transistor di uscita può erogare una corrente massima di 1A

$I = V/(R+L)$

con $I_{max} = 1A$

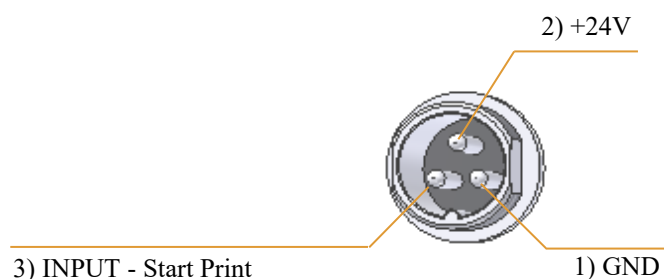
Cablaggi e parametri per segnali di I/O - connettori 3, 4 e 5 poli

La modalità di funzionamento Pick&Place permette ad un dispositivo esterno (ad esempio un PLC, una fotocellula di presenza, un applicatore pneumatico, ecc.) di bloccare o abilitare la stampa di una etichetta. Quando l'opzione Pick&Place è attiva sono disponibili tre segnali optoisolati:

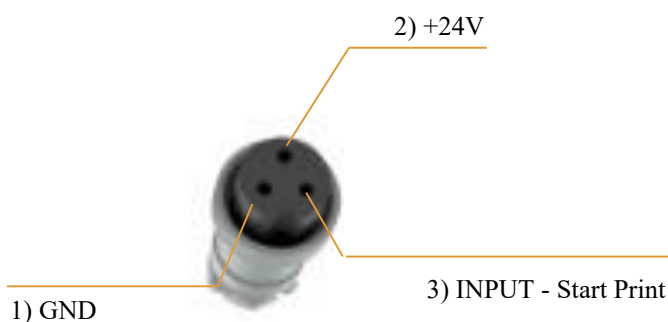
- START PRINT **ingresso** per il consenso stampa
- PRINT END **uscita** che segnala la fine del ciclo di stampa
- ALLARME **uscita** ausiliaria per segnalare condizioni di errore

Per i dispositivi dotati di unità di controllo con scheda di espansione, alimentazione aggiuntiva +24V e massa interna questi 3 segnali sono localizzati, oltre che sul connettore a 6 poli femmina, anche su 3 connettori maschio con numero di pin differente.

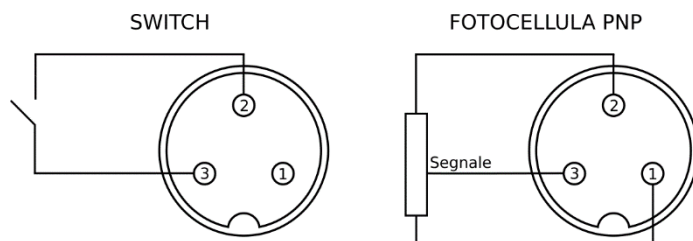
Connettore 3 poli - Start Print



Pres a 3 poli - Start Print



Spina 3 poli - Start Print

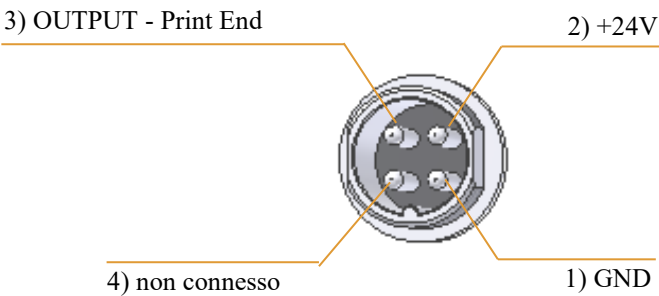


Vista lato saldature

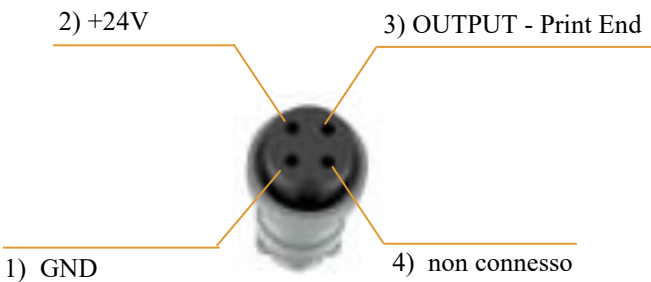
Segnale di ingresso

La resistenza del circuito interno è di 1800 Ohm.

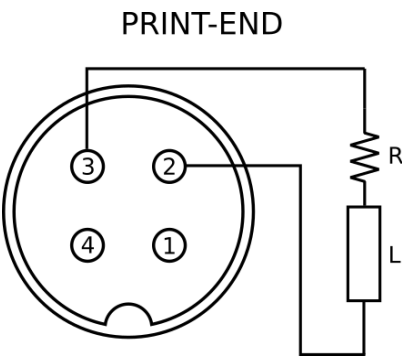
Connettore 4 poli - Print End



Presa 4 poli - Print End



Spina 4 poli - Print End



Vista lato saldature

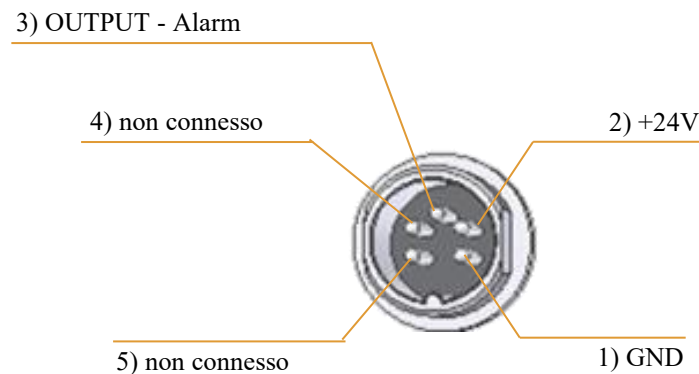
V (V)	I (mA)	R (Ohm)
24	15	1270
24	30	470
24	50	150

Segnali 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
NOTA: le righe evidenziate riportano i valori consigliati

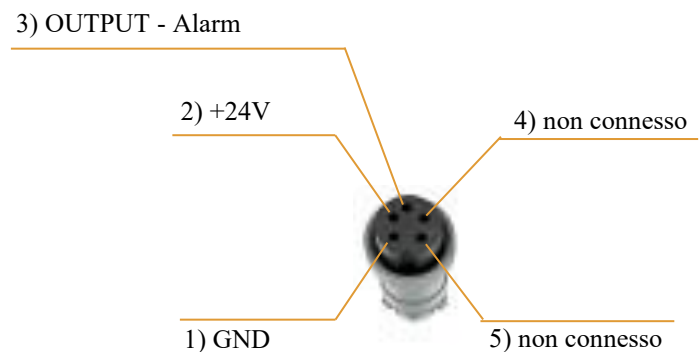
V = +24V interni
Il transistor di uscita può erogare una corrente massima di 1A

$I = V/(R+L)$
con $I_{max} = 1A$

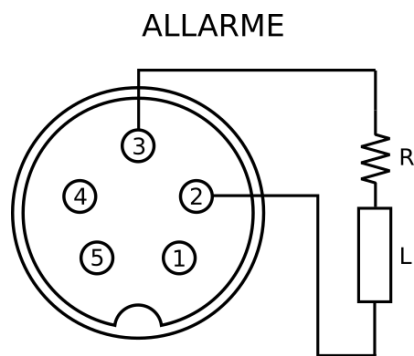
Connettore 5 poli - Allarme



Presa 5 poli - Allarme



Spina 5 poli - Allarme



Vista lato saldature

V (V)	I (mA)	R (Ohm)
24	15	1270
24	30	470
24	50	150

Segnali 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
NOTA: le righe evidenziate riportano i valori consigliati

V = +24V interni
Il transistor di uscita può erogare una corrente massima di 1A

$I = V/(R+L)$
con $I_{max} = 1A$

41

Appendice F - caratteri di controllo

La seguente tabella è relativa al codice US ASCII, ANSI X3.4-1986 (ISO 646 International Reference Version).
I codici decimali da 0 a 31 sono caratteri non stampabili (codici di controllo).

Legenda:

Dec - Il codice decimale del carattere

Oct - Il codice ottale del carattere

Hex - Il codice esadecimale del carattere

Dec	Oct	Hex	Nome	Descrizione
0	0	0	NUL (Ctrl-@)	NULL
1	1	1	SOH (Ctrl-A)	START OF HEADING
2	2	2	STX (Ctrl-B)	START OF TEXT
3	3	3	ETX (Ctrl-C)	END OF TEXT
4	4	4	EOT (Ctrl-D)	END OF TRANSMISSION
5	5	5	ENQ (Ctrl-E)	ENQUIRY
6	6	6	ACK (Ctrl-F)	ACKNOWLEDGE
7	7	7	BEL (Ctrl-G)	BELL (Beep)
8	10	8	BS (Ctrl-H)	BACKSPACE
9	11	9	HT (Ctrl-I)	HORIZONTAL TAB
10	12	0A	LF (Ctrl-J)	LINE FEED
11	13	0B	VT (Ctrl-K)	VERTICAL TAB
12	14	0C	FF (Ctrl-L)	FORM FEED
13	15	0D	CR (Ctrl-M)	CARRIAGE RETURN
14	16	0E	SO (Ctrl-N)	SHIFT OUT
15	17	0F	SI (Ctrl-O)	SHIFT IN
16	20	10	DLE (Ctrl-P)	DATA LINK ESCAPE
17	21	11	DC1 (Ctrl-Q)	DEVICE CONTROL 1 (XON)
18	22	12	DC2 (Ctrl-R)	DEVICE CONTROL 2
19	23	13	DC3 (Ctrl-S)	DEVICE CONTROL 3 (XOFF)
20	24	14	DC4 (Ctrl-T)	DEVICE CONTROL 4
21	25	15	NAK (Ctrl-U)	NEGATIVE ACKNOWLEDGE
22	26	16	SYN (Ctrl-V)	SYNCHRONOUS IDLE
23	27	17	ETB (Ctrl-W)	END OF TRANSMISSION BLOCK
24	30	18	CAN (Ctrl-X)	CANCEL
25	31	19	EM (Ctrl-Y)	END OF MEDIUM
26	32	1A	SUB (Ctrl-Z)	SUBSTITUTE
27	33	1B	ESC (Ctrl-[])	ESCAPE
28	34	1C	FS (Ctrl-\)	FILE SEPARATOR
29	35	1D	GS (Ctrl-])	GROUP SEPARATOR
30	36	1E	RS (Ctrl-^)	RECORD SEPARATOR
31	37	1F	US (Ctrl-_)	UNIT SEPARATOR

42

Indice

! - cancellazione esecuzione e dati ricevuti	260
!\$ - uscita dal modo macro interprete	257
!% - disabilitazione risposte in tempo reale ai comandi prioritari '!'	261
!* - riallineamento delle etichette	258
!+ - cancellazione esecuzione e dati ricevuti	259
!0 - Richiesta di stato macchina - modo 1	249
!1 - riavvio stampante	250
!2 - reset della memoria residente	251
!3 - cancellazione del buffer di ricezione	252
!4 - Richiesta di stato macchina - modo 2	253
!5 - Richiesta di stato macchina - modo 3	254
!6 - uscita da stato di allarme	255
!9 - interruzione di un lotto di stampe	256
?00& - cancellazione buffer di stampa	106
?01& - stampa di una etichetta singola	112
?04& - programmazione di un formato	98
?05& - attivazione di un formato	99
?06& - allineamento etichetta (gap) ☺	118
?07& - velocità di stampa (☺)	117
?08& - avanzamento a fine stampa in modo carta continua ☺	119
?09& - parametro wide	54
?10& - parametro narrow	55
?11& - espansione delle barre	57
?13& - caratteri leggibili	56
?14& - stampa di un lotto di etichette	113
?15& - composizione immediata di linee orizzontali o verticali	83
?17& - composizione immediata di grafica	91
?18& - impostazione dei motori di calcolo	193
?19& - composizione di barcode con contatori	63
?19& - composizione di testi con contatori	45
?20& - attivazione/disattivazione dell'orologio	204
?21& - protezione dei campi variabili	104
?22& - composizione immediata di aree ombreggiate	88
?25& - invio di dati variabili	39; 52
?26& - invio di dati variabili senza intestazione (inizio)	40
?27& - invio di dati variabili senza intestazione (fine)	41
?31& - composizione di un codice a barre variabili CODE128 e EAN128 con dati memorizzati	62
?34& - memorizzazione di linee orizzontali o verticali in memoria residente	85
?35& - memorizzazione di rettangoli in memoria residente	87
?36& - collegamento di un'immagine ad un formato	97
?37& - memorizzazione di immagini in memoria residente	93
?38& - composizione immediata delle immagini in memoria residente	96
?39& - disabilitazione del tasto di stampa ☺	159
?40& - abilitazione del tasto di stampa ☺	160
?43& - attivazione della taglierina	125
?44& - impostazione periodo della taglierina	126
?45& - memorizzazione di aree ombreggiate in memoria residente	89
?46& - composizione immediata di rettangoli	86
?47& - impostazione data/ora	200
?48& - composizione immediata di campi data/ora	201
?49& - impostazione shift data di scadenza	206
?50& - invio carattere di fine stampa e fine applicazione	136
?51& - livello energia testina ☺	121
?52& - composizione immediata di codici a barre	48
?52& - composizione immediata di testi	24

?53& - composizione di codici a barre variabili	51
?53& - testi variabili	37
?54& - valori dei sensori, informazioni stampante e parametri	219
?55& - inserimento di codici a barre CODE128 e EAN128 in memoria residente	60
?56& - composizione di codici a barre CODE128 e EAN128 con dati fissi immagazzinati	61
?57& - impostazione del codice utente ☺	143
?58& - composizione immediata di linee diagonali	84
?59& - modalità macro interprete	213
?60& - configurazione tasto di stampa	137
?63& - rientro dell'etichetta prima della stampa ☺	130
?66& - gestione del segnale PRINT END ☺	179
?67& - uso di etichette, cartellini o carta continua ☺	127
?68& - abilitazione/disabilitazione fotosensore di prelievo etichetta ☺	132
?69& - modalità di riconoscimento materiale ☺	129
?70& - stampa di un'etichetta bianca	114
?71& - impostazione manuale dei livelli del fotosensore etichetta	154
?72& - testi fissi - memorizzazione e composizione	27
?73& - lettura dei dati variabili dal database	44
?73& - testi fissi - memorizzazione nel database	30
?74& - testi fissi - parametri di stampa	31
?75& - composizione data di scadenza	205
?76& - attivazione ultimo formato utilizzato all'accensione ☺	138
?76& - ciclo infinito di stampa ☺	138
?76& - filtro caratteri per barcode numerici ☺	138
?77& - intensità di stampa	121
?78& - codici a barre fissi in memoria residente	49
?79& - memorizzazione nel formato dei parametri di stampa di un'etichetta	100
?81& - allineamento testi	107
?82& - contatori - impostazione delle immagini di stampa	194
?83& - attivazione e disattivazione dei contatori ☺	196
?85& - configurazione parametri porta seriale - modo 2 ☺	150
?86& - sovralimentazione intensità scrittura	124
?88& - contatore etichette stampate	144
?89& - impostazione allarme contatore etichette stampate e conteggio su LCD con menu F2 (☺)	186
?90& - composizione testo formattato	33
?91& - memorizzazione di testo formattato in memoria residente	34
?92& - codice PDF417	64
?93& - codice Datamatrix	66
?94& - codice Datamatrix GS1	70
?95& - composizione data di scadenza con formato differente	207
?A0& ?A1& - velocizzazione delle operazioni di memorizzazione di immagini grafiche	95
?A2&0 - gestione caratteri di controllo ☺	152
?A2&1 - impostazione set di caratteri nazionale ☺	153
?A2&10 - gestione del livello logico del segnale di fine stampa PRINT END ☺	182
?A2&11 - gestione del livello logico del segnale di allarme ALARM/AUX ☺	183
?A2&12 - impostazione del tempo minimo di attivazione del segnale START PRINT ☺	184
?A2&13 - impostazione di un'attesa dopo il segnale START PRINT ☺	185
?A2&14 - rientro dell'etichetta per lotti di stampe ☺	131
?A2&15 - invio del carattere ETB all'attivazione del segnale Start Print ☺	135
?A2&17 - gestione del segnale consenso applicazione START APPLY ☺	175
?A2&18 - backup in memoria flash dell'immagine grafica di stampa ☺	155
?A2&19 - canale di comunicazione per le risposte ☺	161
?A2&2 - stampa dopo ultimo campo variabile ☺	140
?A2&20 - numero di stampe (copie) emesse ad ogni segnale START PRINT esterno ricevuto ☺	187
?A2&21 - impostazione del sensore di pre-fine carta ☺	133
?A2&22 - visualizzazione su LCD delle operazioni del ciclo applicatore ☺	227
?A2&3 - invio del carattere SUB all'accensione ☺	134
?A2&30 - impostazione comunicazione connettore DB9 in RS232 o RS422 ☺	162
?A2&31 - impostazione livello di energia sensore foto carta ☺	163
?A2&32 - impostazione del salvataggio dei parametri permanenti ☺	164

?A2&34 - abilitazione/disabilitazione dell'encoder ☺	165
?A2&35 - durata del segnale PRINT END ☺	181
?A2&36 - soglia di allarme sulla lunghezza delle letture foto carta ☺	166
?A2&37 - soglia sensore foto ribbon ☺	167
?A2&38 - abilitare/disabilitare cambio allineamento etichetta (GAP) ad attivazione formato ☺	105
?A2&4 - gestione del segnale START PRINT ☺	174
?A2&40 - troncamento grafica a fine etichetta ☺	168
?A2&41 - emissione parziale etichetta ☺	169
?A2&42 - aggiornamento automatico data di scadenza ☺	209
?A2&43 - esecuzione ciclo applicatore durante stampa ☺	210
?A2&44 - impostazioni variabili ciclo applicatore ☺	211
?A2&5 - gestione del segnale PRINT END ☺	178
?A2&6 - modo termico diretto o trasferimento di nastro ☺	120
?A2&7 - attivazione/disattivazione del ciclo applicatore ☺	188
?A2&8 - modalità del segnale START PRINT ☺	176
?A2&9 - gestione del livello logico del segnale START PRINT ☺	177
?A3&0 - attivazione temporanea di un ciclo infinito di stampe	142
?A3&18 - ripristino in RAM dell'immagine grafica di stampa in memoria Flash	108
?A3&2 - risposta in tempo reale a comandi prioritari '!'	170
?A3&3 - reset conteggio comandi '?'	171
?A4& - stampa dopo ultimo campo variabile ☺	141
?A5& - dati variabili indicizzati	42; 53
?A6& - fotosensore carta a riflessione.....	128
?A7& - configurazione parametri porta seriale - modo 1 ☺.....	149
?A8& - ritardo ad inizio stampa ☺.....	145
?A9& - suddivisione della stampa ☺	147
?B0& - programmazione segnali scheda espansione I/O.....	191
?B1& - controllo segnali I/O di uscita.....	189
?B2& - controllo segnali I/O di ingresso	190
?B3& - programmazione del formato 'A' solo in RAM.....	148
?B4& - distanza tra testo in chiaro e barre ☺	58
?B5& - configurazione parametri porta seriale COM2 - modo 1 ☺	151
?B6& - offset delle coordinate X,Y di origine dei campi	15
?B7&0 - configurazione in memoria flash ☺	156
?B7&1 - configurazione porta seriale in memoria flash ☺	157
?B7&2 - configurazione in memoria flash di una stringa descrittiva per etichetta di test ☺	158
?B9&10 - abilitazione/disabilitazione sensore testina superiore ☺	237
?B9&11 - abilitazione/disabilitazione sensore testina inferiore ☺	238
?B9&12 - abilitazione/disabilitazione sensore cutter&stacker ☺	239
?B9&13 - inizializzazione sensori movimento ribbon.....	240
?B9&2 - distanza tra testine di stampa ☺	230
?B9&3 - reset distanza tra testine di stampa ☺	231
?B9&4 - abilitazione/disabilitazione sensore ribbon superiore ☺	232
?B9&5 - abilitazione/disabilitazione sensore ribbon inferiore ☺	233
?B9&7 - abilitazione/disabilitazione feed a fine lotto ☺	234
?B9&8 - abilitazione/disabilitazione stampa aggiuntiva in lotto ☺	235
?B9&9 - abilitazione/disabilitazione sensore rullo trascinatore ☺	236
?C0& - testi combinati.....	72
?C1& - codici a barre combinati.....	73
?C2& - codici a barre UCC/EAN con AI combinati	74
?C3& - codici bidimensionali Datamatrix combinati	75
?C4& - codici bidimensionali Datamatrix GS1 combinati	76
?C5& - dati variabili indicizzati - font variabili.....	43
?D0& - ritardo	228
?E9&0 - lettura parametri di connessione Ethernet	266
?E9&1 - impostazione parametri di connessione Ethernet ☺.....	267
?F0& - filtraggio caratteri nei codici a barre CODE128 e EAN128 ☺	59
?F1& - attivazione temporanea del segnale di fine stampa PRINT END	146
?G2& - codici GS1 DataBar	67
?G3& - codici GS1 DataBar variabili.....	68

?G4& - visualizzazione del buffer grafico della stampante	229
?I0& - impostazione indirizzo RS485 ☺	262
?M3& - divisione del buffer grafico in 4 parti - composizione dei formati	109
?M4& - divisione del buffer grafico in 4 parti - attivazione di una parte	110
?M5& - divisione del buffer grafico in 4 parti - abilitazione/disabilitazione	111
?Q0& - composizione di QR-Code	71
?V2& - composizione immediata di testi con font vettoriali	25
?V3& - testi variabili con font vettoriali	38
?V4& - testi fissi vettoriali - memorizzazione e composizione	28
?V5& - testi fissi vettoriali - parametri di stampa	32
?X0& - etichette di test	224
?X5& - lettura impostazioni e sensori stampante	222
?Y2& - trasmissione di un messaggio da visualizzare su display	225
?Y3& - interrogazione dei sensori interni	221
?Y4& - visualizzazione standard, versione, odometro o orologio su LCD	226
?Y8& - inizializzazione sensore movimento ribbon	244
?Y8& - modalità di visualizzazione “dump” dei dati in ingresso	223
?Y8& - ripristino alle impostazioni di fabbrica	172
?Y8& - testina in posizione di fine stampa	241; 245
?Y8& - testina in posizione di pausa	243; 247
?Y8& - testina in posizione di stampa	242; 246
^xxx - attivazione immediata stampante in RS485	263