



Roma

_Libretto Istruzioni



Congratulazioni per aver acquistato un prodotto SANREMO: ogni nostro articolo è frutto di un'attenta ricerca, in costante collaborazione con gli amanti del caffè di tutto il mondo. Ecco perché è per noi estremamente importante la tua opinione: grazie alla tua esperienza e collaborazione sapremo migliorare ogni giorno di più, per ottenere sempre il meglio in ogni creazione SANREMO.
SANREMO, think about it.

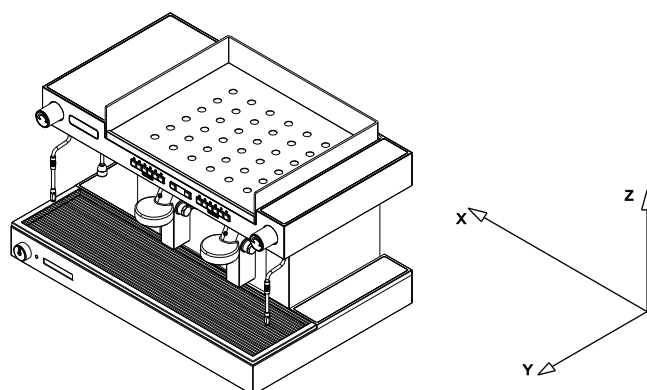
ROMA TCS SED

PREMESSA

Questo manuale d'istruzioni è destinato all'uso da parte di personale qualificato, contiene inoltre le informazioni ed i consigli necessari per utilizzare e conservare nel miglior modo possibile la Vostra macchina da caffè. Prima di procedere a qualsiasi operazione raccomandiamo di leggere e seguire scrupolosamente tutte le prescrizioni contenute nel manuale per assicurare il miglior funzionamento e vita della macchina nel tempo, considerando che le istruzioni per l'uso sono parte integrante del prodotto e vanno quindi custodite per tutta la vita della macchina.

Questo apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone (inclusi i bambini) con ridotte capacità psichiche o motorie, o con mancanza di esperienza e conoscenza, ameno che ci sia una supervisione o istruzione sull'uso dell'apparecchio da parte di una persona responsabile per la loro sicurezza.

Il manuale è relativo ai seguenti modelli:



Modello - ROMA TCS SED

Modello elettronico gestito da microprocessore a dosatura programmabile tramite pulsantiera apposita a led luminosi ed interruttore per erogazione manuale continua. Disponibile nelle **versione 2 - 3 gruppi**.

CARATTERISTICHE TECNICHE

	GRUPPI	2 TCS	3 TCS
LARGHEZZA (X)	mm	850	1080
PROFONDITA' (Y)	mm	560	560
ALTEZZA (Z)	mm	535	535
CAPACITA' CALDAIA	litri	8,6	14
CAPACITA' CALDAIETTE	litri	0,33	0,33
PESO NETTO	Kg	87	112
PESO LORDO	Kg	90	115
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE	V	120 220 - 240 1N~ 380 - 415 3N~	120 220-240 1N~ 380-415 3N~
POTENZA ASSORBITA DALLA RESISTENZA CALDAIA	kW	2,95	2,95
POTENZA ASSORBITA DALLA RESISTENZA CALDAIETTE TCS	kW	1	1
POTENZA ASSORBITA DALLA RESISTENZA SCALDATAZZE	kW	0,2	0,25
POTENZA ASSORBITA DALL'ELETTROPOMPA	kW	0,2	0,2

POTENZA ASSORBITA DALL'ELETTROPOMPA ESTERNA	kW	0,2	0,2
POTENZA ASSORBITA DALLE ELETTROVALVOLE	kW	0,0225	0,0225
POTENZA ASSORBITA DAL REGOLATORE AUTOM. DI LIVELLO	kW	0,01	0,01
PRESSIONE DI ESERCIZIO CALDAIA	(0,8-1 Bar) MPa	0,08:0,1	0,08:0,1
PRESSIONE ACQUA RETE IDRICA (MAX)	(6 Bar) MPa	0,6	0,6
PRESSIONE DI EROGAZIONE CAFFE'	(8-9 Bar) MPa	0,8/0,9	0,8/0,9

Il livello di pressione sonora ponderato A della macchina è inferiore a 70dB.

Per il corretto funzionamento e la buona manutenzione della macchina, si consiglia di seguire attentamente il presente manuale attenendosi alle norme indicate e facendo riferimento agli schemi riportati all'interno.

GRUPPO LUCI

RISK GROUP 1 in accordance with EN 62471:2008 RISK GROUP 1 in accordance with IEC 62471:2006

AVVERTENZE

La pulizia della macchina non deve essere effettuata mediante getto d'acqua.

Non immergere la macchina in acqua.

La macchina non dev'essere posta presso fonti di calore

La macchina non è adatta per l'installazione all'esterno

I bambini devono essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.

L'apparecchio deve essere installato solo in luoghi dove il suo uso e mantenimento è limitato al personale qualificato.

L'accesso alla zona di servizio è limitata alle persone che hanno la conoscenza e l'esperienza pratica dell'apparecchio, specialmente quando si tratta di sicurezza e di igiene.

L'inclinazione della macchina, per un suo uso in sicurezza, deve essere in posizione orizzontale.

In caso di danneggiamento al cavo di alimentazione rivolgersi ad un Centro Assistenza SANREMO, poiché per la sua sostituzione è necessario un apposito utensile.

La macchina deve essere impiegata in ambienti a temperature comprese tra 5°C e 35°C.

La macchina viene fornita con il circuito idraulico vuoto, se per un qualche motivo la macchina dopo la sua messa in servizio dovesse finire congelata, provvedere prima di avviarla far scongelare il liquido presente. Portare la macchina in ambiente adeguato temperato, applicare al rubinetto di scarico caldaia un tubo per la fuoriuscita dell'acqua, aprire il rubinetto dell'acqua, attendere che tutta l'acqua si scongeli, togliere il tubo, richiudere il rubinetto di scarico, seguire la normale procedura di installazione.

IN CASO DI GUASTO O CATTIVO FUNZIONAMENTO, CI SI DEVE RIVOLGERE ESCLUSIVAMENTE A PERSONALE QUALIFICATO DEL SERVIZIO ASSISTENZA.

I dati e le caratteristiche indicate nel presente manuale non impegnano la ditta costruttrice che si riserva il diritto di apportare modifiche ai propri modelli in qualsiasi momento.

La ditta costruttrice inoltre non si assume alcuna responsabilità per danni a persone o cose derivanti dalla mancata osservazione delle norme riportate nel presente manuale.

INSTALLAZIONE

Prima di installare la macchina, accertarsi che il voltaggio e la potenza della rete siano adeguati ai dati riportati nella tabella delle caratteristiche tecniche. Togliere quindi la macchina dall'imballo e collocarla in modo stabile e sicuro nel luogo destinatale, accertandosi che vi sia lo spazio necessario per l'utilizzo della stessa.

Posizionare la macchina ad un'altezza da terra alla griglia superiore di 1,5Mt.

ALLACCIAMENTO ELETTRICO

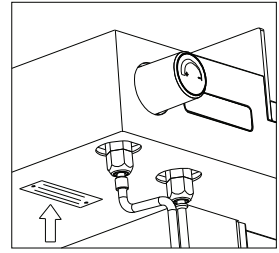
Collegare il cavo di alimentazione alla linea previa interposizione di un interruttore di protezione con portata adatta seguendo le seguenti operazioni:

Prima il cavo di massa, dopo i cavi di fase; nel caso di doverli staccare si esegue l'operazione inversa; prima i cavi di fase e dopo il cavo di massa.

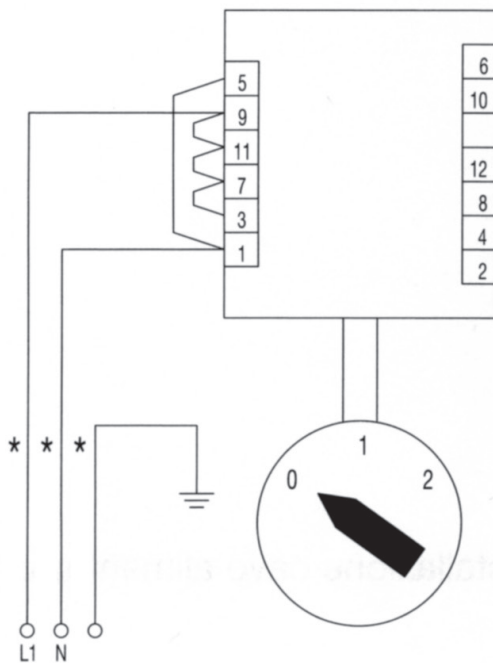
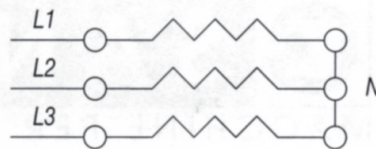
Si raccomanda il collegamento della macchina ad un'efficiente presa di terra e secondo la normativa vigente.

Per il collegamento diretto alla rete, è necessario prevedere un dispositivo che assicuri la disconnessione dalla rete, con una distanza di apertura dei contatti che consenta la disconnessione completa nelle condizioni della categoria di sovratensione III, conformemente alle regole di installazione.

N.B. VERIFICARE CHE I DATI DI TARGA SIANO CONFORMI ALLA LINEA DI ALIMENTAZIONE. Vedi disegno. IL DISPOSITIVO IN CONFIGURAZIONE MONOFASE DEVE ESSERE COLLEGATO AD UNA LINEA ELETTRICA CON IMPEDENZA MASSIMA PARI A $(0,142 + j0.089)\Omega$.

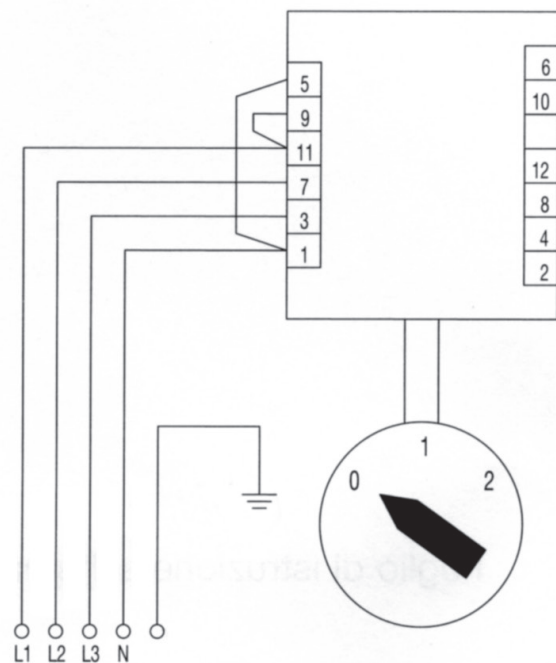


SCHEMA DI INSTALLAZIONE CAVO ALIMENTAZIONE

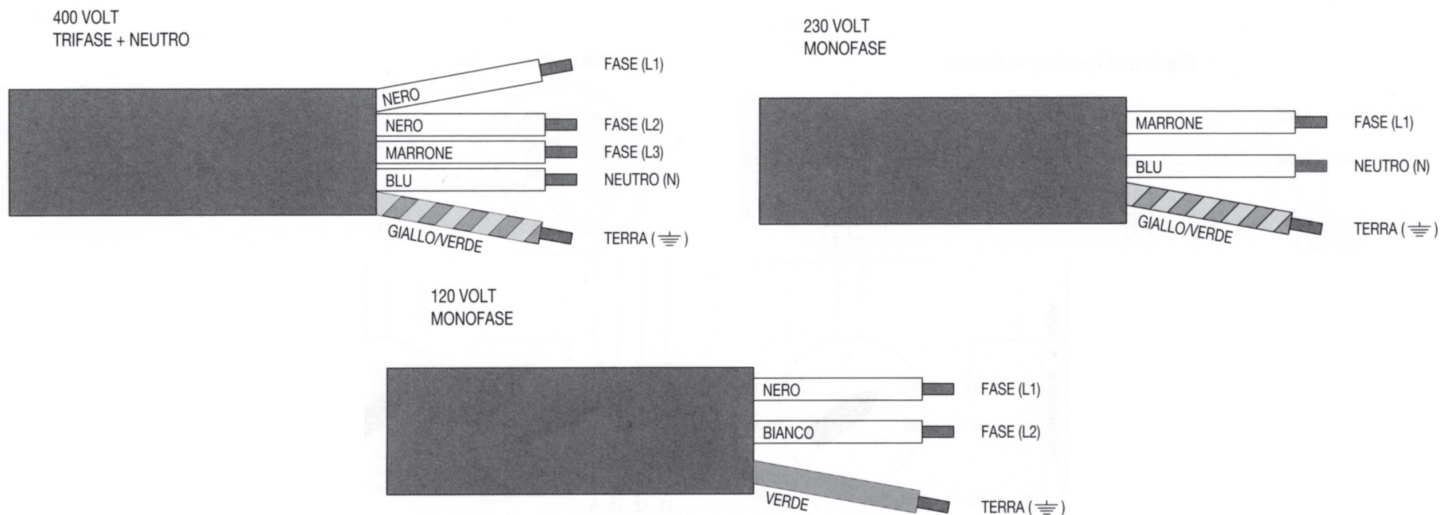


220-240V~50Hz

* 110-120~50Hz



380-400V~50Hz



COLLEGAMENTO IDRAULICO

Al momento dell'installazione la caldaia e gli scambiatori sono a secco, per evitare che un eventuale congelamento crei danni all'apparecchio.

- 1) Le macchine devono essere alimentate solo con acqua fredda.
- 2) Se la pressione di rete è superiore ai 0,6 Mpa (6 bar) diventa indispensabile l'installazione di un riduttore di pressione da regolare in uscita ad un massimo di 0,6 Mpa (6 bar).
- 3) Collegare il tubo di scarico alla vaschetta evitando curve troppo strette e cercando di mantenere una pendenza sufficiente al deflusso dell'acqua di scarico.
- 4) Collegare il tubo flessibile da 3/8" alla rete idrica e successivamente all'addolcitore ed alla macchina.

Per il collegamento alla rete di alimentazione dell'acqua vanno rispettati gli eventuali regolamenti nazionali.

N.B. L'addolcitore è un componente **indispensabile** per il corretto funzionamento della macchina, per l'ottenimento di un'ottima resa del caffè in tazza e per una lunga durata della componentistica in quanto ha la capacità di depurare l'acqua dal calcare e dai residui che altrimenti comprometterebbero la vita della stessa.

La ditta declina ogni responsabilità nel caso non vengano rispettate le suddette norme.

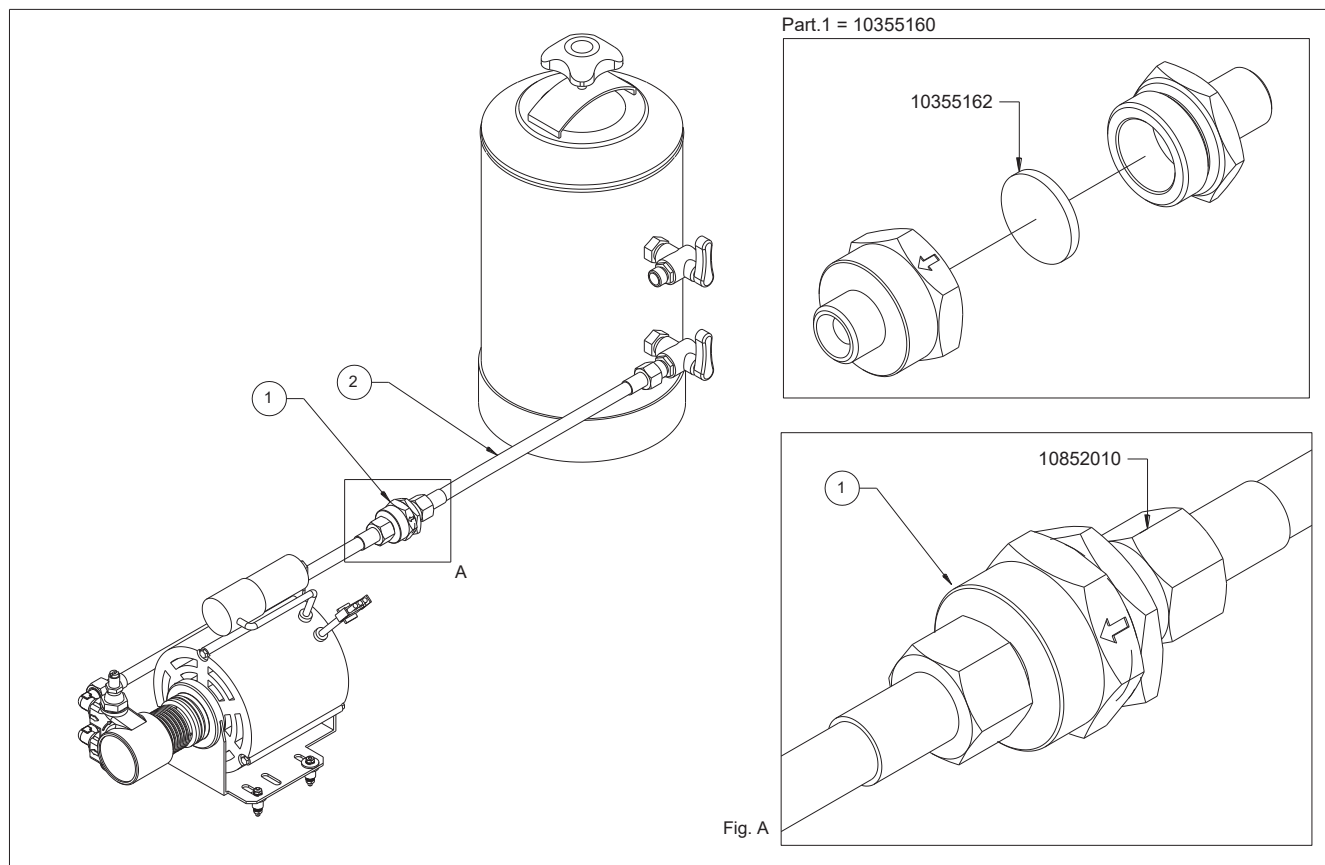
Prima di collegare il tubo all'entrata della pompa, aprire il rubinetto e far circolare acqua per circa 2min attraverso l'addolcitore per eliminare eventuali residui di sporco depositati nel circuito.

FILTRO IMPURITÀ

Il filtro viene normalmente montato per impedire che le impurità presenti nell'acqua possano danneggiare congegni montati a valle quali pompante, volumetrici, elettrovalvole, ecc.

Indicativamente ad indicare che è il momento della pulizia si ha il lampeggio dei leds delle pulsantiere (nel mod. SED segnalano scarsa acqua).

Il filtro (10355162) interno al filtro impurità deve essere periodicamente pulito. Per effettuare tale operazione: contattare il servizio di assistenza SANREMO.



USO

Controllo preliminare

Prima di utilizzare la macchina accertarsi che:

- L'alimentazione sia inserita correttamente
- Il tubo di carico sia correttamente collegato alla rete, che non vi siano perdite e che l'acqua sia aperta.
- Il tubo di scarico sia posizionato secondo le precedenti istruzioni e fissato mediante fascetta stringi tubo.

Tenuto aperto un rubinetto vapore (B), portare l'interruttore generale (D) nella posizione 1 ed attendere che l'acqua, all'interno della caldaia, raggiunga il livello massimo prestabilito dal controllo elettronico; se il riempimento della caldaia non avviene entro il time-out impostato (90 sec.), la pompa si ferma e cominciano a lampeggiare i led delle pulsantiere. A questo punto si deve portare l'interruttore generale (D) nella posizione 0 e successivamente nella posizione 1 per terminare il riempimento della caldaia.

Portare quindi l'interruttore generale (D) in posizione 2: in tal modo sarà attivata l'alimentazione delle resistenze elettriche che inizieranno a scaldare l'acqua.

Attendere che cominci a fuoriuscire del vapore dal vaporizzatore (B), quindi chiudere il rubinetto e controllare, tramite il manometro **Caldaia**, che la pressione si porti e si mantenga ad un valore pari a 0,8:1 bar. In caso contrario si dovrà agire sulla regolazione della temperatura caldaia. Vedi programmazione centralina 3D5 MAESTRO DE LUX.

Erogazione acqua calda

Accertarsi che il manometro di caldaia indichi una pressione di 0,05:0,1 Mpa (0,5:1 bar).

Premere il pulsante (M6) per l'erogazione dell'acqua calda e premere nuovamente lo stesso per fermarla.

Si ricorda di prestare la massima attenzione onde evitare ustioni.

Erogazione vapore

Sono presenti n° 2 vaporizzatori posti ai lati del piano di manovra. Tali vaporizzatori sono rientranti e orientabili perché dotati di snodo sferico. Per l'erogazione del vapore è sufficiente ruotare le manopole (B) in senso antiorario. *Si ricorda di prestare la massima attenzione onde evitare ustioni.*

Erogazione caffè Mod. ROMA TCS SED

Inserire il portafiltro (E) nell'apposita sede (F) ruotandolo in senso antiorario. Selezionare sulla tastiera (M) la didascalia corrispondente al tipo di erogazione desiderata:

M1 = Erogazione di un caffè ristretto/normale.

M2 = Erogazione di un caffè normale/lungo.

M3 = Erogazione di due caffè ristretti/normali.

M4 = Erogazione di due caffè normali/lunghi.

M5 = Tasto di programmazione elettronica o erogazione manuale continua.

PROGRAMMAZIONE DOSI

- a) Si accede a questa fase tenendo premuto per oltre 5 secondi il tasto M5 della prima pulsantiera a sinistra. I led dei tasti M5 cominceranno a lampeggiare continuamente. Scegliere la didascalia corrispondente alla dosatura desiderata e premere per erogare. Rimangono accesi contemporaneamente il tasto M5 e quello della dosatura prescelta. Raggiunta la dose desiderata ripremere il tasto dosatura prescelto in modo da permettere alla centralina di memorizzare i dati. Ripetere l'operazione suddetta per tutte le 4 dosature della pulsantiera. È possibile impostare una dosatura anche per il tasto di prelievo acqua calda (M6) ripetendo la suddetta operazione. Al termine dell'operazione la dosatura memorizzata verrà automaticamente utilizzata anche dai restanti gruppi. Gli altri gruppi si possono comunque programmare indipendentemente ripetendo le stesse operazioni effettuate in precedenza solo dopo aver programmato il primo gruppo di sinistra.
- b) Sono presenti, all'interno della centralina 2 sistemi di sicurezza volti a preservare il sistema elettronico e varie componenti della macchina. Se premendo un tasto relativo ad una dosatura di caffè dovesse verificarsi un lampeggiamento da parte del led corrispondente, questo segnalerebbe un'anomalia nel sistema elettronico o la mancanza di alimentazione idrica. È previsto, per motivi di sicurezza, che l'erogazione dell'acqua si arresti dopo 4 minuti e, comunque, non oltre l'uscita di 4 litri d'acqua.
- c) L'elettronica ROMA ha anche la possibilità di riprodurre l'effetto di preinfusione bagnando per 0.6 secondi il caffè e bloccando successivamente l'infusione per 1.2 secondi. Questo optional si può applicare solo per le dosi singole.

PULIZIA

Filtro: dopo aver erogato l'ultimo caffè il filtro ed il portafiltro dovranno essere puliti con acqua. Nel caso che risultino deteriorati o intasati sarà necessario sostituirli.

Vaschetta di scarico e griglia: la griglia ed il piatto di scarico vanno spesso rimossi dalla propria sede per essere puliti da residui di caffè.

Far scorrere l'acqua calda e pulire la vaschetta di scarico dai residui di caffè che si vanno a depositare sul fondo per evitare fermentazioni che potrebbero generare cattivi odori.

Impianto di depurazione dell'acqua: l'addolcitore va periodicamente rigenerato secon-

do le modalità stabilite dal costruttore e riportate nel libretto di istruzioni.

Carrozzeria esterna: la carrozzeria esterna e le parti in acciaio vanno pulite con spugne e panni morbidi per evitare graffiature. Si raccomanda di utilizzare detersivi non contenenti polveri abrasive, solventi o lana d'acciaio.

AVVERTENZE: si consiglia, durante l'utilizzo della macchina, di tenere sotto controllo i vari strumenti verificandone le normali condizioni già precedentemente esposte.

MANCATO FUNZIONAMENTO DELLA MACCHINA

l'utente dovrà accertarsi che non sia dovuto a:

- Mancanza di alimentazione elettrica
- Mancanza d'acqua dalla rete o all'interno della caldaia.

Per altre cause rivolgersi ad un Centro di Assistenza SANREMO qualificato.

PRIMA DI EFFETTUARE QUALSIASI OPERAZIONE ALL'INTERNO DELLA MACCHINA O COMUNQUE DI RIMUOVERE UNA PARTE DELLA CARROZZERIA, SCOLLEGARE SEMPRE LA CORRENTE ELETTRICA.

GARANZIA

Ogni macchina acquistata (conservare scontrino fiscale, fattura, bolla di consegna) è coperta dalla garanzia di legge: questa prevede la sostituzione gratuita delle parti con difetti di fabbricazione purché accertati dal servizio di assistenza o dal produttore, e sempre che la macchina non sia stata impropriamente utilizzata o manomessa da persone non autorizzate o comunque usando componenti o tecniche non corrette.

La parte eventualmente difettosa va resa al produttore.

NB = Si raccomanda di non far funzionare per nessun motivo la pompa di carico a secco (cioè senza acqua) perché la pompa si surriscalda e si rovina, da cui ne deriva che la suddetta non viene sostituita in garanzia.

La pompa con questo uso anomalo non è sostituita in garanzia.

INFORMAZIONE AGLI UTENTI

Ai sensi dell'art. 13 del Decreto legislativo 25 luglio 2005, n. 151 "Attuazione delle Direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti".

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

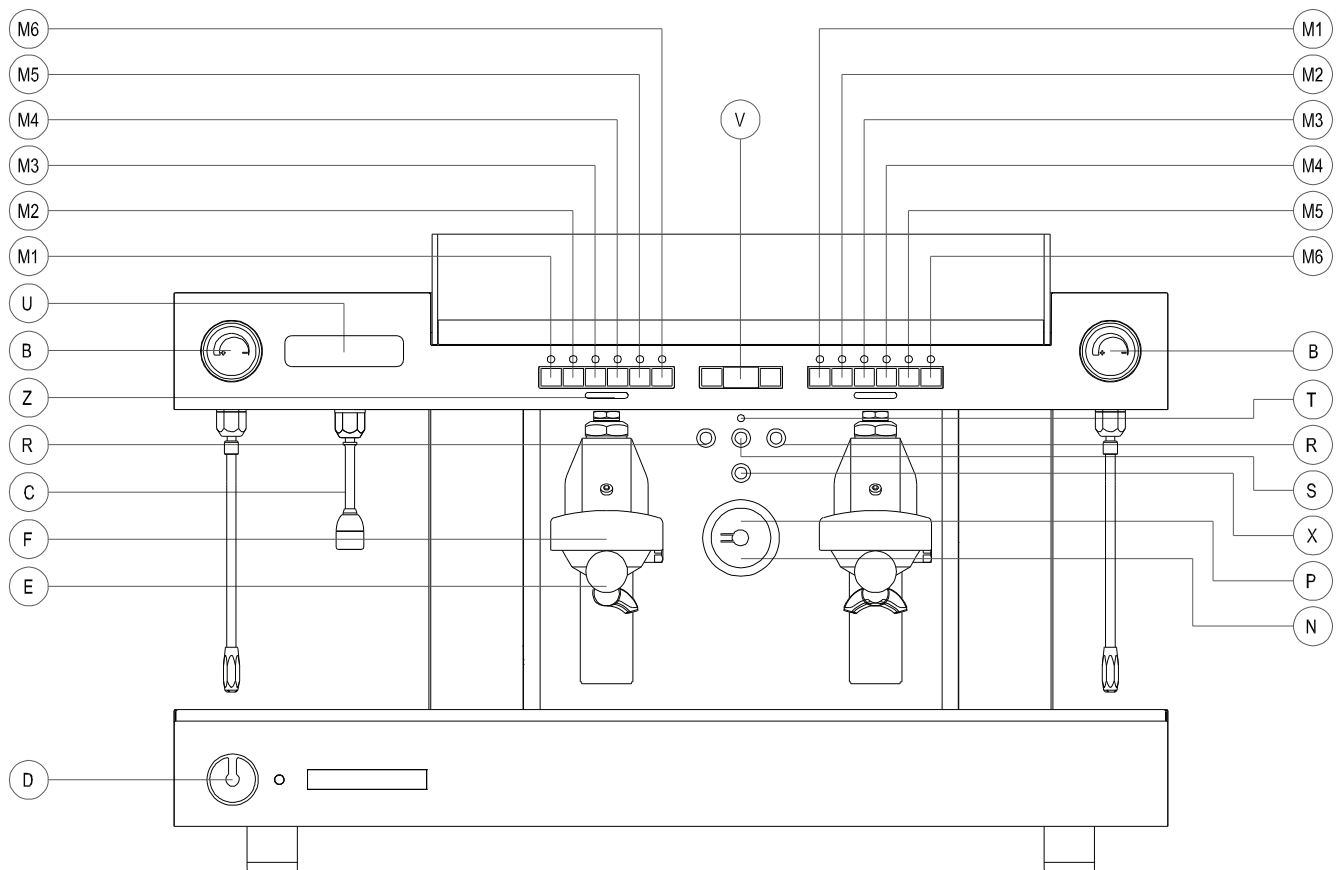
La raccolta differenziata della presente apparecchiatura giunta a fine vita è organizzata e gestita dal produttore. L'utente che vorrà disfarsi della presente apparecchiatura dovrà quindi contattare il produttore e seguire il sistema che questo ha adottato per consentire la raccolta separata dell'apparecchiatura giunta a fine vita.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientale compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte del detentore comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.



Mod. ROMA 2GR TCS SED



- | | | | |
|----|-----------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------|
| B | - Manopola rubinetto vapore | N | - Manometro pressione pompa |
| C | - Erogatore acqua | P | - Manometro pressione caldaia |
| D | - Interruttore generale | R | - Interruttore per erogazione manuale continua |
| 0 | - Spento | S | - Interruttore scaldatasse (Optional) |
| 1 | - Accensione pompa ed automatismi | T | - Spia interruttore scaldatasse (Optional) |
| 2 | - Accensione pompa, automatismi e riscaldamento elettrico | U | - Display |
| E | - Portafiltro | V | - Display pidbull |
| F | - Gruppo inserimento portafiltro | Z | - Barra luminosa indicante il termine dell'erogazione |
| I | - Tasto erogazione – arresto | X | - Interruttore illuminazione |
| M1 | - Erogazione di una dose corta di caffè | | |
| M2 | - Erogazione di una dose lunga di caffè | | |
| M3 | - Erogazione di due dosi corte di caffè | | |
| M4 | - Erogazione di due dosi lunghe di caffè | | |
| M5 | - Erogazione continua e tasto programmazione | | |
| M6 | - Erogazione acqua calda | | |

PROGRAMMAZIONE CENTRALINA 3D5 MAESTRO DE LUX (ROMA TCS SED)

INTERFACCIA UTENTI

TASTI

K1GR1, K1GR2, K1GR3:	Tasto erogazione 1a dose caffè	Gruppo 1, 2, 3
K2GR1, K2GR2, K2GR3:	Tasto erogazione 2a dose caffè	Gruppo 1, 2, 3
K3GR1, K3GR2, K3GR3:	Tasto erogazione 3a dose caffè	Gruppo 1, 2, 3
K4GR1, K4GR2, K4GR3:	Tasto erogazione 4a dose caffè	Gruppo 1, 2, 3
K5GR1, K5GR2, K5GR3:	Tasto continuo / programmazione	Gruppo 1, 2, 3
K6GR1, K6GR2, K6GR3:	Tasto erogazione dose tea/vap	Gruppo 1, 2, 3

Nota: come meglio verrà specificato nell'apposito paragrafo, alcuni tasti appartenenti alla pulsantiera del gruppo 1 svolgono specifiche funzioni (diverse da quelle di erogazione) quando si sta svolgendo le programmazioni :

TASTO	FUNZIONE SUPPLEMENTARE	DESCRIZIONE DELLA FUNZIONE
K1GR1	+ (PIÙ)	Funzione di "incremento" dei valori numerici o selezione delle opzioni "prefissate" relative al parametro in programmazione
K2GR1	- (MENO)	Funzione di "decremento" dei valori numerici o selezione delle opzioni "prefissate" relative al parametro in programmazione
K3GR1	ENTER	Funzione di conferma di alcune operazioni durante la programmazione
K5GR1	MENÙ	Funzione di selezione / scelta del parametro che si intende programmare

LED

L1GR1, L1GR2, L1GR3:	Led 1a dose caffè	Gruppo 1, 2, 3
L2GR1, L2GR2, L2GR3:	Led 2a dose caffè	Gruppo 1, 2, 3
L3GR1, L3GR2, L3GR3:	Led 3a dose caffè	Gruppo 1, 2, 3
L4GR1, L4GR2, L4GR3:	Led 4a dose caffè	Gruppo 1, 2, 3
L5GR1, L5GR2, L5GR3:	Led continuo / programmazione	Gruppo 1, 2, 3
L6GR1, L6GR2, L6GR3:	Led dose tea/vap	Gruppo 1, 2, 3

DISPLAY

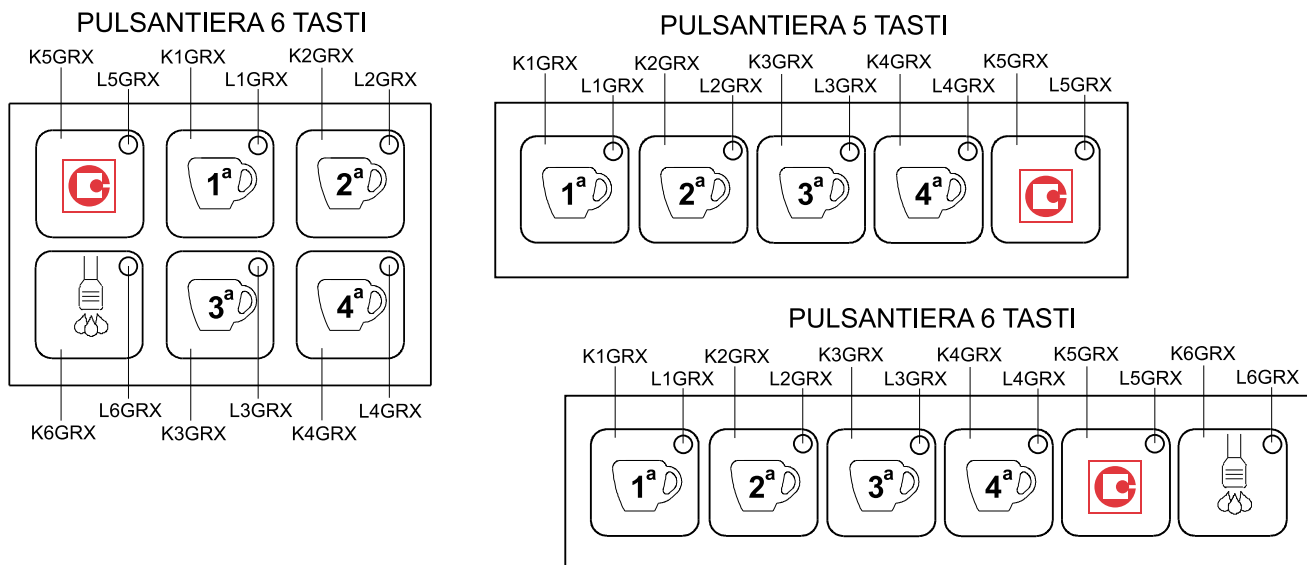
LCD: Display LCD 16 caratteri x 2 righe

COLLEGAMENTO

Il collegamento con la/e tastiera/e esterna/e avviene attraverso un cavo a banda piatta 16vie (8x2vie), la cui lunghezza dipenderà dal posizionamento della dosatura e le relative tastiere.

ESEMPIO DISPOSIZIONE TASTI

NOTA: la veste grafica utilizzata nel presente documento per raffigurare le pulsantiere è puramente indicativa ed a solo scopo di esempio.



INGRESSI / USCITE

INGRESSI / USCITE

CV1: ingresso contatore volumetrico gruppo 1

CV2: ingresso contatore volumetrico gruppo 2

CV3: ingresso contatore volumetrico gruppo 3

INGRESSI ANALOGICI IN BASSA TENSIONE

STCAF: ingresso sonda di temperatura caldaia

STLVAP: ingresso sonda di temperatura lancia vapore

SLIV: ingresso sonda di livello caldaia

SLIVMIN: ingresso sonda di livello minimo caldaia

USCITE IN BASSA TENSIONE (bassa tensione)

RISCAF: uscita in bassa tensione per triac o relè statico resistenza caldaia (PID)

LINEA SERIALE RS232 (bassa tensione)

TxD/RxD: segnali per trasmissione seriale RS232 (TTL)

LINEA PROGRAMMAZIONE MICROPROCESSORE (bassa tensione)

FLASH: segnali per programmazione "on-board" del processore Flash (ad uso Gicar)

USCITE IN ALTA TENSIONE (8 RELÈ)

POMPA: uscita relè Pompa

EV1: uscita relè Elettrovalvola erogazione gruppo 1

EV2: uscita relè Elettrovalvola erogazione gruppo 2

EV3: uscita relè Elettrovalvola erogazione gruppo 3

EVLIV: uscita relè Elettrovalvola riempimento

EVTEA: uscita relè Elettrovalvola tea

ON/OFF: uscita relè contattore generale (on/off) o per teleruttore riscaldamento (no PID)

EVVAP: uscita relè elettrovalvola vapore

ALIMENTAZIONE (alta tensione)

La dosatura viene alimentata con la tensione nominale di rete attraverso l'apposito connettore.

CONNESSIONI

vedere "Caratteristiche Elettriche".

ACCENSIONE DELLA DOSATURA

Alimentando la dosatura attraverso l'interruttore generale esterno, questa riprende lo stato di "OFF" o di "IDLE-ON" che presentava prima della disconnessione dalla rete (vedere "Procedure in caso di caduta rete").

Al momento della messa in tensione della dosatura, il display mostra brevemente la versione del software installato (x.yy).

il display visualizza



STATO DI OFF (DOSATURA SPENTA MA ALIMENTATA)

A dosatura spenta:

- tutte le uscite sono disattivate
- tutte le funzioni sono disabilitate, tranne quelle di Programmazione LIVELLO TECNICO

il display visualizza



dove hh:mm INDICANO l'ora ed i minuti correnti

STATO DI IDLE ON (ACCESA)

ACCENSIONE

Per accendere la dosatura occorre premere il tasto **K3GR1**.

In stato di idle-on, la dosatura rileva lo stato relativo alle sonde di livello e livello minimo (quest'ultima solo se utilizzata); qualora la sonda rileva la mancanza di acqua in caldaia, viene predisposto il riempimento della stessa mediante l'attivazione dell'elettrovalvola di riempimento **EVLIV** e la **POMPA** sino al ripristino del corretto livello dell'acqua (Time-out riempimento - vedi paragrafo ALLARMI). A riempimento completato viene attivato il riscaldamento (vedi paragrafo "riscaldamento caldaia").

Nel caso in cui vengono rilevati i livelli corretti, o successivamente alla fase di ripristino degli stessi, la dosatura si predispose all'abilitazione delle selezioni dosi caffè o ad un'eventuale programmazione delle stesse (vedi paragrafi successivi).

L'abilitazione a erogare non è subordinata al raggiungimento della temperatura di set-point in caldaia.

IN STATO DI IDLE-ON TUTTI I LED RISULTANO ACCESI

il display visualizza



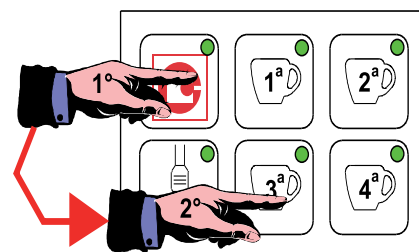
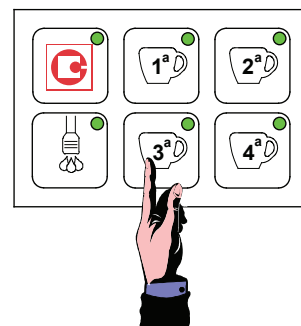
dove hh = ora attuale (0 ÷ 23)

mm = minuto attuale

GICAR srl = nome cliente a scelta

SPEGNIMENTO

Per spegnere la dosatura occorre tenere premuto prima il tasto **K5GR1** e subito dopo il tasto **K3GR1**.



EROGAZIONI

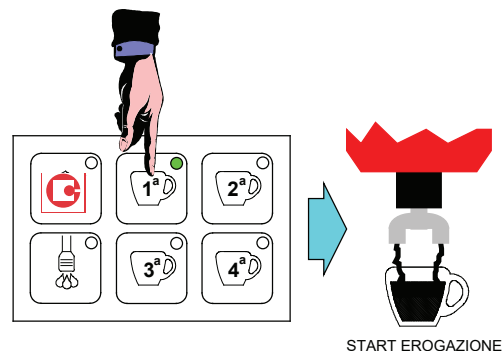
CICLO CAFFÈ

EROGAZIONE

Dallo stato di idle-on, i 6 led L1 ÷ L6 dei tre gruppi sono in condizione di ON; premendo uno dei quattro tasti dose appartenenti al gruppo dal quale si desidera effettuare l'erogazione (ad esempio K1GRx) vengono eccitate sia l'elettrovalvola di erogazione EVx che la POMPA dando avvio alla fase di erogazione. Pompa ed elettrovalvola rimarranno attivate sino al raggiungimento della quantità di prodotto (impulsi contatore volumetrico) programmata in precedenza. Il LED relativo al tasto della dose prescelta rimane acceso per tutta la durata dell'erogazione caffè, mentre gli altri sono in condizione di OFF.

il display visualizza

Brewing Gr:x
Espresso



Mentre è in corso l'erogazione il display riporta l'indicazione della dose eseguita (versione inglese)

1 Espresso

2 Espresso

1 Coffee

2 Coffees

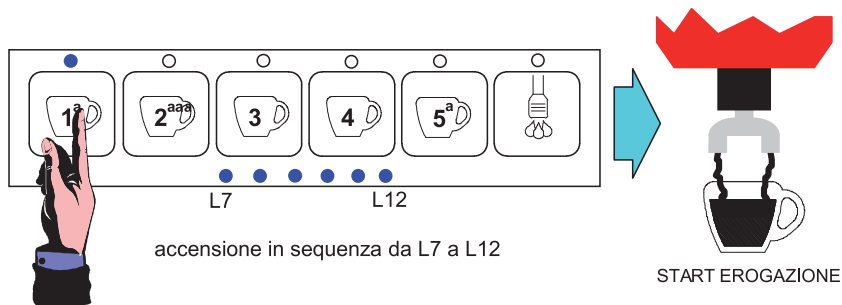
Continuos

Tea

Steam

NOTA: Qualora si utilizzi la pulsantiera 6T/12L si avrà che, oltre alla normale gestione del led relativo alla dose richiesta (come sopra riportato), l'accensione sequenziale (da sinistra verso destra) dei 6 led presenti sulla pulsantiera (L7GRX÷L12GRX), con lo scopo di indicare il livello di durata

PULSANTIERA 6 TASTI / 12 LED



accensione in sequenza da L7 a L12

della dose che si sta effettuando; dal momento della richiesta di erogazione, quindi eccitate sia l'elettrovalvola di erogazione EVx che la POMPA, si accenderanno in sequenza i led L7GRX, L8GRX, L9GRX, L10GRX, L11GRX, L12GRX; Nello stesso istante in cui diventa ON il led L12GRX, la dose risulta effettuata ed il sistema diseccita l'Elettrovalvola EVx e la POMPA, con simultaneo spegnimento del led relativo alla dose in oggetto.

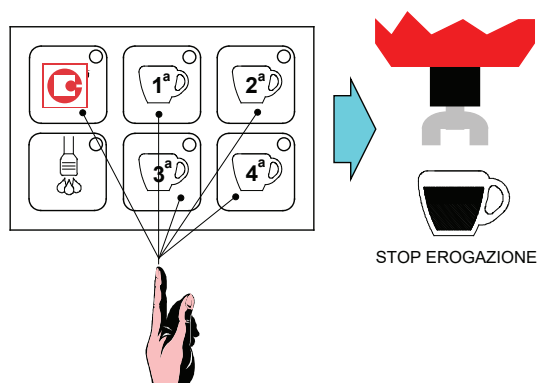
A fine erogazione di una dose, i led L7GRX÷L12GRX rimarranno nella condizione di ON (se nel frattempo non vi è richiesta di ulteriore erogazione) per un tempo di circa 10", dopo il quale diventano tutti OFF.

STOP EROGAZIONE CAFFÈ IN FASE DI ESECUZIONE

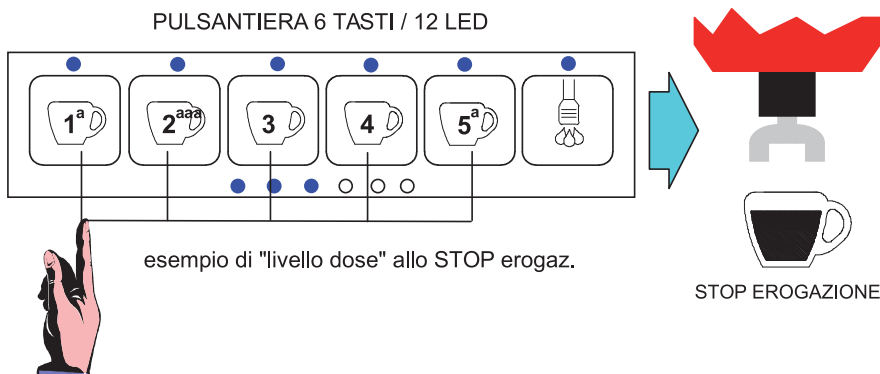
È prevista la possibilità di interrompere l'erogazione in corso prima del raggiungimento degli impulsi relativi al contatore volumetrico programmati premendo uno qualsiasi dei tasti dose presenti sulla tastiera del gruppo utilizzato per l'erogazione del prodotto.

Quest'operazione diseccita con effetto immediato sia l'elettrovalvola di erogazione EVx sia la POMPA interrompendo l'erogazione del prodotto e riportando la dosatura in stato di idle-on. Tutti i led della pulsantiera risultano quindi in condizione di ON.

NOTA: Qualora si utilizzi la pulsantiera 6T/12L si avrà, oltre



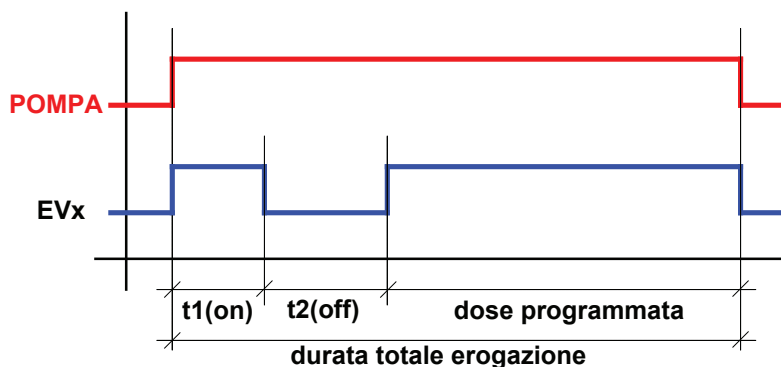
alla normale gestione di STOP EROGAZIONE sopra indicata, la gestione dei led "LIVELLO DOSE" sulla pulsantiera (L7GRX÷L12GRX) i quali, una volta stoppata la dose in corso come indicato nel paragrafo precedente, rimarranno nella stessa condizione di "livello dose" in cui si trovavano prima dello STOP erogazione per un tempo di circa 10", dopodichè diventeranno OFF.



PRE-INFUSIONE

La dosatura 3d5 MAESTRO DELUXE può essere configurata in modo tale che l'erogazione relativa alle dosi caffè a controllo volumetrico sia preceduta dalla pre-infusione.

All'avvio della dose, dopo il tempo $t1(on)$ si spegne l'elettrovalvola gruppo EVx che rimane spenta per il tempo $t2(off)$, salvo poi rieccitarsi per portare a conclusione la dose come da programmazione. Questo on/off temporizzato non riguarda l'attuatore POMPA.



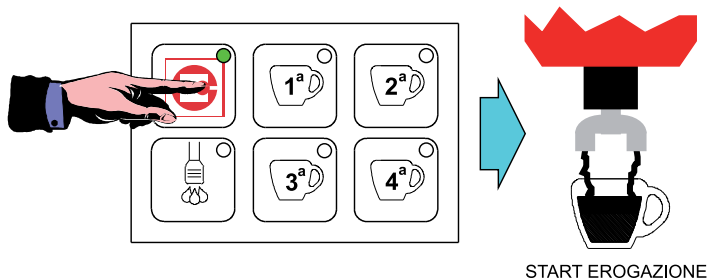
Premendo uno dei tasti dose a controllo volumetrico, il "normale" ciclo di erogazione viene preceduto da un breve getto d'acqua temporizzato utilizzato per inumidire la pastiglia di caffè prima del passaggio dell'effettiva erogazione.

ATTENZIONE: i tempi di $t1(on)$ e $t2(off)$ sono impostabili nella Programmazione LIVELLO TECNICO per tutte le dosi caffè. Se uno o più dati vengono posti a valore zero, questa funzione pur essendo attiva non viene effettuata!

Per l'abilitazione vedere Programmazione LIVELLO TECNICO.

EROGAZIONE CAFFÈ IN MODALITÀ CONTINUO

Dallo stato di idle-on, premendo uno dei tasti dose **K5GRx** (continuo/programmazione) vengono eccitate sia l'elettrovalvola di erogazione **EVx** che la **POMPA** dando avvio alla fase di erogazione. Il LED **L5GRx** relativo al tasto della dose prescelta rimane acceso per tutta la durata dell'erogazione caffè.

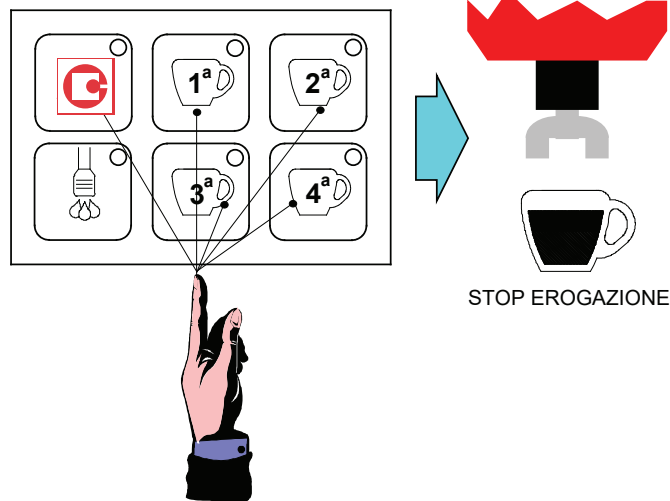


il display visualizza

Continuos dose

Per interrompere l'erogazione in modalità continuo, eseguire lo STOP dose mediante la pressione di un tasto dose qualsiasi presente sulla tastiera del gruppo utilizzato per l'erogazione del prodotto. Si verifica la diseccitazione dell'elettrovalvola e della pompa con il conseguente spegnimento del led di segnalazione.

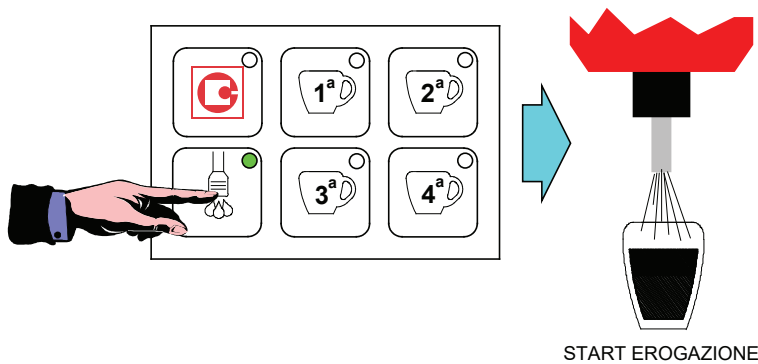
L'erogazione in modalità continuo viene arrestata automaticamente (se non viene eseguito lo stop) al raggiungimento della quantità massima di prodotto; tale quantità è controllabile sia in modalità volumetrica al raggiungimento di 6000 impulsi, sia attraverso un Time-out erogazione (vedi paragrafo ALLARMI).



IMPORTANTE: LO START RELATIVO AL CICLO “CONTINUO” AVVIENE AL RILASCIO (ENTRO 5 SECONDI PENA INGRESSO ALLA FASE DI PROGRAMMAZIONE) DEL TASTO K5GRx E NON ALLA SUA PRESSIONE. L'EVENTUALE STOP DOSE INVECE AVVIENE ALLA PRESSIONE DEL TASTO STESSO.

CICLO TEA EROGAZIONE

Premendo il tasto relativo alla dose Tea (**K6GRx**) si attiva l'elettrovalvola Tea (**EVTEA**) dando avvio all'erogazione di acqua calda. L'operazione viene evidenziata dall'accensione del LED (**L6GRx**) corrispondente al tasto premuto.



Al momento dello start ciclo viene attivato un Timer che una volta raggiunto il valore del tempo impostato in fase di programmazione interrompe l'erogazione del prodotto.

La dosatura permette l'erogazione contemporanea dei cicli Tea e di quelli caffè.

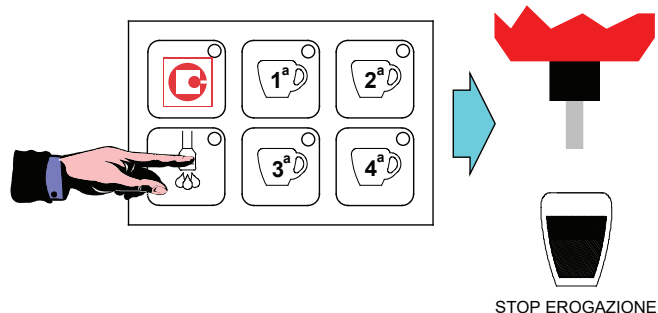
il display visualizza

Brewing Gr:x
Tea

STOP EROGAZIONE TEA IN FASE DI ESECUZIONE

È prevista la possibilità di interrompere l'erogazione in corso prima del raggiungimento del tempo programmato premendo il medesimo tasto utilizzato per avviare l'erogazione della dose tea.

Quest'operazione disaccende con effetto immediato l'elettrovalvola **EVTEA** interrompendo l'erogazione del prodotto e riportando la dosatura in stato di idle-on.



ATTENZIONE: LA DOSATURA 3d5 MAESTRO DELUXE PREVEDE QUATTRO DIFFERENTI DOSI TEA (UNA PER GRUPPO).

TEA + POMPA

È possibile abbinare l'erogazione del tea con la pompa. Vedere Programmazione LIVELLO TECNICO.

CICLO EROGAZIONE DA LANCIA VAPORE

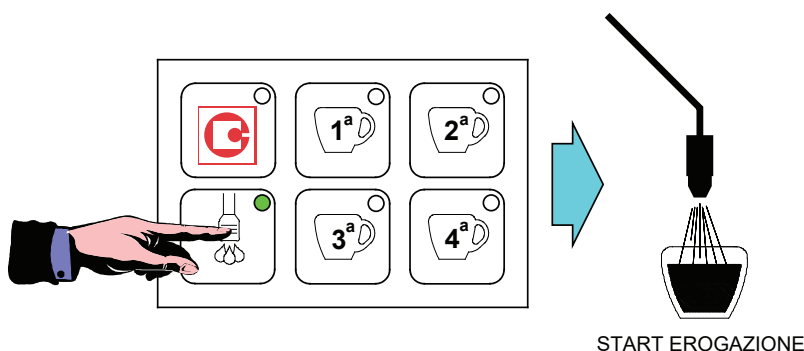
La funzione in oggetto e la tastiera abbinata ad eseguirla è abilitabile nel menù di Programmazione LIVELLO TECNICO (vedere paragrafo)

Il vapore è abilitato solo a dosatura accesa e con livello minimo raggiunto (sonda SLIVMIN coperta).

Solo al momento della accensione viene atteso il completo riempimento della caldaia.

Attraverso una sonda di temperatura collegata all'ingresso **STLVAP** della scheda e opportunamente posizionata sulla lancia vapore, viene misurata la temperatura del "liquido" riscaldato dal vapore.

Premendo dunque il tasto **K6GRx** (dove x è il gruppo sul quale è stata attivata la funzione vapore) si attiva l'**EVVAP** parallelamente alla **EVVAP2** (scheda slave) fino a quando è stata raggiunta la temperatura impostata nella Programmazione per Simulazione (vedere paragrafo sotto).



il display visualizza

Brewing	Gr:x
Steam	

È possibile tuttavia interromperla in anticipo ripremendo il tasto vapore.

È possibile continuare ad erogare vapore arrivati alla temperatura programmata mantenendo premuto il tasto vapore. Una volta terminata la dose vapore parte automaticamente il lavaggio lancia vapore mediante l'abilitazione di EVLAV (per il tempo di abilitazione di EVLAV fare riferimento al paragrafo PROGRAMMAZIONI LIVELLO TECNICO).

Se la temperatura non viene raggiunta entro un time-out di 120 secondi, l'erogazione vapore viene terminata automaticamente.

Il sistema permette l'esecuzione contemporanea di caffè, tea, vapore.

In caso di contemporaneità il display riporta le scritte relative alle selezioni effettuate in successione dalla prima all'ultima.

Stop erogazione vapore in fase di esecuzione

È prevista la possibilità di interrompere l'erogazione in corso, anche quando non si ha raggiunto la temperatura programmata, premendo il medesimo tasto utilizzato per avviare l'erogazione della dose vapore.

Quest'operazione diseccita con effetto immediato l'elettrovalvola **EVVAP** e **EVVAP2** interrompendo l'erogazione del prodotto e riportando la dosatura in stato di idle-on, dopo avere attivato la **EVLAV** per il tempo impostato

FUNZIONE CRONO

La funzione CRONO, attivabile in programmazione LIVELLO TECNICO (vedere paragrafo). Essa permette di visualizzare a display il tempo (espresso in secondi) relativo all'erogazione delle dosi caffè (la dose resta comunque a controllo volumetrico).

il display visualizza

Brewing	Gr:x
xxxxxx	zzz

Dove:

- Gr:x e il gruppo in fase di erogazione
- xxxxxx è la bevanda selezionata
- zzz sono i secondi che incrementano anche nel caso non pervengano gli impulsi di contatore volumetrico.

La visualizzazione del tempo permane per **10 secondi** dalla fine dell'erogazione; successivamente il display torna a visualizzare le scritte di IDLE-ON.

In caso di contemporaneità il display riporta le scritte relative alle selezioni effettuate in successione dalla prima all'ultima.

Nel caso di allarme contatore volumetrico l'allarme viene mostrato fino all'interruzione della dose da parte del cliente (o per Time-out contatore volumetrico), dove viene sempre per 5 secondi mostrati i secondi di durata della dose.

DISABILITAZIONE VISUALIZZAZIONE TEMPERATURA

La funzione DISABILITAZIONE TEMPERATURA è attivabile in Programmazione LIVELLO TECNICO (vedere paragrafo).

Essa permette di non mostrare a display la temperatura rilevata dalla sonda di temperatura della caldaia (che a tutti gli effetti non viene gestita).

il display visualizza



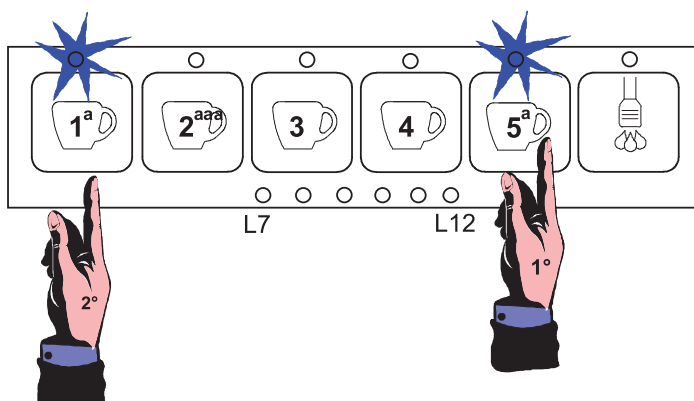
Dove la scritta ON identifica l'attivazione del relè ON/OFF per il comando del relè statico di riscaldamento a discrezione del cliente.

LAVAGGIO GRUPPI EROGATORI

Per attivare il CICLO LAVAGGIO PER GRUPPI EROGATORI è sufficiente, con dosatura in stato di IDLE-ON, premere il tasto continuo (K5GRx) e successivamente il tasto prima dose (K1GRx) relativi al gruppo sul quale si desidera eseguire il lavaggio. I LED L5GRx e L1GRx relativi al gruppo interessato iniziano a lampeggiare a conferma dell'esecuzione della fase di lavaggio.

Il LAVAGGIO è attuato mediante l'eccitazione degli attuatori EVx (dove X può essere 1, 2, 3 o 4 in base al gruppo in fase di lavaggio) e POMPA con le tempistiche riportate nel grafico sottostante.

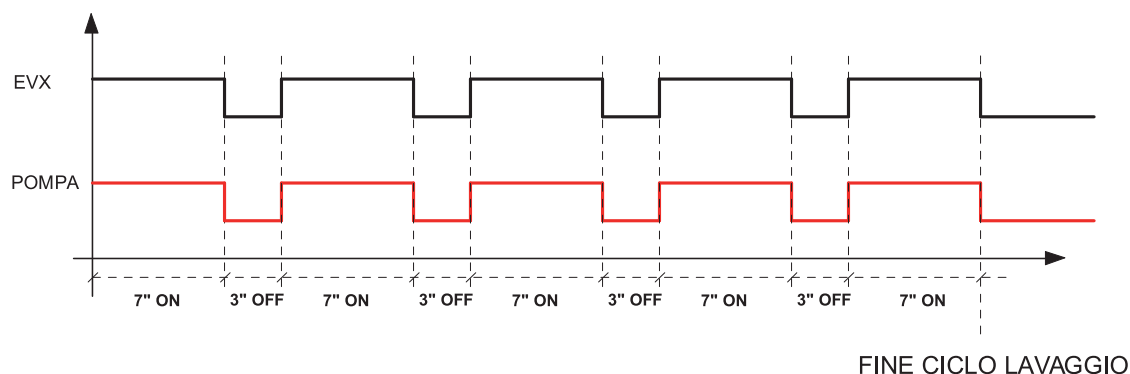
PULSANTIERA 6 TASTI / 12 LED



Il ciclo consiste nell'eccitazione di POMPA ed EVx per 7 secondi con la conseguente diseccitazione per altri 3 secondi; questo viene ripetuto per 5 volte. Al termine di un ciclo di lavaggio il sistema si riporta automaticamente nello stato di ILDE-ON.

NOTA: il lavaggio può essere eseguito quante volte lo si desidera anche contemporaneamente sui quattro gruppi.

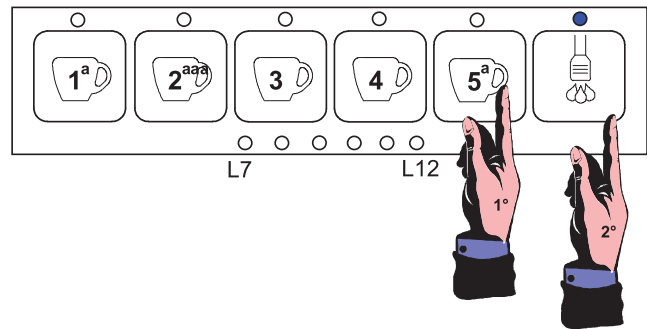
NOTA1: è possibile interrompere il ciclo di lavaggio prima del termine premendo un tasto erogazione qualsiasi del gruppo interessato.



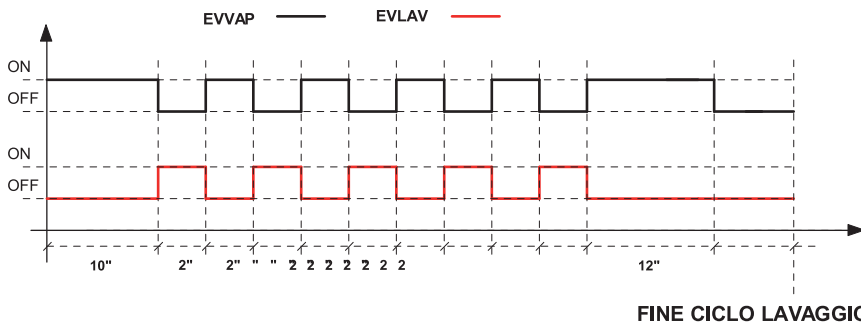
LAVAGGIO LANCIA VAPORE/CAPPUCCINATORE (SE PRESENTE SCHEDA SLAVE)

PULSANTIERA 6 TASTI / 12 LED

Per attivare il CICLO LAVAGGIO LANCIA VAPORE/CAPPUCCINATORE è sufficiente, con dosatura in stato di IDLE-ON, premere il tasto K5GRx e successivamente il tasto K6GRx relativi al gruppo sul quale è attivo il vapore. Il LED L6GRx relativo al gruppo interessato rimane acceso a conferma dell'esecuzione della fase di lavaggio. Gli altri led del gruppo si spengono.



Il LAVAGGIO è attuato mediante l'eccitazione degli attuatori EVVAP e EVLAV con le tempistiche riportate nel grafico sottostante.



Il ciclo consiste nell'eccitazione di EVVAP per 10 secondi, poi in alternanza 2 secondi EVLAV e 2 secondi EVVAP; questo viene ripetuto per 5 volte. In fine EVVAP rimane eccitato per 12 secondi. Al termine di un ciclo di lavaggio il sistema si riporta automaticamente nello stato di ILDE-ON.

NOTA: è possibile interrompere il ciclo di lavaggio prima del termine premendo

il tasto erogazione vapore del gruppo interessato.

NOTA1: è possibile effettuare dosi caffè e tea, su tutti i gruppi, durante il lavaggio della lancia vapore.

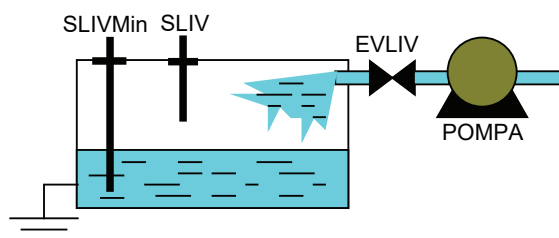
GESTIONE E REGOLAZIONE DEL LIVELLO SONDA DI LIVELLO

Al momento del Power-on, la dosatura rileva lo stato relativo alla sonda di livello posta in caldaia e, se necessario (mancanza acqua), dispone l'esecuzione della fase di riempimento tramite l'eccitazione dell'elettrovalvola di riempimento **EVLIV** e della **POMPA** sino al ripristino del corretto livello dell'acqua nella caldaia.

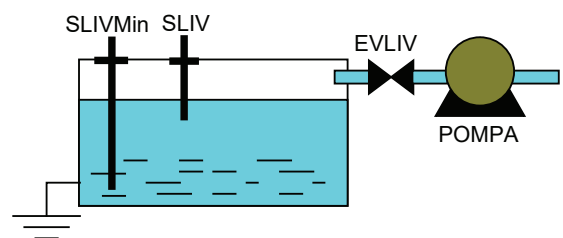
(previsto Time-out sulla fase di riempimento programmabile - vedere Programmazione LIVELLO TECNICO)

NOTA: All'accensione del sistema, il controllo e la regolazione del livello viene abilitato dopo circa 6 secondi.

Ogni qualvolta la sonda di livello posta in caldaia non rileva la presenza di liquido per 3 secondi, viene predisposta la fase di riempimento mediante l'eccitazione dell'elettrovalvola di caricamento **EVLIV** e la **POMPA**. Quando la sonda torna nuovamente a riconoscere la presenza di acqua per 3 secondi consecutivi, viene interrotta la fase di riempimento mediante la diseccitazione dell'elettrovalvola caricamento **EVLIV** e della **POMPA**.



LIVELLO CALDAIA KO ⇒ EVLIV + POMPA = ON



LIVELLO CALDAIA OK ⇒ EVLIV + POMPA = OFF

La fase di riempimento non influisce sulla possibilità di effettuare sia delle selezioni caffè o tea e a una nuova programmazione delle stesse. Solo l'intervento del Time-out abbinato alla fase di riempimento inibisce la funzionalità della tastiera e degli attuatori.

In prima regimazione livello acqua in caldaia viene attesa la copertura della sonda di livello prima di attivare il relè **ON/OFF**.

È possibile variare la sensibilità delle sonde di livello attraverso un parametro nella Programmazione LIVELLO TECNICO nelle seguenti possibilità:

- > sensibilità BASSA 150kΩ per esempio in presenza di addolcitore
- > **sensibilità MEDIA 400KΩ acqua normale**
- > sensibilità ALTA 1MΩ per esempio nel caso acqua di montagna o vetrolivello

RISCALDAMENTO CALDAIE CAFFÈ

CARATTERISTICHE

Il controllo del riscaldamento è abilitato a dosatura in IDLE-ON e utilizza una sonda di temperatura e un comando per la resistenza in bassa tensione.

In prima regimazione il riscaldamento viene attivato solo DOPO che è stato stato raggiunto il livello nella caldaia per salvaguardare la resistenza.

In tutti gli altri i casi il riscaldamento è attivo se necessario ad esclusione di quando viene scoperta la sonda di livello minimo ... condizione in cui viene immediatamente bloccato il riscaldamento.

MODALITÀ DI REGOLAZIONE

Il controllo può' avvenire secondo 2 modalità:

CON REGOLAZIONE ON/OFF CON ISTERESI DI 2°C

La regolazione della temperatura è realizzata con una isteresi di 2°C. La resistenza è comandata dal relè ON/OFF che si diseccita al raggiungimento della temperatura programmata T°SET (vedere Programmazione LIVELLO TECNICO) e si rieccita quando essa è diminuita di 2°C. Per evitare vibrazioni sulla soglia di intervento viene inserito anche un filtro a tempo.

Per attivare questa funzione è necessario impostare in PROGRAMMAZIONE TECNICO **tutte le costanti pid a 0** (vedere paragrafo dedicato).

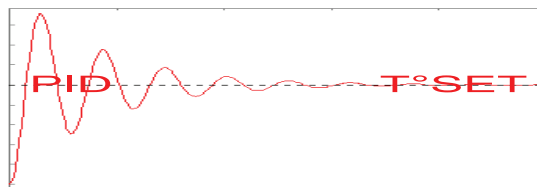
CON REGOLAZIONE PID (IMPOSTAZIONE DI DEFAULT)

La regolazione delle temperatura è realizzata seguendo un algoritmo proporzionale, integrativo e derivativo. (vedere Programmazione LIVELLO TECNICO per impostazione parametri)

Il controllo del riscaldamento è abilitato a dosatura in IDLE-ON e utilizza una sonda di temperatura e un comando in bassa tensione **RISCAF** per triac o solid state relay con funzione PID.

La regolazione delle temperatura è realizzata seguendo un algoritmo che usa 3 costanti:

- proporzionale (kp)
- integrativo (ki)
- derivativo (kd)



Le tre costanti devono essere adattate ad ogni tipo di dosatura da caffè in base alle caratteristiche di potenza della resistenza, delle dimensioni della caldaia, e della sua dispersione ecc ecc

Si definisce "valore di setpoint o T°SET" la temperatura che la caldaia alla quale deve stare nel funzionamento normale

- Se in fase di riscaldamento o di mantenimento la temperatura oscilla eccessivamente nell'intorno della T°SET, con punte di valore che non si attenua nel tempo, è necessario diminuire la costante proporzionale : Kp

- Se in fase di mantenimento la temperatura oscilla eccessivamente nell'intorno della T°SET, con un periodo di oscillazione molto lungo e con punte di valore che non si attenua nel tempo, è necessario diminuire la costante integrativa : Ki
- Se in fase di riscaldamento o di mantenimento la temperatura ha una oscillazione eccessiva e spesso maggiore della T°SET, ma che si attenua col passare del tempo, è necessario diminuire la costante derivativa : Kd
- Se in fase di riscaldamento la temperatura tende a stare al di sotto valore di T°SET, allontanandosi sempre più da questo, è necessario aumentare la costante derivativa : Kd
- Se in fase di riscaldamento la temperatura tende a stare al di sotto valore di T°SET in modo costante è necessario aumentare la costante proporzionale : Kp e aumentare leggermente anche la costante integrativa: Ki
- Se in fase di mantenimento la temperatura tende a stare al di sotto o al di sopra del valore di T°SET in modo costante è necessario aumentare la costante integrativa : Ki e aumentare leggermente anche la costante proporzionale: Kp

PROGRAMMAZIONI E LETTURE

PROGRAMMAZIONE DOSI CAFFÈ

È possibile modificare e memorizzare le quantità relative alle dosi caffè volumetriche seguendo la procedura di seguito riportata

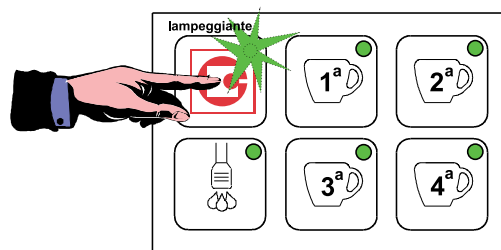
① In stato di IDLE-ON premere il tasto **K5GRx (1..3)** e mantenerlo premuto per un tempo maggiore di 5 secondi; verificare il passaggio da fisso a lampeggiante dei led **L5GRx (1..3)**.

il display visualizza

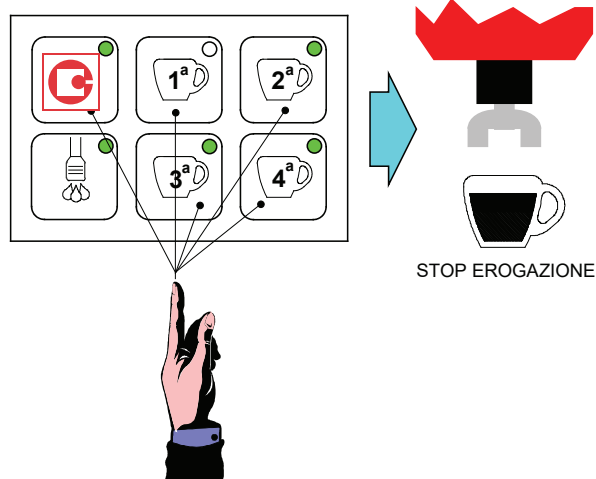
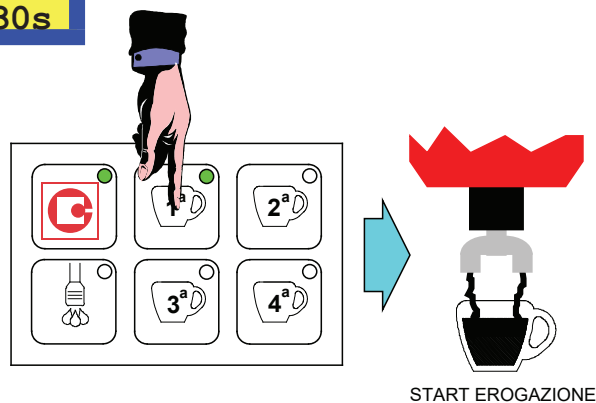
Doses setting
Select within 30s

② Entro **30 secondi** (time-out di uscita dalla fase programmazione) premere uno qualsiasi dei tasti abbinati alle 4 dosi che possono essere programmate (ad esempio **K1GRx**). Il LED relativo al tasto **K5GRx** rimane acceso come del resto quello della dose in fase di programmazione (nel nostro esempio **L1GRx**). Vengono abilitati gli attuatori **EVx + POMPA** per tutta la durata della programmazione dose caffè.

③ Al raggiungimento della quantità di caffè con la quale si desidera programmare la dose, premere uno qualsiasi dei tasti "caffè" presenti sulla tastiera relativa al gruppo in fase di programmazione per interrompere l'erogazione del prodotto con la conseguente disattivazione di **EVx + POMPA**. Viene memorizzato in EEPROM il nuovo valore della dose espresso in impulsi del contatore volumetrico. Contemporaneamente si verifica lo spegnimento del led relativo alla dose programmata e l'accensione dei rimanenti led; è quindi possibile procedere alla programmazione delle restanti dosi (anche dosi tea e vapore se abilitato) senza dover ripetere l'operazione di ingresso (vedi punto ①).



PRESSIONE TASTO > 5 secondi



EVx + POMPA = OFF

- Per procedere alla programmazione delle restanti dosi caffè (se non si è superato il time-out programmazione di 30 secondi) ripetere in sequenza i punti ② e ③.
- In caso d'intervento del time-out (30 secondi) sulla fase di programmazione, per procedere nell'esecuzione della stessa è necessario ripetere l'intera sequenza descritta nei punti ①, ② e ③.
- I led relativi alle dosi "già programmate" risultano spenti qualora si decidesse di ritornare nell'ambiente di programmazione. Questo comunque non impedisce una "nuova" programmazione delle dosi già programmate (questa condizione non è verificabile qualora sia stata effettuata un'operazione di ON/OFF della dosatura dopo la programmazione).

IMPORTANTE: la programmazione effettuata sul PRIMO GRUPPO viene SEMPRE trasferita automaticamente anche su tutti gli altri gruppi. Questo non pregiudica comunque la possibilità di programmare i restanti gruppi indipendentemente dal primo mediante le operazioni descritte nei punti ①, ② e ③.

ATTENZIONE: SE LA FUNZIONE "PRE-INFUSIONE" È ATTIVA (VEDI PARAGRAFI DEDICATI), LA DOSATURA IN FASE DI PROGRAMMAZIONE ABILITA COMUNQUE QUESTA PARTICOLARE FUNZIONE. ATTENDERE QUINDI CHE LA STESSA SIA TERMINATA PRIMA DI ARRESTARE L'EROGAZIONE IN CORSO.

NOTA: durante la programmazione di un gruppo rimangono disabilitati gli altri gruppi e l'erogazione dei tea e del vapore se abilitato.

SE UNA DOSE CAFFÈ NON SI ATTIVA PIÙ ...

Risoluzione problemi possibili:

se dopo la programmazione di un dose volumetrica, la stessa non viene più effettuata, è possibile che la dosatura, per qualche motivo, non ha ricevuto gli impulsi dal contatore volumetrico e ha quindi programmato una dose pari a 0 impulsi.

Motivi possibili da verificare: contatore volumetrico collegato erroneamente, contatore volumetrico scambiato con quello di un altro gruppo, circuito idrico non funzionante.

PROGRAMMAZIONE DOSI TEA

È possibile modificare e memorizzare le quantità relative alle dosi tea (tramite controllo temporizzato) seguendo la seguente procedura:

① In stato di IDLE-ON premere il tasto **K5GRx (1..3)** e mantenerlo premuto per un tempo maggiore di 5 secondi; verificare il passaggio da fisso a lampeggiante dei led **L5GRx (1..3)**.

il display visualizza

Doses setting
Select within 30s

② Entro **30 secondi** (time-out di uscita dalla fase programmazione) premere il tasto **K6GRx** abbinato alla dose tea. Il led relativo al tasto **K5GRx** rimane acceso

Viene abilitato l'attuatore **EVTEA** per tutta la durata della programmazione dose tea.

③ Al raggiungimento della quantità di tea con la quale si desidera programmare la dose, premere nuovamente il tasto **K6GRx** utilizzato in precedenza per interrompere l'erogazione del prodotto con la conseguente diseccitazione di **EVTEA**.

Viene memorizzato il nuovo tempo relativo alla durata della dose tea.

- Per procedere alla programmazione delle altre dosi tea (se non si è superato il time-out programmazione di 30 secondi e si è entrati nell'ambiente di programmazione dal gruppo 1 tramite la pressione del tasto K5GR1) ripetere in sequenza i punti ② e ③.
- In caso d'intervento del time-out (30 secondi) sulla fase di programmazione, per procedere nell'esecuzione della stessa è necessario ripetere l'intera sequenza descritta nei punti ①, ② e ③.

- I led relativi alle dosi “già programmate” risultano spenti qualora si decidesse di ritornare nell’ambiente di programmazione. Questo comunque non impedisce una “nuova” programmazione delle dosi già programmate (questa condizione non è verificabile qualora sia stata effettuata un’operazione di ON/OFF della dosatura dopo la programmazione).

IMPORTANTE: la programmazione della dose tea effettuata sul PRIMO GRUPPO, non viene MAI trasferita automaticamente anche su tutti gli altri gruppi. Per programmare la dose tea sui restanti gruppi è sufficiente ripetere le operazioni descritte nei punti ①, ② e ③.

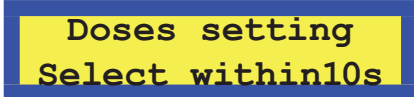
NOTA: durante la programmazione di un Tea rimangono disabilitati i gruppi e l’erogazione degli altri tea.

PROGRAMMAZIONE PER SIMULAZIONE TEMPERATURA VAPORE

È possibile modificare e memorizzare la temperatura alla quale si deve disattivare l’EVVAP è programmabile per simulazione seguendo la procedura seguente.

① In stato di IDLE-ON premere il tasto **K5GRx (1..3)** e mantenerlo premuto per un tempo maggiore di 5 secondi; verificare il passaggio da fisso a lampeggiante dei led **L5GRx (1..3)**.

il display visualizza



Doses setting
Select within 10s

② Entro **10 secondi** (time-out di uscita dalla fase programmazione) premere il tasto **K6GRx** abbinato al vapore. Il led relativo al tasto **K5GRx**.

Viene abilitato l’attuatore **EVVAP** per tutta la durata della programmazione.

③ Al raggiungimento della temperatura desiderata (misurata con sonda esterna o in altro modo non a carico della GICAR) premere nuovamente il tasto **K6GRx** utilizzato in precedenza per interrompere l’erogazione del vapore con la conseguente diseccitazione di **EVTEA**.

Viene memorizzato il nuovo valore di temperatura per il vapore (lancia vapore)

- In caso d’intervento del time-out (10 secondi) sulla fase di programmazione, per procedere nell’esecuzione della stessa è necessario ripetere l’intera sequenza descritta nei punti ①, ② e ③.

NOTA: durante la programmazione del Vapore rimangono disabilitati gli altri i gruppi.

PROGRAMMAZIONE OROLOGIO

In condizione ON, premere per **10 secondi** il tasto **K5GRx**:

il display visualizza



Clock adjust
hh.mm XXXXXXXXXX

dove hh = ora attuale (0...23)

mm = minuto attuale

XXX = giorno della settimana

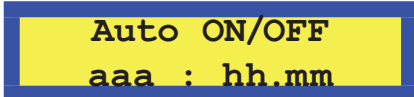
Se si vuole modificare il parametro è necessario agire sui tasti **K1GR1 (+)** o **K2GR1 (-)**, confermare con **K5GR1**.

Premendo nuovamente il tasto **K5GR1** si passa all’impostazione dell’accensione automatica.

AUTO ON/OFF - ACCENSIONE/SPEGNIMENTO AUTOMATICO

Consente la definizione degli orari di accensione e spegnimento automatici della dosatura e del giorno di chiusura settimanale.

il display visualizza



Auto ON/OFF
aaa : hh.mm

Vengono programmati nell’ordine:

- ora di accensione (AAA = On)

- minuto di accensione (AAA = On)

- ora di spegnimento (AAA = Off)
- minuto di spegnimento (AAA = Off)
- giorno di riposo

Per passare da uno all'altro occorre premere il tasto **K5GR1**.

Possono essere impostati 1 accensione e 1 spegnimento e valgono per tutti i giorni della settimana.

Se non si desidera avere l'accensione o lo spegnimento automatico occorre portarsi nella programmazione dell'ora corrispondente e premere **K1GR1 (+)** o **K2GR1 (-)** fino a quando sul display appare:

il display visualizza

Auto On/Off
On : --.--

Oppure

il display visualizza

Auto On/Off
Off : --.--

(premendo **K2GR1 (-)** quando sul display è indicata l'ora 00 o premendo **K1GR1 (+)** quando è indicata l'ora 23).

In questo caso:

- se è stata disabilitata l'accensione rimangono disabilitati automaticamente anche lo spegnimento ed il giorno di riposo, premendo **K5GR1** salta le relative impostazioni e passa direttamente al successivo parametro. L'accensione e lo spegnimento possono così avvenire solo manualmente attraverso la procedura descritta nel precedente paragrafo.
- se l'accensione è abilitata, premendo **K5GR1** passa alla impostazione dello spegnimento e successivamente del giorno di chiusura, se necessari.

GIORNO DI RIPOSO

È possibile definire un giorno di riposo settimanale, nel quale la dosatura ignora l'accensione automatica e può essere accesa solo manualmente.

Lo spegnimento automatico è invece attivo anche nel giorno di riposo.

il display visualizza

Closed On
xxxxxxxx

Con **K1GR1 (+)** o **K2GR1 (-)** viene selezionato il giorno (XXX).

Se non si desidera impostare un giorno di riposo occorre selezionare "-----".

È possibile impostare un solo giorno di riposo.

LETTURA CONSUMAZIONI, LITRI, MANUTENZIONE

Dopo le impostazioni che riguardano l'orologio premendo nuovamente il tasto K5GR1 si passa alla visualizzazione dei litri utilizzati fino a quel momento:

il display visualizza

Litres
xxxxx

premere il tasto **K5GR1** per passare al numero dei cicli fino a quel momento effettuati

il display visualizza

Service
xxxxx

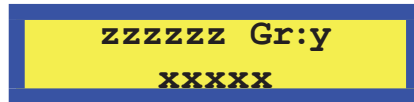
premere il tasto K5GR1 e viene mostrato il totale dei caffè erogati fino a quel momento.

il display visualizza

Coffees total
xxxxx

premere il tasto K5GR1 per passare in rassegna tutti i conteggi e vengono mostrati i totali delle singole dosi di ciascun gruppo

il display visualizza



dove y è il gruppo

zzzzz = è il tipo di caffè

xxxxx = il numero di caffè

Alla fine della rassegna la pressione del tasto K5GR1 consente l'uscita da questa fase

PROGRAMMAZIONE CENTRALINA PIDBULL (ROMA TCS SED)

VERSIONE A 1 TASTIERA

ACCENSIONE (VERSIONE A 1 TASTIERA)

Alimentando il controllo di temperatura PIDBULL attraverso l'interruttore generale esterno questo riprende lo stato di "OFF" o di "IDLE-ON" che presentava prima della disconnessione dalla rete (vedere "Procedure in caso di caduta rete").

Al momento della messa in tensione il display del 1° gruppo mostra brevemente la versione del software installato (x.yy).

IDENTIFICAZIONE GRUPPI (DECIMAL POINT, VERSIONE A 1 TASTIERA)



IL PUNTO ACCESO IDENTIFICA IL 1° GRUPPO



IL PUNTO ACCESO IDENTIFICA IL 2° GRUPPO



IL PUNTO ACCESO IDENTIFICA IL 3° GRUPPO

Per identificare le informazioni relative ad ogni gruppo viene acceso SEQUENZIALMENTE e continuamente il punto (decimal point) in basso a destra del display rispettivo come si vede dai disegni qui sotto:

STATO DI OFF (VERSIONE A 1 TASTIERA)

A controllo spento (ma con sistema alimentato) tutte le uscite sono disattivate e tutte le funzioni sono disabilitate.

Il punto (decimal point) scorre sempre da un display all'altro.



STATO DI IDLE ON (VERSIONE A 1 TASTIERA)

Premendo il tasto **K+/ONOFF** viene acceso il controllo PIDBULL che attiva in questo modo tutti i riscaldamenti contemporaneamente.

Immediatamente il controllo verifica la temperatura di ciascuna caldaia attraverso la sonda di temperatura rispettiva **NTCx** e in base alla temperatura

T°SET impostata comanda il triac **RESx** nel caso vi sia la necessità di riscaldare uno dei gruppi secondo la termoregolazione di tipo PID (vedere paragrafo). In condizione di IDLE-ON, sui display sarà sempre visualizzata la temperatura programmata, che di default è di 100°C.



SPEGNIMENTO DI TUTTI I GRUPPI (VERSIONE A 1 TASTIERA)

Per spegnere il controllo su tutti i gruppi CONTEMPORANEAMENTE basta premere per **3 secondi** il tasto **K+/ONFF.GR1**.



PROGRAMMAZIONE T°SET (VERSIONE A 1 TASTIERA)

La programmazione della temperatura desiderata è effettuabile secondo questa procedura:

Premere più volte il tasto **K-/PROG.GR1** per scegliere quale temperatura modificare, il display mostra in successione:

- t1** temperatura caldaia gruppo 1
- t2** temperatura caldaia gruppo 2
- t3** temperatura caldaia gruppo 3



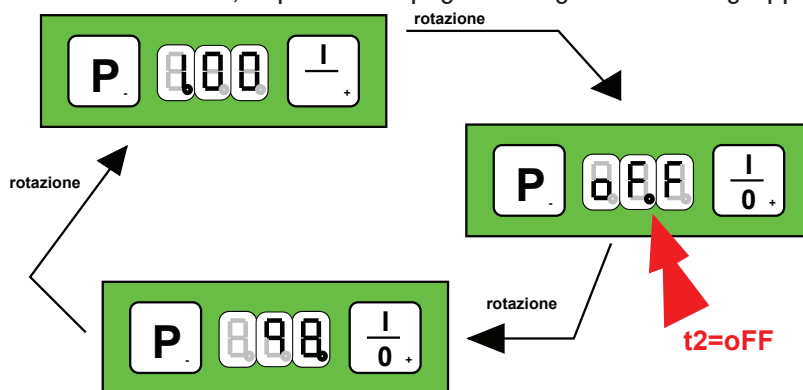
Se ad esempio si desidera modificare la temperatura "**t2**" basta premere il tasto **K+/ONOFF.GR1** per confermare e successivamente, tramite i tasti **K+/ON/OFF** e **K-/PROG**, è possibile **modificare il valore di temperatura** (entro 5 secondi pena l'uscita dalla fase di programmazione).

La temperatura è impostabile da **80°C** a **105°C**.

SPEGNIMENTO GRUPPO SINGOLO

Nel caso non venga utilizzato e per evitare eventuali allarmi, è possibile spegnere singolarmente il gruppo desiderato attraverso la fase di programmazione portando la temperatura uno step sotto il limite minimo con il tasto K-/PROG.GR1 finché compare la scritta OFF.

Durante il funzionamento normale comparirà sul display la scritta OFF con il punto (decimal point) relativo al gruppo spento.



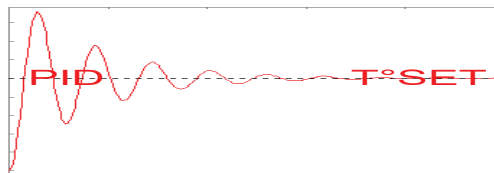
TERMOREGOLAZIONE PID

La regolazione delle temperature è realizzata comandando i triac secondo un algoritmo proporzionale, integrativo e derivativo, unico per i 3 gruppi (vedere Programmazione LIVELLO TECNICO per impostazione parametri) che viene attuato 10°C prima del raggiungimento della temperatura impostata.

Prima della banda proporzionale di 10°C il comando ai triac è di tipo full-mode

La regolazione delle temperatura è realizzata seguendo un algoritmo che usa tre costanti:

- proporzionale: P.
- integrativa: i.
- derivativa: d.



Le tre costanti devono essere adattate ad ogni tipo di macchina per caffè in base alle caratteristiche di potenza della resistenza, delle dimensioni della caldaia, e della sua dispersione di calore.

Si definisce “valore di setpoint o T°SET” la temperatura della la caldaia che deve essere mantenuta

- Se in fase di riscaldamento o di mantenimento la temperatura oscilla eccessivamente attorno alla T°SET con punte di valore che non si attenua nel tempo, è necessario diminuire la costante proporzionale: P.
- Se in fase di mantenimento la temperatura oscilla eccessivamente attorno alla T°SET, con un periodo di oscillazione molto lungo e con punte di valore che non si attenua nel tempo, è necessario diminuire la costante integrativa: i.
- Se in fase di riscaldamento o di mantenimento la temperatura ha una oscillazione eccessiva e spesso maggiore della T°SET, ma che si attenua col passare del tempo, è necessario diminuire la costante derivativa: d.
- Se in fase di riscaldamento la temperatura tende a stare al di sotto valore di T°SET, allontanandosi sempre più da questo, è necessario aumentare la costante derivativa: d.
- Se in fase di riscaldamento la temperatura tende a stare al di sotto valore di T°SET in modo costante è necessario aumentare la costante proporzionale “d” e aumentare leggermente anche la costante integrativa “i”.
- Se in fase di mantenimento la temperatura tende a stare al di sotto o al di sopra del valore di T°SET in modo costante è necessario aumentare la costante integrativa “i” e aumentare leggermente anche la costante proporzionale “P”.

OFFSET DI TEMPERATURA

Questa funzione permette di impostare un offset di temperatura attraverso il quale è possibile visualizzare a display la temperatura dell’acqua che scende dal gruppo rispetto alla temperatura misurata dalla sonda NTCx (di solito posta in caldaia), che non avrà sicuramente lo stesso valore per via delle dispersioni fisiche del calore.

Il valore di offset deve essere calcolato misurando realmente la temperatura della acqua che scende dal gruppo rispetto a quella visualizzata sul display nello stesso istante.

Tale misura è a carico del cliente in quanto varia a seconda delle tipologie di macchine per caffè e deve essere effettuata in primis con valore di offset impostato a 0°C.

Un esempio può illustrare meglio tale funzione:

avendo TSET = 100°C

con OFFSET = **0°C** temp. di termostatazione = T°SET + OFFSET = **100°C** a display = **100°C**

con OFFSET = **15°C** temp. di termostatazione = T°SET + OFFSET = **110°C** a display = **115°C**

Notare la differenza di temperatura di termostatazione ma non di temperatura a display.

L'offset di temperatura è impostato per default a 15°C

GESTIONE TSET CON MACCHINA IN STAND-BY

Questa funzione permette di impostare la scheda **PIDBULL** in modo tale che dopo alcuni minuti di inutilizzo (nessuna erogazione) per far sì che i primi caffè non risultino più freddi, la T° set viene automaticamente aumentata di alcuni gradi.

I gradi (centigradi o fahrenheit) che saranno sommati alla T° set sono impostabili da menu tecnico alla voce **F.07**.

Il tempo di attesa (inutilizzo macchina) è anch'esso impostabile da menu tecnico sotto la voce **F.08** (default 2 minuti).

La temperatura a display rimane invariata, cioè viene sempre visualizzata la temperatura impostata (T° set).

For any assistance or questions on
coffee machines, please do not hesitate
to contact our Assistant Team
at export@sanremomachines.com



SANREMO
COFFEE MACHINES

SANREMO coffee machines s.r.l.
Via Giacomo Bortolan 52
31050 Vascon di Carbonera [TV] – ITALY
T +39 0422 448900
F +39 0422 448935
www.sanremomachines.com