



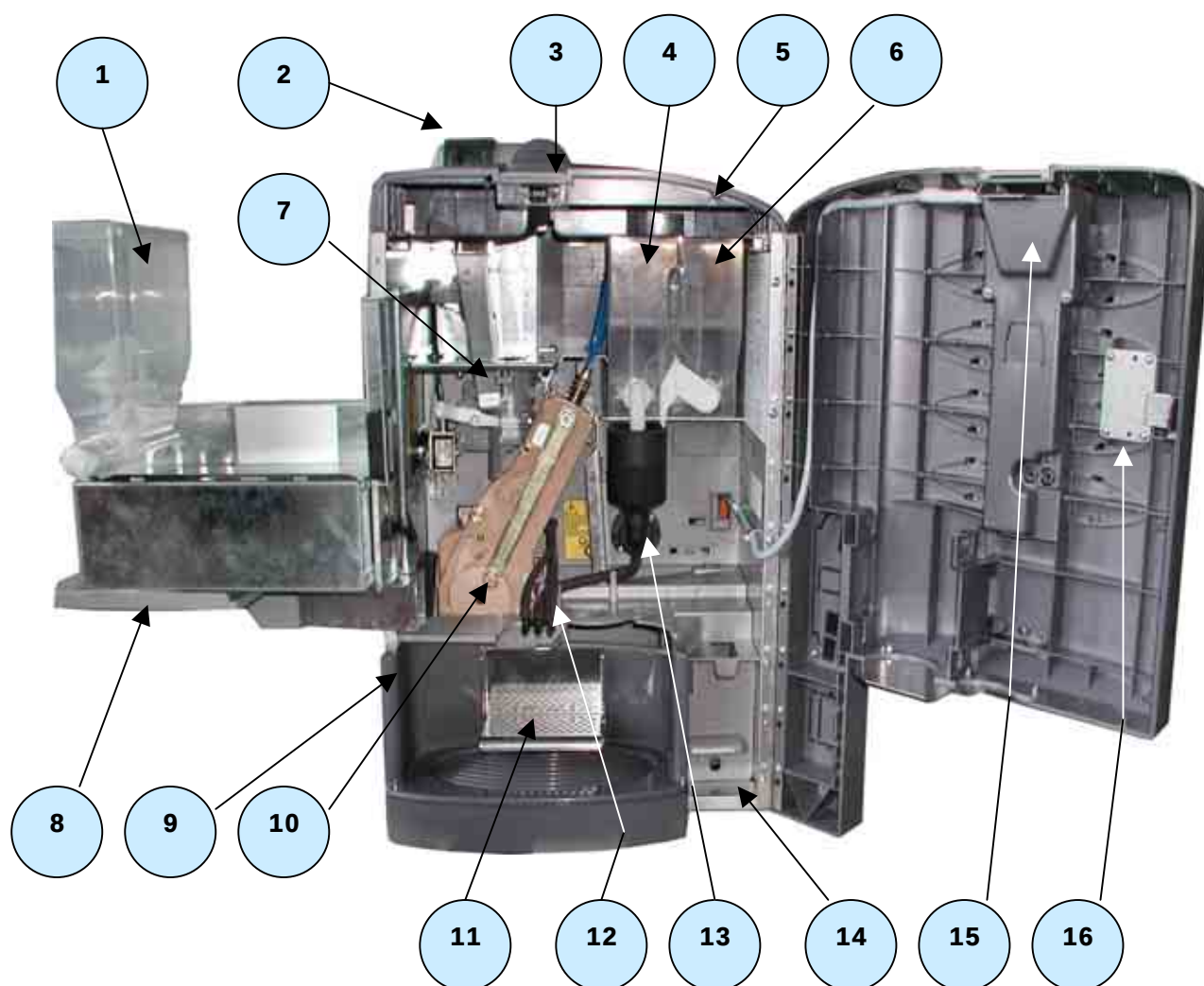
SERVICE MANUAL

“ Colibrì espresso Lavazza ” Cialda Manuale

SOMMARIO

1	PARTI PRINCIPALI INTERNE	Pag. 3
1.1	PARTI PRINCIPALI INTERNE(POSTERIORI).....	Pag. 4
2	DATI TECNICI E CARATTERISTICHE	Pag. 5
3	SICUREZZA ELETTRICA E NORMATIVE DI RIFERIMENTO	Pag. 6
4	REQUISITI DEGLI OPERATORI	Pag. 6
5	LAYOUT IDRAULICO	Pag. 7
6	LAYOUT INTERNI	Pag. 8
7	SISTEMI ELETTRICI CONNESSIONI	Pag. 8
8	CONNESSIONI SCHEDE E ALIMENTAZIONE	Pag. 9
9	LEGENDA SIMBOLI UTILIZZATI PER SCHEMI ELETTRICI	Pag. 10
10	COLLEGAMENTI CABLAGGIO PRINCIPALE	Pag. 11
11	SCHEDA SUC & ATTUAZIONI.....	Pag. 12
12	RIFERIMENTI CODICI RELE/ATTUAZIONI	Pag. 13-14
13	SCHEDA DI SERVIZIO	Pag. 15
14	SCHEMA ELETTRICO A BLOCCHI COLLEGAMENTI	Pag. 16
15	SCHEMA ELETTRICO FUNZIONALE.....	Pag. 17
16	AIR BREAK E CALDAIE	Pag. 18
17	CALDAIE.....	Pag. 19-20
18	POMPE & BY PASS	Pag. 21
19	GRUPPO INFUSIONE CAFFE ESPRESSO (CIALDE)	Pag. 22-23
20	GRUPPO UGELLI	Pag. 24
21	GRUPPO CONTENITORE POLVERI E MOTODOSATORI.....	Pag. 25-26
22	GRUPPO MIXER	Pag. 27
23	GRUPPO SGANCIO CIALDE	Pag. 28-29
24	PIANO MANUTENZIONE ORDINARIA & STRAORDINARIA	Pag. 30
25	AVARIE POSSIBILI E RISOLUZIONE PROBLEMI.....	Pag. 31-32
26	DIRETTIVA HACCP	Pag. 33
27	PIANO DI PULIZIA E IGIENIZZAZIONE GIORNALIERA	Pag. 34
28	PIANO DI PULIZIA E IGIENIZZAZIONE SETTIMANALE	Pag. 35
29	PIANO DI PULIZIA E IGIENIZZAZIONE MENSILE	Pag. 36

1. PARTI PRINCIPALI INTERNE



1 – Contenitore solubili

2 – Vano introduzione cialde

3 – Micro sicurezza porta

4 – Contenitore solubili

5 – Spina di sicurezza

6 – Contenitore solubili

7 – Gruppo sgancio cialda

8 – Vaschetta gocciolatoio

9 – Vano erogazione

10 – Gruppo infusore

11- Griglia appoggio

12- Gruppo ugelli

13- Mixer

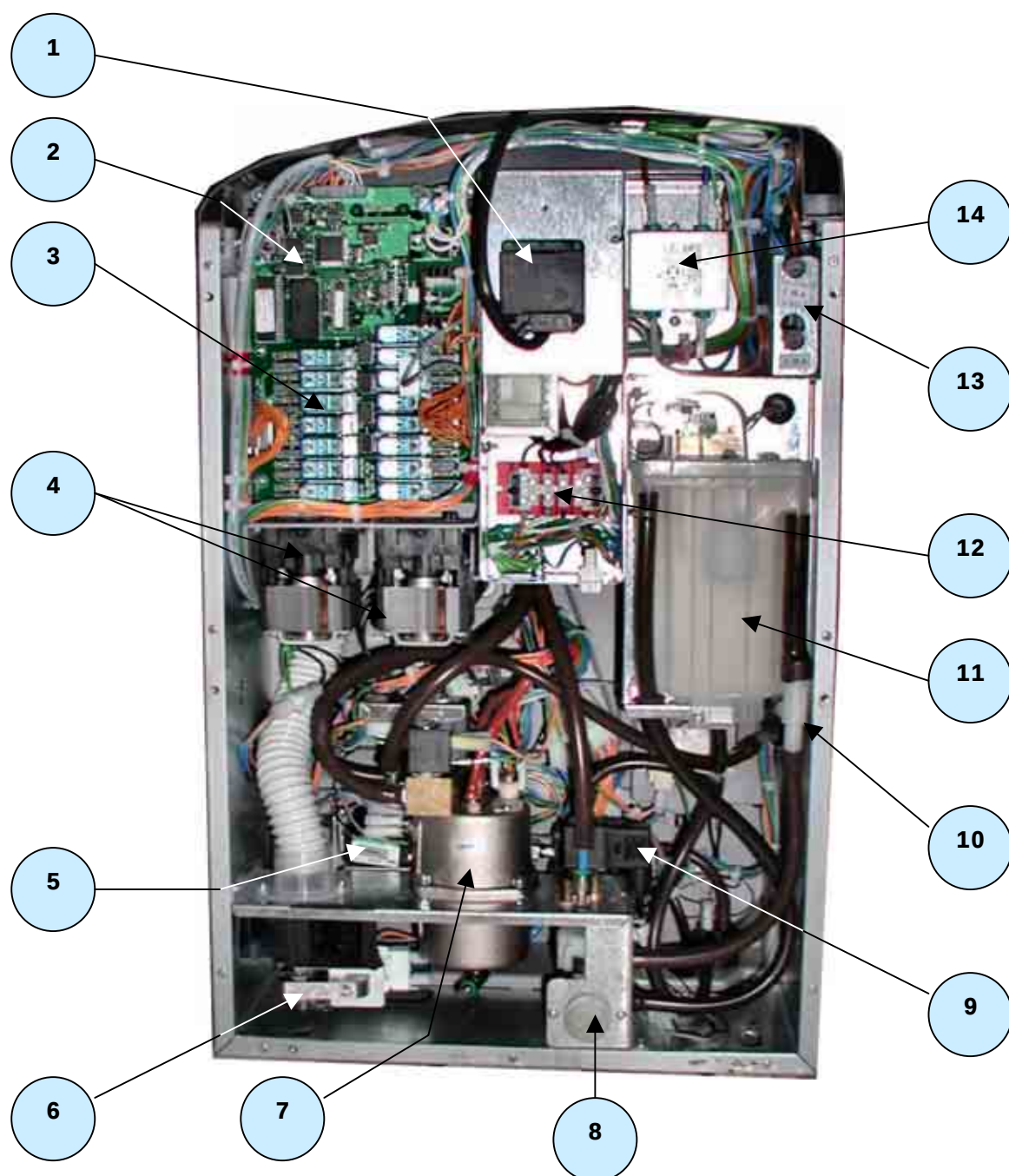
14- Cassa monete (opz)

15- Carter LCD e scheda tasti

16- Sistema di chiusura porta

1.1 PARTI PRINCIPALI INTERNE

(Vista senza carter PARTE POSTERIORE)



1 - Collegamento cavo

2 - Scheda CPU

3 - Relè attuazione

4 - Motoriduttori solubili

5 - Pompa a vibrazione

6 - Elettroaspiratore

7 - Gruppo caldaia

8 - EV ingresso acqua

9 - EV di scambio

10 - Sicurezza tracimazione

11 - Gruppo air-break

12 - Morsettiera fusibili scheda

13 - Fusibili rete

14 - Filtro antidisturbo rete

2 – DATI TECNICI E CARATTERISTICHE

Altezza	mm 650
Larghezza	mm 410
Profondità	mm 490
Ingombro a porta aperta	mm 830
Peso	Kg 35 (senza mobiletto)
Tensione di alimentazione	V 120 - 60 Hz
Potenza installata	W 1300
Altezza mobiletto (KIT)	mm 820

Sistemi di pagamento utilizzabili:

Gettoniere e validatori 24 v d c

Protocolli EXECUTIVE , MDB

(Predisposizioni per validatori , gettoniere Utilizzabili tramite kit di predisposizione e posizionabili nel mobiletto)

Alimentazione Idrica:

Da acquedotto di rete con pressioni d'acqua comprese tra 5 e 85 N/cm²

Elettrovalvola Ingresso acqua con dispositivo passivo anti allagamento

Con Kit autoalimentazione e tanica da 20 litri (inserita nel mobiletto)

Versioni Base:

Espresso con 3 contenitori per solubili (cioccolata –latte – french vacilla)

Temperatura caldaia

Regolabile tramite impostazione software

Caldaia espresso taratura di "default" 95° C agli ugelli 90-92° C (circa)

Sicurezze

Interruttore generale apertura porta

Elettrovalvola ingresso acqua con dispositivo antiallagamento

Termostato sicurezza (Klixon) temperatura a secco per caldaia a riarmo manuale

Blocco galleggiante air break

Micro presenza vaschetta fondi liquidi

Controllo SW sonde caldaie (corto circuito o avaria)

Doppie protezioni termiche e/o temporizzate su:

Pompa – Motodosatore – Motoriduttore gruppo caffè – Erogatore cialde – Motori Mixer elettromagnete sgancio cialde caffè.

Protezioni con Fusibile : Circuito di rete e Trasformatori per schede elettroniche

Consensi

Vuoto Acqua – Presenza cialde – Posizione gruppo infusore – temperatura di funzionamento raggiunta – presenza vaschetta fondi liquidi.

Consumi di energia elettrica

Per raggiungere la temperature di esercizio	W/h 28,6
24 h in stand-by	W/h 1,414

3 – SICUREZZA ELETTRICA E NORMATIVE DI RIFERIMENTO

Il Distributore **Colibrì** è stato progettato e costruito in conformità alle prescrizioni delle seguenti direttive e relative norme Europee applicative :

DIRETTIVA MACCHINE CEE 98/37

EN 60529 UNI EN 292 –1-2 IEC 695-2-2 (E SUCCESSIVE MODIFICHE ED INTEGRAZIONI)

DIRETTIVA BASSA TENSIONE CEE 73/23 ; CEE 89/392 ; CEE89/336

DIRETTIVA COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA

EN 61000-3-3 EN 61000-4-2 EN 61000-4-3 EN 61000-4-4 EN 61000-4-5

EN 61000-4-11 (E SUCCESSIVE MODIFICHE ED INTEGRAZIONI)

Relativamente alle direttive **Bassa tensione e compatibilità elettromagnetica** il Distributore Colibrì è stato verificato e certificato da **UL** il più importante ente Americano di certificazione relativo alla sicurezza elettrica e compatibilità dei materiali .

E' quindi tassativamente vietato (pena la decadenza della garanzia e responsabilità della certificazione) sostituire qualsiasi componente elettrico e meccanico con altri non originali durante le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria.

CONSEQUENTEMENTE È ANCHE VIETATO :

Manomettere o disattivare i sistemi di sicurezza installati sul distributore

Installare il distributore all'esterno o comunque in luogo non protetto da intemperie

Utilizzare il distributore per scopi diversi da quelli indicati nel contratto di vendita

Collegare il Distributore con prolunghe e / o prese multiple e / o adattatori

Utilizzare getti di acqua per la pulizia.

INOLTRE È ANCHE OBBLIGATORIO (PRIMA DELL'INSTALLAZIONE)

Verificare la conformità e l'idoneità della linea elettrica e la relativa presa di corrente

4 – REQUISITI DEGLI OPERATORI

Ai fini della sicurezza e in rispetto delle relative e specifiche norme, sono stati identificati **tre** profili di operatori ognuno dotato di particolari requisiti:

1) UTILIZZATORE

L'UTILIZZATORE È IN PRATICA L'UTENTE FINALE CHE USUFRUISCE DEI PRODOTTI DELLA MACCHINA. ALL'UTILIZZATORE NON DEVE ESSERE CONCESSO IN ALCUN MODO L'ACCESSO ALLA MACCHINA

2) ADDETTO AL RIFORNIMENTO E PULIZIA PERIODICA

L'ADDETTO AL RIFORNIMENTO È DOTATO DELLE CHIAVI PER L'APERTURA ED È PREPOSTO AL CARICAMENTO , ALLA PULIZIA ED ALL'IGIENIZZAZIONE INTERNA DELLA MACCHINA.

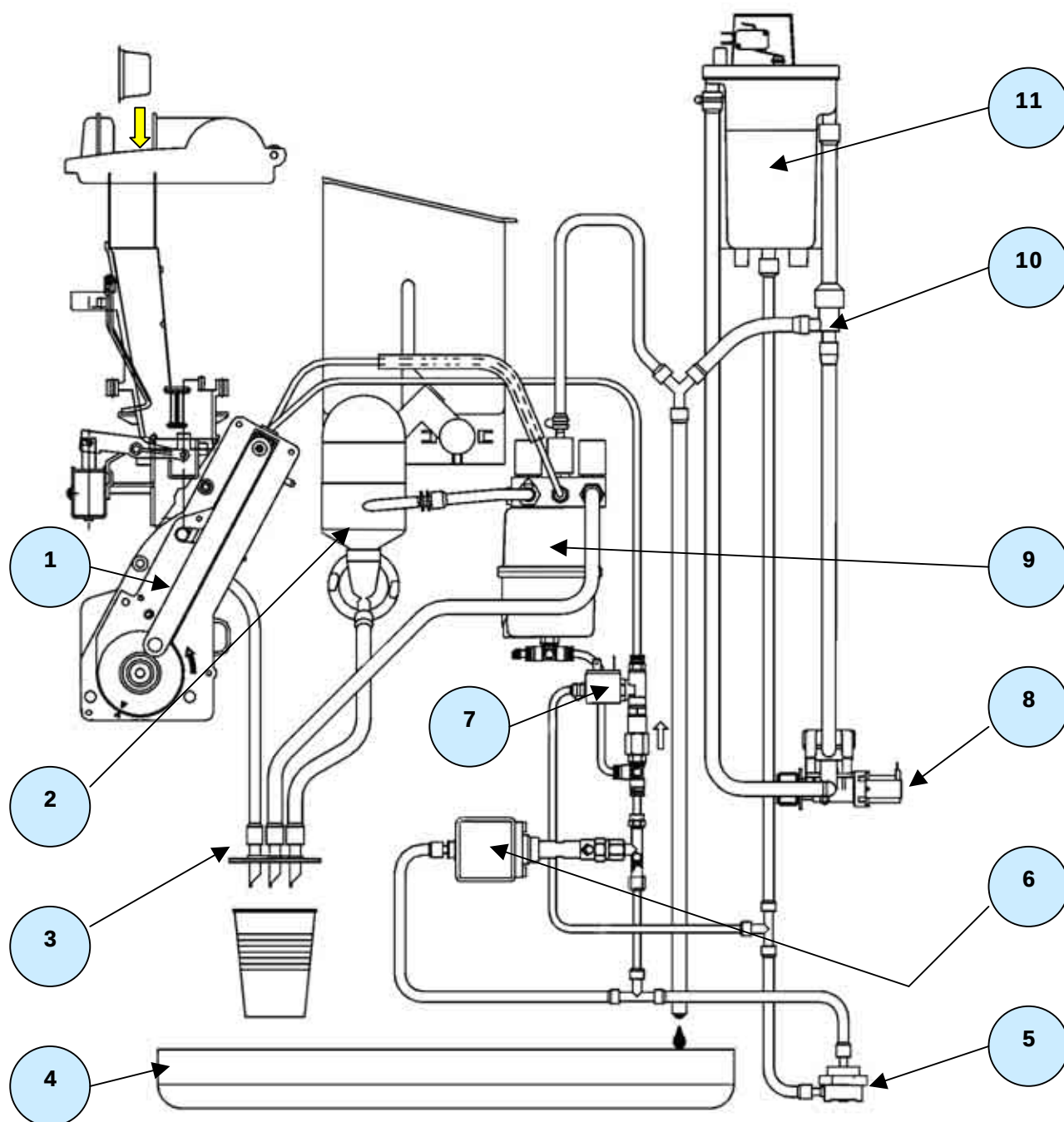
NON DEVE IN ALCUN MODO AVERE ACCESSO ALLE PARTI IN TENSIONE OD IN POSSIBILE MOVIMENTO

3) MANUTENTORE

IL MANUTENTORE DEVE ESSERE UNA FIGURA CON ELEVATO GRADO DI COMPETENZA PROFESSIONALE E DEVE CONOSCERE I RISCHI ELETTRICI, MECCANICI E TERMICI NEL CASO DI INTERVENTI TECNICI COMPLESSI E PUÒ INTERVENIRE CON LA MACCHINA ACCESA A PORTA APERTA, UTILIZZANDO LA CHIAVE DI SICUREZZA IN DOTAZIONE.

QUALUNQUE INFRAZIONE ALLA PRESENTE INDICAZIONE ESCLUDE OGNI POSSIBILE RESPONSABILITÀ DA PARTE DEL PRODUTTORE

5 – LAYOUT IDRAULICO



- | | | | |
|----------|---------------------------------|-----------|--------------------------------------|
| 1 | GRUPPO INFUSORE ESPRESSO | 7 | EV SCAMBIO PISTONE |
| 2 | MIXER PER SOLUBILI | 8 | EV INGRESSO ACQUA |
| 3 | UGELLI | 9 | CALDAIA IN PRESSIONE |
| 4 | BACINELLA FONDI LIQUIDI | 10 | RACCORDO PER ANTITRACIMAZIONE |
| 5 | CONTATORE VOLUMETRICO | 11 | AIR - BREAK |
| 6 | POMPA CON BY PASS | | |

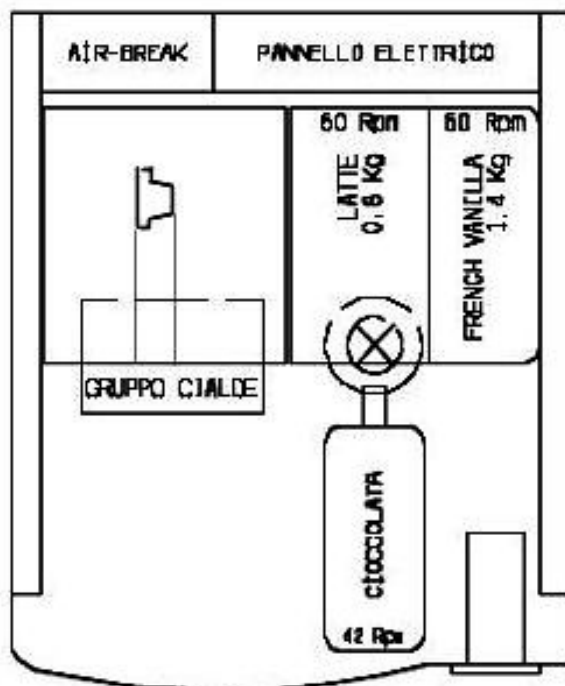
Nel circuito viene utilizzata una caldaia in pressione da 600 cc costruita con un materiale certificato per normative UL - NAMA (USA)
La caldaia viene utilizzata sia per la gestione dell'acqua calda relativamente alla preparazione del caffè espresso , sia per la preparazione di bevande a di base prodotti solubili .

L'acqua viene mantenuta in pressione a 9 Bar con la temperatura di 95° C

NECTA SPA MANUALE TECNICO " Colibri Lavazza Blue USA "

Questo documento è stato elaborato da MARK AC ad uso esclusivo del personale tecnico dei servizi di assistenza
Il contenuto non può essere divulgato a terzi o riprodotto sia parzialmente che integralmente senza autorizzazione di Necta SpA . La stessa intende tutelare i suoi diritti a norma di legge.

6 - LAYOUT INTERNI



LAYOUT Colibrì USA Manuale

Colibrì ESC3 MM – R/USA LAVAZZA

ESEMPIO DI LETTURA DEI CODICI

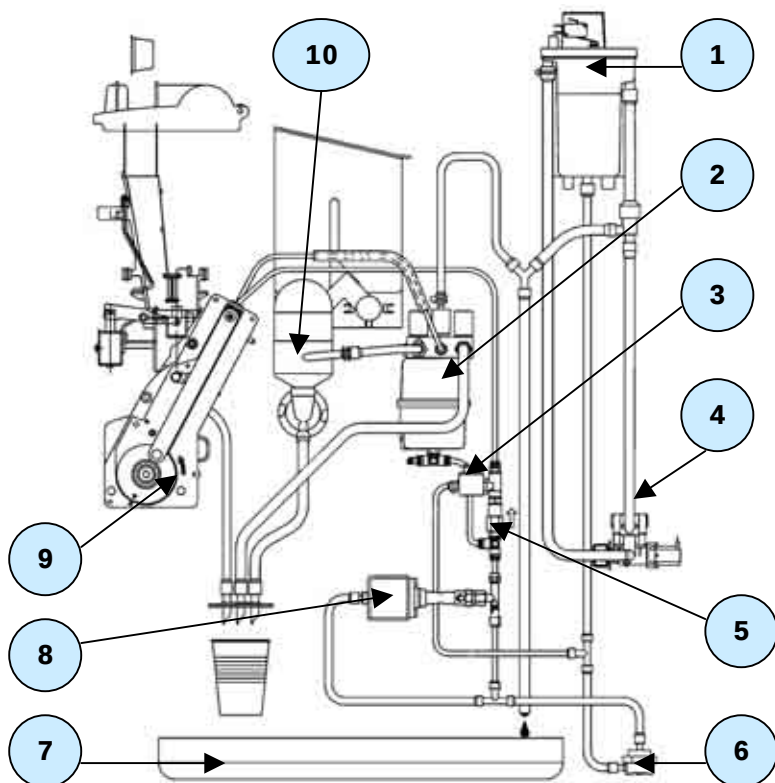
ESC3 MM – R/USA (UL) Significa:

- ES** = Espresso
- C** = Cialda
- 3** = N° contenitori
- M** = Manuale
- M** = Cialda manuale
- R** = Serratura Rielda
- USA** = USA
- UL** = Omologazione da **UL**

Layout idraulico Colibrì USA manuale

Colibrì ESC3 MM – R/USA LAVAZZA

Versione manuale con tre contenitori per solubili e cialde manuali



- 1** - Air break
- 2** - Caldaia
- 3** - EV di scambio pistone
- 4** - EV ingresso acqua di rete
- 5** - Valvola di non ritorno
- 6** - Contatore volumetrico
- 7** - bacinella spurghi liquidi
- 8** - Pompa con "by pass"
- 9** - Gruppo infusore
- 10** - Mixer con elettromotore

7 - SISTEMI ELETTRICI - CONNESSIONI

L'apparecchio è predisposto per il funzionamento elettrico con una tensione monofase di 120 V AC60 Hz

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

Relativamente al trasformatore : sul primario è protetto con un fusibile da T 160 mA
sul secondario è protetto con un fusibile da T 1, 25 A

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

Il cavo di alimentazione è del tipo con spina non separabile speciale per mercati USA:

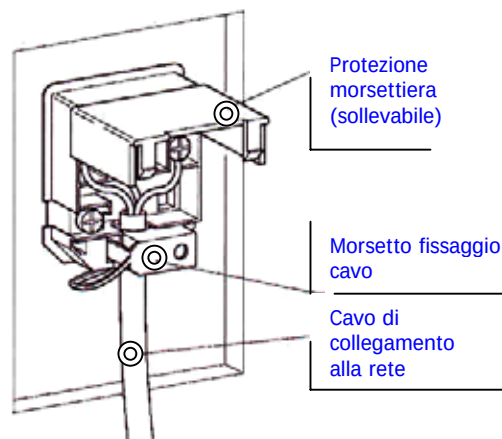
IL cavo è stato omologato con il tipo UL SJT 3 x 16 AWG

In caso di sostituzione devono essere utilizzati tassativamente cavi con le medesime caratteristiche elettriche e omologati UL

Essendo il DA " Colibri " certificato da un istituto di certificazione per la sicurezza elettrica (UL), 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



8 – CONNESSIONI SCHEDE & SCHEMI ELETTRICI

VISTA VANO ALIMENTATORE E SCHEDA ATTUAZIONI (SENZA CARTER)



1- Morsetteria connessione Cavo

2- Cavo alimentazione UL AWG

3- Eprom

4- Scheda SUC & attuazioni

5- Relé attuazione

6- Morsetteria porta fusibili

7- Fusibili scheda

8- Micro livello air break

9- Trasformatore scheda

10 -Fusibili di rete

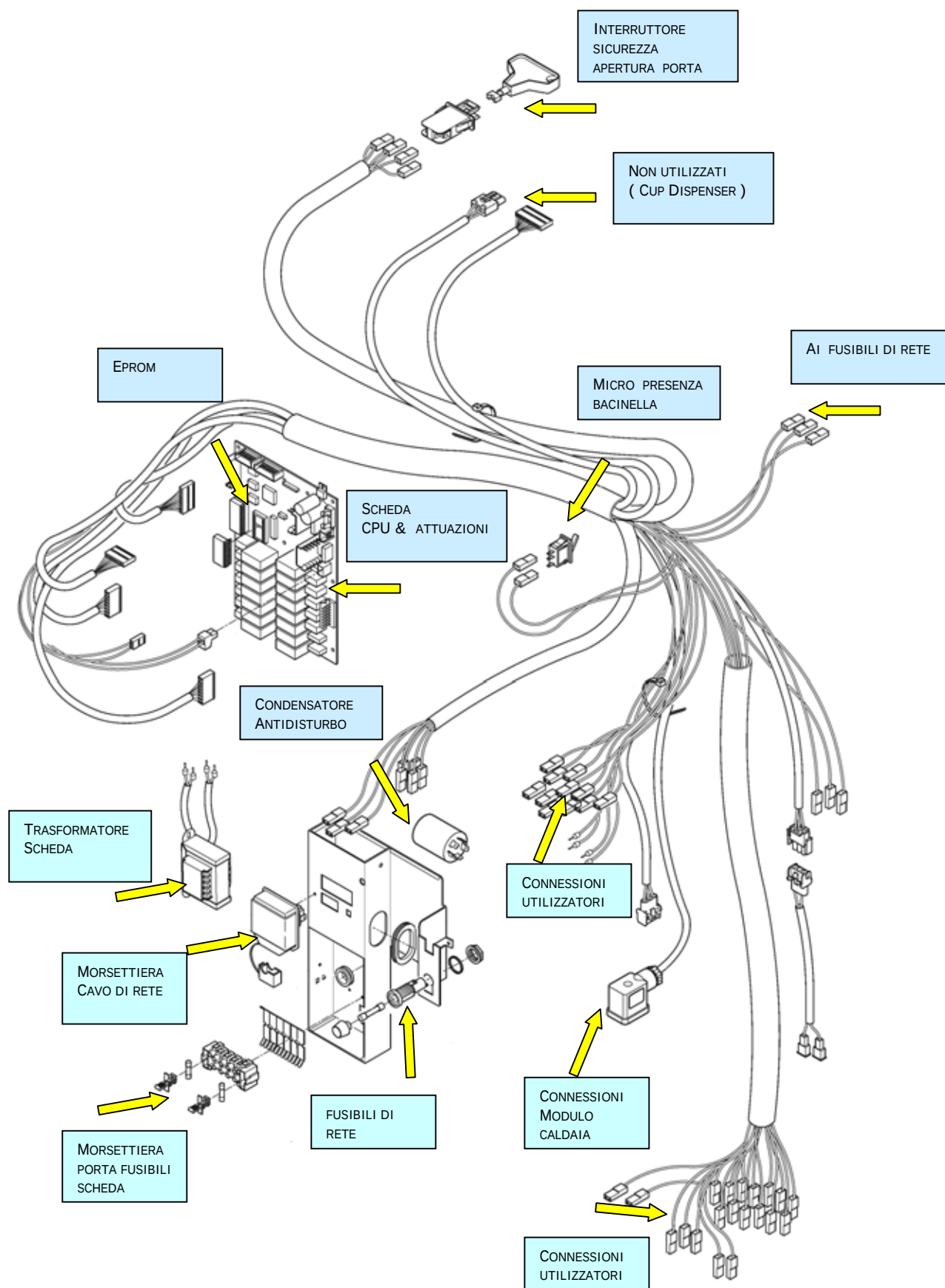
11- Filtro antidisturbo rete

9 - LEGENDA SIMBOLI UTILIZZATI PER SCHEMI ELETTRICI

Sigla	Descrizione	Sigla	Descrizione
CCG	CONTA SELEZIONI MECCANICO	PM	POMPA A VIBRAZIONE
CM1	CAMMA MOTORE GRUPPO CAFFÈ	RCC	RESISTENZA CALDAIA ESPRESSO
CM2	CAMMA POSIZIONE EROGAZIONE CAFFÈ	RG	RESISTENZA RISCALDATORE GRUPPO (KIT OPZIONALE)
CMSB	CAMMA MOTORE SGANCIO BICCHIERI	RS232	PRESA SERIALE
CV	CONTATORE VOLUMETRICO		
E1...	ELETTROVALVOLE SOLUBILI	SLED	SCHEDA LED PRESELEZIONI
EEA	ELETTROVALVOLA ENTRATA ACQUA DI RETE	SM1	SCHEDA CONTROLLO E ATTUAZIONI
ER	ELETTROVALVOLA EROGAZIONE CAFFÈ	SP	SCHEDA PULSATI SELEZIONE
ESC	ELETTROMAGNETE SGANCIO CIALDA	SUC	SCHEDA UNITA CENTRALE
ESP1	ELETTROVALVOLA SPURGO	TH	TERMOSTATO
FA	FILTRO ANTIDISTURBO RETE	TR	TRASFORMATORE
FS1	FUSIBILE	TR1	TRASFORMATORE 230/24 V
IP	INTERRUTTORE SICUREZZA PORTA	TX	FUSIBILE RITARDATO
IPF	INTERRUTTORE PIENO FONDI	VAR	VARISTORE
ISA	INTERRUTTORE SPORTELLINO APERTO (KIT)	VENT	ASPIRATORE VAPORI
IVA	INTERRUTTORE VUOTO ACQUA		
KC1	KLIXON CALDAIA IN PRESSIONE		
KS1	KIXON DI SICUREZZA		
KS3-4	KLIXON PROTEZIONE POMPA A VIBRAZIONE		
LCD	SCHEDA DISPLAY LCD		
M	MOTORE PER GRUPPO CAFFÈ		
MD1...	MOTODOSATORI POLVERI MD1-MD2-MD3-MD4-MD5		
MDB	CONNETTORE PER GETTONIERA MDB		
MDZ	MOTODOSATORE ZUCCHERO		
MF1...	MOTOFRULLATORE SOLUBILI		
MTP	MOTORE TRASCINAMENTO PASTIGLIA		
NTC	SONDA RILIEVO TEMPERATURA CALDAIA		
PG	MICRO PRESENZA GRUPPO		
PIP	PULSANTE ATTIVAZIONE PROGRAMMAZIONE		
PL	PULSANTE ATTIVAZIONE MANUALE LAVAGGI		

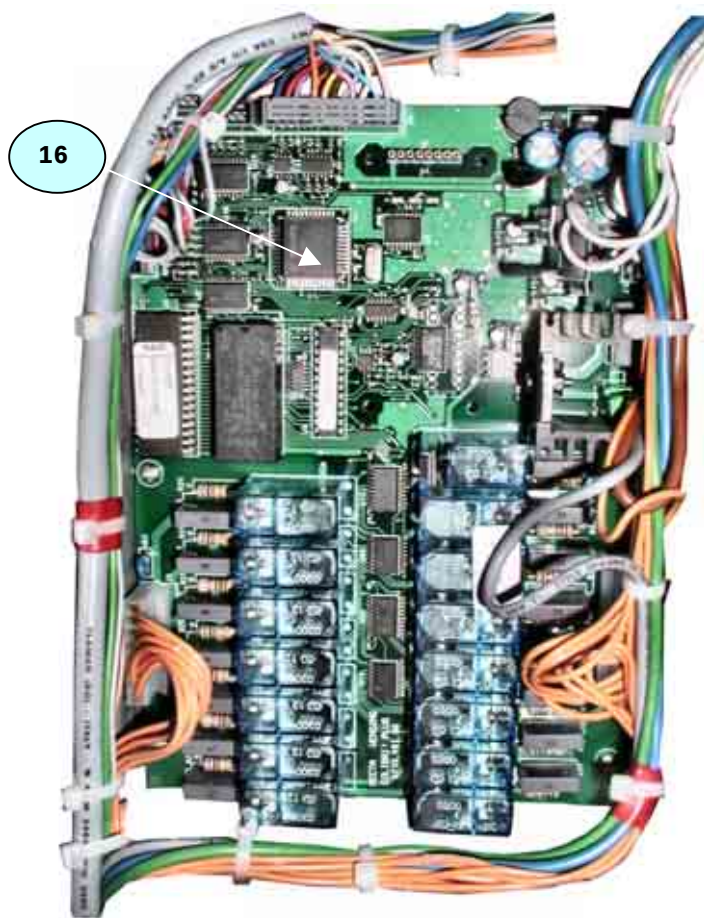
NB: LE SIGLE SOPRA ELENCAE SONO INDICATE SUGLI SCHEMI ELETTRICI CHE SEGUONO E SULLE SCHEDE INSTALLATE NELLA MACCHINA. ALCUNE SIGLE POSSONO NON ESSERE UTILIZZATE E VALGONO PER ALTRI MODELLI & O VERSIONI DIVERSE.

10 - COLLEGAMENTI CABLAGGIO PRINCIPALE



11 - SCHEDA SUC & ATTUAZIONI

Connessioni scheda SUC & Attuazioni



RIF	DENOMINAZIONE
1	CONNESSIONE PER UTILIZZATORI 120 V AC
2	RAM
3	EPROM
4	CONNESSIONE PER SEGNALI IN ENTRATA
5	LED VERDE
6	CONNETTORE NON USATO
7	CONNETTORE PER SCHEDA PULSANTI
8	SCHEDA GESTIONE SISTEMI DI PAGAMENTO (OPTIONAL)
9	LED GIALLO
10	CONNETTORE PER ALIMENTAZIONE SCHEDA
11	LED ROSSO
12	TRIAC GESTIONE RISCALDAMENTO CALDAIA
13	CONNETTORE RESISTENZA CALDAIA
14	CONNETTORE PER UTILIZZATORI A 120 V AC
15	RELE' ATTUAZIONE K1 ÷ K15
16	SCHEDA SUC

SUC SCHEDA UNITÀ CENTRALE

LA scheda SUC è posizionata nella parte posteriore del distributore e vi si accede previa rimozione del carter posteriore. La scheda SUC provvede ad elaborare le informazioni provenienti dai pulsanti e dal sistema di pagamento e gestisce le attuazioni e la scheda pulsanti. La tensione di alimentazione di 15 V AC necessaria al funzionamento viene fornita da un trasformatore 120V /15 V AC protetto sul primario da un fusibile di 125 mA e sul secondario da un fusibile di 1,25 A T. La tensione viene raddrizzata direttamente nella scheda SUC.

I LEDS durante il funzionamento danno le seguenti indicazioni :

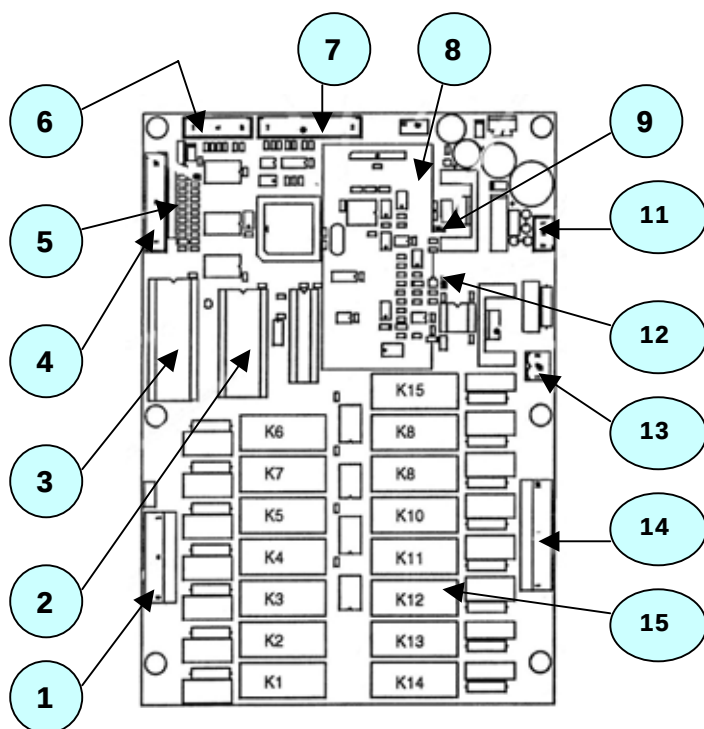
LED VERDE (5) Lampeggia durante il normale funzionamento

LED GIALLO (9) Si accende quando sono presenti i 12 V dc

LED ROSSO (11) Indica lo stato di funzionamento della resistenza caldaia

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



Scheda SUC e attuazioni a 15 relè

12 - RIFERIMENTO CODICE RELÈ E RELATIVE ATTUAZIONI VERSIONE ESPRESSO CIALDE

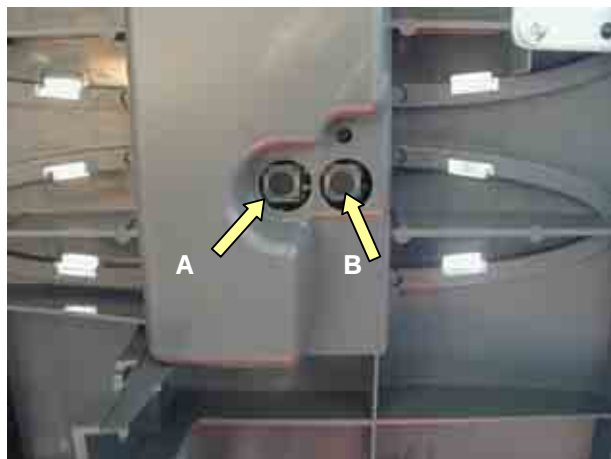
SM1 SCHEDA ATTUAZIONI 15 RELÈ

CONFIGURAZIONE ESPRESSO A CIALDE (VEDERE RIFERIMENTI PAGINA PRECEDENTE)		
RELÈ	SIGLA	DESCRIZIONE
K 1	PM	POMPA A VIBRAZIONE
K 2	Non usato	-----
K 3	MF1	MOTORE FRULLATORE 1
K 4	Non usato	-----
K 5	ER	ELETTROVALVOLA EROGAZIONE CAFFÈ'
K 6	Non usato	-----
K 7	M	MOTORE ROTAZIONE GRUPPO INFUSIONE
K 8	ESP1	ELETTROVALVOLA SPURGO
K 9	EV1	ELETTROVALVOLA SOLUBILI 1
K10	MD1	MOTORIDUTTORE SOLUBILI 1
K 11	EV2	ELETTROVALVOLA SOLUBILI 2
K 12	Non usato	-----
K 13	Non usato	-----
K 14	EEA	ELETTROVALVOLA ENTRATA ACQUA DI RETE
K 15	Non usato	-----

13 - SCHEDE DI SERVIZIO



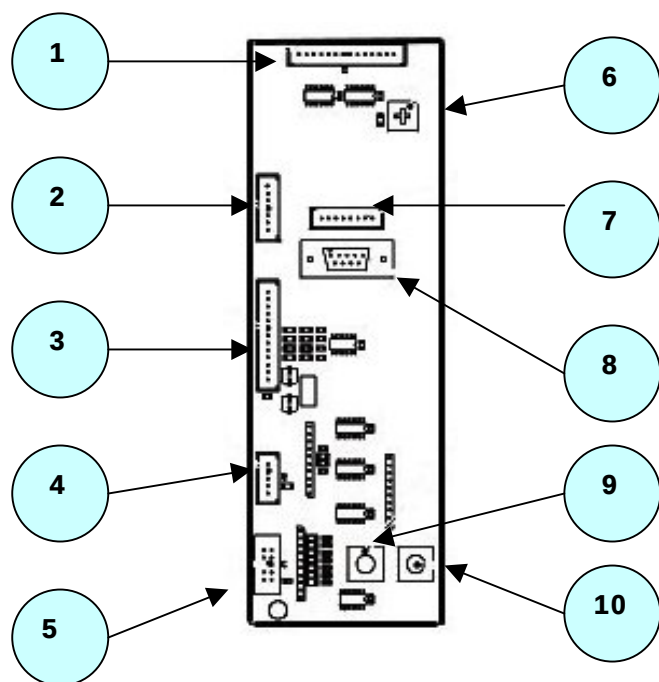
Interno porta : Vista carter scheda di servizio ,fase di smontaggio svitando le due viti si accede alla scheda



Interno porta : Vista Pulsanti per lavaggi ed entrata nella fase di programmazione
A : Pulsante di programmazione
B : Pulsante per attivazione lavaggi



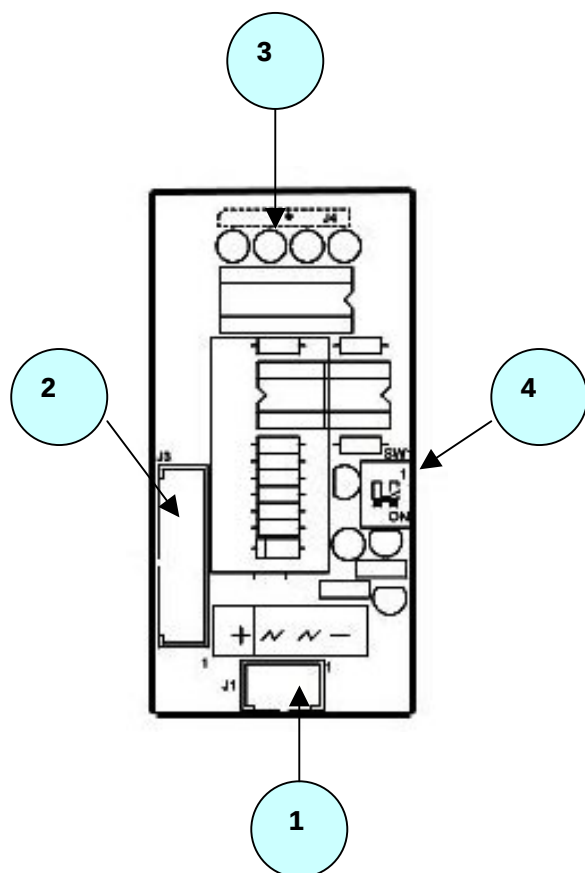
Interno porta : Vista scheda display e scheda di servizio senza carter (vedere pagina che segue posizione connettori



SCHEDA GESTIONE PULSANTI E DISPLAY

Questa scheda gestisce i pulsanti di selezione il display alfanumerico e i pulsanti di programmazione. Supporta inoltre i connettori per i sistemi di pagamento e la stampante oppure la connessione per PC (RS 232)

- 1) Connettore (J2) per scheda display
- 2) Connettore per free vend & jug facilities
- 3) Connettore (J1) per scheda SUC
- 4) Connettore non usato
- 5) Connettore per validatore frontale
- 6) Trimmer contrasto display LCD
- 7) Connettore per programmer
- 8) Presa RS 232
- 9) Pulsante lavaggi
- 10) Pulsante programmazione



SCHEDA ESPANSIONE SISTEMI DI PAGAMENTO

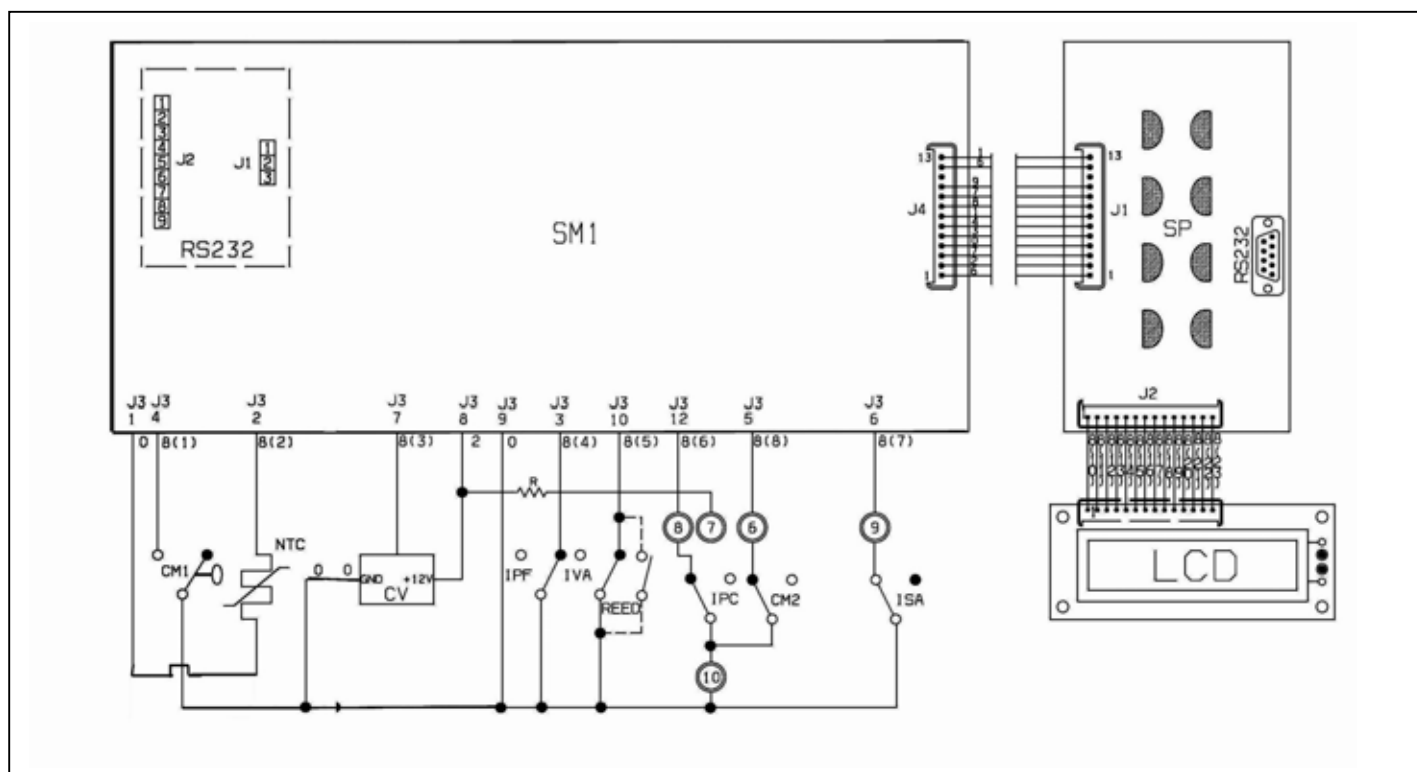
Questa scheda viene fornita con il Kit di montaggio dei sistemi di pagamento, quali "CHANGE GIVER O CASHLESS"

Va connessa alla scheda controllo (SUC) utilizzando l'apposito connettore già predisposto sulla scheda SUC. A seconda del protocollo di comunicazione utilizzato i due MINIDP andranno posizionati in :

OFF = EXECUTIVE
ON = MDB

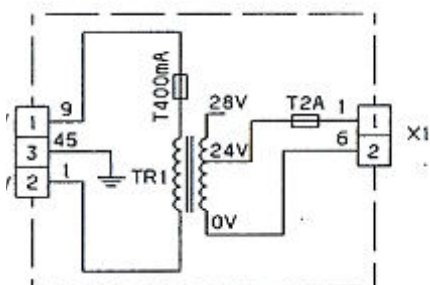
- 1) Connettore alimentazione MDB/ BDV
- 2) Connettore per il sistema di pagamento
- 3) Connettore per scheda SUC
- 4) Minidip di configurazione

14 - SCHEMA COLLEGAMENTI SCHEDE

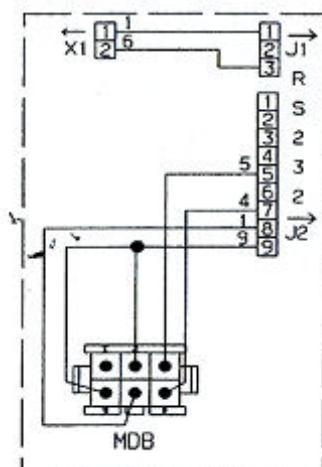
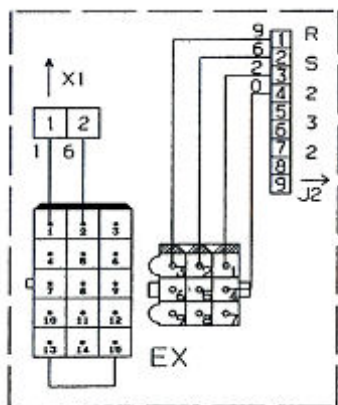


F 120 V

N 120 V



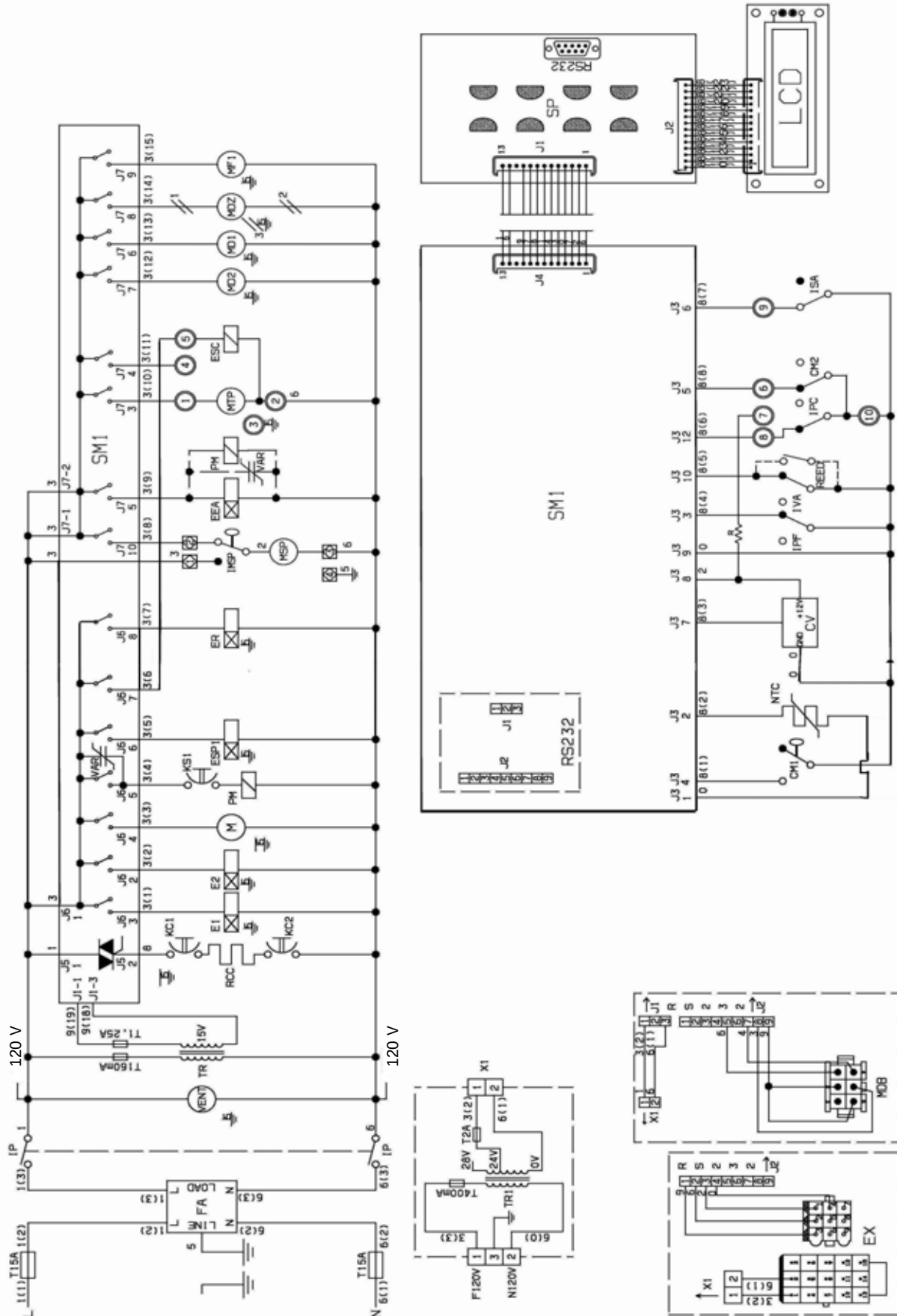
**Schema alimentatore per
sistemi di pagamento
(Optional)**



**Schemi collegamento
sistemi di pagamento**

- 1) Protocollo Executive**
- 3) Protocollo MDB**

15 - SCHEMA ELETTRICO FUNZIONALE



NECTA SPA MANUALE TECNICO “ Colibrì Lavazza Blue USA “

Questo documento è stato elaborato da MARK AC ad uso esclusivo del personale tecnico dei servizi di assistenza. Il contenuto non può essere divulgato a terzi o riprodotto sia parzialmente che integralmente senza autorizzazione legale.

Necta SpA . La stessa intende tutelare i suoi diritti a norma di

16 – AIR BREAK & CALDAIE

L'AIR BREAK È UN GRUPPO FUNZIONALE CONCEPITO PER I SEGUENTI SCOPI:

- 1) **MANTENERE COSTANTE IL LIVELLO DELL'ACQUA NELLA VASCHETTA .**
- 2) **AVERE IL SEGNALE DI MANCANZA ACQUA DALLA RETE IDRICA E IN CASO DI MANCANZA ACQUA, SERVE PER POTER COMPLETARE LA SELEZIONE IN CORSO .**
- 3) **AVERE UNA SCORTA DI ACQUA ALLA PRESSIONE ATMOSFERICA IN MODO CHE LA POMPA A VIBRAZIONE 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.**
- 4) **AVERE LA SICUREZZA CHE NON CI SIANO RITORNI DI ACQUA DALLA MACCHINA ALLA RETE IDRICA ("AIR-BREAK") PER ELIMINARE QUALSIASI POSSIBILITÀ DI CONTAMINAZIONE ALLA RETE STESSA.**

Il conteggio della dose necessaria alle selezioni avviene tramite il contatore volumetrico , che in base al set-up impostato determina la quantità di acqua necessaria all'erogazione.

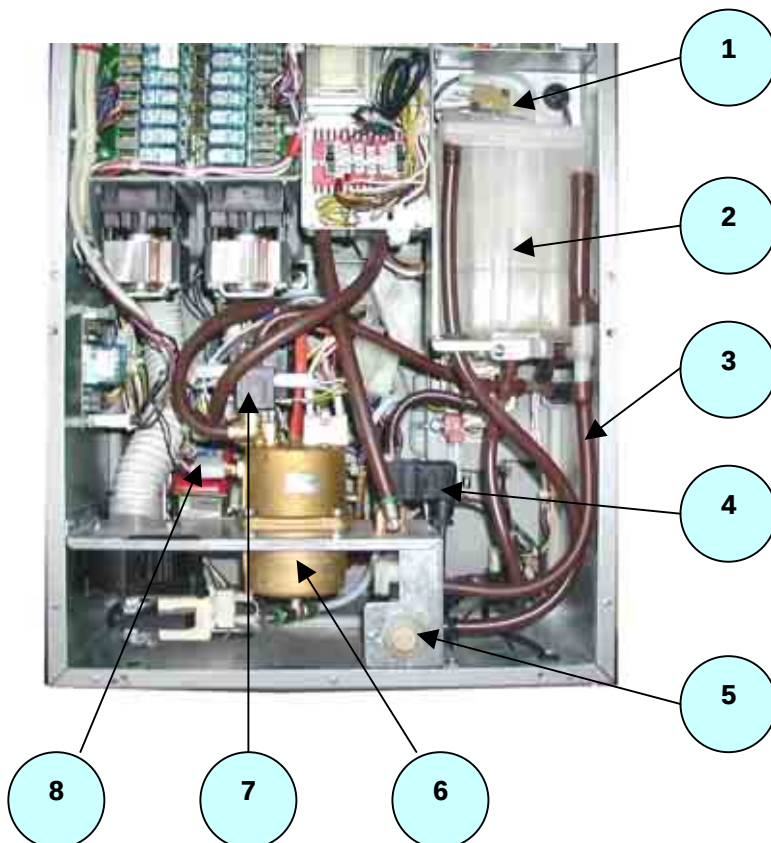
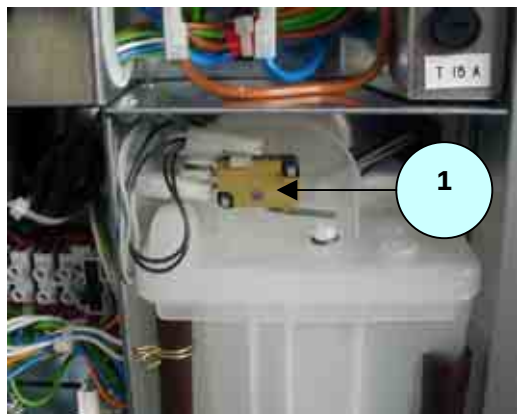
Il livello dell'acqua nell'air break viene assicurato da un galleggiante che al livello prestabilito attiva un micro switch, permettendo il mantenimento del livello tra un minimo ed un massimo impostati in fabbrica (nel caso si rendesse necessaria la sostituzione è importante non sostituirlo mai con altri avente diverse caratteristiche meccaniche, perché potrebbero verificarsi malfunzionamenti di vario genere, è necessario quindi utilizzare esclusivamente il ricambio originale).

In caso di possibile avaria del micro di massimo livello , è stato previsto un foro di troppo pieno il quale 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)

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

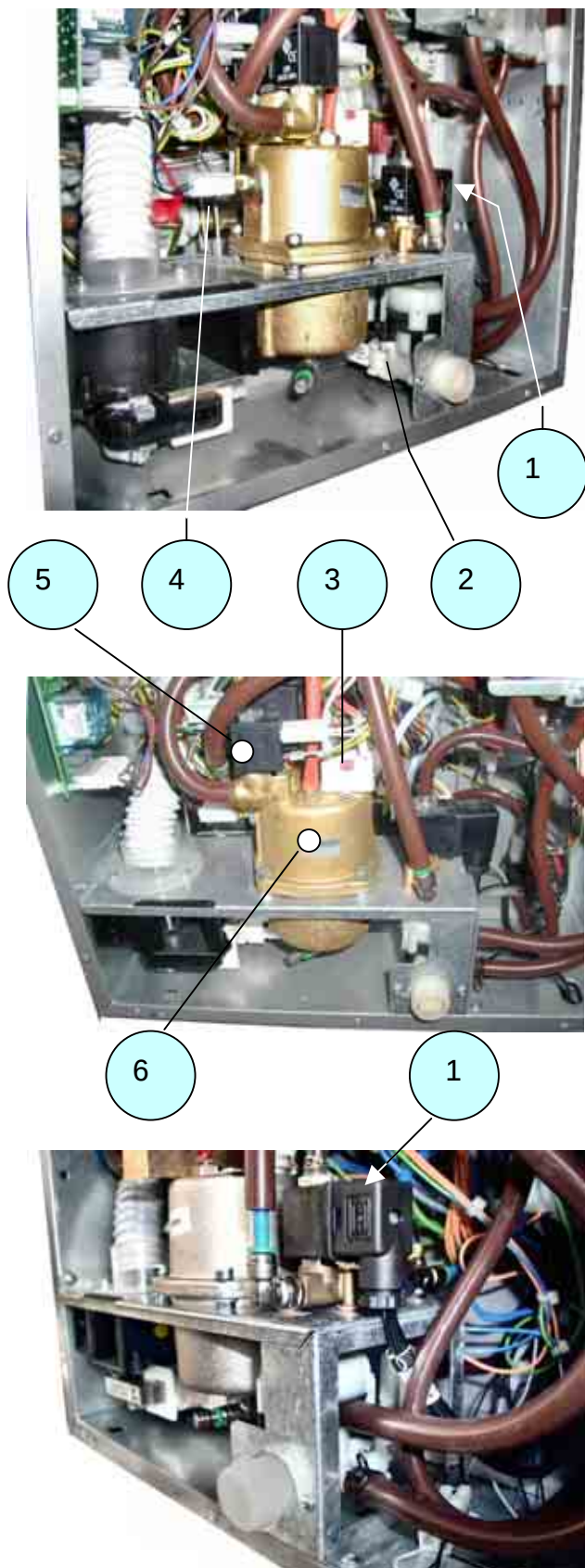
Se all'accensione del DA, il galleggiante non attua il micro di livello di massimo pieno entro un certo N° di secondi (60" e di default) il DA va in fuori servizio per mancanza di acqua e viene visualizzata una specifica stringa sul display.

DESCRIZIONE	
1	MICRO SWITCH GALLEGGIANTE
2	AIR BREAK
3	TUBO DI TROPPO PIENO
4	EV SCAMBIO
5	EV INGRESSO ACQUA
6	CALDAIA IN PRESSIONE
7	EV A TRE VIE
8	POMPA A VIBRAZIONE



17 – CALDAIE

IL MODELLO **COLIBRÌ LAVAZZA** UTILIZZA UNA SOLA CALDAIA IN PRESSIONE CHE VIENE UTILIZZATA SIA PER LE SELEZIONI A BASE DI CAFFÈ ESPRESSO SIA PER LE SELEZIONI DI PRODOTTI SOLUBILI.



Mod. espresso: la caldaia è costruita in speciale lega alimentare di ottone trattato con una speciale nichelatura, composta da due semigusci stampati a forma di semisfera, uniti tra di loro con viti e speciali guarnizioni con capacità totale di 300 c.c.

L'acqua viene mantenuta alla temperatura di 95° (regolabili tramite SW tra 90 C° minimo ed un massimo di 100 C°)

La resistenza riscaldante è di **1400 W** e la pressione interna viene mantenuta a **9 bar** tramite una valvola di non ritorno e il by pass posto sulla pompa.

Durante la fase di stand-by un programma software mantiene la pressione ai valori richiesti con interventi programmati della pompa. E' molto importante che la pressione interna e la temperatura rimangano il più possibile costanti.

La temperatura viene controllata da una sonda **NTC** con una resistenza interna da 12 Kohm alla temperatura di 20 °C che si riduce fino a 900 ohm alla temperatura di 100° C al raggiungimento del valore in ohm programmato in funzione della temperatura impostata, il riscaldamento viene disabilitato.

Un apposito programma SW mantiene costante la temperatura con cicli di riscaldamento studiati per evitare l'emissione disturbi elettromagnetici .

Partendo dalla temperatura di 20°C occorrono circa 4' per portare l'acqua alla temperatura di 100° C

Sono presenti diversi cicli SW di riscaldamento in funzione dello stato del DA : avvio ,mantenimento, selezioni particolari ecc.

Sicurezze : protezione contro eccessivo riscaldamento con un termostato bipolare tarato a 125°C con ripristino manuale tramite un pulsante posto sopra il corpo dello stesso.

Protezione contro la sovrappressione tramite il cedimento del by pass della pompa (9 bar) e il cedimento programmato delle EV (17 bar)

La caldaia è stata collaudata con una pressione di 25 bar senza cedimenti ,quindi con ampi margini di sicurezza.

Rif.	Denominazione
1	EV di scambio
2	EV Ingresso acqua
3	Termostato surriscaldamento
4	Sonda NTC temperatura caldaia
5	EV caffè espresso
6	Caldaia in pressione

TEMPERATURA CALDAIA C°	VALORE IN OHM	TOLLERANZA AMMISSIBILE
0	35875	+/-7 ohm
25	12000	+ / - 4 ohm
50	2900	„
85	1475	„
90	1260	„
100	963	„

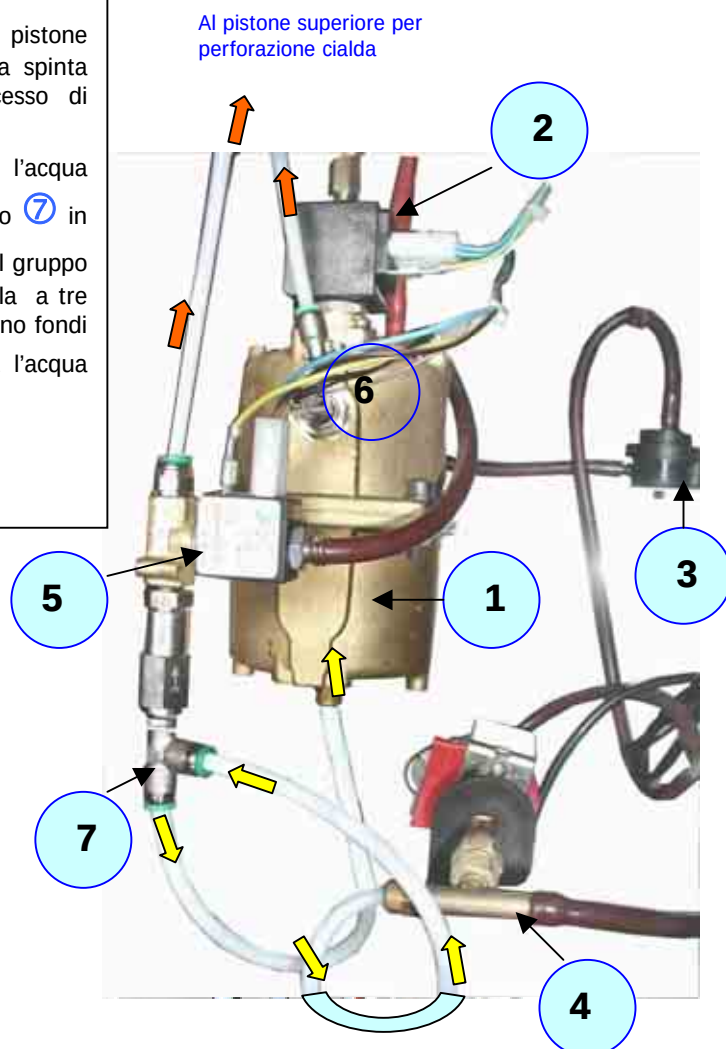
Schema di funzionamento e gestione DELLA CALDAIA IN PRESSIONE

LO SCHEMA DI FUNZIONAMENTO È PARTICOLARE ED È SPECIFICO PER IL GRUPPO CAFFÈ A CIALDE LAVAZZA.

Alla richiesta di una selezione, la pompa ④ si attiva aspirando l'acqua dall'air break per una quantità stabilita dal SW e conteggiata dal contatore volumetrico ③ collegato in serie tra la pompa e l'air break.

Si apre l'elettrovalvola di scambio ⑤ e l'acqua viene inviata nel pistone superiore del gruppo caffè che abbassandosi per effetto della spinta dell'acqua perfora la cialda preparando la stessa al processo di infusione.

Successivamente l'elettrovalvola a 3 vie ② si apre obbligando l'acqua in arrivo della pompa ad entrare in caldaia attraverso il raccordo ⑦ in uscita dalla caldaia attraverso l'elettrovalvola ② viene inviata al gruppo caffè per l'erogazione. Al termine della selezione l'elettrovalvola a tre vie si richiude e scarica lo spurgo attraverso la terza via nel fustino fondi liquidi. l'elettrovalvola di scambio ⑤ si richiude e scarica l'acqua servita per la perforazione della cialda all'interno dell'air break. Il gruppo si riposiziona ed è pronto per una nuova selezione



18 – POMPE E BY PASS

Per alimentare la caldaia espresso viene utilizzata una pompa a vibrazione che é la medesima pompa utilizzata su tutta la gamma **H&C Necta** .

L' applicazione é specifica, in quanto la pompa oltre che attivarsi per l'erogazione delle selezioni a base di caffè serve anche per la gestione del pistone superiore perforatore della cialda.

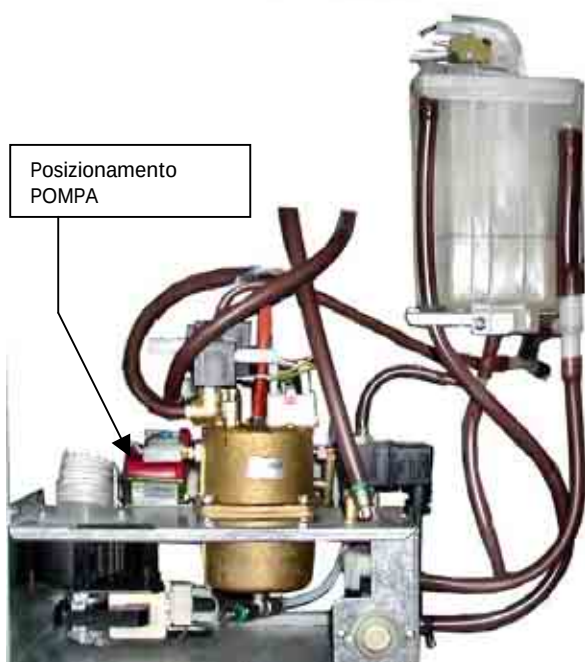
La caldaia, la pompa ,il circuito di gestione, l'elettrovalvole e collegamenti vari sono posizionati all'interno del modulo espresso e facilmente accessibili ribaltando la parete del vano chiusa da due sole viti .

Questa soluzione assicura una massima accessibilità per manutenzioni e igienizzazione.

La pompa é protetta termicamente per eventuale funzionamento continuo o a secco con un klixon autoripristinabile da 90 ° C E dotata alla sua uscita di un bay pass per assicurare la corretta pressione di erogazione in modo costante.

Il By pass é regolato in fabbrica alla pressione di **9 bar**,

La pompa é attivata dal **relè K 4**



La pompa é situata nel gruppo supporto caldaia .

In caso di malfunzionamento é possibile provvedere alla sostituzione con una nuova pompa .

Per accedervi é necessario smontare il carter posteriore

La POMPA é posta sul lato superiore ed é montata su due supporti elastici antivibrazione in gomma.

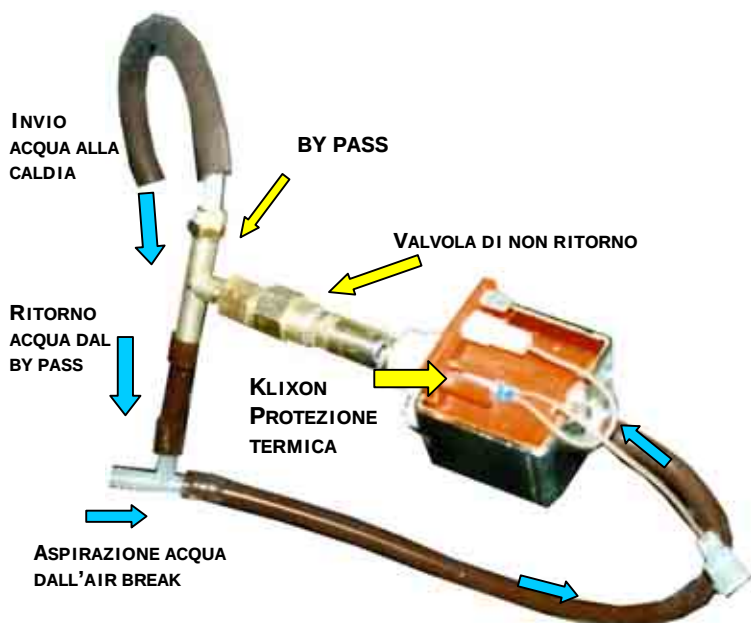
Sconnettere il cablaggio di connessione e provvedere allo smontaggio operando sulle apposite viti.

NON starare mai il by pass che é stato regolato opportunamente in fabbrica se il malfunzionamento é dovuto ad intasamento di calcare dello stesso , sostituire con il gruppo ricambio completo di valvola di non ritorno.

In caso di intervento del protettore termico (klixon) la pompa cessa di funzionare fino a quando il klixon non si riattiva automaticamente, Prima di rimettere in servizio la macchina occorre identificare la causa del malfunzionamento.

Nel caso il malfunzionamento fosse dovuto ad interruzione (guasto) del klixon occorre sostituirlo con uno identico per assicurare le condizioni di sicurezza originali

PARTICOLARE GRUPPO CALDAIA & POMPA CON COLLEGAMENTO AIR BREAK



POMPA SMONTATA DAL GRUPPO CALDAIA

19 – GRUPPI INFUSIONE

Per la versione espresso viene utilizzato il gruppo **Z 3000** specifico per cialde Lavazza.

Per tutti i dettagli del gruppo infusione, vedere manuali specifici per gruppi funzionali H&C **“GRUPPI INFUSIONE CAFFE' ESPRESSO A CIALDE “**

Il gruppo infusore Espresso può utilizzare esclusivamente cialde di caffè **Lavazza BLUE** in dose e macinatura ottimizzate .



FIG. 1

Il collegamento idraulico è del tipo ad innesto rapido e altrettanto per il disinnesto.

Per lo smontaggio del gruppo dalla macchina, occorre togliere il carter di protezione operando come in **Fig 2**, quindi dopo aver svitato la manopola zigrinata , premere la ghiera verde e contemporaneamente infilare fino in fondo il tubo per l'innesto, poi tirandolo si sfilerà. **Fig. 3**) Dopo avere sconnesso idraulicamente il gruppo è possibile estrarlo per le operazioni di pulizia e manutenzione.

Prima di estrarre il gruppo porre attenzione che sia posizionato al punto morto superiore **FIG.1** (vedere tacca di riferimento) per riposizionarlo seguire la medesima procedura al rovescio curando sempre che il posizionamento sia nel punto morto superiore , infilandolo accuratamente nelle apposite spine di posizionamento , serrando fino in fondo la manopola zigrinata

VISTA POSIZIONAMENTO GRUPPO INFUSORE
CON MACCHINA A PORTA APERTA



FIG. 2

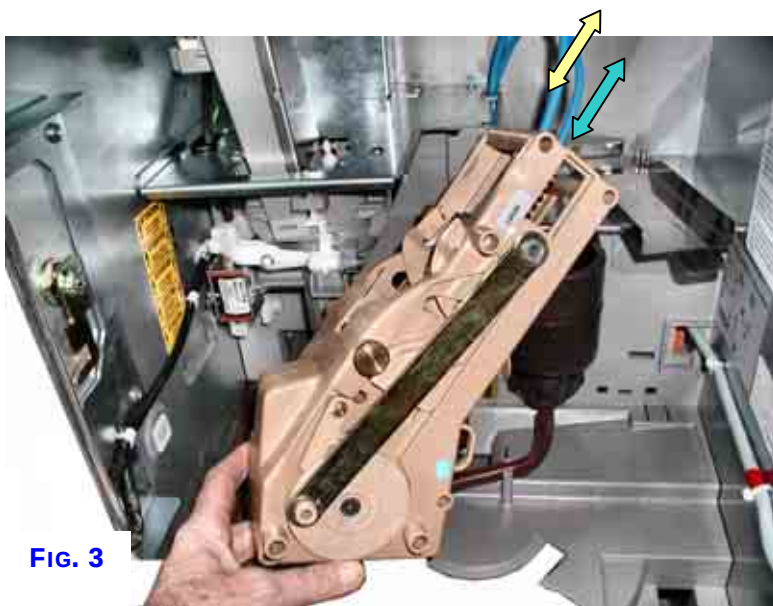


FIG. 3



FIG. 4



FIG. 5

NECTA SPA MANUALE TECNICO “ Colibri Lavazza Blue USA “

Questo documento è stato elaborato da MARK AC ad uso esclusivo del personale tecnico dei servizi di assistenza

Il contenuto non può essere divulgato a terzi o riprodotto sia parzialmente che integralmente senza autorizzazione di Necta SpA . La stessa intende tutelare i suoi diritti a norma di legge.

IL FUNZIONAMENTO DEL GRUPPO INFUSORE AVVIENE NEL SEGUENTE MODO:

Con il gruppo in posizione di stand by (Fig. 1) viene sganciata la cialda e convogliata nella camera di infusione (Fig. 2)

Il gruppo viene poi attivato chiudendo la cialda all'interno della camera di infusione che ora si è effettivamente formata.

La pompa viene attivata e grazie alla valvola di scambio 5 (Pag 20) che viene aperta , l'acqua spinta dalla pompa a vibrazione abbasserà il pistone superiore e relativa corona contro la testa della capsula.

In tal modo si avrà la prima fase : la perforazione del film che chiude la cialda e l'effetto "sigillo" intorno alla camera di infusione .

Ora mentre la valvola di scambio 5 viene mantenuta aperta , la EV tre vie posta sopra alla caldaia viene attivata permettendo all'acqua inviata dalla pompa di seguire il percorso di infusione raggiungendo il pistone superiore penetrando nella capsula (grazie ai fori precedentemente formati) preinfondendo la polvere di caffè, e permettendo il collasso del fondo della capsula dovuto alla spinta .

Ora di fatto abbiamo una capsula forata nella parte superiore e nella parte inferiore ,la pompa invia l'acqua nella dose stabilita dal contatore volumetrico e quindi avviene l'infusione .



FIG. 1

GRUPPO SEZIONATO NELLA CONDIZIONE DI CARICAMENTO DELLA CIALDA (STAND BY)

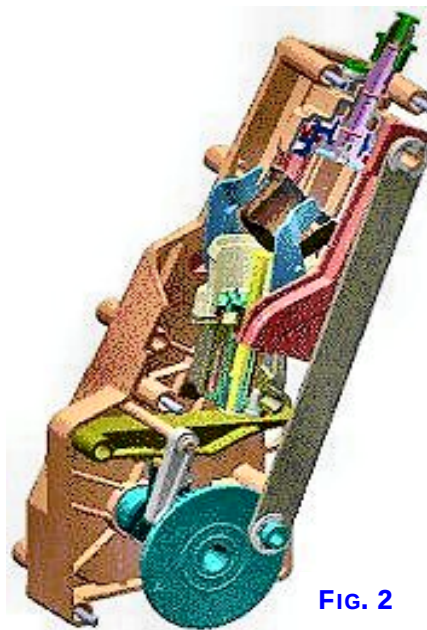


FIG. 2

GRUPPO SEZIONATO NELLA FASE DI ESPULSIONE DELLA CIALDA ESAUSTA

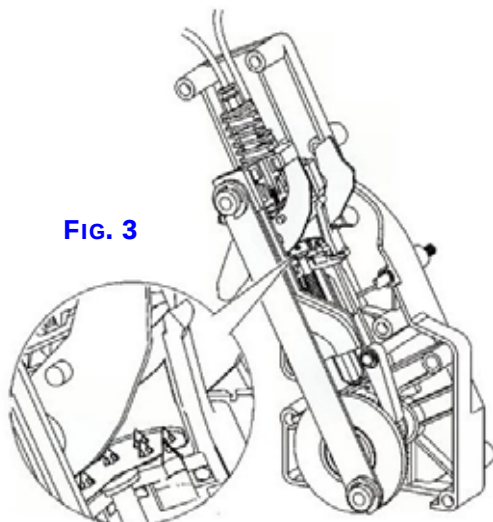


FIG. 3

GRUPPO SEZIONATO NELLA FASE COMPRESIONE CIALDA ED PERFORAZIONE SUPERIORE ED INFERIORE DELLA STESSA

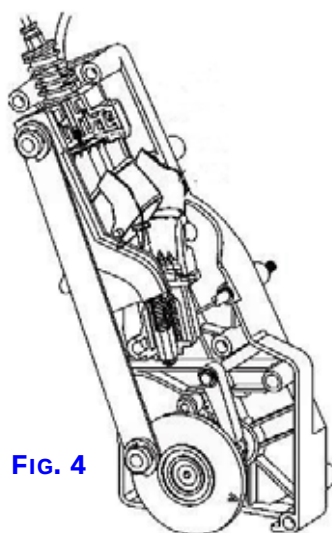


FIG. 4

GRUPPO SEZIONATO NELLA FASE DI ESPULSIONE E GUIDA DELLA CIALDA

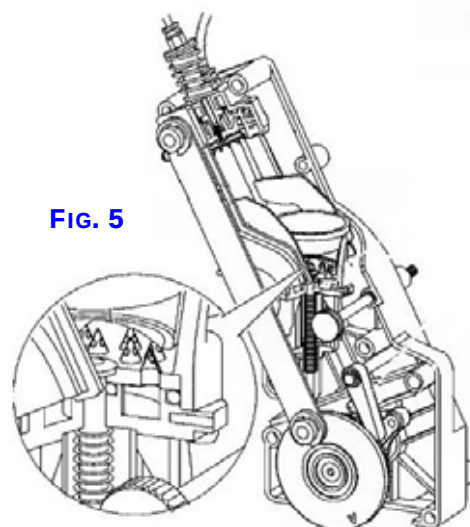


FIG. 5

GRUPPO SEZIONATO NELLA FASE DI RIPOSIZIONAMENTO IN STAND BY

Al termine dell'infusione , il gruppo ritorna in posizione di stand- by e la molla del pistone superiore richiama in posizione iniziale il perforatore , contemporaneamente la cialda viene espulsa tramite un asta posta nella camera di infusione inferiore

22 – GRUPPO UGELLI



IL gruppo ugelli è fisso in quanto nel Modello colibrì (nella versione automatica) viene movimentato il bicchiere

La versione in esame è semiautomatica cioè i bicchieri vengono posizionati manualmente nel vano erogazione.

Gli ugelli sono con forma ottimizzata e in resina Polipropilenica , conforme alle normative in vigore per materiali utilizzati per uso alimentare .

23 – MOTODOSATORI & CONTENITORI POLVERI

In relazione alle nuove esigenze di mercato 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 e inoltre sostituzione rapida del layout con moduli pre assemblati



VISTA POSTERIORE SENZA CARTER

Il modulo contenitori polveri è un gruppo monolitico cioè comprensivo di tutti i contenitori e accessori necessari alla macchina (Fig. 1)

Mentre su di una mensola è posizionato il contenitore del cioccolato in polvere in versione singola

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 e il disinnesto per l'estrazione con i motoriduttori è automatico ed avviene verticalmente. (Fig. 1)

i motoriduttori sono del tipo ad induzione (senza spazzole e collettore)

Sono alimentati a 120 V AC60 Hz 80 W e termoprotetti con klixon autoripristinabile.

I motoriduttori sono attivati dal relè K 10 e K 15



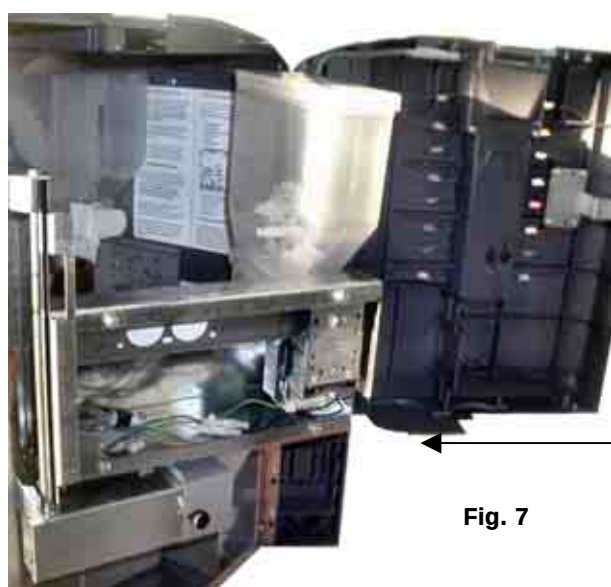
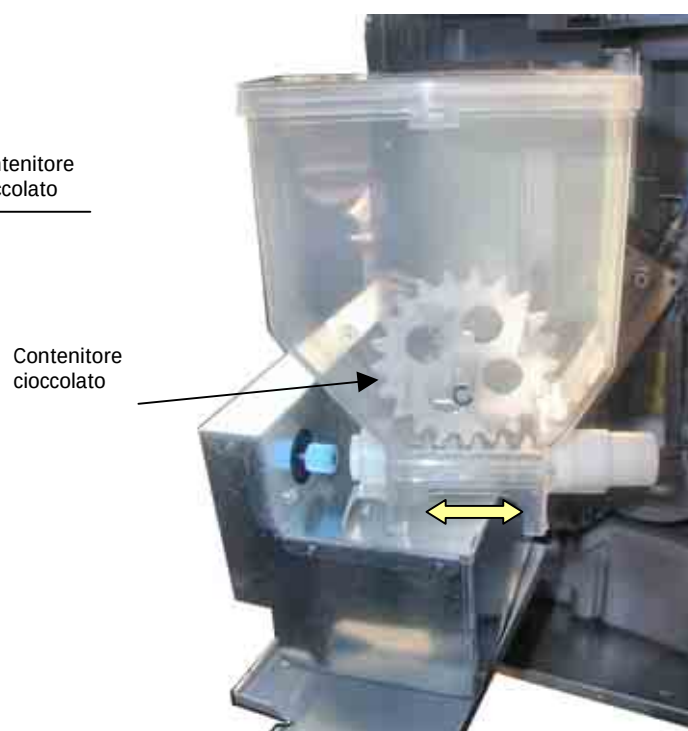
Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



24 – GRUPPO MIXER

Quattro sono le caratteristiche che un mixer per DA deve avere :

- 1) facilità di smontaggio e limitato N° di particolari per poter rispettare la direttiva H A C P
- 2) La qualità estetica dei prodotti erogati che deve essere il più simile possibile ai prodotti erogati al bar.
- 3) Devono saper ottimizzare al meglio il prodotto da miscelare
- 4) Avere un valido sistema di aspirazione vapori con minima dispersione di polvere dei prodotti solubili.

I mixer Progettati dalla NECTA hanno tutti questi requisiti fondamentali. La vaschetta abbattimento polveri è integrata al convogliatore (Fig. 1) Questo particolare permette di effettuare uno svuotamento ogni volta Che si smonta il mixer per igienizzazione evitando quindi di trascurare tale operazione

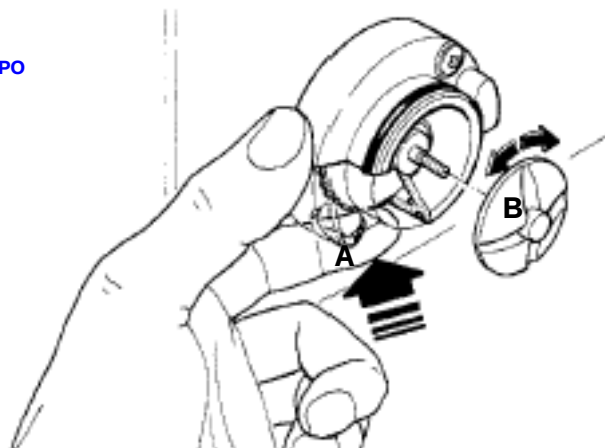
I motori utilizzati sono speciali motori a collettore con alta velocità di rotazione (20.000 RPM a vuoto) alimentati a 120 V AC dotati di filtri antidisturbo e di protezione termica (KLIXON) auto ripristinabile . I motori sono attivati dal relé **K 8**



VISTA VANO MIXER



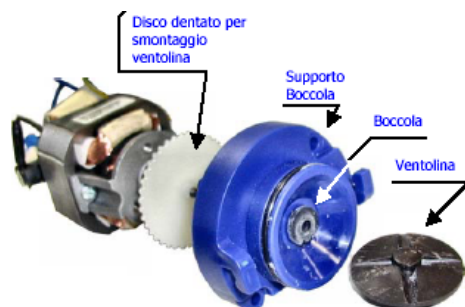
**DETTAGLIO
SMONTAGGIO GRUPPO
MIXER**



DETTAGLIO PER SMONTAGGIO VENTOLINA : CON UN DITO " A "
" TRATTENERE LA CORONA ZIGRINATA INTERNA E CON L'ALTRA MANO SVITARE LA VENTOLINA " B "



**DETTAGLIO PER PULIZIA
CASSETTO ABBATTIMENTO
POLVERI DELL'ASPIRAZIONE
VAPORI :
APRIRE I DUE PEZZI SVUOTARE
E IGIENIZZARE IL CASSETTO**



I motori per mixer sono fissati sulla parte interna della paratia chiusura vano (mensola supporto mixer) per la loro accessibilità occorre svitare una 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 .

Le paratie sono singole per assicurare l'accesso unico senza interferire con gli altri moduli e sono doppie per ogni modulo

25 – GRUPPO Posizionamento & sgancio cialde

Il gruppo sgancio cialde è un nuovo gruppo funzionale , ed è stato appositamente realizzato per inserire manualmente e sganciare correttamente nel gruppo infusore le cialde “Lavazza BLUE”

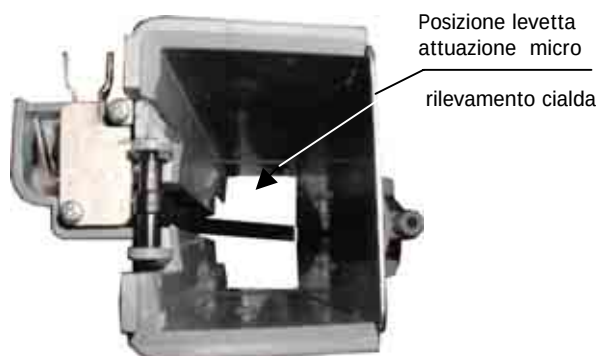
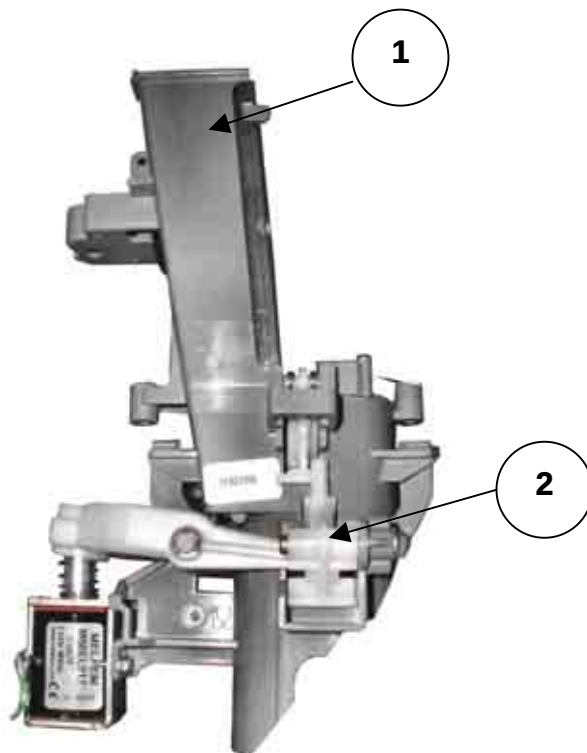
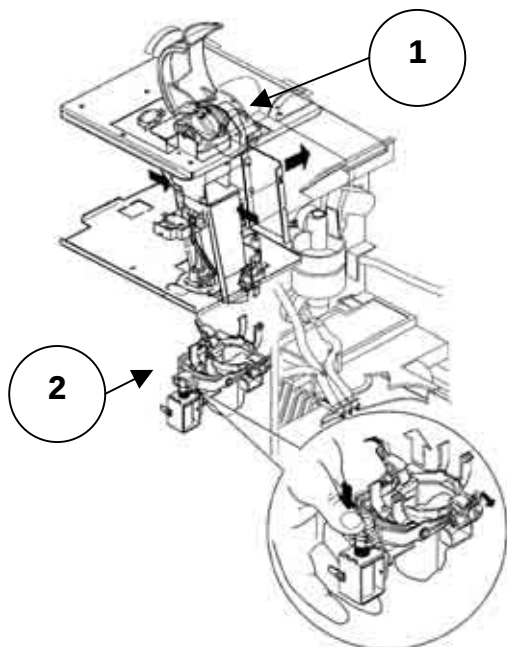
Il sistema consente il caricamento manuale di una singola cialda , ed è costituito fondamentalmente da due distinte parti :

SISTEMA DI INSERIMENTO DELLE CIALDE (1)

SISTEMA DI RILEVAMENTO E SGANCIO (2)



Apertura vano inserimento manuale cialda

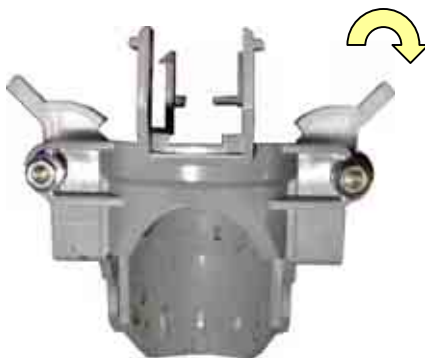


Posizione levetta
attuazione micro

rilevamento cialda



Elettromagnete attivazione leva di
sgancio cialda



Vista laterale
levette di sgancio



Vista superiore gruppo
rilevamento e sgancio



FIG 1. Smontare il carter cablaggio sistema inserimento cialde



FIG 2. Vista con carter completamente asportato

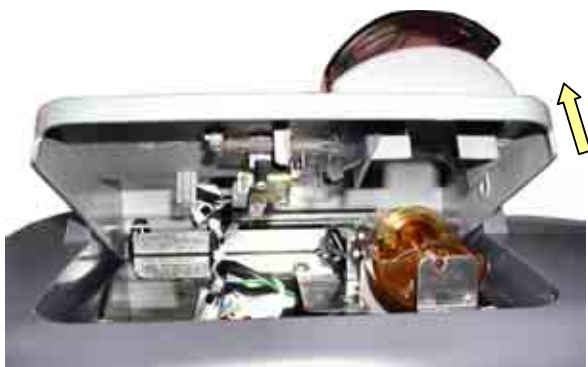


FIG 4. dopo aver smontato la vite in FIG 3 aprire la parte superiore nel senso della cerniera



FIG 5. Vista motore sgancio cialda e micro riposizionamento

DESCRIZIONE FUNZIONAMENTO GRUPPO RILEVAMENTO E SGANCIO CIALDE:

All'apertura dello sportello inserimento cialde viene rilevata tale situazione ed il sistema si predispone all'erogazione di una selezione a base di caffè, nel caso si richieda una selezione di caffè senza che si sia inserita una cialda il display visualizza il messaggio "INSERIRE CIALDA"

Alla richiesta di una selezione con cialda inserita nel rispettivo vano il motore (1) compie una rotazione facendo cadere la cialda nel sistema di rilevamento e sgancio e si ripositiona nella condizione iniziale determinata da un microswitch (2)

Se durante tale operazione si apre lo sportello il display visualizza il messaggio "CHIUDERE LO SPORTELLLO"

Dopo la rotazione del motore che permette alla cialda di cadere nel sistema di rilevazione e sgancio la cialda si posiziona verticalmente sulle leve di sgancio ed aziona la leva di presenza cialde segnalando al sistema tramite il micro di presenza che è possibile sganciare la cialda nel gruppo infusore attivando l'elettromagnete (Fig 1) .

Dopo lo sgancio della cialda nella camera di infusione il gruppo caffè si attiva e avviene la fase di infusione ed erogazione.

Se non vengono introdotte le ,il gruppo non si attiva e il sistema ritorna in normale funzionamento in attesa di una nuova selezione

Se il micro rimane attivato vengono disattivate le selezioni a base di caffè sul display viene visualizzato " GUASTO SGANCIO CAFFE"

Le fotografie a lato indicano la procedura per accedere all'interno del gruppo inserimento cialde

(Per maggior chiarezza delle immagini le foto sono rappresentate con la parte superiore aperta ma per effettuare tale operazione non è necessario procedere a tale apertura



FIG 3. Vista della vite da asportare per apertura parte superiore



FIG 5 . Vista cablaggio e micro apertura sportello

27 – Piano di manutenzione ordinaria & straordinaria

Il DA Colibri è stato progettato per funzionare a lungo senza inconvenienti, tuttavia per assicurare una affidabilità eccellente è necessario provvedere ad una seppur minima manutenzione periodica

Tale manutenzione deve essere distinta tra n° di erogazioni effettuate e tempo trascorso .

Una manutenzione periodica e corretta assicura affidabilità, costanza di qualità e garantisce inoltre il mantenimento degli standard di sicurezza nel tempo.

La tabella che segue indica i gruppi funzionali che devono essere sottoposti a manutenzione periodica e la ciclicità dell'intervento.

Per le operazioni da effettuarsi riferirsi agli specifici **"Manuali per gruppi funzionali"**.

Si consiglia di provvedere alla manutenzione dei gruppi in sede e di sostituirli con altri già "revisionati" e pronti all'uso

MANUTENZIONE ORDINARIA

GRUPPO FUNZIONALE	DESCRIZIONE OPERAZIONE	N° EROGAZIONI	TEMPI MAX
GRUPPO INFUSORE ESPRESSO	1) CONTROLLARE STATO DEI FILTRI E USURA ANELLI TENUTA OR IN SILICONE ED EVENTUALMENTE DISINCROSTARLI E LUBRIFICARE GLI ANELLI 2) SOSTITUZIONE DEI FILTRI E RELATIVE GUARNIZIONI 3) EVENTUALE DISINCROSTAZIONE FORO DI SFIATO INTERNO E LUBRIFICAZIONE CON SPECIFICI GRASSI ALIMENTARI PARTI IN MOVIMENTO	5000 5-6000 30.000	6 mesi annuo
GRUPPO MIXER	1) CONTROLLARE LA TENUTA DELLA BOCCOLA ASSIALE E IL PERFETTO MONTAGGIO, EVENTUALMENTE SOSTITUIRE . VERIFICARE L'USURA DELLE SPAZZOLE DEL MOTORE E PULIRE L'ECCESO DELLA I POLVERE DI CARBONE DELLE STESSE	50.000	annuo
GRUPPO CALDAIE ED ELETTROVALVOLE E POMPA ELETTROMAGNETICA	SE LE CALDAIE E RELATIVE ELETTROVALVOLE LAVORANO CON ACQUA A BASSO GRADO DI DUREZZA O CON APPOSITI FILTRI ADDOLCITORI A SCAMBIO IONICO NON OCCORRE ALCUNA MANUTENZIONE PERIODICA , IN CASO CONTRARIO OCCORRE PERIODICAMENTE VERIFICARNE IL GRADO DI INCROSTAZIONE E EVENTUALMENTE PROVVEDERE AD UNA COMPLETA DISINCROSTAZIONE		Ogni 6 mesi in funzione della durezza dell'acqua
GRUPPO ASPIRAZIONE VAPORI	NON NECESSITA DI MANUTENZIONE PARTICOLARE PER UN PERFETTO FUNZIONAMENTO È NECESSARIO CHE SIANO SVUOTATI PERIODICAMENTE I CASSETTI ABBATTIMENTO POLVERE		Ogni Mese oppure ad ogni pulizia del mixer
GRUPPO UGELLI	NON NECESSITA DI MANUTENZIONE PARTICOLARE DEVONO SEMPRE ESSERE PERFETTAMENTE PULITI		---
GRUPPO SGANCIO CIALDE	SMONTARE IL GRUPPO PRESENZA E SGANCIO CIALDE COME INDICATO NEL CAPITOLO RELATIVO , PULIRE DA EVENTUALI INCROSTAZIONE E POLVERE CAFFÈ SPARSA DOVUTA AD EVENTUALI ROTTURE SOSTITUIRE EVENTUALI PARTICOLERI USURATI . RIMONTARE IL TUTTO SEGUENDO LA PROCEDURA INVERSA. CONTROLLARE IL PERFETTO FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA DI SGANCIO CIALDE E LA SCORREVOLEZZA DELL'ELETTROMAGNETE	10000 50000	Ogni anno

MANUTENZIONE STRAORDINARIA

SI EFFETTUA ESCLUSIVAMENTE IN CASO DI EVENTUALE AVARIA

PER I PROBLEMI PIÙ CLASSICI IL DA È STATO DOTATO DI SENSORI CHE INFORMANO IL SW DI QUALSIASI MALFUNZIONAMENTO.

LA TABELLE CHE SEGUONO ELENCAO EVENTUALI MALFUNZIONAMENTI E POSSIBILI RIMEDI.

28 – Avarie e possibili rimedi

L'effettuazione delle seguenti verifiche e ripristini deve essere demandata ad un tecnico altamente qualificato ed individuato nel profilo 3
Nel paragrafo requisiti degli operatori (pag. 7)

Problema (e/o Indicazione sul display)	Descrizione Cause possibili	Soluzione
Il distributore 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 relé	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 relé K 12
Le selezioni a base di caffè sono disabilitate Sul display compare la scritta "Guasto sgancio caffè"	Se dopo aver tentato di sganciare una cialda il sistema di rilevamento presenza cialda ne segnala ancora la presenza, il SW attiva un secondo tentativo , se la situazione persiste il distributore viene bloccato nella selezione caffè. Le cialde non sono state correttamente caricate Una cialda è deformata Avaria dell'elettromagnete sgancio Avaria del relé K 2 Avaria del sistema presenza cialde Avaria del microswitch	Eliminare la cialda eventualmente deformata 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 relé K2 (verifica) Avaria del microswitch : sostituire con uno identico appositamente previsto per il DA Colibri Controllare che il sensore rileva correttamente le cialde e che la levetta oscillante sia libera di muoversi e attivi correttamente i sensori
Le selezioni a base di caffè sono disabilitate Sul display compare la scritta "Guasto caldaia "	La caldaia non riscalda Il sistema di protezione funzionamento a secco è intervenuto . Il triak sulla scheda caldaia è in avaria Vengono disabilitate tutte le selezioni	La macchina va in blocco se entro 10 ' di riscaldamento dall'accensione o dall'ultima selezione non raggiunge la temperatura impostata nel SW . Verificare il corretto funzionamento della resistenza , del termostato a secco, della sonda , e del triak di attuazione e relativa scheda di gestione. In caso di sostituzione sonda occorre regolare nuovamente la corretta temperatura Se si riscontra un intervento di un sistema di controllo termico occorre individuare la causa prima di ripristinare il sistema (non necessariamente il problema deriva dalla caldaia)
Le selezioni a base di caffè sono disabilitate Sul display compare la scritta "Gruppo espresso "	Mancato riposizionamento del gruppo Avaria del micro posizionamento del punto morto inferiore . Avaria del relé K5 Avaria del motoriduttore Blocco meccanico del gruppo infusore	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 scheda SUC Controllare la corretta attivazione del motoriduttore
Le selezioni a base di caffè sono disabilitate Sul display compare la scritta "Contatore volumetrico" (Ventolina)	Non viene raggiunta la dose di liquido impostata entro 60 " Il contatore volumetrico serve per conteggiare la dose dell'acqua per le selezioni sia a base di caffè sia per le selezioni instant La rotazione della ventolina interna avviene a causa dell'acqua richiamata dalla pompa ed inviata nella camera di infusione ,se esiste un impedimento a questo passaggio la rotazione viene rallentata oppure bloccata.	La quantità di acqua per le selezioni di caffè espresso sono assicurate da un contatore volumetrico che al passaggio dell'acqua mette in rotazione una ventolina che 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 l'intasamento dei filtri caffè Verificare che la ventolina ruoti liberamente e che non ci siano impurità che ne limitano la rotazione Sostituire il contatore volumetrico

LA macchina è in blocco. 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 Foro di scarico aperto o relativo tubo sfilato dalla sua sede	Se durante il periodo che intercorre per effettuare 7 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.
LA macchina è in blocco. 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 la presenza di acqua nella rete idrica In caso di mancanza acqua dalla rete la EV resta in attesa che l'acqua ritorni , quindi il guasto non è disabilitante ma semplicemente resta in attesa, che cambino le condizioni. Controllare la corretta attuazione del relè K 12 Controllare l' EV entrata acqua in particolare che non sia intervenuto il blocco meccanico per il troppo pieno, nel case applicare la procedura di riattivazione Controllare il micro Air break Controllare il micro galleggiante tanica fondi
LA macchina potrebbe avere malfunzionamenti oppure andare in blocco Sul display compare la scritta “Dati RAM”	Dati RAM errati e devono essere recuperati con inizializzazione del software . Possono essere svariate 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 provare a riprogrammare la flash eeprom con apposita UP Key
Il caffè manca di corpo e di crema e viene erogato troppo “rapidamente”	By-pass pompa in avaria, oppure incrostato di calcare in condizione di chiuso inviando acqua con eccessiva pressione Sistema di perforazione cialde difettoso	Il by pass è regolato in fabbrica con taratura di intervento a 10 bar. Tarature superiori determinano una riduzione dei corretti tempi di infusione che non devono mai essere al di sotto di certi parametri. Sostituire il by pass con uno sicuramente tarato a 10 bar. Sostituire il gruppo infusione con uno sicuramente a posto e verificare che i tempi di infusione siano corretti.
Il caffè viene erogato troppo “lentamente” il gusto è di bruciato e manca crema	By-pass pompa in avaria ,oppure incrostato di calcare in condizione di aperto Filtri caffè intasati o incrostati Filtro addolcitore non installato con acqua troppo dura con conseguente caldaia espresso incrostata Elettrovalvole incrostate con passaggio di acqua limitato e rallentato	Il by pass è regolato in fabbrica con taratura di intervento a 10 bar. Tarature superiori determinano un aumento dei corretti tempi di infusione che non devono mai essere al di sopra di certi parametri. Sostituire il by pass Sostituire i filtri del gruppo infusore Installare filtro addolcitore acqua Disincrostare caldaia espresso e relative elettrovalvole
I mixer tendono ad “intasarsi “	Mancata rotazione del motofrullatore Cassetto abbattimento polveri pieno Insufficiente rapporto acqua / polvere Variazione non corretta dei cicli di erogazioni impostati di default	Verificare l'eventuale intervento del protettore termico del motore ed eventualmente verificare la motivazione dell'intervento . Verificare la corretta e libera rotazione dei motori Svuotare il cassetto raccogli polvere e verificare che l'elettroventola funzioni regolarmente. Regolare/ verificare rapporti acqua polveri Verificare la logica dei rispettivi cicli reimpostando le impostazioni corrette(default)
La macchina è in blocco. Sul display compare la scritta “ Guasto gettoniera “	La macchina va in blocco se riceve un impulso maggiore di due secondi su una linea parallela oppure se la comunicazione seriale non avviene per più di 30 secondi executive , o 75 secondi per protocollo BDV	Verifica corretta connessione , corretta inserimento della scheda protocollo, corretta impostazione Sw eventualmente sostituire il sistema di pagamento
La macchina è in blocco. Sul display compare la scritta “ Scheda Macchina “	Non c'è colloquio tra la scheda macchina (attuazioni) e la scheda SUC	Inizializzare il software Controllare le connessioni tra le schede e se il guasto persiste ,sostituire la scheda SUC oppure la scheda attuazioni.
La macchina è in blocco. Sul display compare la scritta “ Pieno fondi “	Il micro attuato dal galleggiante del secchio raccolta fondi liquidi è stato attivato,oppure errata connessione	IL secchio pieno fondi è da scaricare , il micro è in avaria , il galleggiante non è posizionato correttamente.

29 – Direttiva HACCP

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

Cenni e istruzioni per l'uso

Note: Cosa è, e cosa prevede la Direttiva Europea

Le direttive **CEE 93/43 e 96/3** riguardano l'igiene dei prodotti alimentari e si basano sul sistema **HACCP** (ovvero acronimo di : **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 quindi un sistema rivolto 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 che installa e gestisce un Distributore automatico 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. 44 – 45 – 46)

- 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
- Durante un lungo periodo di inattività (festività o week end) non lasciare la macchina sporca ma pulire preventivamente.
- 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.

30 – Piano di pulizia e igiene giornaliera

Pulizia e igienizzazione giornaliera

(Tempo previsto 6' 30" escluso il tempo per le erogazioni di test)



FIG 1



FIG 2



FIG 3



FIG 4

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

Aprire il portello del mobiletto (se è presente) **(FIG 2)**

estrarre il secchio raccogli fondi liquidi, svuotarlo e sciacquarlo perfettamente. Svuotare la vaschetta fondi e sciacquarla perfettamente. Togliere le bocchette erogazione polveri, aprire il vano aspirazione pulire il tutto perfettamente con appositi prodotti igienizzanti.

Estrarre il vano erogazione **(FIG 3 - 4)**

Disassemblare il vano agendo sulle linguette di aggancio

Pulire perfettamente ed igienizzare sia il vano sia la vaschetta.

Lavare e pulire il gruppo degli ugelli di erogazione. **(FIG 9)**

Estrarre il cassetto mixer **(FIG 5)**, disassemblarlo, svuotarlo e pulire perfettamente tutto il gruppo, se possibile soffiare con un getto d'aria nell'interno della sede cassetto aspirazione.

Estrarre i contenitori polveri e pulire il relativo vano **(FIG 6 - 7 - 8)**

---.---.---.---.---

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

Effettuare il lavaggio automatico del mixer utilizzando le procedure predisposte.

Chiudere la porta ed effettuare alcune erogazioni di prova

Per certe attività (MIXER,UGELLI) si consiglia di effettuarle in sede ed utilizzare in loco componenti o gruppi già precedentemente igienizzati in sede ed imbustati in modo asettico ed igienico.



FIG 9



FIG 5



FIG 6



FIG 7



FIG 8

31 – Piano di pulizia e igiene settimanale

Pulizia e igienizzazione settimanale

(da farsi in aggiunta a quelle previste giornaliere se non si sovrappongono)

(Tempo previsto 10' escluso il tempo per le erogazioni di test)



FIG 1



FIG 2



FIG 3



FIG 4

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

Sconnettere idraulicamente il gruppo e estrarlo dalla macchina (FIG 2 - 3 - 4) Pulire e sciacquare con acqua tiepida , se il caso smontare il pistone superiore (FIG 5 - 6 - 7) e pulire il filtro se il caso sostituirlo con uno già disincrostato o con uno nuovo. Scollegare il tubo riscaldante (Se tale accessorio è presente) e sciacquare ed eventualmente disincrostare con appositi prodotti.

Smontare i contenitori prodotti solubili (FIG 10) svuotarli completamente e pulirli perfettamente. Se ci fosse presente del prodotto ancora utilizzabile porre la massima attenzione a non toccarlo con le mani per evitare qualsiasi forma di contaminazione e versarlo in contenitori puliti e sterili.

Smontare il contenitore cialde e pulirlo perfettamente

Smontare e pulire il gruppo ugelli

Smontare e pulire il gruppo vano di erogazione.

(FIG 9) e pulire l'interno del DA (FIG 8)

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

Certe attività (MIXER UGELLI – FILTRI – TUBO RISCALANTE) sono consigliate da effettuarsi in sede ed utilizzare in loco componenti o gruppi già precedentemente igienizzati in sede ed imbustati in modo asettico.

In questo modo si assicura una massima igiene e rapidità di intervento.

(Per lo smontaggio dei particolari menzionati vedi paragrafo relativo)



FIG 10



FIG 9



FIG 8

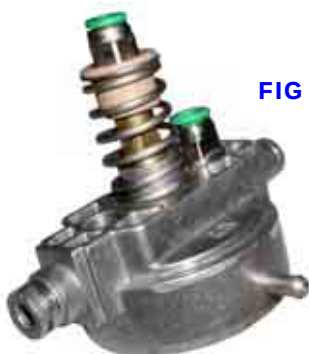


FIG 5



FIG 6

FIG 7

32 – Piano di pulizia e igiene mensile

Pulizia e igienizzazione semestrale (oppure ogni 5000 selezioni)

Tempo previsto 18'



FIG 1



FIG 2

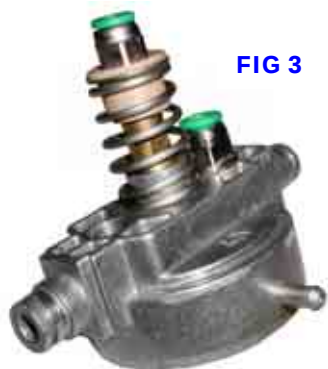


FIG 3



FIG 4



FIG 5



FIG 8



FIG 3



FIG 6

IN AGGIUNTA ALLE OPERAZIONI PREVISTE DA EFFETTUARSI **SETTIMANALMENTE** DEVONO ESSERE EFFETTUATE ANCHE LE SEGUENTI OPERAZIONI:

Disconnettere elettricamente la macchina, aprire la porta (**FIG 1**)

Smontare il gruppo infusione dalla macchina pulire da ogni residuo di caffè, sciacquare abbondantemente con acqua calda, verificare lo stato di intasamento dei filtri ed eventualmente disincrostarli o sostituirli.

(**FIG 3 - 4 - 5**) Rimontare il tutto e lubrificare leggermente gli ORING di tenuta sul pistone con grasso ti tipo alimentare oppure sostituirli se presentano anche minime lacerazioni. Smontare completamente i mixer, il vano erogazione, pulirli e lavarli con prodotti sanificanti ed in particolare la zona abbattimento polveri.

Rigenerare con la specifica soluzione salina il filtro addolcitore (se installato) anche se il test di efficienza di addolcimento risulta ancora ottimale. (**FIG 6**)

Durante la fase di rigenerazione è opportuno effettuare una totale igienizzazione dei circuiti idraulici della Elettrovalvola ingresso acqua e compreso l'air break (**FIG 2 - 8**)

Smontare e pulire perfettamente la vaschetta raccogli gocce

Smontare i mixer in ogni sua parte pulire, Igienizzare pulire le parti interne del cassetto eliminando ogni residuo.

Nota : Alcune operazioni (MIXER – GRUPPO INFUSORE – FILTRO – ADDOLCITORE) è consigliabile che vengano effettuate in sede e utilizzare gruppi già rigenerati e sterilizzati con sistema "va e vieni

Registrare le operazioni effettuate sulla scheda di programma HACCP