

GC-688

Indicatore digitale di peso Versione **Pesa a Ponte**



Manuale d'uso

Laboratorio Metrologico LCD Srl
Pesatura industriale
Via Generale Nastri, 23
84098 Lancusi (SA)

ASSISTENZA

+39 089 954105
+39 089 954279
+39 335 8081596

HELP DESK

info@laboratoriometrologico.net
www.bilancialcd.it

ISTRUZIONI D'USO	1
PRINCIPALI CARATTERISTICHE TECNICHE	4
1. TASTIERA E INDICATORI LED	5
1.1 – Indicatori Led	5
2. FUNZIONAMENTO DELLA BILANCIA	6
2.1 – Definizione Layout Standard	6
2.2 – Spegnimento	7
2.3 – Impostazione della Tara Autopesata	7
2.4 – Impostazione della Tara Predeterminata	7
2.5 – Cancellazione della Tara	7
2.6 – Azzeramento della Piattaforma	8
2.7 – Selezione Bilancia	8
2.8 – Visualizzazione 10x	8
2.9 – Editing Generico	8
2.10 – DataBase	9
2.10.1.1 – Richiamo Prodotto con ID	9
2.10.1.2 – Richiamo Prodotto con Codice	9
2.10.2.1 – Richiamo Cliente con ID	10
2.10.2.2 – Richiamo Cliente con Codice	10
2.10.3.1 – Richiamo Veicolo con ID	11
2.10.3.2 – Richiamo Veicolo con Codice	11
3. FUNZIONAMENTO PESA PONTE	12
3.1 – Memorizzazione Prima Pesata	12
3.2 – Memorizzazione Seconda Pesata	13
3.2.1 – Seconda Pesata con ID	13
3.2.1 – Seconda Pesata con Peso Manuale	13
3.2.1 – Seconda Pesata da Lista Prime Pesate	13
4. TOTALIZZAZIONE	16
4.1 – Visualizzazione Totali	16
5. CREAZIONE ARCHIVI	17
5.1 – Archivio Prodotti	17
5.2 – Archivio Clienti	18
5.3 – Archivio Veicoli	19
6. PROTOCOLLO DI TRASMISSIONE SERIALE	20
6.1 – Comando Richiesta Peso da PC (comando 'n' o 'E')	20
6.2 – Comando Ric. Peso Ass. a Codice da PC (comando 'F')	20
6.3 – Comando Richiesta Totalizzazione da PC (comando 'T')	21
6.4 – Comando Richiesta da PC Ultima Pesata (comando 'M')	21
6.5 – Comando Richiesta PMU da PC (comando 'P')	22
6.6 – Comando Impostazione PMU da PC (comando 'p')	22
6.7 – Comando Richiesta Inserimento Tara da PC (comando 'R')	23
6.8 – Comando Cancellazione Tara da PC (comando 'canct')	23
7. CONNESSIONI	24
7.1 – Connessione Cella di Carico	24
7.2 – Connessione Seriale RS-232 con PC	25
7.3 – Connessione Seriale RS-232 con Ripetitore R60 – R20	26
7.4 – Connessione RS-232 con Stampante Epson TMU295 e LX300	26
7.5 – Connessione RS-232 con Etichett. Zebra GK420–S4M-PLUS	27
7.6 – Connessione Opzione Ingressi Digitali	28
7.7 – Connessione Opzione Uscite a Relay	28
7.8 – Connessione Opzione Uscita Analogica	28
7.9 – Connessione RS-232 con Bilancia Esterna	28
8. TABELLE ZONE DI GRAVITA'	29
8.1 Tabella 1	29
8.2 Tabella 2	29
CERTIFICATO DI CONFORMITA' CE	30



Lo strumento è coperto da garanzia e **NON DEVE ESSERE APERTO DALL'UTILIZZATORE** per nessun motivo. Ogni tentativo di riparazione o modifica dell'unità annullerà qualsiasi condizione di garanzia.

Non versare liquidi sull'indicatore.

Non usare solventi per pulire l'indicatore.

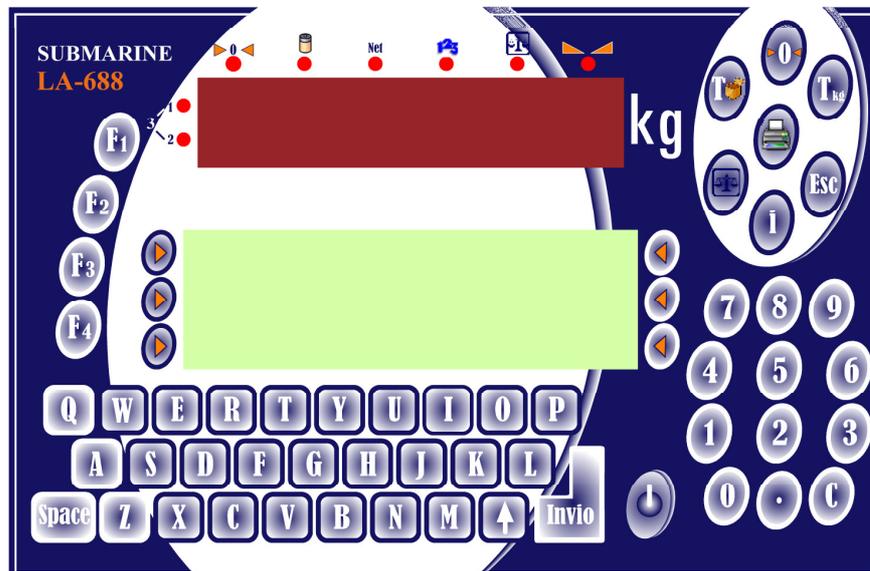
Non installare in ambiente con rischio di esplosione.

PRINCIPALI CARATTERISTICHE TECNICHE
--

ALIMENTAZIONE	230Vac +/-10% , 50-60Hz con alimentatore esterno 7,5Vdc/700mA
ASSORBIMENTO MASSIMO CELLE DI CARICO COLLEGABILI	600 mA (con 8 celle di carico e schede opzionali) Fino a 8 celle da 350 ohm
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO	Da -10 a +40 °C.
DIVISIONI DISPLAY	Fino a 60000 divisioni visualizzate.
DIVISIONI PER USO LEGALE	Fino a 10000e oppure 2 o 3X6000 .
DISPLAY	LED rossi da 6 cifre, h 20 mm LCD grafico a matrice di punti retroilluminato
SEGNALAZIONI	8 spie LED indicatori di stato
TASTIERA	Impermeabile con tasti a membrana con effetto tattile ed acustico.
FUNZIONE DI TARA	Sottrattiva su tutta la portata.
FUNZIONE DI AUTOSPEGNIMENTO	Dopo x minuti di non utilizzo, disinseribile.
ALIMENTAZIONE CELLE DI CARICO	5Vdc \pm 5%, 120mA (max 8 celle da 350 Ohm).
CONNESSIONE CELLE DI CARICO	6 fili con Remote Sense.
PIATTAFORME ANALOGICHE	n° 2 piattaforme analogiche gestite su canali separati
CONTENITORE	Consolle metallica in acciaio inox AISI 304 adatta per montaggio su mensola o colonna.
USCITE SERIALI	3 porte input/output RS232 configurabili per collegamento a PC, stampanti o ripetitore peso 1 porta RS485
OPZIONI	Scheda supplementare con due ingressi e 4 uscite a relè Scheda supplementare con uscita analogica in tensione/corrente Scheda supplementare con memoria fiscale per la registrazione delle pesate (150.000 pesate memorizzabili) Modulo per connessione a rete Ethernet Modulo USB per Pen Drive

1.TASTIERA E INDICATORI LED

Il pannello frontale è composto da un display a led rossi con cifre alte 20mm ,un display alfanumerico LCD grafico a matrice di punti retroilluminato, da 8 indicatori di funzione Led e da una tastiera impermeabile QWERTY a 59 tasti.



1.1 – Indicatori Led



Se acceso indica che il peso si trova in prossimità dello zero, compreso nell'intervallo $-1/4 \div +1/4$ della divisione.



Se acceso indica che il peso è stabile



Se acceso indica che lo strumento è alimentato con batteria interna. Se lampeggiante, indica che la batteria è scarica e lo strumento va pertanto collegato alla rete elettrica, tramite l'apposito alimentatore, per la ricarica.

Net



Se acceso indica che il valore visualizzato sul display è un peso netto; ciò significa che è presente in memoria una tara.



Se acceso indica la selezione del funzionamento contapezzi.



Se il Led n° 1 è acceso, la bilancia si trova nel primo campo di pesatura.(*)
 Se il Led n° 2 è acceso la bilancia si trova nel secondo campo di pesatura.(*)
 Se entrambi i Led sono accesi la bilancia si trova nel terzo campo di pesatura.(*)
 (*): Funzionalità Multicampo attivata



Se acceso indica che è in funzione la bilancia n° 2

2.FUNZIONAMENTO DELLA BILANCIA

2.1 – Definizione Layout Standard

Il display a led viene utilizzato principalmente per la visualizzazione del peso.

Lo schermo LCD presenta schermate differenti a seconda della funzione dell'applicativo e delle modalità impostate.

Di seguito sono indicate le parti principali che costituiscono la schermata di base.

1 ^a	IcnL Panel Left	Panel Right	IcnR 2 ^a
1 ^a List	Testo libero DB selezionati	Popup peso 	2 ^a List
Totali			

- 1.1^a - Prima Pesata
- 2.1^a List - Lista Prime Pesate
- 3.Totali - Menu Visualizzazione Totali
- 4.2^a - Seconda Pesata
- 5.2^a List - Lista Seconde Pesate e Pesate Singole
- 6.Print - Pesata singola
- 7.IcnL - Icona peso. Varia a seconda delle condizioni
- 8.Panel Left - Dati peso. Varia a seconda delle condizioni
- 9.IcnR - Icona peso. Varia a seconda delle condizioni
- 10. Panel right - Dati peso. Varia a seconda delle condizioni

I pannelli con i dati di peso hanno un valore numerico e un simbolo/icona che rappresenta la tipologia del valore attualmente visualizzato.

	Tara		Piattaforma 1
	Tara manuale predeterminata		Piattaforma 2
	Peso netto		Peso netto piattaforma 1
	Peso lordo		Peso netto piattaforma 2



Per accendere lo strumento premere

Vengono accesi tutti i segmenti del display a led e viene alimentato lo schermo LCD. Viene emesso un segnale acustico e viene visualizzata la splash-screen con i dati relativi al modello dello strumento e alla versione firmware installata.

Viene quindi attivato il processo di controllo dello zero sulla piattaforma 1 (che ricordiamo, è sempre attiva), in modo da verificarne il corretto funzionamento. Il processo viene ripetuto in caso sia attiva anche la piattaforma 2. Se tutto si è svolto regolarmente, lo strumento visualizzerà la schermata di base.

2.2 – Spegnimento

Premere il tasto  per circa 2 secondi. Viene emesso un segnale acustico e visualizzato un messaggio di fine sessione, quindi il terminale viene spento.

2.3 – Impostazione della Tara Autopesata

La funzione di Tara autopesata consente di annullare il peso di un oggetto posto sulla piattaforma. Il peso deve essere positivo e stabile.



1. Posizionare l'oggetto di cui si desidera azzerare il peso sulla piattaforma.
2. Premere il tasto "Tara" per confermare l'operazione.

Il led di segnalazione NET si accende indicando che a partire da questo momento, ogni valore visualizzato dal display è da intendersi come Peso Netto.

L'operazione di tara autopesata può essere effettuata più volte e il valore massimo azzerabile è pari al Fondo Scala.

Scaricando la bilancia, se la tara è bloccata, verrà visualizzato il valore in negativo; se la tara è invece libera, verrà annullata e il display visualizzerà lo zero bilancia.

2.4 – Impostazione della Tara Predeterminata

La funzione di Tara Predeterminata consente invece di annullare un valore di Tara conosciuto ed è pertanto possibile, partendo da un oggetto posto sulla bilancia, scorporarne la Tara e visualizzare così il Peso Netto in esso contenuto



1. Digitare il valore numerico di Tara
2. Premere il tasto "Tara kg" posto in alto a destra oppure premere il pulsante "Altro >>" (ultimo a destra del display grafico) .

Il valore finale verrà automaticamente arrotondato all'unità della divisione attualmente attiva.

In caso di un valore superiore al Fondo Scala, il valore non viene accettato.

Il led di segnalazione NET si accende indicando che a partire da questo momento, ogni valore visualizzato dal display è da intendersi come Peso Netto.

Se viene impostata un'altra tara predeterminata, quest'ultima va a sostituire quella esistente.

2.5 – Cancellazione della Tara

Per eliminare una tara impostata è necessario procedere come segue:



1. Premere il tasto "Tara" per almeno 2 secondi. La tara verrà cancellata, il led di netto spento e verrà visualizzato il peso lordo.
2. In caso non sia attivata l'opzione di "Tara Bloccata" è sufficiente scaricare completamente la piattaforma.

2.6 – Azzeramento della Piattaforma

E' data la possibilità di azzerare il valore di peso della piattaforma. Nel caso in cui la stessa fosse scarica ma il peso non fosse uguale a Zero, premendo il tasto ">0<" (in alto a destra) si otterrà l'azzeramento del valore peso. Il campo di azione dipende dall'impostazione nel setup del parametro di auto-zero all'accensione. L'azzeramento viene effettuato sulla piattaforma selezionata in quel momento.

2.7– Selezione Bilancia

L'indicatore LA688 consente, dietro abilitazione di un apposito parametro di Setup, di gestire contemporaneamente due piattaforme di pesatura, ciascuna con proprie caratteristiche.

La selezione tra le due piattaforme viene effettuata tramite il tasto .



Lo stato del Led di segnalazione indica la piattaforma attualmente in uso:

- Led spento : Piattaforma n° 1 in uso
- Led acceso : Piattaforma n° 2 in uso
- Led lampeggiante: Piattaforma 1 + Piattaforma 2 (somma dei pesi)

2.8 – Visualizzazione 10x

L'indicatore LA688 consente una visualizzazione dieci volte maggiore rispetto a quella standard.



Premere il pulsante "Bilancia" per circa due secondi. Sul display a led l'ultima cifra inizierà a lampeggiare visualizzando il peso in modalità estesa.

Per tornare alla visualizzazione standard è sufficiente premere il tasto "Esc".

2.9 – Editing Generico

L'indicatore LA688 consente un editing generico. Viene data la possibilità di inserire valori/dati/informazioni generiche digitandole direttamente attraverso la tastiera numerica/alfanumerica. La selezione del tipo di dato avviene attraverso i pulsanti posti a lato del display grafico che assumono significati differenti a seconda del tipo di informazione digitata (numerica, alfanumerica, peso ecc...).

Id Prodotto	1 2 3 ...	Id Cliente
1 ^a Pesata	12	Id Veicolo
2 ^a Pesata		Altro >>

Per esempio risulta possibile selezionare un prodotto inserendo direttamente il codice identificativo (ID) e premendo il primo pulsante a sinistra del display grafico "Id Prodotto". Oppure inserire un valore di peso ed effettuare direttamente una seconda pesata premendo l'ultimo pulsante a sinistra del display grafico "2^a Pesata".

2.10 – DataBase

Il sistema mette a disposizione dell'utente differenti database:

1. Prodotti
2. Clienti
3. Veicoli

In questa fase verranno illustrate le modalità di richiamo dei vari archivi. Si rimanda ai capitoli specifici per il dettaglio dei singoli archivi.

2.10.1.1 – Richiamo Prodotto con ID

Ad ogni prodotto viene associato un numero identificativo progressivo in ordine di programmazione. È possibile utilizzare questo numero per richiamare il prodotto stesso in memoria:

Id Prodotto	1 2 3 ...	Id Cliente
1 ^a Pesata	12	Id Veicolo
2 ^a Pesata		Altro >>

1. Inserire tramite la tastiera numerica l'ID del prodotto da richiamare.
2. Premere il primo tasto a sinistra del display grafico "Id Prodotto". Se il codice inserito corrisponde ad un prodotto in archivio verrà selezionato altrimenti verrà visualizzato un messaggio di errore.

2.10.1.2 – Richiamo Prodotto con Codice

Per ogni prodotto possono essere inseriti un codice e un nome che ne specificano le caratteristiche. È possibile utilizzare questi dati come parametri di ricerca per richiamare il prodotto stesso in memoria:

Prodotto	A B C ...	Cliente
Testo Libero	Ferro	Veicolo
		Altro >>

1. Inserire tramite la tastiera alfanumerica il codice o nome del prodotto da richiamare.
2. Premere il primo tasto a sinistra del display grafico "Prodotto". Se i dati appartengono ad un solo prodotto in archivio, questo verrà selezionato in automatico. Se invece nell'archivio sono presenti più prodotti con lo stesso nome (o parte di esso) verrà proposta una lista di selezione. Sarà quindi possibile scorrere tale elenco e selezionare il prodotto desiderato. Se non esistono prodotti in riferimento al codice inserito verrà visualizzato un messaggio di errore.

2.10.2.1 – Richiamo Cliente con ID

Ad ogni cliente viene associato un numero identificativo progressivo in ordine di programmazione. È possibile utilizzare questo numero per richiamare il cliente stesso in memoria:

Id Prodotto	1 2 3 ...	Id Cliente
1 ^a Pesata	12	Id Veicolo
2 ^a Pesata		Altro >>

3. Inserire tramite la tastiera numerica l'ID del cliente da richiamare.
4. Premere il primo tasto a destra del display grafico "Id Cliente". Se il codice inserito corrisponde ad un cliente in archivio verrà selezionato altrimenti verrà visualizzato un messaggio di errore.

2.10.2.2 – Richiamo Cliente con Codice

Per ogni cliente possono essere inseriti un codice e un nome che ne specificano le caratteristiche. È possibile utilizzare questi dati come parametri di ricerca per richiamare il cliente stesso in memoria:

Prodotto	A B C ...	Cliente
Testo Libero		Veicolo
		Altro >>

1. Inserire tramite la tastiera alfanumerica il codice o nome del cliente da richiamare.
2. Premere il primo tasto a destra del display grafico "Cliente". Se i dati appartengono ad un solo cliente in archivio, questo verrà selezionato in automatico. Se invece nell'archivio sono presenti più clienti con lo stesso nome (o parte di esso) verrà proposta una lista di selezione. Sarà quindi possibile scorrere tale elenco e selezionare il cliente desiderato. Se non esistono clienti in riferimento al codice inserito verrà visualizzato un messaggio di errore.

2.10.3.1 – Richiamo Veicolo con ID

Ad ogni veicolo viene associato un numero identificativo progressivo in ordine di programmazione. È possibile utilizzare questo numero per richiamare il veicolo stesso in memoria:

Id Prodotto	1 2 3 ...	Id Cliente
1 ^a Pesata	12	Id Veicolo
2 ^a Pesata		Altro >>

3. Inserire tramite la tastiera numerica l'ID del veicolo da richiamare.
4. Premere il secondo tasto a destra del display grafico "Id Veicolo". Se il codice inserito corrisponde ad un veicolo in archivio verrà selezionato altrimenti verrà visualizzato un messaggio di errore.

2.10.3.2 – Richiamo Veicolo con Codice

Per ogni veicolo può essere inserito un nome che ne specifica le caratteristiche. È possibile utilizzare questo dato come parametro di ricerca per richiamare il veicolo stesso in memoria:

Prodotto	A B C ...	Cliente
Testo Libero	Rimorchio 1	Veicolo
		Altro >>

1. Inserire tramite la tastiera alfanumerica il nome del veicolo da richiamare.
2. Premere il secondo tasto a destra del display grafico "Veicolo". Se i dati appartengono ad un solo veicolo in archivio, questo verrà selezionato in automatico. Se invece nell'archivio sono presenti più veicoli con lo stesso nome (o parte di esso) verrà proposta una lista di selezione. Sarà quindi possibile scorrere tale elenco e selezionare il veicolo desiderato. Se non esistono veicoli in riferimento al codice inserito verrà visualizzato un messaggio di errore.

3. FUNZIONAMENTO PESA PONTE

Il presente capitolo descrive il funzionamento dell'applicativo pesa ponte.

3.1 – Memorizzazione Prima Pesata

La prima pesata può essere effettuata in 2 modi differenti:

1. Posizionare il carico sulla piattaforma, attendere il peso stabile e premere il primo pulsante a sinistra del display grafico "1a".
2. Impostare un valore di peso e premere il secondo pulsante a sinistra del display grafico "1ª Pesata".

In caso sia impostata una stampante viene emesso il cartellino e quindi viene visualizzata la schermata riassuntiva della pesata effettuata:

ULTIMA PESATA: ID 1A: 11	08/03/2013 11:08 1A PESATA: 12000 kg	↑
Totale Parziale: Trans. : 291	Tara : 0 kg	ESC
Netto : 281020 kg	Lordo : 12000 kg	↓

Attenzione. In alto a sinistra viene riportato l'ID 1A". Questo numero rappresenta il numero identificativo della prima pesata appena effettuata. E' stampato sullo scontrino e dovrà essere utilizzato in seconda pesata per poter richiamare il primo peso.

La pesata viene quindi stata salvata in un elenco storico delle prime pesate. È possibile memorizzare fino a 99 prime pesate. Per visualizzare l'elenco delle prime pesate è necessario premere il secondo pulsante a sinistra del display grafico "1ª List.":

↑	PRIME PESATE	↑
ESC	ID 01 10000 kg	SEL
↓	ID 02 18000 kg	↓
	ID 03 21040 kg	

E' possibile scorrere l'elenco delle prime pesate utilizzando gli appositi tasti "Freccia Su" e "Freccia Giu" posti ai lati della schermata.

Premendo il secondo tasto a destra del display grafico "SEL" è possibile visualizzare il dettaglio della prima pesata in oggetto:

	ID: 02	10000 kg	X
ESC	PRD : 001	08/03/2013 11:40	SEL
	CLI : (vuoto)	Bil. 1	
	VE. : (vuoto)		

In questa schermata viene data la possibilità di:

1. Cancellare la prima pesata premendo il primo tasto a destra del display grafico "X". Viene richiesta conferma prima di procedere con l'operazione.
2. Selezionare la prima pesata per effettuare la seconda pesata premendo il secondo tasto a destra del display grafico "SEL". Viene richiesta conferma prima di procedere con l'operazione.
3. Ristampare la prima pesata premendo il terzo pulsante a destra del display grafico.

3.2 – Memorizzazione Seconda Pesata

La seconda pesata può essere effettuata in diversi modi ma la condizione necessaria è che vi sia un peso stabile sulla piattaforma.

3.2.1 – Seconda Pesata con ID

Premere il primo pulsante a destra del display grafico "2a", verrà chiesto di inserire il codice di identificazione della prima pesata "ID" (1<-->99). In caso di riscontro positivo il sistema provvederà ad effettuare la seconda pesata.

3.2.1 – Seconda Pesata con Peso Manuale

Inserire manualmente il peso relativo alla prima pesata poi premere il terzo pulsante a sinistra del display grafico "2ª Pesata". Verrà avviata la procedura di seconda pesata manuale.

3.2.1 – Seconda Pesata da Lista Prime Pesate

Premere il secondo pulsante a sinistra del display grafico "1ª Pesata". Appare l'elenco delle prime pesate in memoria dello strumento. Scorrere con gli appositi pulsanti direzionali e selezionare la prima pesata desiderata. Nel dettaglio della stessa premere il secondo pulsante sulla destra del display grafico "SEL" e confermare. Verrà avviata la procedura di seconda pesata.

In caso sia impostata una stampante viene emesso il cartellino e quindi viene visualizzata la schermata riassuntiva della pesata effettuata:

ULTIMA PESATA: PROG: 211	08/03/2013 11:08 PESO: 6000 kg	↑
Totale Parziale: Trans. : 299 Netto : 292080 kg	ID 1A : 81 1A Pes. : 12000 kg 2A Pes. : 18000 kg	ESC
		↓

La pesata viene quindi stata salvata in un elenco storico di pesate. È possibile memorizzare fino a 200 pesate. Per visualizzare l'elenco delle pesate storiche è necessario premere il secondo pulsante a destra del display grafico "2ª List..":

↑	SECONDE PESATE	↑
ESC	PROG 001 20000 kg PROG 002 28000 kg PROG 003 61040 kg	SEL
↓		↓

Premendo il secondo tasto a destra del display grafico "SEL" è possibile visualizzare il dettaglio della pesata storica in oggetto:

	P.: 128	21040 kg	X
	ID 1A : 01	08/03/2013 11:40	ESC
	2A PES : 45220 kg	Bil. 1	
	1A PES : 24180 kg		

In questa schermata viene data la possibilità di:

1. Cancellare la pesata storica premendo il primo tasto a destra del display grafico "X". Viene richiesta conferma prima di procedere con l'operazione.
2. Ristampare la pesata storica premendo il terzo pulsante a destra del display grafico.

3.3 – Memorizzazione Pesata Singola

La pesata singola può essere effettuata a condizione che vi sia un peso stabile sulla piattaforma. Premere il tasto  "Print" in alto a sinistra della tastiera oppure il terzo pulsante a destra del display grafico , verrà effettuata una pesata singola nella quale verranno memorizzati i valori di peso di tara, lordo e netto.

In caso sia impostata una stampante viene emesso il cartellino e quindi viene visualizzata la schermata riassuntiva della pesata effettuata:

ULTIMA PESATA:	08/03/2013 11:08		↑
PROG: 221	PESO: 6000 kg		
Totale Parziale:		Tara : 12000 kg	ESC
Trans. : 899	Lordo : 18000 kg		
Netto : 1892080 kg			↓

La pesata viene quindi stata salvata nell'elenco storico delle pesate già trattato nel capitolo precedente. È possibile memorizzare fino a 200 pesate.

4. TOTALIZZAZIONE

Il presente capitolo descrive il funzionamento della totalizzazione per l'applicativo pesa ponte.

4.1 – Visualizzazione Totali

Premere l'ultimo tasto a sinistra del display grafico "Totali". Viene visualizzata una schermata di selezione dei vari tipi di totalizzazioni presenti nel sistema:

↑	VISUALIZZAZIONE TOTALI	↑
ESC	1 TOTALE PARZIALE 2 TOTALE GENERALE 3 TOTALE PRODOTTO 4 TOTALE CLIENTE	SEL
↓		↓

Per visualizzare il dettaglio del totale desiderato è sufficiente posizionarsi sul medesimo e premere il secondo pulsante a destra del display grafico "SEL". Apparirà una finestra simile a questa:

TOTALE PARZIALE NETTO	888880 kg	☰
TOTALE PARZIALE TARA	0 kg	✕
TOTALE PARZIALE IMPORTO	0 €	✕
TOTALE PARZIALE TRANSAZIONI	9991	ESC

Le operazioni possibili sono quelle di:

1. Stampa. Premendo il primo pulsante a destra del display grafico "Print" verrà stampato il totale selezionato. Se il totale selezionato è il "Totale Parziale" verrà anche azzerato automaticamente.
2. Cancellazione. Premendo il secondo pulsante a destra del display grafico "X" il totale selezionato verrà azzerato. È prevista una richiesta di conferma.
3. Uscita. Premendo il terzo pulsante a destra del display grafico "ESC" si tornerà all'elenco dei totali.

5. CREAZIONE ARCHIVI

Il presente capitolo descrive le procedure di creazione delle tre diverse tipologie di archivi. La programmazione di un record di un DataBase non prevede necessariamente l'inserimento di tutti i campi presenti, è possibile inserire solo il campo che interessa come per esempio il nome del prodotto e poi uscire premendo il tasto ESC.

L'accesso agli archivi avviene tramite la pressione del tasto  .
La schermata che si presenta sarà la seguente:

	MENU IMPOSTAZIONI	
	1 MENU UTENTE	
	2 MENU BILANCIA	
ESC	3 MENU SISTEMA	
	4 MENU PRODOTTI	
	5 MENU CLIENTI	
	6 MENU VEICOLI	

5.1 – Archivio Prodotti

Confermando l'ingresso in questa sezione del menù verrà visualizzata una finestra contenente l'elenco dei prodotti memorizzati:

	ARCHIVIO PRODOTTI	
	001 Prodotto numero 001	
ESC	002 Prodotto numero 002	
	003 (vuoto)	
		

Selezionare un prodotto già programmato per modificarne i parametri oppure selezionare un record vuoto per un nuovo inserimento.

L'abilitazione alla programmazione si effettua premendo il secondo tasto a destra del display grafico "->" dopo aver evidenziato il codice che si intende modificare. Apparirà la schermata di programmazione come da figura:

	IMPOSTAZIONI PRODOTTO 001	
	RECORD PRODOTTO	
ESC	CODICE: 001	MOD
	NOME : Prodotto numero 001	
		

Il menù di programmazione dei singoli prodotti è composto da varie voci. Ciascuna voce è accessibile premendo il secondo tasto a destra del display grafico "MOD":

1. Record Prodotto : consente di copiare, tagliare, incollare ed eliminare l'intera programmazione del prodotto selezionato per velocizzare le operazioni di programmazione e modifica.
2. Codice : 12 caratteri alfanumerici.
3. Nome : 36 caratteri alfanumerici.
4. Tara Associata : 7 cifre di peso.
5. Descrizioni Agg. : campo di 60 caratteri per dettagliare al meglio il prodotto.
6. Cliente : eventuale cliente associato al prodotto.
7. Stampa Associata : formato stampa associato al prodotto.
8. Prezzo : prezzo al kg. Attualmente non implementato.
9. Scadenza : data di scadenza del prodotto. Attualmente non implementato.
10. Tipo Prodotto : prodotto a peso o a corpo. Attualmente non implementato.
11. Peso Nominale : 7 cifre di peso. Attualmente non implementato.
12. Codice Ean : 6 cifre per stampa barcode.
13. Numero Transazioni : numero delle transazioni effettuate per il prodotto.
14. Totale Netto : totale netto per il prodotto.
15. Totale Importo : totale importo per il prodotto. Attualmente non utilizzato.

5.2 – Archivio Clienti

Confermando l'ingresso in questa sezione del menù verrà visualizzata una finestra contenente l'elenco dei clienti memorizzati:

↑	ARCHIVIO CLIENTI	↑
	001 Cliente numero 001	
ESC	002 Cliente numero 002	→
↓	003 (vuoto)	↓

Selezionare un cliente già programmato per modificarne i parametri oppure selezionare un record vuoto per un nuovo inserimento.

L'abilitazione alla programmazione si effettua premendo il secondo tasto a destra del display grafico "->" dopo aver evidenziato il codice che si intende modificare. Apparirà la schermata di programmazione come da figura:

↑	IMPOSTAZIONI CLIENTE 001	↑
	RECORD CLIENTE	
ESC	CODICE: 001	MOD
↓	NOME : Cliente numero 001	↓

Il menù di programmazione dei singoli clienti è composto da varie voci. Ciascuna voce è accessibile premendo il secondo tasto a destra del display grafico "MOD":

1. Record Prodotto : consente di copiare, tagliare, incollare ed eliminare l'intera programmazione del cliente selezionato per velocizzare le operazioni di programmazione e modifica.
2. Codice : 12 caratteri alfanumerici.
3. Nome : 36 caratteri alfanumerici.
4. Indirizzo : 36 caratteri alfanumerici.
5. Città : 24 caratteri alfanumerici.
6. P.Iva/Cod.Fisc. : 16 caratteri alfanumerici.
7. Numero Transazioni : numero delle transazioni effettuate per il cliente.
8. Totale Netto : totale netto per il cliente.
9. Totale Importo : totale importo per il cliente. Attualmente non utilizzato.

5.3 – Archivio Veicoli

Confermando l'ingresso in questa sezione del menù verrà visualizzata una finestra contenente l'elenco dei veicoli memorizzati:

↑	ARCHIVIO VEICOLI	↑
	0001 Veicolo numero 0001	
ESC	0002 Veicolo numero 0002	→
↓	0003 (vuoto)	↓

Selezionare un veicolo già programmato per modificarne i parametri oppure selezionare un record vuoto per un nuovo inserimento. L'abilitazione alla programmazione si effettua premendo il secondo tasto a destra del display grafico "->" dopo aver evidenziato il codice che si intende modificare. Apparirà la schermata di programmazione come da figura:

↑	IMPOSTAZIONI VEICOLO 0001	↑
	RECORD VEICOLO	
ESC	NOME : V 0001	MOD
↓	TARGA : AA8888FF	↓

Il menù di programmazione dei singoli clienti è composto da varie voci. Ciascuna voce è accessibile premendo il secondo tasto a destra del display grafico "MOD":

1. Record Prodotto : consente di copiare, tagliare, incollare ed eliminare l'intera programmazione del cliente selezionato per velocizzare le operazioni di programmazione e modifica.
2. Nome : 36 caratteri alfanumerici.
3. Targa : 12 caratteri alfanumerici.
4. Tara : 7 cifre di peso.
5. Id Cliente : eventuale cliente associato al prodotto.

6. PROTOCOLLO DI TRASMISSIONE SERIALE

Le informazioni contenute nei vari campi dei messaggi sono una codifica ASCII del valore associato: ad esempio il valore 0 sarà codificato col suo valore ASCII 0x30, il valore 1000 sarà codificato col valore ASCII dei caratteri che lo compongono e cioè 0x31, 0x30, 0x30, 0x30.

Il pacchetto dati trasmesso quando è selezionata la modalità di trasmissione in continuo, o dietro comando da tastiera o su richiesta da PC è il seguente :

Byte	Contenuto	Commenti
0	STX	Inizio stringa (0x02).
1	CMD	Comando 'n' o 'E'.
2	BIL	Numero bilancia a cui si riferiscono le informazioni seguenti.
3	STATO	Stato del peso in bilancia: 'E' = fuori campo, 'O' = sovrappeso, 'U' = sotto peso, 'S' = peso stabile, 'M' = peso instabile.
4÷10	NETTO	Peso netto in bilancia o peso totalizzato.
11÷17	TARA	Tara impostata.
18÷26	PMU	Peso medio unitario impostato
27÷36	PEZZI	Numero pezzi calcolato
37÷42	COD.ART.	Codice articolo selezionato
43÷48	COD.CLI.	Codice cliente selezionato
49÷52	PES.ART.	Numero di pesate articolo selezionato
43÷56	PES.CLI.	Numero di pesate cliente selezionato
57÷62	COD./PES.	Se è selezionata la trasmissione alla totalizzazione verso PC ed è abilitata la memoria fiscale, questo campo contiene il codice associato alla pesata e memorizzato nella memoria fiscale, altrimenti contiene il carattere 'P' + il numero progressivo delle pesate.
63	ETX	Fine stringa (0x03)
64÷65	CHKSUM	Somma di controllo (OR esclusivo byte 1÷62).
65	EOT	Fine trasmissione (0x04).

6.1 – Comando Richiesta Peso da PC (comando 'n' o 'E')

Byte	Contenuto	Commenti
0	STX	Inizio stringa (0x02).
1	CMD	Comando 'n' o 'E'.
2	BIL	Numero bilancia a cui si riferiscono le informazioni seguenti.
3	ETX	Fine stringa (0x03)
4÷5	CHKSUM	Somma di controllo (OR esclusivo byte 1÷2).
6	EOT	Fine trasmissione (0x04).

6.2 – Comando Ric. Peso Ass. a Codice da PC (comando 'F')

Byte	Contenuto	Commenti
0	STX	Inizio stringa (0x02).
1	CMD	Comando 'F'.
2÷7	COD.	Codice pesata memorizzata nella memoria fiscale.
8	ETX	Fine stringa (0x03)
9÷10	CHKSUM	Somma di controllo (OR esclusivo byte 1÷8).
11	EOT	Fine trasmissione (0x04).

Se la memoria fiscale è abilitata l'indicatore LA688 risponde con il seguente pacchetto dati :

Byte	Contenuto	Commenti
0	STX	Inizio stringa (0x02).
1	CMD	Comando 'F'.
2÷7	COD.	Codice pesata memorizzata nella memoria fiscale
8÷14	NETTO	Peso netto associato al codice ; se il codice non è valido il valore è 0.
15	ETX	Fine stringa (0x03)
16÷17	CHKSUM	Somma di controllo (OR esclusivo byte 1÷14).
18	EOT	Fine trasmissione (0x04).

Se invece la memoria fiscale è disabilitata l'indicatore LA688 risponde con il seguente pacchetto dati :

Byte	Contenuto	Commenti
0	STX	Inizio stringa (0x02).
1	CMD	Comando 'F'.
2	NACK	Risposta comando non eseguibile (0x15).
3	EOT	Fine trasmissione (0x04).

6.3 – Comando Richiesta Totalizzazione da PC (comando 'T')

Byte	Contenuto	Commenti
0	STX	Inizio stringa (0x02).
1	CMD	Comando 'T'.
2	EOT	Fine trasmissione (0x04).

L'indicatore LA688 risponde con il seguente messaggio :

Byte	Contenuto	Commenti
0	STX	Inizio stringa (0x02).
1	CMD	Comando 'T'.
2	NBIL	Numero bilancia su cui è avvenuta la totalizzazione (ovvero quella correntemente selezionata)
3	ACK/NACK	Risposta ACK (0x06) se il comando è stato eseguito, altrimenti risponde NACK (0x15).
4	EOT	Fine trasmissione (0x04).

6.4 – Comando Richiesta da PC Ultima Pesata (comando 'M')

Byte	Contenuto	Commenti
0	STX	Inizio stringa (0x02).
1	CMD	Comando 'M'.
2	BIL	Numero bilancia di cui si vuole l'informazione richiesta.
3	EOT	Fine trasmissione (0x04).

L'indicatore LA688 risponde con il seguente messaggio :

Byte	Contenuto	Commenti
0	STX	Inizio stringa (0x02).
1	CMD	Comando 'M'.
2	BIL	Numero bilancia a cui si riferiscono le informazioni seguenti.
3÷8	COD./PES.	Se è abilitata la memoria fiscale, questo campo contiene il codice associato alla pesata e memorizzato nella memoria fiscale, altrimenti contiene il carattere 'P' + il numero progressivo delle pesate.
9÷15	NETTO	Peso netto dell'ultima pesata eseguita.
16	ETX	Fine stringa (0x03)
17÷18	CHKSUM	Somma di controllo (OR esclusivo byte 1÷15).
19	EOT	Fine trasmissione (0x04).

6.5 – Comando Richiesta PMU da PC (comando 'P')

Byte	Contenuto	Commenti
0	STX	Inizio stringa (0x02).
1	CMD	Comando 'P'.
2	EOT	Fine trasmissione (0x04).

L'indicatore LA688 risponde con il seguente messaggio :

Byte	Contenuto	Commenti
0	STX	Inizio stringa (0x02).
1	CMD	Comando 'P'.
2÷10	PMU	Pmu corrente utilizzato per il calcolo del numero di pezzi. (9 caratteri con eventuale virgola)
11	ETX	Fine stringa (0x03)
12÷13	CHKSUM	Somma di controllo (OR esclusivo byte 1÷15).
14	EOT	Fine trasmissione (0x04).

6.6 – Comando Impostazione PMU da PC (comando 'p')

Byte	Contenuto	Commenti
0	STX	Inizio stringa (0x02).
1	CMD	Comando 'p'.
2÷10	PMU	Pmu corrente utilizzato per il calcolo del numero di pezzi (9 caratteri con eventuale virgola). Impostazione in grammi con valore divisione della bilancia più piccola.
11	ETX	Fine stringa (0x03)
12÷13	CHKSUM	Somma di controllo (OR esclusivo byte 1÷15).
14	EOT	Fine trasmissione (0x04).

L'indicatore LA688 risponde con il seguente messaggio :

Byte	Contenuto	Commenti
0	STX	Inizio stringa (0x02).
1	CMD	Comando 'p'.
2	ACK/NACK	Risposta ACK (0x06) se LA688 è in modalità contapezzi, altrimenti NACK (0x15).
3	EOT	Fine trasmissione (0x04).

6.7 – Comando Richiesta Inserimento Tara da PC (comando 'R')

Byte	Contenuto	Commenti
0	STX	Inizio stringa (0x02).
1	CMD	Comando 'R'.
2÷7	Tara	6 caratteri di tara.
8	ETX	Fine stringa (0x03)
9÷10	CHKSUM	Somma di controllo (OR esclusivo byte 1÷8).
11	EOT	Fine trasmissione (0x04).

Dove il campo <Tara> può essere :

- Il valore di tara da impostare in kg senza virgole o punti decimali (6 caratteri)
- Sei caratteri 0x20 (space), nel qual caso viene eseguita l'autotara

L'indicatore LA688 risponde con il seguente messaggio :

Byte	Contenuto	Commenti
0	STX	Inizio stringa (0x02).
1	CMD	Comando 'R'.
2	ACK/NACK	Risposta ACK (0x06) se tara<capacità , oppure NACK (0x15) se tara>capacità o tentativo di inserimento di una tara predeterminata con autotara già presente.
3	EOT	Fine trasmissione (0x04).

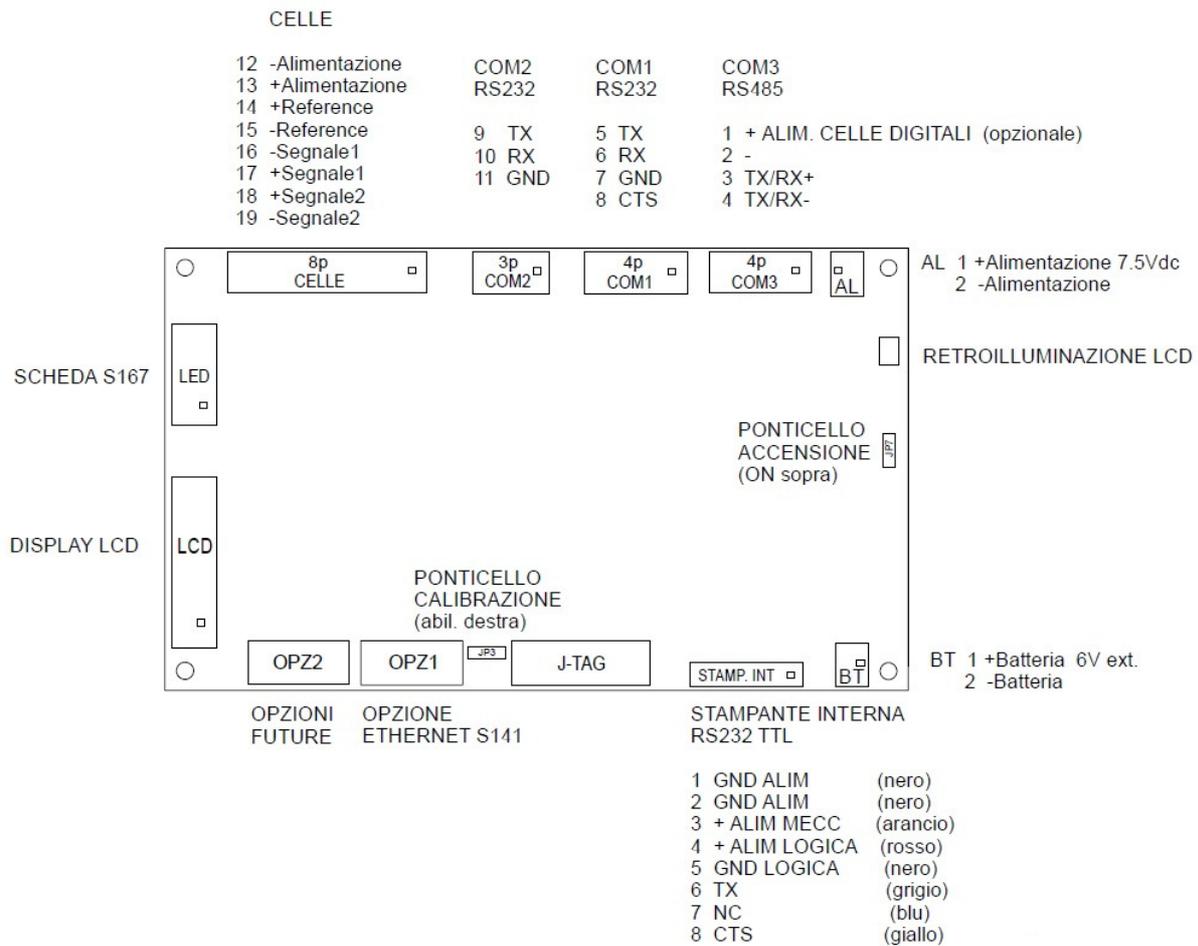
6.8 – Comando Cancellazione Tara da PC (comando 'canct')

Byte	Contenuto	Commenti
0	STX	Inizio stringa (0x02).
1	CMD	Comando 'canct'.
2	EOT	Fine trasmissione (0x04).

L'indicatore LA688 risponde con il seguente messaggio :

Byte	Contenuto	Commenti
0	STX	Inizio stringa (0x02).
1	CMD	Comando 'canct'.
2	ACK	Risposta ACK (0x06) se comando eseguito
3	EOT	Fine trasmissione (0x04).

7. CONNESSIONI



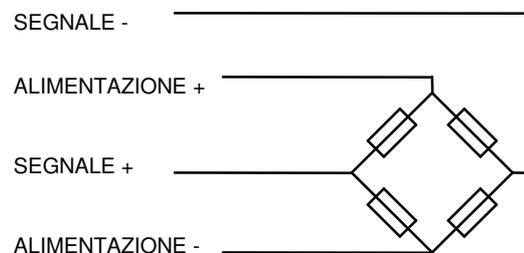
7.1 – Connessione Cella di Carico

- Il cavo della cella non deve essere incanalato con altri cavi (es. uscite collegate a teleruttori o cavi di alimentazione), ma deve seguire un proprio percorso.

Allo strumento possono essere collegate fino ad un massimo di 8 celle da 350 ohm in parallelo. La tensione di alimentazione delle celle è di 5 Vcc ed è protetta da corto circuito temporaneo. Il campo di misura dello strumento prevede l'utilizzo di celle di carico con sensibilità da 1 mV/V a 4 mV/V.

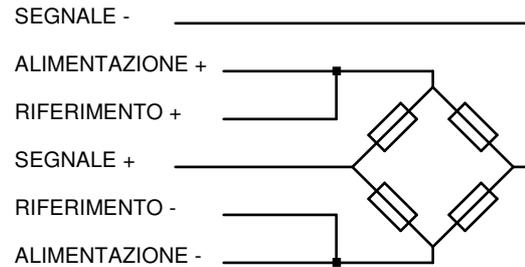
CONNESSIONE A 4 FILI

- | | |
|-----------|--------------------------------|
| 1 : EXC- | ALIMENTAZIONE - |
| 2 : EXC+ | ALIMENTAZIONE + |
| 3 : REF+ | Cortocircuitare con morsetto 2 |
| 4 : REF- | Cortocircuitare con morsetto 1 |
| 5 : SIG- | SEGNALE - (Piattaforma N° 1) |
| 6 : SIG+ | SEGNALE + (Piattaforma N° 1) |
| 7 : SIG + | SEGNALE + (Piattaforma N° 2) |
| 8 : SIG - | SEGNALE - (Piattaforma N° 2) |



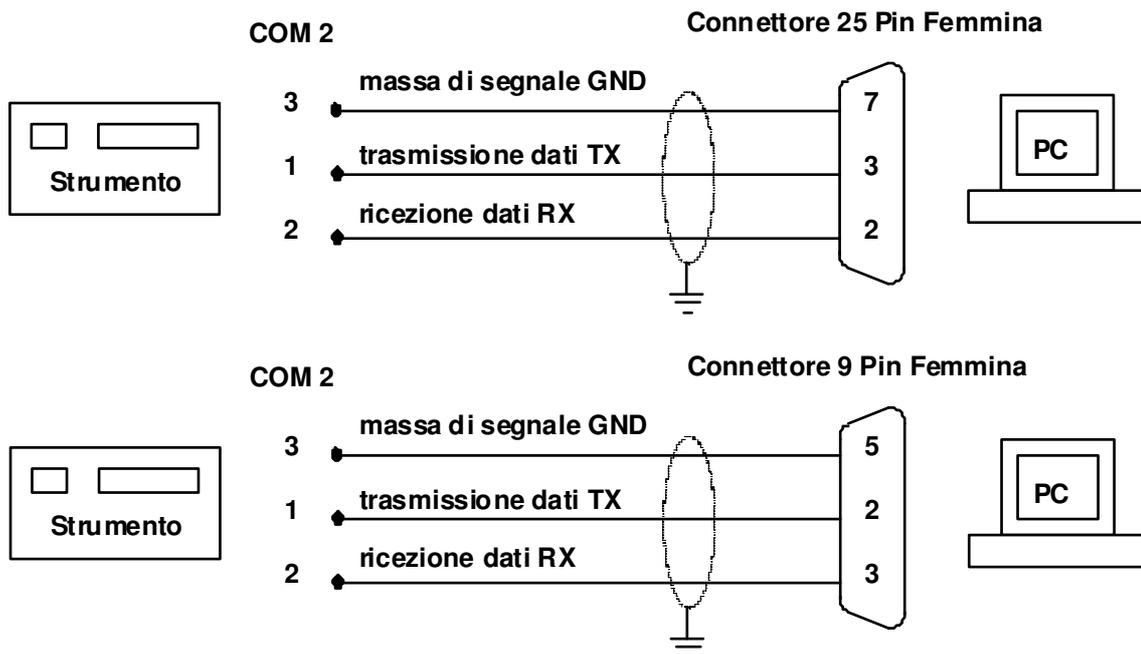
CONNESSIONE A 6 FILI

1	: EXC-	ALIMENTAZIONE -
2	: EXC+	ALIMENTAZIONE +
3	: REF+	REFERENCE +
4	: REF-	REFERENCE -
5	: SIG-	SEGNALE - (Piattaforma N° 1)
6	: SIG+	SEGNALE + (Piattaforma N° 1)
7	: SIG +	SEGNALE + (Piattaforma N° 2)
8	: SIG -	SEGNALE - (Piattaforma N° 2)

**7.2 – Connessione Seriale RS-232 con PC**

- Per realizzare la connessione seriale utilizzare un cavo schermato, avendo cura di collegare a terra lo schermo a solo una delle due estremità. Nel caso in cui il cavo abbia un numero di conduttori superiori a quelli utilizzati, collegare allo schermo i conduttori liberi.
- Il cavo di connessione seriale deve avere una lunghezza massima di 15 metri (norme EIA RS-232-C), oltre la quale occorre adottare l'interfaccia Rs422 .
- Il cavo non deve essere incanalato con altri cavi (es. uscite collegate a teleruttori o cavi di alimentazione), ma deve possibilmente seguire un proprio percorso.
- Il PC utilizzato per la connessione deve essere conforme alla normativa EN 60950.

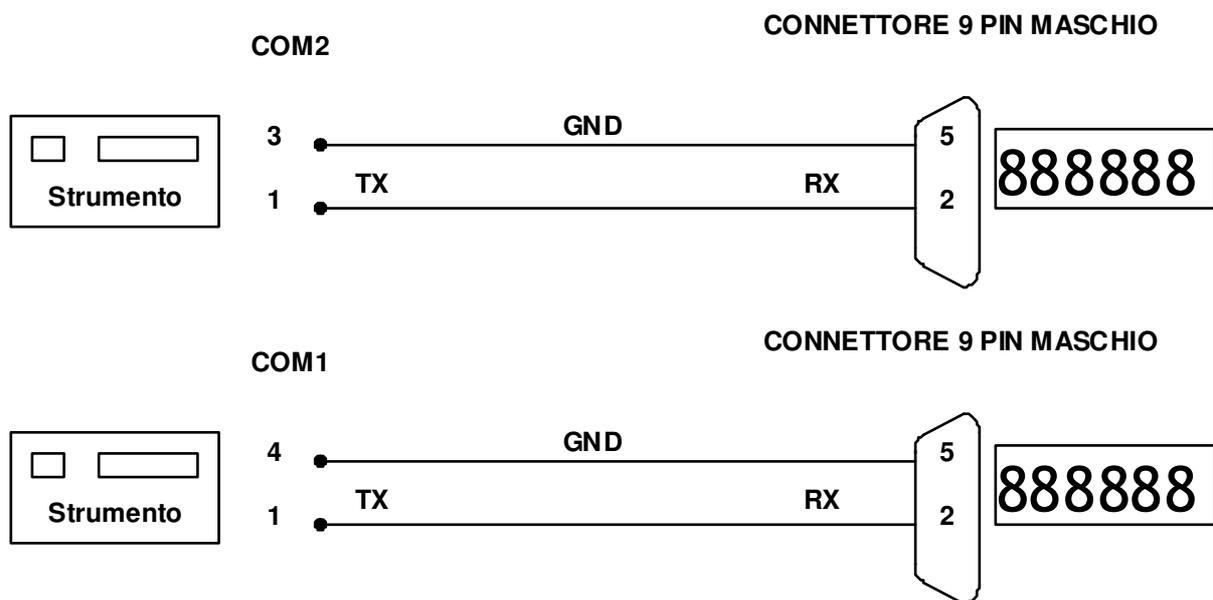
E' illustrato di seguito lo schema di collegamento sia con connettore PC 25 poli che con connettore PC 9 poli:



7.3 – Connessione Seriale RS-232 con Ripetitore R60 – R20

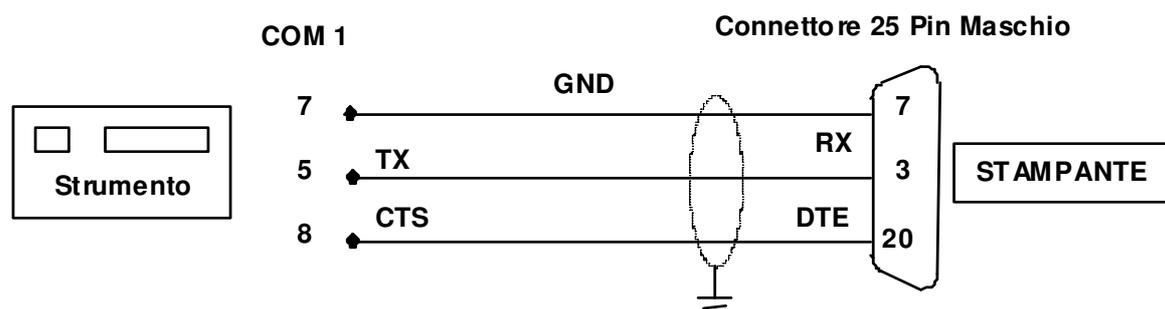
- Per realizzare la connessione seriale utilizzare un cavo schermato. Nel caso in cui il cavo abbia un numero di conduttori superiori a quelli utilizzati, collegare allo schermo i conduttori liberi.
- Il cavo di connessione seriale deve avere una lunghezza massima di 15 metri (norme EIA RS-232-C), oltre la quale occorre adottare l'interfaccia Rs422 .
- Il cavo non deve essere incanalato con altri cavi (es. uscite collegate a teleruttori o cavi di alimentazione), ma deve possibilmente seguire un proprio percorso.
- I ripetitori peso possono essere collegati a entrambe le porte seriali a disposizione COM1 e COM2 ambedue presenti sul connettore J5. (vedi paragrafo 4.2)

E' illustrato di seguito lo schema di collegamento sia per connessione alla porta COM1 che alla porta COM2



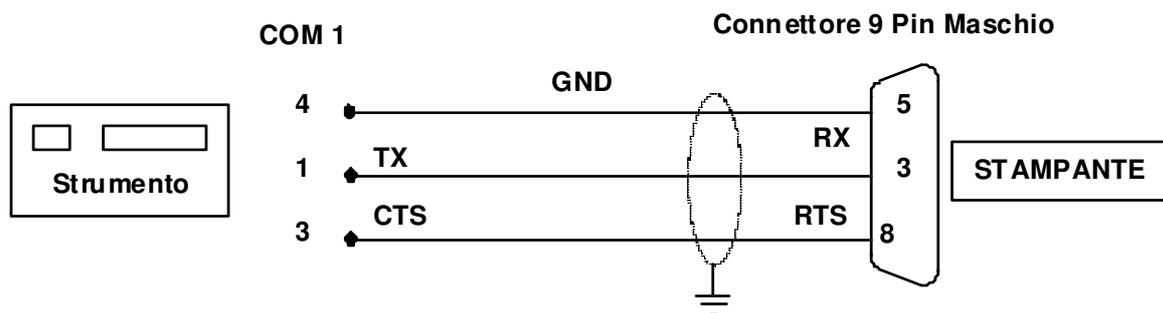
7.4 – Connessione RS-232 con Stampante Epson TMU295 e LX300

- La stampante deve essere montata in modo che la lunghezza del cavo di connessione seriale con lo strumento sia contenuta entro i 15 metri (norme EIA RS-232-C).
- Al cavo di connessione deve essere cablato un connettore a vaschetta a 25 poli maschio, da inserire nel connettore femmina montato sul pannello posteriore della stampante.
- Per realizzare la connessione seriale utilizzare un cavo schermato, avendo cura di collegare a terra lo schermo a solo una delle due estremità. Nel caso in cui il cavo abbia un numero di conduttori superiori a quelli utilizzati, collegare allo schermo i conduttori liberi.
- Il cavo non deve essere incanalato con altri cavi (es. uscite collegate a teleruttori o cavi di alimentazione), ma deve possibilmente seguire un proprio percorso.



7.5 – Connessione RS-232 con Etichett. Zebra GK420-S4M-PLUS

- La stampante deve essere montata in modo che la lunghezza del cavo di connessione seriale con lo strumento sia contenuta entro i 15 metri (norme EIA RS-232-C).
- Al cavo di connessione deve essere cablato un connettore a vaschetta a 9 poli maschio, da inserire nel connettore femmina montato sul pannello posteriore della stampante.
- Per realizzare la connessione seriale utilizzare un cavo schermato, avendo cura di collegare a terra lo schermo a solo una delle due estremità. Nel caso in cui il cavo abbia un numero di conduttori superiori a quelli utilizzati, collegare allo schermo i conduttori liberi.
- Il cavo non deve essere incanalato con altri cavi (es. uscite collegate a teleruttori o cavi di alimentazione), ma deve possibilmente seguire un proprio percorso.



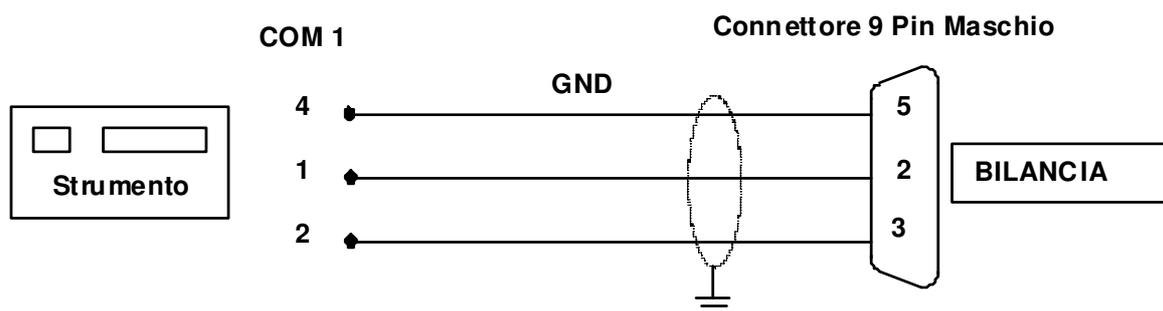
7.6 – Connessione Opzione Ingressi Digitali

7.7 – Connessione Opzione Uscite a Relay

7.8 – Connessione Opzione Uscita Analogica

7.9 – Connessione RS-232 con Bilancia Esterna

- La bilancia deve essere montata in modo che la lunghezza del cavo di connessione seriale con lo strumento sia contenuta entro i 15 metri (norme EIA RS-232-C).
- Al cavo di connessione deve essere cablato un connettore a vaschetta a 9 poli maschio, da inserire nel connettore femmina montato sul pannello posteriore della bilancia.
- Per realizzare la connessione seriale utilizzare un cavo schermato, avendo cura di collegare a terra lo schermo a solo una delle due estremità. Nel caso in cui il cavo abbia un numero di conduttori superiori a quelli utilizzati, collegare allo schermo i conduttori liberi.
- Il cavo non deve essere incanalato con altri cavi (es. uscite collegate a teleruttori o cavi di alimentazione), ma deve possibilmente seguire un proprio percorso.



8. TABELLE ZONE DI GRAVITA'

8.1 Tabella 1

Corrispondenza tra zone di gravità, denominazione codificata, g associato e caratteristiche metrologiche.

Zona di gravità di utilizzazione	Denominazione e codificata	g associato
A	ZONA A	9,80655 m/s ²
B	ZONA B	9,80237 m/s ²
C	ZONA C	9,80129 m/s ²
SICILIA 2	SICILIA 2	9,79819 m/s ²
G NUM		Inseribile manualmente

8.2 Tabella 2

Corrispondenza territoriale delle zone A, B, C, SICILIA2

ZONA A	ZONA B	ZONA C	ZONA SICILIA 2
EMILIA ROMAGNA FRIULI VENEZIA GIULIA LIGURIA LOMBARDIA MARCHE PIEMONTE TOSCANA TRENTINO ALTO ADIGE UMBRIA VENETO	ABRUZZO CAMPANIA LAZIO MOLISE PUGLIA	BASILICATA CALABRIA SARDEGNA SICILIA 1 (Messina, Palermo, Trapani)	Agrigento Caltanissetta Catania Enna Ragusa Siracusa

GARANZIA

La garanzia è di UN ANNO dalla consegna dello strumento e consiste nella copertura gratuita della manodopera e dei ricambi per STRUMENTI RESI FRANCO SEDE della VENDITRICE. La garanzia è valida in caso di guasti NON imputabili al Committente (ad es. uso improprio) e NON imputabili al trasporto.

Se, per qualsiasi ragione, l'intervento è richiesto (o è necessario) presso il luogo di utilizzo, saranno a carico del Committente le spese per la trasferta del tecnico: tempi e spese di viaggio ed eventualmente vitto e alloggio.

Se lo strumento viene spedito a mezzo corriere, le spese di trasporto (a/r) sono a carico del Committente.

La GARANZIA DECADE nel caso di guasti dovuti ad interventi di personale non autorizzato o di collegamenti ad apparecchiature applicate da altri o per errato inserimento alla rete di alimentazione.

E' ESCLUSO qualsiasi indennizzo per danni, diretti o indiretti, provocati al Committente dal mancato o parziale funzionamento degli strumenti od impianti venduti, anche se durante il periodo di garanzia.

CERTIFICATO DI CONFORMITA' CE

Gli strumenti sono conformi alle Norme tecniche ed alle Direttive CEE vigenti.
Il Certificato di Conformità è allegato al presente manuale in foglio a parte.



Laboratorio Metrologico LCD srl
Via Gen. nastri, 23
84084 Fisciano (SA)
Tel. 089 954279 - 335 8081596
e-mail: info@laboratoriometrologico.net