



SERVICE MANUAL

“ brio3 ”

(Versione monocaldaia espresso)

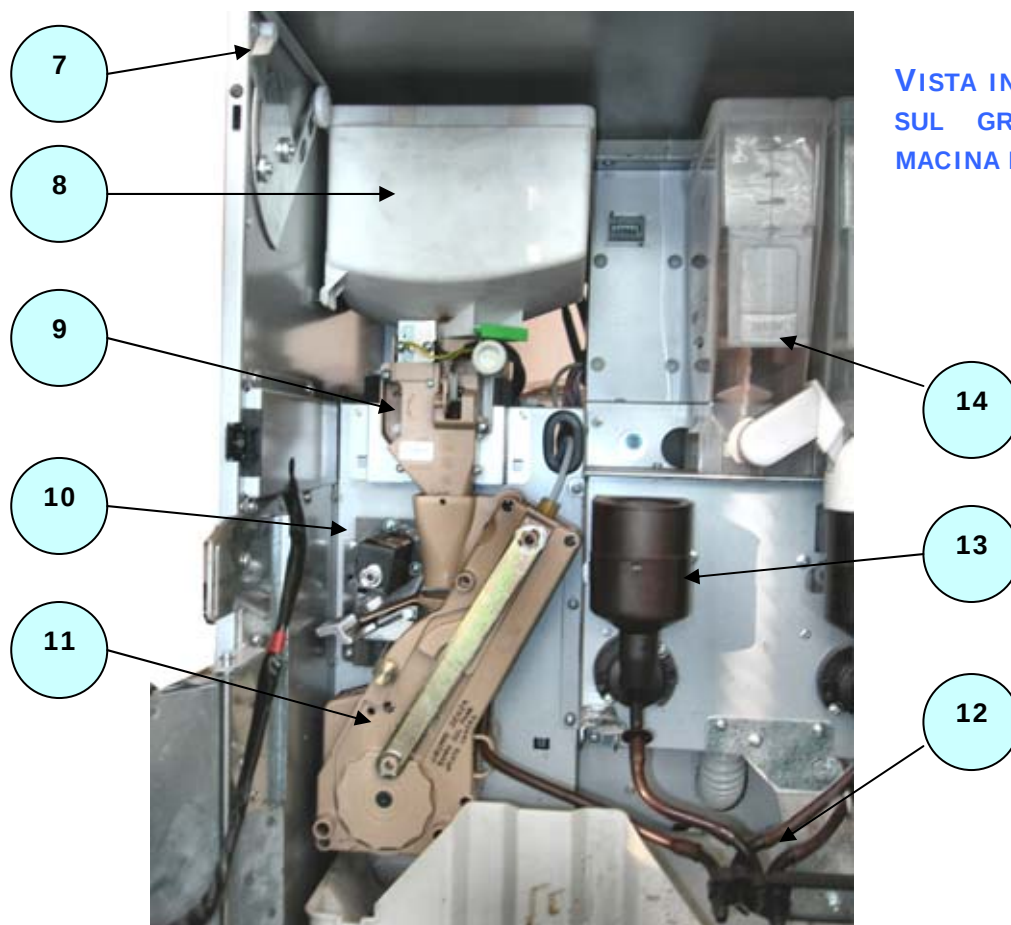
NECTA SPA MANUALE TECNICO “ Brio 3 ”

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 Zanussi Vending. La stessa intende tutelare i suoi diritti a norma di legge.

SOMMARIO

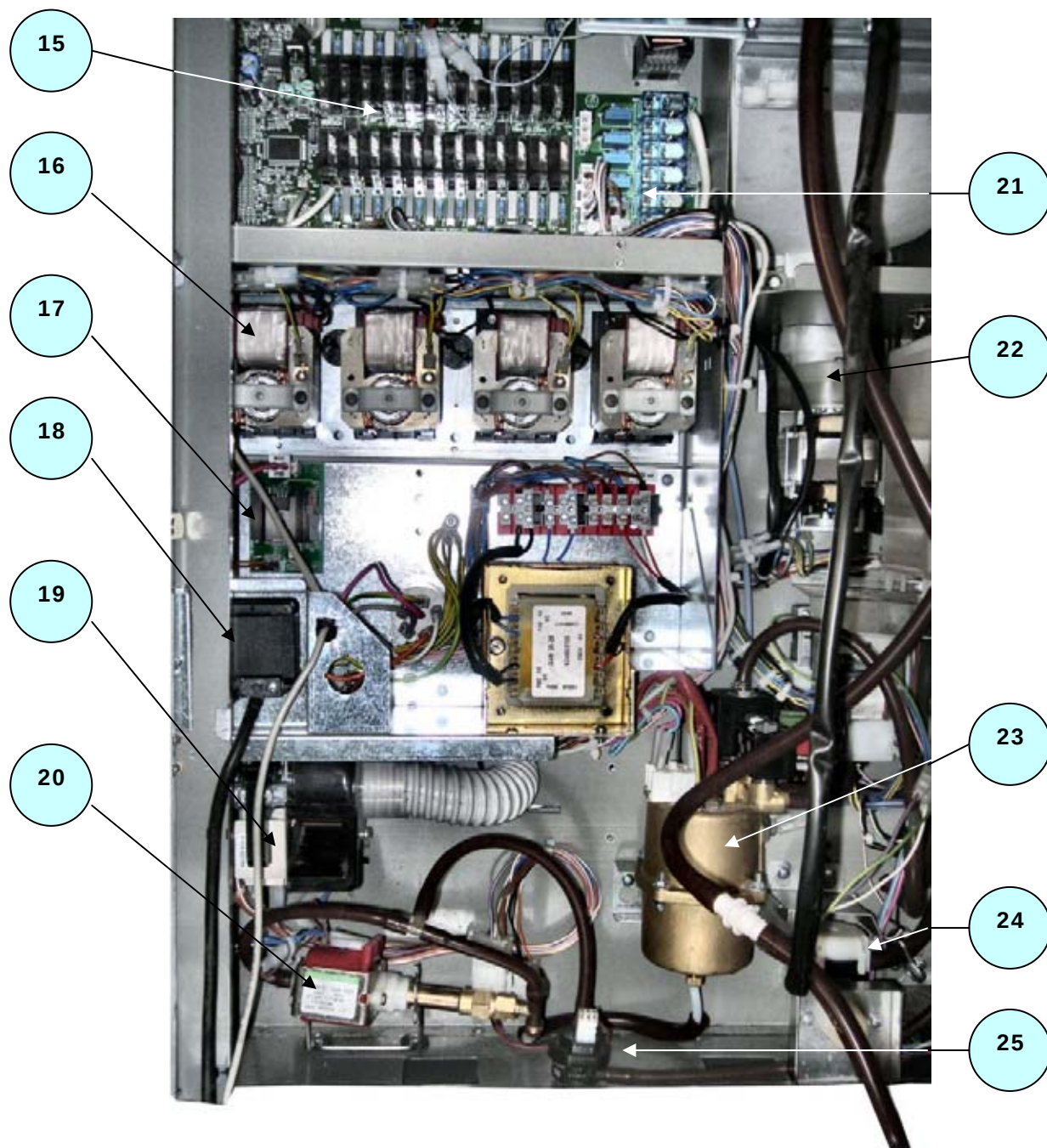
1	PARTI PRINCIPALI	Pag. 3-4-5 -6
1.1	ELENCO PARTI PRINCIPALI	Pag. 7
2	DATI TECNICI E CARATTERISTICHE	Pag. 8
3	SICUREZZA ELETTRICA E NORMATIVE DI RIFERIMENTO	Pag. 9
4	REQUISITI DEGLI OPERATORI	Pag. 9
5	LAYOUT IDRAULICO VERSIONE ESPRESSO	Pag. 10
6	LAYOUT IDRAULICO CALDAIA A CIELO APERTO	Pag. 11
7	LAYOUT INTERNI & LETTURA CODICI MACCHINA	Pag. 12
8	SISTEMI ELETTRICI CONNESSIONI	Pag. 13 - 16
8.1	CONNESSIONI SCHEDE	Pag. 13
8.2	SCHEMI ELETTRICI	Pag. 16
9	SCHEDA ATTUAZIONI / CONFIGURAZIONI	Pag. 17-18-19
10	SCHEDA CPU	Pag. 20-21
11	AIR BREAK E CALDAIE (INSTANT & ESPRESSO)	Pag. 22-23
12	POMPE & BY PASS	Pag. 24
13	GRUPPO INFUSIONE CAFFE ESPRESSO.....	Pag. 25
14	GRUPPO SGANCIO BICCHIERI, ZUCCHERO E PALETTE.....	Pag. 26 -28
15	GRUPPO UGELLI	Pag. 29
16	GRUPPO MOVIMENTAZIONE BICCHIERI	Pag. 29
17	GRUPPO CONTENITORE POLVERI E MOTODOSATORI.....	Pag. 30 -31
18	GRUPPO MIXER	Pag. 32
19	GRUPPO MACINA DOSATORE CAFFE'.....	Pag. 33-34
20	TABELLE DOSI SELEZIONI	Pag. 35
21	PIANO MANUTENZIONE ORDINARIA & STRAORDINARIA	Pag. 36
22	AVARIE POSSIBILI E RISOLUZIONE PROBLEMI.....	Pag. 37-38-39
23	DIRETTIVA HACCP	Pag. 40
24	PIANO DI PULIZIA E IGIENIZZAZIONE GIORNALIERA	Pag. 41
25	PIANO DI PULIZIA E IGIENIZZAZIONE SETTIMANALE	Pag. 42
26	PIANO DI PULIZIA E IGIENIZZAZIONE MENSILE	Pag. 43

1. PARTI PRINCIPALI INTERNE



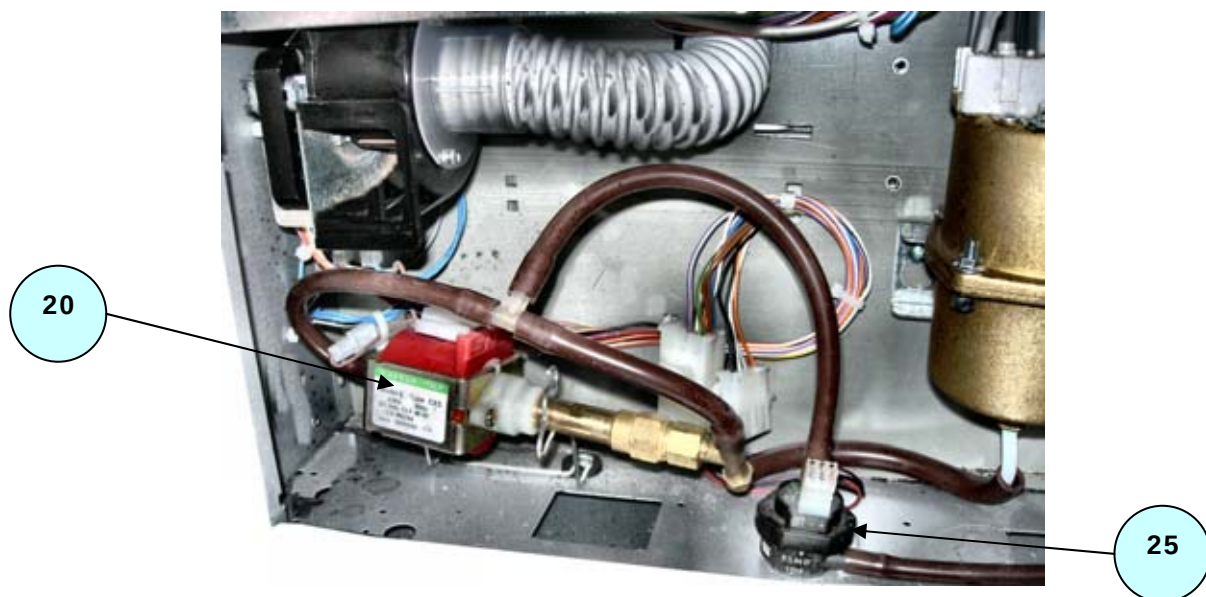
VISTA INTERNA CON DETTAGLIO
SUL GRUPPO INFUSORE E
MACINA DOSATORE

1.1 PARTI PRINCIPALI INTERNE

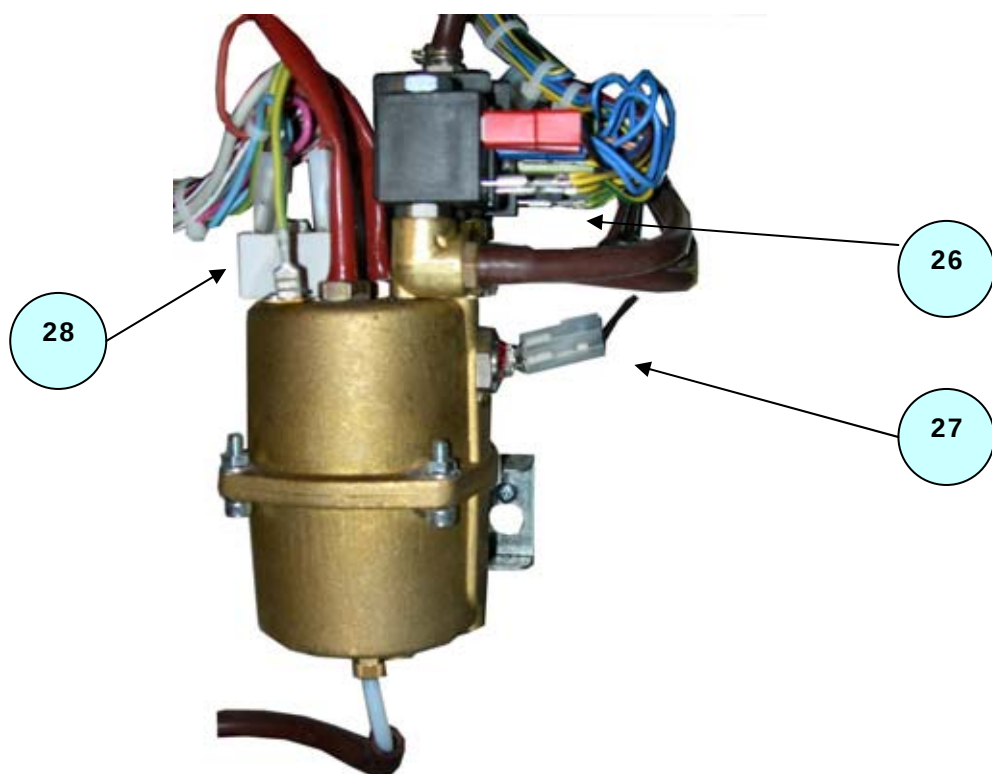


VISTA INTERNA SENZA CARTER (PARZIALE)

1.2 PARTI PRINCIPALI INTERNE



VISTA INTERNA SENZA CARTER DETTAGLIO POMPA



DETTAGLIO CALDAIA IN PRESSIONE

1.2 PARTI PRINCIPALI INTERNE



DETTAGLIO ALIMENTAZIONE ELETTRICA



DETTAGLIO SCHEDE ATTUAZIONE

ELENCO PARTI PRINCIPALI

N° rif.	Descrizione
1	Colonna porta bicchieri
2	Contenitore zucchero
3	Motodosatore zucchero
4	Forcella movimentazione bicchieri
5	Contenitore fondi solidi
6	Bacinella fondi liquidi
7	Levetta sicurezza cielo apribile
8	Contenitore caffè
9	Gruppo dosatore e sgancio caffè
10	Riscaldatore primo caffè (optional)
11	Gruppo infusore espresso
12	Gruppo ugelli
13	Gruppo mixer
14	Contenitore solubili
15	Scheda attuazioni principale
16	Motoriduttori
17	Scheda attuazione resistenze caldaia
18	Connessione cavo
19	Elettroaspiratore
20	Pompa a vibrazione
21	Scheda supplementare attuazioni (optional con unità fredda)
22	Macinadosatore
23	Caldaia espresso
24	Elettrovalvola ingresso acqua
25	Contatore volumetrico
26	Blocchetto elettrovalvole
27	Sonda gestione riscaldamento
28	Termostato bipolare
29	Morsettiera portafusibili
30	Trasformatore
31	Scheda attivazione caldaia
32	Filtro antidisturbo rete
33	
34	

2 – DATI TECNICI E CARATTERISTICHE

Altezza (senza mobiletto)	mm 760
Larghezza	mm 540
Profondità	mm 585
Ingombro a porta aperta	mm 1000
Peso	Kg 65
Tensione di alimentazione	V 230 AC 50 Hz
Potenza installata	W 1300
Capacità Bicchieri	300 circa (D70-71)
Capacità Palette	255 circa

Sistemi di pagamento utilizzabili:

Gettoniere e validatori 24 v dc con protocolli
EXECUTIVE , BDV, MDB

Accessori:

Kit autoalimentazione con tanica da 20 litri
Mobiletto attrezzato e non attrezzato
Rialzo per mobiletto (collocazione in batteria)
Kit master/slave (batteria con snakky) Kit Irda , Kit Jack RS 232
Sensore presenza tazza

Alimentazione Idrica:

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

Consumi

Per raggiungere la temperatura di stand-by 33,8 Wh
Per ogni ora di stand by 63,7 Wh

Versioni Base:

Espresso – Instant – Fresh brewer

Temperatura caldaie

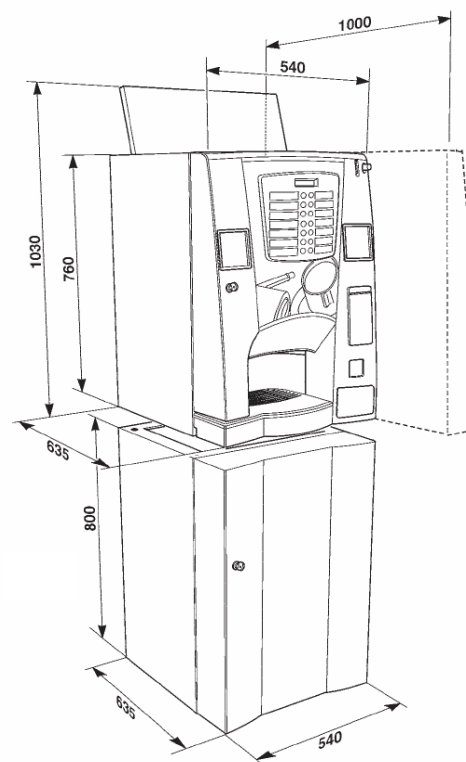
Regolabile tramite impostazione Software

Sicurezze

Interruttore generale porta
Elettrovalvola ingresso acqua con dispositivo antiallagamento
Termostato sicurezza temperatura caldaie a riarmo manuale
Termostato antiebollizione caldaia instant a riarmo manuale
Blocco galleggiante air break
Galleggiante fondi liquidi
Controllo sonde caldaie (corto circuito o avaria)
Doppie protezioni termiche e temporizzate su:
Pompa – Motodosatori – Motoriduttore gruppo caffè – Macinacaffè – Motori Mixer
Motoriduttore scambio colonne – Motoriduttore sgancio bicchieri – elettromagnete sgancio caffè.
Elettrovalvole protette con la propria impedenza (ED 100%)
Protezioni con Fusibile : Trasformatori e schede elettroniche

Consensi

Vuoto bicchieri – Vuoto Acqua – Vuoto Caffè – Posizione gruppo infusore -Pieno vaschetta fondi liquidi
temperatura caldaia .



3 – SICUREZZA ELETTRICA E NORMATIVE DI RIFERIMENTO

Il Distributore **ASTRO** 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

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

(nella direttiva bassa tensione rientrano tutti gli apparati alimentati con tensioni inferiori a 400 V AC)

Applicate le seguenti norme europee:

EN 60335-2-14 EN 60335-2-15 EN 60335-2-24 EN 60335-2-75

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

Relativamente alle direttive **Bassa tensione** e **compatibilità elettromagnetica** il Distributore Astro è stato verificato e certificato da un ente certificatore autorizzato con decreto ministeriale **IMQ**.

E' quindi vietato (pena la decadenza della garanzia e responsabilità della certificazione) sostituire qualsiasi componente elettrico 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:

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

4 – REQUISITI DEGLI OPERATORI

Ai fini della sicurezza sono distinti tre operatori con diversi requisiti.

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

ADDETTO AL RIFORNIMENTO E PULIZIA PERIODICA

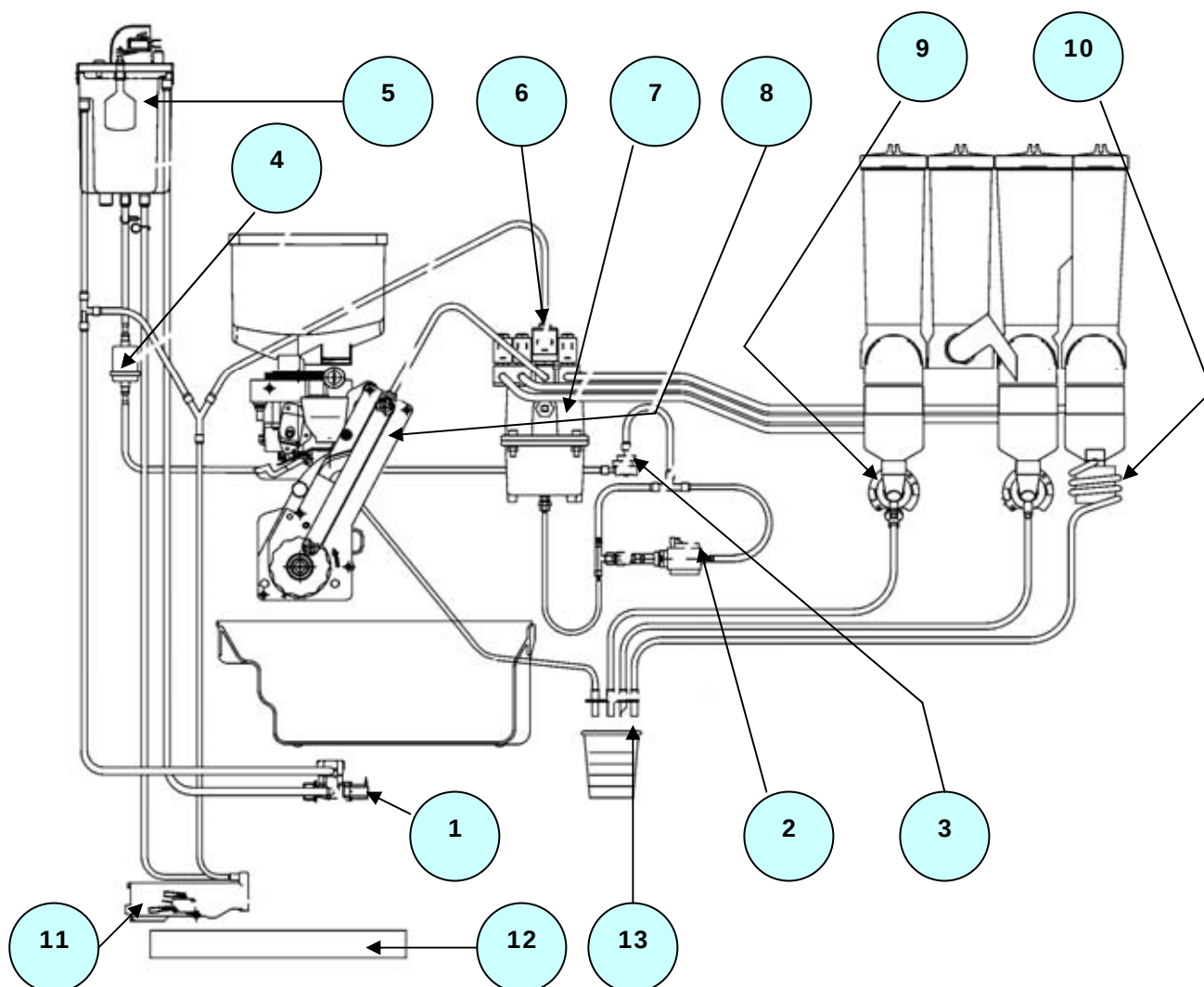
L'addetto al rifornimento è dotato delle chiavi per l'apertura ed è preposto al caricamento , alla pulizia ed all'igienizzazione interna della macchina.

Non deve in alcun modo avere accesso alle parti in tensione od in possibile movimento

MANUTENTORE

Il manutentore deve essere una figura con elevato grado di competenza e deve conoscere i rischi elettrici nel caso di interventi tecnici complessi e può intervenire con la macchina accesa a porta aperta, utilizzando la chiave di sicurezza in dotazione.

5 – LAYOUT IDRAULICO “ESPRESSO”



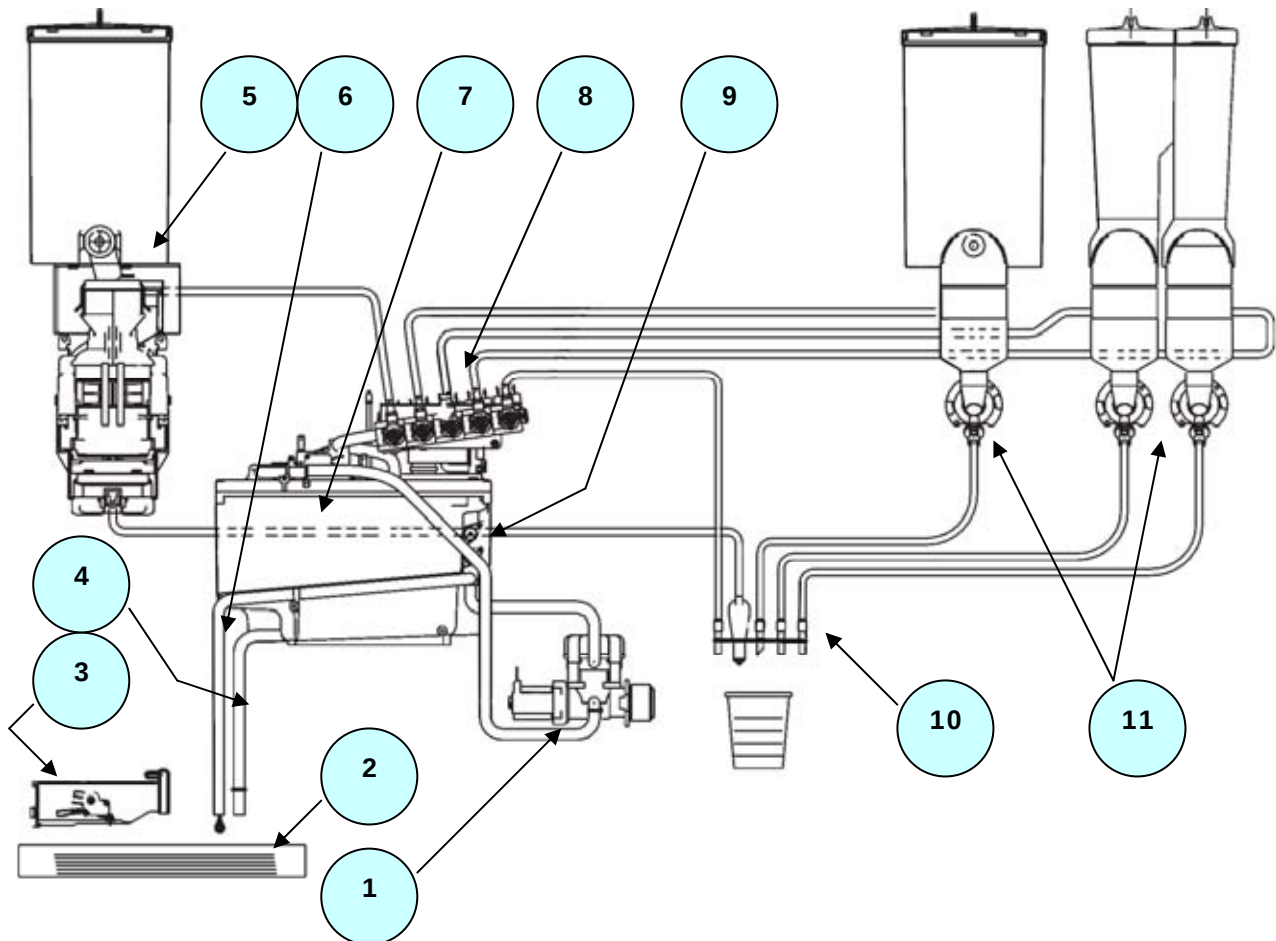
Layout idraulico versione “ESPRESSO”

COMPONENTI VERSIONE ESPRESSO (DOPPIA CALDAIA)

RIF	DESCRIZIONE	RIF	DESCRIZIONE	RIF	DESCRIZIONE
1	EV ingresso H2O	6	Gruppo EV Espresso	11	Galleggiante vaschetta
2	Pompa & By pass	7	Caldaia in pressione	12	Vaschetta fondi liquidi
3	Cont. Volumetrico	8	Gruppo infusore	13	Gruppo Ugelli
4	Filtro acqua	9	Mixer con motore		
5	Air - break	10	Mixer the		

Nella versione espresso viene utilizzata una sola caldaia in pressione (con by pass tarato a 12 bar) per le selezioni a base di caffè espresso e per le selezioni di prodotti instant. Lo schema rappresentato è puramente indicativo in quanto può differire per ogni versione

6 – LAYOUT IDRAULICO “CALDAIA A CIELO APERTO”



COMPONENTI VERSIONE FRESH BREWER

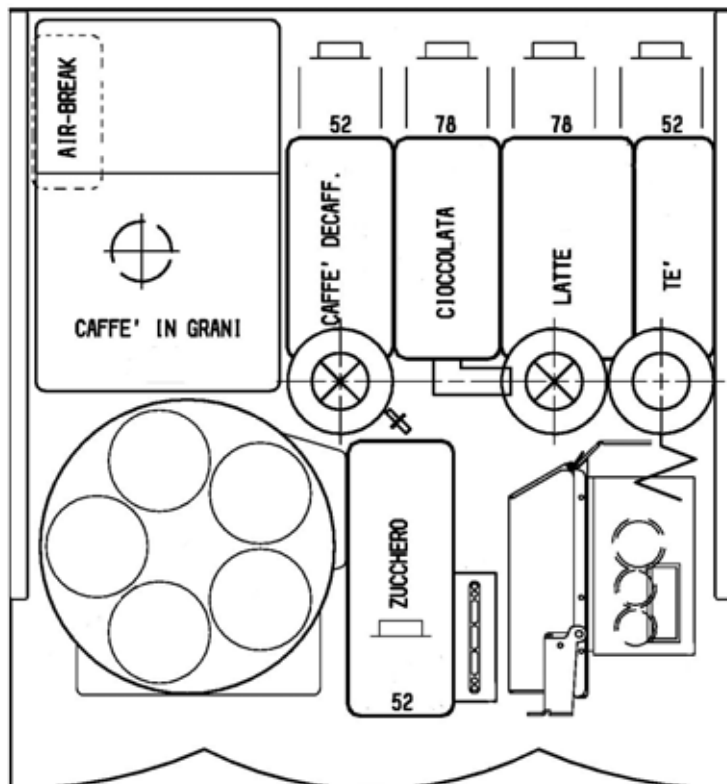
RIF	DESCRIZIONE	RIF	DESCRIZIONE
1	EV ingresso H2O	7	Caldaia a cielo aperto
2	Bacinella spurghi	8	Elettrovalvole solubili
3	Micro livello vaschetta	9	Antiebollizione
4	Tubo di scarico	10	Gruppo Ugelli
5	Gruppo infusione FB	11	Mixer
6	Tubo troppo pieno	12	

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

7- LAYOUT INTERNI

ESEMPI DI LAYOUT INTERNI.

NOTA : I LAYOUT CHE SEGUONO SONO PURAMENTE INDICATIVI CON LO SCOPO DI RAPPRESENTARE LE POSSIBILITÀ DI CONFIGURAZIONE. PER IL LAYOUT REALE RIFERIRSI ALLE TABELLE ALLEGATE ALLA MACCHINA.



LAYOUT ITALIA ESPRESSO

Brio 3 ES 6 / IQ

In funzione dei mercati di riferimento, sono previsti due modi di selezione prodotto:

tastiera a selezione diretta
tastiera a selezione numerica.
(vedi esempi sotto indicati)

ESEMPIO DI INTERPRETAZIONE DEI CODICI

ES6/IQ Significa:

ES = espresso

6 = N° contenitori

I = Italia

Q = Omologazione da IMQ

LE PRIME DUE LETTERE INDICANO :

IN = INSTANT

ES = ESPRESSO

FB = FRESH BREWER

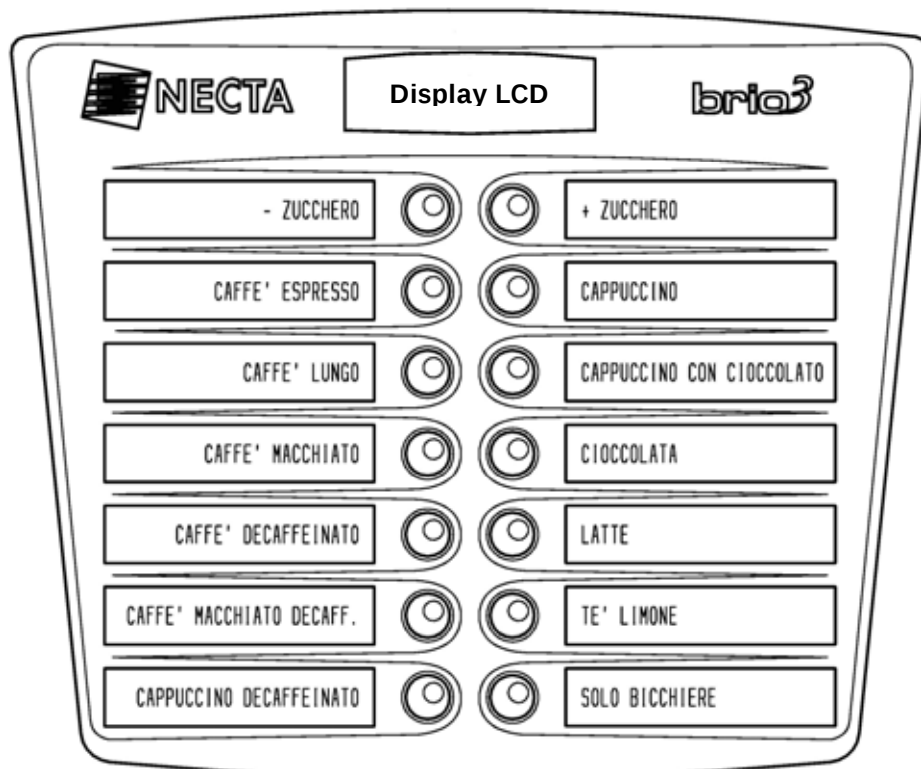
IL NUMERO STABILISCE IL N° DEI CONTENITORI PRESENTI.

L'ULTIMA LETTERA (SE PRESENTE) DEFINISCE SE È MONO (**M**)
OPPURE DOPPIA (**D**) CALDAIA.

LA PRIMA LETTERA DOPO LA BARRA DEFINISCE LA NAZIONE

L'ULTIMA LETTERA **Q** (SE PRESENTE) INDICA CHE LA MACCHINA È OMOLOGATA IMQ

SE SONO PRESENTI CONTEMPORANEAMENTE SIA LA SIGLA **ES** E LA SIGLA **FB** SIGNIFICA CHE LA MACCHINA È DOTATA DI DUE GRUPPI INFUSIONE (ESPRESSO E FRESH BREW)



INTERFACCIA UTENTE:

ESEMPIO DI SELEZIONI PREVISTE
NELLA VERSIONE ES ITALIA

8 - SISTEMI ELETTRICI - CONNESSIONI

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

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

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

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

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

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

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

2) HO5 V V – F " " " "

3) HO7 RN – F " " " "

Con spina SHUKO ** indissolubilmente fissata

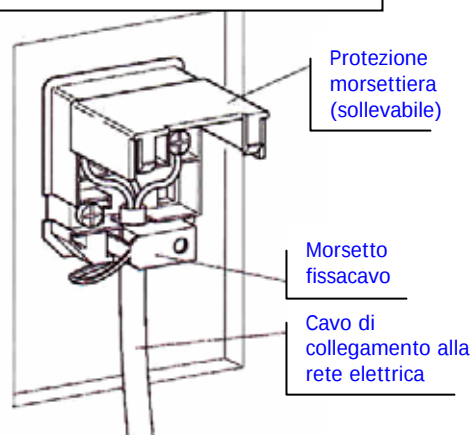
NB **: è possibile che per alcuni specifici mercati venga montato all'origine un cavo con spina specifica in funzione delle norme vigenti nel paese di riferimento.

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

Essendo il DA " **BRIO 3** " certificato da un istituto di certificazione per la sicurezza elettrica (**IMQ**), non vengono ammesse sostituzioni di componenti se non con componenti originali.

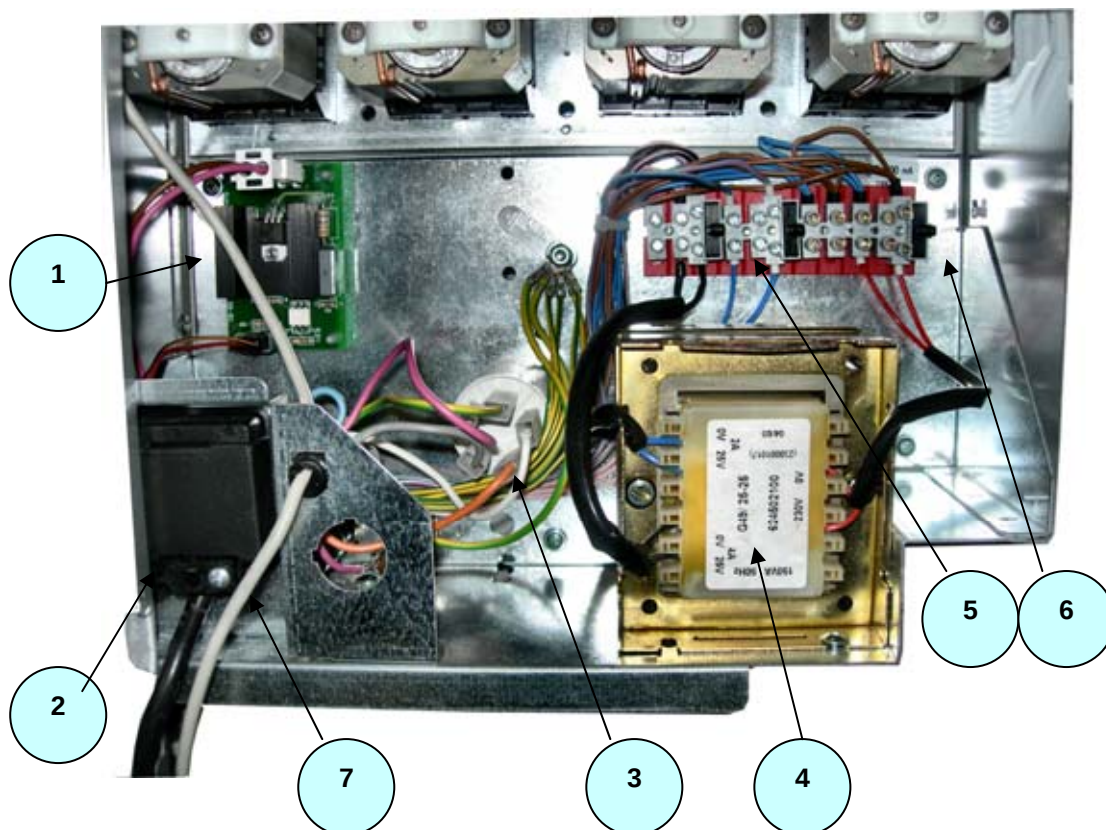
In caso contrario viene a decadere la certificazione di sicurezza elettrica e la garanzia

Schema fissaggio cavo alimentazione



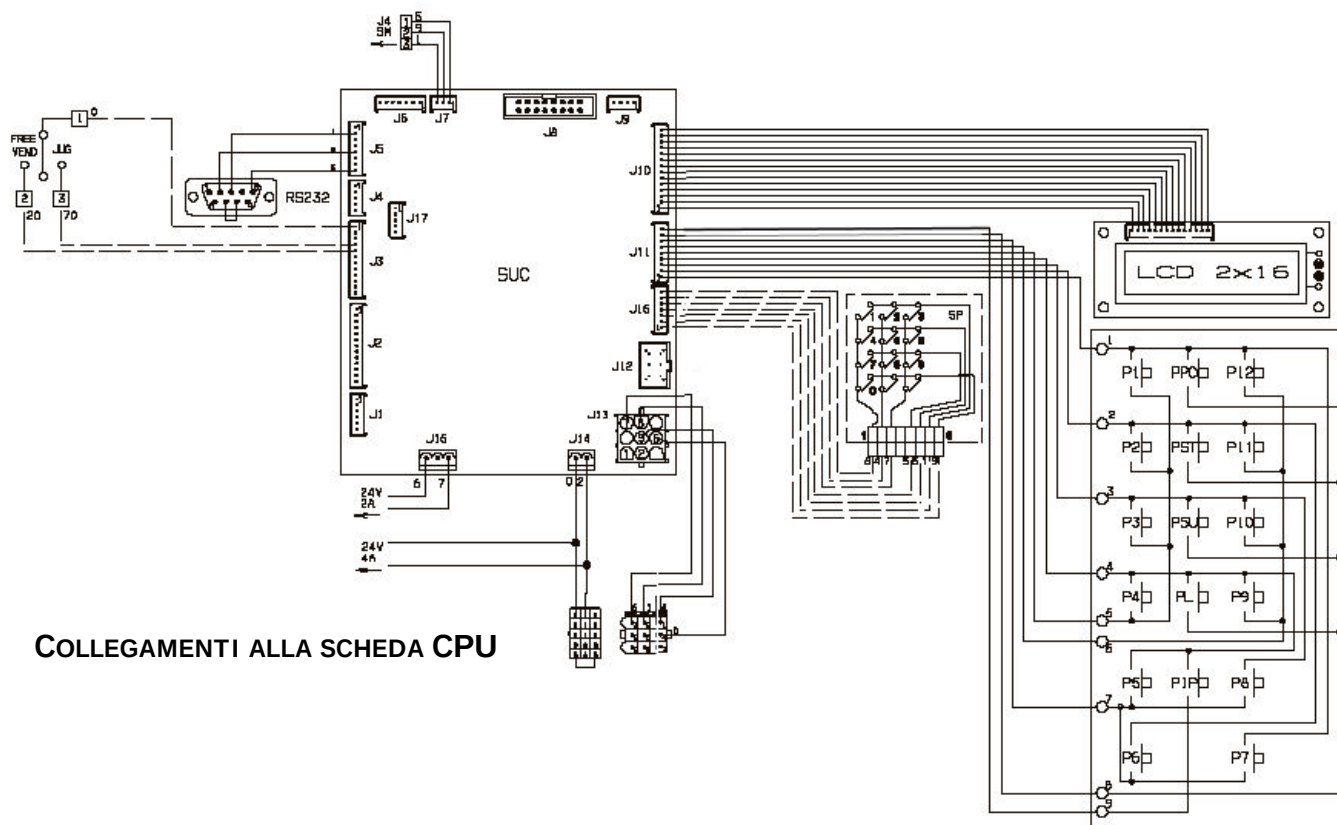
8.1 – CONNESSIONI SCHEDE

Vista vano alimentatore (dettaglio senza carter)



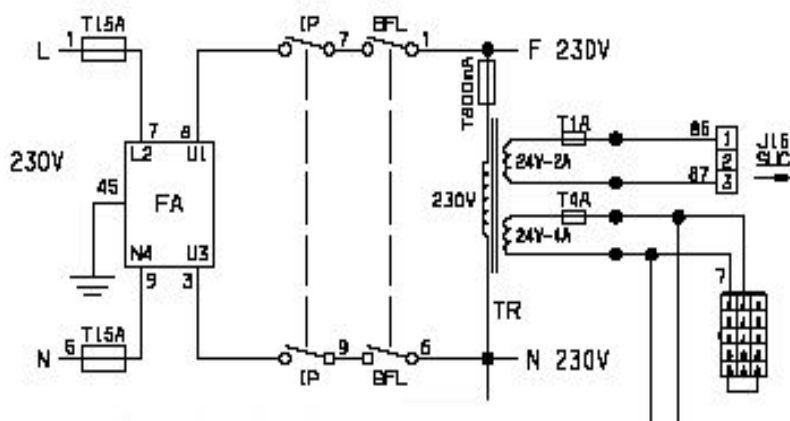
1	Scheda attivazione caldaia caffè
2	Morsetto collegamento cavo
3	Filtro antidisturbo
4	Trasformatore
5	Morsettiera
6	Fusibili trasformatore
7	Cavo collegamento mini snack (Optional)

Schema collegamenti schede



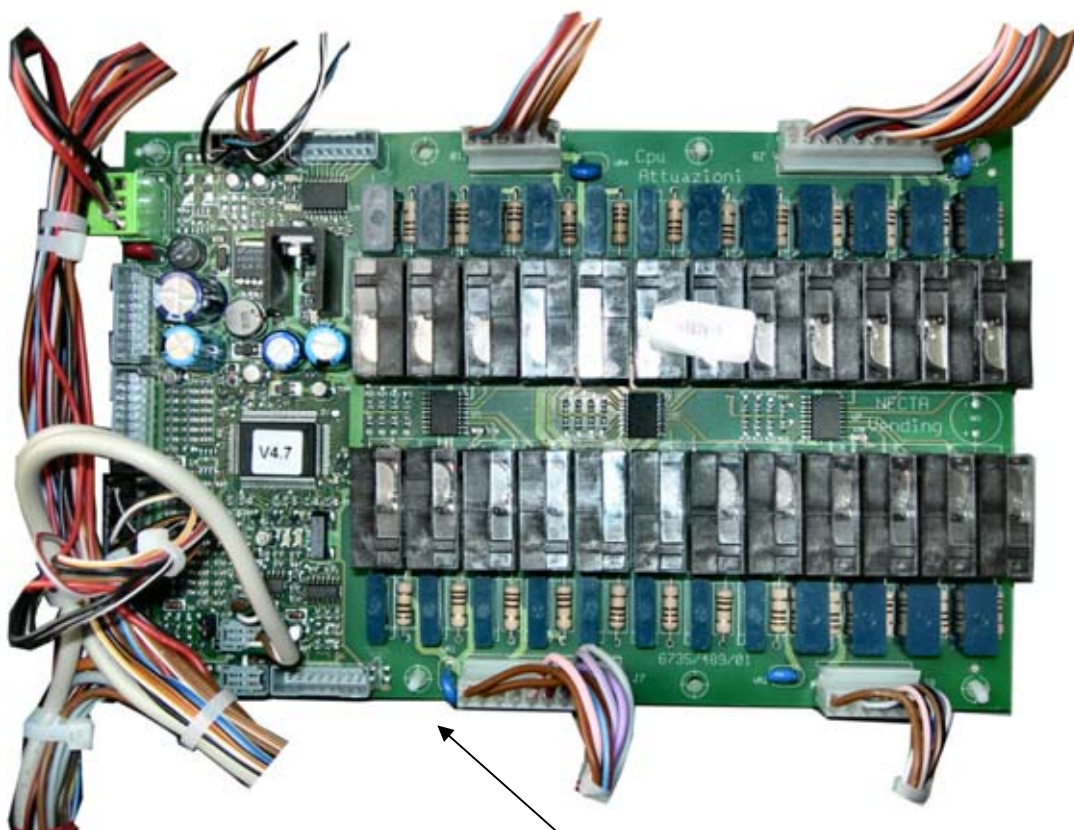
COLLEGAMENTI ALLA SCHEDA CPU

Sigla	Descrizione
SM	Scheda macchina e attuatori
LCD	Scheda display LCD
NTC	Sonda gestione temperatura
NTCS	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
IPF	Interruttore pieno fondi
CMSB	Camma motore sgancio bicchieri
FA	Filtro antisturbo
IP	Interruttore porta
SUC	Scheda CPU

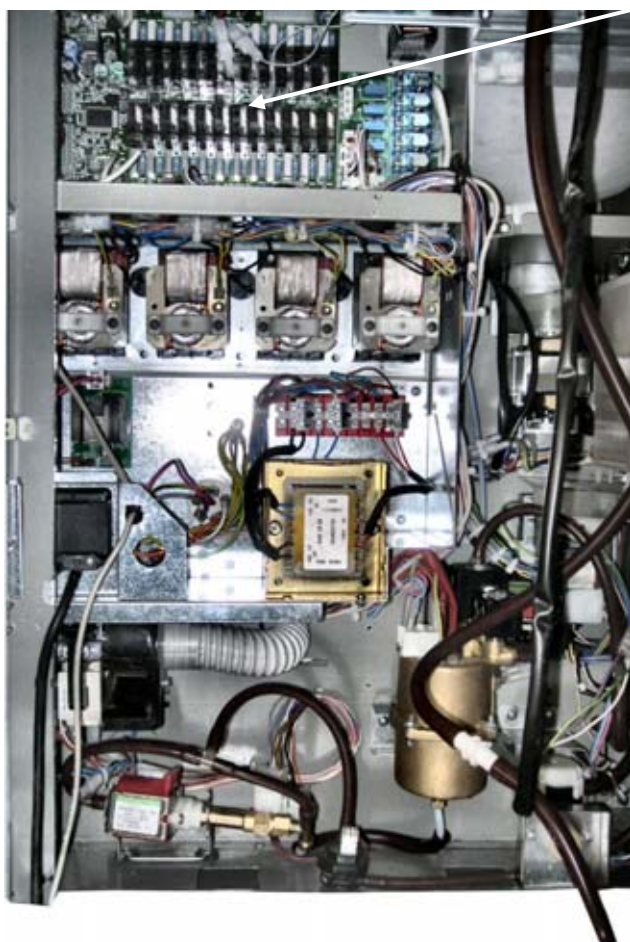


SCHEMA ELETTRICO ALIMENTATORE

NB: Le sigle sopra elencate sono indicate sugli schemi elettrici e sulle schede allegate alla macchina.



SCHEDA ATTUAZIONI PRINCIPALE SM1



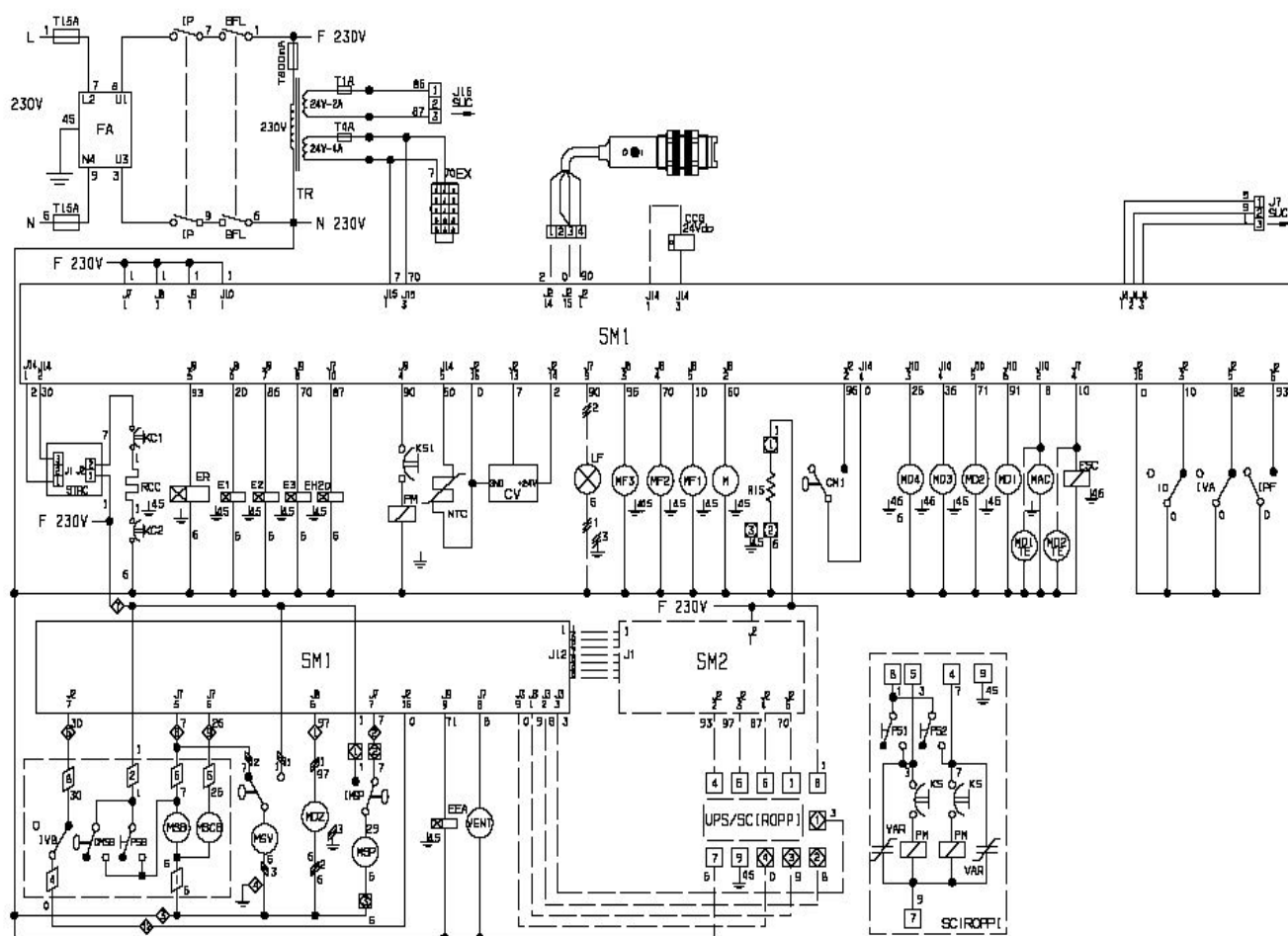
**LATO POSTERIORE SENZA CARTER
POSIZIONAMENTO SCHEDA ATTUAZIONI E
SCHEDA ATTUAZIONI SUPPLEMENTARE
SM2
(OPTIONAL)**

NECTA S.p.A. MANUALE TECNICO - Brio S

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

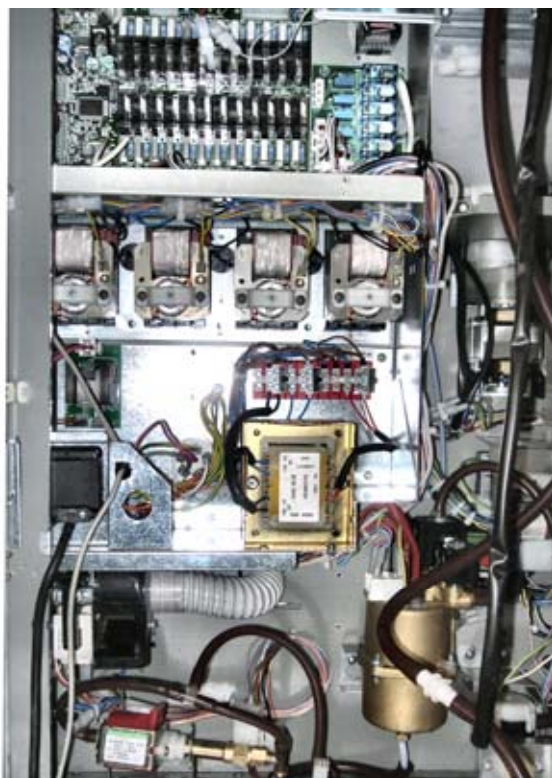
Il contenuto non può essere divulgato a terzi o riprodotto sia parzialmente che integralmente senza autorizzazione di Zanussi Vending. La stessa intende tutelare i suoi diritti a norma di legge.

8.2 SCHEMA ELETTRICO GENERALE



9 - SCHEDA ATTUAZIONI

(Posizionamento, logiche e schemi attuazione)



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

Il SW di gestione è caricato direttamente sul microprocessore.

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

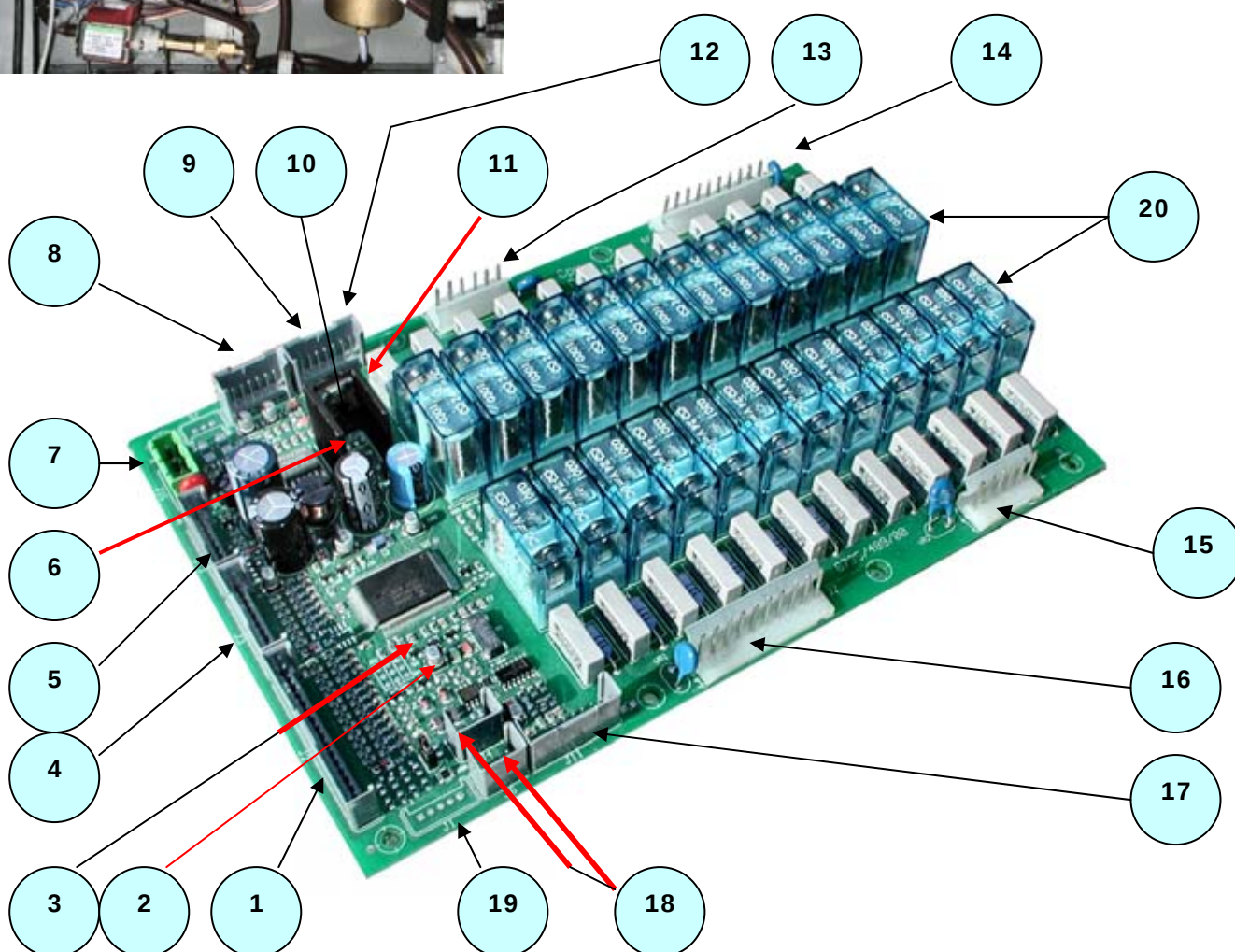
Il LED **GIALLO** (6) indica la presenza dei 5 V cc

Il LED **ROSSO** (3) si accende durante Il reset delle schede

Il LED **ROSSO** (11) si accende durante l'attivazione della caldaia solubili.

In nessun caso le due caldaie si attiveranno contemporaneamente ma avrà la priorità la caldaia espresso. Al raggiungimento della temperatura impostata si attiverà la caldaia solubili

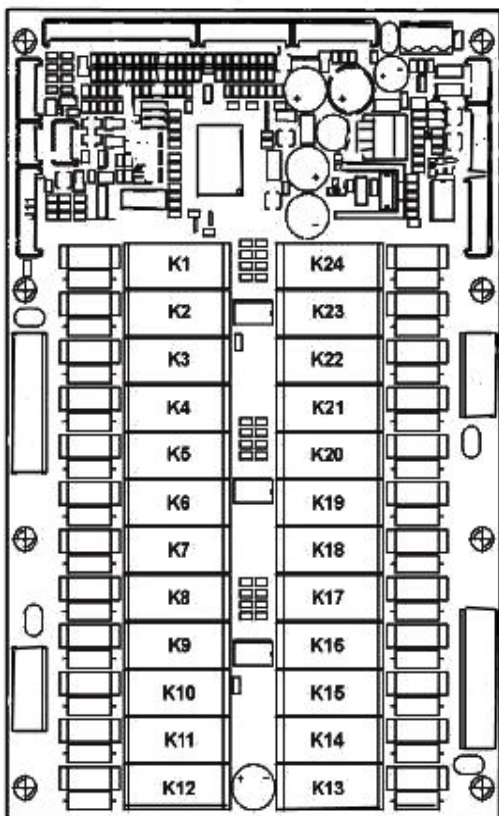
SM1 SCHEDA ATTUAZIONI



NECTA SPA MANUALE TECNICO " Brio 3 "

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 Zanussi Vending . La stessa intende tutelare i suoi diritti a norma di legge.



RIF	DENOMINAZIONE
1	CONNETTORE INGRESSO SEGNALI
2	LED VERDE
3	LED ROSSO
4	CONNETTORE NON UTILIZZATO
5	CONNETTORE PER PROGRAMMAZIONE SCHEDA
6	LED GIALLO
7	CONNETTORE PER ALIMENTAZIONE SCHEDA 24 V
8	CONNETTORE NON UTILIZZATO
9	CONNETTORE Sonda E CONTROLLO CALDAIA
10	LED ROSSO ATTIVAZIONE CALDAIA ESPRESSO
11	LED ROSSO NON UTILIZZATO
12	CONNETTORE ALLA SCHEDA DI ESPANSIONE 6 RELE'
13	UTILIZZATORI A 230 V AC
14	UTILIZZATORI A 230 V AC
15	UTILIZZATORI A 230 V AC
16	UTILIZZATORI A 230 V AC
17	CONNETTORE NON UTILIZZATO
18	CONNETTORE COLLEGAMENTO CAN BUS ** (Connettore per gestione in batteria con protocollo GSM)
19	CONNETTORE NON UTILIZZATO

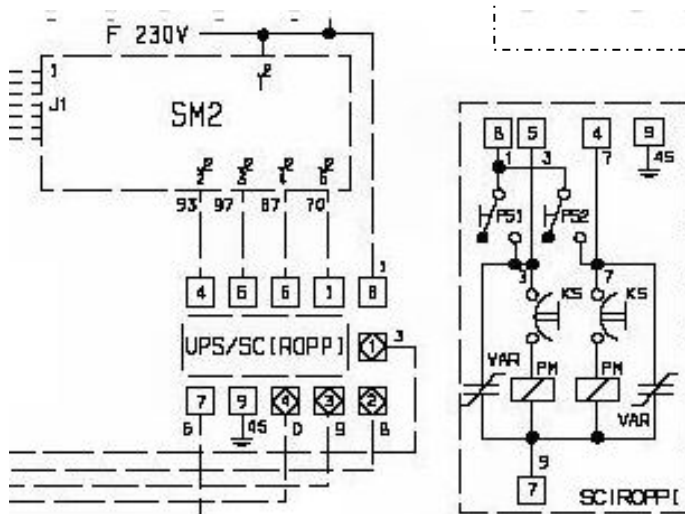
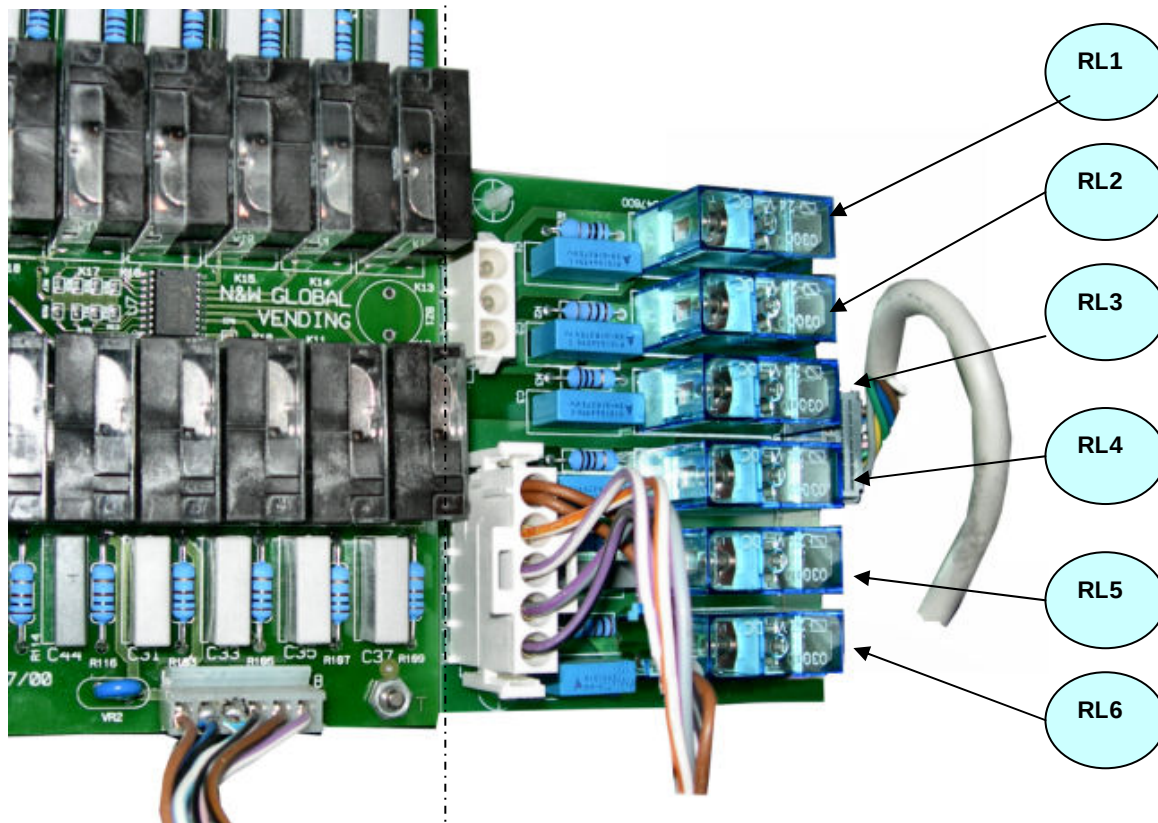
Riferimento codice relé (20) e relative attuazioni versione espresso / instant SM1

Configurazione Espresso (Vedere riferimenti pagina precedente)			Instant	
K 1	ESC	ELETTROMAGNETE SGANCIO CAFFÈ	MD6	MOTODOSATORE 6
K 2	MSB	MOTORE SGANCIO BICCHIERI	MSB	MOTORE SGANCIO BICCHIERI
K 3	MSCB	MOTORE SCAMBIO COLONNA BICCHIERI	MSCB	MOTORE SCAMBIO COLONNA BICCHIERI
K 4	MSP	MOTORE SGANCIO PALETTE	MSP	MOTORE SGANCIO PALETTE
K 5	VENT	VENTILATORE	VENT	VENTILATORE
K 6	LF	LAMPADA	LF	LAMPADA
K 7	EV H2O	ELETTROVALVOLA EROGAZIONE ACQUA CALDA	EV H2O	ELETTROVALVOLA EROGAZIONE ACQUA CALDA
K 8	M	MOTORE GRUPPO CAFFÈ	MF4	MOTOFRULLATORE 4
K 9	MF3	MOTOFRULLATORE 3	MF3	MOTOFRULLATORE 3
K 10	MF2	MOTOFRULLATORE 2	MF2	MOTOFRULLATORE 2
K 11	MF1	MOTOFRULLATORE 1	MF1	MOTOFRULLATORE 1
K 12	MD Z	MOTODOSATORE ZUCCHERO	MDZ	MOTODOSATORE ZUCCHERO
K 13	PM	POMPA	PM	POMPA
K 14	ER	ELETTROVALVOLA EROGAZIONE CAFFÈ	MF5	MOTOFRULLATORE 1
K 15	E1	ELETTROVALVOLA SOLUBILI 1	E1	ELETTROVALVOLA SOLUBILI 1
K 16	E2	ELETTROVALVOLA SOLUBILI 2	E2	ELETTROVALVOLA SOLUBILI 2
K 17	E3	ELETTROVALVOLA SOLUBILI 3	E3	ELETTROVALVOLA SOLUBILI 3
K 18	EEA	ELETTROVALVOLA ENTRATA ACQUA	EEA	ELETTROVALVOLA ENTRATA ACQUA
K 19	-	NON UTILIZZATO	-	NON UTILIZZATO
K 20	MAC	MACINACAFFÈ	MD5	MOTODOSATORE 5
K 21	MD4	MOTODOSATORE 4	MD4	MOTODOSATORE 4
K 22	MD3	MOTODOSATORE 3	MD3	MOTODOSATORE 3
K 23	MD2	MOTODOSATORE 2	MD2	MOTODOSATORE 2
K 24	MD1	MOTODOSATORE 1	MD1	MOTODOSATORE 1

SM2 Scheda a 6 relè

Opzionale in abbinamento all'unità fredda

Opzionale in abbinamento al mini snack



SCHEMA ELETTRICO COLLEGAMENTO UPS

10 - SCHEDA CPU

(Central process unit)

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

I LEDS durante il funzionamento danno le seguenti indicazioni :

LED VERDE (3) Lampeggia durante il normale funzionamento

LED GIALLO (4) Si accende quando sono presenti i 5 V dc

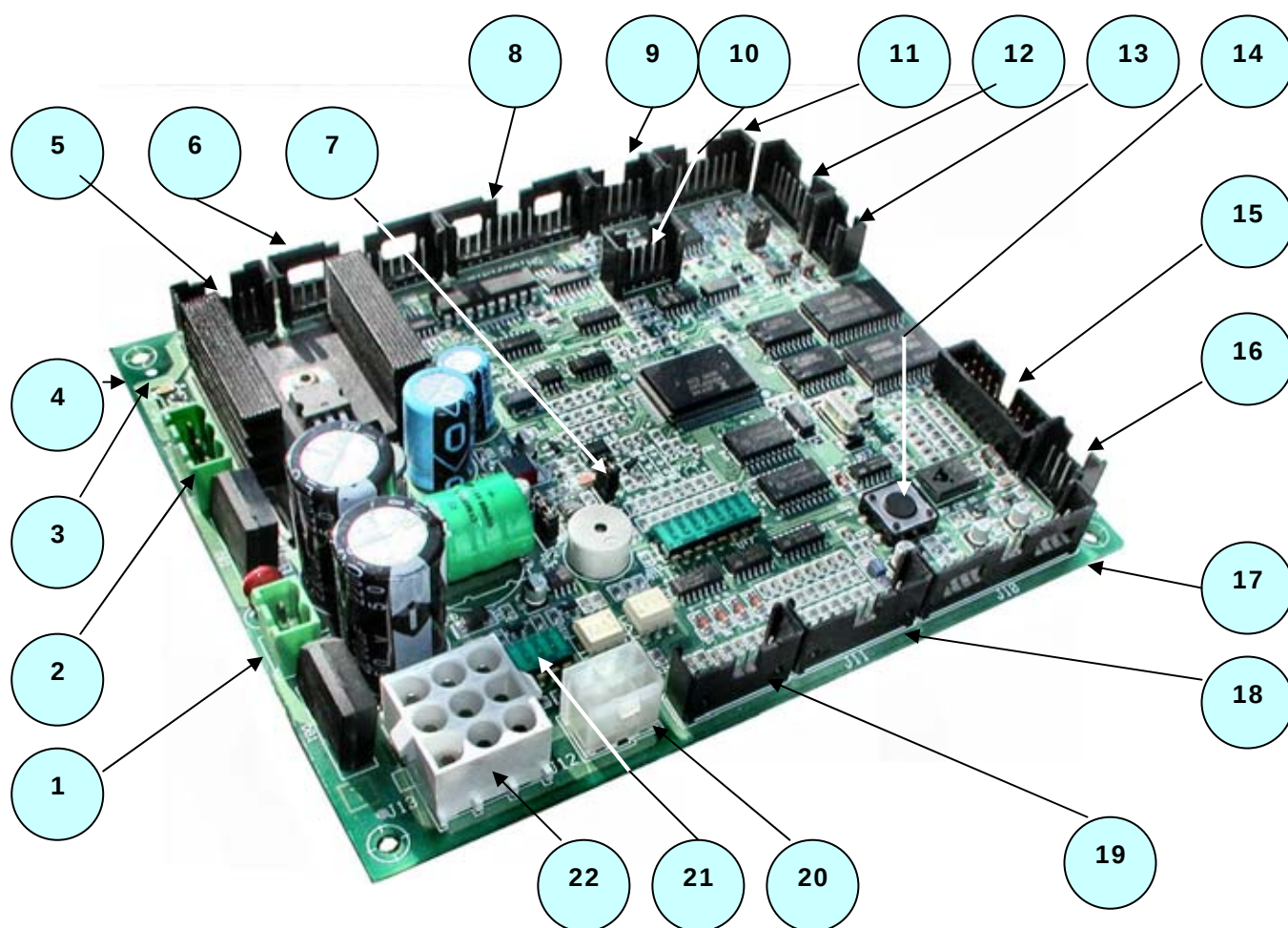
LED ROSSO (16) si accende durante la fase di reset del software

Sono presenti inoltre altre due schede:

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

SCHEDA DISPLAY

elabora le informazioni ricevute emettendole in segnali leggibili.



DETTAGLIO SCHEDA CPU

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

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

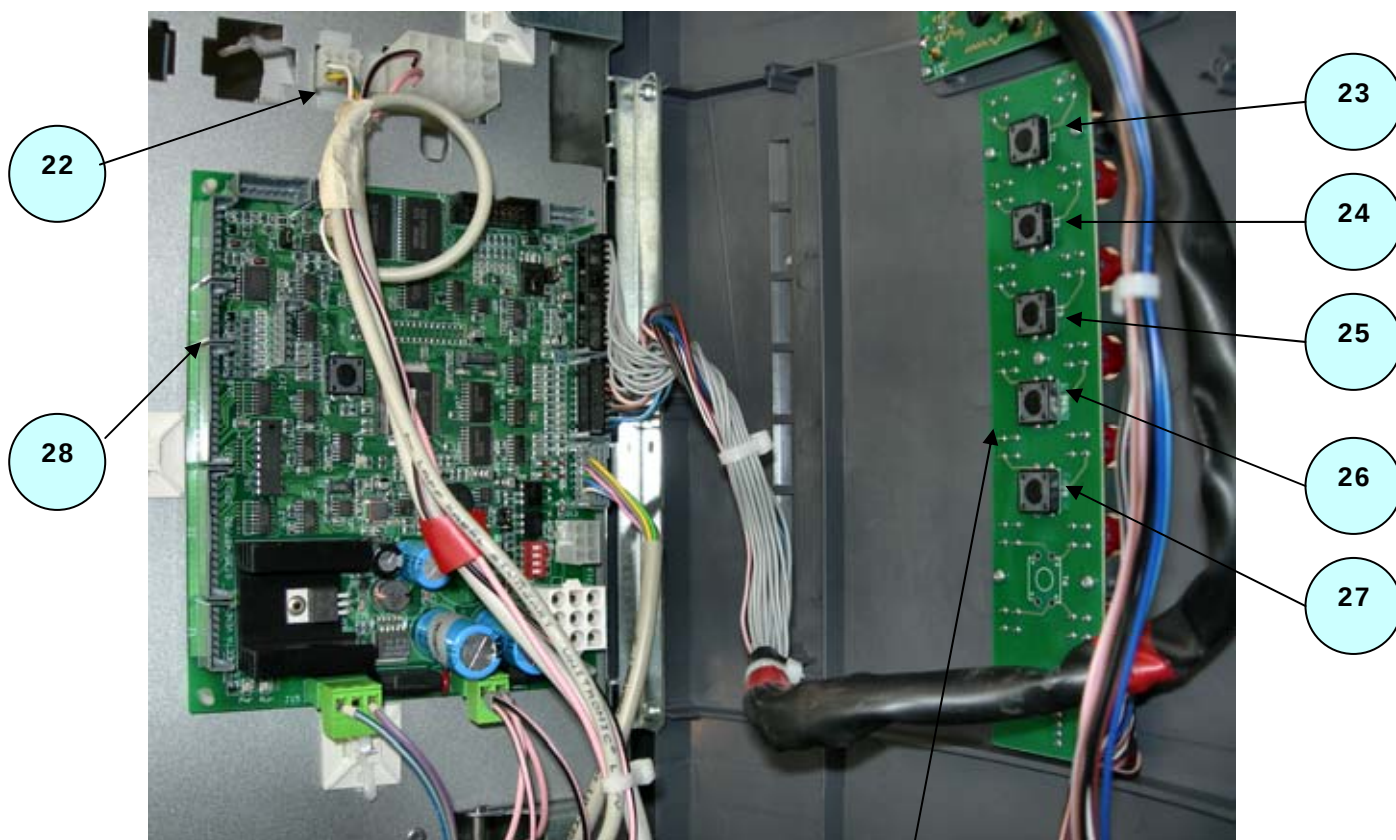
Il sistema permette di aggiornare semplicemente e rapidamente il SW per tutta la vita operativa del DA .

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

E' la stessa scheda utilizzata sul DA Kikko e differisce solamente per il diverso software posizionamento

Elenco componenti scheda CPU

1	J14 alimentazione gettoniere	15	J9 Non utilizzato
2	J15 alimentazione scheda	16	J10 Display LCD
3	LED Verde run DL2	17	J11 Tastiera
4	LED Giallo 5 Vdc DL1	18	J16 Tastiera
5	J1 Uscita 24 V	19	J12 Gettoniera MDB
6	J2 Uscite 24 V	20	Minidip gettoniere
7	LED Rosso reset CPU DL3	21	J13 Espansione BDV / EXE
8	J3 Input / Output	22	Presa seriale RS232
9	J4 Non utilizzato	23	Pulsante sgancio bicchieri
10	J5 Programmer (RS232)	24	Pulsante lettura statistiche
11	J6 Non utilizzato	25	Pulsante azzeramento guasti
12	J7 Can - Bus	26	Pulsante lavaggio mixer
13	Tasto non utilizzato	27	Pulsante accesso programmazione
14	J8 Validatori	28	Scheda CPU



Scheda pulsanti di servizio

DETTAGLIO POSIZIONAMENTO SCHEDA CPU (Lato interno porta senza carter di protezione)

11 – AIR BREAK & CALDAIE

L'air break è un gruppo funzionale che ha la funzione di 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 (nella versione espresso) serve ad avere una scorta di acqua a pressione atmosferica in modo che la pompa possa prelevare l'acqua nella dose prevista dalla selezione ed inviarla nella caldaia espresso senza variazioni di pressione che possano influenzare la lettura del contatore volumetrico.

Nel DA BRIO 3 l'air break è installato sia nella versione espresso sia nella versione instant in quanto entrambe utilizzano la caldaia in pressione. Di base è lo stesso componente utilizzato sul DA Kikko.

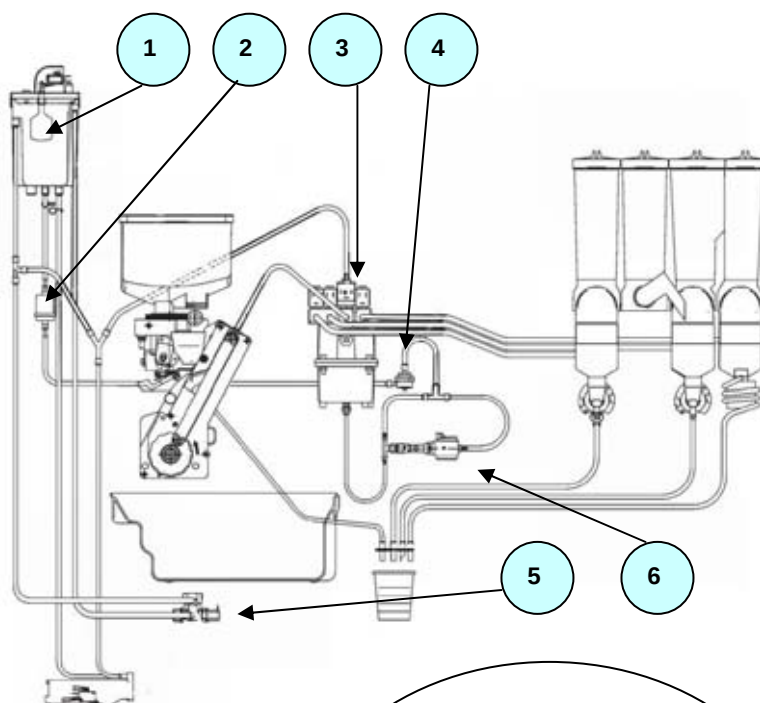
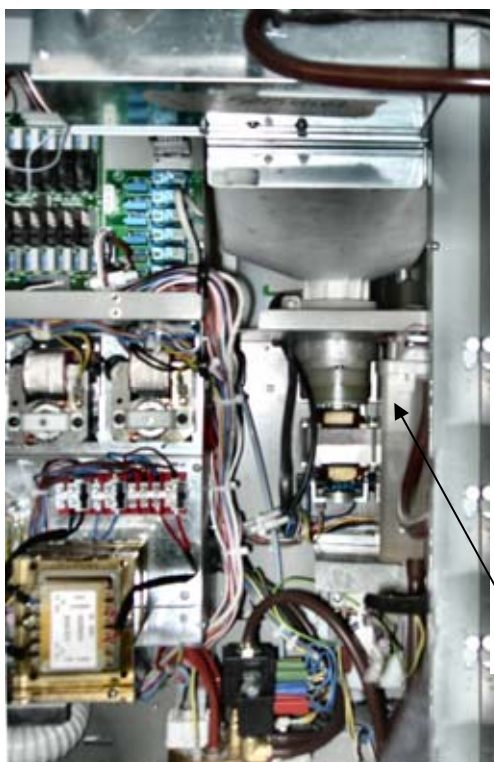
Il conteggio della dose necessaria avviene tramite il contatore volumetrico nelle selezioni espresso mentre nelle selezioni instant avviene con apertura di Elettrovalvola a tempo in decimi di secondo.

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

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

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

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



Micro switch controllo livello



	DESCRIZIONE
1	Air break
2	Filtro acqua
3	Caldaia in pressione
4	Contatore volumetrico
5	Pompa a vibrazione
6	EV ingresso acqua



11.1 – CALDAIE

Per il Modello **BRIO 3** sono previste tre versioni base :

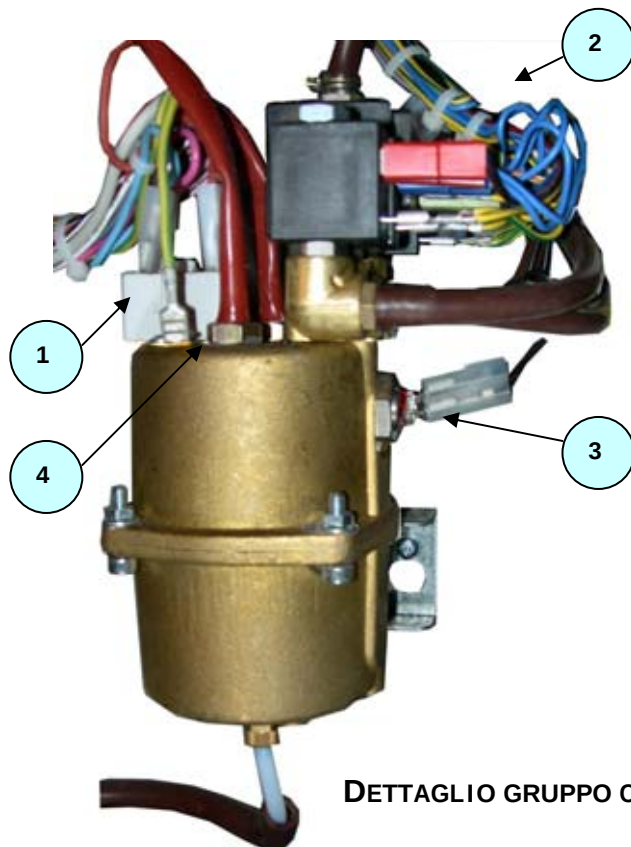
- 1) Versione **espresso** che utilizza una caldaia in **pressione** gestita dall'air break
- 2) Versione **Instant** che utilizza la stessa caldaia della versione espresso in pressione cielo aperto gestita anch'essa dall'air-break.
- 3) Versione **fresh brew** che utilizza solo la speciale caldaia **instant** a cielo aperto derivata dalla caldaia del DA KORO con air-break incorporato (vedere service manual specifico)

La caldaia **espresso** è la stessa utilizzata nel modello **Astro** , **Kikko**, quindi con le stesse caratteristiche e affidabilità già note e consolidate

Per i dettagli tecnici vedere “**Service manual**” gruppi funzionali Caldaie



POSIZIONAMENTO CALDAIA IN PRESSIONE



DETTAGLIO GRUPPO CALDAIA

NOTA: La caldaia in pressione è dotata di sistema di sicurezza contro l'eccessivo riscaldamento

1) Protezione contro il possibile funzionamento a secco.

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 . (3)

In caso di guasto al sistema di controllo il Sw riconosce tale stato ed blocca il riscaldamento, informando sul display la situazione di guasto caldaia , nel caso di guasto elettronico al sistema di attuazione o guasto sw Il termostato bipolare (1) interviene e disattiva l'alimentazione . alle resistenze (4)

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

12 – 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 pompa , caldaia, circuito triak di gestione e collegamenti sono posizionati all'interno del modulo espresso e facilmente accessibili ribaltando la parete del vano chiusa da due sole viti e un fissaggio rapido a scatto .(Vedi Pag. 16)

Questa soluzione assicura una massima accessibilità per manutenzioni e igienizzazione, inoltre permette la possibilità di utilizzare configurazioni con due moduli espresso in alternativa ad altrettanti moduli intanto addirittura moduli misti espresso/instant/fresh brew

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 **12 bar**,

La pompa é attivata dal **relè K 13** (Per le immagini vedere la pagina precedente)



Contatore volumetrico

La pompa é situata nel lato posteriore con grande praticità di accesso .

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

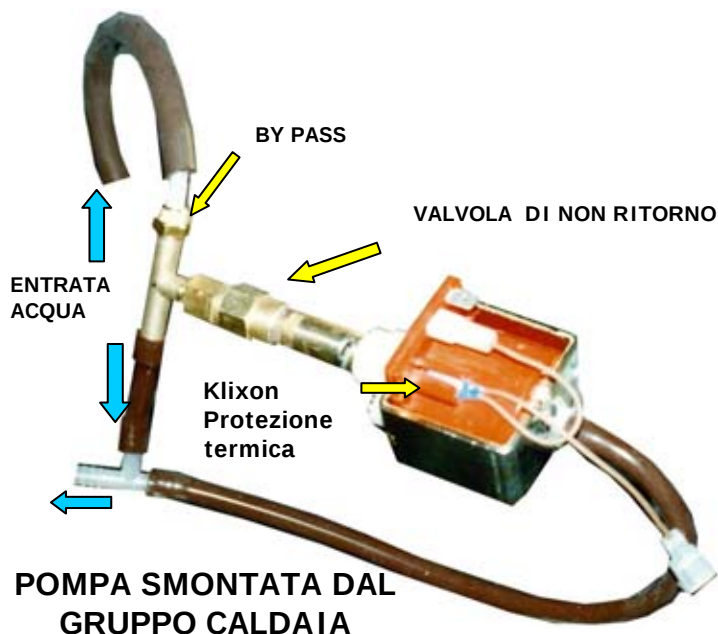
Per accedervi é necessario smontare il carter posteriore

La POMPA é posta sul lato sinistro inferiore 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.

Nel caso il malfunzionamento fosse dovuto ad interruzione del klixon sostituirlo con uno identico.



13- GRUPPI INFUSIONE ESPRESSO

Per la versione espresso viene utilizzato il noto e affidabile gruppo **Z 3000**

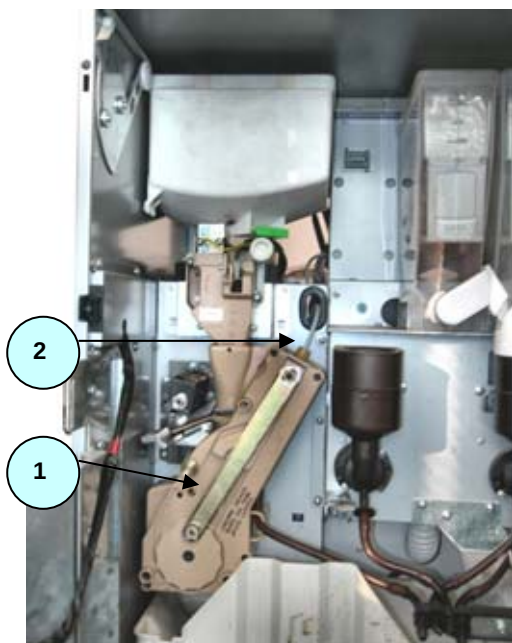
Per la versione **FB** viene utilizzato lo specifico gruppo infusore per caffè filtrato

Per i dettagli dei gruppi funzionali vedere manuali specifici per gruppi funzionali H&C **“GRUPPI INFUSIONE “**

Il gruppo infusore Espresso utilizza caffè macinato istantaneamente con il gruppo macinadosatore che viene utilizzato su tutta la gamma, per i dettagli vedere manuali specifici.

Il gruppo FB utilizza specifico caffè già macinato con granulometria ottimale per una veloce e adeguata infusione..

Esistono svariate possibilità di configurazioni e layout vedere manuale specifico

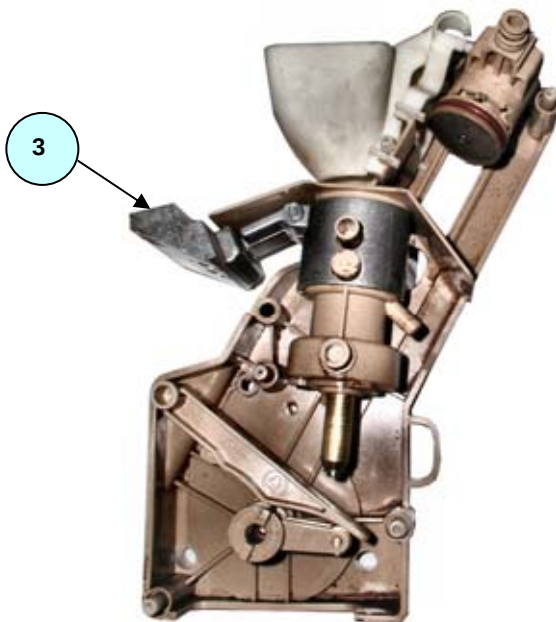


Per estrarre il gruppo dal DA occorre svitare la manopola zigrinata in ottone (**1**), sconnettere idraulicamente il gruppo (**2**), svitando la ghiera blocca tubo superiore e sganciare il tubo erogazione. Per estrarre il gruppo porre attenzione che sia posizionato al punto morto superiore (FIG.1) per riposizionarlo seguire la medesima procedura al rovescio curando sempre che il posizionamento sia nel punto morto superiore , infilandolo accuratamente nelle apposite spine di posizionamento.

Nel caso di sconnessione con gruppo infusione ancora caldo, porre attenzione alla piastra di contatto per riscaldatore gruppo (**3**) nel caso La macchina in esame disponga di tale accessorio in quanto potrebbe essere ancora molto calda. L'accessorio Riscaldatore (**3**) risulta utile e vantaggioso per ottenere caffè alla giusta temperatura nel caso di lunghe pause tra una serie di caffè e la successiva.



Gruppo infusore Z 3000 posizionato al punto morto superiore, pronto alla carica di caffè macinato .il gruppo è predisposto al montaggio del Kit riscaldatore primo caffè



Gruppo infusore sezionato con vista sulle parti interne

14- GRUPPO SGANCIO BICCHIERI

Si tratta di un gruppo funzionale di nuova progettazione appositamente studiato ed ottimizzato per il **DA BRIO 3** ed è integrato al gruppo sgancio zucchero e palette. (derivato dal modello ASTRO)

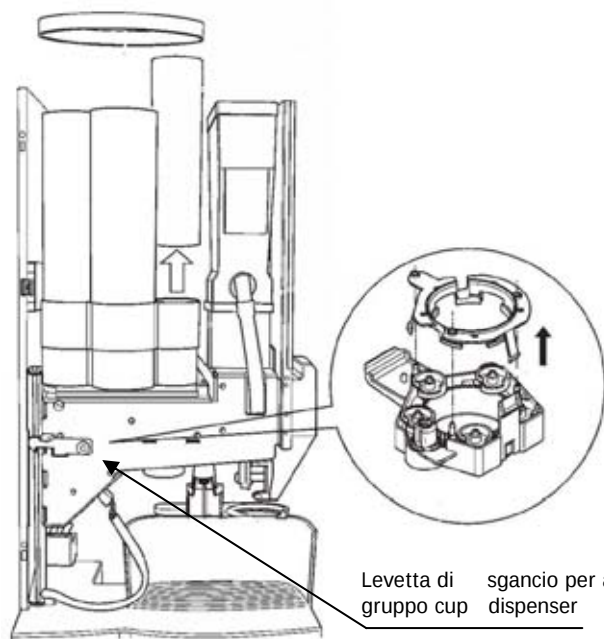
La nuova caratteristica è la possibilità di utilizzare palette con tre diverse misure :

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

Con una capacità totale di circa 255 palette.

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

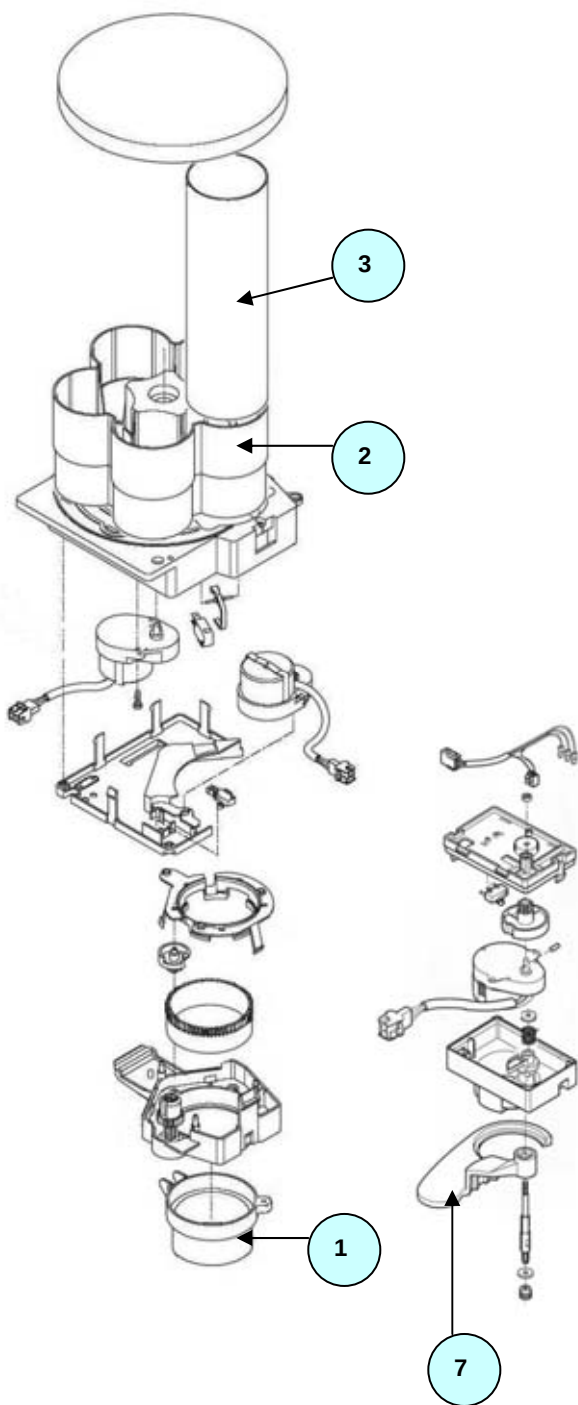
Funzionamento: Il motoriduttore di sgancio è attivato dal relè **K 2** e contemporaneamente alla rotazione dell'ugello per lo sgancio zucchero attiva il sistema di gancio palette .



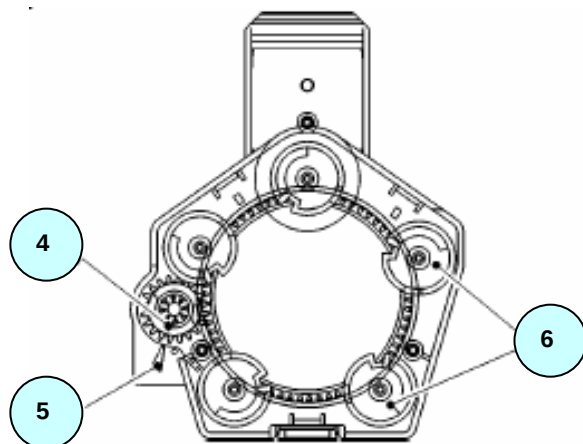
Caratteristica peculiare è la possibilità di aprire completamente a libro il gruppo Cup dispenser in modo da permettere ampia accessibilità a tutte le parti poste posteriormente .

E' possibile sfilare completamente la colonna bicchieri e sfilare le colonne singolarmente dalla stessa, per una migliore possibilità di pulizia ed igiene.

Con poche e semplici operazioni è possibile sganciare completamente il gruppo sgancio bicchieri



Per facilitare le operazione di pulizia e manutenzione ordinaria è possibile estrarre le colonne una per una tirandole verso l'alto



- 1 - Anello sgancio bicchieri
- 2 - Incolonnatore bicchieri
- 3 - Colonna estraibile
- 4 - Ingranaggio attuazione micro
- 5 - Supporto chiocciolo
- 6 - Chiocciolo sgancio bicchieri
- 7 - Braccio oscillante movimentazione bicchiere

Il distributore sgancio bicchieri palette & zucchero è stato concepito in modo da poter essere smontato facilmente per le normali operazione di pulizia e manutenzione . E' possibile smontare senza l'uso di attrezzi ,ogni singola colonna dell'incolonnatore bicchieri , il gruppo di sgancio e il braccetto oscillante spostamento bicchiere L'anello sgancio bicchieri non va aperto per la normale pulizia.

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

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

E' possibile utilizzare bicchiere con diametri diversi e palette con diverse lunghezze per un totale di circa 300 bicchieri. (in funzione del tipo utilizzato)

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

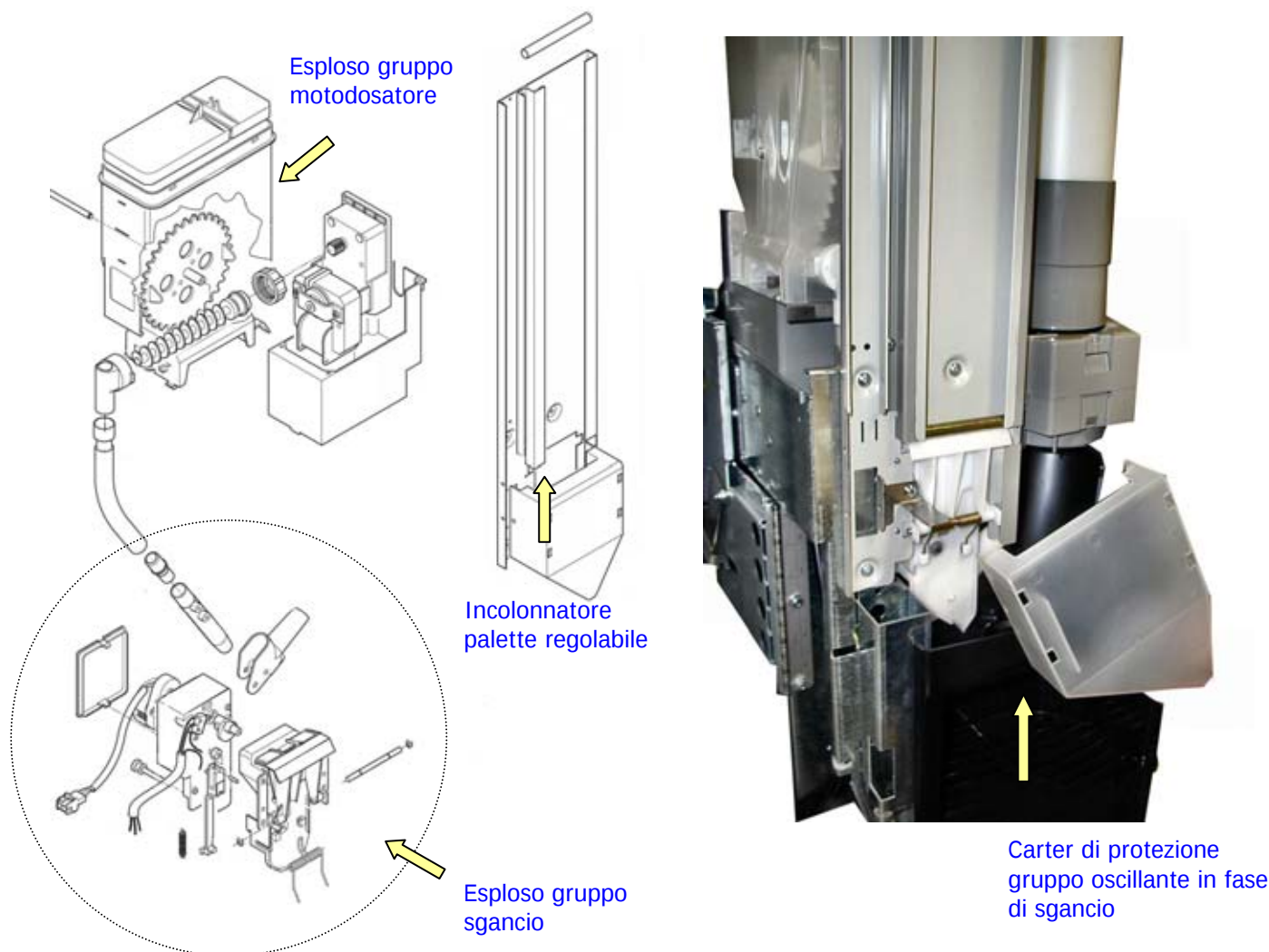
E' possibile l'utilizzo di 3 misure di palette :

95 mm – 105 mm – 115 mm. Per un totale di circa 255 pezzi

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

Vedere service manual specifico "CUP DISPENSER"

14.1 - GRUPPO SGANCIO ZUCCHERO E PALETTE



Il gruppo sgancio zucchero e palette è integrato al gruppo sgancio bicchieri e utilizza i soliti componenti già utilizzati su tutta la gamma..

Il motoriduttore polveri è dotato di protezione termica con Klixon , il motoriduttore sgancio zucchero e palette è di tipo sincrono e dato il tipo di motore non occorre protezione termica

La caratteristica principale è lo sgancio veloce ed il ritorno lento che non permette lo spargimento di zucchero nel vano erogazione.

La guida laterale di contenimento è spostabile lateralmente in posizioni predeterminate per poter utilizzare tre diversi tipi di palette.

15 – GRUPPO UGELLI



Nel nuovo modello Brio tre si è optato per mantenere gli ugelli fissi, e movimentare invece i bicchieri. Gli ugelli sono fissi e il posizionamento e la loro forma sono stati studiati per ottimizzare ogni bevanda. Il gruppo è smontabile senza l'ausilio di attrezzi per una facile e rapida pulizia.

16 – GRUPPO movimentazione bicchieri

Nel brio 3 vengono movimentati i bicchieri per avvicinarli il più possibile agli ugelli durante l'erogazione.

Il funzionamento avviene nel seguente modo:

Quando si attiva una richiesta di selezione, il relè K2 attiva il motoriduttore sgancio bicchieri che mette in rotazione la camma in senso orario, con essa ruota anche il pignone che collega tramite una ruota oziata la corona dentata dell'anello.

L'anello ruotando mette in rotazione contemporaneamente le quattro chioccioline 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. Quando la camma ruota comandata dal motore, aziona anche la leva conseguentemente la forcella si sposta dalla posizione di riposo (partenza) fino alla posizione di attesa sgancio bicchiere.

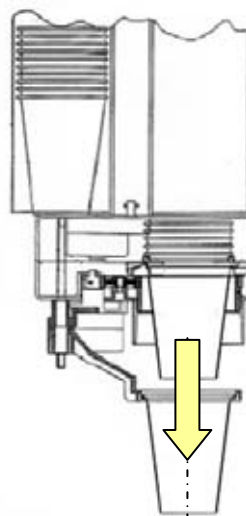
In tale posizione rimane lo stretto tempo necessario per accogliere il bicchiere.

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

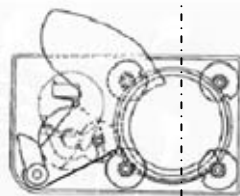
In questa posizione si ferma fino alla richiesta di una nuova selezione.

Tale posizione è determinata dal micro switch che dà anche il consenso all'erogazione.

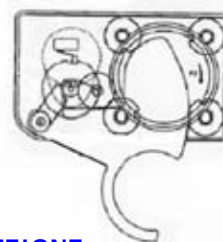
La forcella è trattenuta in contatto con la camma da una molla di torsione, che ha anche lo scopo di permettere la movimentazione manuale della forcella per porre nel vano erogazione una caraffa con il ritorno automatico dopo l'estrazione della stessa.



SEZIONE VERTICALE
Posizione di sgancio



SEZIONE ORIZZONTALE
Posizione di sgancio



SEZIONE ORIZZONTALE
Posizione di erogazione e stand by

17 – MOTODOSATORI & CONTENITORI POLVERI



CONTENITORE POLVERI IN FASE DI ESTRAZIONE

I contenitori polveri sono stati ottimizzati per questa nuova versione del modello brio.

Per ottimizzare il N° dei contenitori e sfruttare al massimo lo spazio è stata studiata una soluzione che permette un maggior numero di contenitori e di variarne la loro volumetria.

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

Nelle versioni espresso la quantità dei contenitori è di 4 pezzi più il contenitore dello zucchero e caffè in grani.

Nelle versioni instant la quantità di contenitori può arrivare fino a 6 pezzi più il contenitore dello zucchero.

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

Questa soluzione assicura una massima precisione e rapidità di intervento.

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

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

Velocità previste 52 RPM – 78 RPM

per la versione espresso l'attivazione avviene tramite i relè:

k 21 – k22 – k23 – k24

rispettivamente per i motori:

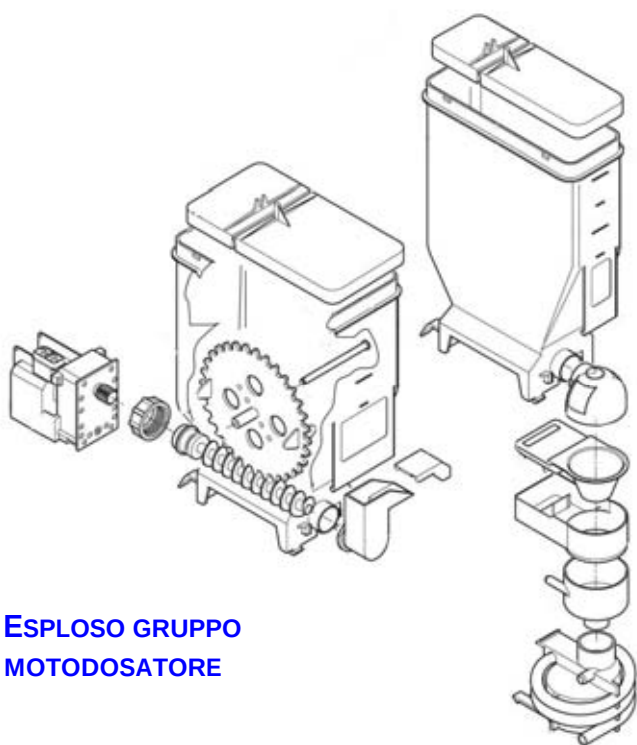
MD4 – MD3 – MD2 – MD5

per la versione Instant l'attivazione avviene tramite i relè:

k 20 - k 21 – k22 – k23 – k24 – k1

rispettivamente per i motori:

MD5 – MD4 – MD3 – MD2- MD1 – MD6



**ESPLOSO GRUPPO
MOTODOSATORE**

Il gruppo motodosatori è stato studiato in forma modulare sempre con lo scopo di aumentare la possibilità di utilizzare più contenitori polveri sia in versione singola, doppia oppure doppia con due polveri.

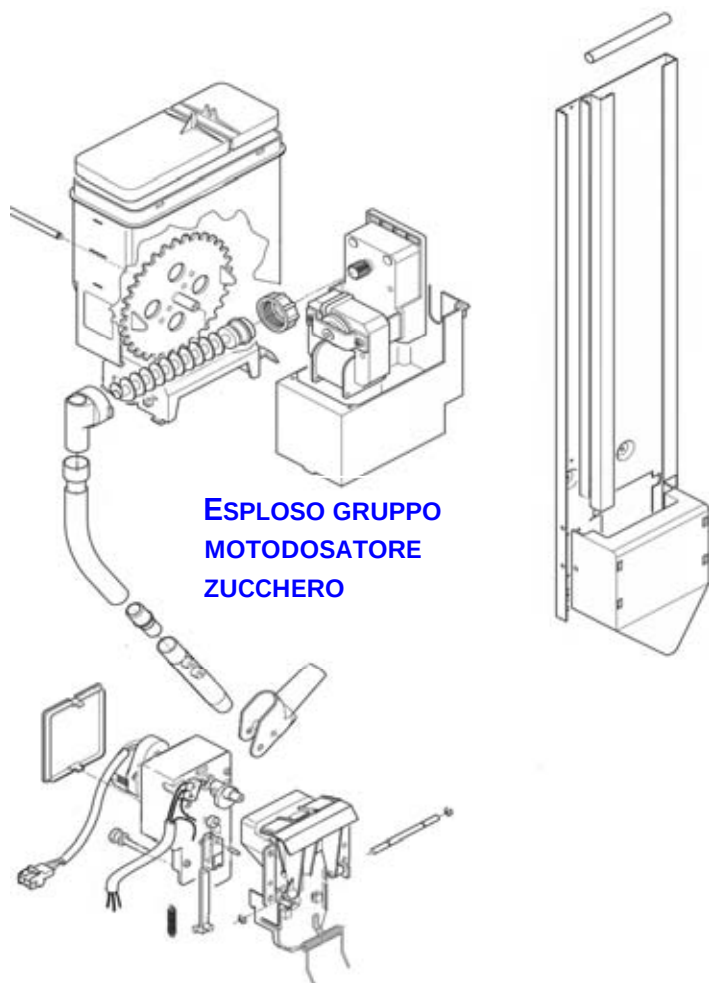
A lato la foto rappresenta il gruppo motodosatori installato in due versioni , a destra una versione doppia a sinistra una versione tripla.

La elevata modularità permette di configurare un vano con 5 selezioni di prodotti instant + il gruppo caffè espresso, oppure un vano con sette / otto / nove selezioni instant e senza gruppo espresso, oppure 5 selezioni instant e gruppo caffè fresh brewer. Tutto questo è possibile utilizzando volta per volta contenitori singoli doppi e doppi con due selezioni. (Vedere layout allegati)

Il motoriduttore utilizzato è molto compatto e fissabile rapidamente a scatto è alimentato a 230 V AC ed è del tipo ad induzione (senza spazzole striscianti)

Il motoriduttore è protetto termicamente da un klixon a riarmo automatico. , quindi in caso di possibile surriscaldamento il klixon interviene e blocca l'alimentazione elettrica , evitando qualsiasi rischio elettrico e termico.

Quando la temperatura della bobina scende ai livelli previsti il klixon si riarma permettendo l'attivazione del motore. E' evidente che è necessario verificare la motivazione dell'intervento del klixon prima di ridare la tensione al DA .



**ESPLOSO GRUPPO
MOTODOSATORE
ZUCCHERO**



**MOTORIDUTTORE
DOSATORE POLVERI**

18 – GRUPPO MIXER

A parte l'applicazione, i mixer sono i soliti eccellenti e affidabili 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 HACP
- 2) La qualità estetica dei prodotti erogati che deve essere il più simile ai prodotti erogati al bar.
- 3) Devono saper ottimizzare al meglio il prodotto da miscelare

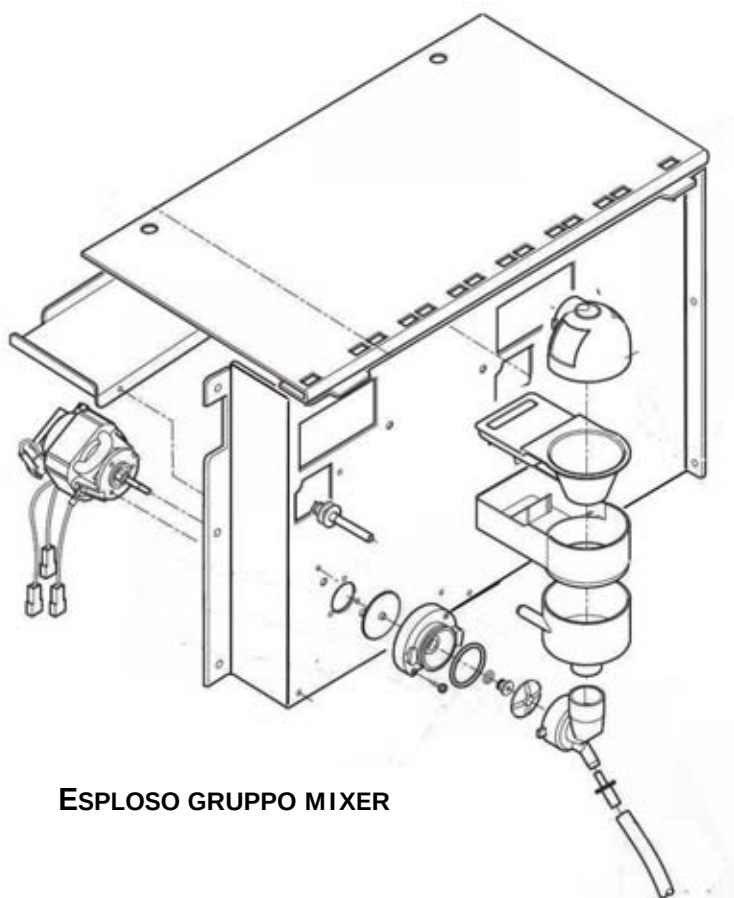
La vaschetta abbattimento polveri è integrata al convogliatore part. 3
Questo particolare permette di effettuare uno svuotamento ogni volta che si smonta il mixer per igienizzazione evitando quindi di trascurare tale operazione

I motori utilizzati sono speciali motori a collettore con alta velocità di rotazione (20.000 RPM a vuoto) alimentati a 230 V AC dotati di filtri antidisturbo e di protezione termica (KLIXON) auto ripristinabile

I motori sono attivati dal relè

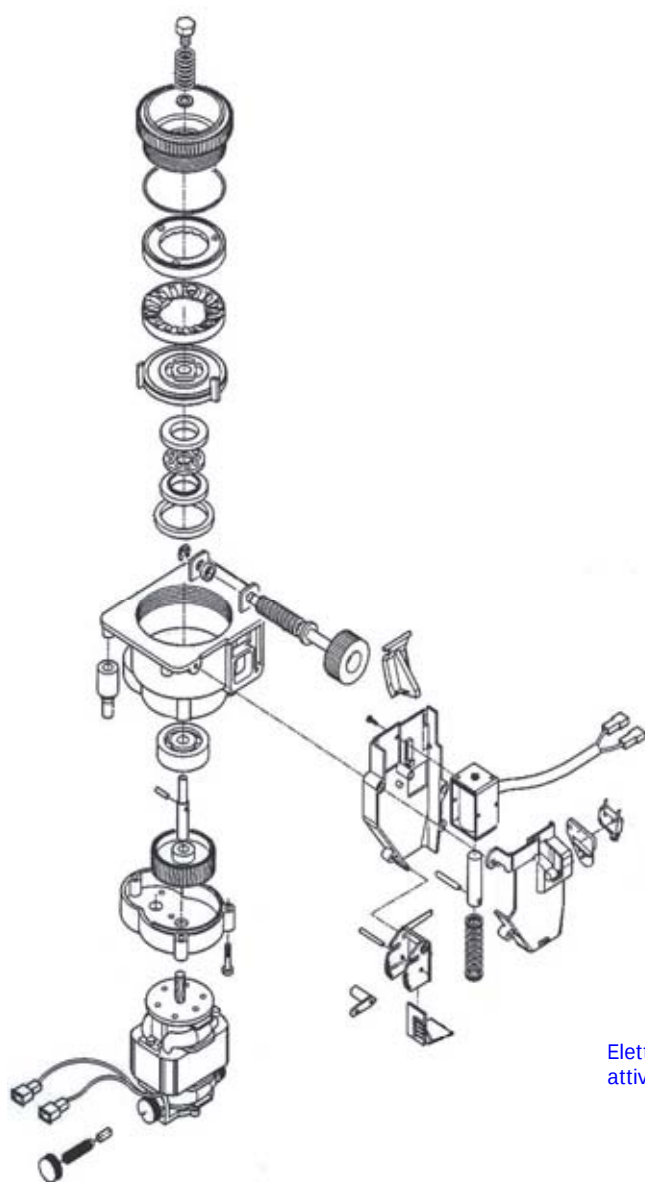
K 09 – K 10 – K1 (versione espresso)

K 08 – K09 - K10 – K11 (versione Instant)



ESPLOSO GRUPPO MIXER

19 – GRUPPO MACINADOSATORE



**ESPLOSO GRUPPO
MACINADOSATORE**

A parte alcuni dettagli, il gruppo macinadosatore è lo stesso utilizzato su quasi tutta la gamma NECTA.

Il macinino è caratterizzato dal costo contenuto semplicità , e affidabilità.

Il motore alimentato a 230 V AC è del tipo a collettore e spazzole a carbone striscianti . La bobina è protetta con un klixon di tipo autoripristinante.

Le macine sono di tipo piano e la regolazione della granulometria avviene con rotazione di una ghiera di tipo micrometrico tramite la manopola P

Se a causa di eventuali corpi estranei presenti nel caffè il motore dovesse bloccarsi la temperatura della bobina salirebbe al massimo fino a 120 ° C e poi il klixon interverrebbe disattiverebbe l'alimentazione. Proteggendo in tal modo il motore.

In questo caso occorrerà togliere il cavo di alimentazione liberare il macinino dal corpo estraneo che ne ha causato il blocco , e ripristinare la corrente.

E' necessario togliere il cavo di alimentazione , perché se nel caso fosse lasciata alimentata dalla corrente , raffreddandosi la bobina , il klixon riattiverebbe l'alimentazione del macinino creando potenziali rischi.

Al gruppo macinino è collegato il gruppo dosatore e sgancio. La dose viene determinata a volume ed è quindi molto precisa e costante, la camera volumetrica è regolabile facilmente in modo da poter variare entro determinati limiti la dose di macinato . Inoltre la dose è influenzata dalla granulometria del caffè macinato , quindi nel caso venisse variata occorrerà ritardare la dose di caffè. Lo sgancio avviene tramite attivazione di un elettromagnete la bobina è anche essa protetta da un klixon ripristinabile

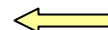
Per accedere al gruppo macinadosatore , occorre togliere il gruppo infusore (FIG. 1) e il contenitore caffè. Quindi scollegare elettricamente il macinacaffè e sfilare tirando verso l'alto (FIG. 2)

Per maggiori dettagli consultare lo specifico manuale del Gruppo macinadosatore.

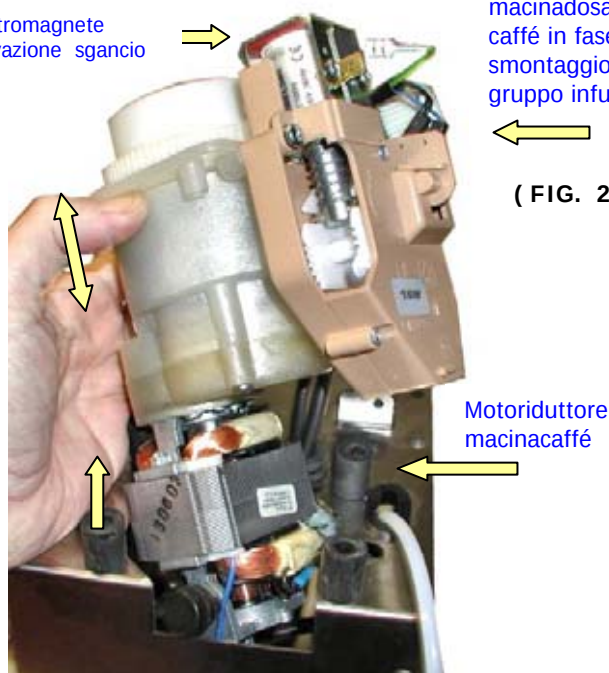
Elettromagnete
attivazione sgancio



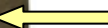
Gruppo
macinadosatore
caffè in fase di
smontaggio dal
gruppo infusore



(FIG. 2)



Motoriduttore
macinacaffè



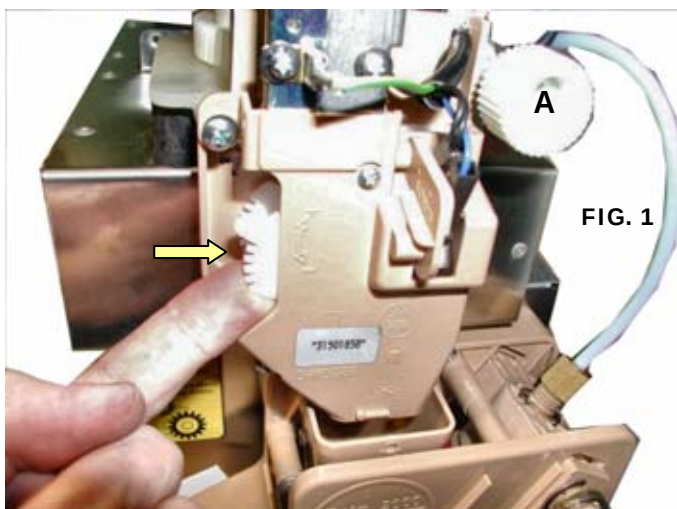
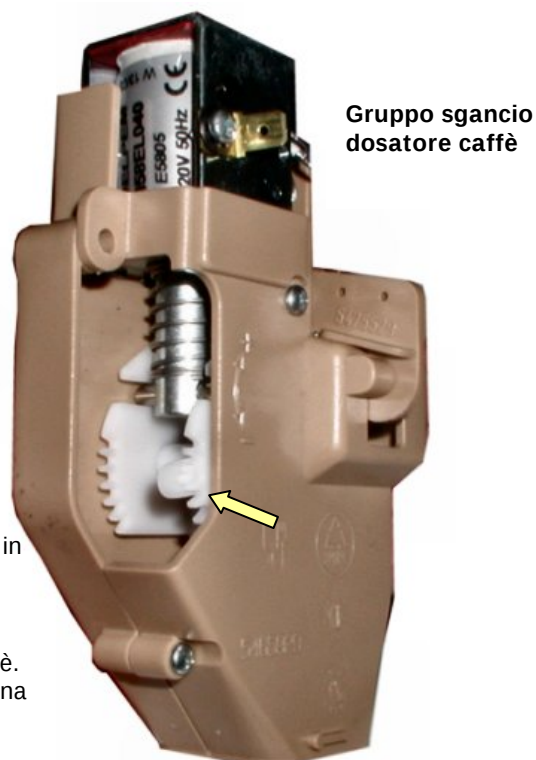


FIG. 1



Gruppo sgancio dosatore caffè

Per fare un ottimo caffè espresso, occorrono circa 7 grammi di caffè macinato in modo ottimale. La dose e la granulometria ottimali vengono tarate in fabbrica. Per variare tali dosi, è stata predisposta a lato del gruppo una levetta con alcune tacche che permettono di regolare la dose in modo predeterminato (FIG. 1), considerando che ogni tacca corrisponde a circa 0,1 grammi di caffè. E anche possibile variare ulteriormente tale dose spostando la levetta nella zona estrema e sfilare il cursore inferiore posizionandolo in un'altra posizione. Vedi dettagli nelle figure 2-3-4 e relativo manuale specifico del macinadosatore



FIG. 2

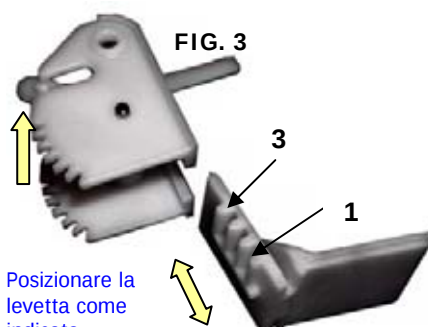


FIG. 3

Posizionare la levetta come indicato

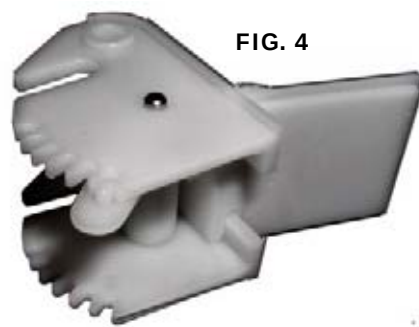


FIG. 4

Riposizionare il cursore in un'altra posizione, considerando che nella posizione 1 la dose diminuisce e nella posizione tre la dose aumenta rimettere la levetta nella posizione iniziale

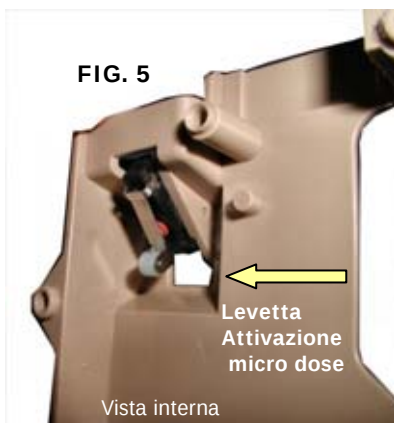


FIG. 5

Vista interna

Modificando la posizione della levetta o del cursore interno si varia il volume della camera di dosatura caffè macinato.

Il caffè macinato viene spinto in tale camera e quando si è raggiunto la dose impostata la levetta a premendo sul microswitch (FIG. 5) lo aziona e tale attivazione informa il Software della CPU di provvedere all'arresto del motore e all'attivazione dell'elettromagnete di sgancio. Per regolare la granulometria occorre ruotare il pomello zigrinato A destra riduce la granulometria, mentre a sinistra la aumenta.

Durante l'utilizzo, l'usura delle macine fa aumentare la granulometria ed occorre ripristinare la corretta posizione.

20 – Tabelle impostazioni dosi polveri e liquidi

Il SW viene impostato di default con le tarature più idonee per il mercato di riferimento.

La tabella che segue è puramente indicativa e si riferisce alle tarature per il mercato Italia in quanto per le tarature corrette e aggiornate occorre riferirsi alle tabelle allegate alla macchina.

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

NOTA 1

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

La dose dei liquidi si stabilisce con il conteggio degli impulsi ventolina.

(contatore volumetrico)

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. (colpi di ventolina)

NOTA 2

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

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

21 – Piano di manutenzione ordinaria & straordinaria

Il DA BRIO 3è stato progettato per funzionare a lungo senza inconvenienti, tuttavia per assicurare una affidabilità eccellente è necessario provvedere ad una 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**.

Denominazione Gruppo	Descrizione operazione	N° erogazioni	Tempi Max
Gruppo infusore espresso	1) Controllare stato dei filtri e usura anello tenuta OR in silicone	4000	1 mese.
	2) Sostituire filtri superiore e inferiore e relative e guarnizioni	8000	6 mesi
	3) Disincrostazione foro di sfiato interno e lubrificazione con specifici grassi alimentari.....	30.000	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'eccesso della i polvere di carbone delle stesse.....	50.000	annuo
Gruppo sgancio zucchero/ palette	Non necessita manutenzione particolare Per un perfetto funzionamento è necessario che sia sempre pulito da incrostazioni zuccherine		Ogni settimana
Gruppo Caldaie ed elettrovalvole	Se le caldaie e relative elettrovalvole lavorano con acqua a basso grado di durezza o con appositi filtri addolcitori non occorre alcuna manutenzione periodica , in caso contrario occorre periodicamente verificarne il grado di incrostazione e eventualmente provvedere ad una completa disincrostazione	In relazione alla durezza dell'acqua	Max Ogni 6 mesi
Gruppo aspirazione vapori	Non necessita di manutenzione particolare Per un perfetto funzionamento è necessario che siano svuotati periodicamente i cassetti abbattimento polvere		Ogni settimana
Gruppo macinadosatore	Il motore è stato progettato per funzionare per oltre 200000 cicli di macinatura e le macine possono assicurare una macinatura corretta per almeno 50000 cicli. Tuttavia questi valori possono variare a causa di possibili impurità presenti nel caffè (sassolini , pezzetti di legno duro ecc. quindi si consiglia (salvo usure precoci) ogni 50000 cicli di controllare ed eventualmente sostituire le macine Ogni 200000 cicli controllare lo stato di usura delle spazzole del motoriduttore eventualmente sostituire e pulire dai residui di usura delle stesse.....	50000 200000	Ogni anno

La manutenzione straordinaria si effettua in caso di eventuale possibile avaria

Per i problemi più classici il DA è stato dotato di sensori che informano il SW di qualsiasi malfunzionamento.

La tabelle che seguono elencano possibili malfunzionamenti e possibili rimedi.

22 – Avarie e possibili rimedi

Problema (e/o Indicazione sul display)	Cause possibili	Soluzione
Il D.A. non entra nella fase di riscaldamento caldaie e rimane sempre nella fase di "installazione"	Manca acqua in rete o insufficiente pressione di erogazione (5-85 N/cm ²) Il micro air break è in avaria Elettrovalvola ingresso acqua bloccata dallo scarico di troppo pieno o non attivata dal relativo relè	Verificare la presenza di una o più delle situazioni indicate a lato e individuato la causa provvedere come segue: Cortocircuitare il micro per verificarne funzionamento Sbloccare la EV ingresso rete , svitando la ghiera filettata e svuotando il tubo di acqua di troppo pieno Verificare se ai capi dell'alimentazione della EV ci sia tensione 230 V AC Verificare l'attivazione del relè K 18
Sul display compare la scritta "Vuoto caffè"	Il motore del macinino è bloccato per avaria Manca caffè Le macine sono bloccate a causa di un corpo estraneo nel caffè Intervento del protettore termico del motore macinino Non è stata estratta la 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 determinato dal microswitch che si attiva al raggiungimento della dose stabilita . Se tale micro non si attiva entro 15 " il sistema disabilita tutte le selezioni caffè espresso indicando sul display "vuoto caffè", individuato la causa : Verificare usura spazzole Liberare le macine usando attenzione estrema ,in quanto il blocco delle macine ha sicuramente provocato l'intervento del protettore termico che è di tipo autoripristinabile . Aprire la pateletta, aggiungere Caffè
Sul display compare la scritta "Sgancio caffè"	Avaria dell'elettromagnete sgancio Avaria del micro dose caffè. Avaria del relè K 01	Dopo la macinatura e durante il relativo sgancio del caffè macinato, la pateletta del dosatore attiva un microswitch che segnala l'avvenuto sgancio del caffè . Se tale microswitch non viene attivato, due possono essere le cause : Avaria dell'elettromagnete di sgancio o intervento della relativa protezione termica .(il ripristino è automatico e in circa 5 minuti si riattiva ,ma occorre individuare tassativamente le cause di tale intervento) Avaria del microswitch : sostituire con uno identico appositamente previsto per il DA BRIO 3 , 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 instant " (Solo per versioni dotate di una caldaia a cielo aperto)	La caldaia non riscalda Il sistema di protezione funzionamento a secco è intervenuto . Il sistema di protezione antiebollizione è intervenuto Il triak sulla scheda caldaia è in avaria	La macchina va in blocco se entro 20 ' di riscaldamento dall'accensione o dall'ultima selezione non raggiunge la temperatura impostata . Verificare il corretto funzionamento della resistenza , del termostato a secco e del sistema antiebollizione , della sonda , e del triak di attuazione In caso di sostituzione sonda occorre regolare nuovamente la corretta temperatura tramite trimmer multigiro. Se si riscontra un intervento di un sistema di controllo termico occorre individuare la causa prima di ripristinare il sistema.
Sul display compare la scritta "Guasto caldaia espresso"	La caldaia non riscalda Il sistema di protezione funzionamento a secco è intervenuto . Il triak sulla scheda caldaia è in avaria	La macchina va in blocco se entro 10 ' di riscaldamento dall'accensione o dall'ultima selezione non raggiunge la temperatura impostata . 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 tramite trimmer multigiro. Se si riscontra un intervento di un sistema di controllo termico occorre individuare la causa prima di ripristinare il sistema.

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 se entro un" time – out" di 60" non vengono trovati bicchieri / segnalati dall'attivazione del micro preposto il DA va fuori servizio . Escluso si tratti della reale mancanza dei bicchieri , occorre verificare il funzionamento dei microswitch ed in caso di avaria devono essere sostituiti con microswitch di identiche caratteristiche . Nel caso di blocco al motoriduttore ,verificare la corretta attuazione dei relè K 2 e K 3
Sul display compare la scritta “Sgancio bicchieri”	Il segnale si attiva se nella macchina è stata montata il kit fotocellula sensore di tazza e non vengono rilevati bicchieri sganciati	Dopo tre tentativi non riusciti di sgancio bicchieri , il display visualizza il messaggio senza bicchieri, il SW è impostabile per un blocco oppure autorizzare la vendita con una tazza manualmente : verificare l'impostazione del SW
Sul display compare la scritta “Gruppo espresso “	Mancato riposizionamento del gruppo Avaria del micro posizionamento del punto morto inferiore . Avaria del relè K08	Controllare il funzionamento del micro switch di posizionamento del punto morto inferiore . Verificare che il gruppo si fermi correttamente al punto morto superiore (controllato dal SW) In caso contrario sostituire la scheda o riprogrammare la CPU
Sul display compare la scritta “Contatore volumetrico” (Ventolina)	Non viene raggiunta la dose di liquido impostata entro 60 “ Il contatore volumetrico è presente solo nel modello BRIO 3 espresso e serve solo per conteggiare la dose dell'acqua di tutte le selezioni erogate con l'unica caldaia in pressione	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 che il caffè non sia macinato troppo fine e la dose sia in eccesso. Verificare l'intasamento dei filtri caffè Verificare che la ventolina ruoti liberamente e che non ci siano impurità che ne limitano la rotazione
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	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.
Sul display compare la scritta “Dati RAM”	Dati RAM errati e devono essere recuperati con inizializzazione della eeprom . 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 riprogrammare la flash eeprom
Sul display compare la scritta “Guasto vuoto acqua “	Se per un minuto il micro dell'air-break resta chiuso nonostante la EV sia stata attivata	Controllare l' EV entrata acqua Controllare la corretta attuazione del relè K 12 Controllare il micro Air break Controllare il micro galleggiante tanica. Controllare la presenza di acqua nella rete idrica,
Il caffè manca di corpo e di crema e viene erogato troppo “rapidamente”	Macinatura con granulometria eccessivamente grossa Dose caffè macinato insufficiente By-pass pompa in avaria .o incrostato di calcare in condizione di chiuso	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. Dopo 50.000 cicli eventualmente sostituite 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 con granulometria troppo fine By-pass pompa in avaria .o incrostato di calcare in condizione di aperto Filtri caffè intasati o incrostati Elettrovalvole incrostate	Controllare la granulometria a vista , considerando che un ottimale caffè espresso deve essere erogato in un tempo compreso tra 15 e 20 secondi . Tempi superiori denotano macinatura con granulometria troppo fine Registrare le 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 sostituire le EV
I mixer “si intasano ”	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 ,eventualmente verificare la motivazione dell'intervento . Svuotare il cassetto raccogli polvere Regolare/ verificare rapporti acqua polveri Verificare la logica dei rispettivi cicli.
Sul display compare la scritta “Inserire bacinella”	La tensione a 230 V viene disattivata se manca la bacinella fondi liquidi . Il micro di segnalazione presenza è in avaria	Inserire bacinella , controllare l'efficienza del micro
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
Sul display compare la scritta “ Scheda Macchina ”	Non c'è colloquio tra la scheda macchina (attuazioni) e la scheda CPU	Inizializzare il software se il guasto persiste ,sostituire la scheda CPU oppure la scheda attuazioni.
Sul display compare la scritta “ Pieno fondi ”	Il micro attuato dal galleggiante della bacinella fondi liquidi i è stato attivato	La bacinella fondi è da scaricare , il micro è in avaria , il galleggiante non è posizionato correttamente.

23 – 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 : **H**azard - **A**nalysis - **C**ritical - **C**ontrol - **P**oint).

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

L'HACCP è 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 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. 41, 42, 43)

- 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.

24 – Piano di pulizia e igiene giornaliera

Pulizia e igienizzazione giornaliera

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



FIG. 1

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

Estrarre la bacinella raccogli fondi liquidi, svuotarla e sciacquarla perfettamente. Svuotare la vaschetta fondi solidi e sciacquarla perfettamente. **(FIG 2)**

Aprire il coperchio superiore e bloccarlo con la apposita leva **(FIG 3)**

Togliere i contenitori polveri pulire le bocchette erogazione e igienizzarli con appositi prodotti **(FIG. 4)**

Smontare il gruppo caffè pulirlo e sciacquarlo con acqua calda. Asciugarlo perfettamente con un getto d'aria **(FIG 5)**

Smontare il beccuccio erogazione zucchero e pulirlo perfettamente

Pulire il gruppo sgancio bicchieri **(FIG 6)**

Smontare e pulire lo scivolo bicchieri

Smontare e pulire il gruppo degli ugelli di erogazione. **(FIG 7)**

SEstrarre il convogliatore mixer e la vaschetta abbattimento polveri, svuotarla e pulirla perfettamente **(FIG 8)**

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

Effettuare il lavaggio automatico dei mixer utilizzando le procedure predisposte.

Chiudere la porta ed effettuare alcune erogazioni di prova.



FIG. 2



FIG. 3



FIG. 4



FIG. 5



FIG. 6



FIG. 8



FIG. 7

25 – Piano di pulizia e igiene settimanale

Pulizia e igienizzazione settimanale

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



FIG. 1

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

Estrarre la bacinella raccogli fondi liquidi, svuotarla e sciacquarla perfettamente. Svuotare la vaschetta fondi solidi e sciacquarla perfettamente. (FIG 2)

Aprire il coperchio superiore e bloccarlo con la apposita leva (FIG 3)

Togliere i contenitori polveri pulire le bocchette erogazione e i igienizzarli con appositi prodotti (FIG 4 - 5)

Pulire la base interna del DA (appoggio Vaschetta fondi) eliminare ogni residuo (FIG 7)

Smontare i mixer, pulirli perfettamente con appositi prodotti igienizzanti. (FIG 7)

Svuotare dai residui il gruppo sgancio caffè , pulirlo perfettamente (FIG 8)

Smontare il gruppo infusore e pulirlo perfettamente (FIG 8)

Smontare il beccuccio erogazione zucchero e pulirlo perfettamente (FIG 9)

Smontare e pulire il gruppo ugelli (FIG 10)

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

Pulire la base di rotazione della colonna bicchieri pulire lo scivolo bicchieri da eventuali incrostazioni (FIG 9)

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

Chiudere la porta ed effettuare alcune erogazioni di prova.

Effettuare il lavaggio automatico dei mixer utilizzando le procedure predisposte. Registrare su scheda le operazioni effettuate



FIG. 2

FIG. 3

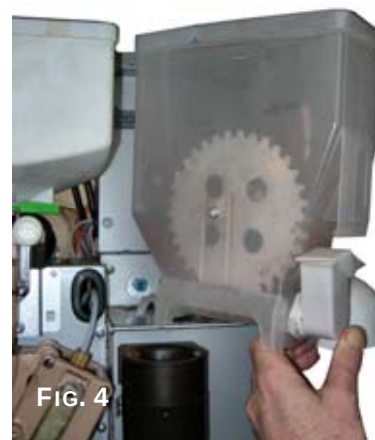


FIG. 4

FIG. 5



FIG. 6

FIG. 8



FIG. 8



FIG. 9



FIG. 10



26 – Piano di pulizia e igiene mensile

Pulizia e igienizzazione mensile (oppure ogni 5000 selezioni)

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



FIG. 1



FIG. 3



FIG. 4



FIG. 6



FIG. 7



FIG. 2



FIG. 5



FIG. 8

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 disassemblandolo (vedere Service manual gruppi funzionali) pulire da ogni residuo di caffè, sciacquare abbondantemente con acqua calda , verificare lo stato di intasamento dei filtri ed eventualmente disincrostarli o sostituirli. Rimontare il tutto e lubrificare leggermente gli ORING di tenuta sul pistone con grasso ti tipo alimentare oppure sostituirli se presentano anche minime lacerazioni. (FIG 2 - 3)

Smontare completamente i mixer, pulirli lavarli con prodotti sanificanti ed in particolare la zona abbattimento polveri, disassemblare completamente la ventolina e verificare lo stato della guarnizione di tenuta, nel rimontarli non toccarli con le mani nude (FIG 4 - 5)

NOTA : QUESTA OPERAZIONE È CONSIGLIABILE EFFETTUARLA IN SEDE E UTILIZZARE MIXER GIÀ IGIENIZZATI CON SISTEMA "VA E VIENI"

Controllare la perfetta taratura delle macine , svuotare il gruppo macinadosatore da polveri residue e pulire perfettamente il tutto (FIG 8)

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

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

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

Durante la fase di rigenerazione è opportuno effettuare una totale igienizzazione dei circuiti idraulici della Elettrovalvola ingresso acqua e compreso l'air break (FIG 6-7)

Registrare le operazioni effettuate sulla scheda di programma HACCP