



SERVICE MANUAL

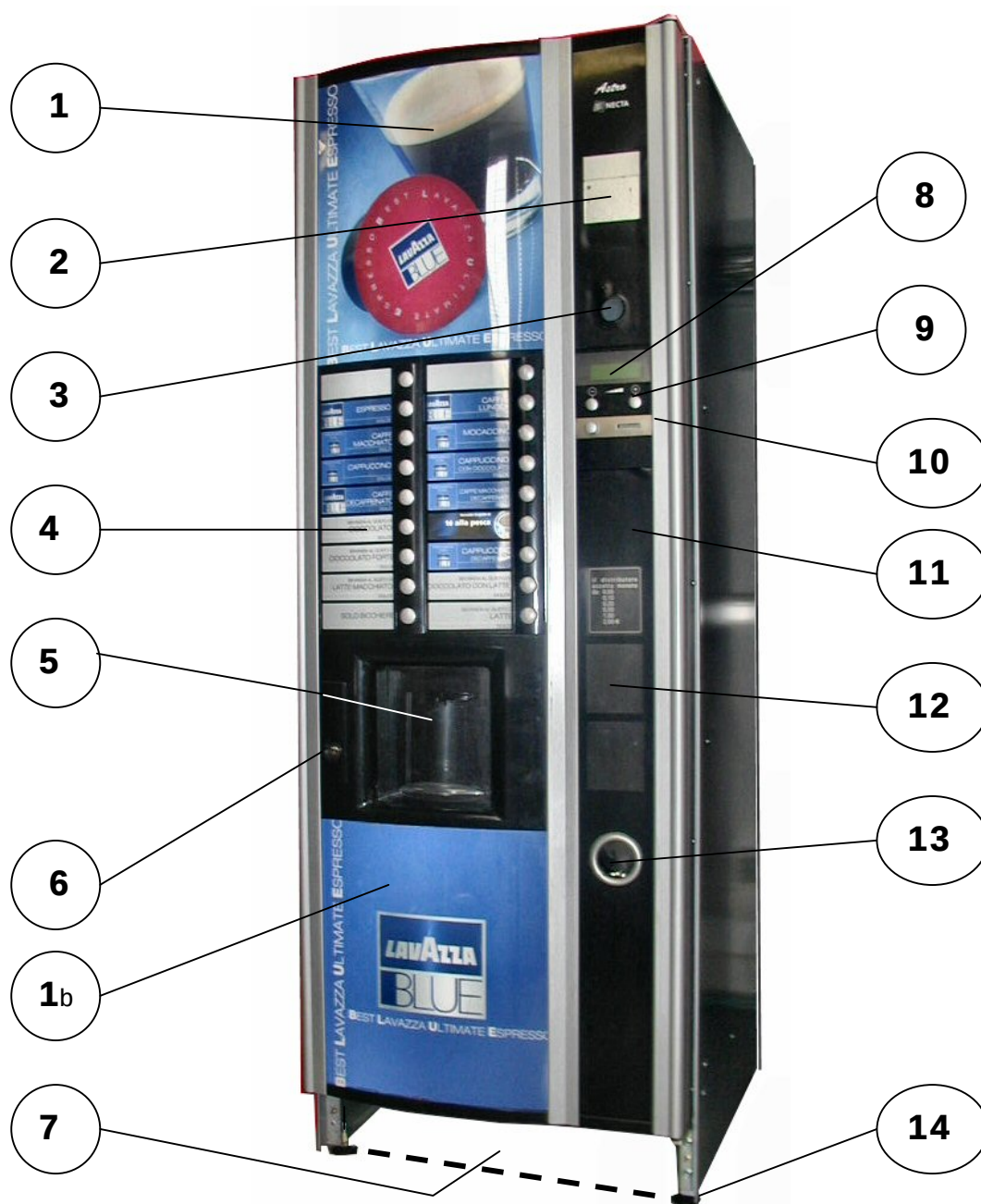


“ Astro Cialde ”

SOMMARIO

1	PARTI PRINCIPALI	Pag. 3-4
1.1	ELENCO PARTI PRINCIPALI	Pag. 5
2	DATI TECNICI E CARATTERISTICHE	Pag. 6
3	SICUREZZA ELETTRICA E NORMATIVE DI RIFERIMENTO	Pag. 7
4	REQUISITI DEGLI OPERATORI	Pag. 7
5	LAYOUT IDRAULICO	Pag. 8
6	LAYOUT INTERNI	Pag. 9
7	SISTEMI ELETTRICI CONNESSIONI	Pag. 10
8	CONNESSIONI SCHEDE	Pag. 10
9	LEGENDA SIMBOLI UTILIZZATI PER SCHEMI ELETTRICI	Pag. 11
10	ESPLOSO CABLAGGIO PRINCIPALE	Pag. 12
10	SCHEMA ELETTRICO FUNZIONALE PORTA.....	Pag. 13
11	SCHEMA ELETTRICO FUNZIONALE MACCHINA	Pag. 14
12	SCHEMA ELETTRICO FUNZIONALE ALIMENTAZIONE	Pag. 15
13	SCHEMA ELETTRICO A BLOCCHI COLLEGAMENTI	Pag. 16
14	SCHEDA ATTUAZIONI / CONFIGURAZIONI	Pag. 17-18
15	SCHEDA SUC	Pag. 19
16	AIR BREAK E CALDAIE	Pag. 20-21
17	POMPE & BY PASS	Pag. 22
18	GRUPPO INFUSIONE CAFFE ESPRESSO (CIALDE)	Pag. 23-24
19	GRUPPO SGANCIO BICCHIERI, ZUCCHERO E PALETTE.....	Pag. 25-26-27
20	GRUPPO UGELLI MOBILI.....	Pag. 28
21	GRUPPO CONTENITORE POLVERI E MOTODOSATORI.....	Pag. 29-30
22	GRUPPO MIXER	Pag. 31
24	GRUPPO SGANCIO CIALDE	Pag. 32-33-34
25	TABELLE DOSI SELEZIONI	Pag. 35
26	PIANO MANUTENZIONE ORDINARIA & STRAORDINARIA	Pag. 36
27	AVARIE POSSIBILI E RISOLUZIONE PROBLEMI.....	Pag. 37-38-39
28	DIRETTIVA HACCP	Pag. 40
29	PIANO DI PULIZIA E IGIENIZZAZIONE GIORNALIERA	Pag. 41
30	PIANO DI PULIZIA E IGIENIZZAZIONE SETTIMANALE	Pag. 42
31	PIANO DI PULIZIA E IGIENIZZAZIONE MENSILE	Pag. 43
	ELENCO KIT FORNIBILI A RICHIESTA	
	KIT GSM	
	UNITA' REFRIGERANTE	
	VARI	

1. PARTI PRINCIPALI ESTERNE



1 Pannello pubblicitario	2 Predisposizione per marchio gestore	3 Sistema di pagamento
4 Pulsantiera Diretta	5 Vano erogazione	6 Sistema di chiusura
7 Pannello copri piedini	8 Display	9 Pulsanti preselezioni
10 Introduzione monete	11 Vano sistemi di pagamento	12 Tasche porta informazioni
13 Vano ritorno monete	14 Piedini regolabili	

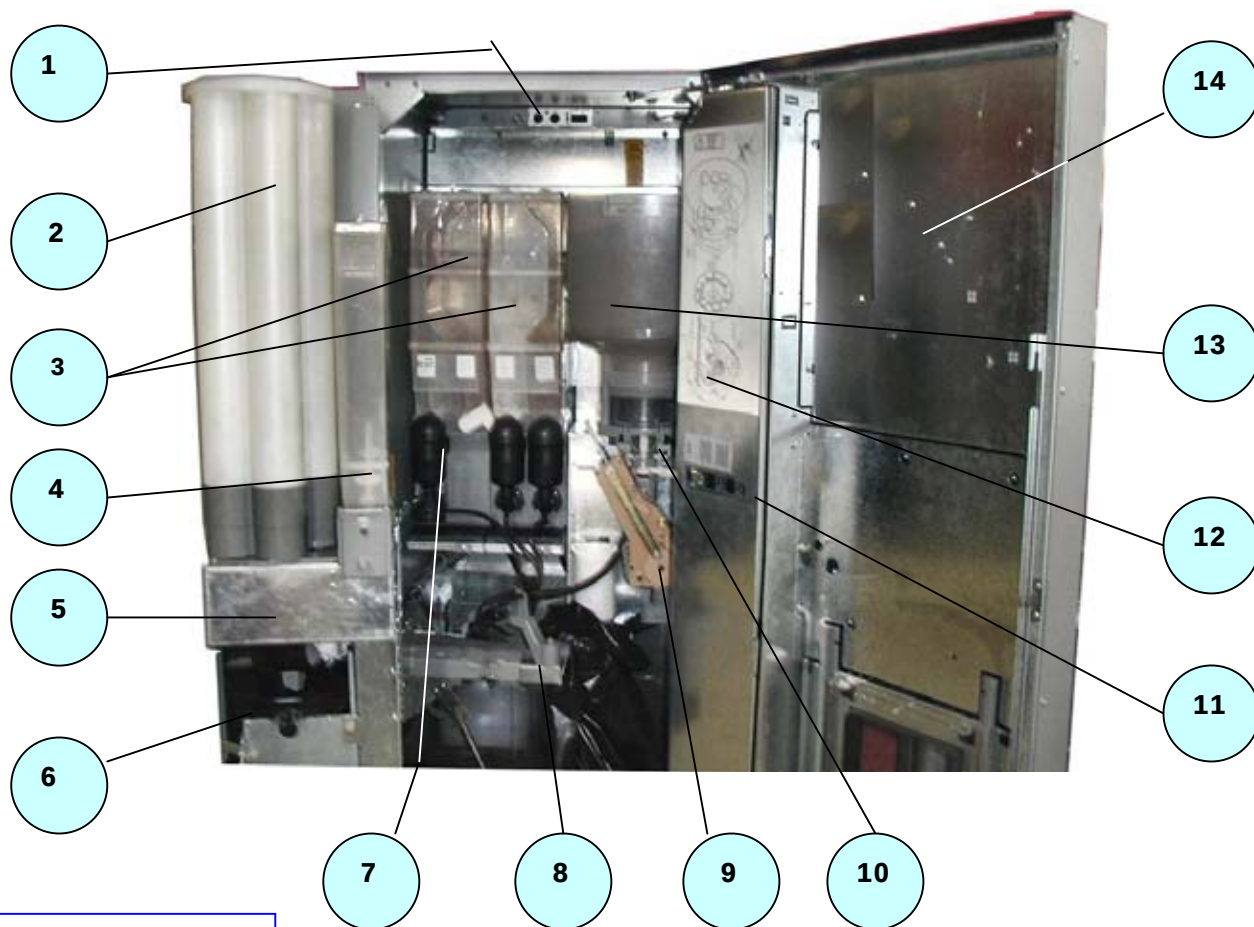
Nota: Il pannello copri piedini (7) nella foto non è stato rappresentato per meglio evidenziare la posizione n 14

NECTA SPA MANUALE TECNICO "Astro Lavazza Blue"

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.

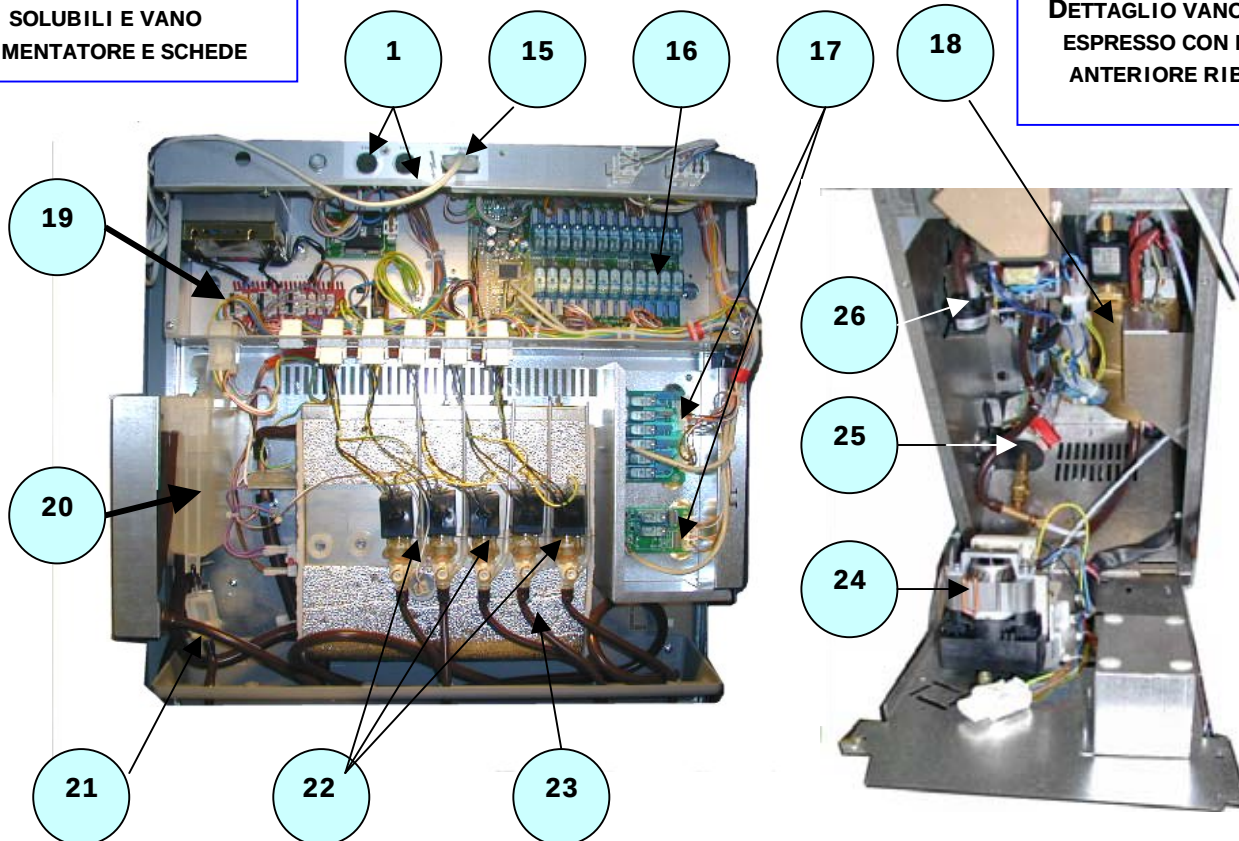
1.1 PARTI PRINCIPALI INTERNE

(Vista interna parte superiore)



**DETTAGLIO CALDAIA PER
SOLUBILI E VANO
ALIMENTATORE E SCHEDE**

**DETTAGLIO VANO CALDAIA
ESPRESSO CON PARATIA
ANTERIORE RIBALTATA**



NECTA SPA MANUALE TECNICO "Astro Lavazza Blue"

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

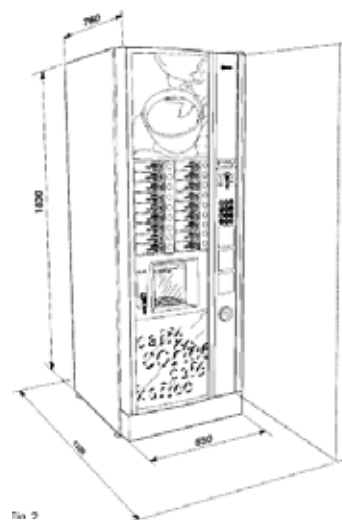
Il contenuto non può essere divulgato a terzi o riprodotto sia parzialmente che integralmente senza autorizzazione di Zanussi Vending. La stessa intende tutelare i suoi diritti a norma di legge.

ELENCO PARTI PRINCIPALI

N° rif.	Descrizione
1	Fusibili e prese interne
2	Colonna contenitore bicchieri
3	Contenitori Polveri solubili
4	Contenitore zucchero
5	Gruppo sgancio bicchieri
6	Vano erogazione
7	Mixer
8	Gruppo ugelli mobili
9	Gruppo infusore
10	Gruppo erogatore cialde
11	Pulsanti lavaggi e programmazione
12	Carter vano Gettoniera e scheda CPU
13	Contenitore cialde
14	Vano lampade fluorescenti
15	Presa elettrica di servizio 230 V AC
16	Scheda elettronica attuazioni
17	Schede attuazioni di espansione
18	Caldaia in pressione
19	Alimentatore elettrico
20	Gruppo air breack
21	Filtro ingresso acqua air breack
22	Elettrovalvole per solubili
23	Caldaia a cielo aperto
24	Motoriduttore azionamento Gruppo infusione
25	Pompa a Vibrazione
26	Contatore volumetrico

2 – DATI TECNICI E CARATTERISTICHE

Altezza	mm 1830
Larghezza	mm 650
Profondità	mm 760
Ingombro a porta aperta	mm 1320
Peso	Kg 170
Tensione di alimentazione	V 230 AC 50 Hz
Potenza installata	W 2400
Capacità Bicchieri	650 circa (D70-71)
Capacità Palette	575 circa



Sistemi di pagamento utilizzabili:

Gettoniere e validatori 24 v dc
Protocolli EXECUTIVE, BDV, MDB

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

Versioni Base:

Espresso

Temperatura caldaie

Regolabile tramite impostazione software indipendentemente per ogni singola caldaia
Caldaia espresso taratura di default 95° C agli ugelli 92-94° C (circa)
Caldaia Solubili taratura di default 80° C agli ugelli 75-76° C (circa)

Sicurezze

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

Consensi

Vuoto bicchieri – Vuoto Acqua – Vuoto Caffè – Posizione gruppo infusore – Posizione ugelli mobili -

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 (E SUCCESSIVE MODIFICHE ED INTEGRAZIONI)

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

(E SUCCESSIVE MODIFICHE ED INTEGRAZIONI)

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 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 (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** specifici 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.

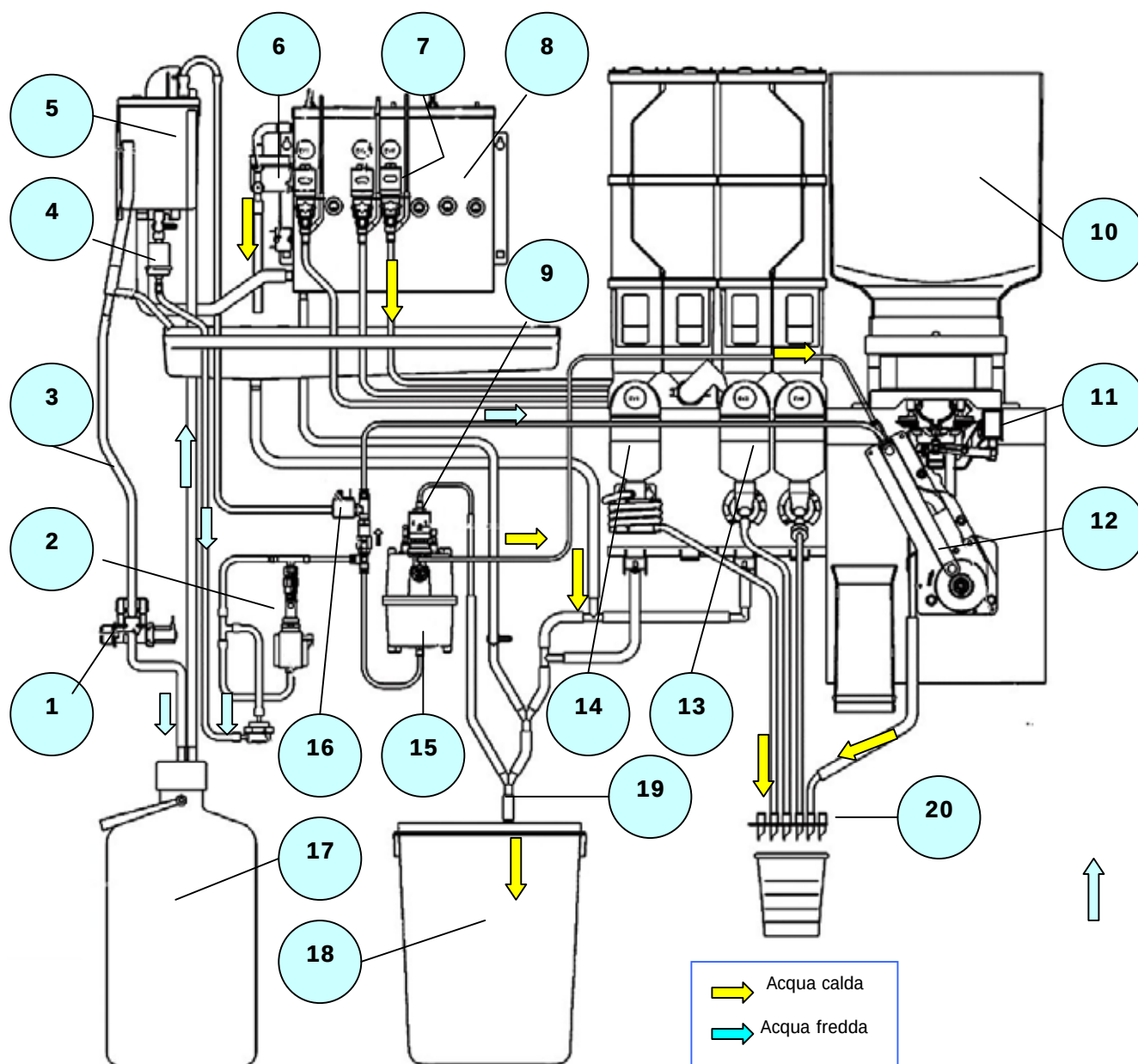
NON DEVE IN ALCUN MODO AVERE ACCESSO ALLE PARTI IN TENSIONE OD IN POSSIBILE MOVIMENTO

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



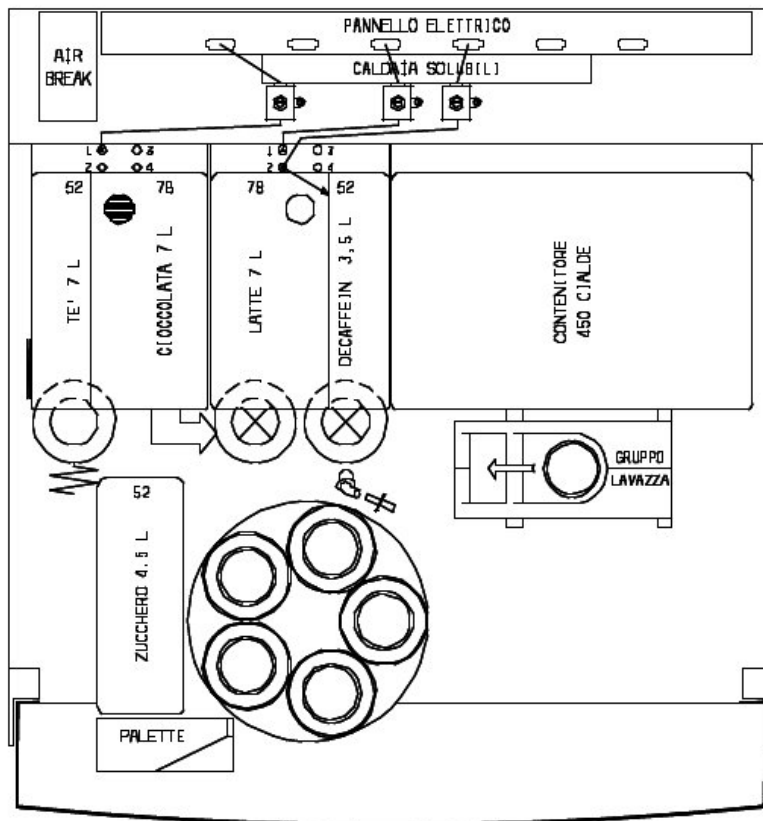
RIF	DESCRIZIONE	RIF	DESCRIZIONE	RIF	DESCRIZIONE
1	EV ingresso H2O	8	Caldaia a cielo aperto	15	Caldaia in pressione
2	Pompa & By pass	9	EV erogazione caffè	16	EV Pistone mobile
3	Tubo di troppo pieno	10	Contenitore Cialde	17	Filtro addolcitore
4	Filtro acqua	11	Sgancio Cialde	18	Fustino fondi liquidi
5	Air - break	12	Gruppo Caffè	19	Spurgo
6	Antiebollizione	13	Mixer con motore	20	Gruppo ugelli erogazione
7	Gruppo EV Instant	14	Mixer the		

Nel circuito vengono utilizzate due caldaie: Una in pressione da 600 cc ed una a cielo aperto da circa 2000 cc
 La Caldaia in pressione viene utilizzata esclusivamente per la gestione dell'acqua calda relativamente alla preparazione del caffè espresso, e l'acqua viene mantenuta in pressione a 12 Bar con la temperatura di 95° C
 La caldaia a cielo aperto viene mantenuta a pressione atmosferica con una temperatura interna di circa 80° C

NECTA SPA MANUALE TECNICO "Astro Lavazza Blue"

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.

6- LAYOUT INTERNI



LAYOUT ITALIA ESPRESSO ASTRO ESC6D/IQ LAVAZZA

ESEMPIO DI INTERPRETAZIONE DEI CODICI

ESC6D /IQ Significa:

ES = espresso

C = Cialda

6 = N° contenitori

D = doppia caldaia (una in pressione+ una a pressione atmosferica)

I = Italia

Q = Omologazione da IMQ

MENU' CON SELEZIONE DIRETTA

PRESELEZIONE QUANTITA' ZUCCHERO

ZUCCHERO EROGATO NEL BICCHIERE

BICCHIERI Ø 70-71

DISTRIBUTORE PALETTE REGOLATO A 95 MM

SERRATURA PROGRAMMABILE RIELDA

GRUPPO CAFFÈ PER CIALDE LAVAZZA

SBATTITORI SU LATTE E CIOCCOLATA

VANO EROGAZIONE CON PORTELLO SCORREVOLE

MIXER PER DECAFFEINATO

COPRIPIEDINI DI SERIE

FILTRO ADDOLCITORE NECTA

TARGHETTE RETRO ILLUMINATE

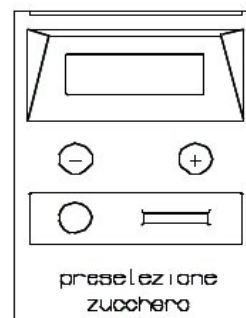
KIT PANNELLI FOTOGRAFICI RETRO ILLUMINATI

TUBO RISCALDANTE UGELLO CAFFÈ

Menu' selezioni (versione base: Pulsantiera a selezione diretta)

menù selezioni 1

caffè espresso dolce		caffè decaffeinato dolce	
caffè lungo dolce		caffè macchiato decaffeinato dolce	
caffè macchiato dolce		capuccino decaffeinato dolce	
capuccino dolce		bevanda al gusto di cioccolato dolce	
capuccino con cioccolato dolce		bevanda al gusto di cioccolato forte dolce	
macchiato dolce		bevanda al gusto di cioccolato con latte dolce	
bevanda al gusto di latte macchiato dolce			
bevanda al gusto di latte dolce			
bevanda al gusto di latte al limone dolce		solo bicchiere	



7 - 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

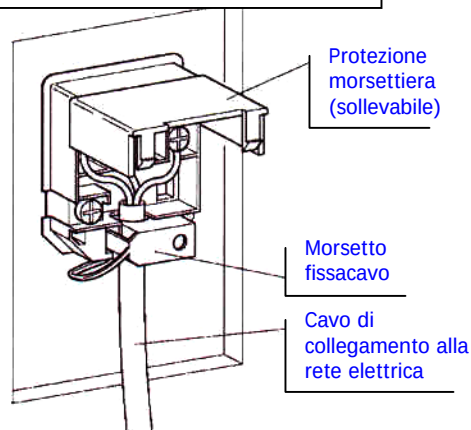
NB **: è possibile che per alcuni specifici mercati venga montato all'origine un cavo con spina specifica in funzione delle norme vigenti nel paese di riferimento.

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

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

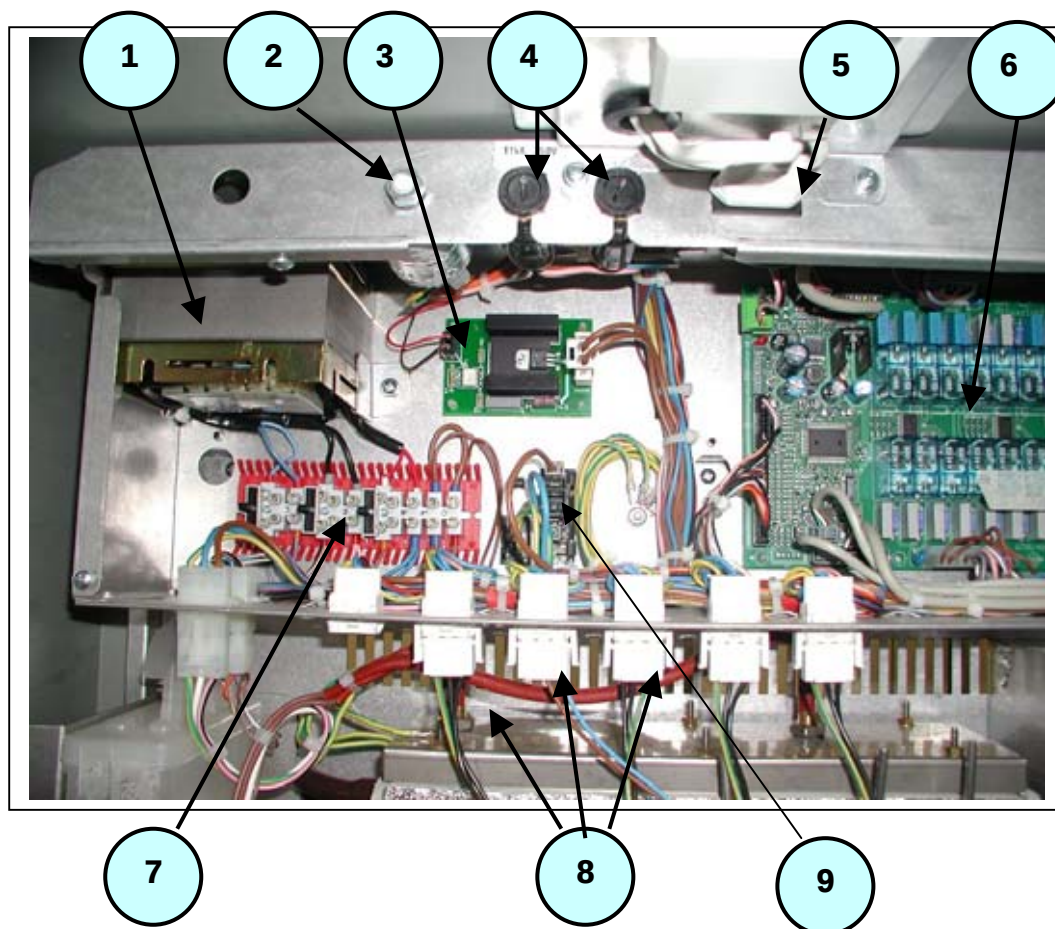
In caso contrario viene a decadere la certificazione di sicurezza elettrica e la garanzia

Schema fissaggio cavo alimentazione



8 – CONNESSIONI SCHEDE & SCHEMI ELETTRICI

VISTA VANO ALIMENTATORE E SCHEDA ATTUAZIONI (SENZA CARTER)



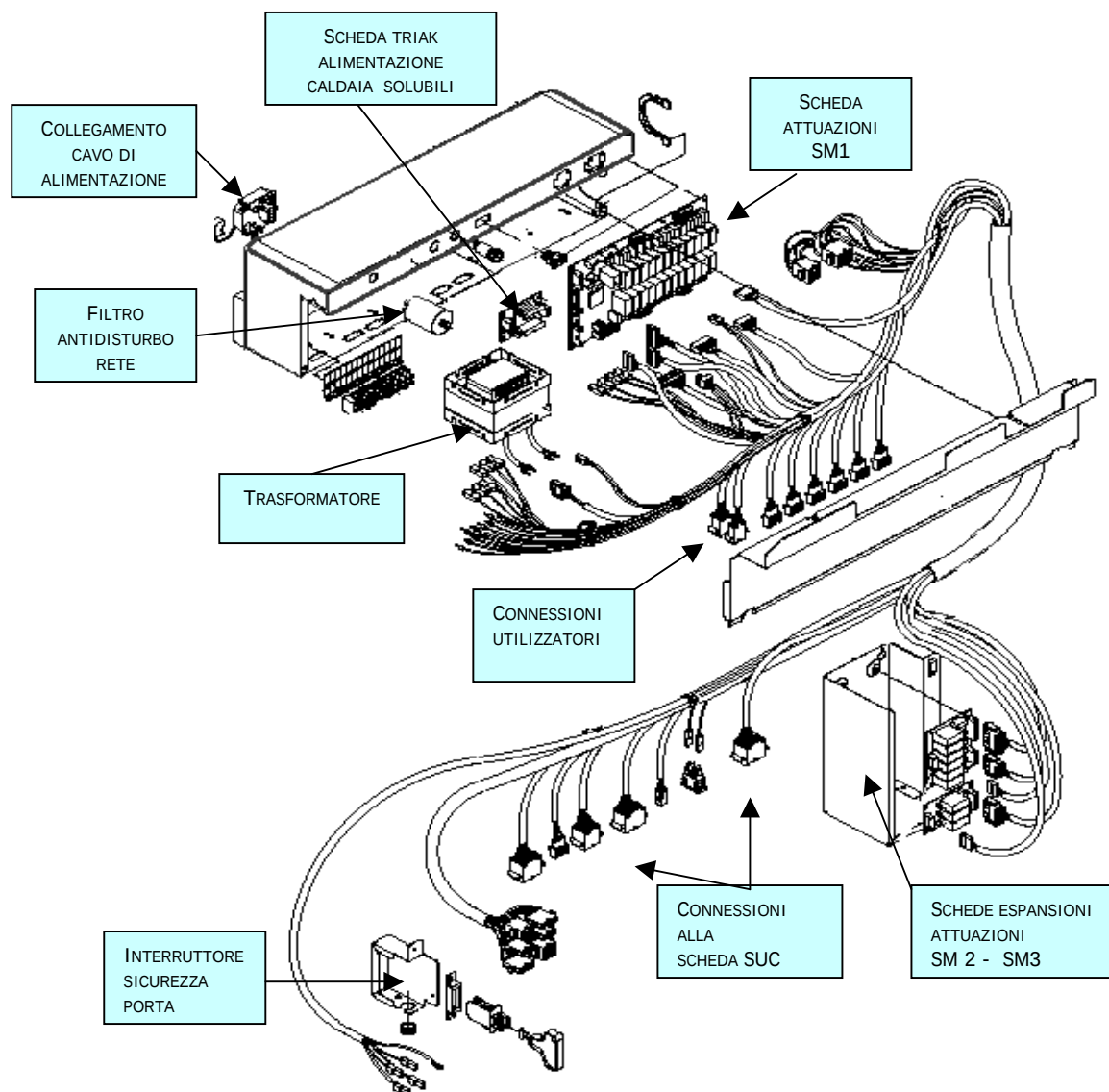
1	Trasformatore
2	Filtro antidisturbo
3	Scheda caldaia solubili
4	Fusibili
5	Presa ausiliaria 230 V
6	Scheda attuatori
7	Fusibili trasformatore
8	Connettori attuatori
9	Scheda caldaia caffè

LEGENDA SIMBOLI UTILIZZATI PER SCHEMI ELETTRICI

Sigla	Descrizione	Sigla	Descrizione
BDV	CONNETTORE PER GETTONIERA BDV	MPU	MICRO POSIZIONE UGELLI
CCG	CONTASELEZIONI MECCANICO	MS1	MICRO MOTORE SPORTELLO (KIT OPZIONALE)
CM1	CAMMA MOTORE GRUPPO CAFFÈ	MSB	MOTORE SGANCIO BICCHIERI
CM2	CAMMA POSIZIONE EROGAZIONE CAFFÈ	MSCB	MOTORE SCAMBIO COLONNA BICCHIERI
CMSB	CAMMA MOTORE SGANCIO BICCHIERI	MSP	MOTORE SGANCIO PALETTE
CV	CONTATORE VOLUMETRICO	MSU	MOTORE SPOSTAMENTO UGELLI
E1...	ELETTROVALVOLE CALDAIA SOLUBILI	MTP	MOTORE TRASCINAMENTO PASTIGLIA
EA	ELETTROVALVOLA EROGAZIONE ACQUA (OPZIONALE)	NTC	SONDA RILIEVO TEMPERATURA CALDAIA
EEA	ELETTROVALVOLA ENTRATA ACQUA DI RETE	NTC1	
ER	ELETTROVALVOLA EROGAZIONE CAFFÈ	NTCS	SONDA RILIEVO TEMPERATURA CALDAIA SOLUBILI
ESC	ELETTROMAGNETE SGANCIO CIALDA	PB	PRESA DI TENSIONE AUSILIARIA
ESP1	ELETTROVALVOLA SPURGO	PG	MICRO PRESENZA GRUPPO
EV	ELETTROVALVOLA SANITIZZAZIONE (KIT)	PIP	PULSANTE ATTIVAZIONE PROGRAMMAZIONE
EX	CONNETTORE PER GETTONIERA EXECUTIVE	PL	PULSANTE ATTIVAZIONE MANUALE LAVAGGI
FA	FILTRO ANTIDISTURBO RETE	PM	POMPA A VIBRAZIONE
FREE	INTERRUTTORE VENDITA LIBERA (OPZIONALE)	PR	PRESSOSTATO
FS1	FUSIBILE	PSB	PULSANTE SGANCIO BICCHIERE MANUALE
IMSP	MICRO INTERRUTTORE SGANCIO PALETTE	R1	RESISTENZA POST RISCALDATORE
IP	INTERRUTTORE SICUREZZA PORTA	RCC	RESISTENZA CALDAIA ESPRESSO
IPC	INTERRUTTORE PIENO CIALDE	RCS	RESISTENZA CALDAIA SOLUBILI
IPF	INTERRUTTORE PIENO FONDI	RG	RESISTENZA RISCALDATORE GRUPPO (KIT OPZIONALE)
ISA	INTERRUTTORE SPORTELLO APERTO (KIT)	RS232	PRESA SERIALE
IVA	INTERRUTTORE VUOTO ACQUA	RT	REATTORE PER LAMPADA FLUORESCENTE
IVB	INTERRUTTORE VUOTO BICCHIERI	SLED	SHEDA LED PRESELEZIONI
JUG	INTERRUTTORE „ JUG“	SM1	SCHEDA CONTROLLO E ATTUAZIONI
KC1	KLIXON CALDAIA IN PRESSIONE	SM2-3	SHEDE ESPANSIONE ATTUAZIONI
KS1	KIXON DI SICUREZZA	SP	SCHEDA PULSATI SELEZIONE
KS3-4	KLIXON PROTEZIONE POMPA A VIBRAZIONE	ST	STARTER PER LAMPADA FLUORESCENTE
LCD	SCHEDA DISPLAY LCD	STRC	SCHEDA TRIAK RISCALDAMENTO CADAIA
LF	LAMPADA FLUORESCENTE	SUC	SCHEDA UNITA CENTRALE
M	MOTORE PER GRUPPO CAFFÈ	TH	TERMOSTATO
M.OR	MICRO TIMER	TR	TRASFORMATORE
MAS	MOTORE APERTURA SPORTELLO (KIT)	TR1	TRASFORMATORE 230/24 V
MD1...	MOTODOSATORI POLVERI Md1-Md2-Md3-Md4-Md5	TX	FUSIBILE RITARDATO
MDB	CONNETTORE PER GETTONIERA MDB	TZ	SENSORE TAZZA (OPZIONALE)
MDZ	MOTODOSATORE ZUCCHERO	VAR	VARISTORE
MF1...	MOTOFRULLATORI SOLUBILI	VENT	ASPIRATORE VAPORI

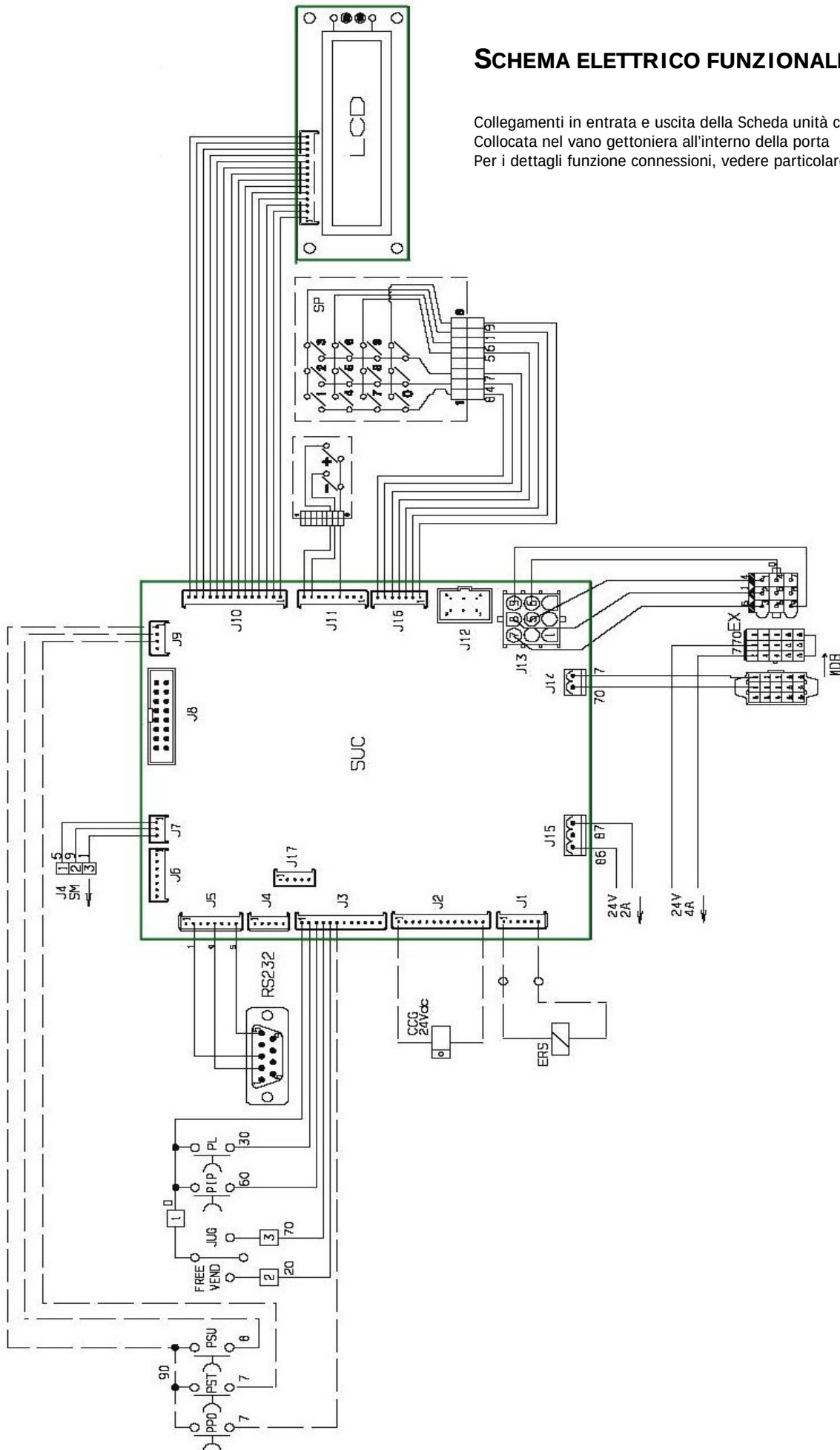
NB: LE SIGLE SOPRA ELENCAATE SONO INDICATE SUGLI SCHEMI ELETTRICI CHE SEGUONO E SULLE SCHEDE INSTALLATE NELLA MACCHINA.

ESPLOSO CABLAGGIO PRINCIPALE



SCHEMA ELETTRICO FUNZIONALE PORTA

Collegamenti in entrata e uscita della Scheda unità centrale
Collocata nel vano gettoniera all'interno della porta
Per i dettagli funzione connessioni, vedere particolare scheda **SUC**

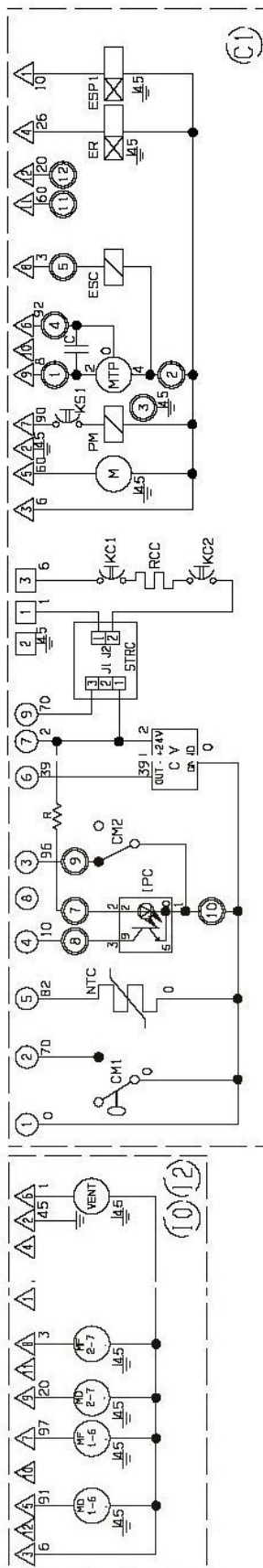
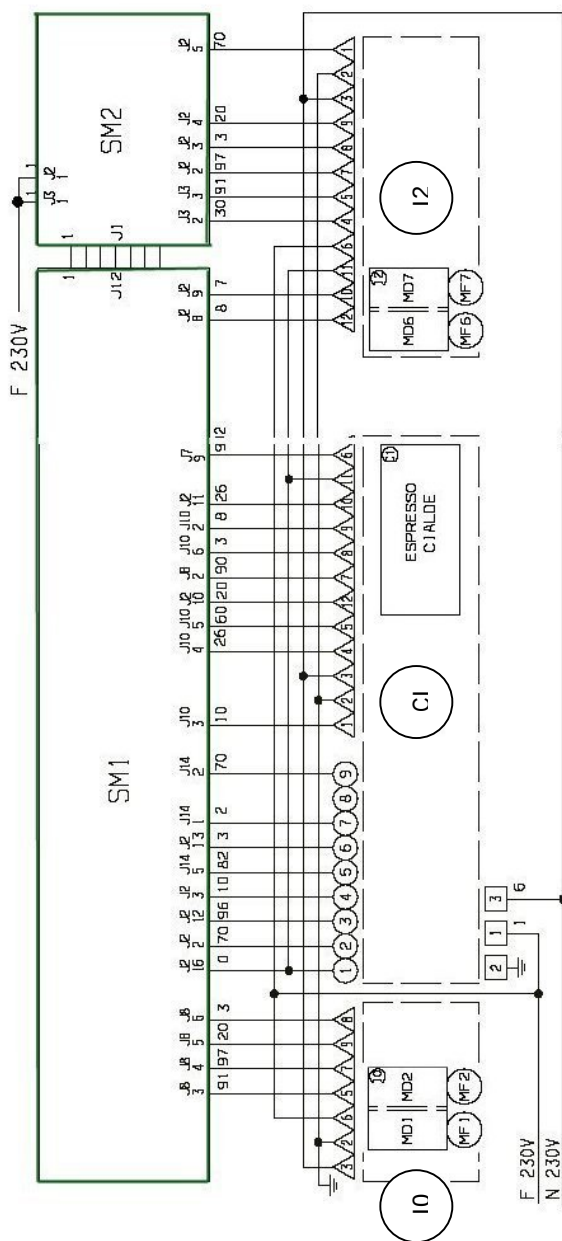


NECTA SPA MANUALE TECNICO "Astro Lavazza Blue"

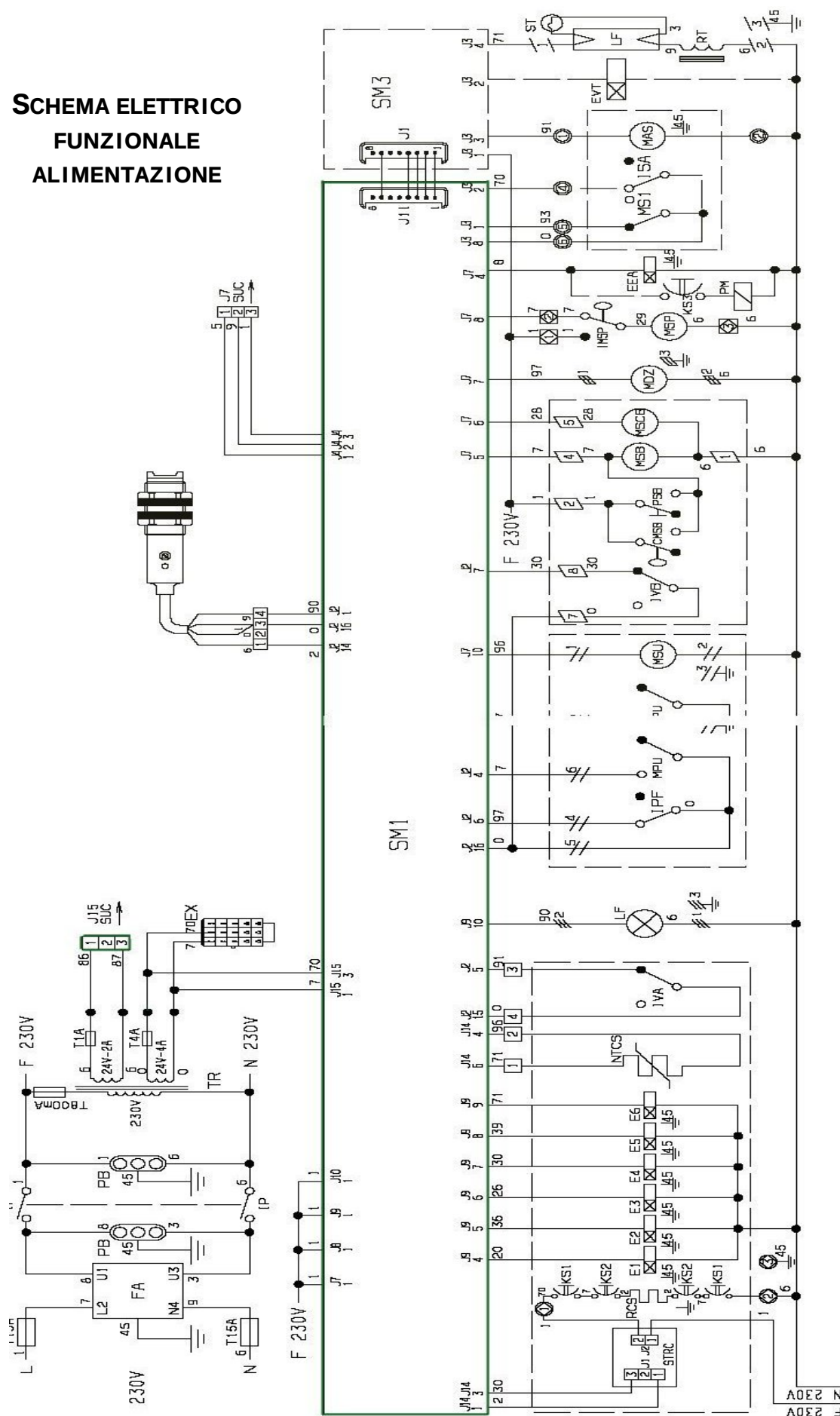
Questo documento è stato elaborato da MARK AC ad uso esclusivo del personale tecnico dei servizi di assistenza. Il contenuto non può essere divulgato a terzi o riprodotto sia parzialmente che integralmente senza autorizzazione di Zanussi Vending. La stessa intende tutelare i suoi diritti a norma di legge.

SCHEMA ELETTRICO FUNZIONALE MACCHINA

Collegamenti in entrata e uscita della schede Macchina " attuatori"
Con "esplosione" degli schemi dei vari utilizzatori



SCHEMA ELETTRICO FUNZIONALE ALIMENTAZIONE



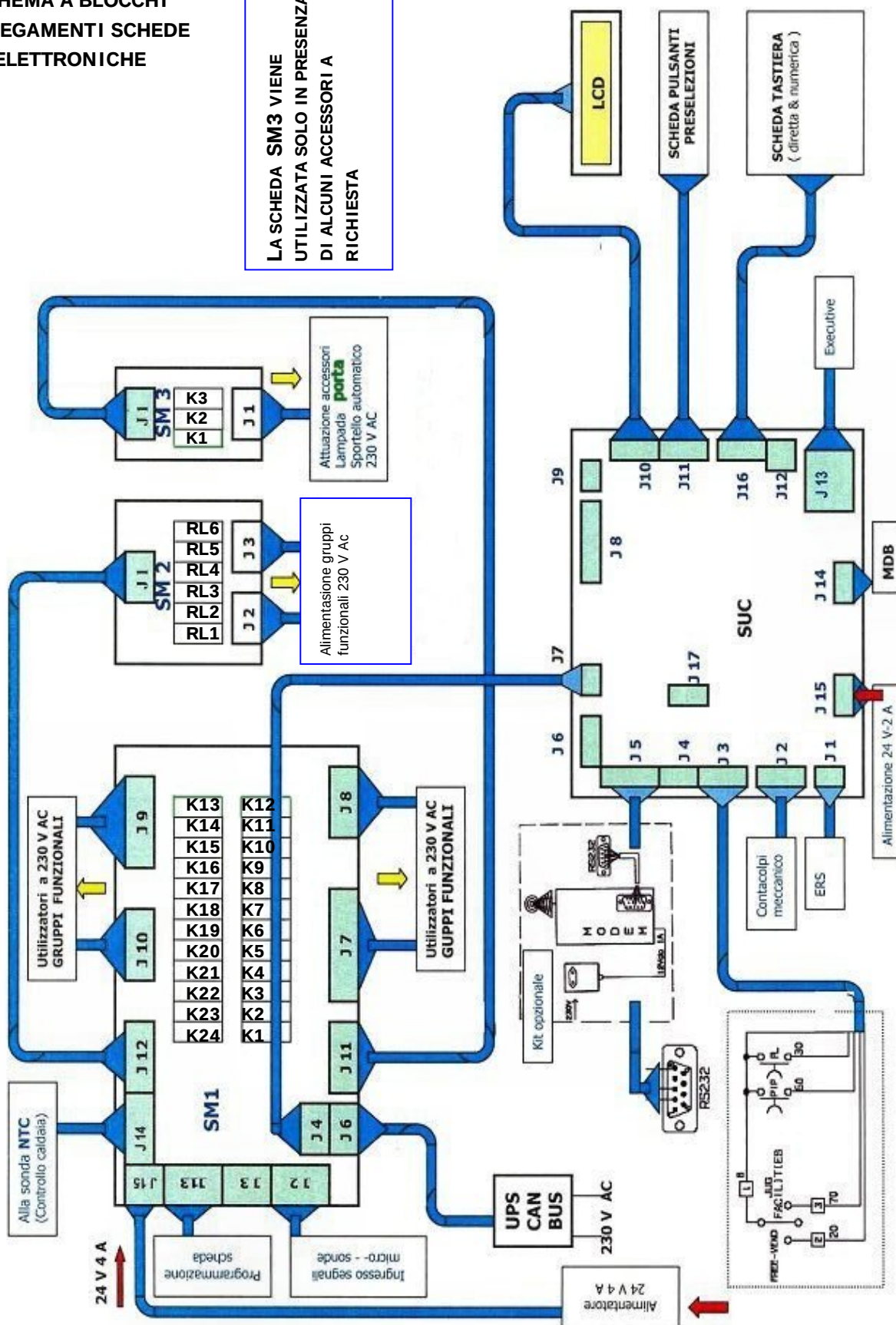
NECTA SPA MANUALE TECNICO "Astro Lavazza Blue"

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.

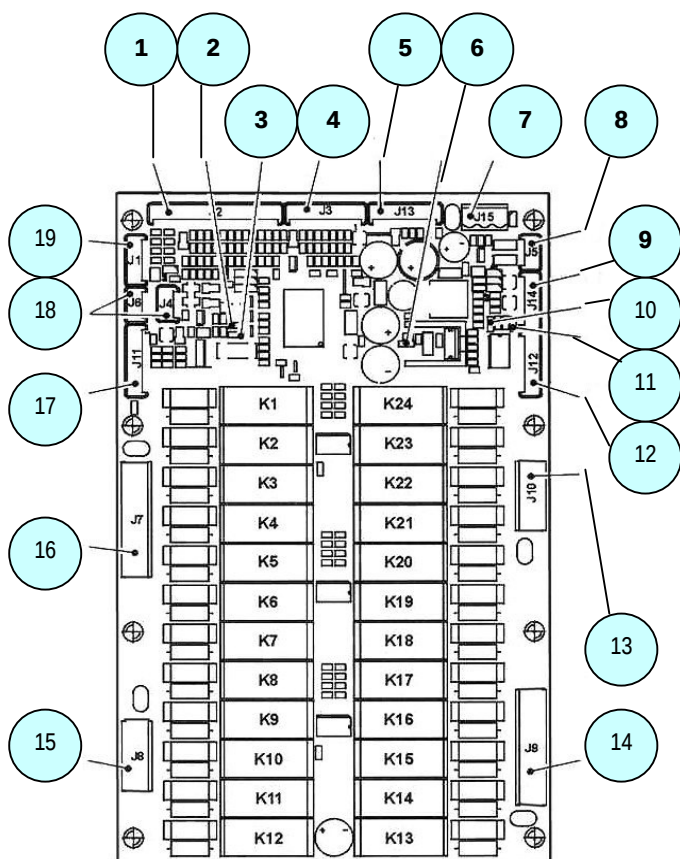
**SCHEMA A BLOCCHI
COLLEGAMENTI SCHEDE
ELETTRONICHE**

LA SCHEDA SM3 VIENE
UTILIZZATA SOLO IN PRESENZA
DI ALCUNI ACCESSORI A
RICHIESTA



9 - SCHEDA ATTUAZIONI

SM1 SCHEDA 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** (10) si accende durante l'attivazione della caldaia espresso

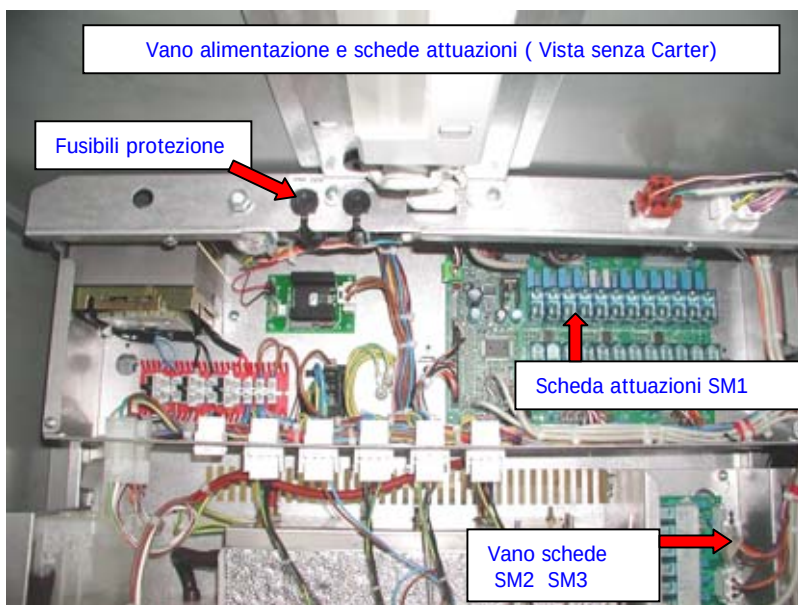
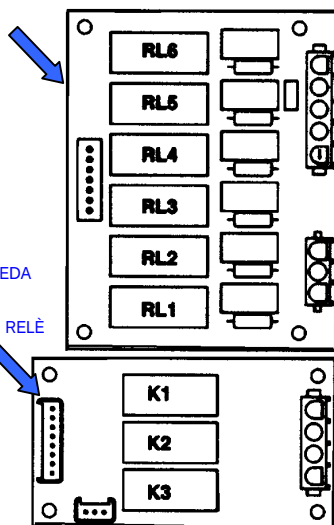
Il LED **ROSSO** (11) si accende durante l'attivazione della caldaia solubili.

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

RIF	DENOMINAZIONE
1	CONNETTORE INGRESSO SEGNALI
2	LED VERDE
3	LED ROSSO
4	CONNETTORE SEGNALI IN INGRESSO
5	CONNETTORE PER PROGRAMMAZIONE SCHEDA
6	LED GIALLO
7	CONNETTORE PER ALIMENTAZIONE SCHEDA
8	CONNETTORE NON UTILIZZATO
9	CONNETTORE Sonda E CONTROLLO CALDAIA
10	LED ROSSO ATTIVAZIONE CALDAIA ESPRESSO
11	LED ROSSO ATTIVAZIONE CALDAIA SOLUBILI
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 ALLA SCHEDA DI ESPANSIONE 3 RELE'
18	CONNETTORE CAN BUS
19	CONNETTORE NON UTILIZZATO

SM 2 SCHEDA ESPANSIONE ATTUAZIONE 6 RELE'

SM 3 SCHEDA ESPANSIONE ATTUAZIONE 3 RELE'



SM1 SCHEDA ATTUAZIONI 24 RELÈ

CONFIGURAZIONE ESPRESSO (VEDERE RIFERIMENTI PAGINA PRECEDENTE)		
RELÈ	SIGLA	DESCRIZIONE
K 1	EEA	ELETTROVALVOLA ENTRATA ACQUA
K 2	MSB	MOTORIDUTTORE SGANCIO BICCHIERI
K 3	MSCB	MOTORE SCAMBIO COLONNA BICCHIERI
K 4	MDZ	MOTODOSATORE ZUCCHERO
K 5	MSP	MOTORIDUTTORE SGANCIO PALETTE
K 6	MTP	MOTORE TRASCINAMENTO PASTIGLIA (Inversione di tensione)
K 7	MSU	MOTORIDUTTORE SPOSTAMENTO UGELLI
K 8	PM	POMPA
K 9	MD1	MOTODOSATORE 1
K10	MF 1	MOTOFRULLATORE 1
K 11	MD 2	MOTODOSATORE 2
K 12	MF 2	MOTOFRULLATORE 2
K 13	E1	ELETTROVALVOLA 1
K 14	E2	ELETTROVALVOLA 2
K 15	E3	ELETTROVALVOLA 3
K 16	E4	ELETTROVALVOLA 4
K 17	E5	ELETTROVALVOLA 5
K 18	E6	ELETTROVALVOLA 6
K 19	LF	LAMPADA FLUORESCENTE
K 20	MTP	MOTORE TRASCINAMENTO PASTIGLIA
K 21	ESP1	ELETTROVALVOLA SPURGO PISTONE
K 22	ER	ELETTROVALVOLA EROGAZIONE CAFFÈ
K 23	M	MOTORIDUTTORE GRUPPO
K 24	ESC	ELETTROMAGNETE SGANCIO CIALDE CAFFÈ

SM2 SCHEDA A 6 RELÈ

SCHEDA ESPANSIONE ATTUAZIONI		
RELÈ	SIGLA	DESCRIZIONE
RL 1	---	NON USATO
RL 2	MD6	MOTODOSATORE 6
RL 3	MF6	MOTOFRULLATORE 6
RL 4	MF7	MOTOFRULLATORE 7
RL 5	MD7	MOTODOSATORE 7
RL 6	---	NON USATO

SM3 SCHEDA A 3 RELÈ

SCHEDA ESPANSIONE ATTUAZIONI DEDICATA AD ACCESSORI		
RELÈ	SIGLA	DESCRIZIONE
K 1	LF	LAMPADA FLUORESCENTE PORTA
K 2	MAS	MOTORE APERTURA SPORTELLLO
K 3	EVT	ELETTROVALVOLA (....)

10 - SCHEDA "SUC"

SUC SCHEDA UNITÀ CENTRALE

LA scheda SUC 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 le attuatori 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

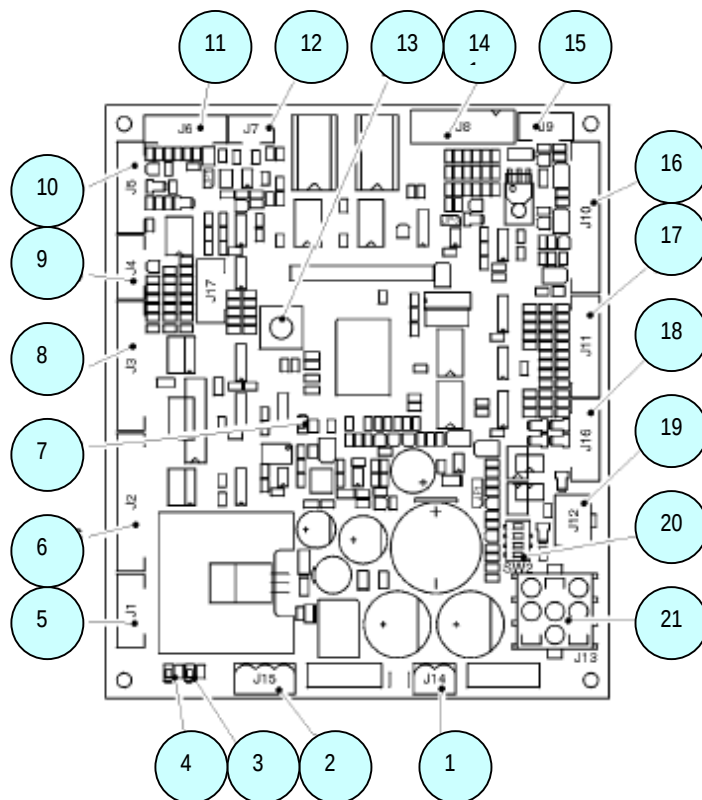
LED GIALLO (4) Si accende quando sono presenti i 5 V dc

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 connettori per le gettoniere e la presa per la stampante RS232 ed è posta all'interno della porta.

SCHEDA DISPLAY

elabora le informazioni ricevute emettendole in segnali leggibili.



Elenco componenti scheda SUC

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



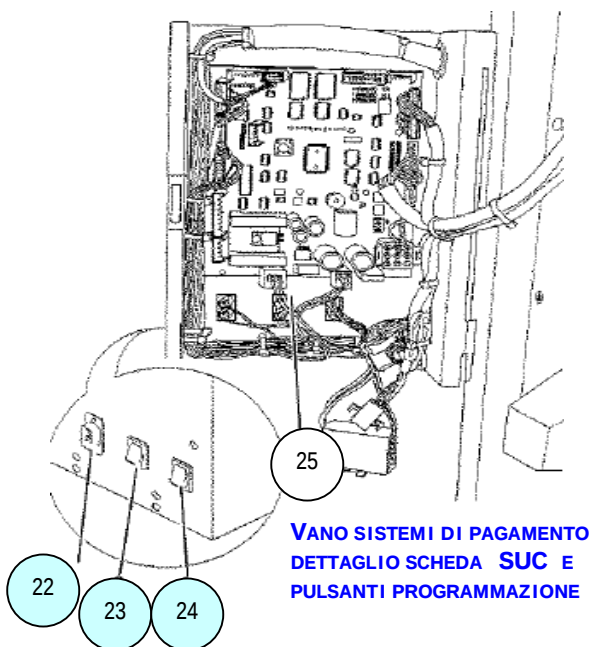
DETTAGLIO SCHEDA SUC

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

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

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

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



**VANO SISTEMI DI PAGAMENTO
DETTAGLIO SCHEDA SUC E
PULSANTI PROGRAMMAZIONE**



11 – 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 nelle selezioni a base di caffè espresso, mentre nelle selezioni a base di prodotti solubili avviene con apertura di Elettrovalvola a tempo calcolato in decimi di secondo.

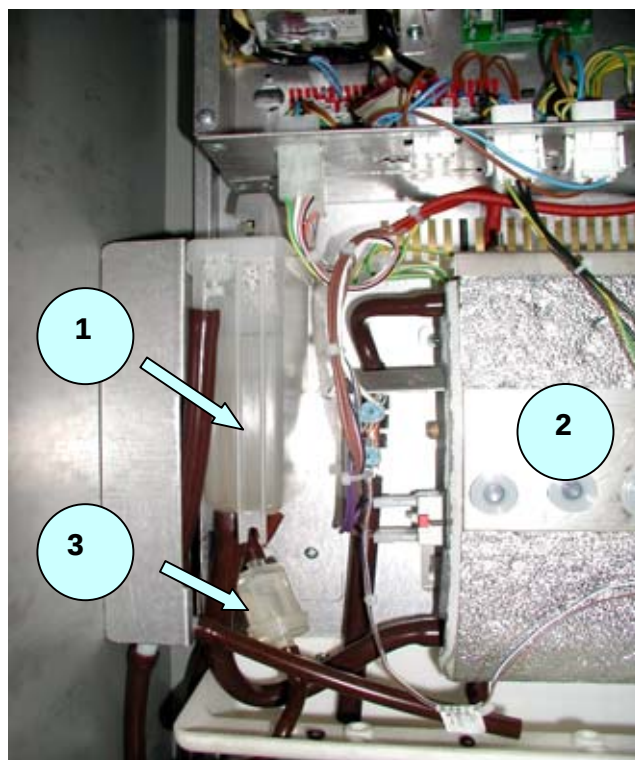
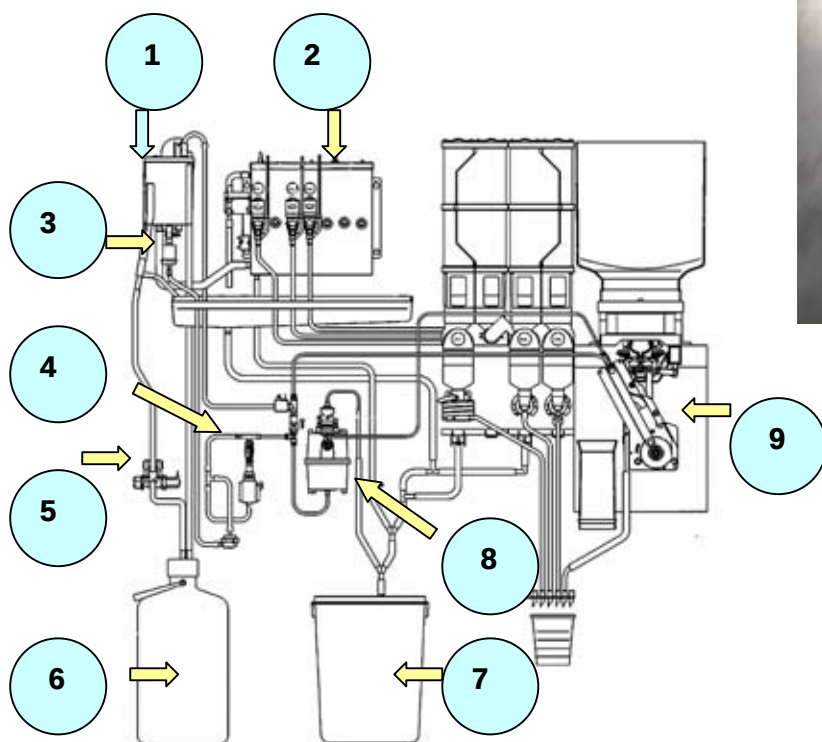
Il livello dell'acqua nell'air break viene assicurato da un galleggiante che al livello prestabilito attiva un micro switch, permettendo il mantenimento del livello tra un minimo ed un massimo impostati in fabbrica (nel caso si rendesse necessaria la sostituzione è importante non sostituirlo mai con altri avente diverse caratteristiche meccaniche, perché potrebbero verificarsi malfunzionamenti di vario genere 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	AIR BREAK
2	CALDAIA INSTANT
3	FILTRO ACQUA
4	POMPA A VIBRAZIONE CON BY PASS
5	EV INGRESSO ACQUA CON SICURA
6	FILTRO A SCAMBIO IONICO
7	SECCHIO SPURGHII LIQUIDI
8	CALDAIA ESPRESSO
9	GRUPPO INFUSORE

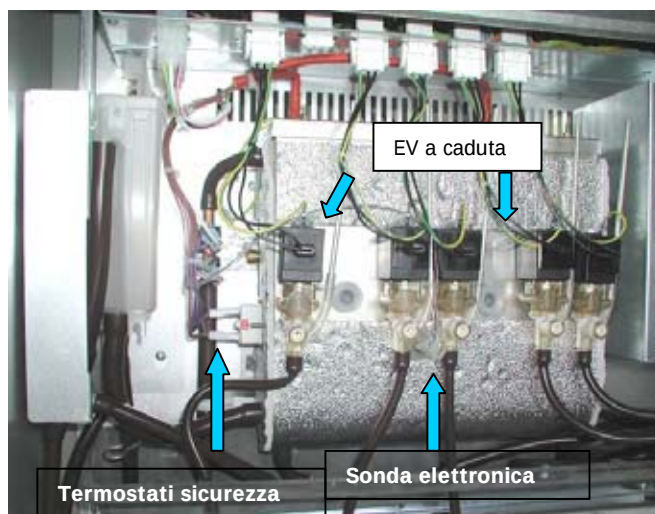
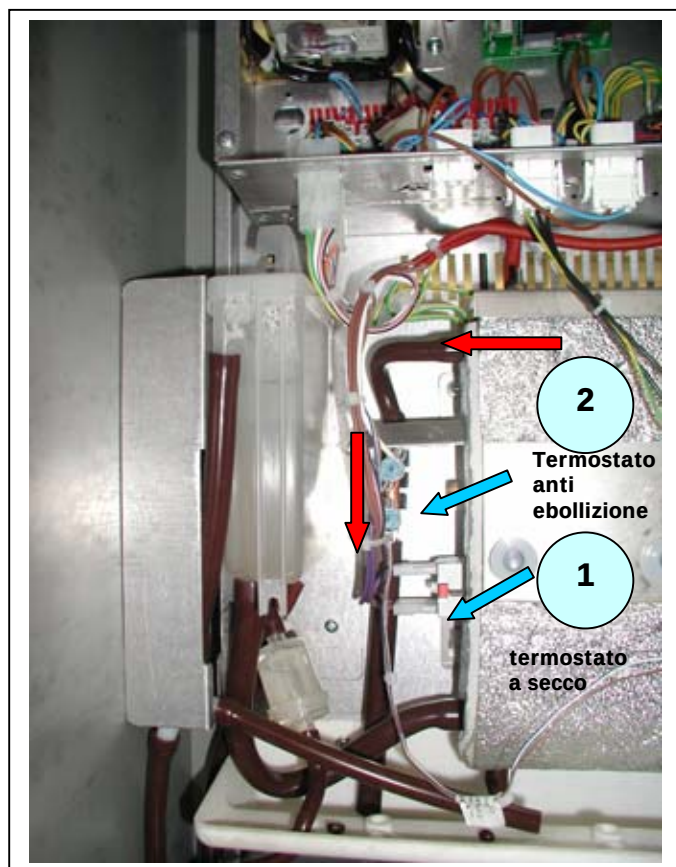


11.1 – CALDAIE

IL MODELLO **ASTRO LAVAZZA** UTILIZZA DUE CALDAIE:

UNA CALDAIA IN PRESSIONE E UNA A CIELO APERTO, ENTRAMBE GESTITE DALL'AIR BREAK.

(PER MAGGIORI DETTAGLI SI RIMANDA AI SERVICE MANUAL SPECIFICI DELLE CALDAIE)



CALDAIA A CIELO APERTO

La caldaia è costruita in acciaio inox rivestita con materiale isolante per coibentarne il calore. Il livello della caldaia viene gestito dall'air break collegato idraulicamente con il principio dei vasi comunicanti, quindi il livello è lo stesso. In caso di troppo pieno è stata predisposta un' uscita al livello superiore che convoglia l'acqua nel secchio spurghi liquidi.

Tale uscita serve anche per attivare il termostato antiebollizione posto sul tubo di silicone di scarico

NOTA: UNA CALDAIA VIENE DEFINITA A CIELO APERTO, QUANDO NELLA COSTRUZIONE È STATA PREVISTA UN'APERTURA DI ALMENO 20 MMQ. QUESTA APERTURA SERVE PER ASSICURARE CHE LA PRESSIONE INTERNA NON SUPERI MAI LA PRESSIONE ATMOSFERICA.

LA CALDAIA A CIELO APERTO E' DOTATA DI DUE PROTEZIONI TERMICHE DI SICUREZZA

1) PROTEZIONE CONTRO IL POSSIBILE FUNZIONAMENTO A SECCO.

2) PROTEZIONE CONTRO L'EBOLLIZIONE.

In caso di guasto al sistema di controllo elettronico e con caldaia senza acqua, il termostato **1** si attiva a circa 150 ° C disconnettendo l'alimentazione elettrica sulle due fasi. Per il suo ripristino occorre premere fino all'innesto il tasto centrale rosso. (dopo aver individuato e riparato il guasto)

In caso di guasto al sistema di controllo elettronico della temperatura con caldaia piena di acqua, al raggiungimento della temperatura di ebollizione, La conseguente formazione di vapore uscendo dal tubo di scarico **A** attiva per contatto i due termostati posti in serie disattivando entrambe le fasi.

Per il loro ripristino occorre premere il tasto centrale. Per l'individuazione del tipo di guasto vedere capitolo dedicato. Per dettagli foto e descrizioni complete vedere manuale gruppi funzionali voce specifica : **CALDAIE**

la gestione interna della temperatura (per entrambe le caldaie) è affidata ad una sonda elettronica di tipo NTC con resistenza interna da **12K ohm +/- 4 ohm** alla temperatura di 25° C. In base alla variazione della resistenza interna dovuta al riscaldamento (vedi tabella) il SW attiva o disattiva il riscaldamento della caldaia

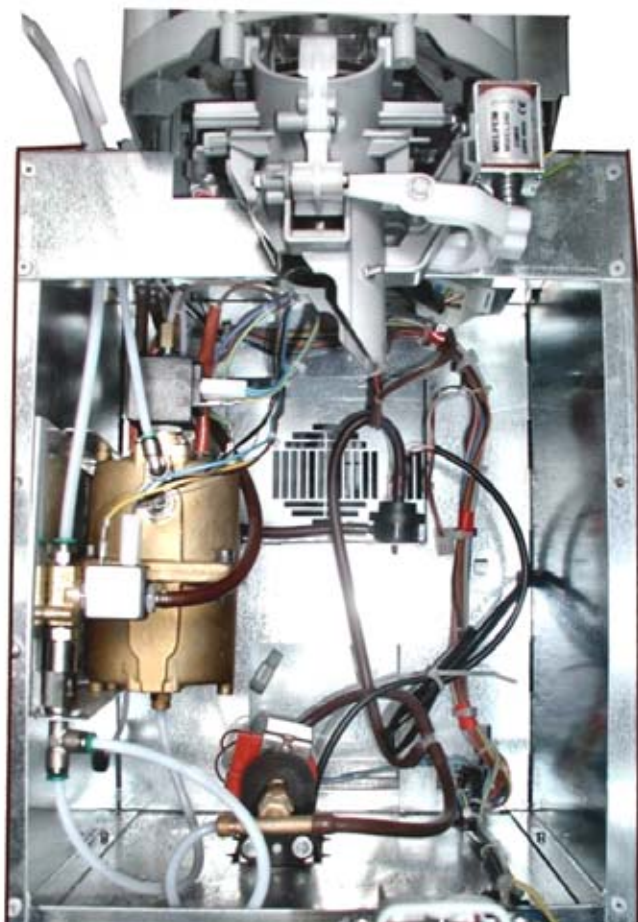
TEMPERATURA CALDAIA C°	VALORE IN OHM	TOLLERANZA AMMISSIBILE
0	35875	+/-7 ohm
25	12000	+/- 4 ohm
50	2900	„
85	1475	„
90	1260	„
100	963	„

NECTA SPA MANUALE TECNICO "Astro Lavazza Blue"

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.

CALDAIA IN PRESSIONE PER SELEZIONI A BASE DI CAFFÈ ESPRESSO



VANO CALDAIA IN PRESSIONE CON PARATIA ANTERIORE APERTA

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 nel secchio fondi liquidi. Il gruppo si riposiziona ed è pronto per una nuova selezione

Mod. espresso: la caldaia è costruita in speciale lega alimentare di ottone, composta da due semigusci stampati a forma di emisfera, uniti tra di loro con viti e speciali guarnizioni con capacità totale di 600 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 **12 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.

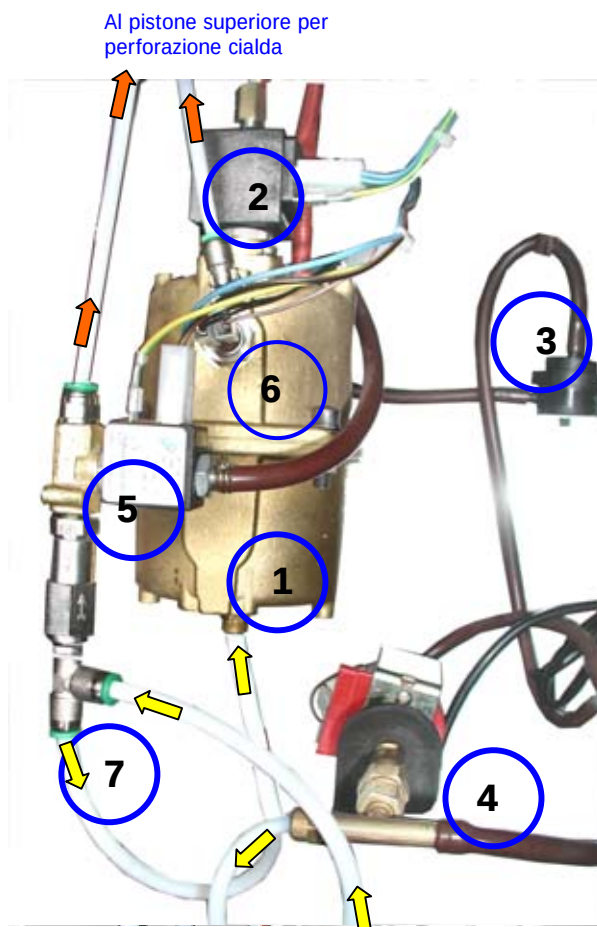
Partendo dalla temperatura di 20°C occorrono circa 4' per portare l'acqua alla temperatura di 100° C

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 (12 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.



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 la pompa oltre che attivarsi per l'erogazione delle selezioni a base di caffè serve anche per la gestione del pistone superiore perforatore della caldaia.

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 **12 bar**,

La pompa é attivata dal **relè K 8**



Fig. 1

La pompa è situata nel gruppo caldaia espresso .

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

Per accedervi è necessario smontare il gruppo infusore (Fig. 1)

Quindi occorre aprire il carter del gruppo caldaia (Fig.2) svitando le due viti di fissaggio.

La POMPA è posta sul lato sinistro inferiore ed è 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 è stato regolato opportunamente in fabbrica se il malfunzionamento è 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

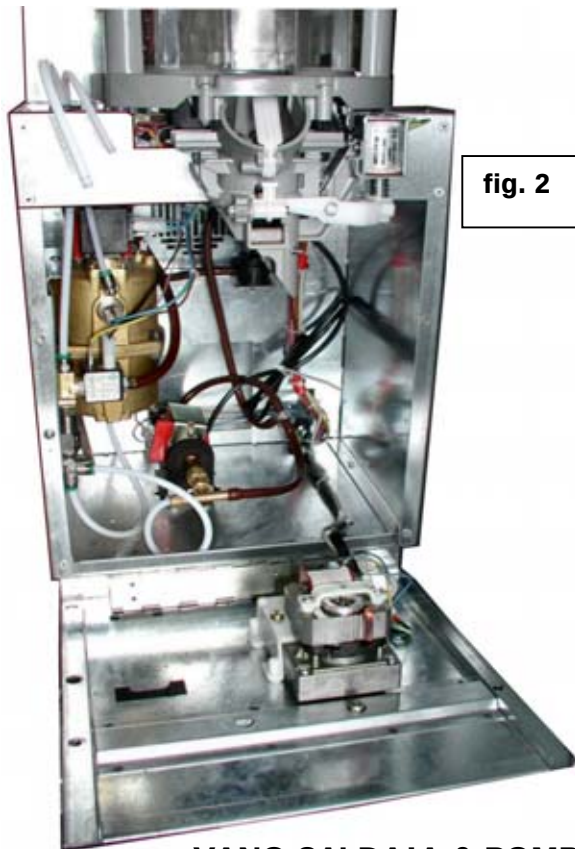
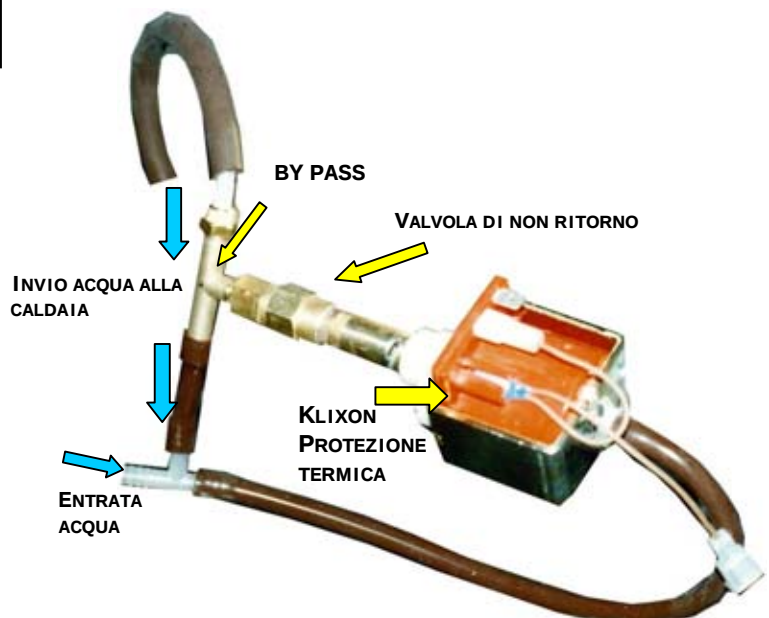


fig. 2

**VANO CALDAIA & POMPA
(con carter ribaltato)**



**POMPA SMONTATA DAL
GRUPPO CALDAIA**

13- 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 .

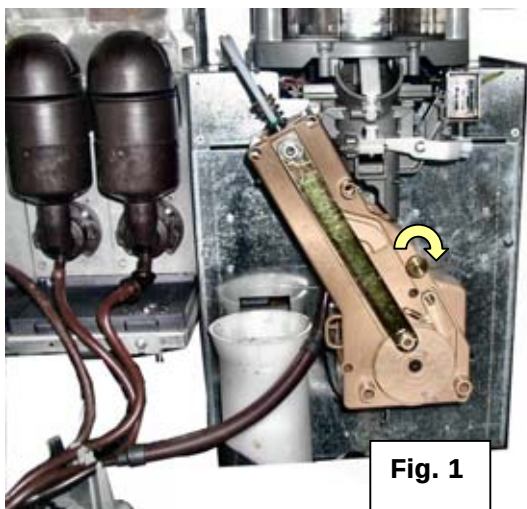


Fig. 1

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

Occorre premere con un cacciavite o simile la ghiera verde ed infilare fino in fondo il tubo per l'innesto, mentre per il disinnesto occorre premere la ghiera verde spingere in fondo il tubo ed estrarre immediatamente. (Fig. 2)

Dopo avere sconnesso idraulicamente il gruppo per estrarlo dal DA occorre svitare la manopola zigrinata in ottone .

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 (Fig. 3)

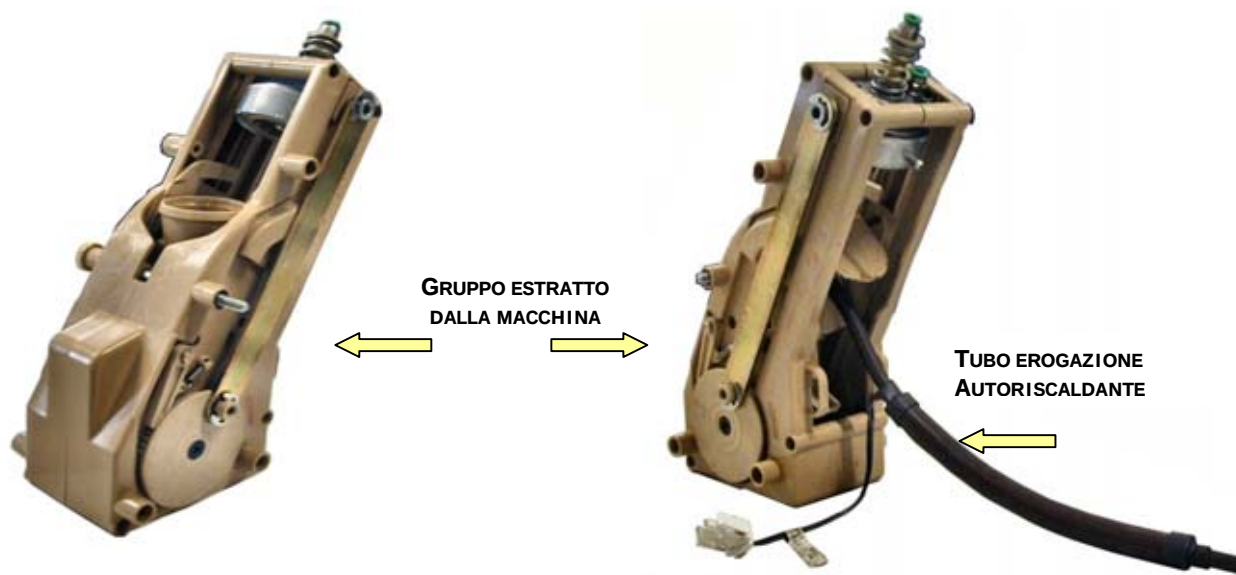
Il gruppo caffè è dotato di tubo di erogazione autoriscaldante che è in grado durante lo stand by di riscaldarsi ad una temperatura ottimale permettendo l'erogazione del primo caffè ad una temperatura



Fig. 2



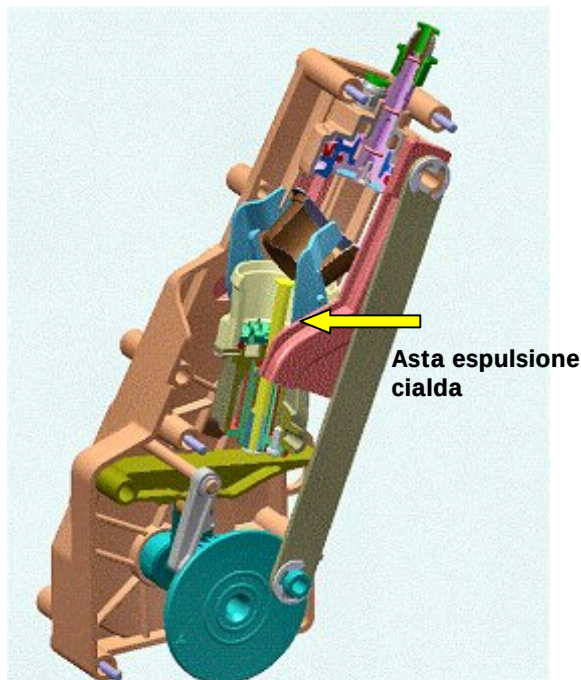
Fig. 3



IL FUNZIONAMENTO DEL GRUPPO INFUSORE AVVIENE NEL SEGUENTE MODO:

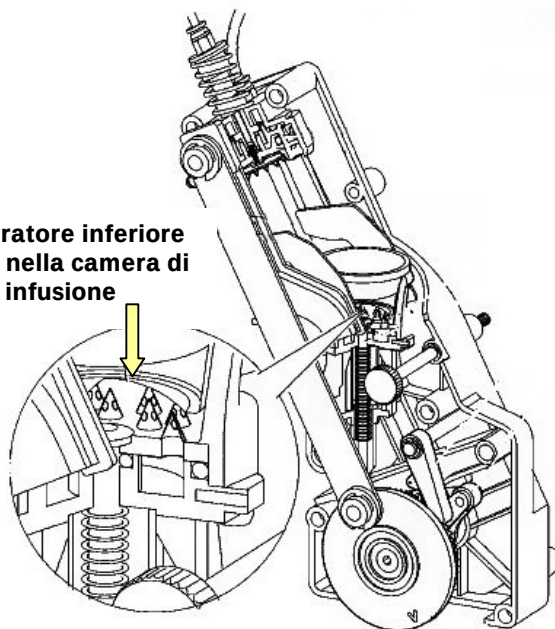
Con il gruppo in posizione di stand by, viene sganciata la cialda nell'imboccatura della camera di infusione. Il gruppo viene poi attivato e si richiude in posizione di infusione e nella parte inferiore della camera avviene la perforazione inferiore della cialda, prima che avvenga l'infusione del caffè si attiva l'elettrovalvola di scambio (vedi pag. precedenti) e in questo modo viene convogliata acqua in pressione nella parte superiore del pistone, tale acqua spinge in basso il perforatore superiore perforando la cialda e permettendo il passaggio dell'acqua per l'infusione finale.

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

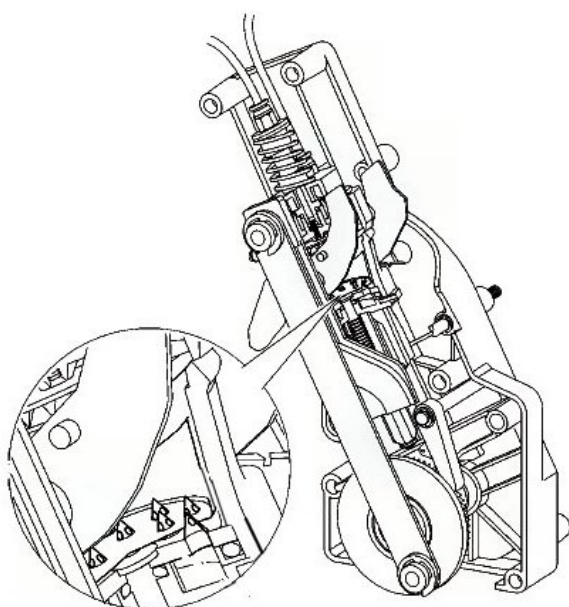


GRUPPO SEZIONATO NELLA FASE DI ESPULSIONE DELLA CIALDA

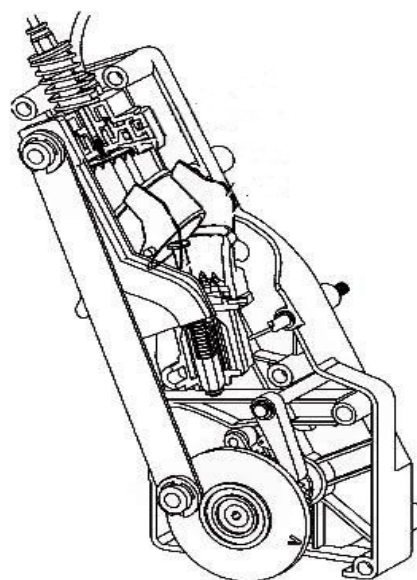
**Perforatore inferiore
posto nella camera di
infusione**



GRUPPO SEZIONATO NELLA FASE DI CARICAMENTO DELLA CIALDA



GRUPPO SEZIONATO NELLA FASE COMPRESIONE CIALDA ED PERFORAZIONE SUPERIORE ED INFERIORE



GRUPPO SEZIONATO NELLA FASE DI ESPULSIONE E GUIDA DELLA CIALDA

NECTA SPA MANUALE TECNICO "Astro Lavazza Blue"

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.

14- GRUPPO SGANCIO BICCHIERI

(COMPLETO DI SGANCIO ZUCCHERO E PALETTE)

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

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

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

Con una capacità totale di circa 600 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 .



Gruppo sgancio in
posizione aperta e in
fase di estrazione
colonna bicchieri

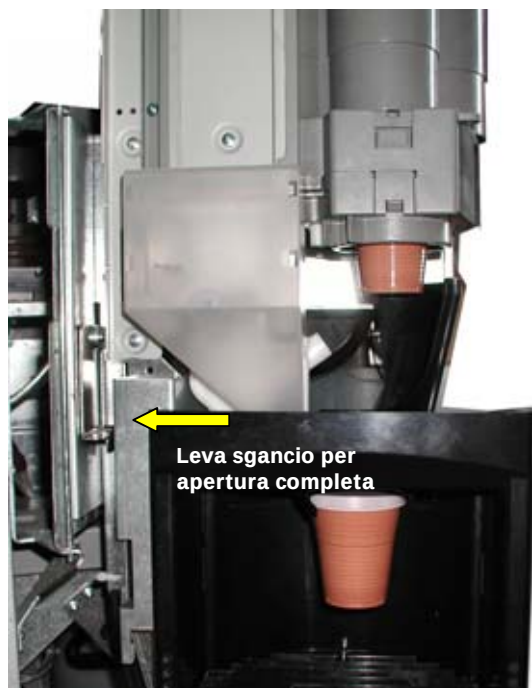


Leva sgancio per
apertura parziale

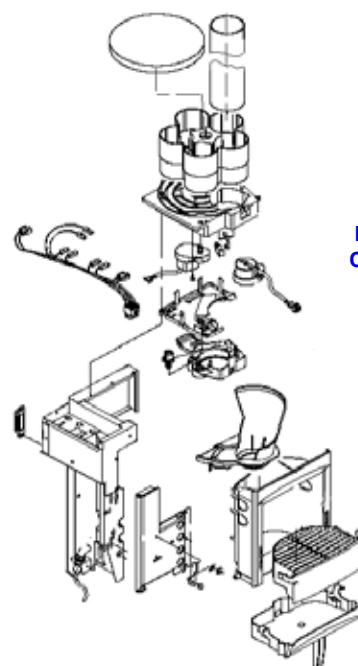


Possono essere distribuiti bicchieri in plastica o in cartoncino cerato con diametro D 70 –71 per un totale di circa 650 pz.

In alternativa possono essere sganciati bicchieri con diametro D 72-73, ma per la corretta funzionalità occorre sostituire le chioccioline e l'anello di sgancio bicchieri (forniti a richiesta e di colore diverso vedere piu' avanti)



Leva sgancio per
apertura completa



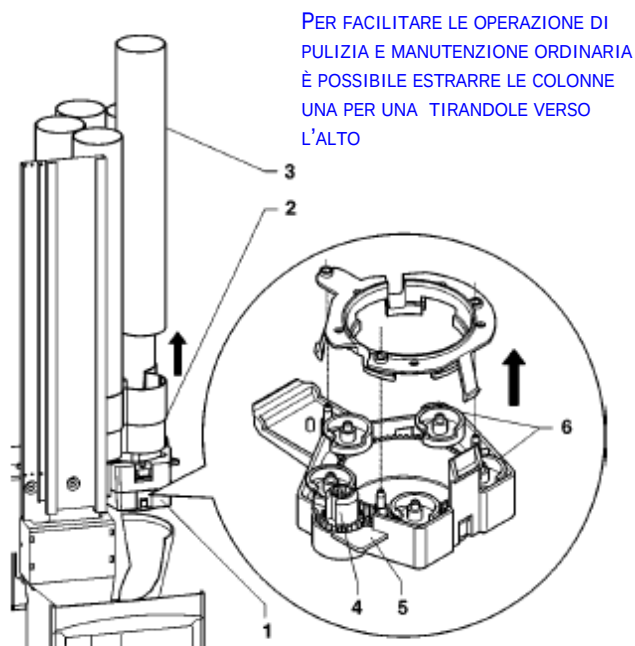
ESPLOSO GRUPPO
CUP DISPENSER

Caratteristica peculiare è la possibilità di aprire completamente a libro il gruppo Cup dispenser in modo da permettere ampia accessibilità a tutti i gruppi funzionali interni

NECTA SPA MANUALE TECNICO " Astro Lavazza Blue "

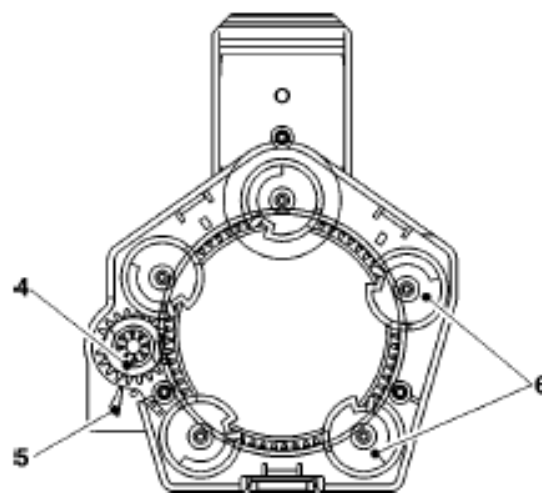
Questo documento è stato elaborato da MARK AC ad uso esclusivo del personale tecnico dei servizi di assistenza

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.



GRUPPO SGANCIO BICCHIERI DETTAGLIO ESPLOSO

PER FACILITARE LE OPERAZIONE DI
PULIZIA E MANUTENZIONE ORDINARIA
È POSSIBILE ESTRARRE LE COLONNE
UNA PER UNA TIRANDOLE VERSO
L'ALTO



GRUPPO SGANCIO SEZIONE TRASVERSALE

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

Il distributore sgancio bicchieri palette & zucchero è stato concepito in modo da poter essere smontato facilmente per le normali operazioni di pulizia e manutenzione.

E' possibile smontare senza l'uso di attrezzi, ogni singola colonna dell'incolonnatore bicchieri e il gruppo di sgancio.

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

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

-allineare la tacca sull'ingranaggio attuazione microinterruttore con la freccia del supporto chiocciola.

-rispettare l'orientamento delle chiocciola come rappresentato in figura.

E' possibile utilizzare bicchiere con diametri diversi e palette con diverse lunghezze per un totale di circa 600-650 bicchieri. (in funzione del tipo utilizzato)

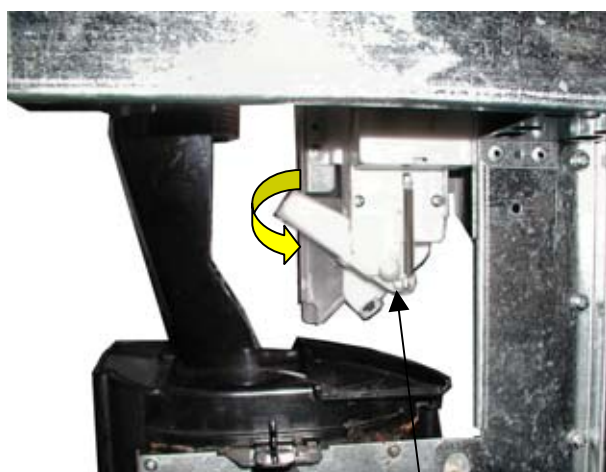
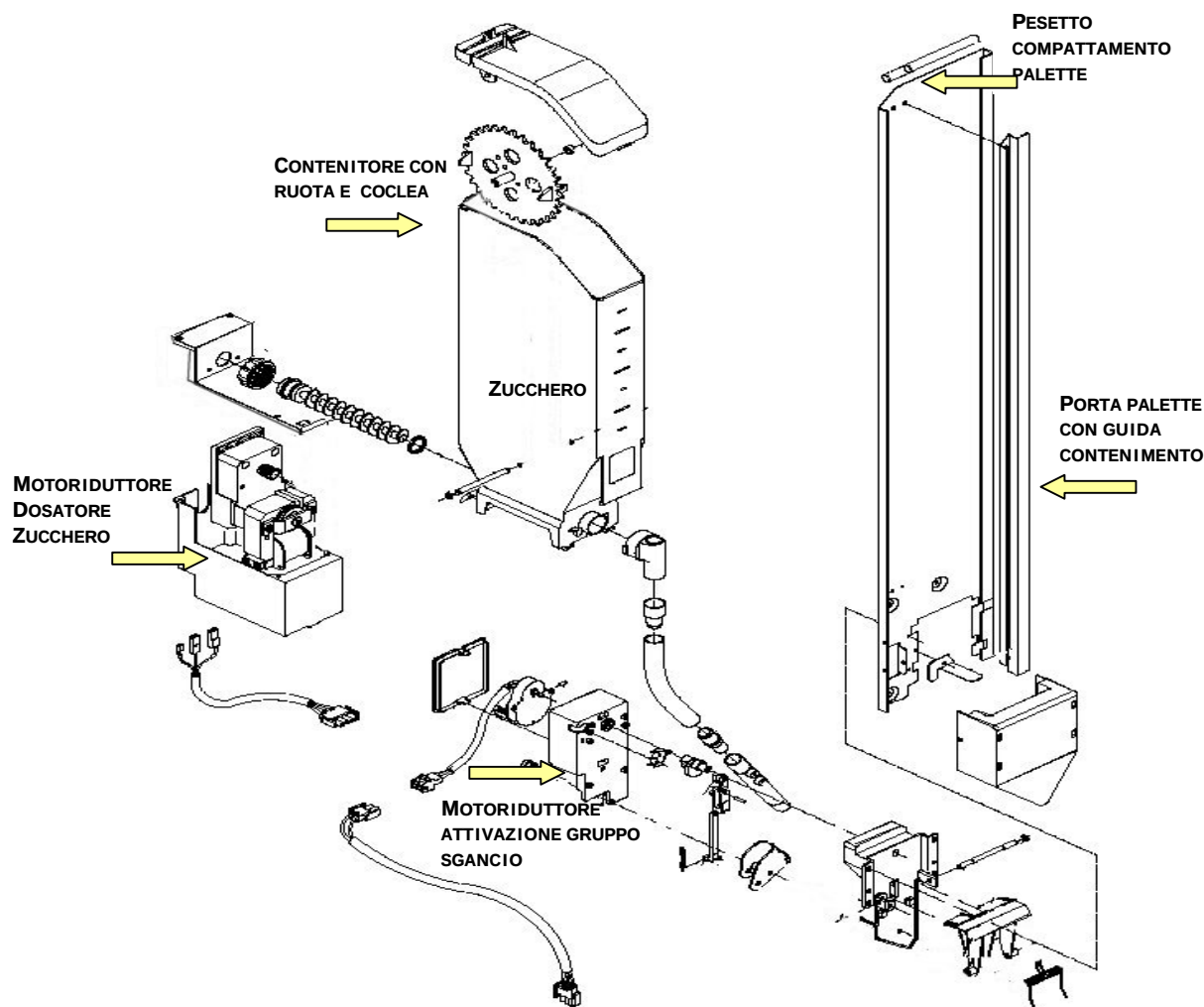
Per le palette è sufficiente allargare la guida SX svitando le due viti **A** e riposizionando la guida negli appositi fori predisposti.

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

95 mm – 105 mm – 115 mm.

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

14.1 - GRUPPO SGANCIO ZUCCHERO E PALETTE



Pomolo per sgancio tubo erogatore zucchero

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

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

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

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

L'attivazione del motodosatore zucchero avviene tramite il **relè K4**

L'attivazione dello sgancio zucchero e palette avviene tramite il **relè K5**

15 – GRUPPO UGELLI MOBILI



Per assicurare una migliore igiene e una ottima qualità estetica dei prodotti erogati, è stato progettato appositamente un nuovo gruppo **“Ugelli mobili”**

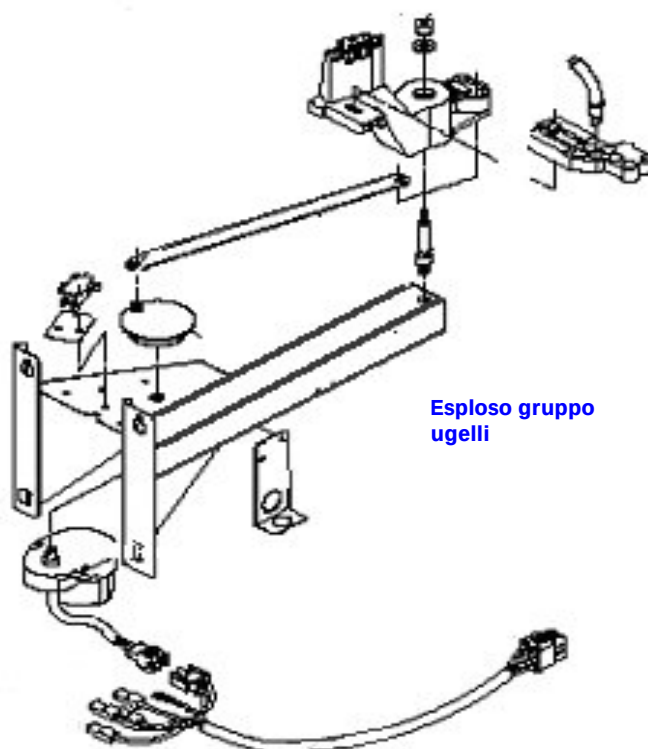
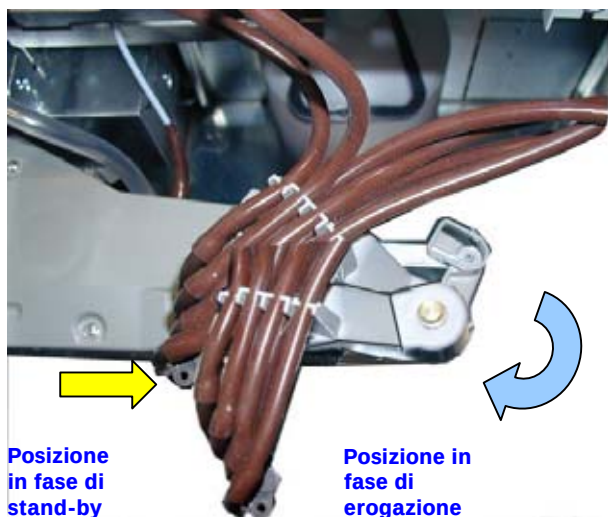
Il Sistema permette di allontanare gli ugelli durante la fase di stand-by e avvicinarli il più possibile al bordo del bicchiere durante la fase di erogazione della bevanda. Questa operazione permette anche che durante la fase di stand-by non sia possibile toccare con mani gli ugelli dall'esterno della macchina.

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

Dopo aver selezionato un prodotto cade subito un sgancio del bicchiere si attiva il motoriduttore del cinematismo e gli ugelli si spostano nella posizione di erogazione.

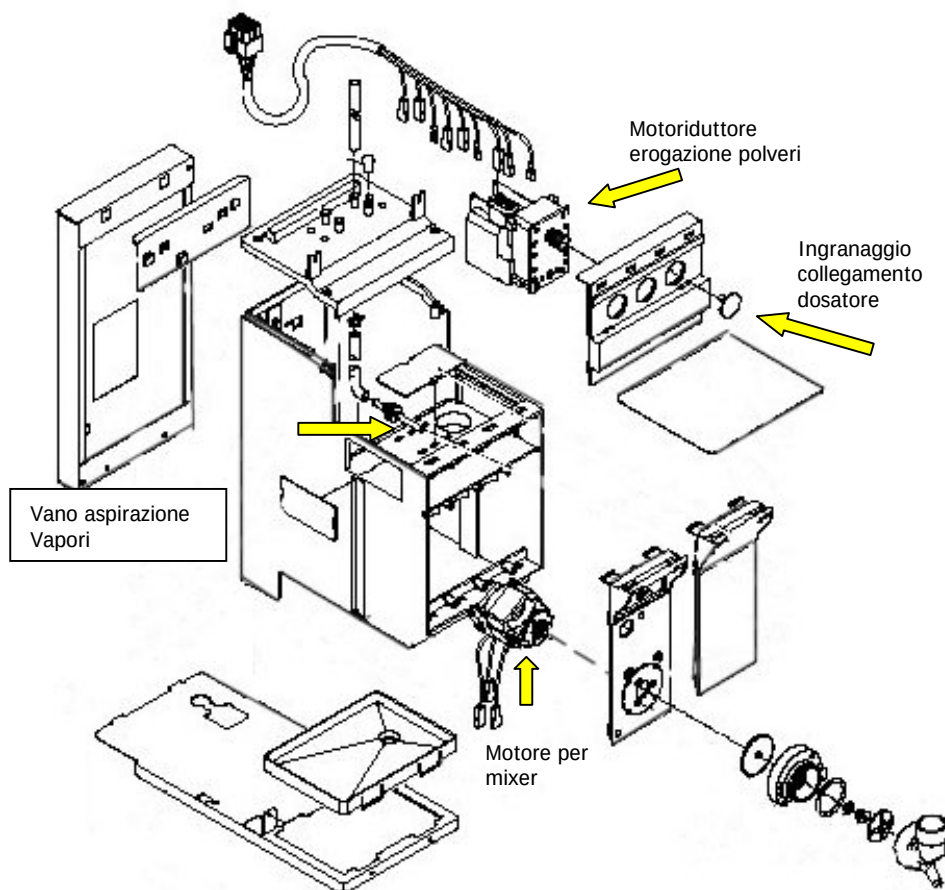
Il posizionamento durante l'erogazione è assicurato da un micro switch che viene azionato da una apposita camma, mentre il posizionamento della condizione di stand-by è determinato dal SW con un tempo determinato di funzionamento

Il motore è azionato dal relè **K 7**



16 – 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



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

Modulari perché sono stato concepiti in tre pezzi verticali che possono essere tolti o inseriti in funzione della necessità o del tipo di DA . Doppi perché ogni contenitore pur essendo un corpo monolitico è diviso in due parti con capacità differenti per assicurare la massima ottimizzazione di prodotti solubili .

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

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

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

Questa soluzione assicura una massima precisione e rapidità di intervento

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

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

Velocità previste 52 RPM – 78 RMP

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

K9 – K11 – RL 2 – RL 5

rispettivamente per i motori :

MD1 – MD2 – MD6 – MD7

Rispettivamente per i mixer:

MF1 - MF2 – MF6 – MF7



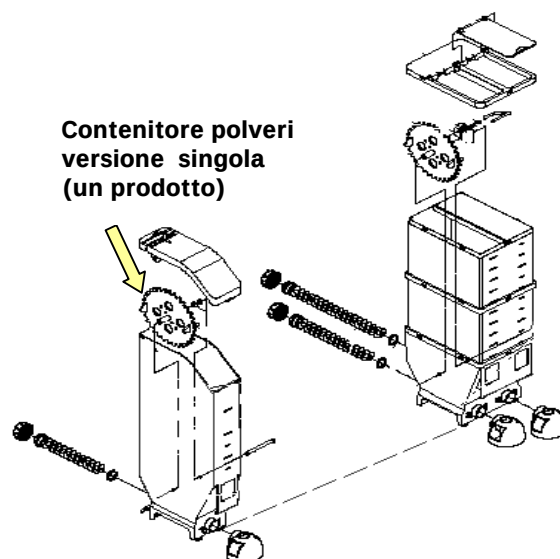
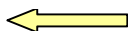
Vano moto dosatori in configurazione BASE (4 solubili)



Motoriduttore dosatore polveri



**Contenitore polveri
versione doppia
(due prodotti)**



**Contenitore polveri
versione singola
(un prodotto)**

NECIA SPA MANUALE TECNICO " Astro Lavazza Blue "

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.

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 4 selezioni di prodotti instant + il gruppo caffè espresso a cialde

Il motoriduttore utilizzato è molto compatto e fissabile rapidamente a scatto nella sua base ed è alimentato a 230 V AC motore elettrico di 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 .

(Il klixon si riarma in condizioni normale in circa 4-5 ')

17 – 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 HACCP
- 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 230 V AC dotati di filtri antisturbo e di protezione termica (KLIXON) auto ripristinabile .

I motori sono attivati dal relè **K 10 - K12- RL3 - RL4**

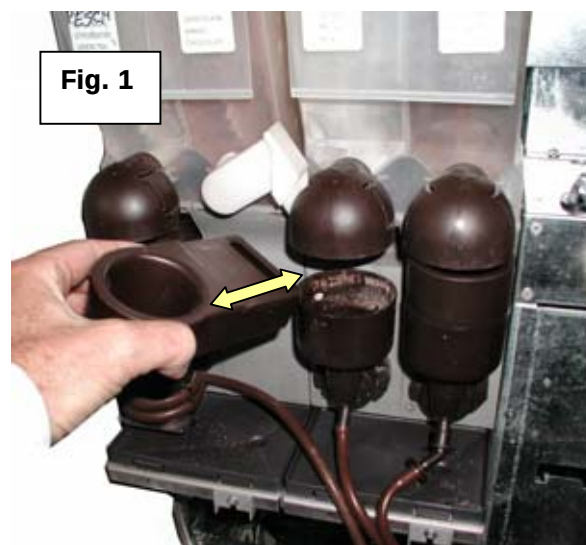
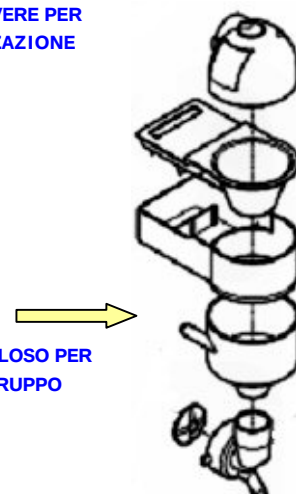


Fig. 1

**DETTAGLIO ESTRAZIONE CASSETTO
ABBATTIMENTO POLVERE PER
PULIZIA ED IGIENIZZAZIONE**



**MIXER A SPIRALE PER THE
LIOFILIZZATO**



**DETTAGLIO ESPLOSO PER
SMONTAGGIO GRUPPO
MIXER**



Vano
aspirazione e
abbattimento
polveri

Paratia in fase di
ribaltamento per
accesso ai motori

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

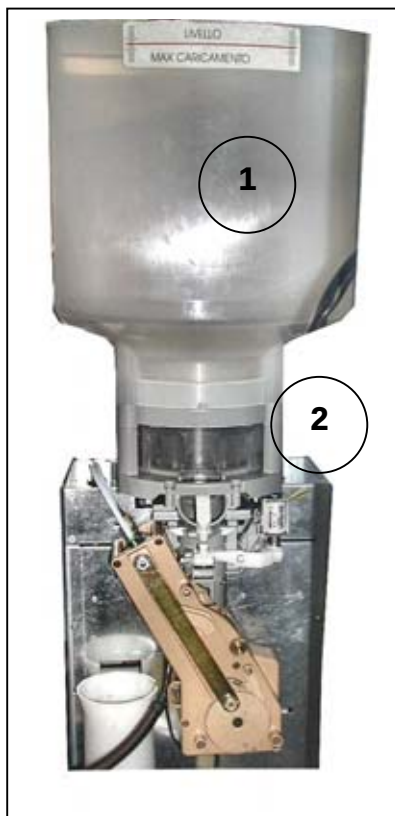


I motori per mixer sono fissati sulla parte interna della paratia chiusura vano (mensola supporto mixer) per la loro accessibilità occorre svitare una vite ed agire sui fissaggi rapidi a scatto .

La paratia si ribalta e si accede completamente ai motori .

Tutte le altre operazione 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 con doppie per ogni modulo

18 – GRUPPO Posizionamento & sgancio cialde



Il gruppo sgancio cialde è un nuovo gruppo funzionale nuovo ed è stato appositamente realizzato per sganciare le cialde "Lavazza BLUE". Concettualmente si distingue per due distinti gruppi funzionali ma integrati fra di loro.

1) Contenitore cialde ①

2) Separatore e sgancio cialde ②

Il contenitore ① è in pratica una campana in polipropilene che si innesta nella parte superiore del gruppo separatore e sgancio nel quale si caricano alla rinfusa le cialde nella quantità di circa 400 pezzi.

Il gruppo separatore e sgancio ② è un dispositivo brevettato che è in grado di posizionare e sganciare le cialde nella camera di infusione del gruppo caffè.

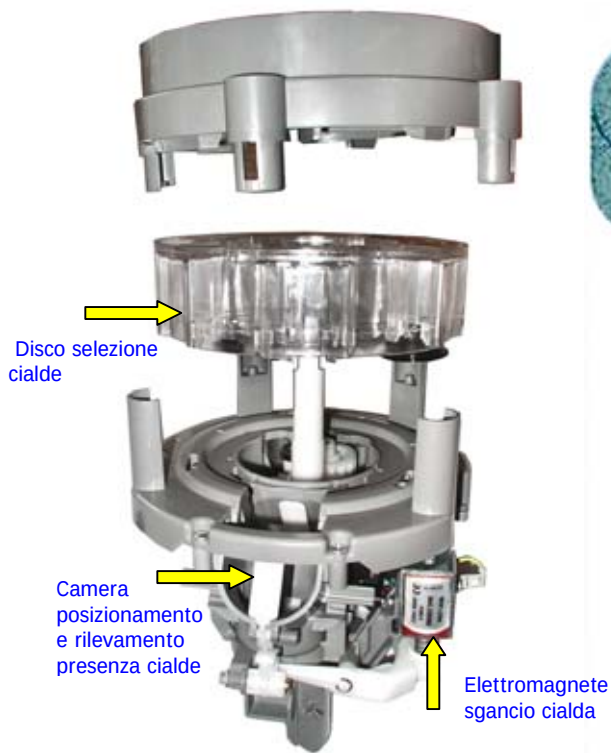
Il funzionamento avviene in questo modo:

Le cialde sono caricate alla rinfusa nel contenitore 1 vengono divise e selezionate tramite i dischi agitatore e selezione, successivamente vengono caricate nel disco sezione centrale, che ha la caratteristica di avere delle sedi nelle quali si raccolgono le cialde disposte alternate con posizioni speculari, questo permette alle cialde di caricarsi in ogni modo esse si presentino, le cialde possono comunque essere sganciate solo in una determinata posizione, e due levette provvedono al loro corretto posizionamento. nel caso la cialda non sia stata caricata correttamente nella giusta posizione nel disco selezione, il motoriduttore si attiva alternando il senso di rotazione creando i presupposti che la cialda si carichi correttamente (dopo aver effettuato un giro completo senza avere posizionato correttamente la cialda, la macchina va fuori servizio per mancanza caffè). Quando la cialda è in posizione corretta viene individuata da un sensore ottico che dà il consenso all'attivazione dell'elettromagnete sganciando la cialda nella camera di infusione del gruppo caffè.

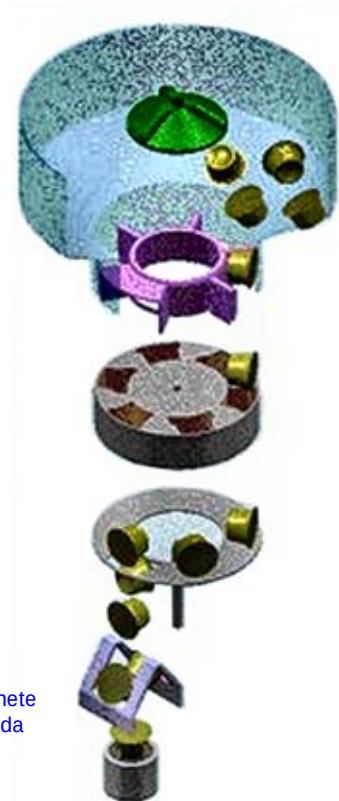
Durante il normale funzionamento devono essere presenti sempre due capsule nella camera di sgancio. Quando il sensore ottico ne rileva solamente una si attiva il ciclo di ricerca e posizionamento. Il posizionamento angolare corretto viene dato da un microswitch attivato da una camma del motoriduttore.



**GRUPPO SGANCIO CIALDE
SENZA CONTENITORE**



**GRUPPO SGANCIO CIALDE
VISTA ESPLOSA**



**GRUPPO SGANCIO CIALDE
SCHEMA DI FUNZIONAMENTO**

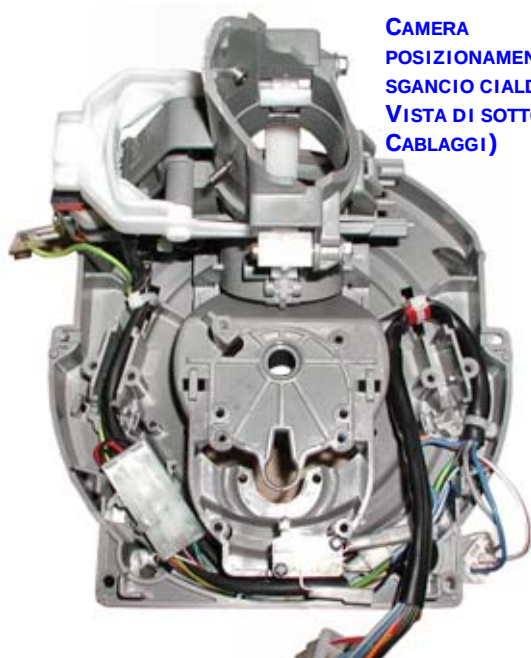
**CAMERA
POSIZIONAMENTO E
SGANCIO CIALDA**



**CAMERA
POSIZIONAMENTO E
SGANCIO CIALDA
(IN FASE DI SGANCIO)**



**CAMERA
POSIZIONAMENTO E
SGANCIO CIALDA
VISTA DI SOTTO
CABLAGGI)**



**CAMERA
POSIZIONAMENTO
E SGANCIO CIALDA
VISTA RIDUTTORI**

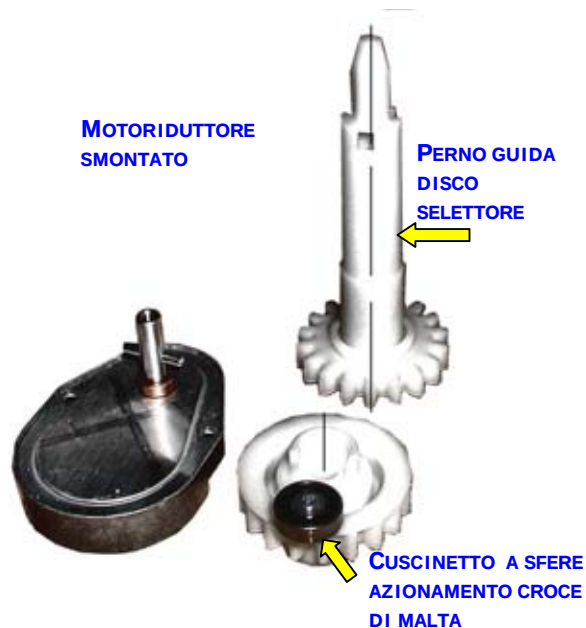


**CAMERA
POSIZIONAMENTO E
SELEZIONE CIALDA
VISTA CROCE DI MALTA
(VEDI A PAG. 35)**

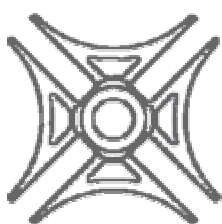
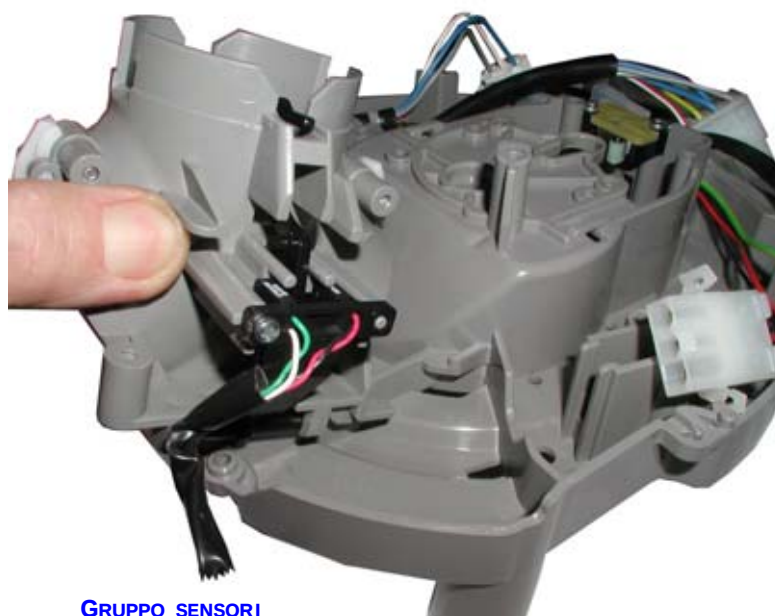
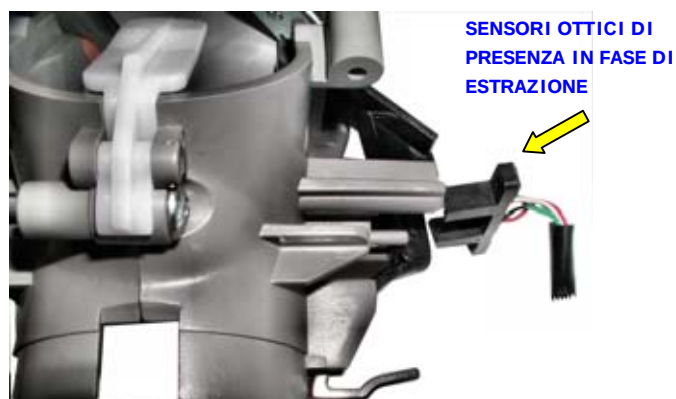


**MOTORIDUTTORE
SMONTATO**

**PERNO GUIDA
DISCO
SELETORE**



**CUSCINETTO A SFERE
AZIONAMENTO CROCE
DI MALTA**



Il cinematismo che permette la rotazione del dispositivo posizionale cialde funziona con la tecnica detta "Croce di Malta" (così detta a causa della sua forma che richiama la storica croce di malta). Nel modo classico la croce di malta su ogni giro completo ha 4 posizionamenti, invece nella nostra applicazione ogni giro completo ha sei posizionamenti corrispondenti alle sei sedi di posizionamento delle capsule.

Nel corso della rotazione del disco, il cuscinetto a sfere si introduce in una delle sei cavità della Croce di Malta, facendo ruotare il pezzo fino a che il movimento rotatorio non lo farà scivolare fuori dalla cavità stessa. La corona, in prossimità del nottolino, ha un'interruzione che permette il passaggio delle punte della Croce. L'insieme del meccanismo è fatto in modo che, ad ogni giro completo dell'albero lento corrisponde un ad un posizionamento di cialda. Ad ogni giro completo dell'albero lento una camma aziona un micro switch che ne stabilisce la corretta posizione di sgancio.

NECTA SPA MANUALE TECNICO "Astro Lavazza Blue"

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.

19 – 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	CAFFÈ SOLUBILE	ACQUA C.C.	POLVERI GR.	ZUCCHERO (DOSE MEDIA) GR	NOTE
Caffè corto Espresso	Tempo quantità	Cialda	- -	35 “ 40	- -	7 gr	QUANTITÀ DI CAFFÈ NELLA CIALDA È STATA OTTIMIZZATA
Caffè lungo	Tempo quantità	Cialda	- -	38” 60	- -	7 gr	
Caffè macchiato	Tempo quantità	Cialda	- -	38” 40+25 c.c.	- - 2,0 gr latte	7 gr	
Cappuccino	Tempo quantità	Cialda	- -	45” 40+60	- - 6,0 gr latte	7 gr	
Cappuccino con cioccolato	Tempo quantità	Cialda		22 sec. 40+40+25	3,5 gr ciocc. 6,0 gr latte	7 gr	
Caffè instant	Tempo quantità	--	1,3 gr	22 sec. 40 c.c.	- -	7 gr	
Caffè instant macchiato	Tempo quantità	--	1,3 gr	27 sec. 40 +25 c.c.	- - 2,0 gr latte	7 gr	
Cappuccino Instant	Tempo quantità	--	1,3 gr	31 sec. 40 +55 c.c.	- - 6,0 gr latte	7 gr	
Cioccolata Cioccolata forte	Tempo quantità	--	--	32 sec. 90 c.c.	23 gr. 27 gr.	--	
Tè solubile (opzionale)	Tempo quantità	--	--	32 sec. 90 c.c.	- - 12,5 gr	--	
Latte	Tempo quantità	- -	- -	32 sec. 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.

Per le selezioni a base di caffè espresso, la dose dei liquidi si stabilisce con il conteggio degli impulsi (contatore volumetrico)

Per le selezioni instant la dose viene determinata dal tempo di apertura delle elettrovalvole poste sulla caldaia a cielo aperto quindi è fondamentale non variarne impropriamente la taratura ottimizzata in fabbrica.

NOTA 2

La quantità dell'acqua delle selezioni espresso viene indicata nella tabella dosi con la dicitura CDV colpi di ventolina) che significa il N° degli impulsi del contatore volumetrico.

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 oppure per dei filtri incrostati, quindi per determinare la reale quantità occorre verificarla con dei contenitori graduati

20 – Piano di manutenzione ordinaria & straordinaria

Il DA Astro 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	4000 10000 30.000	1 mese. 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 SGANCIO ZUCCHERO/ PALETTE	NON NECESSITA MANUTENZIONE PARTICOLARE PER UN PERFETTO FUNZIONAMENTO È NECESSARIO CHE SIA SEMPRE PULITO DA INCROSTAZIONI ZUCCHERINE		Ogni mese
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 MOBILI	NON NECESSITA DI MANUTENZIONE PARTICOLARE PER UN PERFETTO FUNZIONAMENTO È NECESSARIO CHE NON VENGA MAI PROVOCATA UNA ROTAZIONE MANUALE DEL GRUPPO UGELLI PER EVITARE ROTTURE DEL RIDUTTORE INOLTRE DEVONO SEMPRE ESSERE PERFETTAMENTE PULITI		---
GRUPPO SGANCIO CIALDE	SFILARE IL CONTENITORE , L'AGITATORE CIALDE, ED IL DISCO SELEZIONE CIALDE, VERIFICARE CHE LA PARTE INFERIORE SIA PULITA E SENZA POLVERE DI CAFFÈ DOVUTA A EVENTUALE ROTTUREE SENZA RIGATURE DOVUTE AD USURA ANOMALE . EVENTUALMENTE PULIRE PERFETTAMENTE E RIMONTARE IL TUTTO SEGUENDO LA PROCEDURA INVERSA.(O SOSTITUIRE IL PEZZO USURATO) CONTROLLARE IL PERFETTO FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA DI SGANCIO CIALDE E LA SCORREVOLEZZA DELL'ELETTROMAGNETE	10000 50000	Ogni sei mesi Ogni anno
GRUPPO SGANCIO BICCHIERI	NON NECESSITA DI MANUTENZIONE PARTICOLARE TOGLIERE LA TORRETTA PORTA BICCHIERI E VERIFICARE CHE IL GRUPPO SGANCIO SIA PERFETTAMENTE PULITO	10000	Ogni sei mesi

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 POSSIBILI MALFUNZIONAMENTI E POSSIBILI RIMEDI.

21 – 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 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 1
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 ottico di presenza cialda ne segnala ancora la presenza, il SW attiva un secondo tentativo facendo ruotare il disco selezione cialde per ancora due volte, 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 relè K 24 Avaria del sistema ottico presenza cialde Avaria del microswitch posizione "croce di malta"	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 relè K24 (verifica) Avaria dei relè K6 K20 attivazione & inversione motoriduttore (verifica) Avaria del microswitch : sostituire con uno identico appositamente previsto per il DA ASTRO Controllare che il sensore ottico rileva correttamente le cialde e che la levetta oscillante sia libera di muoversi e oscuri correttamente i sensori
Le selezioni a base di caffè sono disabilitate Sul display compare la scritta "Vuoto caffè"	Se dopo 36 tentativi non viene rilevata una capsula nella camera di posizionamento (rilevata dal sensore ottico) il SW disabilita le selezioni a base di caffè Manca caffè Una cialda è deformata e si è bloccata Avaria del motoriduttore posizionamento cialde Avaria elettromagnete sgancio cialde Avaria del sistema ottico presenza cialde Avaria dei relè attivazione/ inversione motore Avaria elettromagnete	Il guasto è simile al " Guasto Sgancio caffè" e simili possono esserne le cause. Nella camera di sgancio cialda ci devono essere sempre due cialde , quando il sensore ottico non ne rileva nessuna e dopo che il disco selezione) e caricamento cialde ha effettuato 36 scatti (rilevati dal micro switch) il Da viene dichiarato vuoto. Controllare e caricare correttamente le cialde
LA macchina è in blocco. Sul display compare la scritta "Guasto caldaia instant "	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 scheda caldaia è in avaria La macchina va fuori servizio	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 impostazione software Se si riscontra un intervento di un sistema di controllo termico occorre individuare la causa prima di ripristinare il sistema.
Le selezioni a base di caffè sono disabilitate 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 Vengono disabilitate le sole selezioni a base di caffè espresso	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)

LA macchina è in blocco. Sul display compare la scritta “Vuoto bicchieri”	Vuoto bicchieri Guasto micro Inceppamento bicchieri di dimensione non appropriata 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 montato il kit fotocellula sensore di tazza e non vengono rilevati bicchieri sganciati (vedi sopra)	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 Inserendo il bicchiere manualmente il sensore ottico (kit) lo segnala e da il consenso alla selezione)
Le selezioni a base di caffè sono disabilitate Sul display compare la scritta “Gruppo espresso “	Mancato riposizionamento del gruppo Avaria dei micro posizionamento del punto morto inferiore . Avaria del relè K23 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 “Blocco Cialde “	Cialde deformate o difettose , mancata rotazione del disco selezione e caricamento cialde Mancata attivazione dell'inversione di rotazione del motore cialde	
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 è presente solo nel modello ASTRO espresso e serve solo per conteggiare la dose dell'acqua per le selezioni a base di caffè) 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. Nella selezioni instant la dose dell'acqua viene determinata per apertura di EV a tempo via SW	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 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 1 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 eprom 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 “ Ugelli mobili ”	Se gli ugelli non raggiungono il punto di erogazione la macchina si disattiva , va fuori servizio completamente	Il posizionamento di erogazione è controllato da un microswitch attivato da una camme , il tempo di ritorno per posizionamento in stand-by è controllato da un tempo prestabilito di attivazione del motoriduttore . Controllare che il micro funzioni correttamente e il relativo posizionamento sia corretto Controllare che il motoriduttore si attivi regolarmente e non sia “ sgranato”
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.

22 – 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.
-

23 – Piano di pulizia e igiene giornaliera

Pulizia e igienizzazione giornaliera

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



FIG 1

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

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

Togliere le bocchette erogazione polveri, aprire il vano aspirazione pulire il tutto perfettamente con appositi prodotti igienizzanti.

(FIG 2)

Smontare il secchio fondi e pulirlo **(FIG 3)**

Smontare il gruppo infusore caffè pulirlo e sciacquarlo con acqua calda. Asciugarlo perfettamente con un getto d'aria **(FIG 4)**

Smontare il beccuccio erogazione zucchero e pulirlo perfettamente **(FIG 5)**

Pulire e lavare il gruppo vano erogazione smontandolo in tutte le sue parti i **(FIG 7)**

Smontare e pulire lo scivolo bicchieri **(FIG 7)**

Smontare, lavare e pulire il gruppo degli ugelli mobili di erogazione. **(FIG 6)**



FIG 2

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.

Certe attività 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.



FIG 4



FIG 5

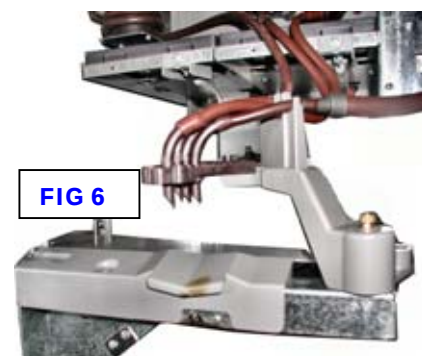


FIG 6



FIG 3



FIG 8



FIG 7

24 – 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

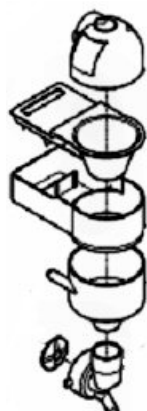


FIG 4

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

Togliere le bocchette erogazione polveri e aprire il vano aspirazione dei mixer smontandoli completamente pulirli ed igienizzarli .Pulire l'interno del vano cassette abbattimento polveri (FIG 2 - 3 - 4)

Smontare i contenitori prodotti solubili 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 (FIG 5)

Smontare la vaschetta raccogli liquidi e il contenitore cialde esauste , svuotarli e pulirli Smontare il beccuccio erogazione zucchero e pulirlo perfettamente (FIG 6)

Smontare e pulire il gruppo ugelli mobili (FIG 7)

Smontare e pulire il gruppo vano di erogazione. (FIG 9)

Pulire perfettamente lo scivolo bicchieri (FIG 10)

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 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.



FIG 5



FIG 9

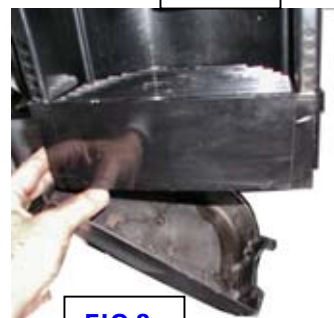


FIG 8



FIG 7



FIG 6

25 – Piano di pulizia e igiene mensile

Pulizia e igienizzazione mensile (oppure ogni 5000 selezioni)

Tempo previsto 18'

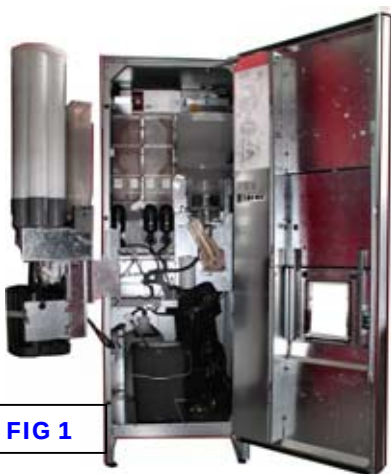


FIG 1



FIG 2



FIG 3



FIG 4

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. 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 – 4)

Smontare completamente i mixer, il vano erogazione, pulirli e lavarli con prodotti sanificanti ed in particolare la zona abbattimento polveri, disassemblare completamente la ventolina dei mixer e verificare lo stato della guarnizione di tenuta, nel rimontarli non toccarli con le mani nude (FIG 8 - 9)

Rigenerare con la specifica soluzione salina il filtro addolcitore (se installato) anche se il test di efficienza di addolcimento risulta ancora ottimale . (FIG 5)

Il filtro addolcitore a causa delle sue caratteristiche intrinseche si contamina facilmente e quindi la rigenerazione ne assicura la massima igiene.

Durante la fase di rigenerazione è opportuno effettuare una totale igienizzazione dei circuiti idraulici della Elettrovalvola ingresso acqua e compreso l'air break (FIG 4-5)

Pulire perfettamente il gruppo sgancio bicchieri zucchero e palette eventualmente smontandolo dalla macchina

Nota : Alcune operazione 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



FIG 5



FIG 9



FIG 8



FIG 7



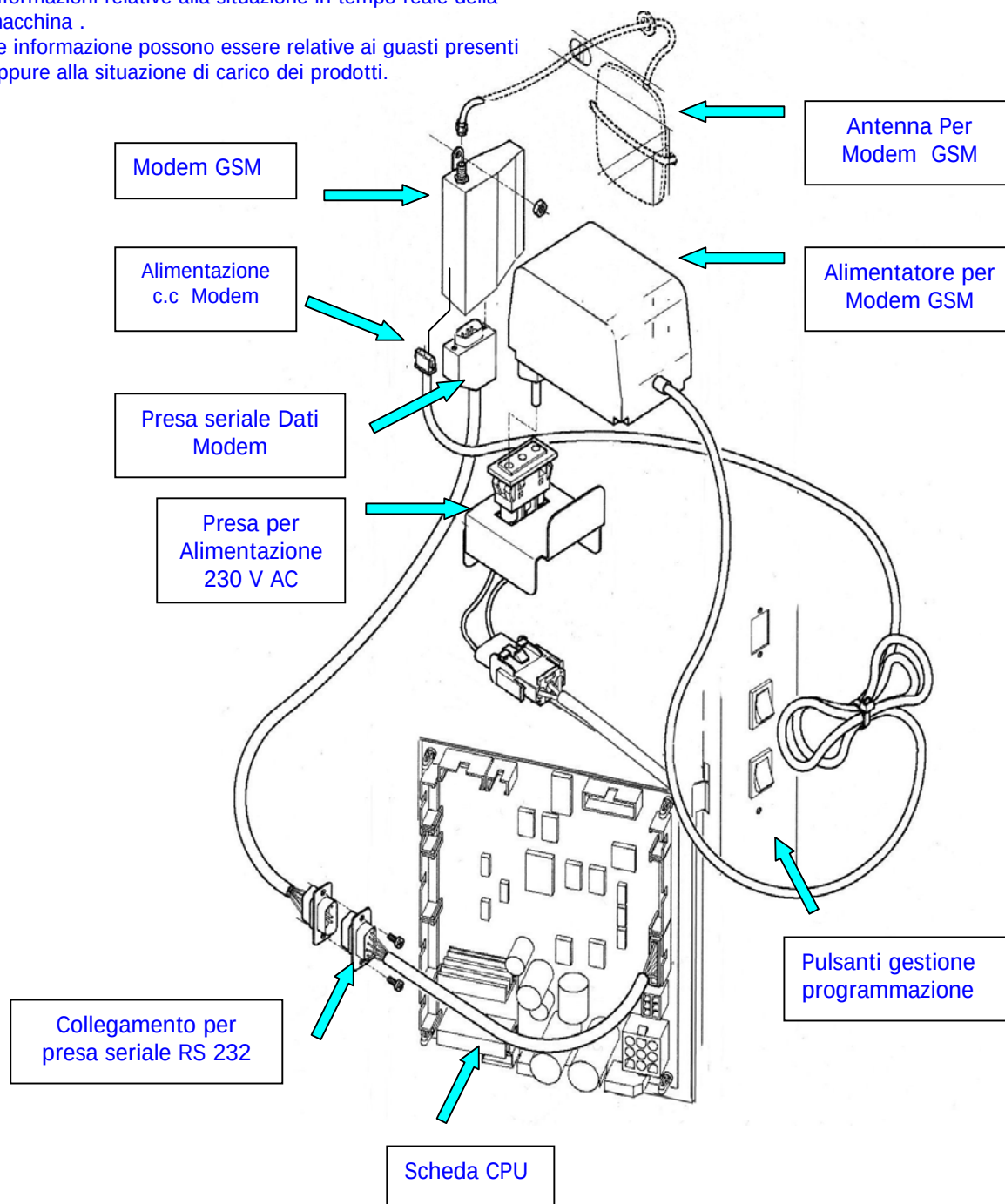
FIG 6

28 – Schemi Kit fornibili a richiesta (GSM)

Esploso kit GSM

Il Kit GSM permette al SW della macchina di comunicare con un n° di telefono preimpostato , inviando via modem informazioni relative alla situazione in tempo reale della macchina .

Le informazioni possono essere relative ai guasti presenti oppure alla situazione di carico dei prodotti.



Lo schema è puramente indicativo ed ha lo scopo di chiarire il modo di installazione ed il relativo collegamento. Per tutte le indicazioni e schemi di collegamento seguire le istruzioni allegate alla documentazione del KIT

