

ES6ML Monolinea



EURO SIZER

Manuale d'uso



INDICE

INDICE	2
CARATTERISTICHE	3
Hardware	3
Software	3
DESCRIZIONE	4
IL PACCHETTO ES6ML	6
PROGRAMMA	6
LAVORAZIONE	7
I TEST	9
Test BILANCIA	9
Test ENCODER	10
Test ESPULSORI	10
Test MEMORIZZATO	11
CALIBRAZIONE DINAMICA PERIODICA	12
Controllo TAZZE	12
CALIBRAZIONE	13
GRAFICA	14
Reset Centralina	15
SET-UP	16
Calibratrice	16
Display	17
PRONTUARIO DI MANUTENZIONE	18
SEQUENZA CONTROLLI	19
SCHEMI DI MONTAGGIO	20

CARATTERISTICHE

Sistema di selezione a peso per calibratrici a Tazze, Rulli, Carrelli.

Il peso viene rilevato su Cella di Carico, opportunamente filtrata, e sincronizzata tramite un Encoder Ottico accoppiato all'albero motore o trainato che viene utilizzato sia per la lettura del peso che per lo smistamento
L'Encoder è dimensionato per dare 100 impulsi ogni tazzina e quindi sviluppa 10 tazzine ogni giro. E' quindi adatto per accoppiamento diretto su molte macchine in cui la corona sviluppa 10 tazze, negli altri casi, si potranno usare le pulegge XL con cinghia dentata.

Hardware

Grado di Isolamento	IP55		
Alimentazione	Centralina	12 V c.a.	10 VA
	Scheda Potenza	20/24V c.a.	250 VA
Ingressi :	Analogici	1	Cella di carico 350 Ohm 5/6 Kg
	Digitali	1	Encoder Ottico 1000 imp./giro (10 tazze)
Uscite:	Digitali	15	Transistor NPN 5A per espulsori
CPU:	ADC	10 bit	risoluzione +/- 1 gr
	Velocità	10 Tazze / secondo	
	Precisione	+/- 1 gr	
	Tipo Tara	Linea	
	Espulsori	Apertura regolabile ad 1/100 di passo, globale per tutti i magneti.	

Software

Programmi	Versione ML : Archivio con max 4 programmi memorizzati. Versione MX : Archivio con max 9 programmi memorizzati e software di salvataggio e Ripristino da P.C. Si può editare solo il programma in corso. Ogni programma (come da nostro standard), è suddiviso in 12 righe ognuna delle quali rappresenta un calibro (Pezatura) ed in tre colonne. La prima colonna è la <u>Descrizione / Calibro</u> ; non ha influenza sulla lavorazione e serve all'operatore per descrivere il tipo di confezione che userà (n. Nespak, n. Cestino, ecc.). La Seconda colonna è il <u>Peso / Calibro</u> ; l'operatore modificherà solo il valore Massimo di ogni Calibro, ma il programma visualizza automaticamente entrambi i valori per una più rapida valutazione del campo. La Terza colonna contiene le <u>Uscite / Calibro</u> ; si possono assegnare fino a 4 uscite per ogni calibro.		
Totali	Sono disponibili 2 rappresentazioni dei totali ed una funzione di Azzeramento. In Kg / Calibro nella ripartizione calibri classica Grafica con il sistema della rappresentazione a colonne verticali. Entrambi queste funzioni hanno un rinfresco automatico di circa 30 sec.		
Test	E' dotato di un'ampia gamma di servizi di assistenza sia per l'operatore che per il tecnico. Se la centralina è operativa, non occorre strumentazione. Le funzioni disponibili consentono un completo e dettagliato controllo della macchina. <ul style="list-style-type: none"> • Calibrazione. Per tarare la bilancia in movimento. • Memorizzato Per verificare le letture in movimento • Controllo Tazze Per verificare e localizzare tazze difettore che presentino errori sia positivi che negativi. • Espulsori Per controllare l'attività degli elettromagneti. • Bilancia <u>A Macchina Ferma.</u> Per verificare la sezione analogica dell'impianto. Contiene anche una funzione statica di pesatura che emula le bilance da cucina per verificare i pesi sul carrello. • Grafica Fornisce un tracciato del percorso della tazzina e consente di correggere il valore di fase della catena e delle letture. • Reset Centralina Ripristino (Come una nuova accensione). 		
Set-Up	Sono le funzioni di impostazione della macchina e del display. Vi è impostata tutta la configurazione della macchina, (lettura, apertura espulsori e distanze).		

DESCRIZIONE

Lo strumento è dotato di un display grafico retroilluminato e di una tastiera a matrice 4x4.

Il display è diviso in tre sezioni :

Sopra : una riga che contiene tutte le funzioni disponibili. E' organizzata con il sistema dei menù a tendina.

Centro : l'area dove vengono presentati i dati.

Sotto : una riga di Stato che serve per controllare la condizione operativa della macchina.

Nella Tastiera, si possono individuare 3 gruppi di tasti :



Numerici per l'inderimento dati. Si possono usare anche per caratteri alfabetici mantenendo premuto il relativo tasto.

Direzionali Le quattro frecce su fondo giallo che servono per cambiare il campo o il carattere di stringa.
Enter Chiude la funzione confermando tutti i dati inseriti. Non va usato ad ogni valore inserito, (usare i tasti direzionali per questo).

ESC Chiude la funzione senza conferma e ripristina i valori precedenti. In alcuni casi passa sulla routine di conferma.

RIGA DI STATO

E' L'ultima riga in basso del Display e ci riporta 4 informazioni sullo stato della macchina.

PRG= 2 KIWI CPU=1-AE SP= 0,0 Lk= 0

PRG= Il Programma. Il numero (1...4) ed il nome (6 caratteri) del programma in corso. I quattro programmi standard impostati in fabbrica, sono :

1=Pesche, 2=Kiwi, 3=Mele, 4=Susine.

CPU= Stato Macchina. Visualizza la condizione operativa. Passa su tre fasi successive :
 1-AE **Attesa Encoder.** La macchina è accesa, installata e attende di essere avviata.

2-TI **Tara Iniziale.** Macchina in movimento dopo accensione. Esegue il calcolo del valore medio delle Tazze.

3-LV **Lavorazione.** Condizione operativa per la selezione.

SP= Velocità. In Tazze / secondo. Aggiornamento ogni 5 sec.

Lk= N. Tazza Attuale. Aggiornamento ogni 5 sec. Qui vengono visualizzati eventuali errori come 'E01.....E99' ed in questo caso l'aggiornamento del n. tazza è sospeso.

ES6ML Monolinea

PROCEDURA DI ACCENSIONE.

In accensione, compare: CPU = 1-AE. Si avvia la calibratrice controllando il valore di CPU che passa a 2 e poi a 3. Solo sul valore 3-LV si potrà mandare avanti la frutta.

DURANTE LA FASE 2-TI, LA MACCHINA DEVE GIRARE VUOTA perché sta pesando le tazzine allo scopo di ricavare il valore medio di tutto il tappeto.

Così, in occasione di un break di corrente, la macchina si ferma piena. Quando ritorna, bisogna prima vuotare la macchina e poi eseguire la funzione : "Test" + "Reset Centralina" oppure Spegner e riaccendere a meno che questa sia servita da un gruppo UPS.

PROCEDURA DI SPEGNIMENTO.

Si deve essere nel menù base e lì si può fermare la macchina e quindi spegnere la centralina ed il quadro elettrico.

Nota: Lo strumento è basato su due apparecchiature separate. La centralina, alimentata a 12V c.a. e una scheda relè per gli elettromagneti alimentata a 20/24 V c.a. Quindi se la frutta non viene scaricata, e risulta tutto regolare, bisogna anche controllare la scheda di potenza (led Verde).

IL PACCHETTO ES6ML

Il pacchetto software offre le stesse funzioni di tutte le nostre calibratrici.

Naturalmente poiché non prevede l'ausilio del computer, alcune funzioni sono state semplificate e condensate per essere adattate al display grafico, ma sostanzialmente sono tutte disponibili e non occorre strumentazione per il controllo della macchina (se la centralina si accende).



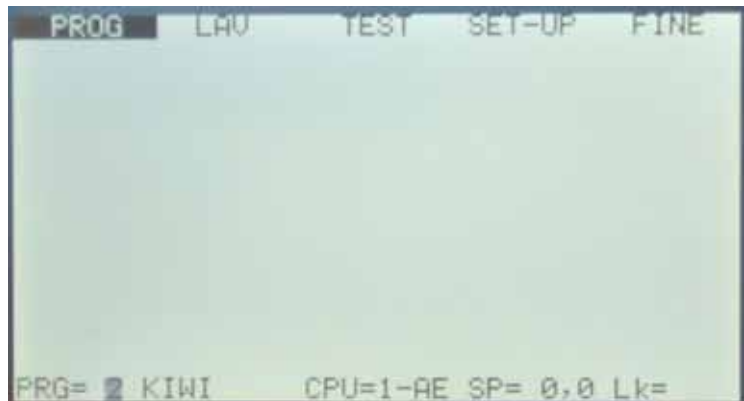
Le funzioni di gestione della calibratrice, sono raggruppate in base al tipo su quattro schemi di operazioni. In accensione si potrà osservare che viene selezionato il gruppo "PROG", per cambiare si potranno usare i tasti direzionali orizzontali (gialli) e poi il Tasto "Enter". Questo Apre la Tendina relativa al gruppo selezionato sulla quale si useranno ancora i tasti direzionali verticali ed ancora il tasto "Enter" per accedere alla funzione desiderata.

PROGRAMMA

Questa è l'unica selezione che non apre una tendina ma accede direttamente alla funzione di selezione del programma.

In questa posizione, viene richiesto il n. Programma con cui si vuole operare.

L'operatore può usare il tasto "Enter" per modificare il programma in corso oppure uno dei tasti numerici 1..4 per cambiare il programma. In questo caso, viene visualizzato il programma scelto ed il cursore si dispone sul primo carattere del Nome. Qui potranno essere apportate eventuali modifiche sui calibri e sulle uscite e poi con il Tasto "Enter" si carica il programma oppure con "ESC" si esce.



E' importante notare che il programma diventa operativo nel momento in cui lo si richiama sul display, poi se invece di confermare con "Enter" si usa "ESC" sarà nuovamente ricaricato il programma precedente.

ORGANIZZAZIONE PROGRAMMA

Come in tutte le nostre apparecchiature, la programmazione della macchina si esegue in Calibri (pezzature) rappresentate in righe orizzontali e ce ne sono 12. Per ogni calibro si programma il peso Massimo del Calibro e le Uscite abbinata (massimo 4).

Prog	LAU	TEST	SET-UP	FINE
IND	015-055	01	00 00 00	Kg
49	055-062	02	00 00 00	
46	062-067	03	00 00 00	
42	067-073	04	00 00 00	
39	073-079	05	00 00 00	
36	079-086	06	00 00 00	
33	086-095	07	00 00 00	
30	095-105	08	00 00 00	
27	105-115	09	00 00 00	
25	115-125	10	00 00 00	
23	125-140	11	00 00 00	
20	140-999	12	00 00 00	

PRG= 2 KIWI CPU=1-AE SP= 0,0 Lk=

ES6ML Monolinea

Unico e importante vincolo della programmazione, è che si deve partire dall'alto con il calibro più piccolo e questi devono essere consecutivi in ordine di peso fino al calibro più grosso che consigliamo di terminare con il valore "999". E' però consentito tenere calibri nulli (con lo stesso valore per min e max) in previsione di un utilizzo diverso (per esempio in padella la B con due calibri B-Leggero e B-Pesante) il B-Leggero sarà annullato; potremo ripristinarlo quando ci serviranno i Cestini.

Nell'assegnazione delle Uscite / Calibro, l'unico vincolo è che sono al massimo 4. Il numero di un'uscita può essere ripetuto sullo stesso calibro per caricare di più un'uscita rispetto ad un'altra, ma può essere ripetuto anche su altri calibri per ottenere calibri misti secondo diverse percentuali.

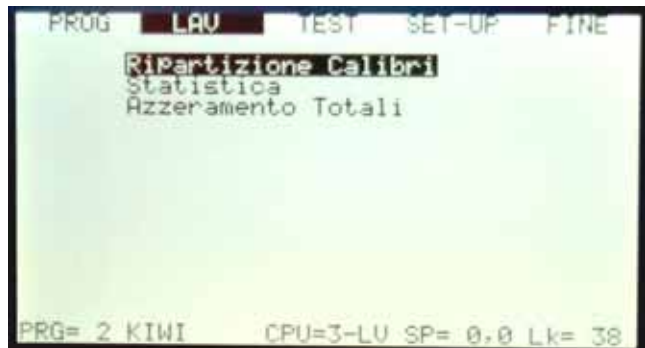
Precisando che ogni modifica sul programma può essere eseguita durante la lavorazione e senza la necessità di fermare la macchina, per il cambio delle Uscite / Calibro l'unico accorgimento necessario è quello di avvertire il personale sulla macchina in tempo utile per preparare gli imballaggi.

Per quanto riguarda i Pesì dei Calibri, presentiamo alcuni esempi di modifica tenendo come valido il programma indicato in figura :

- Nel Calibro 30 c'è del piccolo.
La logica vorrebbe che si alzi il valore massimo del -33- di qualche grammo (attualmente da 95 a 97-98 gr). Bisogna però sempre controllare anche gli altri calibri, in quanto la modifica di un calibro implica anche il calibro vicino, ed in questo caso si alzerà anche il peso del 33. Inoltre il controllo eseguito può coincidere con un gruppo di frutti che corrispondono tutti a valori vicini a 95 gr, mentre la partita avrà tendenze diverse. Per questo consigliamo sempre di eseguire più campionamenti prima di decidere se intervenire.
- Nel calibro 30 c'è del grosso.
In questo caso si deve abbassare il limite massimo da 105 a 103 gr. Anche in questo caso vale quanto detto sopra. Controllare il Calibro -27-.

LAVORAZIONE

La seconda tendina riguarda le statistiche della lavorazione.
Presenta 3 voci, le prime 2 presenteranno i totali e la terza li azzererà.



Ripartizione Calibri.

Presenta la stessa schermata del programma e a destra visualizza i Kg accumulati.

Ha un rinfresco automatico di circa 30 secondi in modo che lo strumento può rimanere in questo quadro fornendo un quadro completo della situazione con un solo colpo d'occhio.

Des	Pesì	Uscite	Kg
IND	015-055	01 00 00 00	14
49	055-062	02 00 00 00	19
46	062-067	03 00 00 00	20
42	067-073	04 00 00 00	26
39	073-079	05 00 00 00	42
36	079-086	06 00 00 00	49
33	086-095	07 00 00 00	66
30	095-105	08 00 00 00	99
27	105-115	09 00 00 00	117
25	115-125	10 00 00 00	155
23	125-140	11 00 00 00	182
20	140-999	12 00 00 00	2
TOTALE			287

ES6ML Monolinea

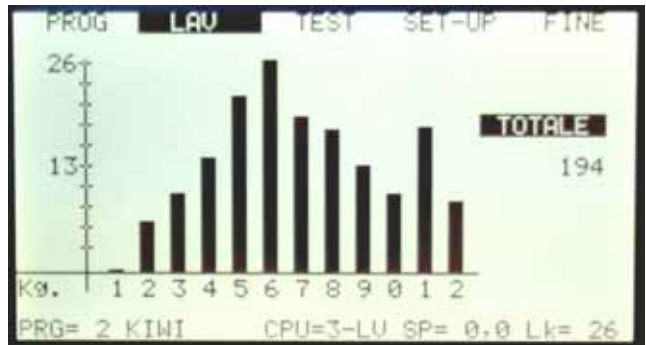
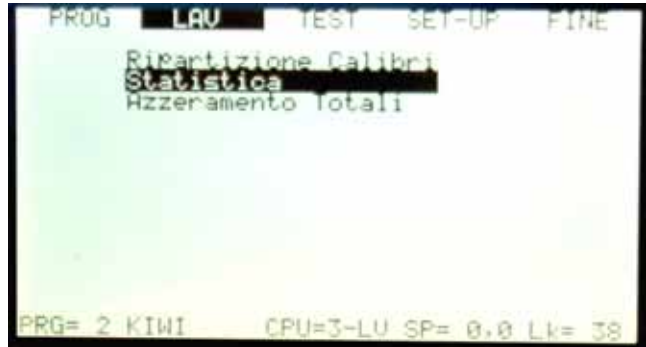
Statistica a barre.

Riporta i totali dei 12 calibri in modo grafico tramite l'ormai consueta rappresentazione computerizzata.

Anche questa ha un rinfresco automatico.

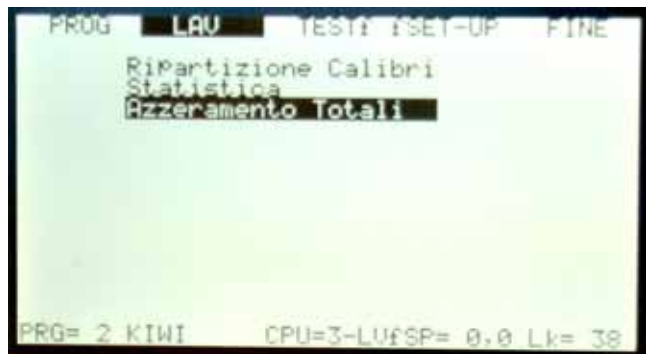
In orizzontale i 12 calibri per 12 colonne.

In Verticale a Sinistra i Gr, Kg, Qli del calibro Più importante e a destra il Totale Complessivo.



Azzeramento Totali.

Consente l'azzeramento fra una lavorazione e l'altra senza spegnere e accendere.



NOTA.

L'apparecchiatura è dotata di una funzione di salvataggio dei totali a fine giornata. E' la Funzione "FINE".

Se usata prima di spegnere l'apparecchiatura, presenta la richiesta di salvataggio e se confermata, i Totali / Calibro saranno salvati per essere ripristinati alla successiva accensione.

Se non confermato o se la funzione di "FINE" non viene usata, alla successiva accensione saranno ripristinati i Totali dell'ULTIMO SALVATAGGIO ESEGUITO.

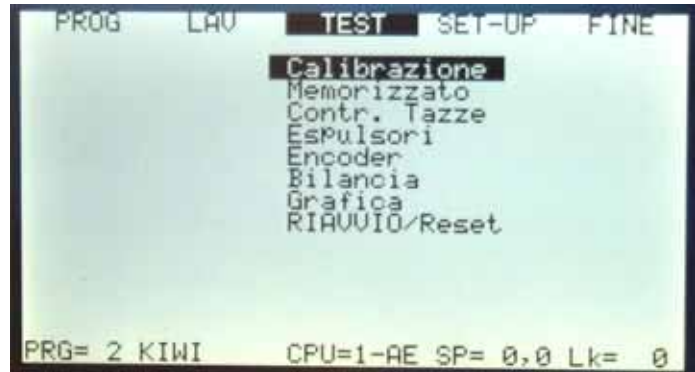
E' quindi sempre consigliabile controllare questi valori ogni mattina prima di iniziare la lavorazione, soprattutto se sono importanti.

I TEST

Con i due tasti cursore superiori, si seleziona la tendina dei "TEST" e con il tasto "Enter" si fa scendere la tendina.

Ci sono 8 voci per selezionare 8 possibili test. Si useranno i tasti cursore inferiori per il "Su" e "Giu" per selezionare la voce interessata.

Tutti i Test vanno eseguiti con la macchina in moto tranne 1 "Bilancia" e "Riavvio/Reset" che corrisponde alla riaccensione della Centralina e può essere fatto sia in moto che da Fermo.

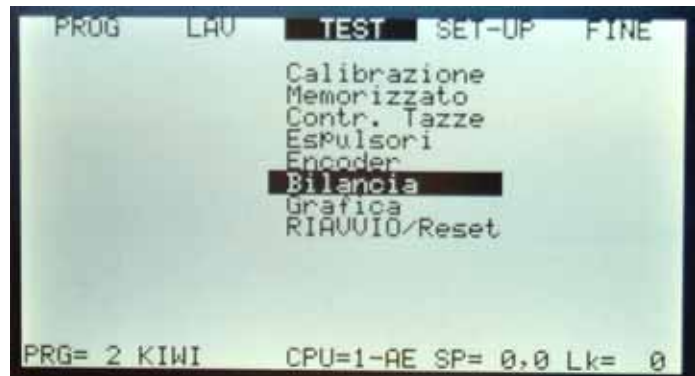


Test BILANCIA

Questo è l'unico test da eseguire a macchina Ferma.

Serve a controllare la sezione analogica della macchina. (Vedi anche "Sequenza Controlli")

Con il tasto "Enter" il test ha inizio.
Con il tasto "ESC" termina.



La macchina deve essere fermata con la tazza sopra al sistema di pesatura, e il test ci indica il valore di lettura a vuoto. (Non sono grammi, è il valore assoluto di lettura che deve essere mantenuto fra 50... 250).

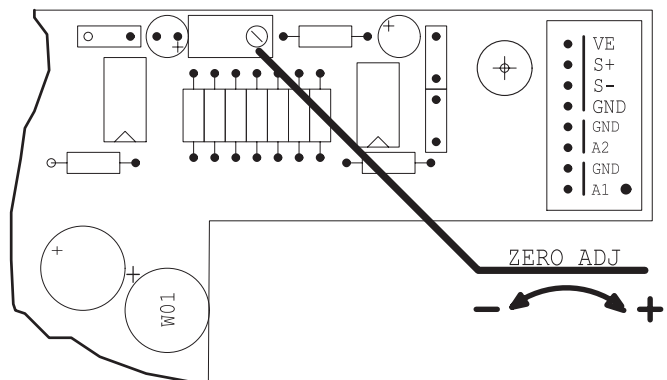
Nella figura sotto, è rappresentato uno spezzone della scheda "SK-UP-AN" ed il Trimmer da usare per correggere il valore di Zero della Cella di Carico se dovesse spostarsi al di fuori di questo limite.



Per la verifica del sistema di lettura, si deve usare un frutto grosso che sarà messo sulla tazza più volte controllando la ripetibilità dei valori (non la precisione).

Se i valori si ripetono con una tolleranza di qualche punto sia quando si mette il peso che quando lo si toglie, la sezione analogica è regolare. Cioè la Cella di Carico, il cavo e l'amplificatore sono a posto.

Se invece si trovano delle differenze bisogna controllare le tre cose sopra descritte.



Test ENCODER

Questo Test verifica il corretto funzionamento dell'Encoder.

Questo componente deve erogare 1000 impulsi / giro ed 1 breve impulso a conclusione di ogni giro.

Con questi due segnali si definisce il sincronismo e l'avanzamento della catena.

Anche qui si usano i due tasti cursore superiori per selezionare "Test" nella riga in alto.

Con "Enter" si fa scendere la tendina e con i tasti cursore inferiori si seleziona "Encoder".

Il tasto "Enter" inizia il test.

Il tasto "ESC" lo termina.

A Sinistra :

- N. giro E' il conteggio dei giri. La macchina deve essere in moto e ogni 10 tazzine il conteggio deve aumentare.
- Valore E il valore raggiunto all'ultimo giro. Questo dovrebbe sempre essere a 1000.

A Destra

- Errori Sono indicati gli ultimi 4 conteggi con valori diversi da 1000.

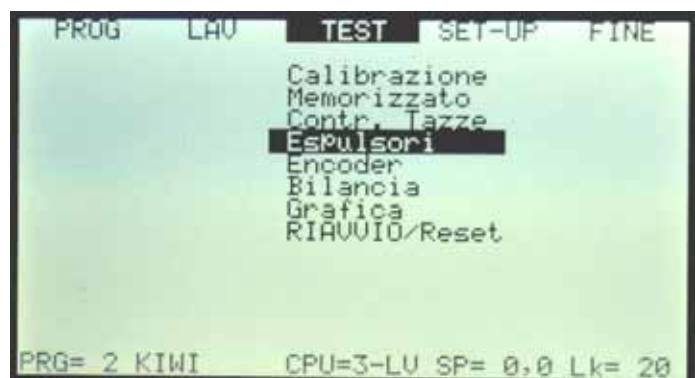
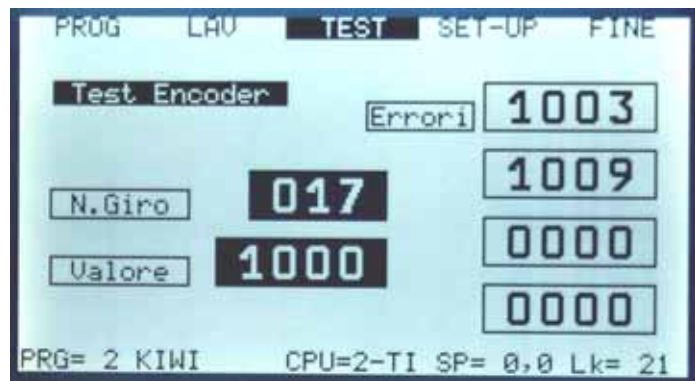
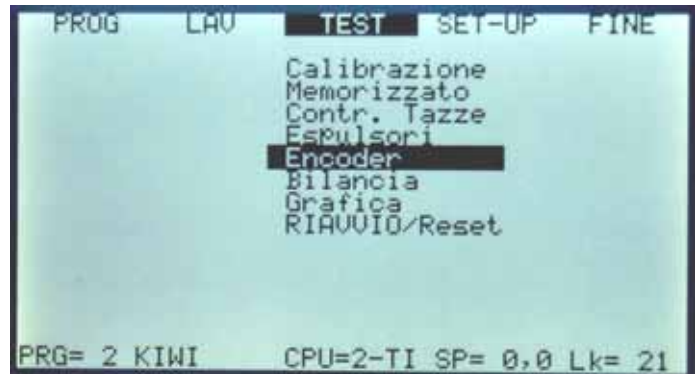
Ad ogni giro, il conteggio degli impulsi viene controllato e riazzerato, ma se diverso da 1000, viene impilato in uno stack.

Chiaramente errori come quelli indicati in figura, portano ad un leggero sfasamento delle tazzine che comunque non avrà gravi conseguenze sui valori letti né sullo scarico. Questi hanno quasi sempre origine dall'uso dell'Emergenza nel quale si fermano insieme tutti i motori provocando disturbi sensibili.

Lo scopo del Test è che in condizioni normali, durante il movimento della macchina, non vi sia uno scorrimento continuo in basso della colonna degli errori. Questo sarebbe indice di qualche difetto di accoppiamento meccanico o di qualche disturbo persistente (Inverter o Motori difettosi) che causerebbe grossi problemi di lettura peso e soprattutto di scarico.

Test ESPULSORI

Si usa questo test per verificare l'apertura degli elettro-magneti.

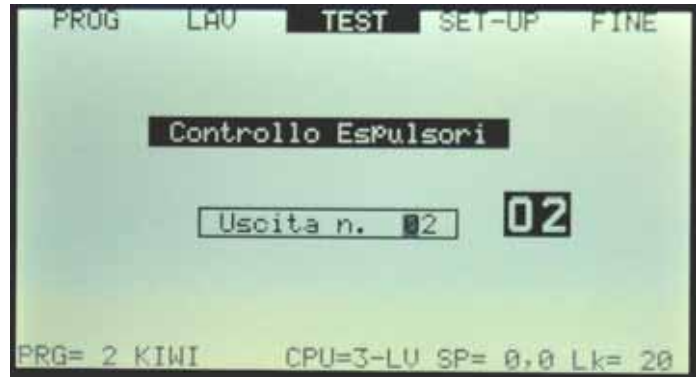


ES6ML Monolinea

Dopo aver selezionato la voce "Espulsori" nella tendina dei "Test", con "Enter" si apre la finestra che chiede il numero di Uscita. Digitare il numero corrispondente e premere "Enter". Il numero corrispondente viene messo a destra in campo inverso ed il test inizia.

Per cambiare uscita, digitare il nuovo numero e premere ancora "Enter".

Per Uscire premere "ESC".



Il test consiste nell'apertura alterna delle tazzine (una si e una no) nella uscita selezionata ed in fase con i valori impostati nel "Set-Up".

Un'apertura troppo anticipata, porta a toccare la tazzina precedente. Troppo ritardata, farà perdere tazzine.

Nel caso di uscita totalmente inattiva, si può controllare l'operatività della scheda di potenza e dei relativi Led Rossi che si accendono per segnalare l'attivazione del magnete.

Test MEMORIZZATO

Può essere usato per verificare il sistema di rilevamento.

Si mette un peso in una tazzina prima del sistema di pesatura e lo si riprende dopo ripetendo l'operazione alcune volte.

Come si vede in figura, ad ogni passaggio vengono indicati tre valori :



- N. Tazza E' il numero della tazza su cui si è messo il peso.
- Tara E' il valore attuale. Valore Medio della Linea.
- Peso Valore letto.

E' guardando quest'ultimo valore che si può valutare la condizione operativa del sistema.



Differenze di letture di 5-6 grammi sono nella norma, fino a 15 grammi indicano che la macchina è sporca, oltre 20 grammi la macchina può essere fuori fase. (Bisogna controllare "Test" → "Grafico").

CALIBRAZIONE DINAMICA PERIODICA.

E' una procedura di autoistruzione della centralina che consente la miglior correzione dinamica del peso. Proprio perché viene eseguita in condizioni dinamiche, consente di tener conto anche di eventuali vibrazioni a bassa frequenza che i filtri non possono eliminare.

Va eseguita dopo lunghi periodi di fermo o dopo un cambiamento climatico. Non deve essere necessario eseguire questa operazione giornalmente perché significa che la meccanica si è alterata e bisogna scoprirne le cause e rimuoverle.

E' necessario pulire le guide di scorrimento delle celle di carico con dei prodotti del tipo "Svitoli" allo scopo di evitare il deposito di zuccheri che provocano attriti. In alcune macchine il prodotto va usato giornalmente, in altre solo in queste occasioni. Naturalmente la pulizia delle Tazze o carrelli è essenziale per un buon risultato di questa procedura. Una tazzina sporca che ad un passaggio produce un errore positivo ed al passaggio successivo è negativo, amplifica gli errori e rende vano il risultato della "Calibrazione".

Inoltre, prima della "Calibrazione" si deve eseguire la procedura di "Controllo Tazze" che consente di individuare eventuali tazzine difettose e rimuoverle onde evitare rilevamenti errati durante la "Calibrazione".

Controllo TAZZE

La macchina deve essere in "Lavorazione"
CPU = 3-LV con un programma in corso.

Questa funzione consente la localizzazione e sostituzione di tazzine difettose.

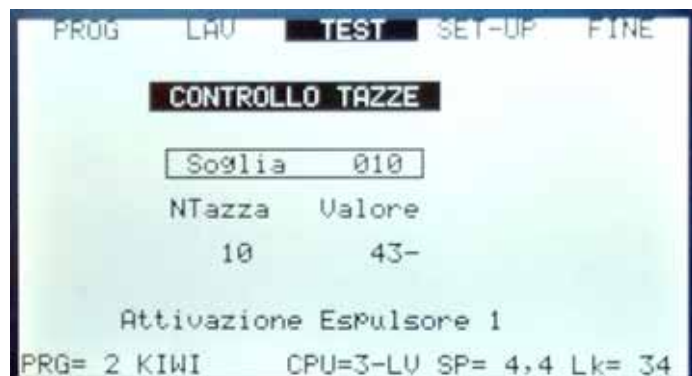
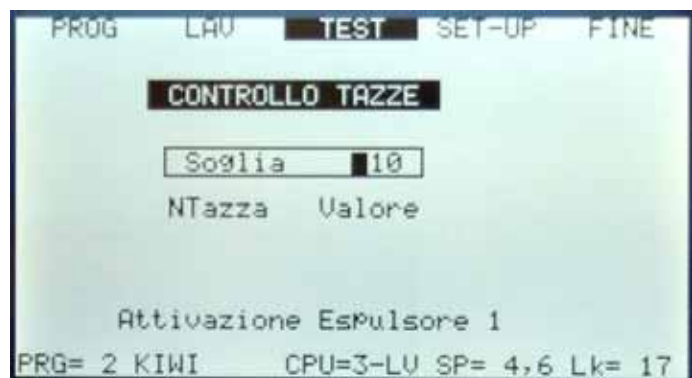
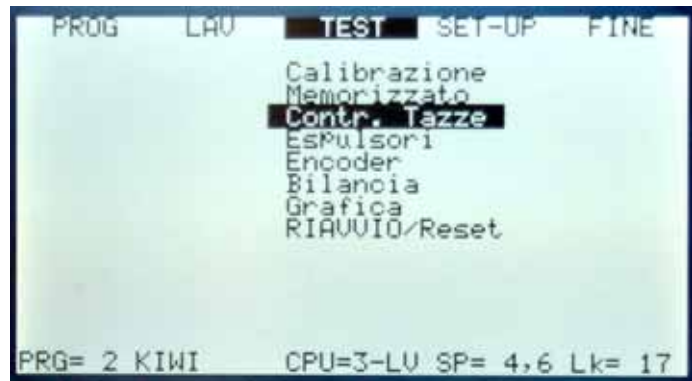
Ve eseguita PRIMA della "Calibrazione" onde evitare tarature sbagliate.

Viene richiesto un valore di soglia per il quale si presenta Standard "10" grammi.

Se la macchina è sporca questo valore va aumentato altrimenti si conferma con "Enter" questo valore.

Si lascia girare a vuoto la macchina. Ogni tazzina che rileva valori oltre la soglia indicata, sia Positivi che Negativi, sarà segnalata sul display ma anche attivata sulla uscita 1 in modo che l'operatore possa marcarla con gesso o scotch e sostituirla.

Una buona regola, prima di cambiare le tazze, è di segnarle e verificare che siano sempre le stesse ad aprire. Se ci sono tazze che non aprono regolarmente tutti i giri, significa che ci sono problemi di pulizia.

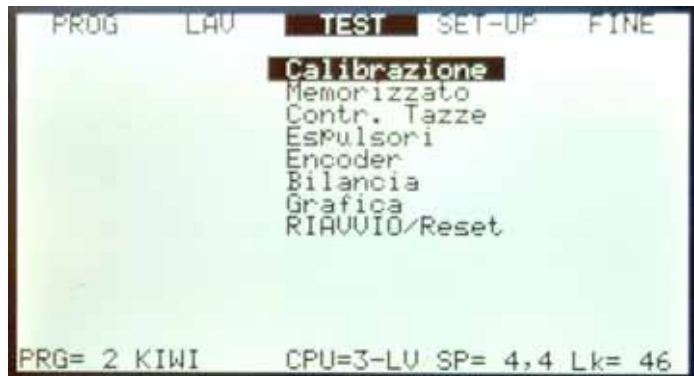


CALIBRAZIONE

Con questa funzione si imposta il "Kappa".

E' la costante che l'apparecchiatura usa per correggere il valore letto e riportarlo in grammi secondo la seguente formula :

$$\text{Peso} = (\text{Valore Netto} * \text{Kappa}) / 1000$$



L'apparecchiatura propone un Peso Campione di 200 gr e chiede di digitarne il valore se diverso.

E' possibile usare qualunque oggetto purchè se ne conosca il peso e sia superiore a 180 gr. La macchina non rileverà niente al di sotto dei 150 gr.



Con "Enter" si conferma il valore, il cursore viene soppresso e si possono cominciare a fare dei passaggi. Noteremo che ogni volta ci vengono presentati tre dati : Il numero progressivo dei rilevamenti, il valore attuale del Kappa ed il valore Netto rilevato.

Consigliamo un minimo di 10 passaggi per una valutazione ottimale, il doppio se la macchina è sporca.



Alla fine con i tasti "Enter" o "ESC", si termina il rilevamento e compare il messaggio di conferma al quale si risponde con "Enter" per registrare il nuovo Kappa, con "ESC" per ignorarlo.

Dopo queste operazioni, è sempre opportuno verificare il risultato tramite il "Test Memorizzato".

I valori normali sono :
 fra 800 e 950 per Celle da 6 Kg
 fra 900 e 1000 per Celle da 5 Kg



Valori diversi da quelli indicati, sono quasi sempre causati da anomalie come Tazze difettose o Fase errata.

GRAFICA

RISERVATA AL PERSONALE TECNICO.

E' la procedura che consente di correggere la fase fra la catena e l'Encoder.

Va usata solamente da personale qualificato in occasione di lavori di manutenzione straordinaria

Il cursore si dispone sul Valore di Soglia (300). Questo valore viene proposto in base al valore di Tara di 150-200; se questo si sposta occorrerà modificare anche la soglia. Per esempio una scansione continua indica che probabilmente la Tara è vicina o superiore a 300 e occorre quindi aumentare la Soglia. Se non rileva mai, o si usa un peso troppo piccolo o la tara si è abbassata molto e occorre abbassare la soglia.

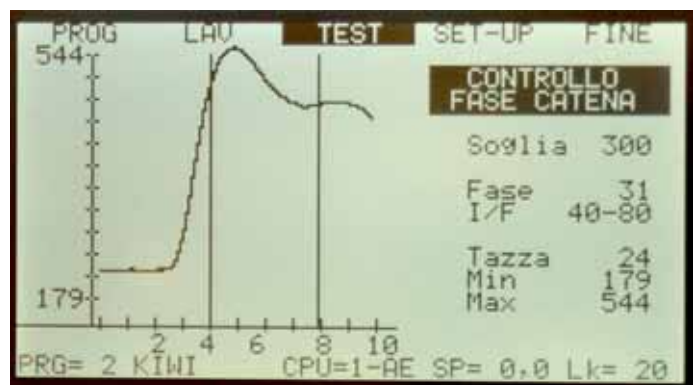
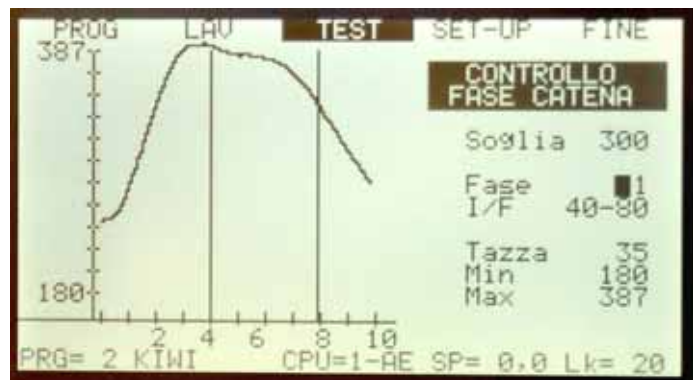
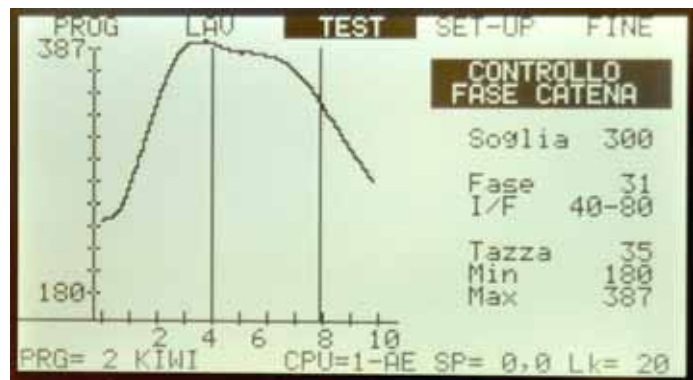
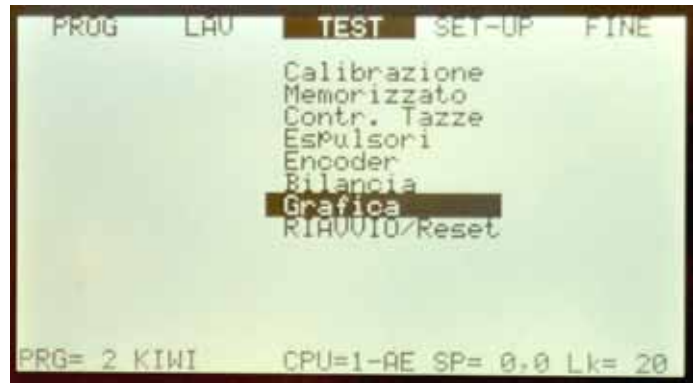
Con il Tasto "Enter" il cursore scompare ed inizia il rilevamento; eseguiremo alcuni passaggi verificando il tracciato. Tra le due righe verticali viene rilevato il peso. Come ipotesi, l'esempio in figura indica che il peso viene rilevato fra i punti 40 e 80, ma dopo il 60 la tazza è in uscita ed occorre quindi stringere il campo di misura da 40 a 60.

Si usa quindi il Tasto "Enter" per riabilitare il cursore che si dispone sul Valore di "Fase"; useremo i tasti "Giù" e "Destro" fino al valore "80", digitiamo "60".

Ripremere ora "Enter" e riprovare con dei passaggi per verificare il tracciato.

Alla fine Usare il Tasto "ESC" per terminare; compare la schermata di "Conferma" alla quale si risponde con "Enter" per registrare i dati, con "ESC" per lasciare le cose come prima.

Altro esempio, la figura a fianco indica che la fase non è corretta e vorrebbe anticipata di 20 punti modificando quindi il valore di Fase da 31 a 11.



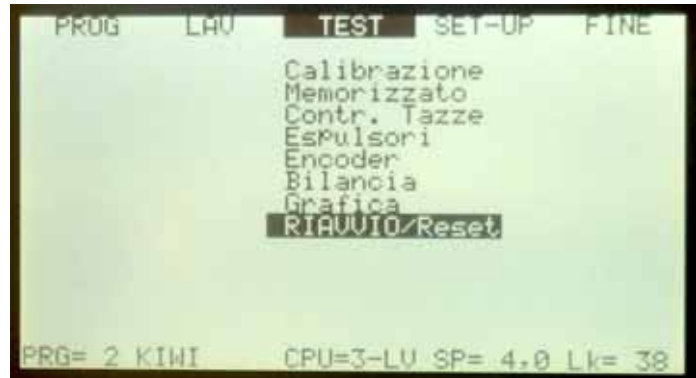
Reset Centralina

Questa operazione corrisponde alla riaccensione della apparecchiatura.

E' quindi necessario che la macchina sia in moto **MA VUOTA**.

Si deve ricorrere a questa funzione nei casi di malfunzionamento o per rieseguire la "Tara Iniziale" se questa era stata eseguita con la macchina piena di frutta.

Come si può osservare nelle due figure, la macchina passa dallo Stato CPU=3-LV di Lavorazione allo Stato CPU=1-AE Attesa Encoder.



SET-UP

RISERVATO AL PERSONALE TECNICO.

Sono le impostazioni della macchina che contengono tutte le informazioni relative alla lettura del peso e apertura espulsori.

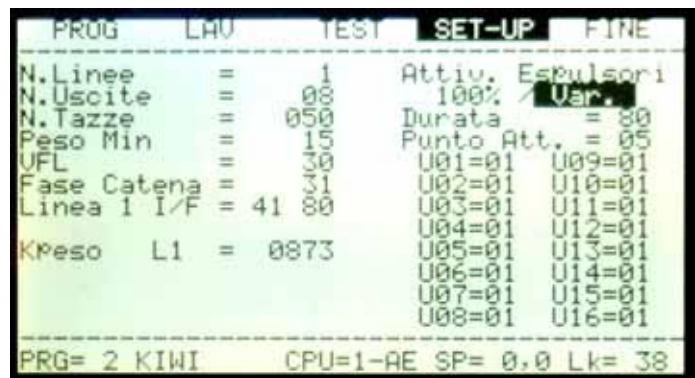
Questi valori vengono impostati dal costruttore e non sarà più necessario modificarli se non in occasione di manutenzione straordinaria.

Ci sono due tipi di dati, Calibratrice e Display.



Calibratrice

Contiene tutti i parametri di configurazione della macchina.



N.Linee Fisso a 1.

N.Uscite N. Uscite gestite dalla centralina

N.Tazze N. Tazze complessive

Peso Minimo Valore di peso sotto al quale la Tazza è considerata vuota.

VFL Frequenza letture in Test Cella.

Fase Catena E' lo sfasamento fra la catena e Lo Zero Encoder. Già discusso nel "Test Grafico".

Linea 1 I/F Intervallo di lettura del peso da 1 a 99. Valori di inizio e fine letture. Anche questo valore è già stato discusso in "Test Grafico".

Kpeso Fattore di correzione del peso. Vedi anche "Test Calibrazione".

Attiv. Espulsori si può scegliere se tenere aperto l'espulsore per l'intero passo della tazzina o per una percentuale del passo (Durata). Per alte velocità, può essere opportuno rilasciare il magnete con un po' di anticipo in modo da compensare ritardi causati da molle indebolite.

Durata Durata di apertura del Magnete se in "Attiv. Espulsori" è selezionato "Var.".

Punto Attiv. E' il punto da 0 a 99 del passaggio della tazzina in cui si Attivano tutti i magneti.

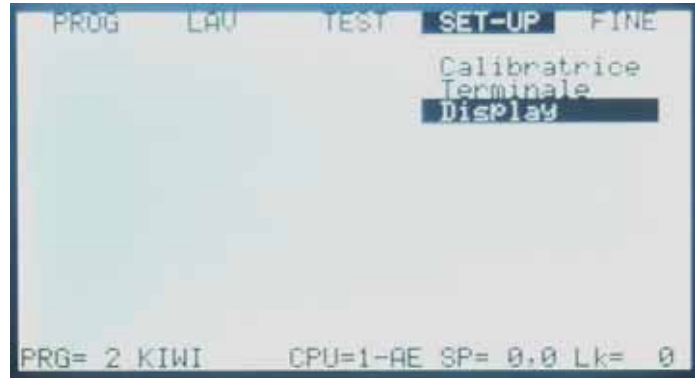
Distanze Su due colonne, le distanze in n.Tazze delle varie Uscite. La prima dalla Cella, La seconda dalla prima e così via.

La Comparsa di "E03" su Lk= della riga di status, indica che si sono impostate delle distanze eccessive causando un esubero della tabella valori.

ES6ML Monolinea

Display

RISERVATO AL PERSONALE TECNICO.



Contiene le impostazioni del display e della tastiera.

Tipo Corsore Il cursore può presentarsi come blocco lampeggiante o come linea (in basso) lampeggiante.

Key Klik Abilitazione del beep ad ogni tasto premuto.



PRONTUARIO DI MANUTENZIONE

In caso di problemi, prima di telefonare per richiedere assistenza, occorre eseguire alcuni controlli.

In quasi tutte le macchine è consentito ogni tipo di rimescolamento e quindi si presume che prima di tutto si controlli bene il programma.

Presentiamo quindi un elenco di difetti e le possibili cause che valgono per quasi tutte le calibratrici.

- **TUTTO IN FONDO**

1. La centralina è spenta
2. Giunto Encoder rotto
3. Il computer non comunica con la centralina
4. La centralina non è in lavorazione (Sensori o Encoder)
5. La centralina non comunica con le schede magneti
6. Manca l'alimentazione alle schede Magneti
7. Una o più schede magneti guaste.

- **TUTTO IN FONDO DA UNA LINEA**

1. Cella di carico o amplificatore guasto
2. Scheda magneti guasta
3. Uno o più magneti guasti.

- **VA IN FONDO A BORDATE**

1. Se è una macchina a tazze può darsi che ci siano alberi corti e la catena sale sulle guide.
2. Il giunto Encoder può essere rotto.
3. Una scheda Magneti si resetta (Cavi e morsetti di alimentazione).

- **VA IN FONDO MA SCARICA BENE**

1. Una o più schede magneti non funzionano
2. Ci possono essere dei carrellini sganciati.

- **VA IN FONDO E SCARICA MESCOLOTO**

1. La macchina può essere fuori fase (un dente della catena) o (giunto Encoder rotto).
2. Su C17 spegnere tutto anche il quadro elettrico e riaccendere dopo un minuto.

- **UN BANCO CON ERRORI**

1. Un magnete che non richiude in tempo e scarica 2 tazze.
2. Se è il primo banco dopo il peso, può contenere doppi o frutti caduti sul peso.

- **ERRORI SU TUTTI I BANCHI (Leggero o Pesante).**

1. La macchina tende a pesare Troppo o troppo poco. Si può rimediare alzando o abbassando il -K- di tutte le linee di 10/30 punti.
2. Spesso però si incontra questo problema quando l' 80% del prodotto è centrato sul limite del calibro o entro 2 gr da esso.
3. Il Valore "Kappa" di una o più linee è alterato. Ripetere la calibrazione dopo aver controllato le tazzine.

- **ERRORI MISTI SU TUTTI I BANCHI**

1. Se va anche in fondo può essere la fase (catena o giunto Encoder).
2. Apre la tazza prima o quella dopo. In seguito alla modifica dei punti di lettura Encoder, la macchina può perdere il passo ed aprire una tazza prima o dopo quella giusta. Occorre entrare nel set-up di Installazione ed aggiustare le Distanze Uscite.
3. Se gli errori sono entro 10-15 gr la macchina è sporca e va pulita.
4. Il Valore "Kappa" di una o più linee è alterato. Ripetere la calibrazione dopo aver controllato le tazzine.

- **ERRORI DOPO QUALCHE MINUTO**

1. La macchina perde la tara. Si lavora roba troppo piccola. Su C17, C31, ES4, abbassare il primo valore del primo calibro.
2. Le bilance sono sporche. Dopo un po' la tara si alza.

SEQUENZA CONTROLLI

Quando la macchina non funziona e non si riesce a capirne la causa, ci sono una serie di test da eseguire per verificarne le varie parti ed i componenti.

1. LE CELLE DI CARICO

Tutta la nostra linea di calibratrici da sempre dispone di un test "Controllo Celle". Va sempre eseguito a macchina ferma e con le tazze sopra i pattini delle celle di carico.

Serve per verificare il corretto funzionamento della cella e degli amplificatori con un peso che va messo e tolto 2 o 3 volte verificando la ripetibilità dei valori.

Serve anche a controllare la stabilità del valore (una deriva di 50-100 gr in un minuto è sintomo di qualche problema).

Ed infine a controllare il valore a vuoto che va tenuto su 100-300 gr con il carrello o la tazza sopra la bilancia.

2. VALORI DI LETTURA.

Se la fase -1- non rileva errori, eseguire la tara iniziale, caricare un programma ed eseguire il test "NETTO" o "MEMORIZZATO" presente in tutte le macchine e va fatto a macchina in moto ed in "Lavorazione".

E' opportuno per questo, usare un programma che parta da 100 gr per eliminare eventuali tazze o carrelli difettosi.

Si userà quindi un peso campione di circa 200 gr e si faranno alcuni passaggi sulle varie linee controllando i valori letti.

In una macchina nuova la differenza fra il minimo ed il massimo rilevato sarà di 5 gr. Possono essere accettabili anche +/- 10 gr.

Eventuali differenze fra le linee indicano la necessità di eseguire la procedura di **calibrazione** per equilibrare le celle fra di loro.

In generale, errori superiori indicano la necessità di **pulire** la macchina o di regolare i pattini delle celle (macchine a tazze). Errori di 50 o più grammi invece segnalano la perdita della **fase** della catena. In questo caso è necessario l'intervento di un tecnico.

3. CONTROLLO TAZZE VUOTE

In alcune apparecchiature esistono delle funzioni specifiche, in altre si può usare il programma di lavorazione abbassando il valore minimo del primo calibro a 10-15 grammi e facendolo scaricare nelle prime uscite.

Facendo girare a vuoto la macchina ci si rende conto di quanti alberi piegati o carrelli difettosi ci sono.

4. CONTROLLO ELETTROMAGNETI.

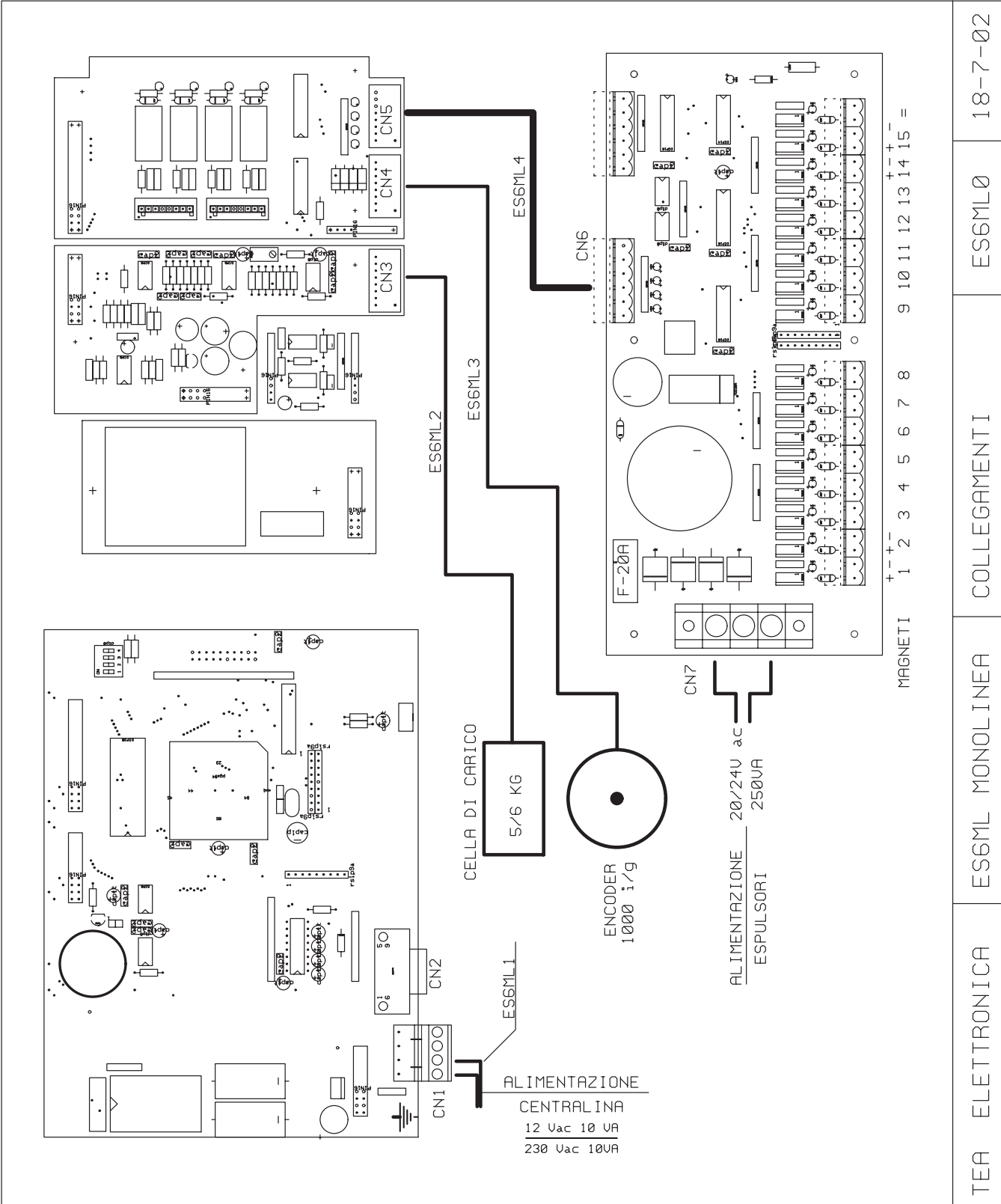
Su tutte le macchine c'è la possibilità di controllare il funzionamento degli espulsori. Alcune fanno cadere due tazzine e ne lasciano due, altre alternano una sola tazzina. Un difetto frequente degli espulsori è che la molla di ritorno si indebolisce e in alta velocità cade anche la tazza successiva prima che la linguetta ritorni in chiusura. Questo difetto può anche essere originato da zucchero o da sporcizia che trattengono la linguetta.

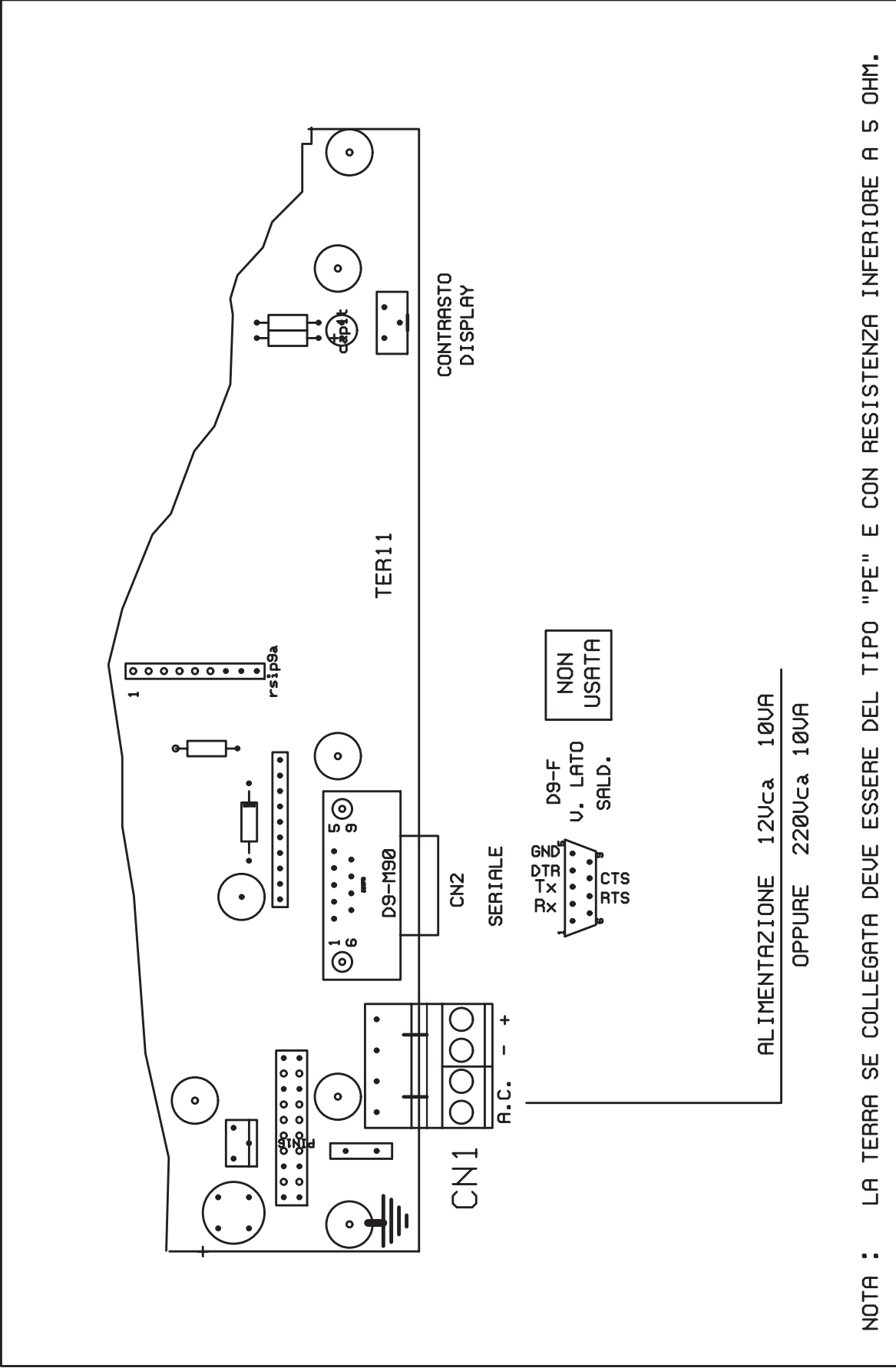
Il test evidenzia questi problemi in quanto la sequenza di apertura e chiusura sarà irregolare. Si può verificare anche durante la lavorazione nel caso di una sola pezzatura mista controllando in ogni linea l'apertura delle tazze.

5. CALIBRAZIONE

Questa funzione, presente in tutte le macchine recenti, deve essere eseguita **dopo** aver controllato le tazze e le bilance. Se la bilancia è sporca o se ci sono tazze che marcano, si può ottenere un calcolo molto sbagliato che peggiora la situazione. Il valore "K" di una linea, può cambiare nel tempo di +/- 100 punti. E' buona regola quindi controllare sempre il valore prima e dopo la procedura. In caso di variazioni molto ampie, riportare manualmente i "K" al valore precedente e controllare la meccanica o le tazzine.

SCHEMI DI MONTAGGIO

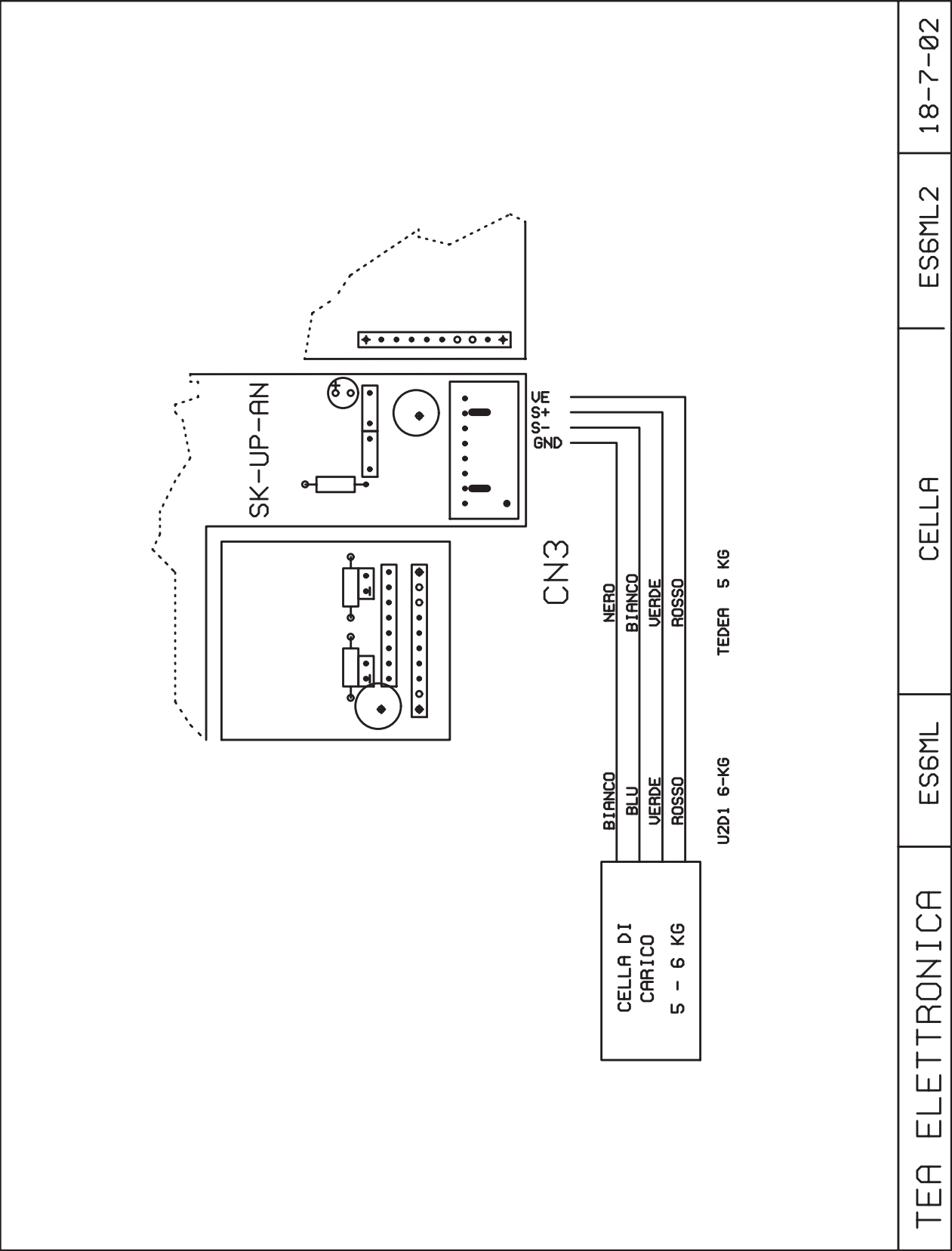




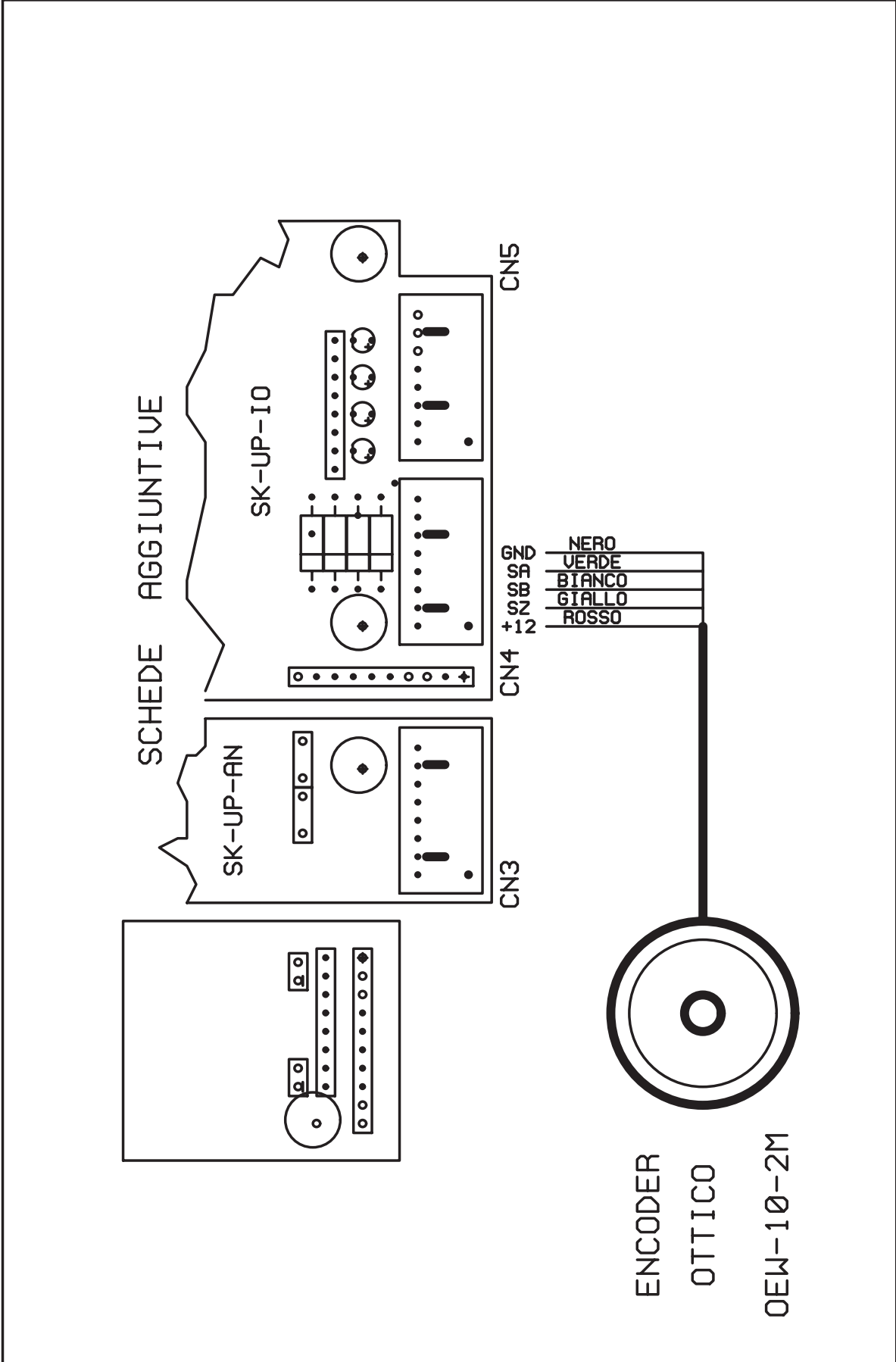
NOTA : LA TERRA SE COLLEGATA DEVE ESSERE DEL TIPO "PE" E CON RESISTENZA INFERIORE A 5 OHM.

TEA ELETTRONICA	ES6ML	ALIMENTAZIONE	ES6ML1	18-7-02
-----------------	-------	---------------	--------	---------

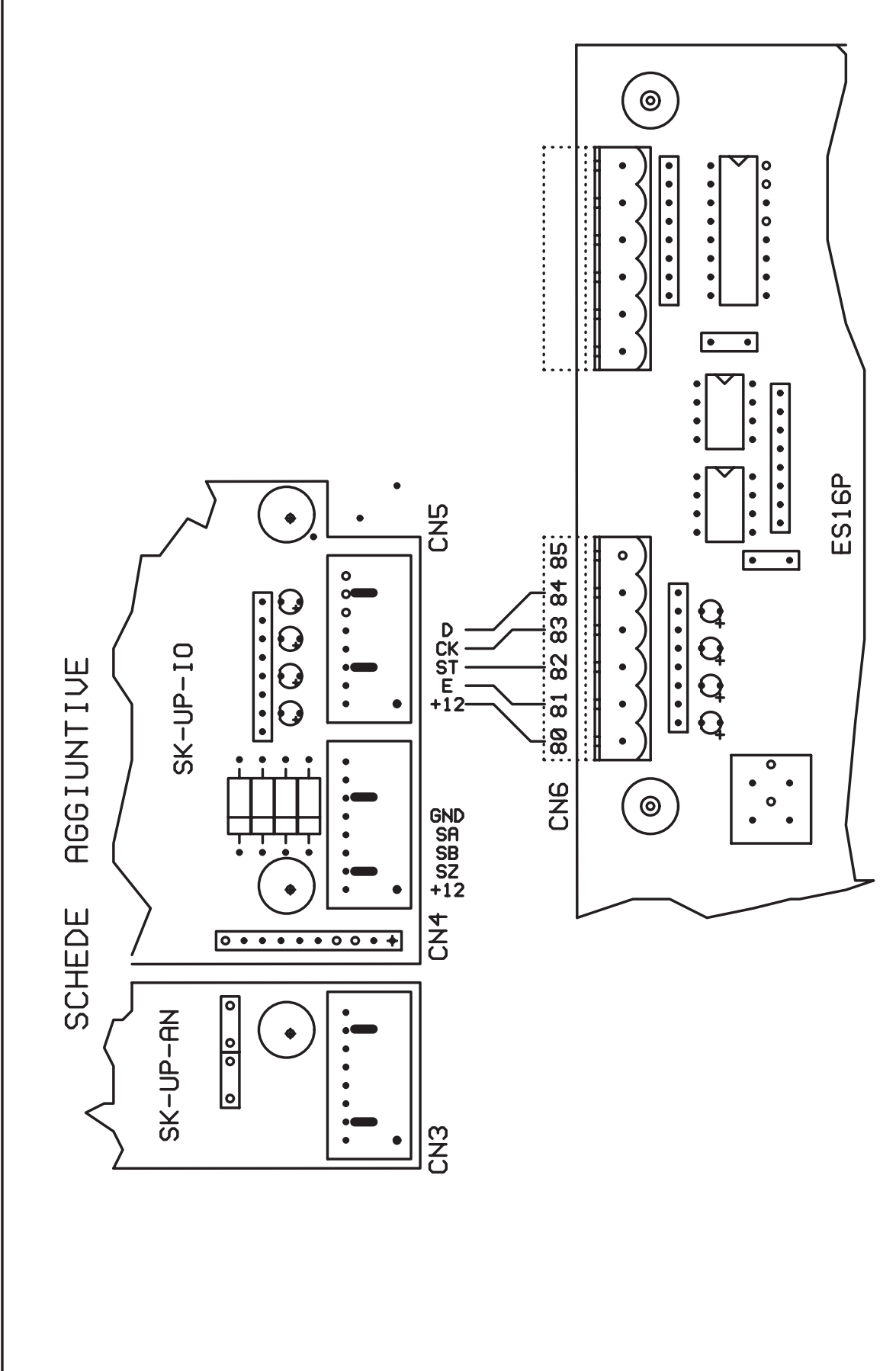
ES6ML Monolinea



TEA ELETTRONICA	ES6ML	CELLA	ES6ML2	18-7-02
-----------------	-------	-------	--------	---------



TEA ELETTRONICA	ES6ML	ENCODER	ES6ML3	19-7-02
-----------------	-------	---------	--------	---------



TEA ELETTRONICA	ES6ML	MAGNETI	ES6ML4	19-7-02
-----------------	-------	---------	--------	---------

ES6ML Monolinea

