



SERVICE MANUAL

“COLIBRÌ”

MANUALE TECNICO DI LIVELLO BASE

BASIC TECHNICAL MANUAL

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

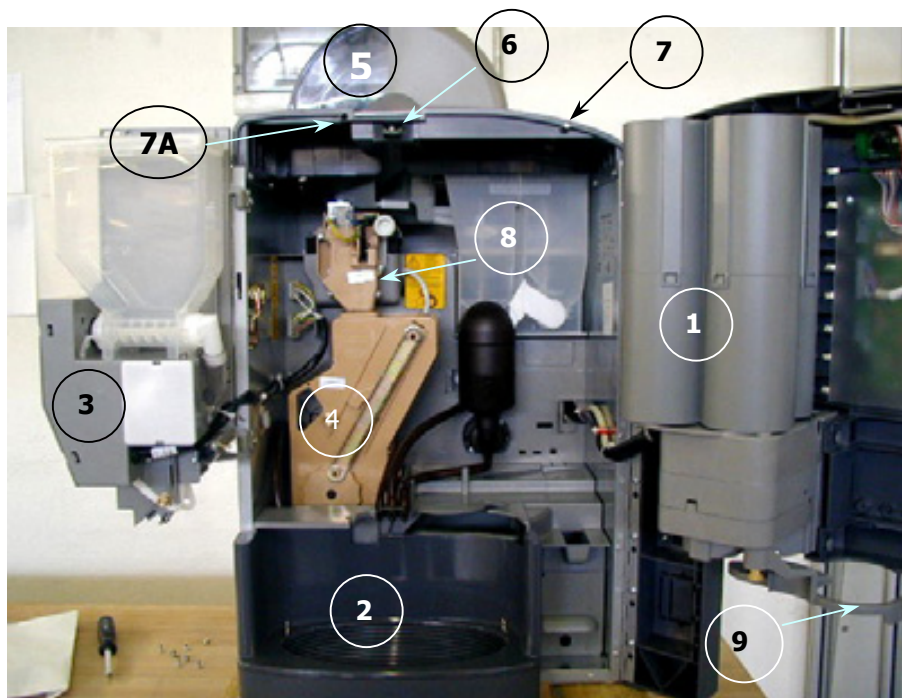
THE CONTENTS OF THIS DOCUMENT ARE INTENDED FOR NECTA'S AFTER SALES PERSONNEL.

INDICE GENERALE

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

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.

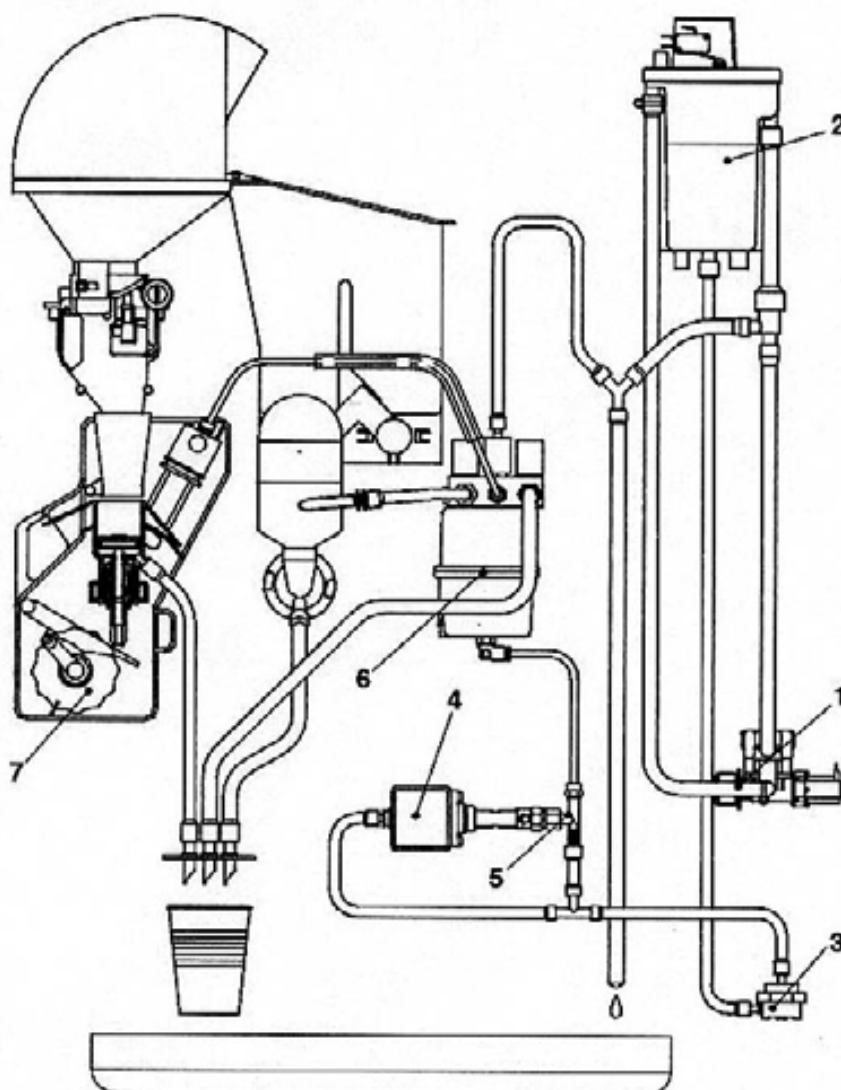


- 1 - Cup dispenser**
- 2 - bacinella fondi liquidi**
- 3 - sgancio zucchero e palette**
- 4 - gruppo infusore**
- 5 - contenitore caffè**
- 6 - micro sicurezza**
- 7 - sicurezza meccanica DX**
- 7A sicurezza meccanica SX**
- 8 - dosatore e sgancio caffè**
- 9 – braccio oscillante per supporto bicchiere**

NB: I dispositivi di sicurezza meccanica (7 + 7 A) hanno la funzione di evitare l'apertura dei coperchi superiori dei contenitori con porta chiusa.
 Nella versione espresso è presente solo la sicurezza di DX
 Nella versione Instant sono presenti entrambe le sicurezze DX e SX

Colibrì Vista con porta aperta

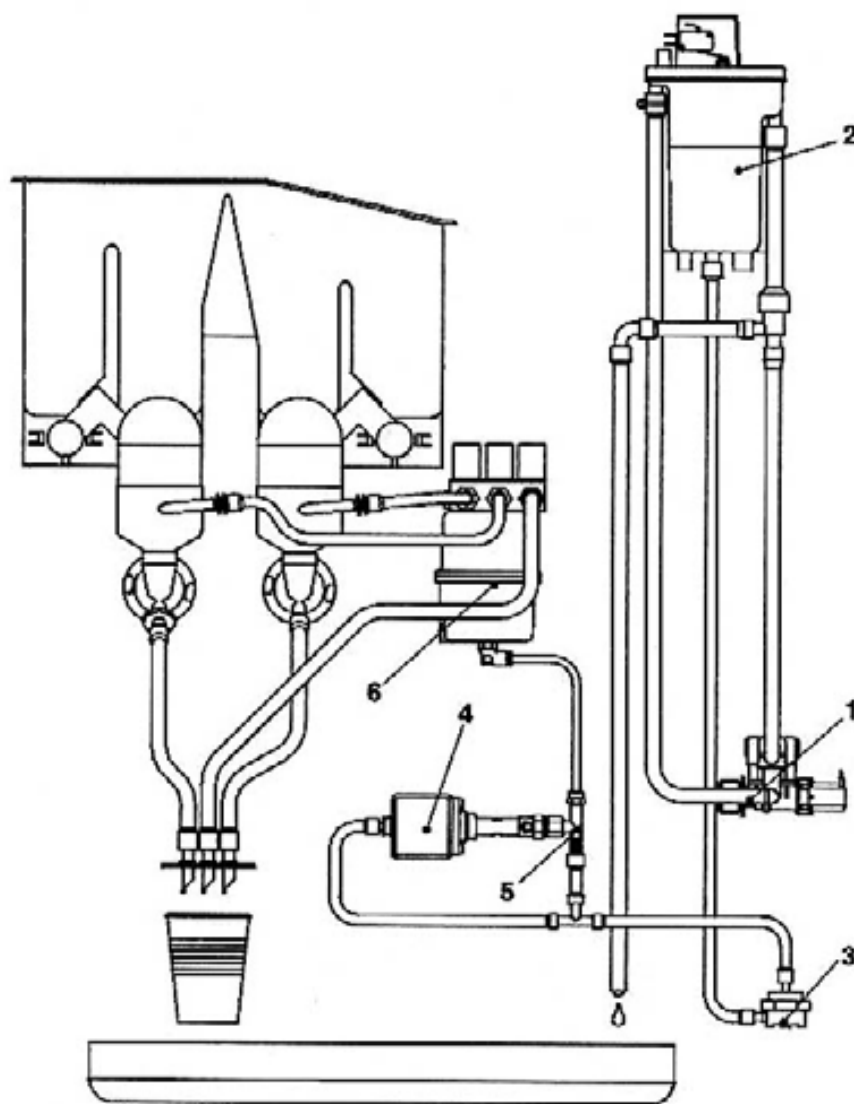
1 - LAYOUT IDRAULICO



LAYOUT IDRAULICO VERSIONE "ESPRESSO"

ELENCO COMPONENTI IDRAULICI

- 1) EV ingresso acqua
- 2) Air break
- 3) Contatore volumetrico
- 4) Pompa
- 5) By pass pompa (completo di valvola DNR)
- 6) Caldaia in pressione (completa di EV)
- 7) Gruppo infusione



LAYOUT IDRAULICO VERSIONE "INSTANT"

ELENCO COMPONENTI IDRAULICI

- 1) EV ingresso acqua
- 2) Air break
- 3) Contatore volumetrico
- 4) Pompa
- 5) By pass pompa (completo di valvola DNR)
- 6) Caldaia in pressione (completa di EV)

NOTA:

Sia per la versione espresso che per la versione instant, viene utilizzata la stessa caldaia ESPRESSO con la relativa pompa, ma con un diverso blocchetto elettrovalvole, composto da tre EV a due vie, mentre il blocchetto EV della caldaia espresso è composto da due EV a due vie e una EV a tre vie
La configurazione avviene a livello di Software. (Vedi procedure sul manuale relativo al software)
In entrambe le versioni la dose dei liquidi avviene tramite conteggio del contatore volumetrico

2 -SISTEMI ELETTRICI - CONNESSIONI - 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 10 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:

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

HO5 V V – F " " " " "

HO7 RN – F " " " " "

Con spina SCHUKO indissolubilmente fissata.

Nota: La spina può variare in funzione delle norme in vigore relative ai rispettivi mercati.

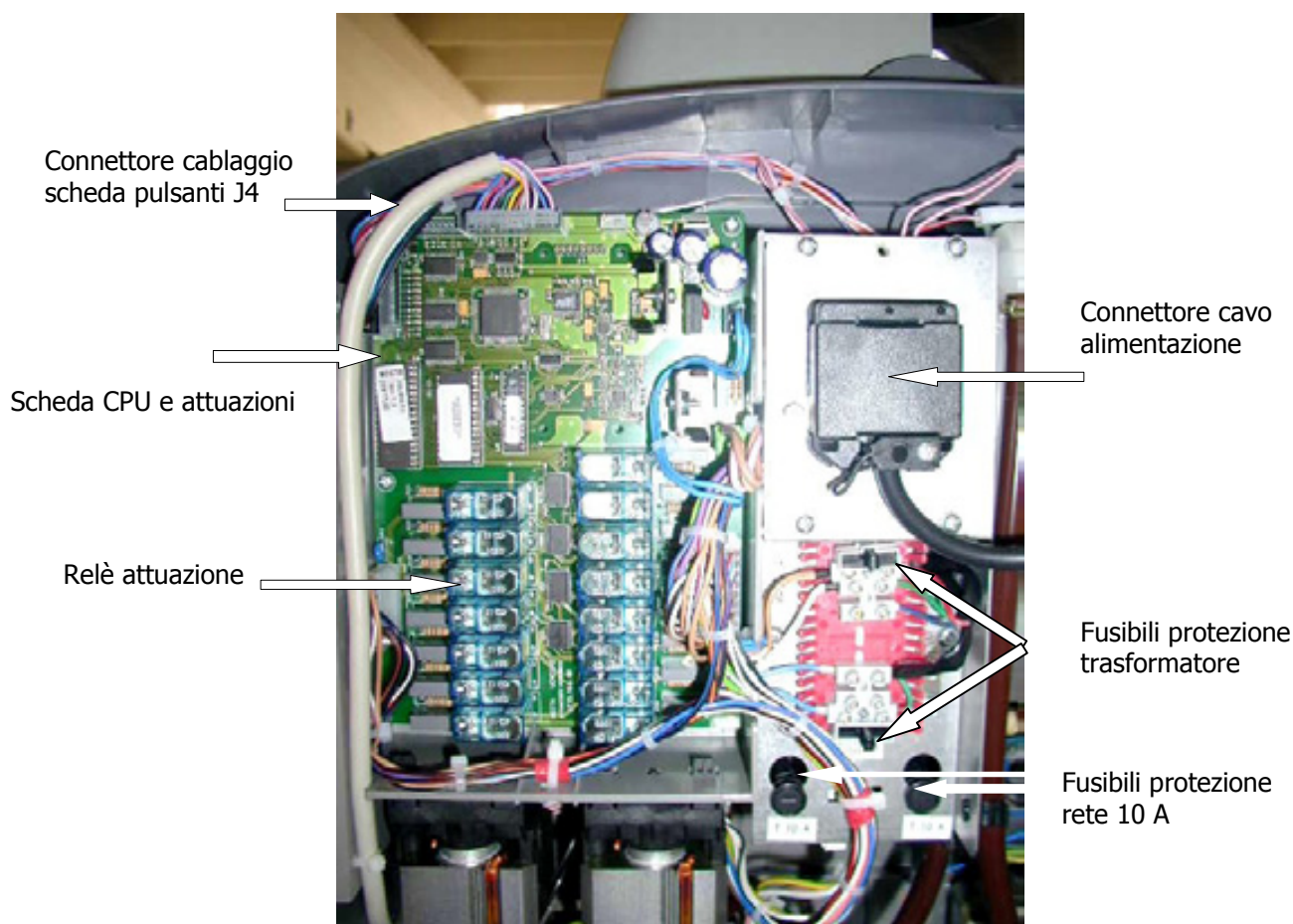
In caso di sostituzione devono essere utilizzati tassativamente cavi con le medesime caratteristiche.

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

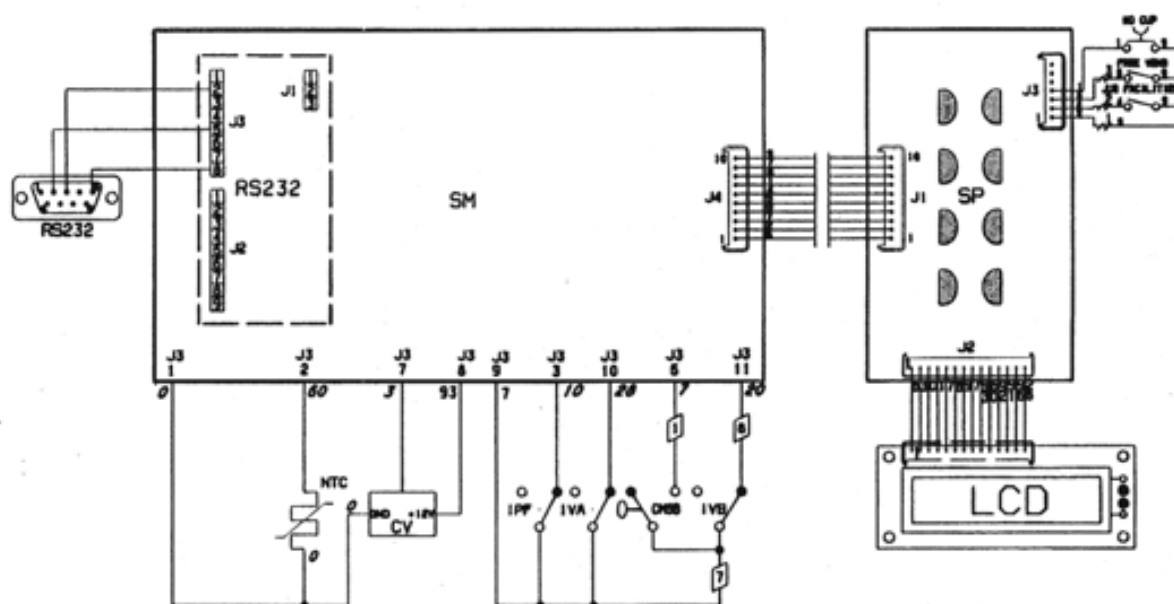
In caso contrario viene a decadere la certificazione di sicurezza elettrica e la garanzia.

2.1 - CONNESSIONI SCHEDE

Connessioni elettriche e schede: Vista posteriore senza carter



SCHEMA COLLEGAMENTO SCHEDE



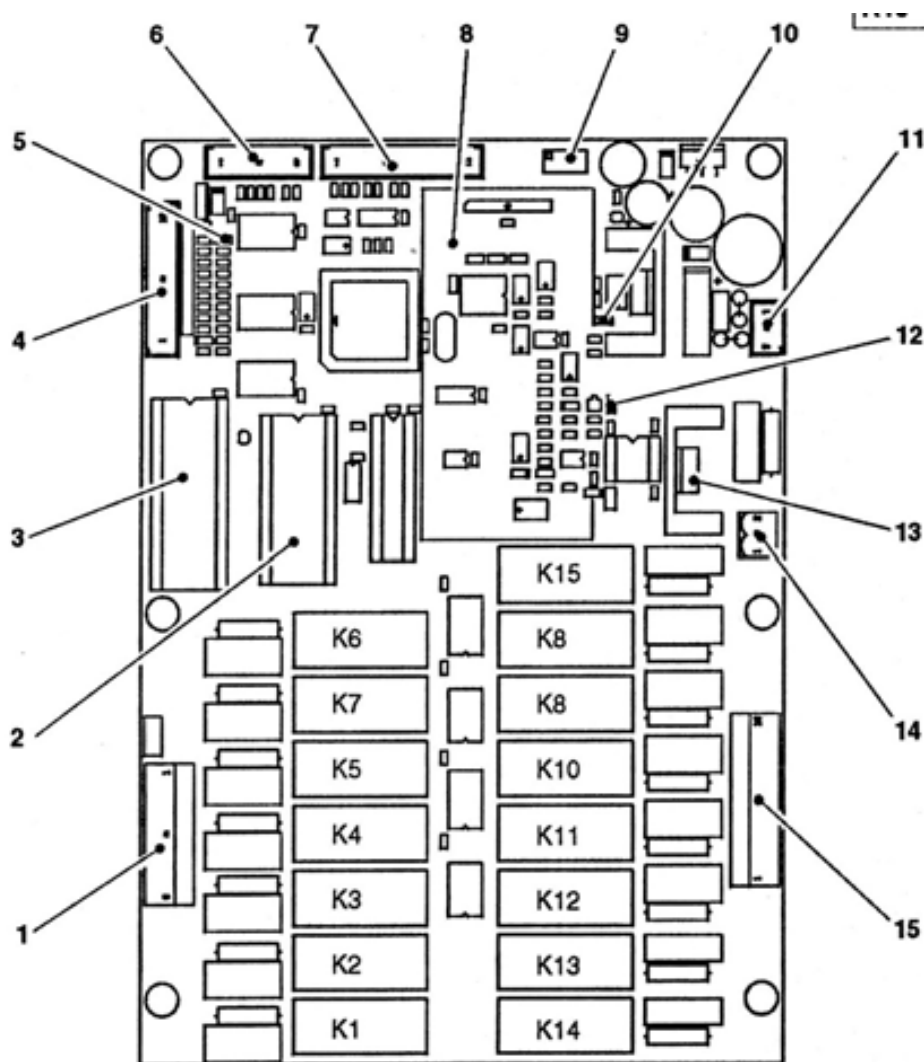
NOTA:

La scheda seriale RS232 per protocolli di comunicazione è fornibile a richiesta. mediante tale scheda è possibile utilizzare sistemi di pagamento SERIALI con i seguenti protocolli: executive - MDB - BDV

Di serie il Distributore è predisposto esclusivamente al funzionamento con sistemi di pagamento a comunicazione parallela (validatori frontali 12 V)

Sigla	Descrizione
SM	Scheda macchina e attuatori
LCD	Scheda display LCD
NTC	Sonda gestione temperatura
CV	Contatore volumetrico
RS 232	Presse per collegamento stampante o rilevatore di dati (solo se installata la relativa scheda opzionale)
SP	Scheda pulsanti
IVB	Interruttore vuoto bicchieri
IVA	Interruttore vuoto acqua (air-break)
IPF	Interruttore pieno fondi (predisposizione per modelli con mobiletto)
CMSB	Camma motore sgancio bicchieri

SCHEDA MACCHINA CPU E ATTUAZIONI



LEGENDA COMPONENTI SCHEDA

N°	Descrizione
1	Connettore per utilizzatori a 230 V
2	RAM
3	EPROM
4	Connettore segnali ingresso
5 (DL2)	LED VERDE (lampeggia durante il normale funzionamento)
6	Connettore libero
7	Connettore per collegamento scheda pulsanti
8	Schede espansioni protocolli sistemi pagamento (opzionale) di serie la scheda CPU gestisce esclusivamente sistemi di pagamento di tipo parallelo
9	Trimmer multigiro per regolazione temperatura caldaia La temperatura della caldaia è stata regolata in modo ottimale in fabbrica e quindi non deve essere variata. Nel caso di sostituzione della sonda occorre provvedere alla ritaratura considerando che avvitando la temperatura cresce e svitando la temperatura cala ed ad ogni giro completo la variazione è di 0,5 °C
10 (DL3)	LED GIALLO (Corretta alimentazione scheda)
11	Connettore alimentazione scheda
12 (DL1)	LED ROSSO All'accensione significa che nella caldaia è attivata la resistenza caldaia)
13	TRIAK attivazione resistenza caldaia
14	Connettore resistenza caldaia
15	Connettore utilizzatori 230 V AC
16	Relè attuatori (K1 - K15 vedi elenco a parte pag. 8)

RIFERIMENTO CODICE RELÈ E RELATIVE ATTUAZIONI VERSIONE ESPRESSO / INSTANT

Configurazione Espresso		Configurazione Instant	
CODICE RELE'	Applicazione	CODICE RELE'	Applicazione
K 01	Elettrovalvola tre vie per caffè espresso	K 01	Elettrovalvola 3
K 02	Elettromagnete sgancio caffè	K 02	Motodosatore 3
K 03	Motore macinacaffè	K 03	Motofrullatore 2
K 04	Pompa	K 04	Pompa
K 05	Motore gruppo caffè	K 05	Motodosatore 4
K 06	Elettrovalvola 2	K 06	Elettrovalvola 2
K 07	Elettrovalvola 1	K 07	Elettrovalvola 1
K 08	Motofrullatori 1	K 08	Motofrullatore 1
K 09	Motore dosatore zucchero	K 09	Moto dosatore zucchero
K 10	Motodosatore 2	K 10	Motodosatore 2
K 11	Motodosatore 1	K 11	Motodosatore 1
K 12	Elettrovalvola entrata acqua	K 12	Elettrovalvola entrata acqua
K 13	Motoriduttore scambio colonna bicchieri	K 13	Motoriduttore scambio colonna bicchieri
K 14	Motoriduttore sgancio bicchieri	K 14	Motoriduttore sgancio bicchieri
K 15	Motore sgancio palette.	K 15	Motore sgancio palette.

La configurazione della scheda macchina per le varie versioni previste è effettuabile esclusivamente tramite impostazione software.

Vedere capitolo dedicato al Software e alla programmazione

CONFIGURAZIONE SCHEDA MACCHINA

Sono presenti tre schede elettroniche.

- 1) La scheda CPU **controllo** posta nel retro dell'apparecchio, 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.

NB: **SMT** = acronimo di : **S**urface **M**ount **T**echnology (Alcuni componenti elettronici che sono più piccoli di quelli standard vengono montati superficialmente sulla piastra elettronica con notevoli vantaggi di spazio, di precisione e di riduzione alle problematiche dei disturbi elettromagnetici).

- 2) La scheda **pulsanti**, gestisce il display alfanumerico, le attivazioni dei pulsanti sopporta i connettori per le gettoniere e la presa per la stampante RS232 ed è posta all'interno della porta.
- 3) LA scheda **display**, elabora le informazioni emettendole in segnali leggibili.

LA tensione per alimentare la scheda (**15 VAC**) viene fornita dal trasformatore che è protetto da due fusibili:

125 mA T sul primario

1,25 A T sul secondario

Sulla SCHEDA MACCHINA Sono presenti anche tre Led colorati per la segnalazione delle varie funzioni.

LED **VERDE** N° 5: lampeggia durante il normale funzionamento e indica la corretta funzione del microprocessore.

LED **GIALLO** N°10 : si accende quando sono presenti i 12 volt c.c. di alimentazione scheda

LED **ROSSO** N° 12 : si accende durante l'attivazione della resistenza caldaia

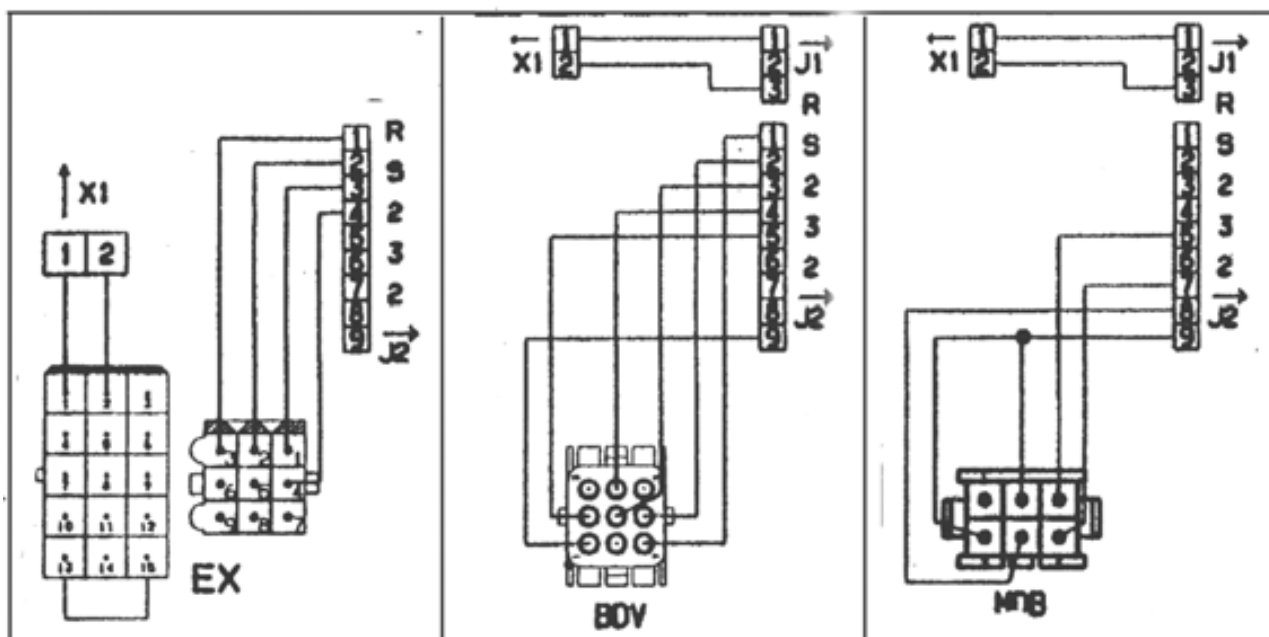
NOTA

La scheda gestisce anche i sistema di pagamento, ma di base viene gestito esclusivamente un sistema di comunicazione di tipo parallelo.

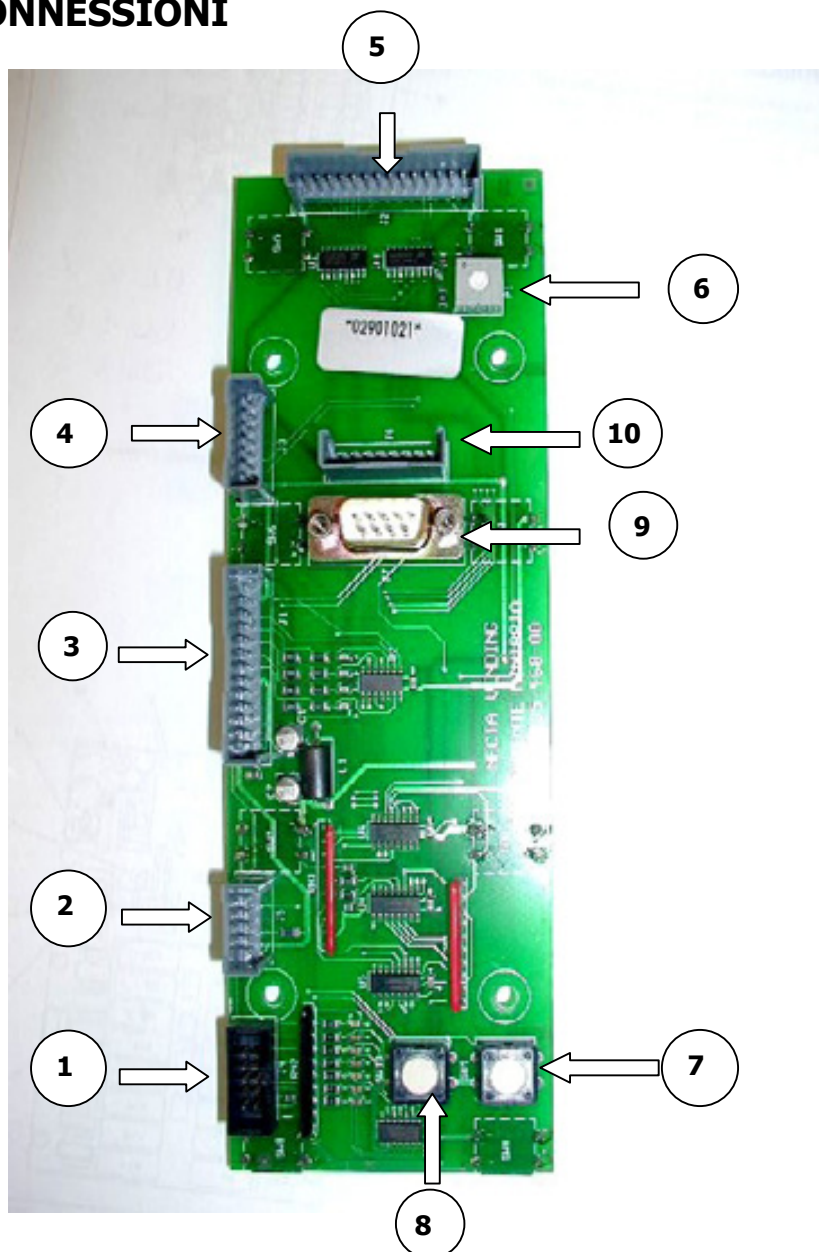
Sono previste tre schedine da inserire nel connettore N° 8 per la gestione dei protocolli relativi ai sistemi di pagamento e rispettivamente: Executive – MDB – BDV.

Tale schede sono a disposizione come "optional" presumendosi che per la specifica gamma di appartenenza del DA Colibri, di norma venga utilizzato il sistema di comunicazione parallelo con validatori frontali.

Schema elettrico collegamento sistemi di pagamento con i vari protocolli



LAYOUT E CONNESSIONI



Scheda pulsanti vista dal lato componenti

Rif	Descrizione
1	Connettore per collegamento al validatore frontale
2	Connettore libero (non utilizzato)
3	Connettore collegamento alla scheda macchina CPU
4	Connettore pulsanti di servizio
5	Connettore collegamento alla scheda display
6	Trimmer regolazione contrasto LCD
7	Pulsante di programmazione
8	Pulsante lavaggi
9	Presse RS 232 (Opzionale ed è attiva solo se montata anche la scheda seriale)
10	Connettore per programmer
11	Connettore per scheda display

3 – AIR BREAK - CALDAIE

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.

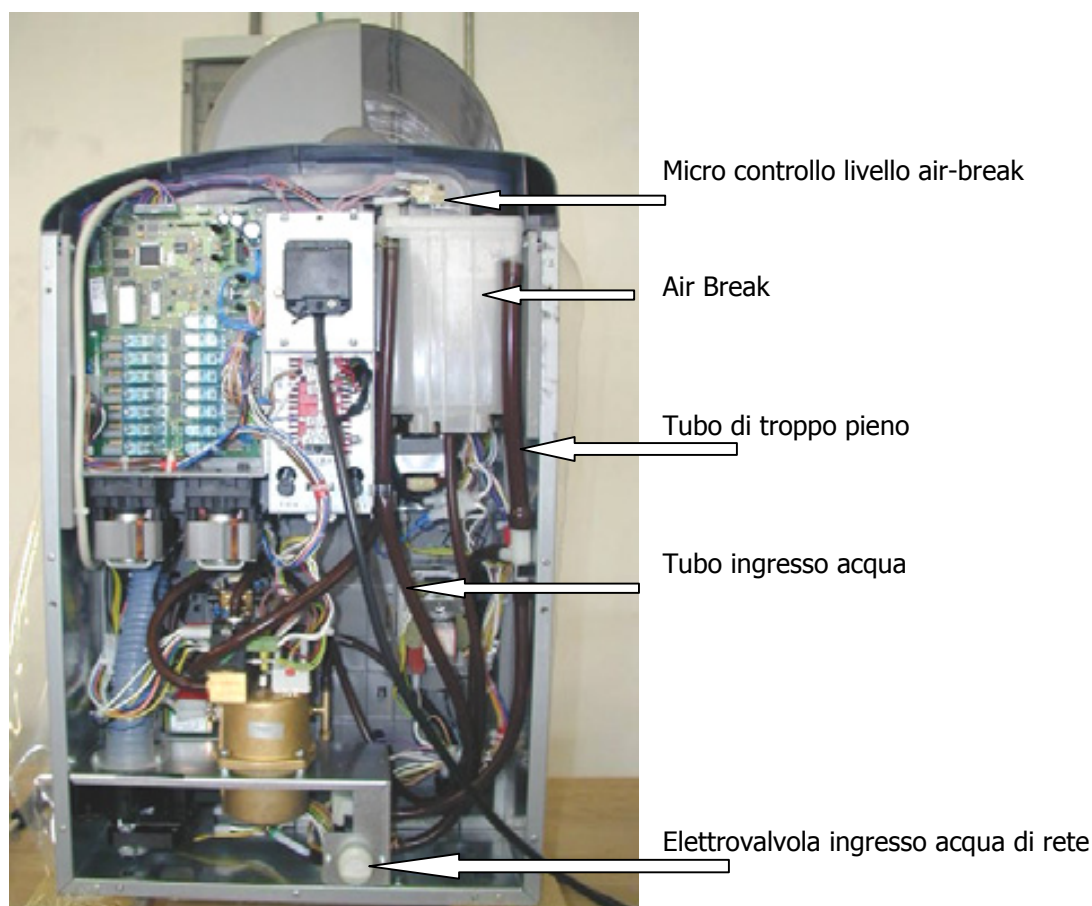
Il conteggio della dose necessaria avviene tramite il contatore volumetrico.

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 sec.) il DA va in fuori servizio per mancanza di acqua.

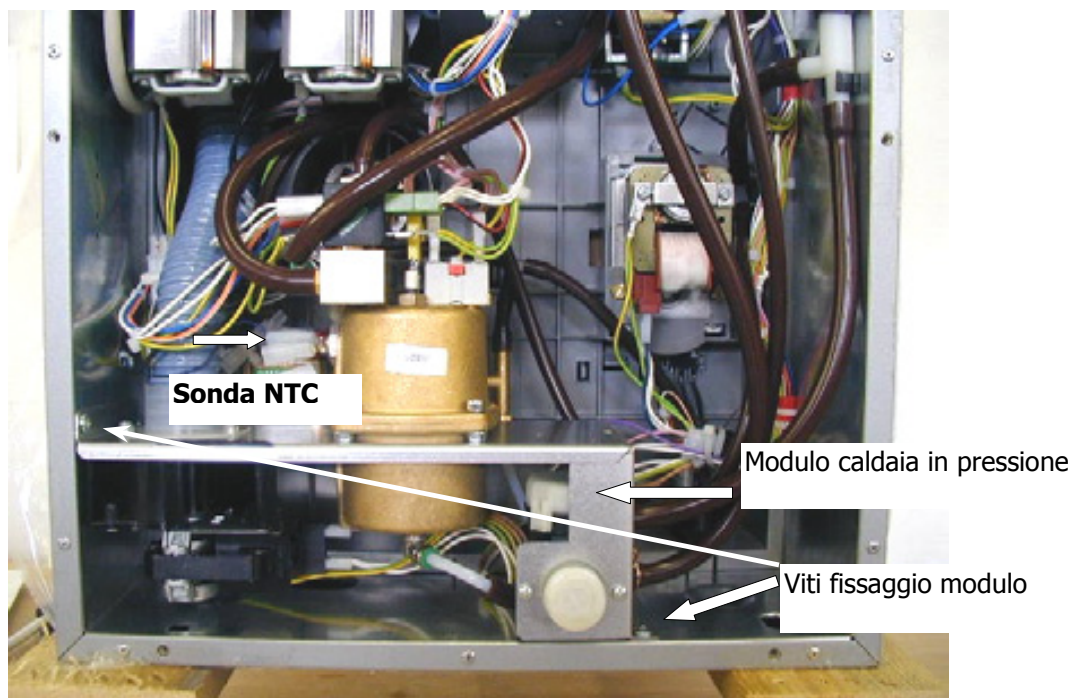


Vista posteriore senza carter

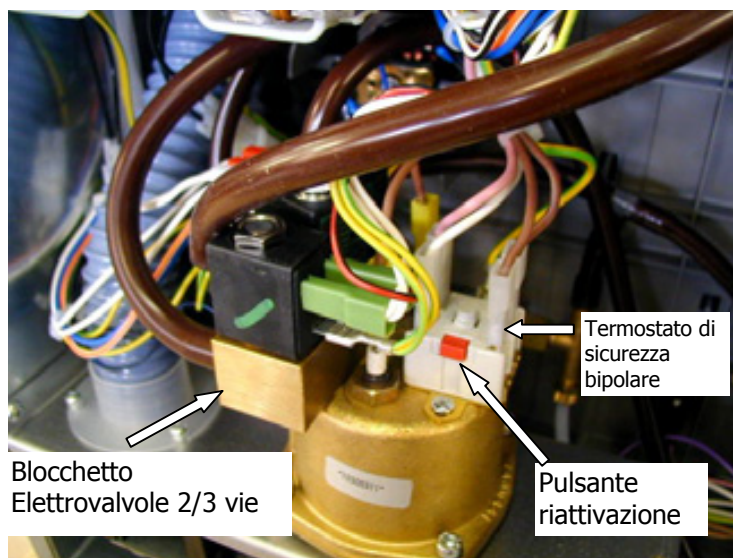
3.1 - CALDAIE

Nel Modello **Colibri** è presente una sola caldaia del tipo in **pressione**, utilizzata sia nella versione **Espresso** (con blocchetto elettrovalvole misto con due EV a due vie e una tre vie), sia nella versione **Instant**, ma in questa versione le elettrovalvole sono tre e tutte a due vie

La caldaia espresso come base è la stessa utilizzata sul Brio, sul Venezia, ecc. ma l'applicazione è differente, in quanto è premontata come gruppo funzionale su di un supporto completo di tutte le funzioni e smontabile facilmente. Per tutte le altre caratteristiche vedere descrizione sul manuale gruppi funzionali.



Vista posteriore dettaglio caldaia



Caldaia per versione instant.

Utilizza un blocchetto completo di tre Elettrovalvole a due vie:

- 1 – per acqua calda
- 2 – per solubile 1
- 3 – per solubile 2

NOTA:

La differenza tra elettrovalvole a due o tre vie consiste in questo:

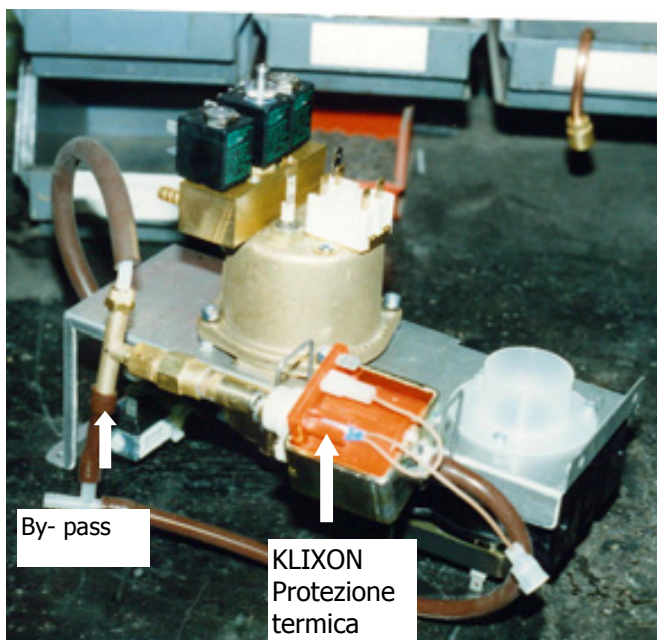
- 1) due vie-** l'attivazione mette in comunicazione ingresso (prima via) con uscita (seconda via).
- 2) tre vie-** l'attivazione iniziale mette in comunicazione ingresso (1) con uscita (2), la disattivazione chiude la seconda via e apre la terza via che è in comunicazione con la seconda.
- 3)** Nella terza via viene spurgato il liquido in eccedenza dopo l'infusione

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 su di una squadra facilmente smontabile (vedere foto) in questo modo si 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 14**

Particolare modulo caldaia lato pompa

5 – 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 Colibrì.

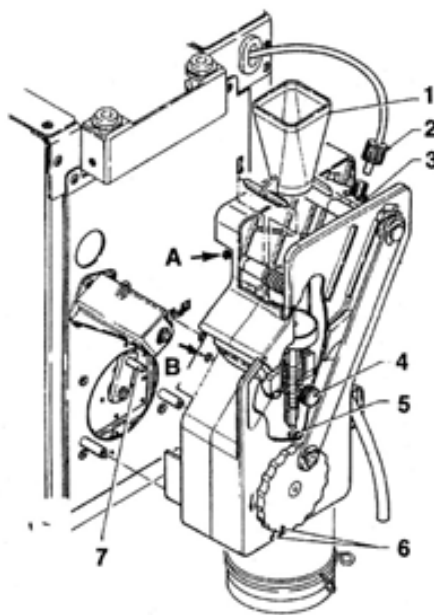
Sostanzialmente il gruppo caffè differisce dal gruppo Z 2000 standard per queste variabili:

- 1) Assenza del microswitch presenza del gruppo. La soluzione è stata determinata per ottenere una semplificazione del circuito elettrico e conseguentemente per eliminare la seppur remota possibilità di malfunzionamenti dovuto a falsi contatti.
- 2) Utilizzo di un solo micro di posizionamento punti morti. In particolare è stato eliminato il micro di posizione del punto morto superiore (condizione di pistone tutto aperto) e tale posizione viene determinata dal SW che conteggia il tempo che il motoriduttore utilizza per posizionarsi nel punto morto superiore dopo che è stato attivato il micro del punto di morto inferiore (condizione di posizionamento per l'infusione). Prove pratiche hanno stabilito che il tempo per effettuare il percorso è una costante minimamente variabile a causa della particolarità del motore utilizzato.
- 3) In caso di guasto del micro presente, un time-out provvede a disattivare il motore.
- 4) E' previsto come Kit l'opzione di riscaldamento primo caffè (vedi descrizione kit).



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 vedi disegno



Il gruppo è predisposto all'applicazione di un KIT primo caffè brevettato e si basa sull'utilizzo di un riscaldatore di tipo PTC a bassissimo consumo e auto termostato (vedi descrizione a parte)

Durante le lunghe pause il primo caffè corto potrebbe essere ad una temperatura leggermente inferiore a quella ottimale.

Il Kit (rif. 7) assicura il mantenimento della temperatura ottimale alla camera di infusione, senza creare i difetti al gusto tipici dei sistemi in commercio attualmente (sapore di bruciato).

6 – GRUPPO SGANCIO PALETTE

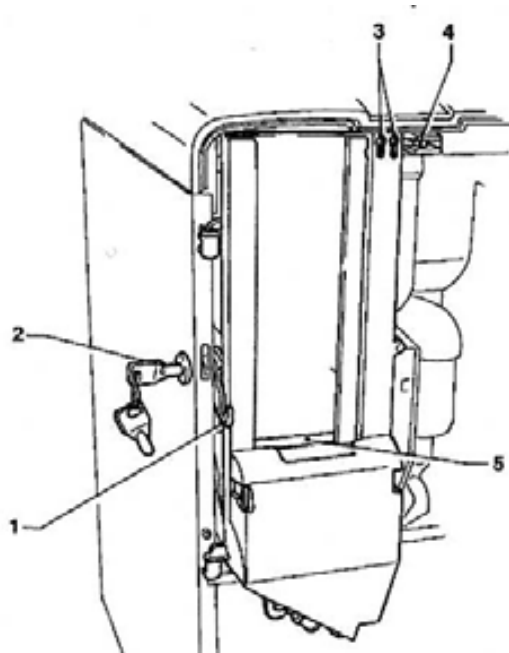
Si tratta di un gruppo funzionale di derivazione del gruppo utilizzato sul Brio ma con notevoli innovazioni. La nuova caratteristica è la possibilità di utilizzare palette con tre diverse misure:

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

Con una capacità totale di 170 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 24 e contemporaneamente alla rotazione dell'ugello per lo sgancio zucchero attiva il sistema di sgancio palette.



N°	Descrizione
1	Fissaggio gruppo palette
2	Serratura
3	Asole per regolazione larghezza palette
4	Interruttore porta
5	Pesetto posizionamento palette

7 - GRUPPO CUP DISPENSER E MOVIMENTAZIONE BICCHIERI

Si tratta di un nuovo gruppo funzionale, in tale gruppo sono inserite le funzioni di contenimento, sgancio e movimentazione bicchieri.

Tale caratteristica è esclusiva e brevettata.

Il gruppo è composto da una torretta porta bicchieri con quattro colonne per una capacità di circa 175 bicchieri.

La torretta viene fatta ruotare da un motoriduttore sincrono alimentato a 230 V 50 Hz posizionato nello stesso gruppo e attivato dal **relè K 13**. Per facilitare il caricamento dei bicchieri la torretta è inclinabile e per effettuare questa operazione occorre alzarla leggermente e poi inclinarla in avanti.



Cup dispenser con traslatore bicchieri

Supporto e traslazione bicchieri

Il sistema è coperto da brevetto internazionale.

Il funzionamento avviene nel seguente modo:

Quando si attiva una richiesta di selezione, il relè K14 attiva il motoriduttore sgancio bicchieri (14) che mette in rotazione la camma (16) in senso orario, con essa ruota anche il pignone (8) che collega tramite una ruota oziosa la corona dentata dell'anello (22).

L'anello ruotando mette in rotazione contemporaneamente le quattro chioccioline (24) che tramite il loro particolare profilo, (a chiocciola) permette lo sgancio di un bicchiere e trattiene tutti gli altri posti superiormente.

Il bicchiere cadendo si infila nella forcella di trattenimento e spostamento (32)

Quando la camma (16) ruota comandata dal motore, aziona anche la leva (36) conseguentemente la forcella (32) si sposta dalla posizione di riposo (partenza) fino alla posizione di attesa sgancio bicchiere (fig. 3).

In tale posizione rimane lo stretto tempo necessario per accogliere il bicchiere.

Continuando e completando la rotazione del motoriduttore, la forcella porta il bicchiere nella posizione di erogazione della bevanda (Fig. 2).

In questa posizione si ferma fino alla richiesta di una nuova selezione

Tale posizione è determinata dal microswitch (40) che dà anche il consenso all'erogazione.

La forcella è trattenuta in contatto con la camma da una molla di torsione, che ha anche lo scopo di permettere la movimentazione manuale della forcella per porre nel vano erogazione una caraffa con il ritorno automatico dopo l'estrazione della stessa.

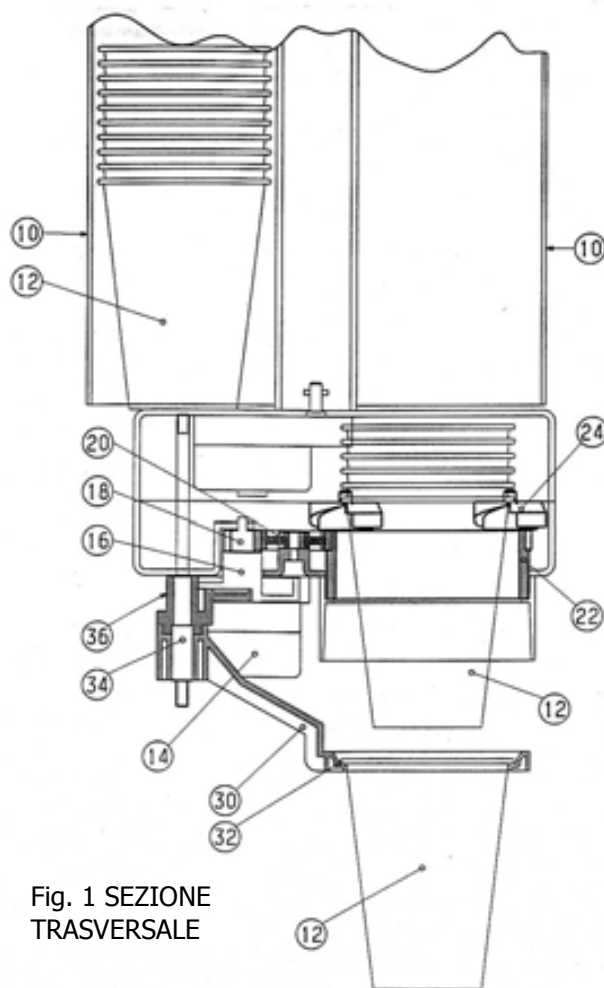


Fig. 1 SEZIONE TRASVERSALE

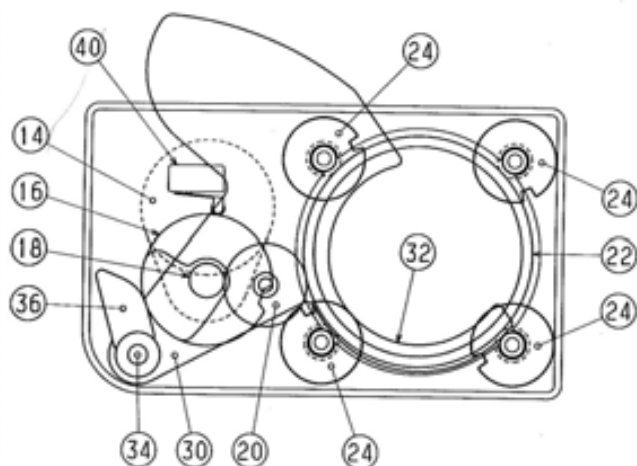


Fig. 3 in attesa

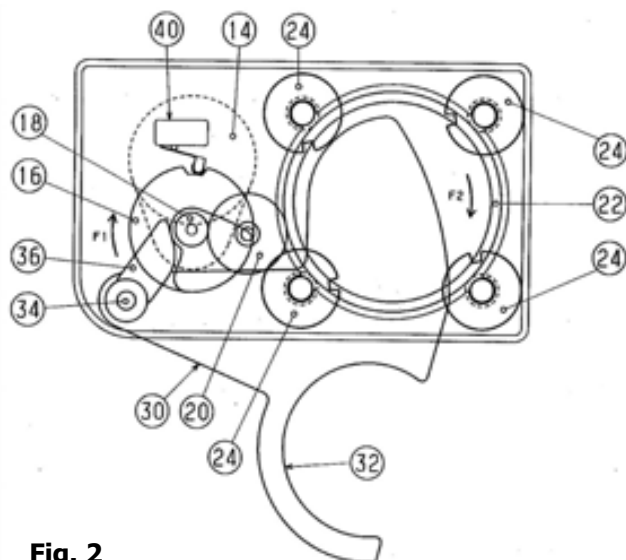
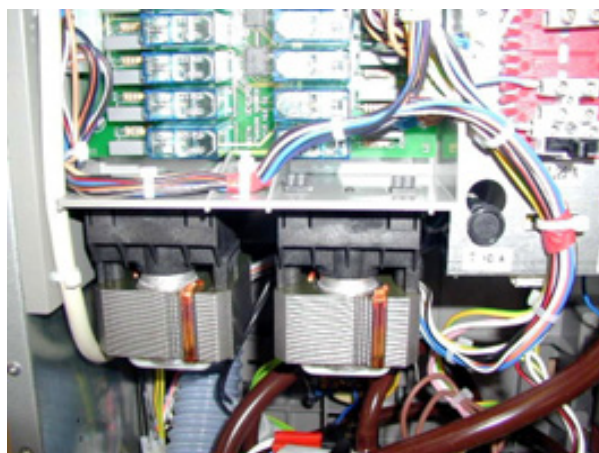


Fig. 2 traslazione bicchiere nella posizione di erogazione

8 – MOTODOSATORI E CONTENITORI POLVERI

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



I modulo contenitori polveri e caffè in grani è un gruppo monolitico comprensivo di tutti i contenitori necessari alla macchina (1 per caffè in grani e due per polveri solubili). Per l'estrazione è necessario aprire la porta anteriore, in quanto una speciale spina a sgancio automatico evita a porta chiusa l'apertura del gruppo per motivi di sicurezza. L'innesto con i motoriduttori è automatico ed avviene verticalmente.

Nella versione instant i contenitori sono 4 i motoriduttori sono del tipo ad induzione (senza spazzole) con alimentazione a 230 V AC 80 W e termoprotetti con klaxon autoripristinabile.

I motoriduttori sono attivati dal **relè K 10 e K 11** (espresso) e dai **relè K1, K2, K3, K5** (versione instant)



Spina di sicurezza automatica

Gruppo contenitori in fase di estrazione



Sede innesto verticale motoriduttori

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.

I motori utilizzati sono speciali motori a collettore con alta velocità di rotazione alimentati a 230 V ac dotati di filtri antisturbo e di protezione termica autoripristinabile.

I motori sono attivati dal relè **K 08** (versione espresso) **K 03** (versione instant)



10 – TABELLE IMPOSTAZIONI DOSI POLVERI E LIQUIDI

IMPOSTAZIONI DI "DEFAULT" IN FABBRICA

Selezione	Note	Caffè in grani	Caffè Solubile	Acqua c.c.	Polveri Gr.	Zucchero gr	Note
Caffè corto Espresso	Tempo quantità	2 sec. 7 gr	--	35 sec. 60 cdv 40	--	7,5 gr	CDV = contatore volumetrico (ventolina)
Caffè lungo	Tempo quantità	2 sec. 7 gr	--	38 sec. 95 cdv 60	--	7,5 gr	
Caffè macchiato	Tempo quantità	2 sec. 7 gr	--	38 sec. 60+35 cdv 40+25 c.c.	-- 2,0 gr latte	7,5 gr	
Cappuccino	Tempo quantità	2 sec. 7 gr	--	45 sec. 60+72 cdv 40+55	6,0 gr latte	7,5 gr	
Caffè instant (Versione Instant)	Tempo quantità	--	1,3 gr	22sec. 55 cdv 40 c.c.	--	7,5 gr	
Caffè instant Lungo	Tempo quantità	--	1,3 gr	23 sec. 72 cdv 55 c.c.	--	7,5 gr	
Caffè instant macchiato	Tempo quantità	--	1,3 gr	27 sec. 55+ 35 cdv 40 +25 c.c.	2,0 gr latte	7,5 gr	
Cappuccino Instant	Tempo quantità	--	1,3 gr	31 sec. 55+ 72 cdv 40 +55 c.c.	6,0 gr latte	7,5 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 viene determinata da impostazione di impulsi contatore volumetrico (cdv)

Entrambe le versioni (instant ed espresso) utilizzano la pompa elettromagnetica a vibrazione (con la caldaia espresso), per la portata dell'acqua, e conseguentemente la dose dei liquidi viene misurata per entrambe le versioni con c.d.v. (contatore volumetrico)

NOTA 2

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

Per il caffè espresso il contatore volumetrico viene molto rallentato 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 delle dosi rispetto alle condizioni di default in fabbrica, occorre procedere con alcune misurazioni tramite contenitori graduati per verificare l'esattezza delle dosi .

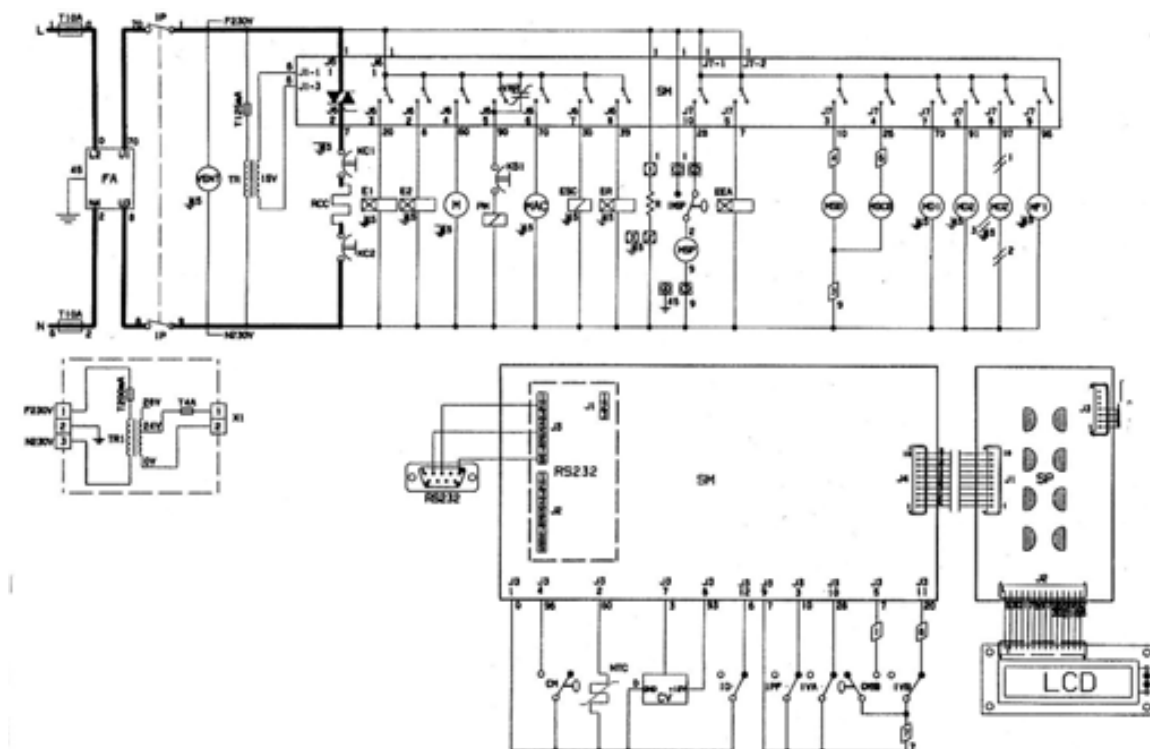
11 - AVARIE E POSSIBILI RIMEDI

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) (0,5-8,5 bar) 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 12
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 palette 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 attivato 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 palette, agg. caffè
Sul display compare la scritta "Sgancio caffè"	Avaria dell'elettromagnete sgancio Avaria del micro dose caffè. Avaria del relè K 02	Dopo la macinatura e durante il relativo sgancio del caffè macinato, la palette 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 Colibrì, 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.	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 triac di attuazione In caso di sostituzione sonda occorre ritardare la corretta temperatura tramite trimmer multigiro
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 sec. 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 21 e K 23
Sul display compare la scritta "Gruppo espresso"	Mancato riposizionamento del gruppo Avaria dei micro posizionamento del punto morto inferiore. Avaria del relè K03	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 l'eprom (possibile programmazione)
Sul display compare la scritta "Contatore volumetrico"	Non viene raggiunta la dose di caffè impostata entro 60 sec. (Il contatore volumetrico nel modello colibrì instant serve anche per conteggiare le dosi dei prodotti)	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 si mette in rotazione una ventolina e invia tramite un sensore un certo N° di impulsi corrispondenti alla dose di acqua

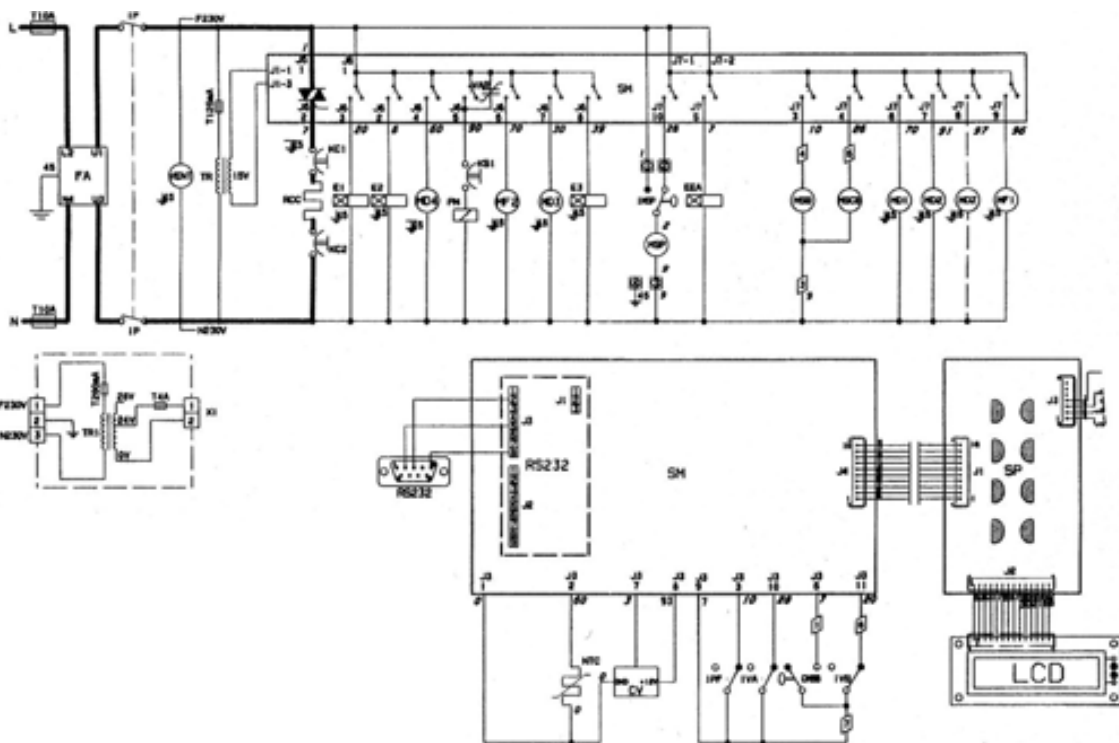
(Ventolina)	solubili)	impostata nel SW. Se tale dose non viene raggiunta entro 60 sec. significa che esiste un problema: Verificare il corretto funzionamento del contatore volumetrico: durante il conteggio sui terminali devono esserci 5 VAC Verificare che il caffè non sia macinato troppo fine e la dose 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	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 eprom	Entrare nella procedura di installazione e inizializzare il software. se il guasto persiste sostituire la CPU
Sul display compare la scritta "Guasto vuoto acqua "	Mod. con alimentazione da rete: Se per un minuto il micro dell'air-break resta chiuso Mod. con alimentazione da tanica: se l'acqua residua e circa 300 c.c.	Controllare l' EV entrata acqua Controllare la corretta attuazione del relè K 12 Controllare il micro Air break Controllare il micro galleggiante tanica.
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 macine devono essere periodicamente registrate. 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	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 macine. 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
I mixer si intasano	Mancata rotazione del motofrullatore Cassetto abbattimento polveri pieno Insufficiente rapporto acqua / polvere	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
Sul display compare la scritta Guasto gettoniera	In caso di Kit per comunicazione seriale,se non avviene comunicazione per 30 sec. (Con sistemi di comunicazione parallela non viene segnalato)	Verifica corretta connessione,corretta inserimento della scheda protocollo,corretta impostazione SW
Sul display compare la scritta Perdita d'acqua	Nel caso avvenisse una richiesta di acqua dall'air- break senza che siano state effettuate selezioni (o lavaggi) il SW blocca l'attivazione della EV di rete Per evitare allagamenti.	Tale controllo serve per evitare perdite d'acqua dal circuito idraulico tali da riempire rapidamente la vaschetta fondi liquidi,non essendo previsto un controllo HW di tale situazione, controllare accuratamente il circuito idraulico per verificare eventuali perdite.

12 - 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 **Hazard - Analysis - Critical - Control - Point**).

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

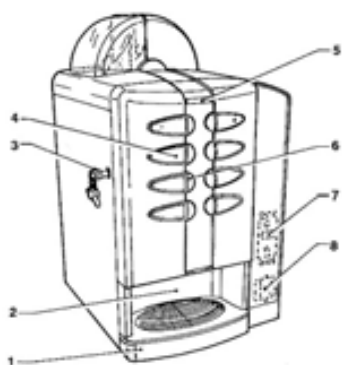
- Assicurare una gestione igienica con un apposito manuale di corretta prassi igienica
- Dopo avere pulito, non toccare superfici di parti che possono entrare in contatto con cibo
- Lavate mani, preferibilmente con un disinfettante prima di iniziare l'operazione di igienizzazione
- Utilizzate guanti 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. 23, 24, 25)

- 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 3 min. e 30 sec.)



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

Sfilare la vaschetta raccogli liquidi, svuotarla e sciacquarla perfettamente. (FIG 2)

Svuotare la vaschetta fondi e sciacquarla perfettamente.

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

Se il **caso**, smontare i contenitori svuotarli completamente e pulirli perfettamente.

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

Smontare il gruppo caffè pulirlo e sciacquarlo con acqua calda. (FIG 4)

Smontare il beccuccio erogazione zucchero e pulirlo perfettamente (FIG.6)

Smontare e pulire il traslatore bicchieri (FIG 5)

Smontare e pulire il gruppo degli ugelli di erogazione.

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.

NB: nel rimettere in funzione il DA premunirsi di resettare il contenitore fondi solidi estraendo e reinserendo lo stesso.

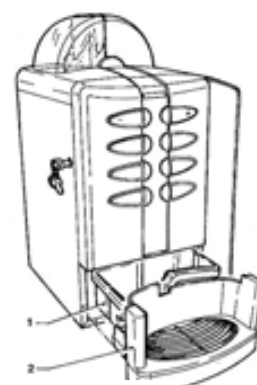


FIG. 2

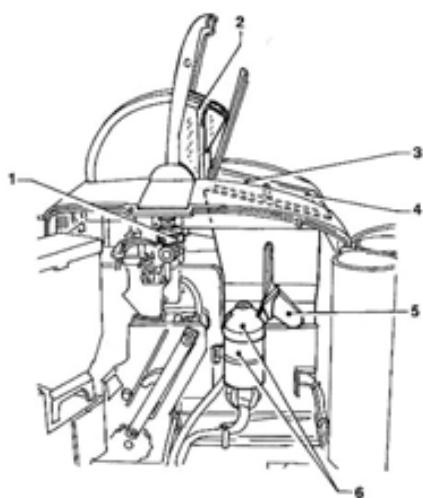


FIG. 3

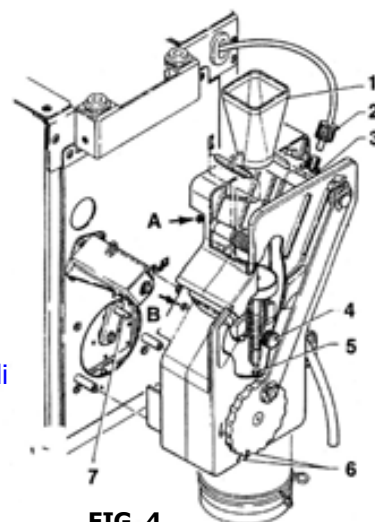


FIG. 4

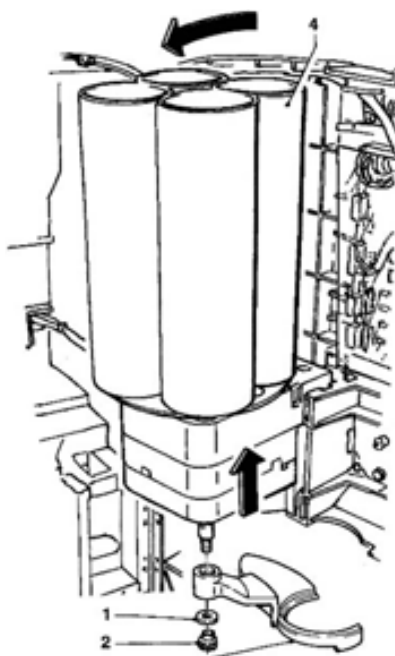


FIG. 5

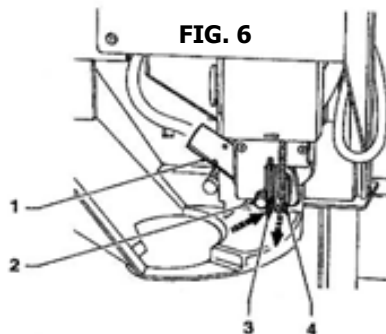


FIG. 6

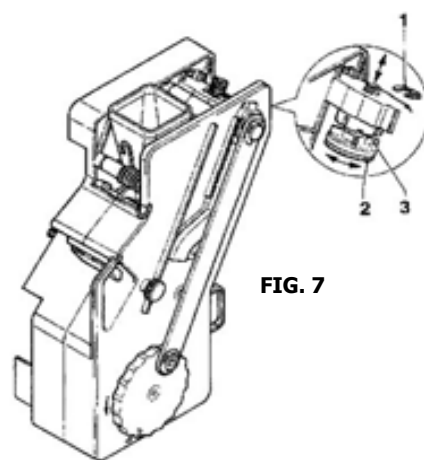
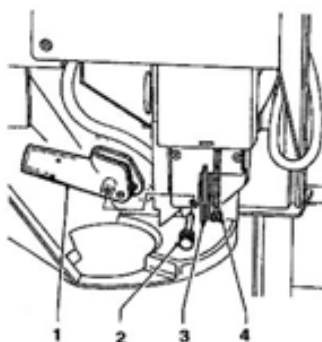


FIG. 7

PULIZIA E IGIENIZZAZIONE SETTIMANALE

(Tempo previsto 6 min.)

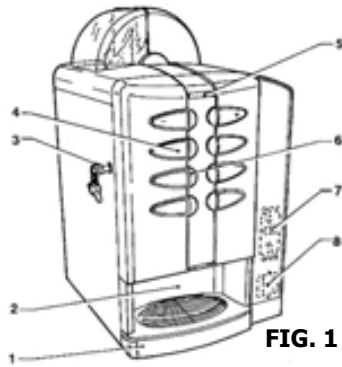


FIG. 1



FIG. 3

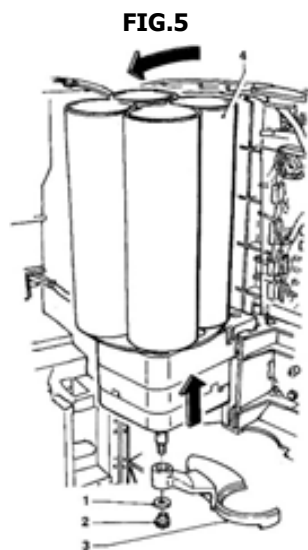


FIG. 5

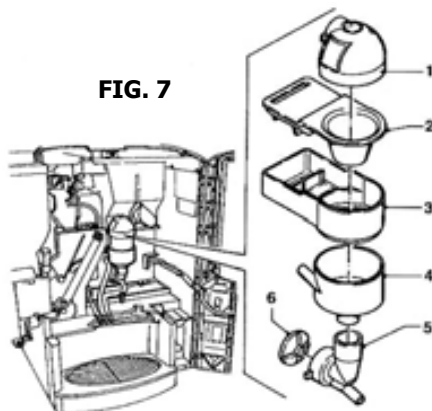


FIG. 7

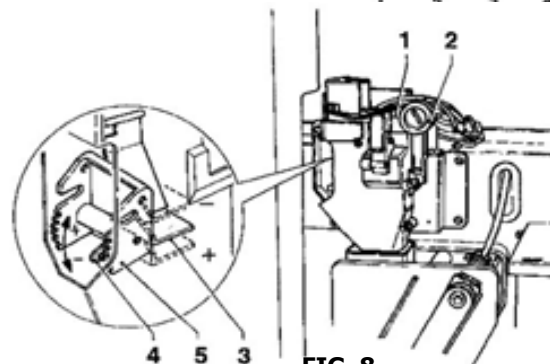


FIG. 8

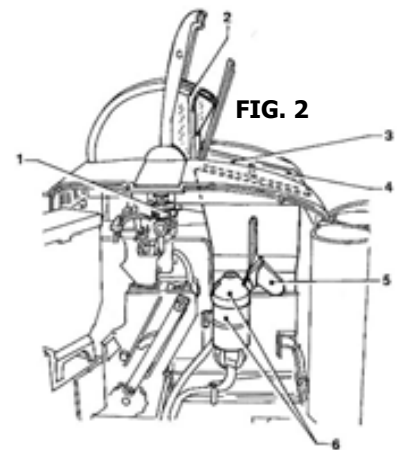


FIG. 2

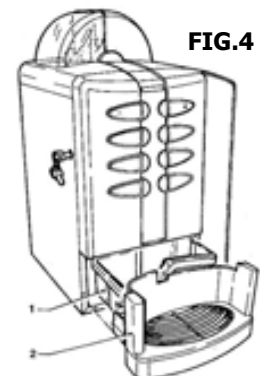


FIG. 4

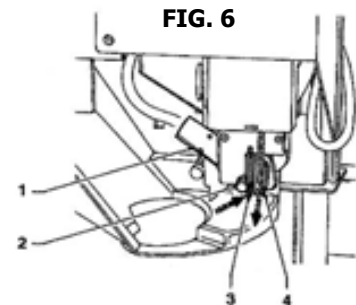
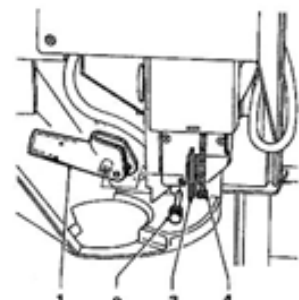


FIG. 6



Aprire la porta e disconnettere elettricamente la macchina. (FIG 1)
 Togliere le bocchette erogazione polveri pulirle perfettamente con appositi prodotti igienizzanti. (FIG.2)
 Smontare i contenitori svuotarli completamente e pulirli perfettamente. (FIG. 3)
 Smontare la vaschetta raccogli liquidi e il contenitore fondi, svuotarli e pulirli (FIG 4)
 Svuotare dai residui il gruppo macinadosatore caffè, pulirlo perfettamente e sciacquarlo con una spugna umida di acqua calda
 Smontare il gruppo sgancio caffè e pulirlo perfettamente sciacquarlo con una spugna umida di acqua calda (FIG. 8)
 Smontare il beccuccio erogazione zucchero e pulirlo perfettamente (FIG. 6)
 Smontare e pulire il traslatore bicchieri (FIG 5)
 Smontare e pulire il gruppo degli ugelli di erogazione.
 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 .

PULIZIA E IGIENIZZAZIONE MENSILE (OPPURE OGNI 5000 SELEZIONI)

Tempo previsto 14 min. (oltre al tempo della eventuale rigenerazione del filtro)

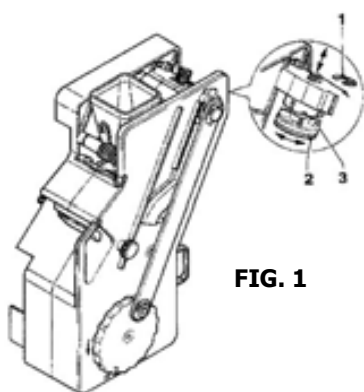


FIG. 1

In aggiunta alle operazioni previste da effettuarsi settimanalmente devono essere effettuate anche le seguenti operazioni: 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. 1-2-3)

NB: l'eventuale sostituzione dei filtri e qualunque operazione di smontaggio deve essere effettuata in sede, e quindi si consiglia di sostituire il gruppo con uno già revisionato

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 (Fig. 6), nel rimontarli non toccarli con le mani nude (FIG. 5-6)

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.

Durante la fase di rigenerazione è consigliabile effettuare una totale igienizzazione della circuiteria idraulica e della EV ingresso acqua

Registrare le operazioni effettuate sulla scheda di programma HACCP

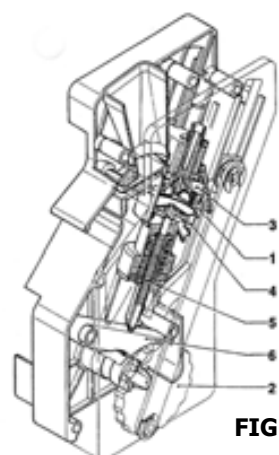


FIG.3

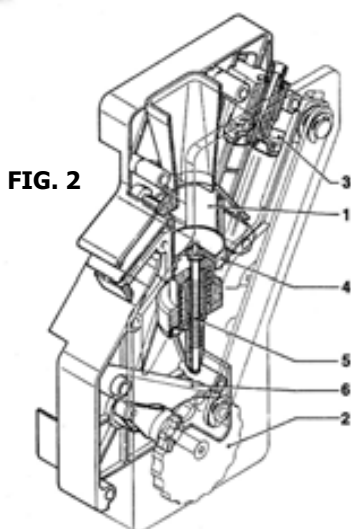


FIG. 2

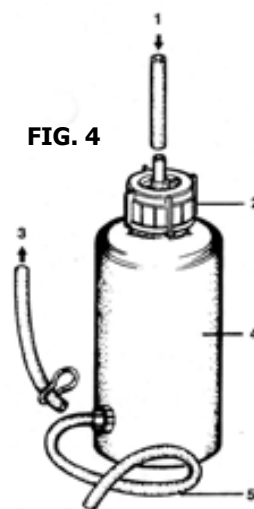


FIG. 4

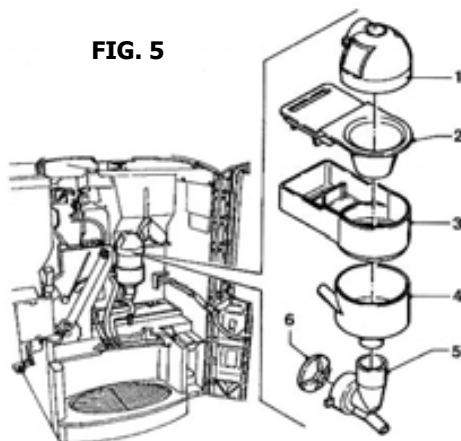


FIG. 5

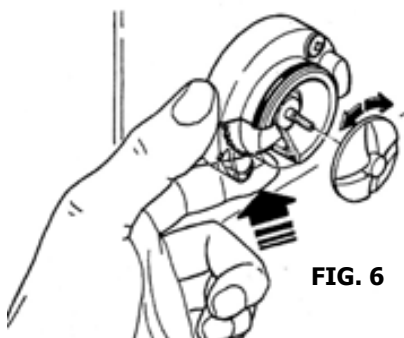


FIG. 6

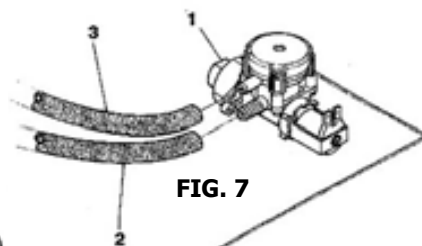


FIG. 7