



SERVICE MANUAL

“ Kikko ”

MANUALE TECNICO DI LIVELLO BASE BASIC TECHNICAL MANUAL

IL CONTENUTO DI QUESTO MANUALE E' DESTINATO AL PERSONALE ADDETTO AI SERVIZI TECNICI

THE CONTENTS OF THIS DOCUMENT ARE INTENDED FOR NECTA'S AFTER SALES PERSONNEL

INDICE GENERALE

1	Layout	Pag. 3-4-5-6
2	Sistemi elettrici e connessioni, configurazione	Pag. 7 - 12
3	Air – break / Caldaie	Pag. 13-14
4	Pompe e by pass	Pag. 15
5	Gruppo infusione caffè	Pag. 15
6	Gruppo sgancio zucchero e palette	Pag. 16
7	Gruppo cup dispenser	Pag. 16-17
8	Gruppo ugelli mobili	Pag. 18
9	Motodosatori e contenitori polveri	Pag. 19
10	Gruppo mixer	Pag. 20
11	Tabelle impostazione dosi polveri e acqua	Pag. 21
12	Avarie e possibili rimedi	Pag. 22-23
13	Schemi elettrici	Pag. 24
14	Direttiva HACCP (Istruzioni per l'uso)	Pag. 25
15	Pulizia e igienizzazione giornaliera	Pag. 26
16	Pulizia e igienizzazione settimanale/ mensile	Pag. 27-28

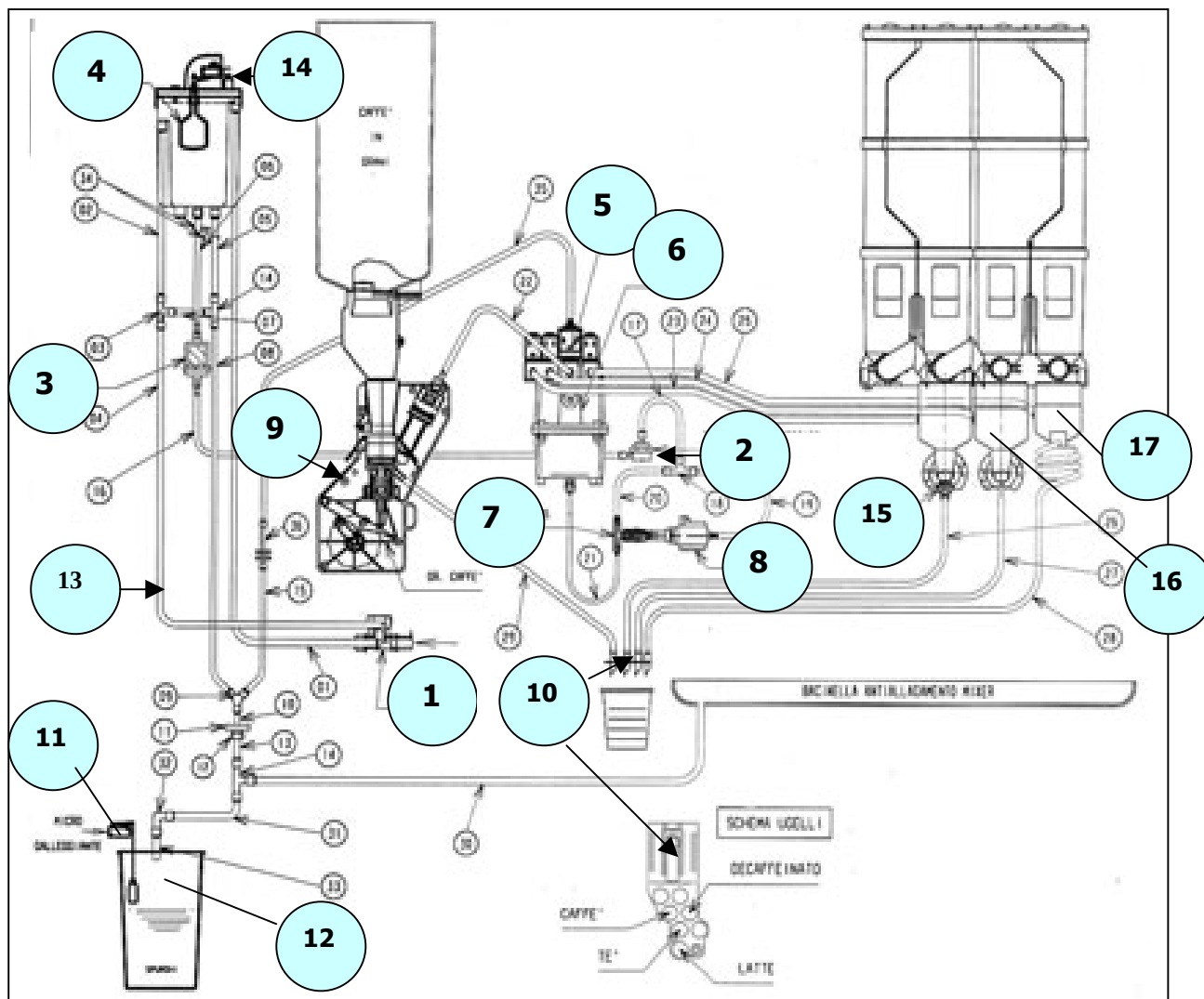
NOTA

I sistemi e i gruppi funzionali sopra elencati sono specifici per la presente apparecchiatura .

Tutti i gruppi funzionali non elencati ma installati , sono impiegati anche in altre apparecchiature della stessa gamma e come tali sono descritti in un manuale separato e distinto per apparecchiature della stessa gamma, nel quale sono ampiamente descritti tutti i gruppi funzionali di base.



1 – Layout idraulico

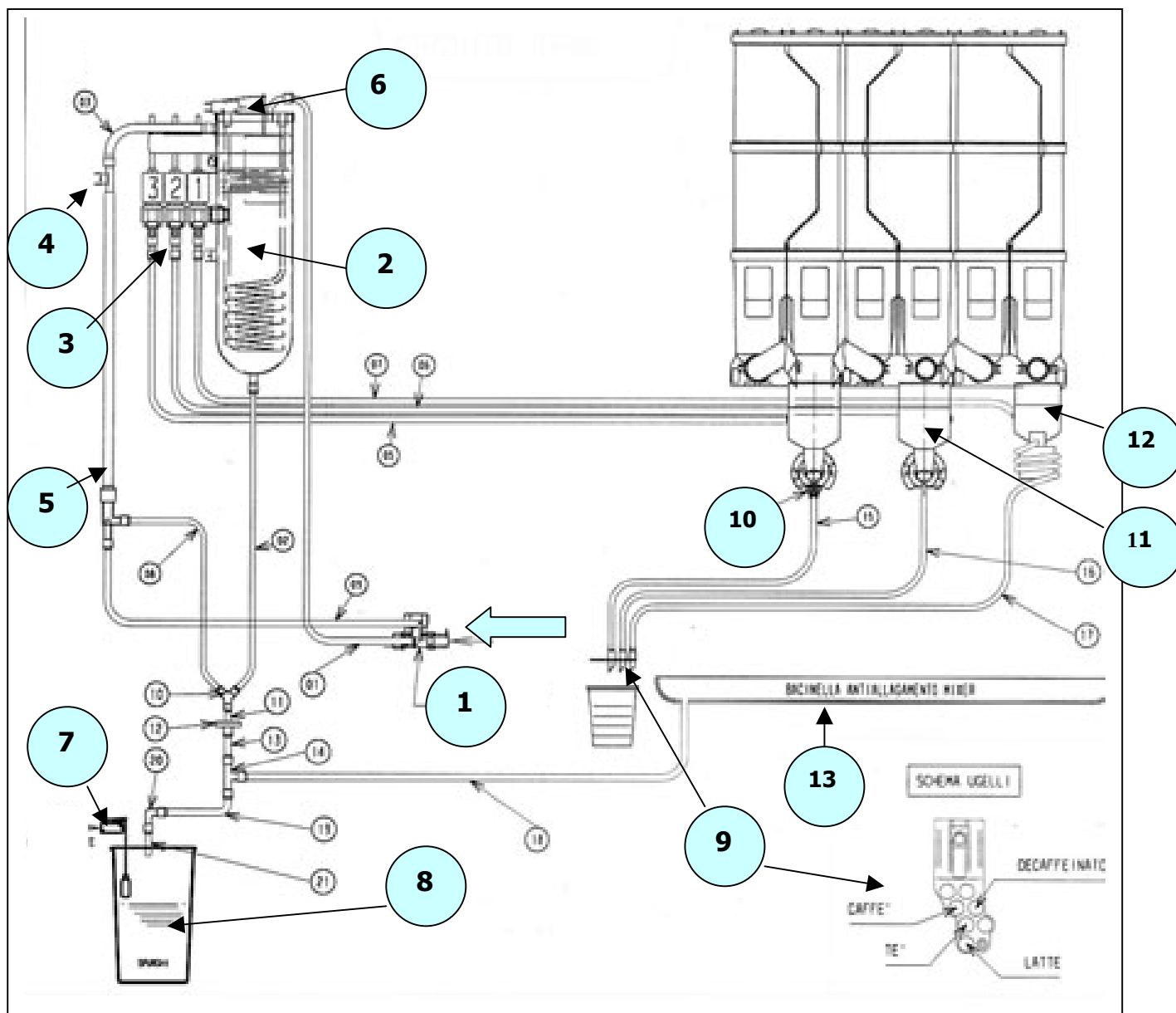


Layout idraulico versione " ESPRESSO "

RIF	DESCRIZIONE	RIF	DESCRIZIONE	RIF	DESCRIZIONE
1	EV ingresso H2O	7	By pass	13	Tubo troppo pieno
2	Cont. Volumetrico	8	Pompa a vibrazione	14	Micro air-break
3	Filtro acqua	9	Gruppo Caffè	15	Mixer caffè instant
4	Air - break	10	Gruppo Ugelli	16	Mixer latte/ciocc.
5	Gruppo EV	11	Micro galleggiante	17	Mixer the
6	Caldaia in pressione	12	Fustino pieno fondi		

Nella versione espresso viene utilizzata una sola caldaia in pressione (con by pass tarato a 12 bar) che serve anche per le erogazioni di prodotti solubili

Layout idraulico versione "INSTANT"

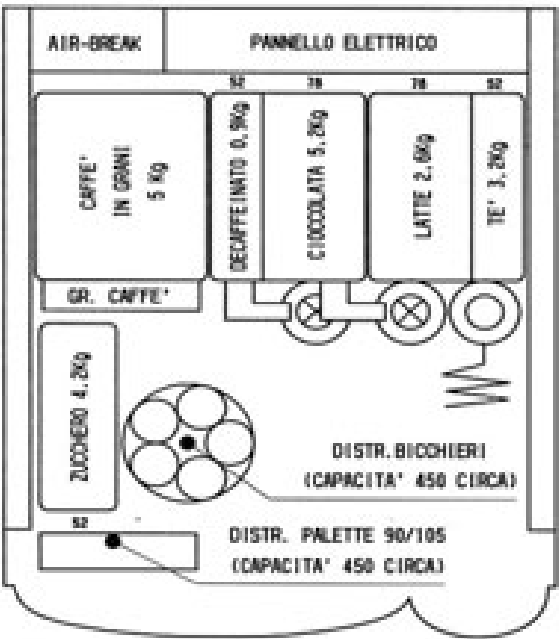


COMPONENTI VERSIONE INSTANT

RIF	DESCRIZIONE	RIF	DESCRIZIONE
1	EV ingresso H2O	7	Micro livello fondi
2	Caldaia Instant	9	Ugelli erogazione
3	EV solubili	10	Mixer caffè
4	Termostato antieb.	11	Mixer Latte/ciocc.
5	Tubo troppo pieno	12	Mixer the
6	Micro livello air break	13	Bacinella antiallagamento

Nella versione instant viene utilizzata una caldaia a cielo aperto con pressione di lavoro uguale alla pressione atmosferica

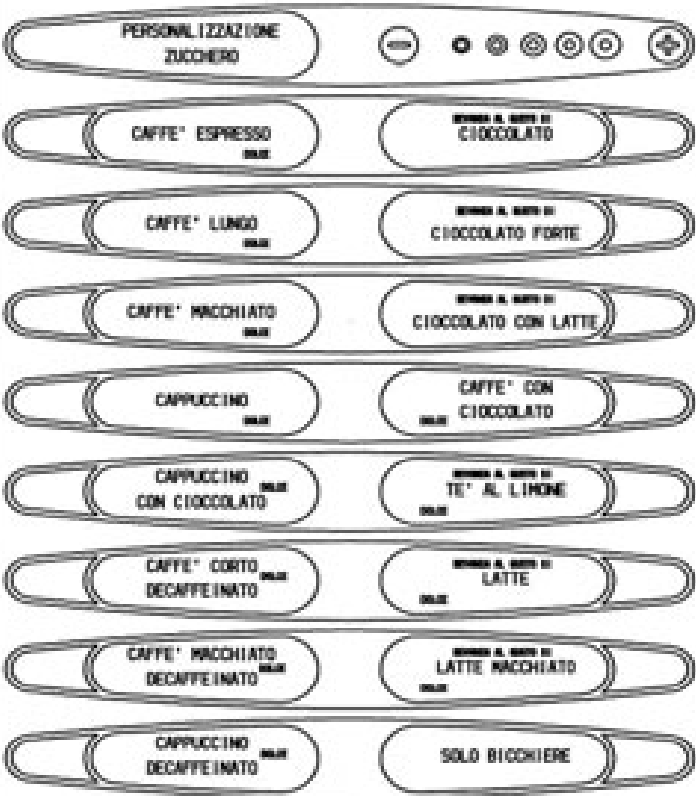
LAYOUT VERSIONE BASE ESPRESSO



NOTE CARATTERISTICHE

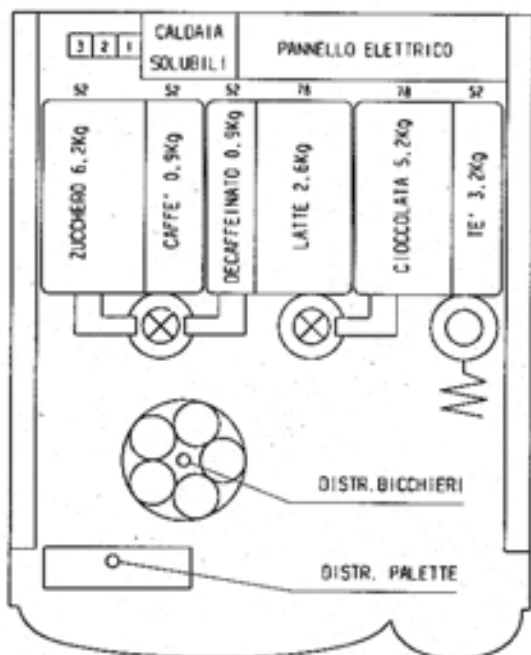
- DISTRIBUTORE BICCHIERI AUTOMATICO Ø70-71
- GRUPPO CAFFE' 2 2000 H
- DISTRIBUTORE PALETTE REGOLATO A 95mm

VERSIONE BASE ITALIA



SCHEMA PULSANTI PRODOTTI E RELATIVE TARGHETTE
VERSIONE " ITALIA " ESPRESSO

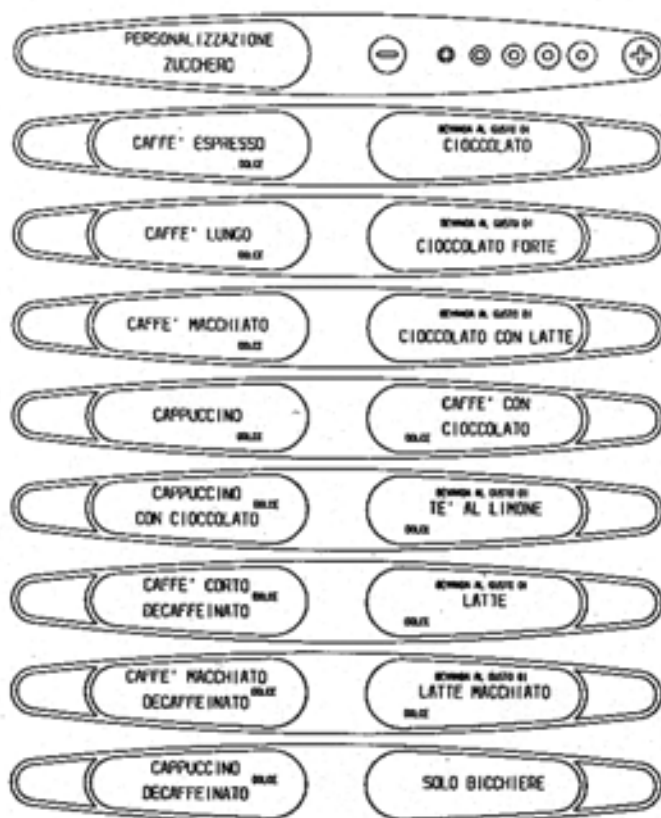
LAYOUT VERSIONE BASE INSTANT



NOTE CARATTERISTICHE

- DISTRIBUTORE BICCHIERI AUTOMATICO Ø70-71
- DISTRIBUTORE PALETTE REGOLATO A 95mm

VERSIONE BASE ITALIA



SCHEMA PULSANTI PRODOTTI E RELATIVE TARGHETTE
VERSIONE " ITALIA " INSTANT

2 - Sistemi elettrici – Conessioni - Configurazioni

L'apparecchio è predisposto per il funzionamento elettrico con una tensione monofase di 230 V AC (+5-10V)

E' protetto da un fusibile generale da 15 A su entrambe le fasi

Relativamente al trasformatore : sul primario è protetto con un fusibile da 125 mA

sul secondario è protetto con un fusibile da 1,25 A

È dotato da un Interruttore di sicurezza all'apertura della porta.

Il cavo di alimentazione può essere fornito di serie con i seguenti tipi :

1) HO5 RN – F 3x 1,5 mm q di sezione rame

2) HO5 VV – F " " " "

3) HO7 RN – F " " " "

Con spina SHUKO ** indissolubilmente fissata

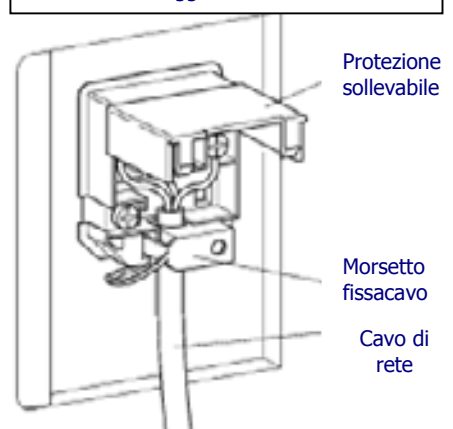
NB **: è possibile che per alcuni specifici mercati venga montato all'origine un cavo con spina specifica in funzione delle norme vigenti nel paese di riferimento.

In caso di sostituzione devono essere utilizzati tassativamente cavi con le medesime caratteristiche.

Essendo il DA " Kikko " certificato da un istituto di certificazione per la sicurezza elettrica (IMQ), non vengono ammesse sostituzioni di componenti se non con componenti originali.

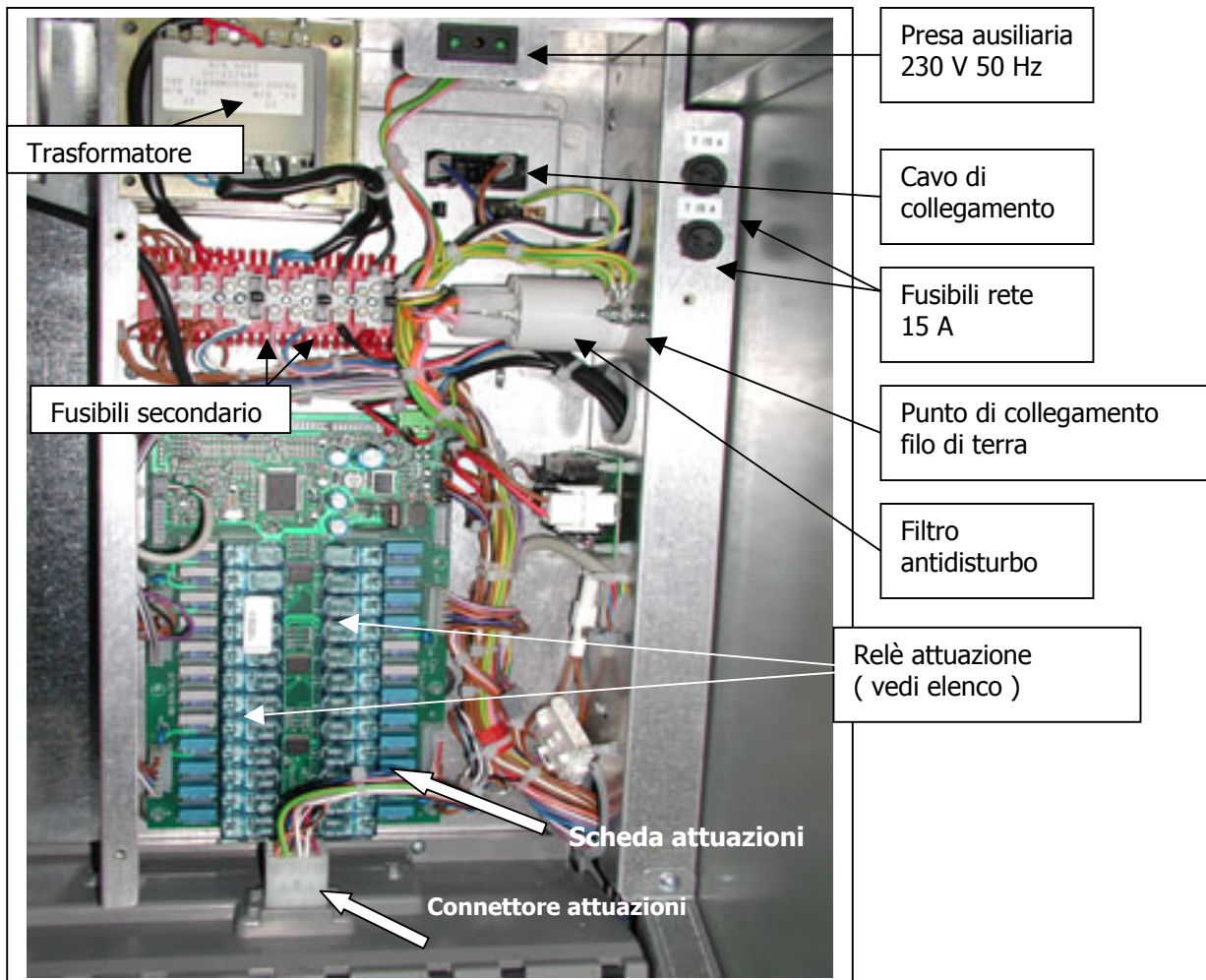
In caso contrario viene a decadere la certificazione di sicurezza elettrica e la garanzia

Schema fissaggio cavo alimentazione

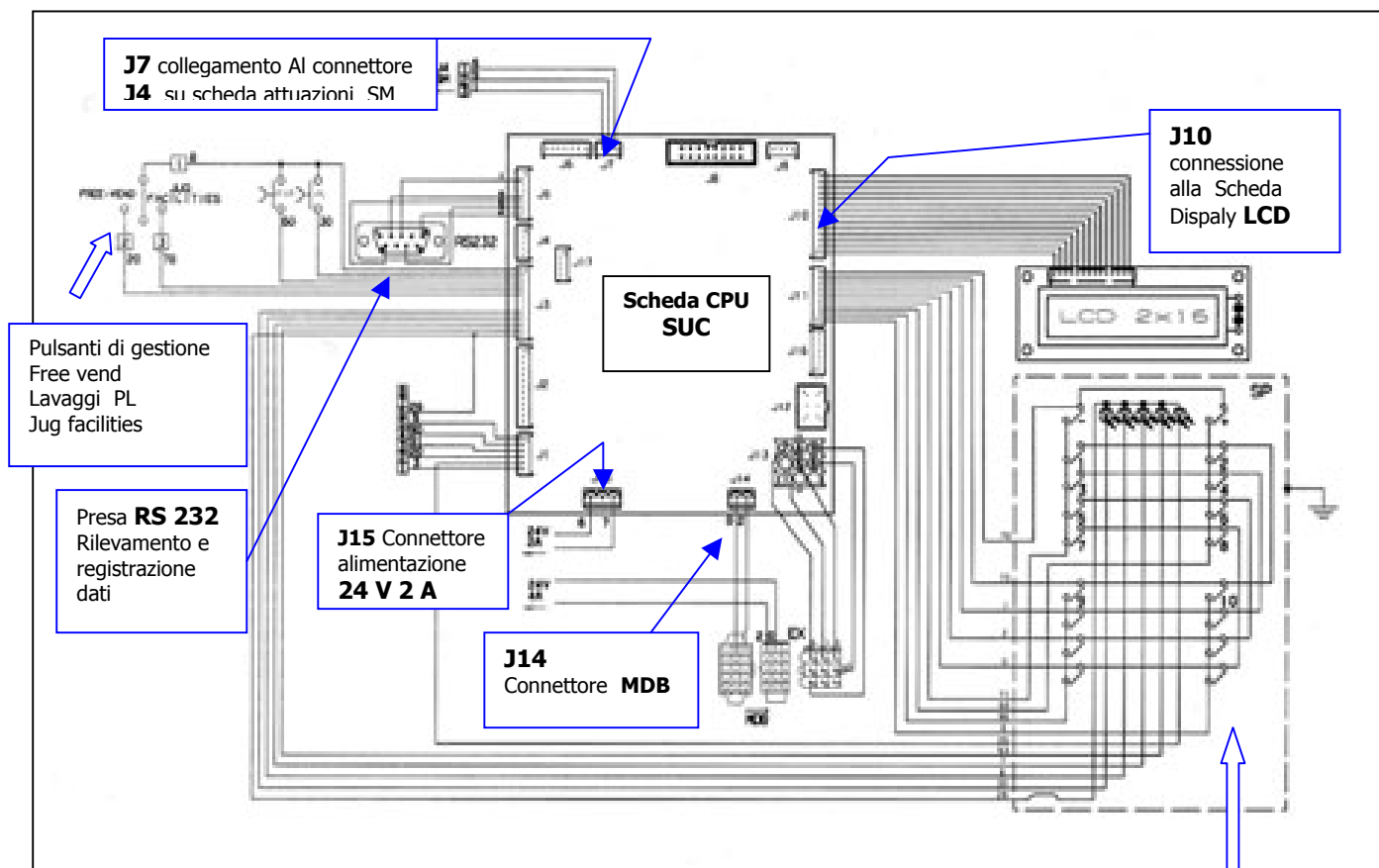


2.1 - Conessioni schede

Vista vano alimentatore e scheda attuazioni (senza carter)

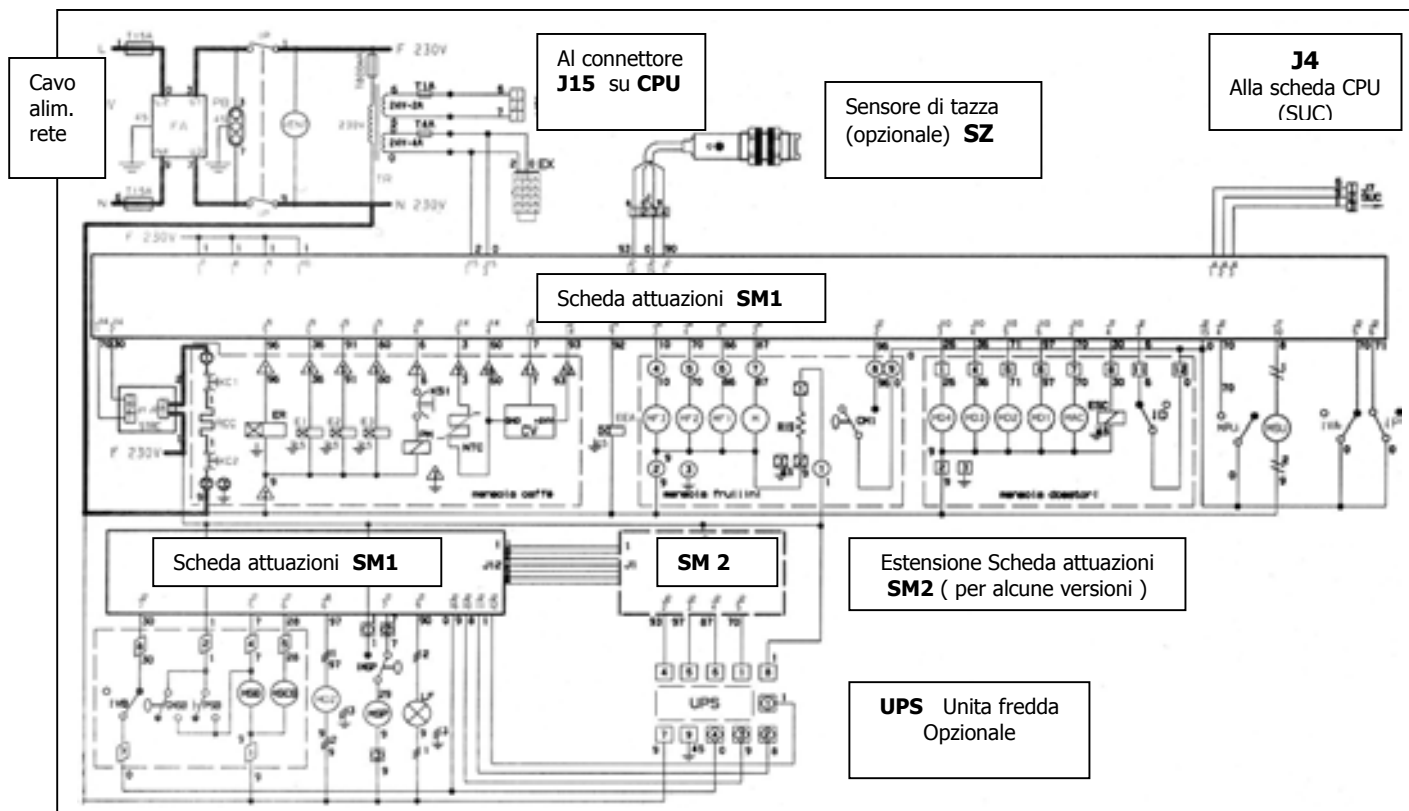


Schema collegamenti scheda CPU

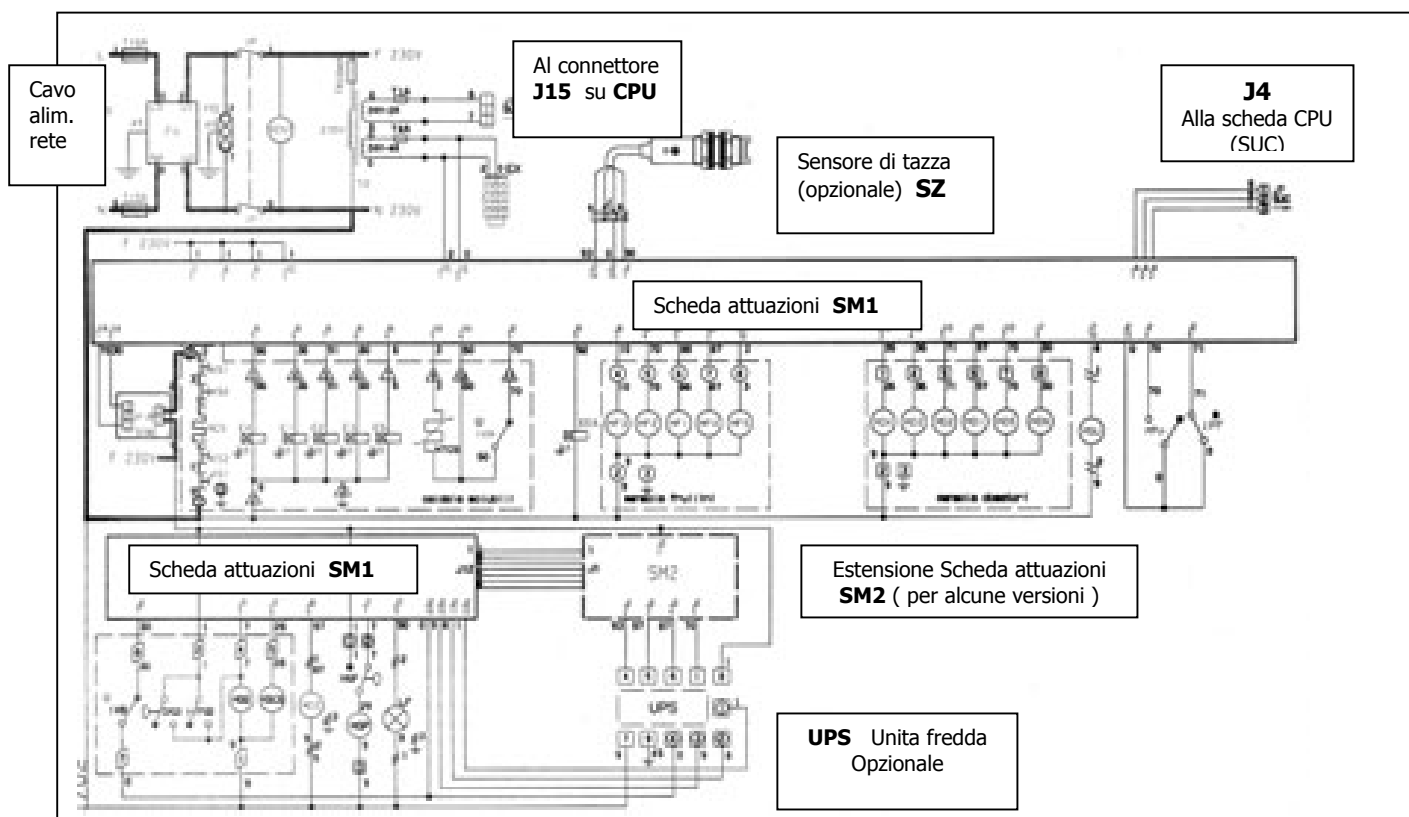


Sigla	Descrizione
SM	Scheda macchina e attuazioni
LCD	Scheda display LCD
NTC	Sonda gestione temperatura espresso
NTCS	Sonda gestione temperatura solubili
CV	Contatore volumetrico
RS 232	Presse per collegamento stampante o rilevatore di
SP	Scheda pulsanti
IVB	Interruttore vuoto bicchieri
IVA	Interruttore vuoto acqua
IPF	Interruttore pieno fondi
CMSB	Camma motore sgancio bicchieri
MSU	Motore spostamento ugelli
MPU	Interruttore posizione ugelli

SCHEMA ELETTRICO VERSIONE ESPRESSO



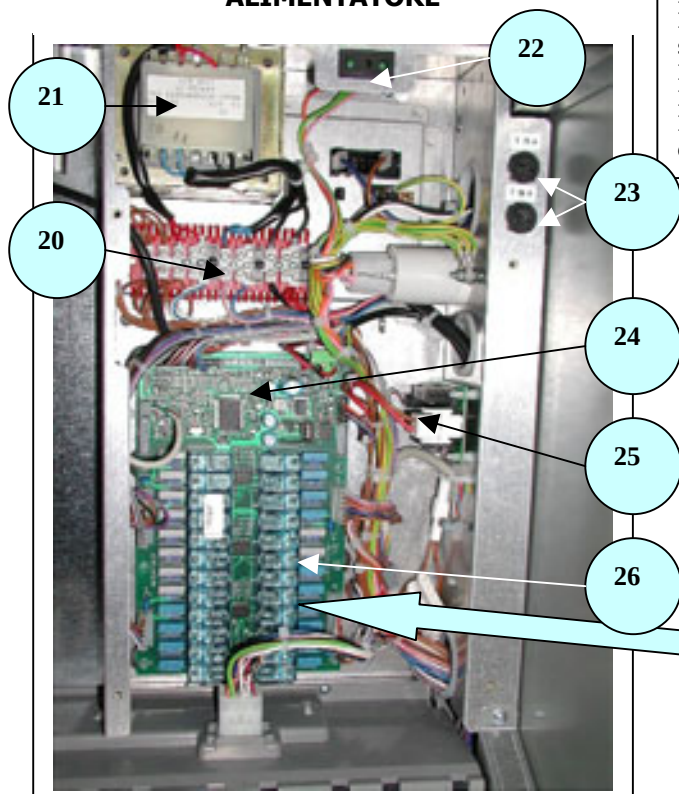
SCHEMA ELETTRICO VERSIONE INSTANT



SCHEDA ATTUAZIONI

(Posizionamento, logiche e schemi attuazione)

VISTA VANO SCHEDE ATTUAZIONE E ALIMENTATORE



La scheda attuazioni provvede all'attivazione tramite relè tutti gli utilizzatori alimentati a 230 V AC .Inoltre gestisce i segnali provenienti dalle cammee dai microswitch, sui vari utilizzatori e controlla la scheda caldaia . La scheda è alimentata a 24 V AC tramite l'alimentatore incorporato nel pannello.

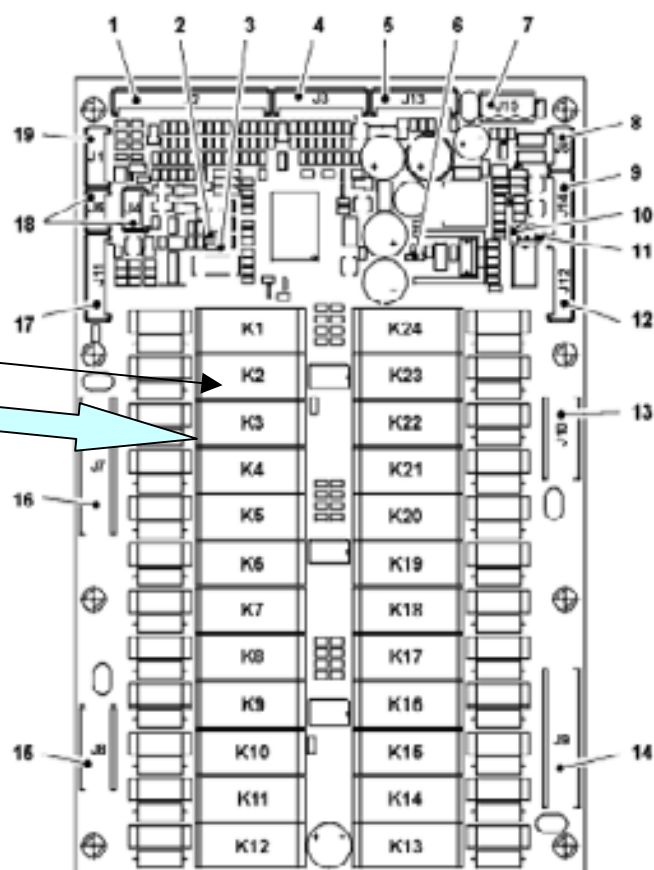
Il SW di gestione è caricato direttamente sul microprocessore.

Il LED **VERDE** (2) lampeggia durante il normale funzionamento della scheda .

Il LED **GIALLO** (6) indica la presenza dei 5 V cc

Il LED **ROSSO** (3) si accende durante il reset della scheda

Il LED **ROSSO** (10) indica lo stato di attivazione della resistenza caldaia espresso



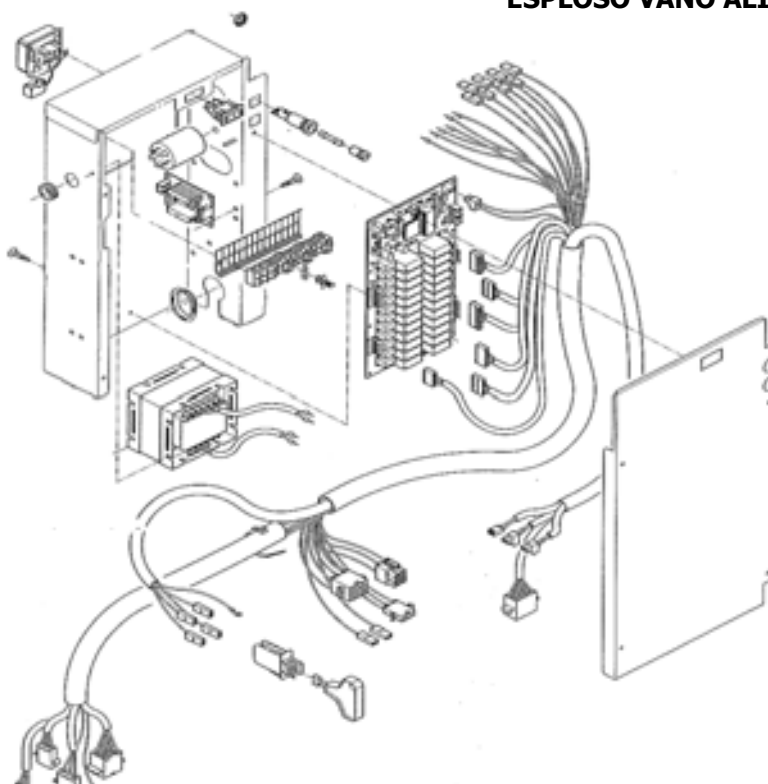
Layout scheda attuazioni

RIF	DENOMINAZIONE
1	CONNETTORE INGRESSO SEGNALI
2	LED VERDE
3	LED ROSSO
4	CONNETTORE NON UTILIZZATO
5	CONNETTORE PER PROGRAMMAZIONE SCHEDA
6	LED GIALLO
7	CONNETTORE PER ALIMENTAZIONE SCHEDA
8	CONNETTORE NON UTILIZZATO
9	CONNETTORE Sonda E CONTROLLO CALDAIA
10	LED ROSSO ATTIVAZIONE CALDAIA
11	LED ROSSO RESET SCHEDA
12	CONNETTORE ALLA SCHEDA DI ESPANSIONE
13	UTILIZZATORI A 230 V AC
14	UTILIZZATORI A 230 V AC
15	UTILIZZATORI A 230 V AC
16	UTILIZZATORI A 230 V AC
17	CONNETTORE NON UTILIZZATO
18	CONNETTORE CAN BUS **
19	CONNETTORE NON UTILIZZATO
20	FUSIBILI TRASFORMATORE
21	TRASFORMATORE ALIMENTAZIONE
22	PRESA 230 V AC SEMPRE IN TENSIONE
23	FUSIBILI DI RETE
24	LED
25	SCHEDA CONTROLLO CALDAIA
26	SERIE RELE' ATTUAZIONE

CAN BUS **

Connettore per gestione in batteria con protocollo GSM

ESPLOSO VANO ALIMENTATORE E CABLAGGI



Riferimento codice relè e relative attuazioni versione espresso / instant

Configurazione Espresso (Vedere riferimenti pagina precedente)		Configurazione Instant (Vedere riferimenti pagina precedente)	
K 1	ELETTROMAGNETE SGANCIO CAFFE'	K 1	MOTODOSATORE MD6
K 2	MOTORIDUTTORE SGANCIO BICCHIERI	K 2	MOTORIDUTTORE SGANCIO BICCHIERI
K 3	MOTORE SCAMBIO COLONNA	K 3	MOTORE SCAMBIO COLONNA
K 4	MOTORE SGANCIO PALETTA	K 4	MOTORE SGANCIO PALETTA
K 5	NON UTILIZZATO	K 5	MOTORE SGANCIO PALETTA
K 6	ACCENSIONE LAMPADA	K 6	ACCENSIONE LAMPADA
K 7	MOTORIDUTTORE MOVIM. UGELLI	K 7	MOTORIDUTTORE MOVIM. UGELLI
K 8	MOTORIDUTTORE GRUPPO CAFFE'	K 8	MOTOFRULLATORE MF4
K 9	MOTOFRULLATORE MF3	K 9	MOTOFRULLATORE MF3
K 10	MOTOFRULLATORE MF2	K 10	MOTOFRULLATORE MF2
K 11	MOTOFRULLATORE MF1	K 11	MOTOFRULLATORE MF1
K 12	MOTODOSATORE ZUCCHERO	K 12	MOTOFRULLATORE MF3
K 13	ATTIVAZIONE POMPA	K 13	ELETTROVALVOLA EV 4
K 14	ELETTROVALVOLA EROG. CAFFE'	K 14	ELETTROVALVOLA EV 5
K 15	ELETTROVALVOLA EV 1	K 15	ELETTROVALVOLA EV 1
K 16	ELETTROVALVOLA EV 2	K 16	ELETTROVALVOLA EV 2
K 17	ELETTROVALVOLA EV 3	K 17	ELETTROVALVOLA EV 3
K 18	ELETTROVALVOLA ENTRATA ACQUA	K 18	ELETTROVALVOLA ENTRATA ACQUA
K 19	NON UTILIZZATO	K 19	MOTOFRULLATORE MF5
K 20	MOTORE MACININO	K 20	MODODOSATORE MD5
K 21	MODODOSATORE MD4	K 21	MODODOSATORE MD4
K 22	MOTODOSATORE MD3	K 22	MODODOSATORE MD3
K 23	MOTODOSATORE MD4	K 23	MODODOSATORE MD2
K 24	MOTODOSATORE MD5	K 24	MODODOSATORE MD1

SCHEDA CPU (Central process unit)

LA scheda CPU è posizionata nel vano sistemi di pagamento provvede ad elaborare le informazioni provenienti dai pulsanti dal sistema di pagamento e dai sensori posti in tutta la macchina; e in ultimo gestisce la attuazioni e la scheda pulsanti. E' costruita con tecnologia SMT.

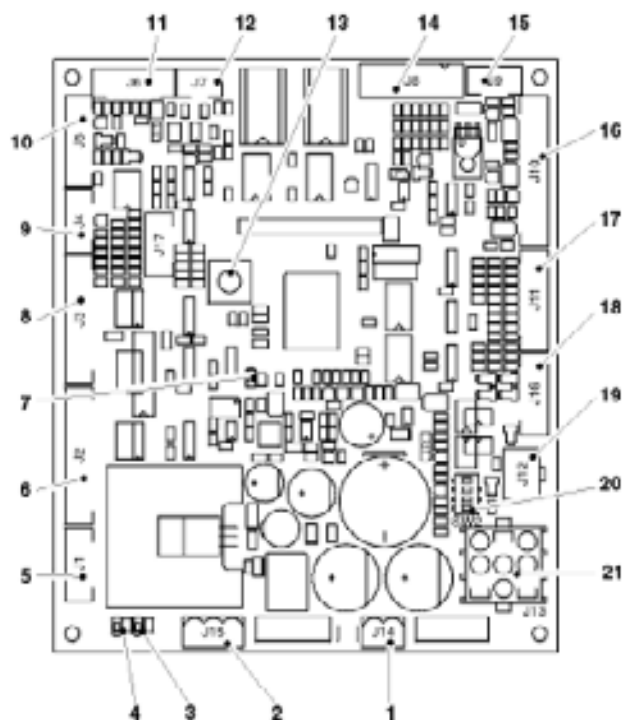
I LEDS durante il funzionamento danno le seguenti indicazioni :
LED VERDE (3) Lampeggia durante il normale funzionamento
LED GIALLO (4) si accende quando sono presenti i 5 V dc
LED ROSSO (16) si accende durante la fase di reset del software

Sono presenti inoltre altre due schede:

SCHEDA PULSANTI gestisce il display alfanumerico, le attivazioni dei pulsanti sopporta i I connettori per le gettoniere e la presa per la stampante RS232 ed è posta all'interno della porta.

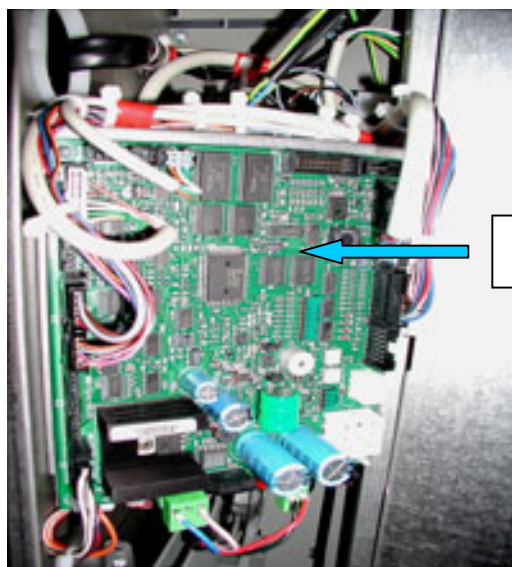
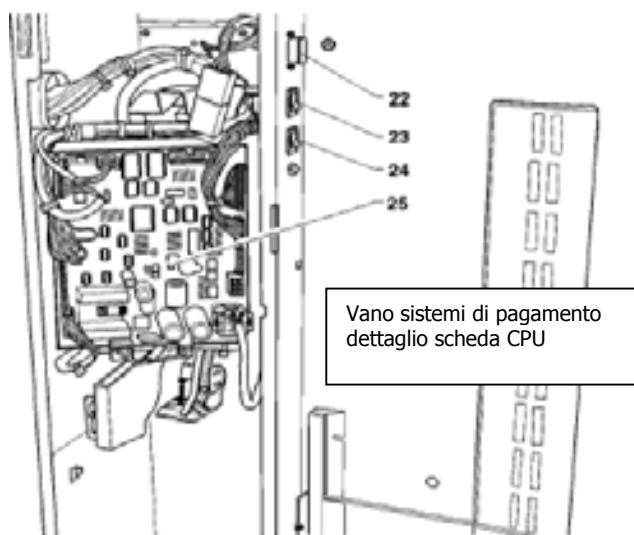
SCHEDA DISPLAY

elabora le informazioni ricevute emettendole in segnali leggibili.



ELENCO COMPONENTI SCHEDA CPU

- 1 - J14 alimentazione gettoniere
- 2 - J15 alimentazione scheda
- 3 - LED verde run (DL2)
- 4 - LED giallo 5 Vdc (DL1)
- 5 - Collegamento LED tastiera
- 6 - Non usato
- 7 - LED rosso reset CPU (DL3)
- 8 - J3 Input/output
- 9 - J4 non usato
- 10 - J5 programmer (RS232)
- 11 - J6 non usato
- 12 - J7 Can bus
- 13 - Pulsante non utilizzato
- 14 - J8 validatori
- 15 - J9 non usato
- 16 - J10 display cristalli liquidi LCD
- 17 - J11 Tastiera
- 18 - J16 non usato
- 19 - J12 Espansione MDB
- 20 - Minidip d'impostazione gettoniere (SW2)
- 21 - J13 Espansione BDV/EXE
- 22 - Presa seriale RS232
- 23 - Pulsante lavaggio
- 24 - Pulsante azzeramento guasti
- 25 - Scheda CPU



DETTAGLIO SCHEDA CPU

La scheda CPU è dotata di FLASH EPROM . tale componente ,consente di riscrivere il software eventualmente modificato per aggiornamento o per variazione di configurazione .

Quindi con un PC e apposito SW di gestione è possibile riscrivere il software di gestione dell'apparecchio senza sostituire la EPROM .

Il sistema permette di aggiornare semplicemente e rapidamente il SW per tutta la vita operativa del DA .

E' anche possibile tramite il "PROGRAMMER"effettuare trasferimenti di impostazioni tra un DA ed un altro .

3 – Air break & Caldaie

L'air break serve per mantenere costante il livello dell'acqua e per avere il segnale di mancanza acqua dalla rete e in caso di mancanza acqua, serve per poter completare la selezione in corso .

Inoltre serve ad avere una scorta di acqua a pressione atmosferica in modo che la pompa possa prelevare l'acqua nella dose prevista dalla selezione ed inviarla nella caldaia espresso senza variazioni di pressione che possano influenzare la lettura del contatore volumetrico.

Nel DA Kikko l'air break è installato esclusivamente nella versione espresso con caldaia in pressione ,mentre nella versione instant l'air break è incorporato nella caldaia stessa che è di tipo a cielo aperto cioè con pressione interna a pressione atmosferica . Di base è lo stesso componente utilizzato sul DA Colibrì ma diverso come applicazione.

Il conteggio della dose necessaria avviene tramite il contatore volumetrico nelle versioni espresso mentre nelle versioni instant avviene con apertura di EV a tempo in ds.

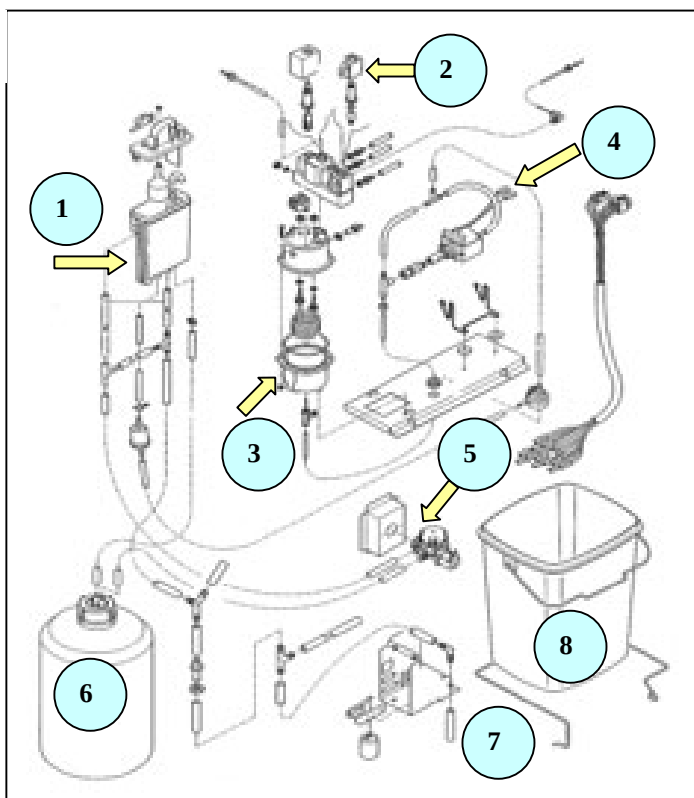
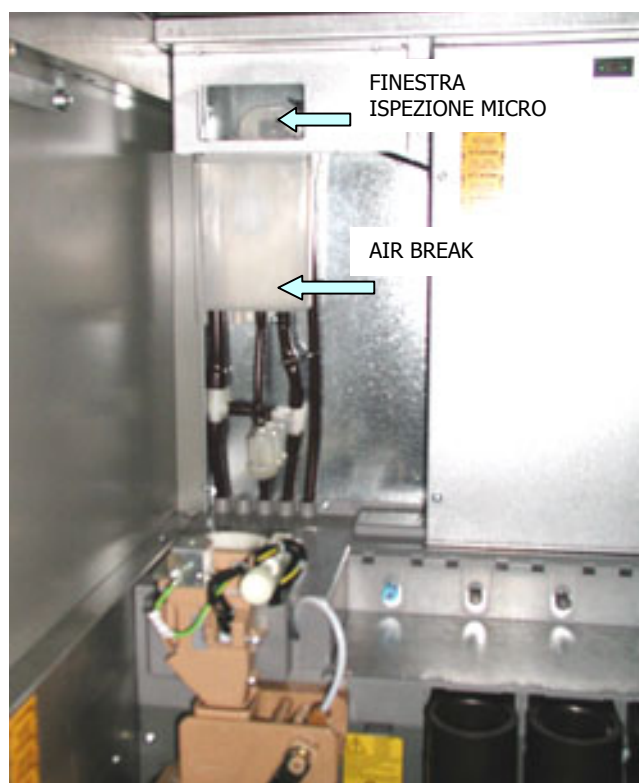
Il livello dell'acqua viene assicurato da un galleggiante che attiva un micro switch, permettendo il mantenimento del livello tra un minimo ed un massimo impostati in fabbrica (è importante non sostituire mai il micro con altri avente diverse caratteristiche meccaniche, perché potrebbero verificarsi malfunzionamenti di vario genere).

Inoltre in caso di avaria del micro di massimo livello ,un foro di troppo pieno permette di convogliare l'acqua in un tubo ed inviarla al dispositivo di sicurezza della elettrovalvola ingresso acqua provocandone il blocco meccanico.(è da notare che il funzionamento di tale sicurezza avviene anche in mancanza di corrente elettrica)

Inoltre l'air break serve a dare il segnale alla scheda macchina per l'installazione iniziale ed il caricamento dell'acqua che comunque deve essere avviata manualmente.

Se all'accensione del DA il galleggiante non attua il micro di livello di massimo pieno entro un certo N° di secondi (60") il DA va in fuori servizio per mancanza di acqua .

Vista vano Posizionamento air break senza carter

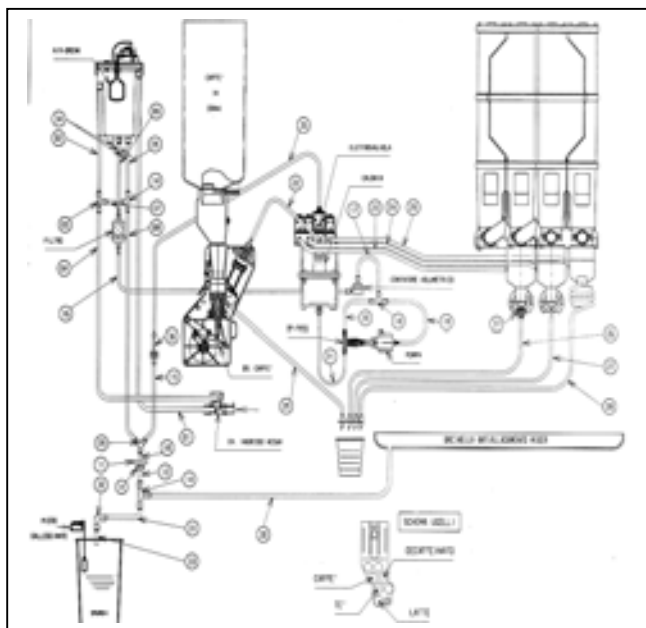


Esplosivo air break con caldaia espresso

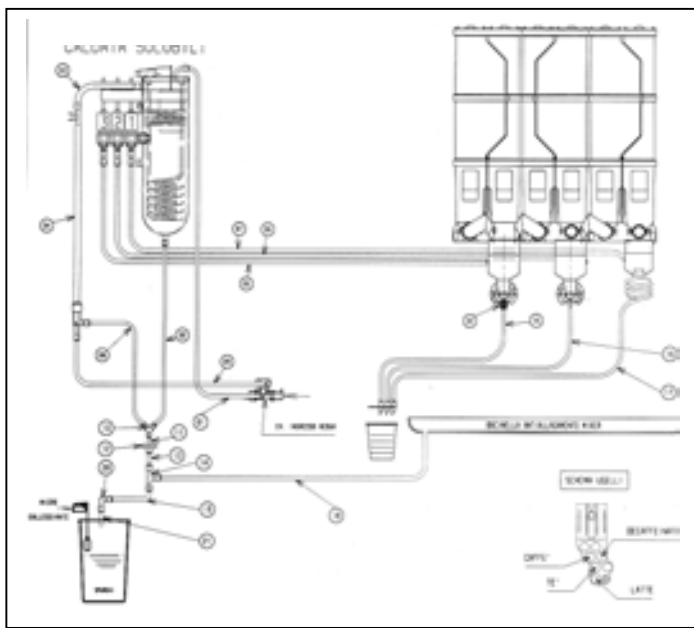
RIF.	DESCRIZIONE	RIF.	DESCRIZIONE
1	Air break	5	EV ingresso acqua
2	Gruppo EV	6	Filtro addolcitore
3	Caldaia Espresso	7	Galleggiante pieno fondi
4	Pompa a vibrazione	8	Secchio fondi liquidi

3.1 - Caldaie

Per il Modello **Kikko** sono previste due versioni , una versione espresso che utilizza quindi solamente la caldaia espresso in **pressione** sia per i prodotti espresso sia per i prodotti solubili , una versione **Instant** che utilizza la caldaia instant a cielo aperto con galleggiante incorporato. La caldaia **espresso** è la stessa utilizzata nel modello brio quindi con le stesse caratteristiche e affidabilità già note e consolidate ,ma con applicazione specifica per tale DA. La caldaia a cielo aperto per la versione **instant** è derivata dal modello utilizzata sul DA Brio ma con dimensioni e posizionamenti sonde e termostati leggermente diversi a causa particolarità degli ingombri del DA Kikko.



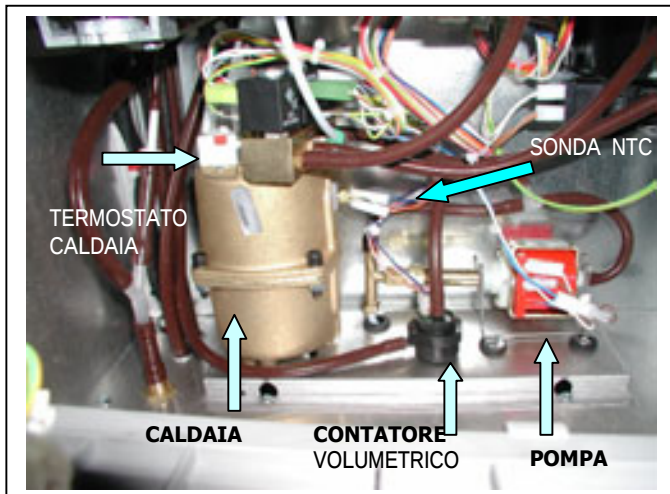
SCHEMA FUNZIONAMENTO CALDAIA IN PRESSIONE



SCHEMA FUNZIONAMENTO CALDAIA A CIELO APERTO



VISTA VANO CALDAIA ESPRESSO CON POMPA
(PARETE SUPPORTO MIXER RIBALTATA)



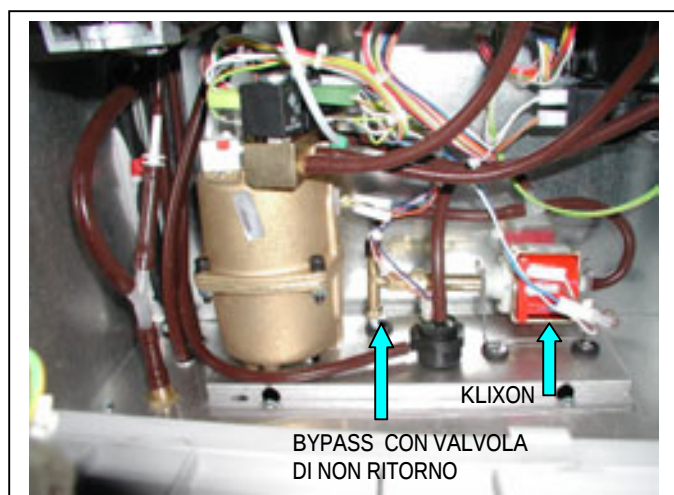
CALDAIA ESPRESSO: DETTAGLIO

Per dettagli , foto descrizioni complete vedere manuale gruppi funzionali

La gestione interna della temperatura è affidata ad una sonda elettronica di tipo NTC con resistenza interna da 12K ohm +/- 4 ohm alla temperatura di 25° C . All'aumentare della temperatura interna la resistenza si riduce progressivamente secondo la tabella che segue .

Temperatura caldaia C°	Valore in ohm	Tolleranza ammissibile
0	35875	+/-7 ohm
25	12000	+/- 4 ohm
50	2900	„
85	1475	„
90	1260	„
100	963	„

4 - Pompe e by pass



Per alimentare la caldaia viene utilizzata la medesima pompa utilizzata sul mod. Brio.

Ma con differente applicazione, in quanto pompa, caldaia e collegamenti sono posizionati all'interno del vano mixer e facilmente accessibili ribaltando la parete del vano chiusa da due sole viti e un fissaggio rapido a scatto.

Questa soluzione assicura una massima accessibilità per manutenzioni e igienizzazione.

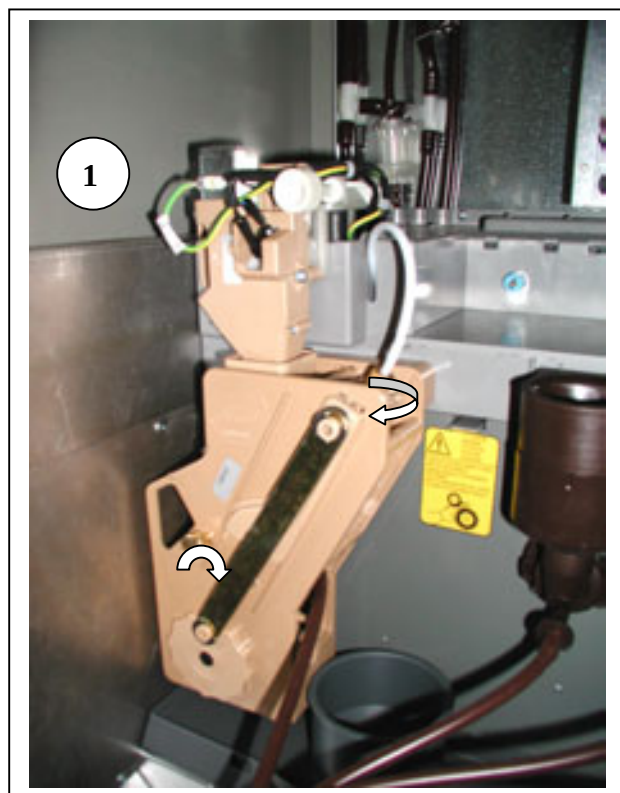
La pompa è protetta termicamente per eventuale funzionamento continuo o a secco con un klixon autoripristinabile da 90 ° C.

Il By pass è regolato in fabbrica alla pressione di **12 bar**, La pompa è attivata dal **relè K 13**

VISTA VANO POMPA – CALDAIA CON PARETE RIBALTATA

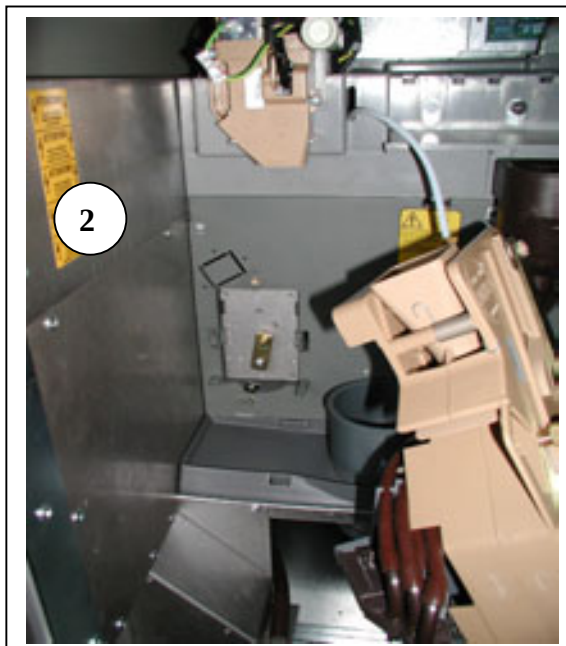
– Gruppo infusione caffè espresso

Viene utilizzato il noto e affidabile gruppo **Z 2000 M** ma, con introdotto alcune varianti per un migliore adattamento e semplificazione funzionale dato la caratteristica del DA Kikko
(Varianti già introdotte sul DA Colibri)



Dettaglio gruppo infusione caffè espresso
Posizionato al punto morto superiore
Pronto alla carica di caffè macinato

Il gruppo è predisposto al montaggio del kit riscaldatore primo caffè



GRUPPO INFUSIONE IN POSIZIONE DI LAVORO (1) E IN FASE DI SMONTAGGIO DALLA MACCHINA (2)

6 – Gruppo Cup dispenser (completo di sgancio zucchero e palette)

Si tratta di un gruppo funzionale di nuova progettazione appositamente studiato ed ottimizzato per il DA kikko ed è integrato al gruppo sgancio zucchero e palette.

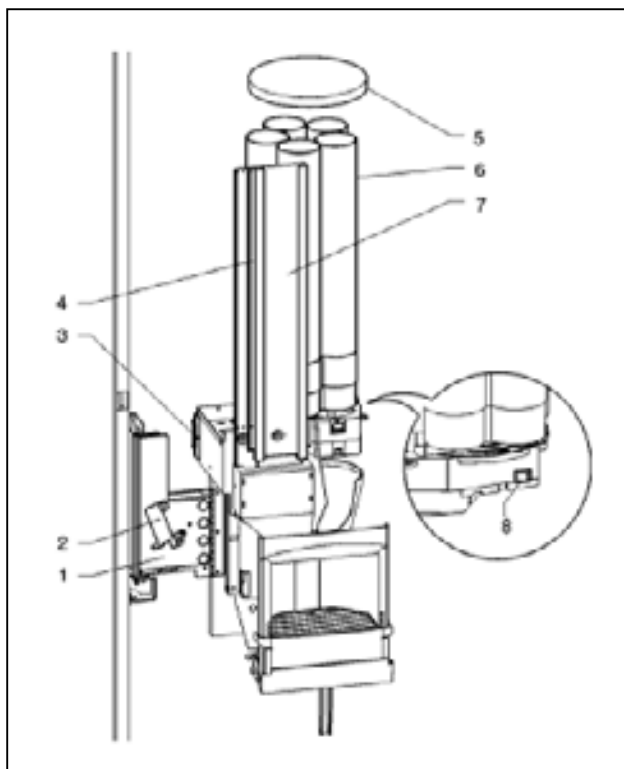
La nuova caratteristica è la possibilità di utilizzare palette con tre diverse misure :

Palette da 95 mm - Palette da 105 mm - Palette da 115 mm

Con una capacità totale di circa 550 palette.

Per predisporre alla larghezza desiderata è sufficiente spostare il profilo adattatore interno alla guida e posizionarlo nella posizione preposta alla nuova misura.

Funzionamento: Il motoriduttore di sgancio è attivato dal relè **K 2** e contemporaneamente alla rotazione dell'ugello per lo sgancio zucchero attiva il sistema di gancio palette .



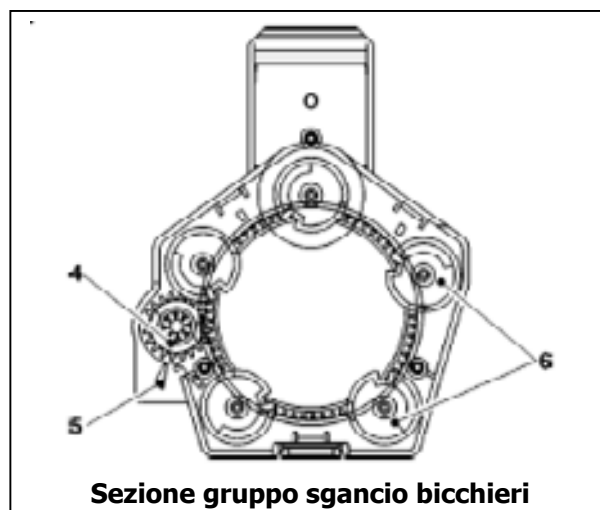
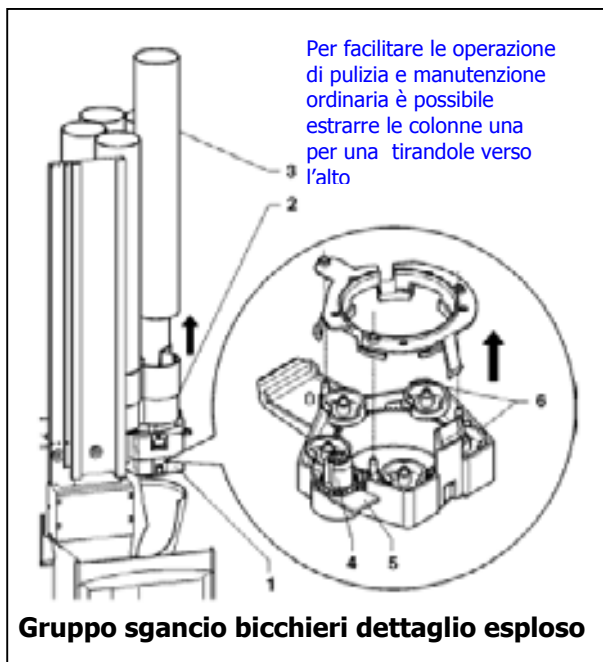
- 1 - Mensola snodabile
- 2 - Leva sblocco snodo
- 3 - Magnete posizionamento mensola
- 4 - Guida palette regolabile
- 5 - Coperchio
- 6 - Incolonnatore bicchieri
- 7 - Incolonnatore palette
- 8 - Pulsante sgancio bicchieri

Possono essere distribuiti bicchieri in plastica o in cartoncino cerato con diametro D 70 –71

O con diametro D 72-73

Per la corretta funzionalità occorre sostituire le chioccioline e l'anello di sgancio bicchieri





- 1 - Anello sgancio bicchieri
- 2 - Incolonnatore bicchieri
- 3 - Colonna estraibile
- 4 - Ingranaggio attuazione micro
- 5 - Supporto chiocciola
- 6 - Chiocciola sgancio bicchieri



Il distributore sgancio bicchieri palette & zucchero è stato concepito in modo da poter essere smontato facilmente per le normali operazioni di pulizia e manutenzione. E' possibile smontare senza l'uso di attrezzi, ogni singola colonna dell'incolonnatore bicchieri e il gruppo di sgancio.

L'anello sgancio bicchieri non va aperto per la normale pulizia.

Qual'ora si rendesse necessario intervenire, in fase di rimontaggio bisogna prestare attenzione a:

- allineare la tacca sull'ingranaggio attuazione microinterruttore con la freccia del supporto chiocciola.
- rispettare l'orientamento delle chioccioline come rappresentato in figura.

E' possibile utilizzare bicchiere con diametri diversi e palette con diverse lunghezze per un totale di circa 450-500 bicchieri. (in funzione del tipo utilizzato)

Per le palette è sufficiente allargare la guida SX svitando le due viti **A** e riposizionando la guida negli appositi fori predisposti.

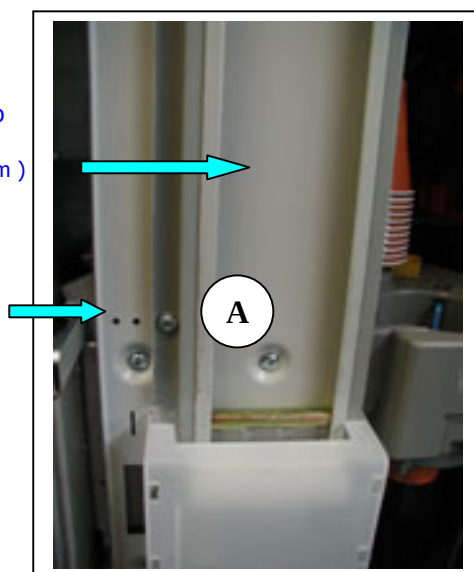
E' possibile l'utilizzo di 3 misure di palette :

95 mm – 105 mm – 115 mm.

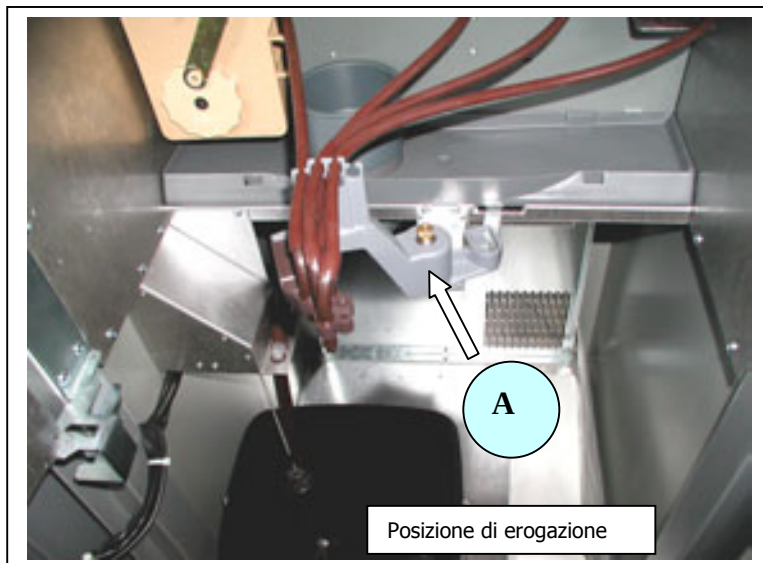
Per bicchieri con diametro maggiore occorre sostituire le chioccioline con altre predisposte allo scopo e di diverso colore.

Guida incolonnamento palette .
(Posizione 95 mm)

Fori per variazione larghezza palette



8 – gruppo ugelli mobili



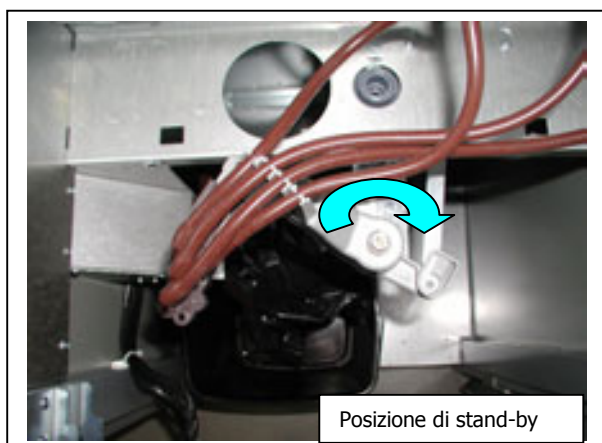
Per assicurare una migliore igiene e una ottima qualità estetica , è stato progettato appositamente un nuovo gruppo "Ugelli mobili"

Il Sistema permette di allontanare gli ugelli durante la fase di stand-by e avvicinarli il più possibile al bordo del bicchiere ,durante la fase di erogazione della bevanda.

Per una normale manutenzione e igienizzazione è stato concepito che con una sola operazione è facilmente smontabile svitando la vite **A**.

Il posizionamento durante l'erogazione è assicurato da un microswitch che viene azionato da una apposita camma, mentre il posizionamento della condizione di stand-by è determinato dal sw con un tempo determinato di funzionamento

Il motore è azionato dal relè **K 7**



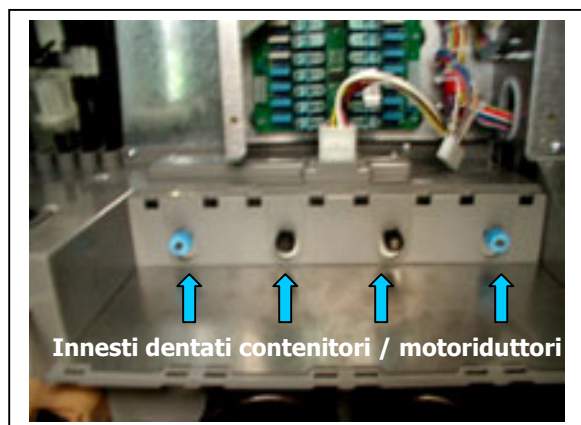
Gruppo ugelli mobile vista dal di sopra



Gruppo ugelli mobile vista dal di sotto

8 – Motodosatori e contenitori polveri

In relazione alle compatte dimensioni del Kikko è stato necessario progettare nuove soluzioni e con fissaggio rapido senza l'ausilio di viti, in modo da permettere facilità e accessibilità per la manutenzione



Contenitore doppio con
capacità differente tra le
due camere

Fase di estrazione
dei contenitori



Per ottimizzare gli spazi interni e permettere l'uso di 7 contenitori polveri (in funzione dei modelli) sono stato studiati contenitori modulari e doppi .

Modulari perché sono stato concepiti in tre pezzi verticali che possono essere tolti o inseriti in funzione della necessità o del tipo di DA .

Doppi perché ogni contenitore pur essendo un corpo monolitico è diviso in due parti con capacità differenti per assicurare la massima ottimizzazione di prodotti solubili .

Ad es. maggior dimensione per latte e cioccolata minor volume per caffè solubile e the o altro in relazione alle necessità di locazione.

Nelle versioni instant la quantità di contenitori può arrivare fino a 7 pezzi .

I motoriduttori sono fissati a scatto senza l'ausilio di viti, sono alimentati a 230 V AC , sono del tipo ad induzione e dotati di protezione termica con klaxon avvolto sulla bobina. Vengono utilizzati con velocità differenti in funzione del prodotto da erogare . e sono contraddistinti con il colore diverso dell'ingranaggio di trascinamento.

Questa soluzione assicura una massima precisione e rapidità di intervento

Al loro interno i contenitori possono essere dotati di sbattitore per ottimizzare l'erogazione di prodotto che tendono a legarsi , l'erogazione avviene tramite rotazione di coclee in plastica alimentare .

La dose della polvere avviene con rotazione a tempo della coclea con impostazioni nel SW in Decimi di secondo

Velocità previste 52 RPM – 78 RMP

L'attivazione avviene tramite i relè :

k 21 – k22 – k23 – k24 rispettivamente per i motori :

MD4 – MD3 – MD2 – MD5 per la versione espresso .

k 20 - k 21 – k22 – k23 – k24 rispettivamente per i motori :

MD5 - MD4 – MD3 – MD2 – MD1 per la versione instant .

9 – Gruppo mixer

A parte l'applicazione, i mixer sono i soliti eccellenti e affidabili mixers utilizzati su tutta la produzione Necta.

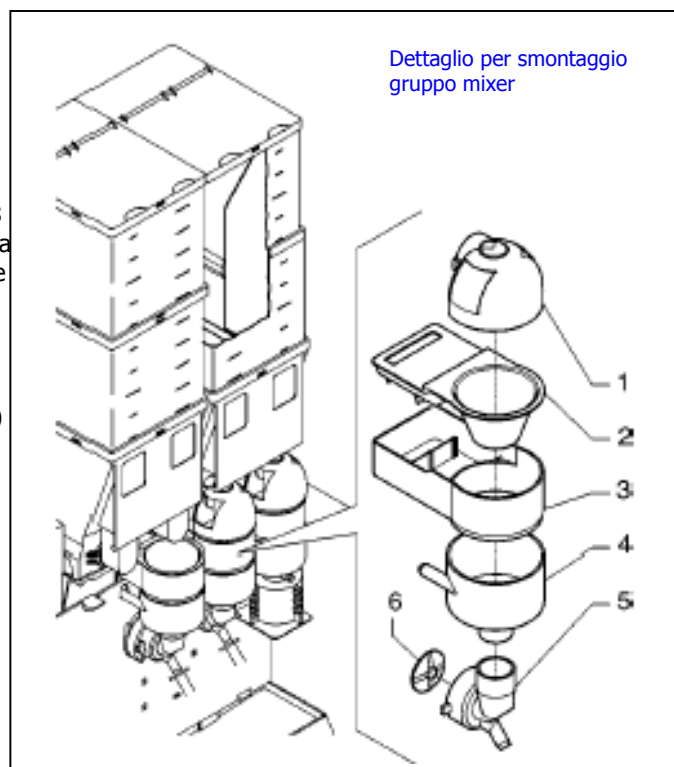
Due sono le caratteristiche che un mixer deve avere:

- 1) facilità di smontaggio e limitato N° di particolari per poter rispettare la direttiva HACCP
- 2) La qualità estetica dei prodotti erogati che deve essere il più simile ai prodotti erogati al bar.

La vaschetta abbattimento polveri è integrata al convogliatore part. 3. Questo particolare permette di effettuare uno svuotamento ogni volta che si smonta il mixer per igienizzazione evitando quindi di trascurare tale operazione.

I motori utilizzati sono speciali motori a collettore con alta velocità di rotazione (20.000 rpm a vuoto) alimentati a 230 V AC dotati di filtri antidisturbo e di protezione termica autoripristinabile.

I motori sono attivati dal relè **K 09 – K 10 – K1** (versione espresso) **K 08 – K09 - K10 – K11 – K12** (versione instant).



Dettaglio per smontaggio gruppo mixer



Particolare montaggio motori per mixer
Vista lato interno (ribaltata) paratia di chiusura vano.



Dettaglio per smontaggio ventolina



Fase di smontaggio paratia per accessibilità ai motofrullatori

I motori per mixer sono fissati sulla parte interna della paratia chiusura vano (mensola supporto mixer) per la loro accessibilità occorre svitare due vite ed agire sui fissaggi rapidi a scatto. La paratia si ribalta e si accede completamente ai motori. Tutte le altre operazioni sono le stesse che si effettuano su altri modelli di DA.

10 – Tabelle impostazioni dosi polveri e liquidi

Impostazioni di "default" in fabbrica (dosi ITALIA)

(Le tabelle si riferiscono al modello espresso dotato di una sola caldaia di tipo in pressione)

Selezione	Note	Caffè in grani	Caffè Solubile	Acqua c.c.	Polveri Gr.	Zucchero gr	Note
Caffè corto Espresso	Tempo quantità	2" 7 gr	- -	35 " 72 cdv 35	- -	7 gr	CDV = Conteggio ventolina
Caffè lungo	Tempo quantità	2" 7 gr	- -	38" 112 cdv 60	- -	7 gr	
Caffè macchiato	Tempo quantità	2" 7 gr	- -	38" 82+32 cdv 40+25 c.c.	- - 2,0 gr latte	7 gr	
Cappuccino	Tempo quantità	2" 7 gr	- -	45" 60+75 cdv 40+60	- - 6,0 gr latte	7 gr	
Cappuccino con cioccolato	Tempo quantità	2" 7 gr		22 sec. 50 +82+32 cdv 40+40+25	3,5 gr ciocc. 6,0 gr latte	7 gr	
Caffè instant	Tempo quantità	--	1,3 gr	22 sec. 50 cdv 40 c.c.	- -	7 gr	
Caffè instant macchiato	Tempo quantità	--	1,3 gr	27 sec. 55+ 35 cdv 40 +25 c.c.	- - 2,0 gr latte	7 gr	
Cappuccino Instant	Tempo quantità	--	1,3 gr	31 sec. 55+ 72 cdv 40 +55 c.c.	- - 6,0 gr latte	7 gr	
Cioccolata Cioccolata forte	Tempo quantità	--	--	32 sec. 116 cdv 90 c.c.	23 gr. 27 gr.	--	
Tè solubile (opzionale)	Tempo quantità	--	--	32 sec. 116 cdv 90 c.c.	12,5 gr	--	
Latte	Tempo quantità	- -	- -	32 sec. 116 cdv 90 c.c.	8 gr	7,5 gr	

NOTA 1

La portata d'acqua nei mixer è di circa 10 c. c. al secondo ed è da considerarsi indicativa , in quanto esistono molte variabili che ne possano influenzare la precisione.

La dose dei liquidi si stabilisce con il conteggio degli impulsi ventolina.
(contatore volumetrico)

La versione espresso utilizza una pompa elettromagnetica a vibrazione sia per le selezioni a base di caffè sia per le selezioni di prodotti solubili.

LA versione Instant utilizza una sola caldaia a cielo aperto e la dose viene misurata con apertura a tempo di una EV con taratura della portata prefissata in fabbrica.

NOTA 2

E' da notare che il N° degli impulsi non varia in modo lineare (cioè a quantità doppia di acqua Non corrisponde un N° doppio di impulsi, ma il contatore varia la precisione in funzione della velocità di passaggio dell'acqua e cioè:

Per il caffè espresso viene molto rallentato a causa della reazione della pastiglia di caffè che frena il passaggio di acqua ,mentre per le selezioni di solubili viene accelerato dato che non ci sono ostruzioni alla velocità dell'acqua. Quindi in caso di variazione alle dosi impostate di default in fabbrica , occorre procedere con alcune misurazioni tramite contenitori graduati.

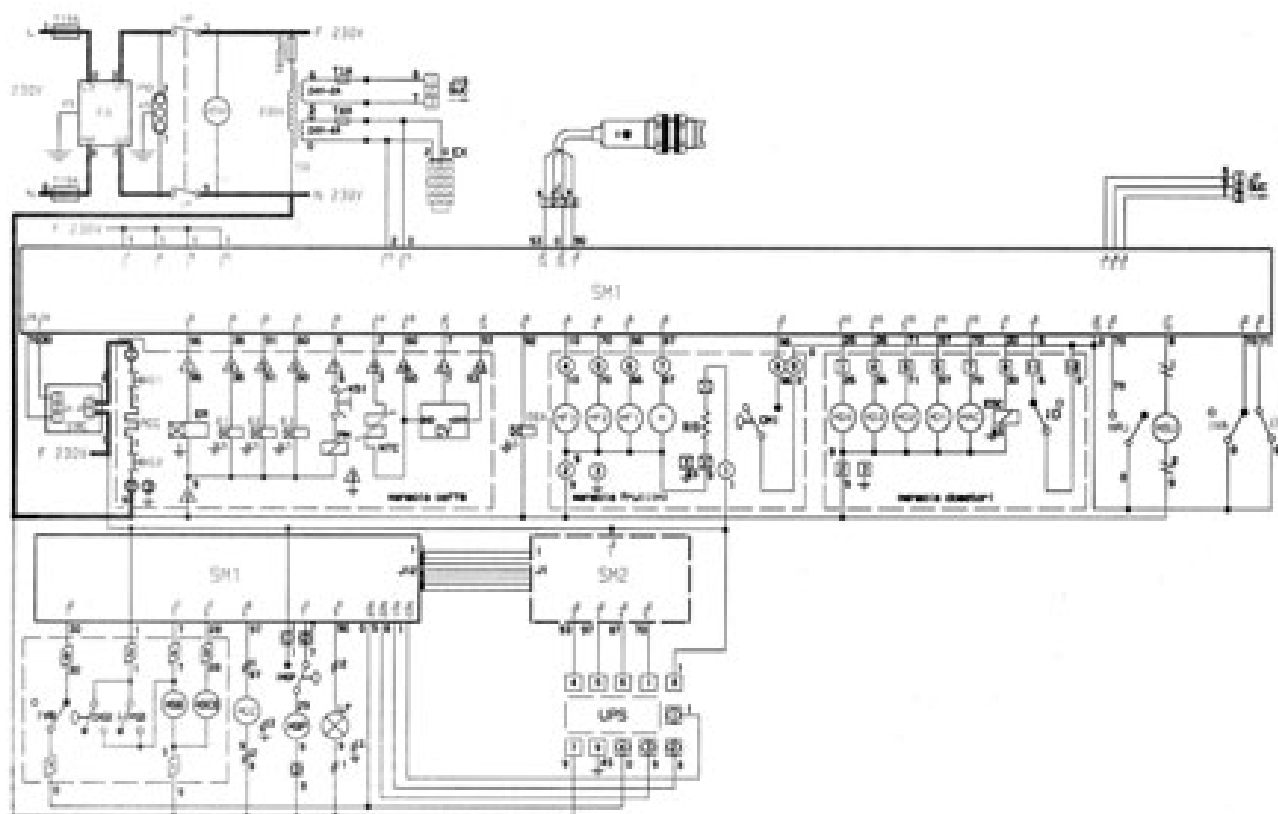
11 – Avarie e possibili rimedi

Problema (e/o Indicazione sul display)	Cause possibili	Soluzione
Il D.A. non entra nella fase di riscaldamento caldaie e rimane sempre nella fase di "installazione"	Manca acqua in rete o insufficiente pressione di erogazione (5-85 N/cm ²) Il micro air break è in avaria Elettrovalvola ingresso acqua bloccata dallo scarico di troppo pieno o non attivata dal relativo relè	Verificare la presenza di una o più delle situazioni indicate a lato e individuato la causa provvedere come segue: Cortocircuitare il micro per verificarne funzionamento Sbloccare la EV ingresso rete , svitando la ghiera filettata e svuotando il tubo di acqua di troppo pieno Verificare se ai capi dell'alimentazione della EV ci sia tensione 230 V AC Verificare l'attivazione del relè K 18
Sul display compare la scritta "Vuoto caffè"	Il motore del macinino è bloccato per avaria Manca caffè Le macine sono bloccate a causa di un corpo estraneo nel caffè Intervento del protettore termico del motore macinino Non è stata estratta la paletta di chiusura contenitore caffè	Alla richiesta della selezione di caffè espresso viene attivato il macinacaffè che macina ed invia il caffè nel dosatore , il blocco del motore viene determinato dal microswitch che si attiva al raggiungimento della dose stabilita . Se tale micro non si attiva, il sistema disabilita tutte le selezioni caffè espresso indicando sul display "vuoto caffè", individuato la causa : Verificare usura spazzole Liberare le macine usando attenzione estrema ,in quanto il blocco delle macine ha sicuramente provocato l'intervento del protettore termico che è di tipo autoripristinabile . Aprire la pateletta, agg. caffè
Sul display compare la scritta "Sgancio caffè"	Avaria dell'elettromagnete sgancio Avaria del micro dose caffè. Avaria del relè K 01	Dopo la macinatura e durante il relativo sgancio del caffè macinato, la pateletta del dosatore attiva un microswitch che segnala l'avvenuto sgancio del caffè Se tale microswitch non viene attivato, due possono essere le cause : Avaria dell'elettromagnete di sgancio o intervento della relativa protezione termica .(il ripristino è automatico e in circa 5 minuti si riattiva ,ma occorre individuare tassativamente le cause di tale intervento) Avaria del microswitch : sostituire con uno identico appositamente previsto per il DA KIKKO , in caso di utilizzo di un micro con caratteristiche diverse si potrebbero avere variazioni anche notevoli delle dosi nominali di caffè macinato
Sul display compare la scritta "Guasto caldaia "	La caldaia non riscalda Il sistema di protezione funzionamento a secco è intervenuto . Il sistema di protezione antiebollizione è intervenuto (per caldaia instant)	La macchina va in blocco se entro 10 ' di riscaldamento non raggiunge la temperatura impostata . Verificare il corretto funzionamento della resistenza , del termostato , della sonda , e del triak di attuazione In caso di sostituzione sonda occorre ritardare la corretta temperatura tramite trimmer multigiro Per la versione instant verificare anche il termostato antiebollizione e se attivato individuarne la causa.
Sul display compare la scritta "Vuoto bicchieri"	Vuoto bicchieri Guasto micro Mancanza rotazione della colonna	Durante la prima accensione nel caso non fossero stati caricati i bicchieri, il motoriduttore rotazione colonna si attiva e cerca una colonna con dei bicchieri entro un" time – out" di 60" non vengono trovati bicchieri / segnalati dall'attivazione del micro preposto il DA va fuori servizio . Escluso si tratti della reale mancanza dei bicchieri , occorre verificare il funzionamento dei microswitch ed in caso di avaria devono essere sostituiti con microswitch di identiche caratteristiche . Nel caso di blocco al motoriduttore ,verificare la corretta attuazione dei relè K 2 e K 3
Sul display compare la scritta "Gruppo espresso "	Mancato riposizionamento del gruppo Avaria dei micro posizionamento del punto morto inferiore . Avaria del relè K08	Controllare il funzionamento del micro switch di posizionamento del punto morto inferiore . Verificare che il gruppo si fermi correttamente al punto morto superiore (controllato dal SW) In caso contrario sostituire la scheda o riprogrammare la cpu

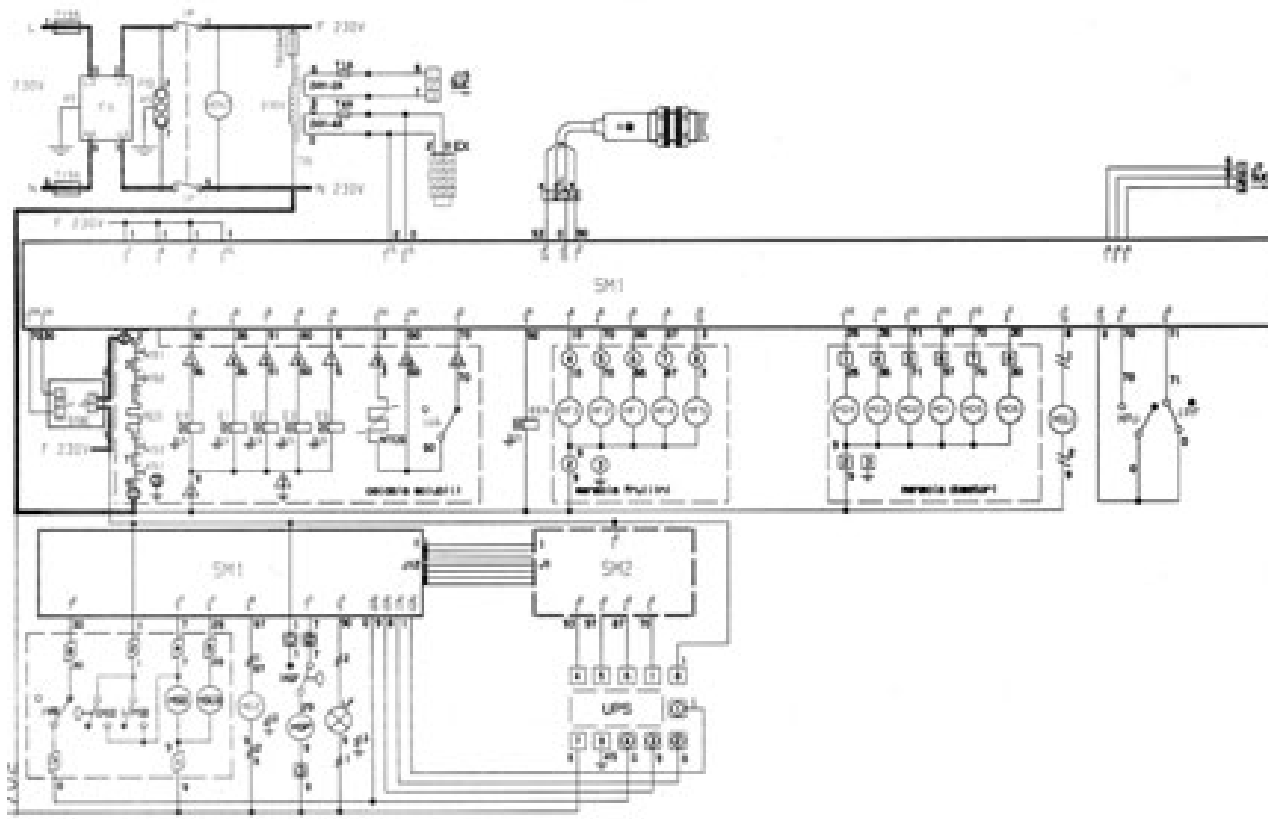
Sul display compare la scritta "Contatore volumetrico" (Ventolina)	Non viene raggiunta la dose di liquido impostata entro 60 " (Il contatore volumetrico è presente solo nel modello KIKKO espresso e serve anche per conteggiare la dose dell'acqua per i prodotti solubili) Nella versione instant la dose dell'acqua viene determinata per apertura di EV a tempo via SW	La quantità di acqua per le selezioni si di caffè espresso sia di selezioni instant, sono assicurate da un contatore volumetrico che al passaggio dell'acqua mette in rotazione una ventolina e invia tramite un sensore un certo N° di impulsi corrispondenti alla dose di acqua impostata nel SW . Se tale dose non viene raggiunta entro 60 " significa che esiste un problema: Verificare il corretto funzionamento del contatore volumetrico: durante il conteggio sui terminali devono esserci 5 VAC Verificare che il caffè non sia macinato troppo fine e la dose sia in eccesso. Verificare l'intasamento dei filtri caffè
Sul display compare la scritta "Guasto Air-break"	Mancanza di acqua in rete Micro air-break in avaria Avaria del sistema di galleggiante attuazione Micro Nella versione instant l'air break è incorporato nella caldaia a cielo aperto.	Se durante il periodo che intercorre per effettuare 6 selezioni di qualsiasi dose , non si attiva il microswitch controllato dal galleggiante dell'air-break Il D.A. va fuori servizio per guasto air-break. Il guasto potrebbe avvenire per mancanza acqua in rete , oppure per un avaria del sistema micro-galleggiante . Sostituire il microswitch con un altro dalle medesime caratteristiche . diversamente potrebbero avvenire malfunzionamenti di vario tipo.
Sul display compare la scritta "Dati RAM"	Dati RAM errati e devono essere recuperati con inizializzazione della eeprom . Possono essere svariati le cause , tra le quali anche possibili disturbi elettromagnetici superiore alle norme.	Entrare nella procedura di installazione e inizializzare il software . se il guasto persiste sostituire la CPU oppure riprogrammare la flash eeprom
Sul display compare la scritta "Guasto vuoto acqua "	Se per un minuto il micro dell'air-break resta chiuso nonostante la EV sia stata attivata	Controllare l' EV entrata acqua Controllare la corretta attuazione del relè K 12 Controllare il micro Air break Controllare il micro galleggiante tanica. Controllare la presenza di acqua nella rete idica,
Il caffè manca di corpo e di crema e viene erogato troppo "rapidamente"	Macinatura con granulometria eccessiva Dose caffè macinato insufficiente	Controllare la granulometria a vista , considerando che un ottimale caffè espresso deve essere erogato in un tempo compreso tra 15 e 20 secondi . Tempi inferiori denotano macinatura con granulometria troppo grossa. Con l'usura le macchine devono essere periodicamente registrate. Dopo 50.000 cicli eventualmente sostituire Controllare la dose di caffè,effettuando almeno 5 pesate consecutive, e il peso medio deve essere compreso tra 6,5 e 7 grammi di macinato.
Il caffè viene erogato troppo "lentamente" e il gusto è di bruciato	Dose eccessiva di caffè Macinatura troppo fine By-pass pompa in avaria. Filtri caffè intasati Elettrovalvole incrostate	Controllare la granulometria a vista , considerando che un ottimale caffè espresso deve essere erogato in un tempo compreso tra 15 e 20 secondi . Tempi superiori denotano macinatura con granulometria troppo fine Registrare le macchine. Controllare la dose di caffè,effettuando almeno 5 pesate consecutive, e il peso medio deve essere compreso tra 6,5 e 7 grammi di macinato Il by pass è regolato in fabbrica con taratura di intervento a 12 bar. Tarature inferiori determinano allungamento dei tempi di erogazione e scarsa cremosità Sostituire i filtri caffè sostituire le EV
I mixer "si intasano "	Mancata rotazione del motofrullatore Cassetto abbattimento polveri pieno Insufficiente rapporto acqua / polvere Staratura dei cicli di erogazione impostati di default.	Verificare l'eventuale intervento del protettore termico del motore ,eventualmente verificare la motivazione dell'intervento . Svuotare il cassetto raccogli polvere Regolare/ verificare rapporti acqua polveri Verificare la logica dei rispettivi cicli.
Sul display compare la scritta " Guasto gettoniera "	Se non avviene comunicazione tra il sistema di pagamento e il SW per 30 " (Con sistemi di comunicazione parallela non viene segnalato)	Verifica corretta connessione , corretta inserimento della scheda protocollo,corretta impostazione Sw eventualmente sostituire il sistema di pagamento

13 - Schemi elettrici

Schema elettrico versione espresso



Schema elettrico versione Instant



DIRETTIVA HACCP (CEE 93/43 e 96/3)

Cenni e istruzioni per l'uso

Note: Cosa prevede la Direttiva Ce

Le direttive **CEE 93/43 e 96/3** riguardano l'igiene dei prodotti alimentari e si basa sul sistema **HACCP** (ovvero **H**azard - **A**nalysis - **C**ritical - **C**ontrol - **P**oint).

Scopo della Direttiva è tutelare la salute del consumatore poiché prevede un insieme di azioni a carico della compagnia di gestione atte a verificare, individuare e risolvere eventuali criticità nel circuito alimentare, dall'acquisto dei prodotti e dei macchinari sino all'erogazione del prodotto.

L'HACCP è un sistema volto ad analizzare i rischi potenziali nel ciclo produttivo e distributivo dei prodotti alimentari ed a individuare i punti critici in cui tali rischi possono verificarsi; il sistema inoltre evidenzia le azioni e le decisioni da adottare relativamente ai punti critici nonché l'applicazione di procedure di verifica e sorveglianza degli stessi.

Ciascuna compagnia di gestione deve dunque approntare un Manuale di Autocontrollo dell'Igiene Aziendale secondo le indicazioni della direttiva - ed eventualmente utilizzando le informazioni e le raccomandazioni elaborate dalle associazioni di categoria -. Nel manuale dovrà essere prevista una scheda di programmazione e verifica della situazione igienica del distributore

Note importanti:

Per un utilizzo corretto della macchina, le direttive citate devono essere completamente applicate.

L'operatore è responsabile della correttezza delle operazioni effettuate

Direttive HACCP (CEE 93/43 e 96/3)

Linee guida per una corretta applicazione

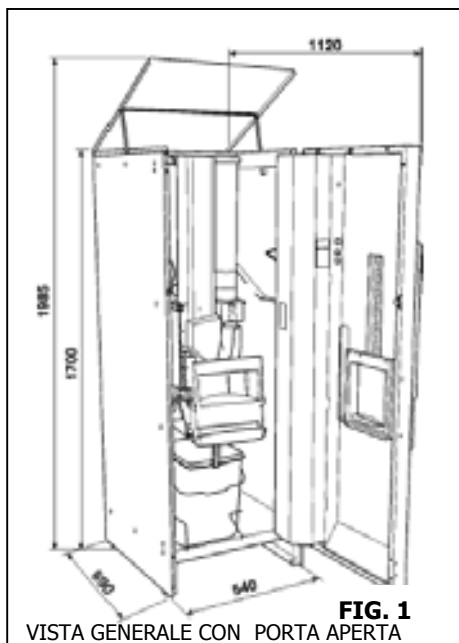
- Assicurare una gestione igienica con un apposito manuale di corretta prassi igienica
- Dopo avere pulito, non toccare superfici di parti che possono entrare in contatto con cibo
- Lavate mani, preferibilmente con un disinfettante prima di iniziare l'operazione di igienizzazione
- Utilizzate guanti igienici a perdere
- Utilizzate sempre un panno pulito per asciugare
- Mantenete l'area di lavoro ordinata
- Controllate che i pacchi di prodotti siano integri e non danneggiati
- Conservate il caffè e gli ingredienti in polvere in luoghi asciutti, freschi e non illuminati.
- Utilizzare i prodotti entro il periodo di tempo raccomandato (vedere la data di scadenza sulla confezione)
- Utilizzate sempre i prodotti in magazzino secondo il principio " first – in first -out"
- Chiudere completamente sigillando la confezione dei prodotti non interamente utilizzati
- Il caffè e prodotti di consumo devono essere conservati e trasportati separatamente dai prodotti per la pulizia.
- I contenitori dei prodotti dovrebbero essere puliti periodicamente (vedere istruzioni operative)
- Non riempite i contenitori con caffè o ingredienti più del necessario, fino alla pulizia successiva
-

Pulizia della macchina (Pag. 26, 27, 28)

- Osservate attentamente le istruzioni di pulizia che seguono!
- Pulite la macchina preferibilmente alla fine della giornata o all'inizio della mattina prima dell'orario lavorativo
- Dopo avere pulito, erogate e controllate una bevanda (vedere l'ultimo controllo)
- Compilate la scheda di registrazione delle operazioni di pulizia
- Quando il display indica un messaggio di errore verificate immediatamente la scheda errori e rimedi
- Utilizzare solo gli agenti di pulizia raccomandati e che siano di tipo approvato per l'industria alimentare e preferibilmente sotto forma liquida ,evitare polveri e granulati.

Pulizia e igienizzazione giornaliera

(Tempo previsto 5' 30")



Aprire la porta e disconnettere elettricamente la macchina. (FIG 1)

Sfilare il secchio raccogli fondi liquidi, svuotarlo e sciacquarlo perfettamente. Svuotare la vaschetta fondi e sciacquarla perfettamente.

Togliere le bocchette erogazione polveri pulirle perfettamente con appositi prodotti igienizzanti. (FIG 2-3)

Smontare il contenitore fondi e pulirlo

Smontare il gruppo caffè pulirlo e sciacquarlo con acqua calda. (FIG 7-8)

Smontare il beccuccio erogazione zucchero e pulirlo perfettamente (FIG.4)

Pulire il gruppo sgancio bicchieri (FIG. 4)

Smontare e pulire lo scivolo bicchieri (FIG.4)

Smontare e pulire il gruppo degli ugelli mobili di erogazione. (FIG.5)

Controllare esistenza eventuali incrostazioni o depositi di prodotti dalle parti rotanti dei mixer ed eliminarle (FIG. 6)

Rimontare il tutto evitando di toccare con le mani le parti a contatto con alimenti.

Effettuare il lavaggio automatico dei mixer utilizzando le procedure predisposte.

Chiudere la porta ed effettuare alcune erogazioni di prova.

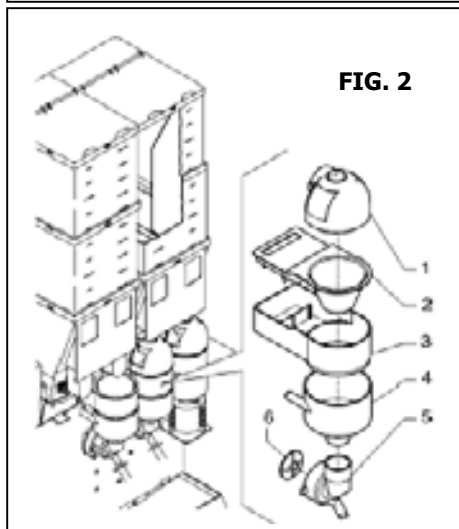
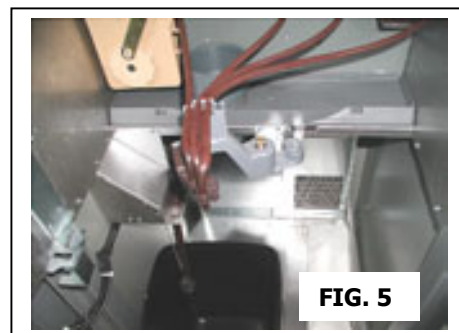
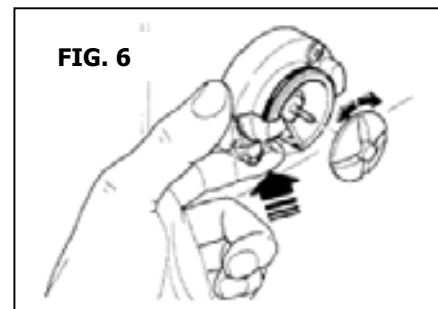
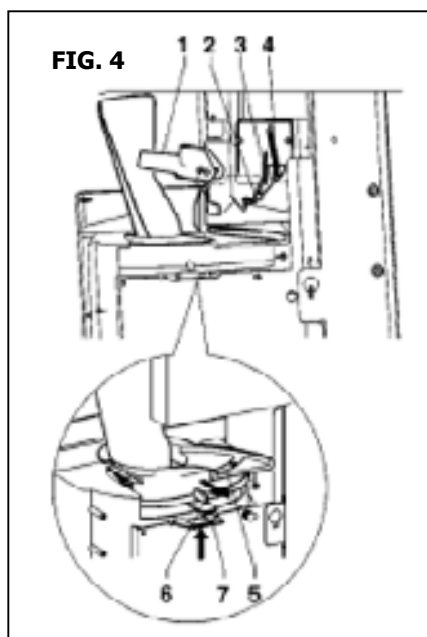


FIG. 3



Pulizia e igienizzazione settimanale

(Tempo previsto 10')

FIG. 8

FIG. 1



Aprire la porta e disconnettere elettricamente la macchina. (FIG 1) Eventualmente togliere il cavo di alimentazione

Togliere le bocchette erogazione polveri pulirle perfettamente con appositi prodotti igienizzanti. (FIG.7)

Smontare i contenitori svuotarli completamente e pulirli perfettamente.

Smontare la vaschetta raccogli liquidi e il contenitore fondi , svuotarli e pulirli.

Svuotare dai residui il gruppo macinadosatore caffè, pulirlo perfettamente e sciacquarlo con acqua calda. (FIG. 2)

Smontare il gruppo sgancio caffè e pulirlo perfettamente (FIG. 3)

Smontare il beccuccio erogazione zucchero e pulirlo perfettamente

Smontare e pulire il gruppo ugelli mobili (FIG 5)

Smontare e pulire il gruppo vano di erogazione. (FIG .6 – FIG. 8)

Smontare completamente i mixer e pulirli perfettamente (FIG. 7)

Svuotare le vaschette raccogli polvere abbattuta dal sistema di aspirazione vapori e disinfettarle . (FIG.7)

Rimontare il tutto evitando di toccare con le mani le parti a contatto con alimenti.

Chiudere la porta ed effettuare alcune erogazioni di prova.

Effettuare il lavaggio automatico dei mixer utilizzando le procedure predisposte.

Registrare su scheda le operazioni effettuate

FIG. 2



FIG. 3



FIG. 4



FIG. 7

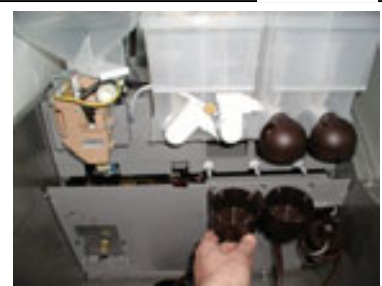
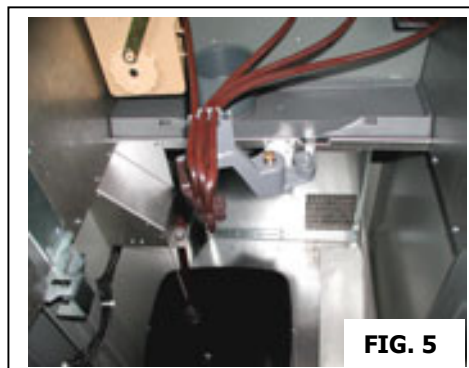


FIG. 6



FIG. 5



Pulizia e igienizzazione mensile (oppure ogni 5000 selezioni)

Tempo previsto 18' (oltre al tempo della eventuale rigenerazione del filtro)

FIG. 1



FIG. 2



FIG. 3



In aggiunta alle operazioni previste da effettuarsi **settimanalmente** devono essere effettuate anche le seguenti operazioni:

Disconnettere elettricamente la macchina , aprire la porta (FIG. 8)

Smontare il gruppo infusione dalla macchina disassemblandolo , pulire da ogni residuo sciacquare abbondantemente con acqua calda , verificare lo stato di intasamento dei filtri ed eventualmente disincrostarli o sostituirli. Rimontare il tutto e lubrificare leggermente gli OR di tenuta sul pistone con grasso ti tipo alimentare oppure sostituirli se presentano anche minime lacerazioni. (FIG. 1 - FIG. 2)

Smontare i mixer completamente, pulirli lavarli con prodotti sanificanti ed in particolare la zona abbattimento polveri, disassemblare completamente la ventolina e verificare lo stato della guarnizione di tenuta, nel rimontarli non toccarli con le mani nude (FIG. 6)

Nota : questa operazione è consigliabile effettuarla in sede e utilizzare mixer già igienizzati con sistema "va e vieni"

Rigenerare con la specifica salamoia il filtro addolcitore (se installato) anche se il test di efficienza di addolcimento risulta ancora ottimale . (FIG. 4)

Il filtro addolcitore si contamina facilmente e quindi la rigenerazione ne assicura la massima igiene.

Nota : questa operazione è consigliabile effettuarla in sede e utilizzare filtri già rigenerati con sistema "va e vieni"

Durante la fase di rigenerazione è opportuno effettuare una totale igienizzazione della circuiteria idraulica della EV ingresso acqua e compreso l'air break (FIG. 3 - FIG. 5)

Pulire perfettamente il gruppo sgancio bicchieri zucchero e palette eventualmente smontandolo (FIG. 7)

Registrare le operazioni effettuate sulla scheda di programma HACCP

FIG. 8



FIG. 7



FIG. 6

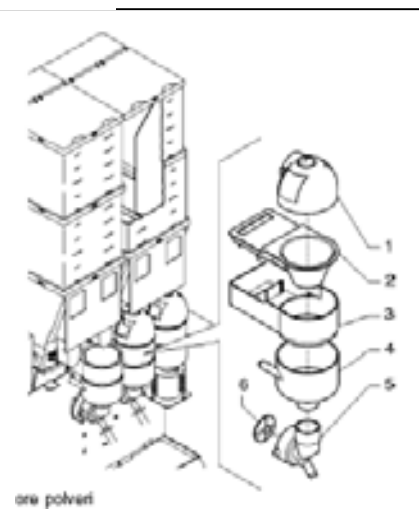


FIG. 4

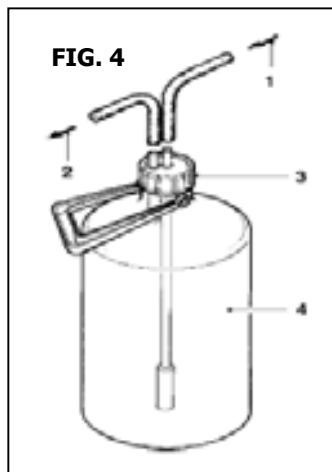


FIG. 5

