

# E90 - D90 EVOLUTION



# GAGGIA<sup>®</sup>

ISTRUZIONI PER L'USO  
OPERATING INSTRUCTIONS  
GEBRAUCHSANWEISUNG  
MODE D'EMPLOI  
INSTRUCCIONES DE USO

# GAGGIA® S.p.A.

Direzione - Uffici - Stabilimento:  
Strada per Abbiategrasso, snc  
20087 Robecco sul Naviglio - Milano - Italia  
Telefoni: 0294993-1 (15 linee) 029471654  
Fax: 029470888  
Sede legale: Via C.Gomes, 16 - 20124 Milano  
Capitale sociale € 104.000 i.v.  
r.e.a. 1367376 - iscr.reg.impr. MI-2000-51402  
P.Iva: IT-13054780153 Cod.Fisc.: 02069680367  
www.gaggia.it - E-mail: gaggia@gaggia.it  
Società soggetta a direzione e coordinamento di S.I.G. S.p.A.

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE – DECLARATION DE CONFORMITE CE  
EG-KONFORMITÄT SERKLÄRUNG – EC DECLARATION OF CONFORMITY  
DECLARACIÓ DE CONFORMIDAD CE**

**La Ditta Gaggia S.p.a.**

Dichiara sotto la propria responsabilità chi i prodotti: **Macchina per caffè per uso professionale**  
*Déclare que les produits suivants: **Machines à café expresso pour usage professionnel***  
*Erklärt, dass die folgenden Produkte: **Gewerbe Espresso Kaffeemaschinen***  
*Declare that the following product: **Espresso coffe machines for professional use***  
*Declara bajo nuestra responsabilidad que el producto: **Máquina para café de uso profesional***

**Modelli – Modèles**  
*Modelle – Models – Modelo*

**E 90 - D90 EVOLUTION 2 - 3 - 4 gr**

al quale è riferita questa Dichiarazione , secondo quanto prescritto dalle direttive specifiche:  
*à laquelle se réfère cette déclaration, selon les prescriptions des directives spécifiques:*  
*auf das sich diese Erklärung bezieht, Entsprechend der Vorschriften der spezifischen Richtlinien:*  
*to which this declaration relates is, according to the provisions of the specific directives:*  
*al cual se refiere esta Declaración, de acuerdo con lo prescrito por las específicas directivas:*

98/37/CE;73/23/CE, 93/68/CE;89/336/CE, 93/68/CE, 92/31/CE;97/23/CE

è conforme alle seguenti norme:  
*conforme aux normes suivantes:*

*in Übereinstimmung mit den folgenden Normen:*

*It complies with the following norms:*

*es conforme a las siguientes normas:*

EN 292-1; EN292-2; EN 60335-1; IEC 335-2-75 + A1: 98

EN 55014-1: 1993 + A1: 1997; EN55014-2:1997

EN61000-3-2: 1995 + A13: 1997 EN 61000-3-3:1995

Raccolta M ed.78; Raccolta S Ed.78; Raccolta E; Art. 15 D.M. 21.5.74; Raccolta VRS Ed.72

Descrizione attrezzatura a pressione – Description de l'appareillage sous pression - Beschreibung der unter Druck stehenden Geräte – Pressure device description – Descripción de los equipos de presión

	Pressione Max. pa/bar Pressin – Druck Pressure - Presión	Temp. Max °C Température – Temperatur Temperature - Temperatura	Fluido Fluide – Flüssig Fluid – Fluido	Capacità it – Capacité – Fähigkeit it – Capacity it – Potencia it		
				2 gr	3 gr	4 gr
Caldaia Chaudière – Kessel Boiler - Caldera	0,18/1,8	131	Acqua / Vapore Eau / Vapeur – Wasser / Dampf Water / Steam – Agua / Vapor	13	21	28

	Pressione Max. pa/bar Pressin – Druck Pressure - Presión	Temp. Max °C Température-Temperatur Temperature-Temperatur	Fluido Fluide – Flüssig Fluid - Fluido	Capacità it Capacité-Fähigkeit Capacity - Potencia	Numero scambiatore – Numéro de l'échangeur Nummer des Austauschers – Exchanger number Número intercambiador		
					2 gr	3 gr	4 gr
Scambiatore Echangeur-Austauscher Exchanger - Intercambiador	0,11/11	131	Acqua Eau-Wasser Water-Agua	0,230	2	3	4

Robecco sul Naviglio 11/10/2004

2004

Amministratore Delegato  
Dott. Muttoni Mario

La presente dichiarazione perde la sua validità se la macchina viene modificata senza la nostra espressa autorizzazione.  
*La Présente déclaration perd sa validité dès lors que la machine est modifiée sans notre expresse autorisation.*  
*Die vorliegende Erklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn die Maschine ohne unsere ausdrückliche Genehmigung verändert wird.*  
*The present declaration will become invalid should the machine be modified without our specific authorization.*  
*La presente declaración pierde su validez si la máquina es modificada sin nuestra expresa autorización.*



## **IMPORTANTE**

Egregio Cliente, La informiamo che tutte le nostre macchine prodotte sono commercializzate in conformità alla Direttiva 97/23/CE, recepita con Decreto Legislativo n. 93 del 25 febbraio 2000.

Le disposizioni del Decreto sopra menzionato si applicano alla progettazione, alla fabbricazione, alla valutazione di conformità della attrezzature a pressione degli insiemi sottoposti ad una pressione massima ammissibile PS superiore a 0,5 bar.

Come specificato nell'articolo 19, comma 3 del suddetto Decreto Legislativo, è previsto che l'utilizzatore deve comunicare la messa in servizio delle attrezzature a pressione e degli insiemi all'ISPEL e all'azienda unità sanitaria locale competenti per il territorio.

**LA INVITIAMO DI CONSEGUENZA A COMPILARE IL MODELLO ALLEGATO 1 (VEDI ULTIME PAGINE DI QUESTO MANUALE), IN DUPLICE COPIA E A SPEDIRLO ALLE SEDI DI COMPETENZA TERRITORIALE ASL E ISPEL.**

N.B. La mancata comunicazione può comportare l'applicazione dell'Art. 650 del codice penale.

Per l'indirizzo dei Dipartimenti e competenze territoriali ISPEL, può utilizzare l'allegato 2 (vedultime pagine di questo manuale).

Per quanto riguarda il modello, ed il numero di fabbrica della macchina per caffè da installare, li può rilevare dalla targhetta dati posta sull'apparecchiatura stessa.

Esempio:



Ci congratuliamo con lei per l'acquisto di questa macchina per caffè espresso e La ringraziamo per la fiducia e disponibilità che ci ha dimostrato.

Prima di mettere in funzione la macchina, Le consigliamo di leggere attentamente le istruzioni per l'uso che Le spiegano come utilizzarla, pulirla e mantenerla in perfetta efficienza.

Rimaniamo a Sua disposizione per qualsiasi informazione.

**ONLY FOR ITALY**



*Gentile cliente,  
la ringraziamo per la fiducia accordataci con l'acquisto di un nostro prodotto.  
Se Lei avrà la costanza di seguire attentamente le indicazioni contenute nel presente manuale, siamo certi che potrà apprezzare nel tempo e con soddisfazione la qualità della nostra macchina.  
La preghiamo di leggere attentamente le indicazioni contenute nel manuale che riguardano l'uso corretto del nostro prodotto, in conformità alle prescrizioni essenziali di sicurezza.*



*We thank you for your custom in the purchase of this product.  
By carefully following the instructions contained in this manual you will be sure to appreciate the quality of our machine.  
Please therefore carefully read the instructions of use contained in this manual, which comply with essential safety regulations.*



*Sehr geehrter Kunde,  
wir danken Ihnen für das uns durch den Erwerb eines unserer Produkte entgegengebrachte Vertrauen.  
Wenn Sie die Ausdauer haben, aufmerksam die im vorliegenden Handbuch enthaltenen Hinweise zu beachten, sind wir gewiß, daß Sie lange und mit Zufriedenheit die Qualität unserer Maschine schätzen werden können.  
Wir bitten Sie, aufmerksam die im Handbuch enthaltenen Hinweise bezüglich der richtigen Verwendung unseres Produktes in Übereinstimmung mit den wesentlichen Sicherheitsvorschriften zu lesen.*



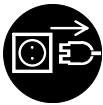
*Cher client,  
Nous vous remercions de la confiance que vous nous avez manifestée en achetant notre produit.  
Si vous suivez attentivement les indications contenues dans le présent manuel, nous sommes certains que vous apprécierez la qualité de notre machine.  
Nous vous prions de lire attentivement les indications contenues dans le manuel sur l'utilisation correcte de notre produit, en conformité avec les prescriptions essentielles de sécurité.*



*Estimado cliente:  
Le agradecemos por la confianza que nos otorga con la compra de nuestro producto.  
Si Ud. tendrá la constancia de seguir atentamente las indicaciones contenidas en este manual, estamos seguros de que podrá apreciar con satisfacción y a lo largo del tiempo la calidad de nuestra máquina.  
Le rogamos que lea atentamente las indicaciones que se refieren al empleo correcto de nuestro producto contenidas en el manual, en conformidad con las prescripciones esenciales de seguridad.*



Prima della messa in funzione, **leggere attentamente il manuale di istruzioni**  
Carefully **read the following instruction** booklet before starting up the machine.  
Lesen Sie vor der Inbetriebnahme aufmerksam die Bedienungsanleitung.  
Avant la mise en service, **lire attentivement le manuel d'instructions.**  
Antes de la puesta en funcionamiento, **hay que leer atentamente el manual de instrucciones**



Attenzione! Togliere l'alimentazione elettrica prima di asportare le protezioni  
Carefully turn off the electrical supply before removing the protections  
Achtung! Schalten Sie vor dem Entfernen der Schutzabdeckungen die Stromzufuhr ab  
Attention ! Débrancher l'alimentation électrique, avant d'enlever les protections.  
¡Atención! Desconectar la alimentación eléctrica antes de extraer las protecciones



Attenzione! Superfici calde  
Important ! Hot surfaces.  
Achtung! Oberfläche heiß  
Attention ! Surfaces chaudes.  
¡Atención! Superficies calientes



Attenzione! Operazioni particolarmente importanti e/o pericolose  
Important! Particularly important and/or delicate operations  
Achtung! Besonders wichtige und / oder gefährliche Arbeitsgänge.  
Attention ! Opérations particulièrement importantes et/ou dangereuses.  
¡Atención! Operaciones particularmente importantes y/o peligrosas



Importante! Interventi necessari al buon funzionamento.  
Important ! Operations essential to guarantee efficient function  
Wichtig! Für eine gute Funktionsweise erforderliche Maßnahmen.  
Important ! Interventions nécessaires au bon fonctionnement.  
¡Importante! Intervenciones necesarias para el buen funcionamiento.



Interventi che possono essere svolti a cura dell'utente  
Operations which may be carried out by the user  
Maßnahmen, die durch den Anwender vorgenommen werden können  
Interventions pouvant être effectuées par l'utilisateur.  
Intervenciones que pueden ser realizadas por el usuario



Interventi che **devono** essere svolti **esclusivamente da un installatore o un tecnico** autorizzato.  
Interventions to be carried out **exclusively by an installer or authorized technician.**  
Eingriffe, die nur von einem Installateur oder von einem autorisierten Techniker vorgenommen werden dürfen.  
Interventions **à effectuer uniquement par un installateur ou un technicien autorisé.**  
Intervenciones que **tienen** que ser efectuadas **sólo por el instalador o el técnico Autorizado.**

<b>ITALIANO</b>	<b>7 - 23</b>
ENGLISH	24 - 41
DEUTSCH	42 - 59
FRANÇAIS	60 - 77
ESPAÑOL	78 - 95

**INDICE**

<b>1</b>	UTILIZZO E CONSERVAZIONE DEL MANUALE D'ISTRUZIONI.....	7
<b>2</b>	USO PREVISTO DELLA MACCHINA.....	7
<b>3</b>	AVVERTENZE DI SICUREZZA.....	8
<b>4</b>	CARATTERISTICHE TECNICHE.....	9
<b>5</b>	INSTALLAZIONE.....	10
	5.1 ALLACCIAMENTO IDRICO.....	10
	5.2 ALLACCIAMENTO ELETTRICO .....	10
	5.3 ALLACCIAMENTO GAS "PER MACCHINE CON GAS".....	10
<b>6</b>	MESSA IN SERVIZIO.....	11
	6.1 GIGLIEUR PER CAFFÈ LUNGI.....	11
	6.2 REGOLAZIONE DEL PRESSOSTATO.....	12
	6.3 TARATURA PRESSOSTATO POMPA.....	12
	6.4 FILTRI CAFFÈ CORREDO MACCHINA...	12
	6.5 BECCUCCI CORREDO MACCHINA.....	13
<b>7</b>	FUNZIONAMENTO / USO E PROGRAMMAZIONE .....	14
	7.1 PROGRAMMAZIONE DOSE CAFFÈ..	14
	7.2 PROGRAMMAZIONE DOSI TEA (ACQUA CALDA).....	16
	7.3 EROGAZIONE CAFFÈ'.....	17
	7.4 DOSE CAFFÈ' IN CONTINUO.....	17
	7.5 FUNZIONI SPECIALI'.....	18
	7.6 EROGAZIONE TEA'.....	18
	7.7 SEGNALAZIONE DI ALLARMI.....	19
<b>8</b>	RIGENERAZIONE DEL DEPURATORE...	20
<b>9</b>	REGOLAZIONE GAS.....	21
<b>10</b>	MANUTENZIONE E CONSIGLI UTILI.....	22
<b>11</b>	RISOLUZIONE INCONVENIENTI.....	23
<b>12</b>	SMANTELLAMENTO DELLA MACCHINA .....	23

## 1 – UTILIZZO E CONSERVAZIONE DEL MANUALE D'ISTRUZIONI

Il presente manuale di istruzioni è indirizzato all'utente della macchina, al proprietario al tecnico installatore e deve essere sempre a disposizione per qualsiasi eventuale consultazione.

Il manuale è destinato all'utilizzatore, al manutentore ed all'installatore della macchina.

Il manuale di istruzioni serve per indicare l'utilizzo della macchina previsto nelle ipotesi di progetto, le sue caratteristiche tecniche e per fornire indicazioni per l'uso corretto, la pulizia la regolazione e l'uso; fornisce inoltre importanti indicazioni per la manutenzione, per eventuali rischi residui e comunque per lo svolgimento di operazioni da svolgere con particolare attenzione.

Il presente manuale è da considerare parte della macchina e deve essere **CONSERVATO PER FUTURI RIFERIMENTI** fino allo smantellamento finale della macchina.

Il manuale di istruzioni deve essere sempre disponibile per la consultazione e conservato in luogo protetto ed asciutto.

In caso di smarrimento o danneggiamento, l'utente può richiedere un nuovo manuale al costruttore o al proprio rivenditore indicando il modello della macchina ed il numero di matricola della stessa visibile sulla targhetta di identificazione.

Il presente manuale rispecchia lo stato della tecnica al momento della sua redazione, il fabbricante si riserva il diritto di aggiornare la produzione ed i manuali successivi senza l'obbligo di aggiornarne anche le versioni precedenti.

Il costruttore si ritiene sollevato da eventuali responsabilità in caso di:

- uso improprio o non corretto della macchina da caffè
- uso non conforme a quanto espressamente specificato nella presente pubblicazione
- gravi carenze nella manutenzione prevista e consigliata
- modifiche sulla macchina o qualsiasi intervento non autorizzato
- utilizzo di ricambi non originali o specifici per il modello
- inosservanza totale o anche parziale delle istruzioni
- Eventi eccezionali

## 2 – USO PREVISTO DELLA MACCHINA

La macchina deve essere fatta funzionare da un solo operatore.

L'operatore addetto deve aver letto e ben compreso le istruzioni contenute in questo fascicolo in modo da fare funzionare correttamente la macchina.

Questa macchina, è un apparecchio adatto alla preparazione professionale di caffè espresso con miscela di caffè, al prelievo ed all'erogazione di acqua e / o di vapore.

I suoi componenti sono costruiti in materiali atossici e duraturi, e sono facilmente accessibili ad interventi di pulizia e di manutenzione.

Questa macchina è adatta esclusivamente per uso interno. Temperatura ambiente per il corretto funzionamento della macchina: 5°C ÷ 40°C.



### 3 – AVVERTENZE DI SICUREZZA

E' consentito l'utilizzo solo a persone adulte che abbiano attentamente letto e ben compreso questo manuale ed ogni indicazione di sicurezza in esso contenuta.

L'utilizzatore è responsabile verso terzi della zona di lavoro.

L'installatore, l'utilizzatore ed il manutentore hanno l'obbligo di segnalare al costruttore eventuali difetti o deterioramenti che possono compromettere l'originale sicurezza dell'impianto.

L'installatore ha l'obbligo di verificare le corrette condizioni ambientali, in modo da garantire la sicurezza e l'igiene dell'utilizzatore e degli utenti.

L'installazione deve essere effettuata esclusivamente da personale autorizzato e qualificato.

Utilizzare la macchina solo in presenza di luce idonea.

Per ragioni di sicurezza bisogna sostituire tempestivamente e con ricambi originali, le parti usurate o danneggiate.

Controllare con regolarità che il cavo di alimentazione sia in perfetto stato. In nessun caso si deve riparare il cavo eventualmente danneggiato con nastro isolante o con morsetti.

Non esporre la macchina ad agenti atmosferici (sole, pioggia ecc.).

La sosta prolungata (fermo macchina) a temperatura inferiore a 0°C (zero gradi centigradi), può provocare gravi danneggiamenti o rotture delle tubazioni e della caldaia; prima di ogni sosta prolungata svuotare completamente il circuito idrico.

E' vietato rimuovere le protezioni e/o i dispositivi di sicurezza previsti sulla macchina.

I componenti dell'imballaggio devono essere consegnati negli appositi centri di smaltimento e in nessun caso lasciati incustoditi o alla portata di bambini, animali o di persone non autorizzate.

La ditta costruttrice declina ogni responsabilità per danni a cose, persone od animali causati da eventuali interventi sulla macchina di persone non qualificate o non autorizzate a queste mansioni.

Qualora vengano effettuati interventi di riparazioni non autorizzate sulla macchina o vengano utilizzati ricambi non originali vengono a decadere le condizioni di garanzia e pertanto la ditta costruttrice si riserva il diritto di non riconoscerne più la validità.

L'utilizzatore deve attenersi alle norme di sicurezza vigenti nel Paese d'installazione, oltre alle regole dettate dal comune buon senso ed assicurarsi che siano effettuate correttamente le periodiche operazioni di manutenzione.

Non effettuare la pulizia interna della macchina con tensione o la spina inserita e comunque non utilizzare getti d'acqua o detergenti.

L'utilizzatore non deve toccare la macchina a piedi umidi o bagnati, nonché utilizzarla a piedi nudi. Nonostante l'utilizzo di una messa a terra della macchina, si consiglia l'uso di una pedana di legno e di un impianto salvavita conforme alle disposizioni delle leggi locali per evitare al massimo il rischio di shock elettrici.

Non toccare con le mani o altre parti del corpo i beccucci del caffè e le lance d'acqua calda e vapore, poiché i liquidi o il vapore erogati sono surriscaldati e possono provocare ustioni.

Fare attenzione a non fare funzionare la macchina senz'acqua.

Eventuali occlusioni possono provocare getti imprevisti di liquido o vapore con gravi conseguenze. Mantenere il più possibile l'acqua pulita usando filtri ed addolcitori.

Le tazze e le tazzine devono essere accuratamente asciugate prima di essere appoggiate sull'apposito piano.



## 4 – CARATTERISTICHE TECNICHE

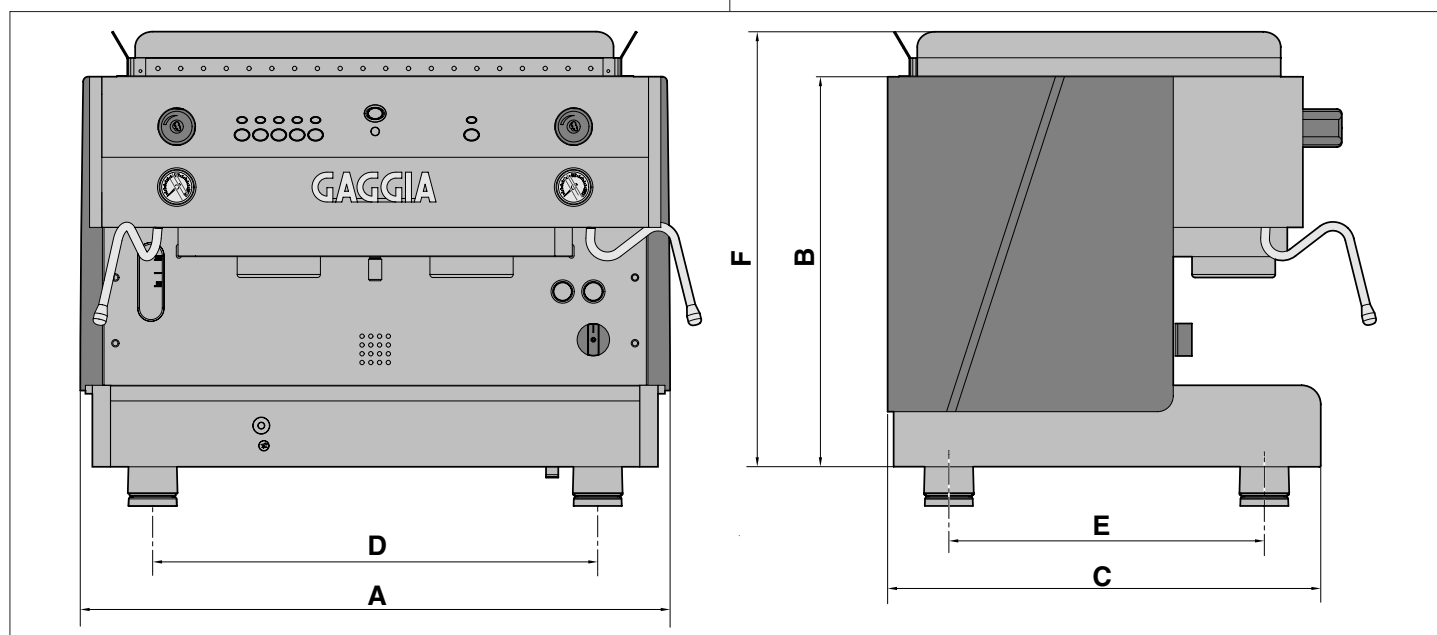


Fig.4.01

		<b>2 gruppi</b>	<b>3 gruppi</b>	<b>4 gruppi</b>	
Dimensioni	<b>A</b>	670	890	1110	
	<b>B</b>	446	446	446	
	<b>C</b>	508	508	508	
	<b>D</b>	508	728	948	
	<b>E</b>	370	370	370	
	<b>F</b>	500	500	500	
Peso	<b>kg</b>	70	85	100	
Capacità Caldaia	<b>L</b>	13	21	28	
Potenza assorbita resistenza caldaia					
	240 / 415 V 3 N ~	<b>W</b>	4760	5950	7150
	230 / 400 V 3 N ~	<b>W</b>	4370	5465	6535
	V 120 ~	<b>W</b>	4760	5950	7150
Potenza assorbita resistenza caldaia ECO Max					
	240 / 415 V 3 N ~	<b>W</b>	3170	3950	4750
	230 / 400 V 3 N ~	<b>W</b>	2900	3640	4400
	V 120 ~	<b>W</b>	3170	3950	4750
Motore Pompa	<b>W</b>	165	165	165	
potenza totale Assorbita					
	230-240/400-415 V 3 N ~	<b>W</b>	5200	6200	7400
Riscaldamento GAS	<b>Kcal/h</b>	1700	2500	3400	

## 5 – INSTALLAZIONE

- A - RETE IDRICA
- B - CONDOTTA DI SCARICO
- C - CONDUTTURA GAS
- D - INTERRUTTORE DI PROTEZIONE
- E - MOTOPOMPA
- F - DEPURATORE
- G - RUBINETTO ALIMENTAZIONE CALDAIA
- H - SCODELLINO DI SCARICO
- I - VALVOLA GAS
- L - CAVO DI ALIMENTAZIONE
- M - CAVO DI ALIMENTAZIONE MOTOPOMPA

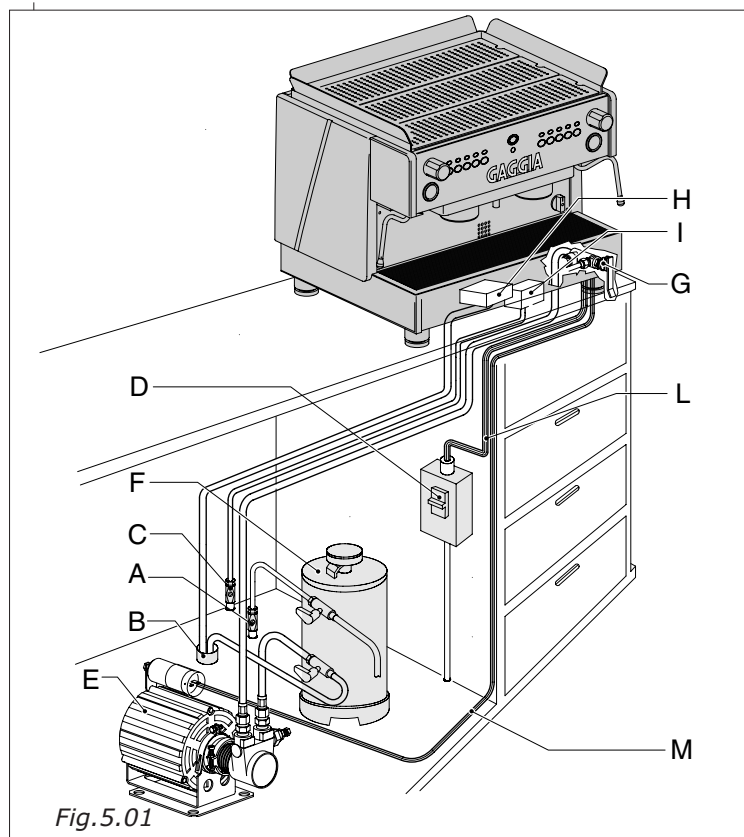


Fig.5.01

Prima di procedere all'installazione, è necessario verificare che :  
-non si presentino ammaccature segni di urti o deformazioni

- 1 non si presentino zone bagnate o segni che possano portare a supporre che l'imballaggio sia stato esposto ad intemperie
- 2 non si presentino segni di manomissioni

Dopo la verifica che il trasporto sia avvenuto in modo corretto, procedere all'installazione.

Verificare che l'apparecchio sia installato su una superficie piana adatta a sostenerne il peso ( vedere al capitolo 4 "Caratteristiche Tecniche") e avendo cura di rispettare una zona libera di almeno 30 cm intorno alla macchina.

Procedere quindi alle operazioni di installazione rispettando la successione delle operazioni come di seguito descritto.

### 5.1 ALLACCIAMENTO IDRICO

**Attenzione!** La macchina deve essere alimentata con acqua avente durezza superiore a 8°F.

E' consigliabile l'installazione di un addolcitore dell'acqua per l'alimentazione idrica della macchina.

Accertarsi che la rete idrica a cui allacciarsi sia di acqua potabile.

- Collegare alla rete idrica (A) il depuratore (F).

**N.B.** prima di allacciare il depuratore alla macchina, effettuare un lavaggio finché l'acqua non si presenti limpida, procedere quindi al collegamento del depuratore alla macchina.

- Collegare lo scodellino di scarico (H) alla condotta di scarico (B):
- Per quanto riguarda la pressione di rete, se essa è al disopra di 5 bar, si consiglia di installare un riduttore di pressione bilanciato per alta pressione (dispositivo in cui un eventuale aumento di pressione di rete non si ripercuote sulla pressione in uscita).

### 5.2 ALLACCIAMENTO ELETTRICO

**Attenzione!** Prima di procedere all'allacciamento elettrico, bisogna accertarsi che la tensione corrisponda alle caratteristiche indicate sulla targhetta CE e sulla targhetta di collegamento sul cavo di alimentazione.

Verificare che la linea di alimentazione elettrica sia in grado di sopportare il carico della macchina (vedere al cap.4 – tabella caratteristiche tecniche).

Collegare ad una presa di terra che ottemperi alle vigenti norme. Verificare in tal senso che il cavo di alimentazione sia efficiente e risponda alle normative nazionali ed europee di sicurezza.

L'utente deve provvedere ad alimentare la macchina proteggendo la linea con un interruttore di sicurezza (salvavita) adeguato secondo le normative vigenti nel paese stesso.


Allacciare il cavo di alimentazione (L) alla linea elettrica mediante una spina, oppure, in caso di installazione fissa, si deve prevedere un interruttore multipolare (D) per la separazione della rete, con una distanza dei contatti di almeno 3 mm.  
Allacciare il cavo motopompa (M) alla motopompa (E).

Per il cambio di tensione riferirsi allo schema riportato sulla scatola interruttore generale

E' OBBLIGO collegare il cavo di colore giallo/verde all'impianto di messa a terra del locale.

### 5.3 ALLACCIAMENTO GAS

#### "Per Macchine con Riscaldamento GAS"

 Allacciare la valvola gas (I) alla condotta (C) mediante tubo di gomma (conforme alle norme vigenti) ed adeguate fascette stringitubo o usare l'apposito raccordo fornito a corredo nel caso di tubo flessibile inox (come indicato nella figura al cap. 9 "Regolazione gas").



## 6 - MESSA IN SERVIZIO

- 1 Rubinetto Alimentazione Acqua
- 2 Pulsante Prelievo Acqua Calda D90
- 2 Interruttore Prelievo Acqua Calda E90
- 3 Spia Macchina in Tensione
- 4 Valvola Intercettazione Gas
- 5 Accensione Piezoelettrica
- 6 Interruttore Generale
- 7 Rubinetto Vaporizzatore Destro
- 8 Rubinetto Vaporizzatore Sinistro
- 9 Interruttore Scaldatazze
- 10 Manometro Pressione Caldaia
- 11 Manometro Pressione Pompa
- 12 Indicatore di livello caldaia
- 13 Tubo Vaporizzatore Destro
- 14 Tubo Vaporizzatore Sinistro
- 15 Tubo Prelievo Acqua Calda
- 16 Tastiera Comando Gruppo D90
- 17 Tasto Comando Gruppo E90
- 18 Spia Prelievo Acqua Calda
- 19 Spia Erogazione D90
- 20 Spia Erogazione E90

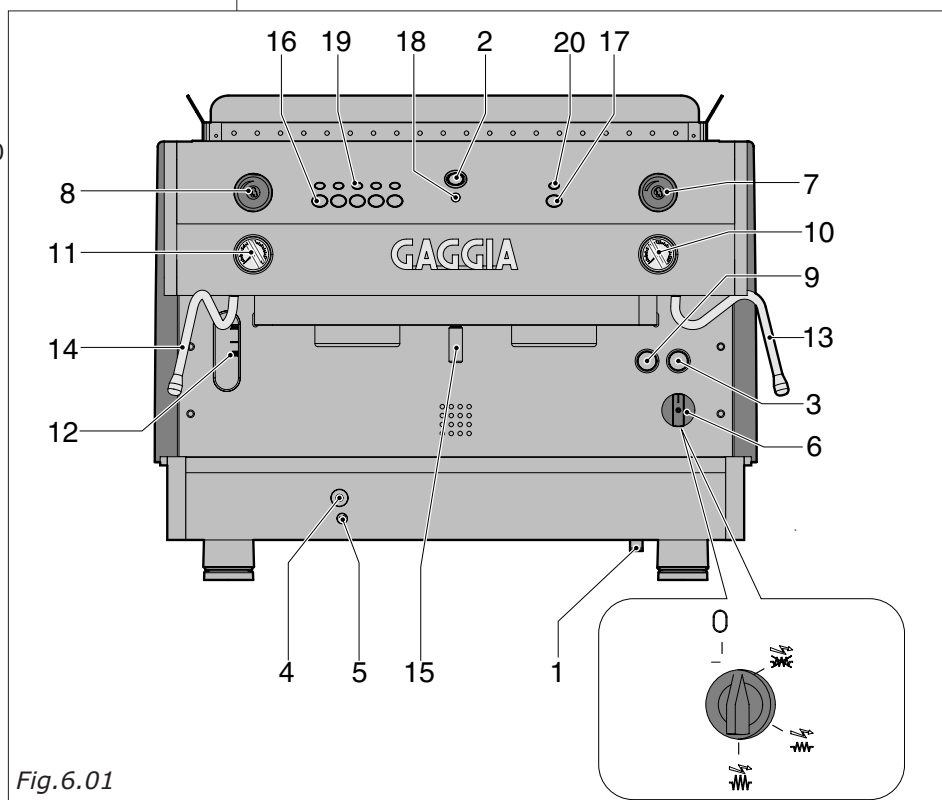


Fig.6.01

Ultimati i collegamenti idraulici, elettrici e del gas, si procede alla messa in servizio della macchina.

Aprire il rubinetto della rete idrica (A).  
Chiudere l'interruttore di protezione (D).

Portare l'interruttore generale macchina (6) sulla posizione si accenderà la spia macchina in tensione (3).

L'autolivello si metterà in funzione affinché l'acqua raggiunga il livello normale in caldaia. (12). Premere anche la leva del rubinetto alimentazione acqua (1) per accelerare l'operazione.

Portare l'interruttore generale (6) sulla posizione per funzionamento a potenza normale o sulla posizione per funzionamento a potenza massima, dando così tensione alle resistenze.

Attendere quindi che la macchina raggiunga la pressione di esercizio 1,1 – 1,3 atm controllando sul manometro la pressione caldaia (10).

Qualora la macchina non si dovesse stabilire sui valori indicati, si dovrà procedere alla taratura del pressostato come specificato al paragrafo 6.2.

Quando la macchina è munita di riscaldamento a gas, dopo l'azionamento dell'interruttore generale (6) si dovrà provvedere all'accensione del gas azionando la valvola gas (4) premendo l'accenditore piezoelettrico (5) finché il gas non rimanga acceso.

Controllare quindi la pressione sul manometro pompa (11) mettendo in funzione un gruppo con portafiltro inserito riempito di caffè regolarmente macinato, dosato e pressato per ottenere la reale pressione di esercizio di 8/9 atm.

Nel caso necessitasse una eventuale ritaratura della pressione pompa questa dovrà essere effettuata come specificato al paragrafo 6.3.

La macchina è ora pronta per l'uso.



### IMPORTANTE:

**Non premere il pulsante o l'interruttore prelievo acqua calda (2) prima del raggiungimento della corretta pressione di esercizio 1,1 atm indicate dal manometro caldaia (10).**



### 6.1 GIGLEUR PER CAFFÈ LUNGI

La macchina è dotata di gicleur (1 x gruppo) con passaggio Ø 0,6 mm (Cod.26G0074/01).

Se si richiede una maggior velocità di erogazione del caffè, in caso di caffè lunghi, nel corredo della macchina sono previsti n°2 gicleur (completi di guarnizione) con passaggio Ø 0,8 mm (Cod.26G0073/01).

Il gicleur è situato nel raccordo di alimentazione dello scambiatore (1 x gruppo).

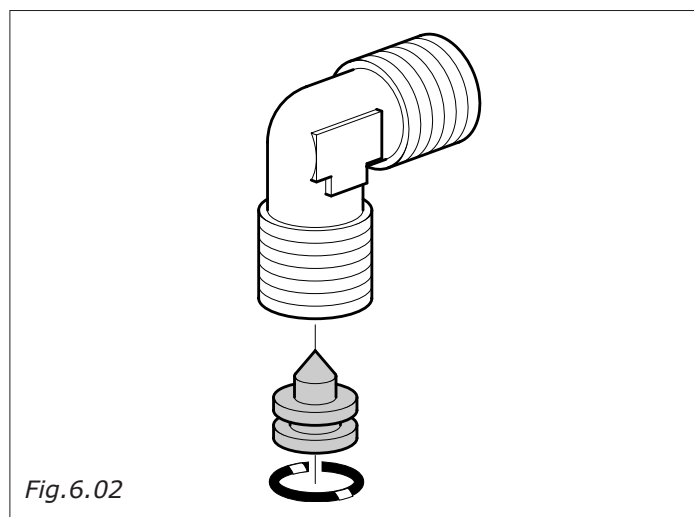


Fig.6.02

## 6.2 REGOLAZIONE DEL PRESSOSTATO

Il pressostato indicato nella figura ha la funzione di mantenere costante la pressione in caldaia inserendo o disinserendo la resistenza di riscaldamento elettrico.

Detto pressostato viene regolato già in fase di collaudo della macchina 1,1÷1,3 bar ma se il caso specifico richiedesse una diversa pressione di esercizio, si può variare il campo d'azione del pressostato agendo sulla vite di regolazione (U): diminuendo la pressione si ottiene una diminuzione della temperatura, viceversa, aumentando la pressione aumenta anche la temperatura dell'acqua. Il senso di regolazione è indicato sulla figura e anche sul pressostato stesso.

La pressione varia di circa 0,1 atm per ogni giro di vite completo.

**Attenzione!** Staccare l'alimentazione elettrica prima di effettuare questa operazione.

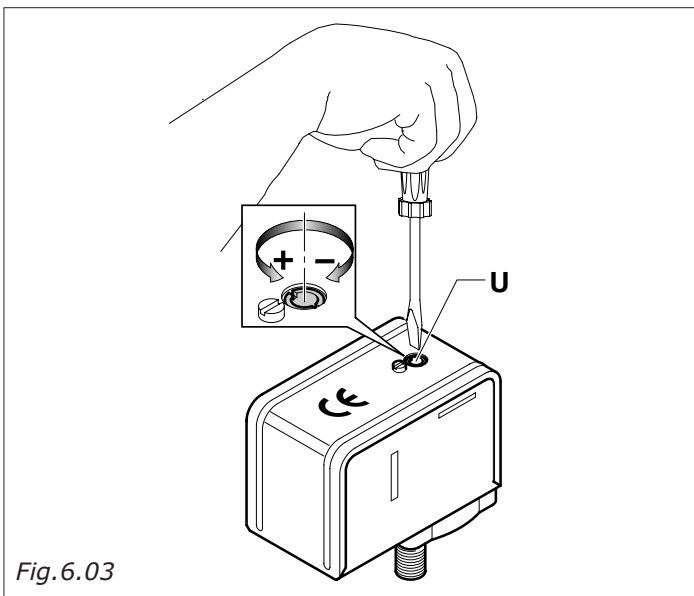


Fig. 6.03

## 6.3 TARATURA PRESSIONE POMPA

Inserire nel gruppo il portafiltro riempito di caffè regolarmente macinato, dosato e pressato. Azionare l'interruttore gruppo (E90) (17) o la tastiera comando gruppo (D90) (16) e leggere la pressione sul manometro pompa (11).

N.B. La giusta pressione è di 8/9 atm.

Se la pressione letta sul manometro non risultasse corretta, agire sulla vite di regolazione pressione pompa (Z) girando in senso orario per aumentare la pressione pompa, ed in senso antiorario per diminuire la pressione.

A regolazione avvenuta verificare la taratura della pompa erogando una o più dosi di caffè.

Z = Vite di regolazione pressione pompa

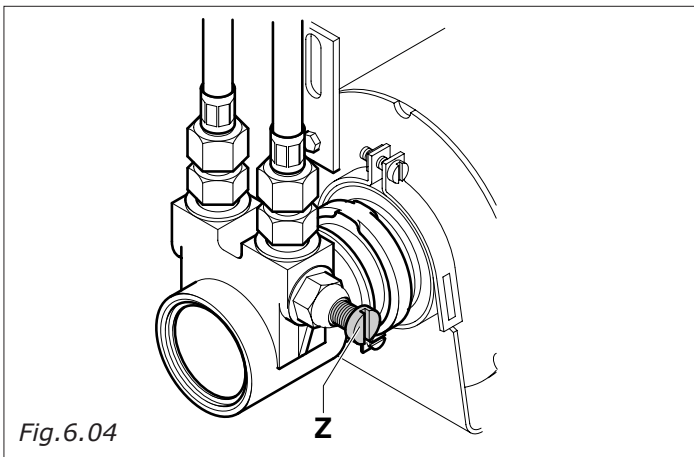


Fig. 6.04

**Attenzione!** Quando la macchina è nuova, la coppa portafiltro può risultare non allineata (perpendicolare alla macchina stessa) come indicato alla figura a fianco, senza per questo compromettere il buon funzionamento della stessa. Dopo un breve periodo d'utilizzo, la coppa andrà man mano a posizionarsi nella posizione corretta.

- A = Posizione del portafiltro chiuso con la macchina nuova
- B = Posizione del portafiltro chiuso con la macchina dopo un breve periodo d'uso

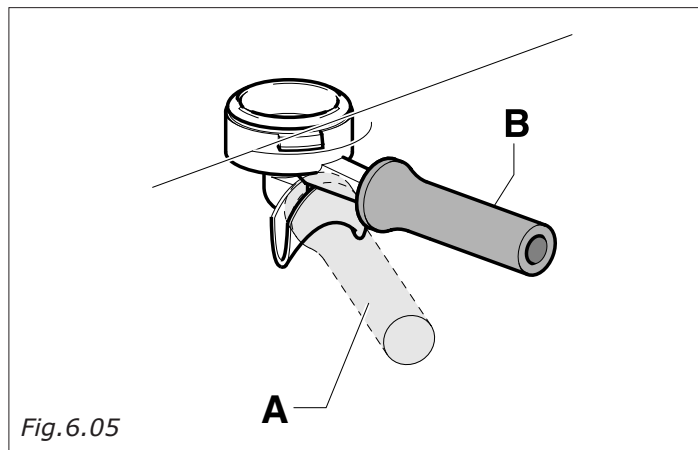


Fig. 6.05

**IMPORTANTE:** A corredo sono inserite N°2 guarnizioni sottocoppa di spessore inferiore (mm 8,1) a quella montata di serie. tali guarnizioni vanno usate qualora l'inserimento del portafiltro sia difficoltoso.

## 6.4 FILTRI CAFFÈ CORREDO MACCHINA

Secondo le quantità di caffè macinato occorre utilizzare il filtro come sotto indicato per evitare che, ad erogazione terminata, la pastiglia fondi caffè resti attaccata al gruppo erogatore.

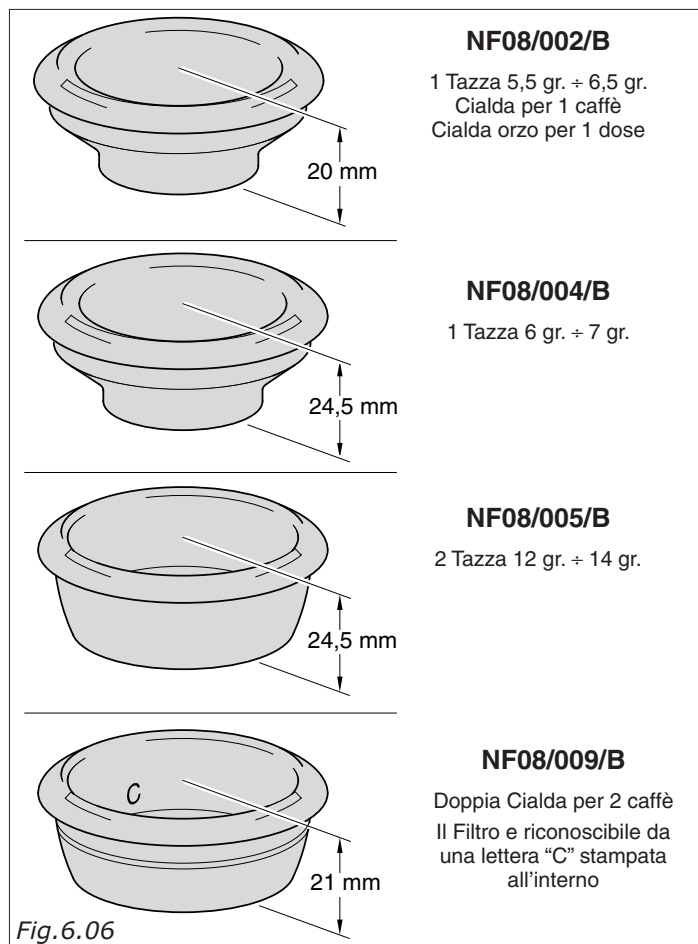


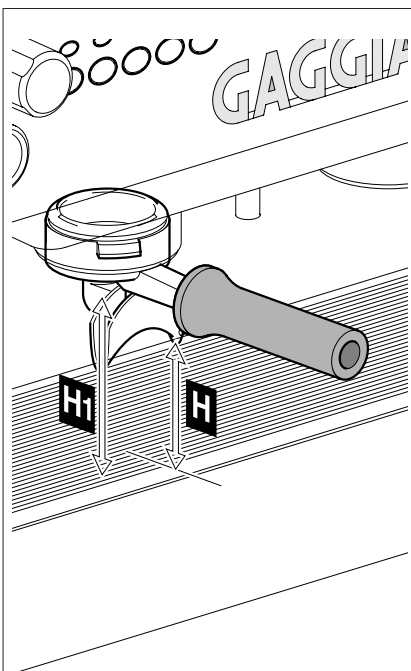
Fig. 6.06



## 6.5 BECCUCCI A CORREDO MACCHINA

Vengono forniti a corredo della macchina N° 4 beccucci per ottenere erogazioni di caffè singole o doppie.

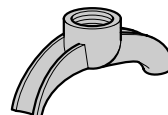
Nella figura a fianco, vengono riportate le differenti distanze dalla griglia di appoggio caffè (H) ottenibili in funzione delle diverse tipologie di beccucci montati sul portafiltro.



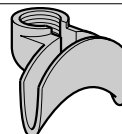
Cod. AS0146/CL  
H = 65 mm



Cod. 26G0112  
H = 77 mm



Cod. 6301004010  
H = 78 mm



Cod. 6001023000  
H = 73 mm

SENZA BECCUCCI

H1 = 95 mm

Fig.6.07

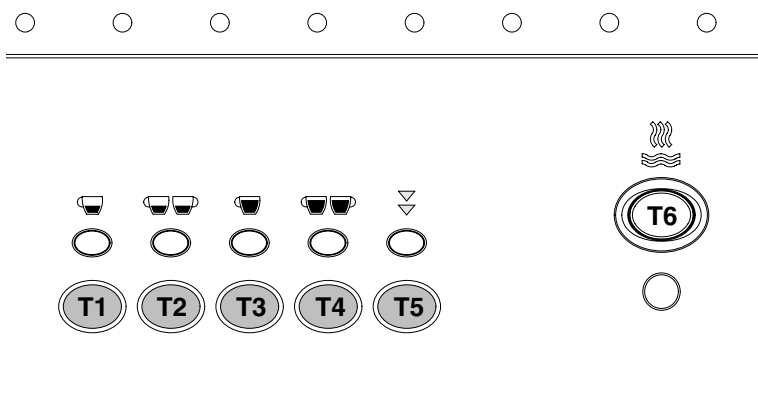
## 7 - FUNZIONAMENTO / USO E PROGRAMAZIONE







### INTRODUZIONE

Attraverso il software di programmazione si ha la possibilità di effettuare il controllo delle seguenti operazioni:

- gestione di 2 – 3 gruppi caffè
- controllo di quattro differenti dosi di caffè per ogni gruppo
- controllo della dose di tea (acqua calda)
- funzionamento contemporaneo dei gruppi caffè e del tea
- controllo volumetrico delle dosi caffè
- controllo temporizzato dosi tea
- programmazione delle dosi in simulazione
- controllo e gestione livello riempimento
- supervisione del sistema attraverso allarmi
- continuo, time out erogazione e altre funzioni
- connessione seriale con dispositivi di contabilizzazione

### Simbologia della tastiera:



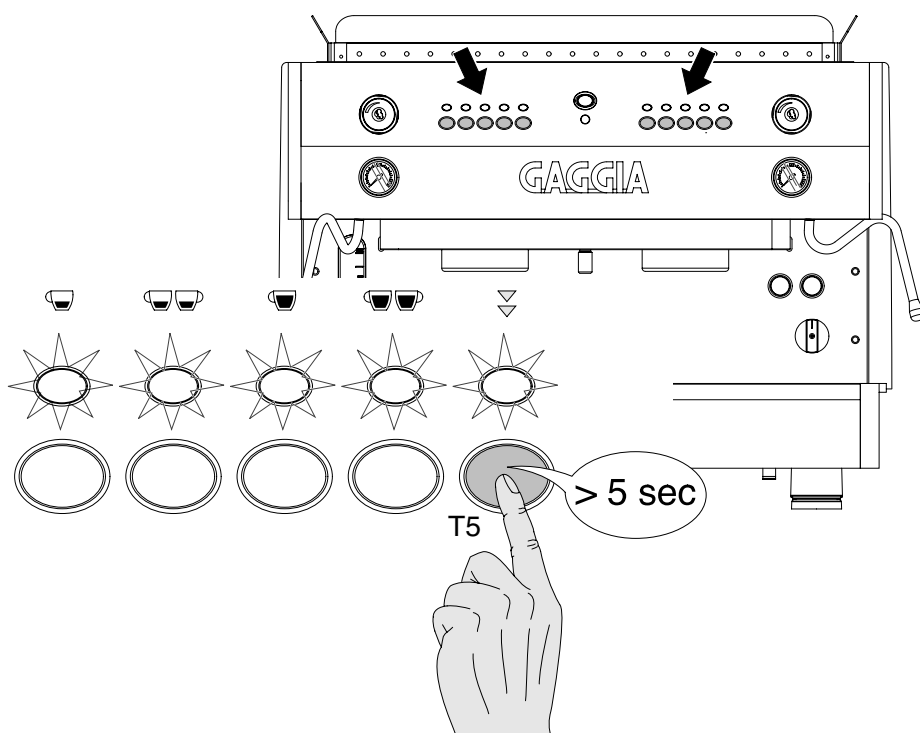
	<b>T1</b> Singolo caffè espresso
	<b>T2</b> Doppio caffè espresso
	<b>T3</b> Singolo caffè lungo
	<b>T4</b> Doppio caffè lungo
	<b>T5</b> Programmazione / Continuo
	<b>T6</b> Tea (acqua calda)

### 7.1 PROGRAMMAZIONE DOSE CAFFÈ'

E' possibile modificare le quantità delle dosi di caffè (tramite controllo volumetrico) e memorizzarle seguendo questa procedura:

- premere il tasto **T5** (della tastiera relativa al **gruppo 1**) e mantenerlo premuto per un tempo **superiore a 5 secondi** e verificare l'accensione di tutti i led delle tastiere. In questo caso, (agendo sulla tastiera relativa al gruppo 1) si ottiene la programmazione di tutti i gruppi, mentre premendo il tasto T5 di un altro gruppo si ottiene la programmazione del solo gruppo su cui si sta operando.

**ATTENZIONE!** Le impostazioni effettuate sul gruppo 1 (agendo sulla prima tastiera), vengono copiate automaticamente anche su tutti gli altri gruppi.



Entro 30 secondi (time out di programmazione), premere il tasto corrispondente alla dose che si vuole programmare (ad esempio il tasto T1).

Il LED relativo al tasto T5 rimane acceso in tutte le tastiere e inoltre si accende anche il LED (su tutte le tastiere) relativo alla dose che si sta programmando. In questa fase, e per tutta la durata della programmazione della dose caffè, viene attivata l'elettrovalvola e la pompa.

**Nota:** se non viene premuto nessuno dei tasti dose entro i 30 secondi, automaticamente si esce dallo stato di programmazione.

Dopo aver premuto il tasto T1, inizia l'erogazione e, al raggiungimento della dose di caffè desiderata, premere nuovamente il tasto T1 o uno qualsiasi degli altri tasti della tastiera del gruppo che si sta programmando per interrompere l'erogazione della dose di caffè. In questo modo viene memorizzato sulla EPROM il nuovo valore in impulsi della dose. Vengono disattivate sia l'elettrovalvola che la pompa che interrompono l'erogazione del prodotto e vengono spenti tutti i led della tastiera.

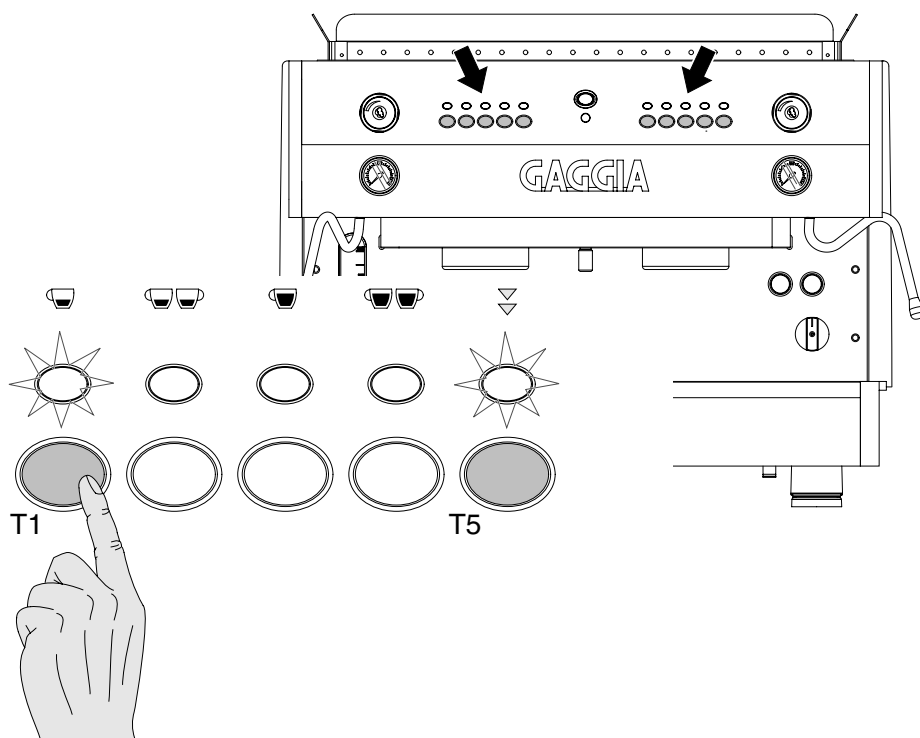
Per procedere ad una nuova programmazione delle altre dosi di caffè T2-T3-T4, (qualora non si sia superato il tempo di time-out di programmazione di 30 sec) basta ripetere con la stessa sequenza le medesime operazioni effettuate per il tasto T1.

Per uscire immediatamente dalla fase di programmazione ripremere il tasto T5.

**ATTENZIONE!** Qualora sia attiva la funzione "PREINFUSIONE" (vedere al par.7.5) la dosatura in fase di programmazione, abilita comunque questa funzione. Attendere quindi che la preinfusione sia terminata prima di arrestare l'erogazione in corso.

**NOTA:** durante la programmazione di un gruppo viene disabilitato il funzionamento degli altri gruppi e l'erogazione del tea.

Per programmare gli altri gruppi, premere il tasto di programmazione specifico di ogni gruppo e procedere con le stesse operazioni effettuate sul gruppo 1. In questo caso le eventuali variazioni di dosatura sono rese attive per il singolo gruppo su cui si sta operando.



## 7.2 PROGRAMMAZIONE DOSI DEL TEA (ACQUA CALDA)

E' possibile modificare le quantità temporizzate relative alle dosi Tea, seguendo la sequenza descritta:

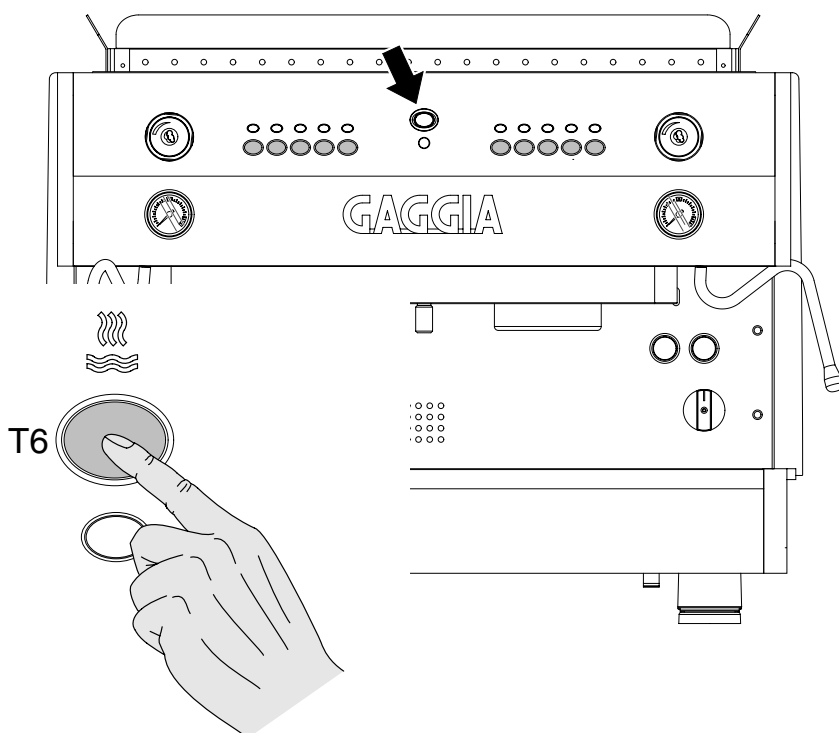
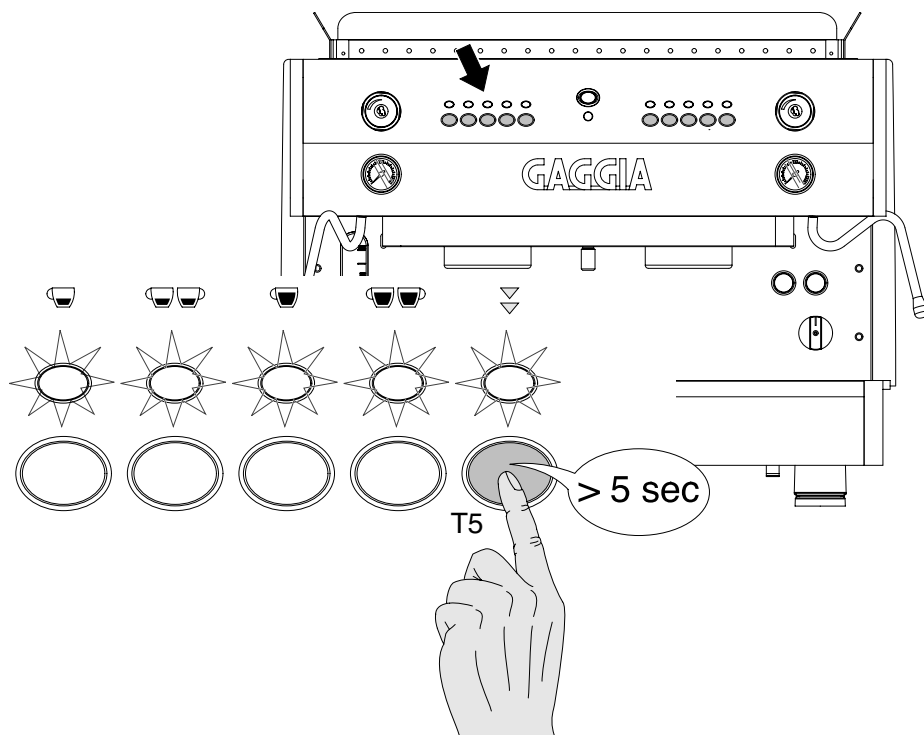
Premere il tasto T5 del gruppo caffè 1 e mantenerlo premuto per un tempo maggiore di 5 secondi e verificare l'accensione di tutti i led delle tastiere.

Premere il tasto T6 Tea entro il tempo di 30 secondi (time-out programmazione).

In questo modo viene avviata l'erogazione della dose di acqua Tea.

Al raggiungimento della dose desiderata premere nuovamente il tasto T6 per interrompere l'erogazione dell'acqua. Viene in questo modo memorizzato il nuovo tempo di erogazione dell'acqua Tea e tutti i led delle tastiere vengono spenti.

Per uscire immediatamente dalla fase di programmazione ripremere il tasto T5.





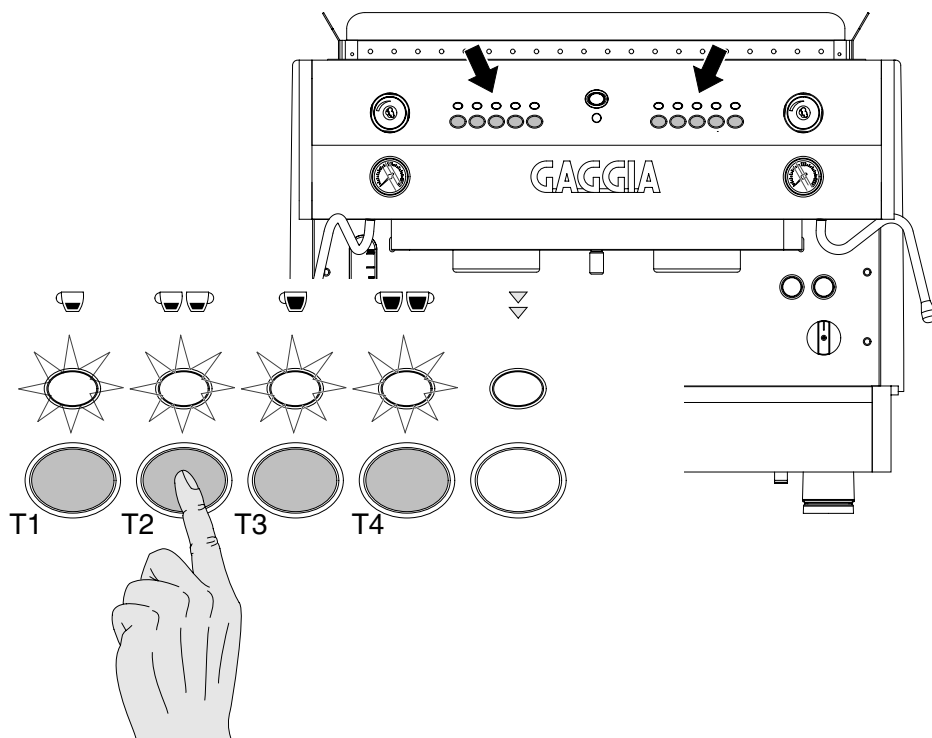
### 7.3 EROGAZIONE CAFFÈ

Premendo il tasto corrispondente, T1-T2-T3 o T4, vengono attivate l'elettrovalvole di erogazione corrispondenti per il tempo necessario al raggiungimento della quantità di prodotto (controllo volumetrico) programmata precedentemente.

Il LED relativo al tasto della dose prescelta rimane acceso per tutta la durata dell'erogazione caffè.

E' prevista la possibilità di interrompere l'erogazione in corso prima del raggiungimento della quantità di prodotto programmato premendo uno qualsiasi dei tasti dose presenti sulla tastiera del gruppo utilizzato per l'erogazione del prodotto.

E' possibile ottenere l'erogazione contemporanea di caffè da tutti i gruppi della macchina.



### 7.4 DOSE CAFFÈ IN CONTINUO

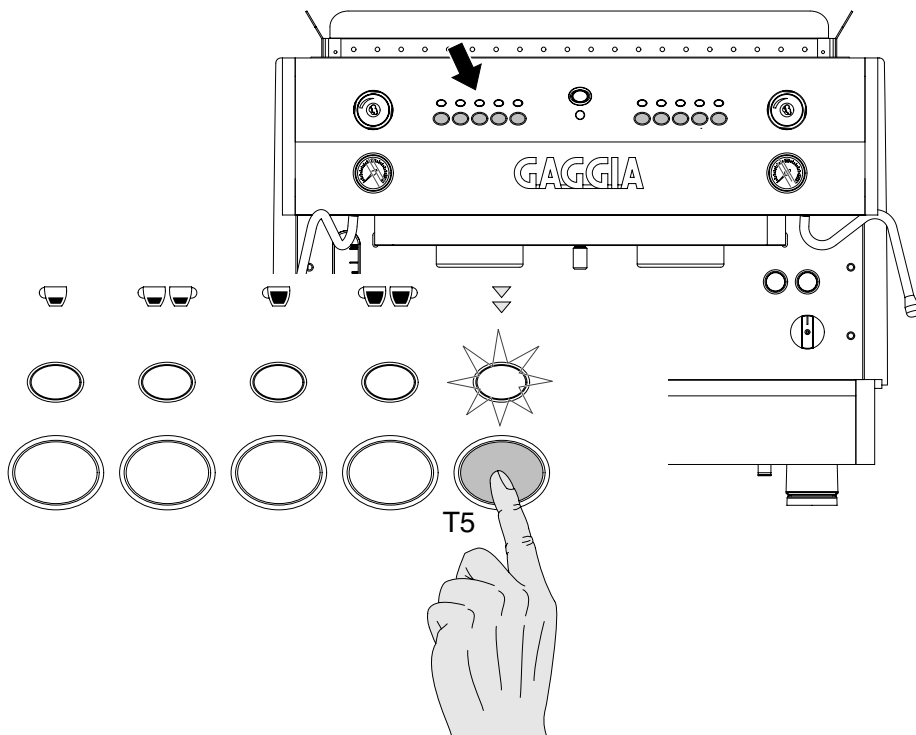
Per ottenere l'erogazione della dose di caffè in continuo premere il tasto T5 della tastiera corrispondente al gruppo su cui si vuole operare.

Il LED corrispondente al tasto T5 rimane acceso per tutta la durata dell'erogazione.

**IMPORTANTE!** Fare attenzione a non tenerlo premuto per oltre 5 secondi perché in questo caso si accederebbe alla modalità di programmazione.

L'erogazione del caffè continuerà fino ad uno stop dose premendo il tasto T5, oppure al raggiungimento della quantità massima del prodotto ottenibile attraverso un controllo volumetrico (6000 impulsi) oppure attraverso un Time-out di erogazione.

**IMPORTANTE!** Lo START relativo al ciclo "Continuo" avviene al rilascio (entro i 5 secondi) del tasto T5 e non alla pressione dello stesso. L'eventuale STOP invece si ottiene premendo il tasto stesso una seconda volta.



## 7.5 FUNZIONI SPECIALI

E' possibile attivare o disattivare alcune funzioni speciali PRE\_INFUSIONE, TEA MISCELATO e ALLARME LAVAGGIO che di seguito descriviamo:

### PRE-INFUSIONE

Il nostro software consente di configurare la dosatura in modo tale che l'erogazione relativa alle dosi CAFFE' a controllo volumetrico sia preceduta dalla preinfusione. L'erogazione della dose dopo il tempo 1 (ON) si interrompe per un tempo 2 (OFF) per poi riprendere a completare l'erogazione della selezione. 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. Questa funzione permette un migliore sfruttamento della pastiglia caffè.

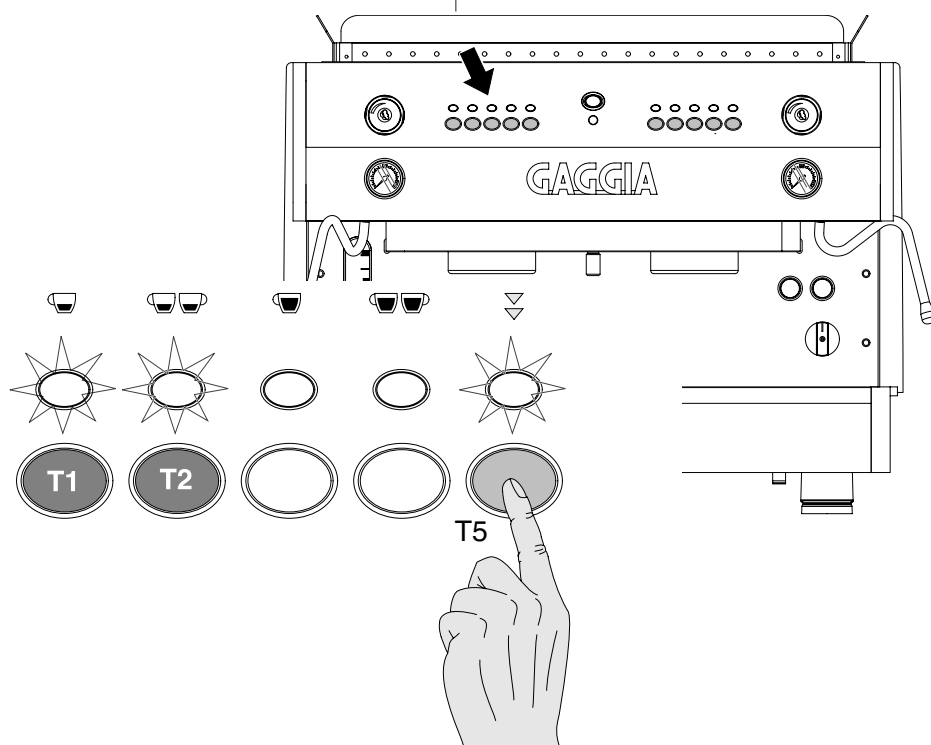
### TEA MISCELATO (ACQUA CALDA)

Se questa funzione è attiva si ha una miscelazione dell'acqua erogata con l'acqua fredda in entrata nella caldaia ottenendo una erogazione costante ad una temperatura di circa 96°C. Se questa funzione non è attiva l'erogazione dell'acqua avviene ad una temperatura di circa 100°C ed è molto vaporizzata.

### ATTIVAZIONE / DISATTIVAZIONE

Dare avvio alla macchina agendo sull'interruttore generale mantenendo premuto il tasto T5 del gruppo 1 ed attendere l'accensione lampeggiante del Led relativo al tasto T5.

Agire sui tasti T1 – T2 per attivare o disattivare ripetitivamente le funzioni di PRE\_INFUSIONE, TEA MISCELATO



LED tasto T1 ACCESO: PRE-INFUSIONE: ON  
LED tasto T2 ACCESO: TEA MISCELATO: ON

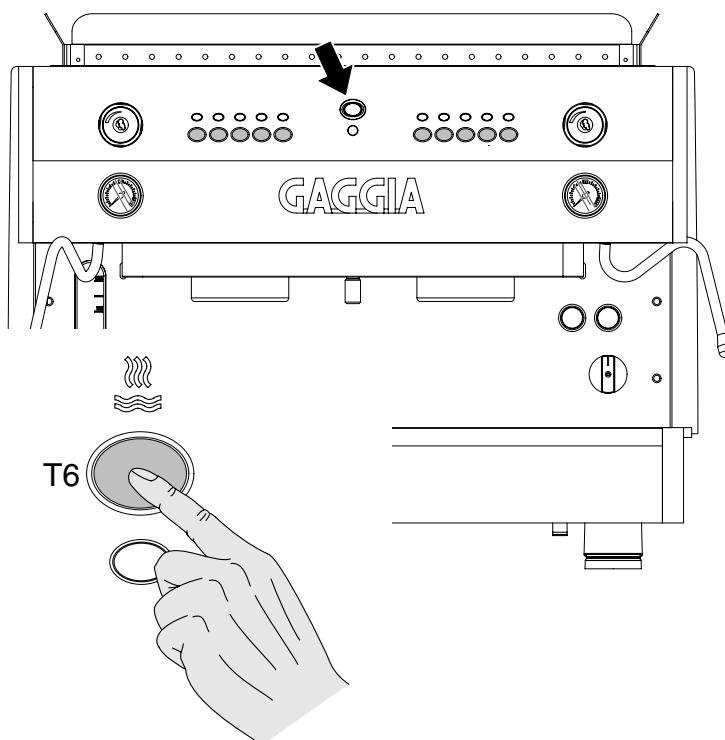
Per uscire da questo stato e ritornare alle normali funzioni premere nuovamente il tasto T5

## 7.6 EROGAZIONE TEA

Premendo il tasto T6 viene attivata l'elettrovalvola corrispondente dando avvio all'erogazione di acqua calda.

Al momento dello START, viene attivato un Timer che una volta raggiunto il valore del tempo impostato in fase di programmazione, interrompe l'erogazione dell'acqua. E' possibile ottenere l'erogazione contemporanea del Tea e del caffè

E' prevista la possibilità di interrompere l'erogazione in corso prima del raggiungimento del tempo programmato premendo nuovamente il tasto T6 utilizzato per l'erogazione del prodotto.

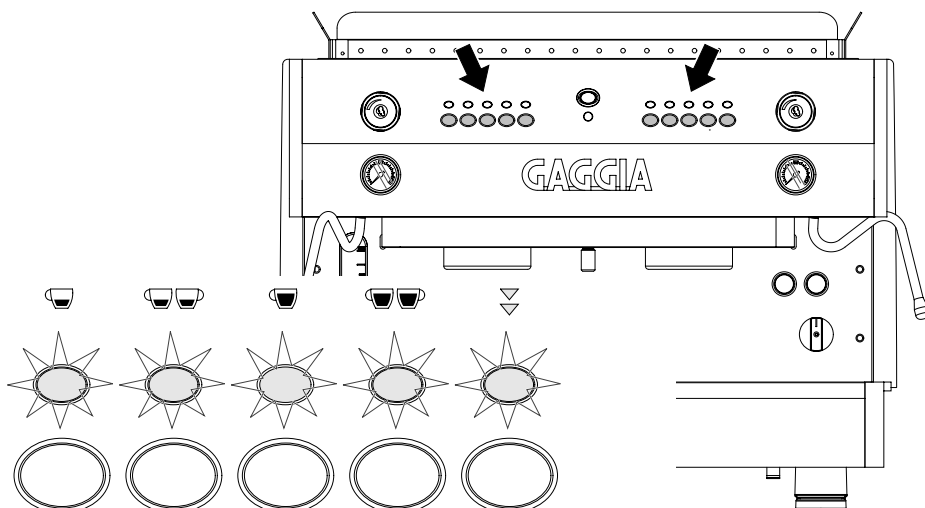


## 7.7 SEGNALAZIONE DI ALLARME

### TIME OUT LIVELLO CALDAIA (RIEMPIMENTO)

Questo allarme viene segnalato qualora il livello di acqua in caldaia diventa troppo basso e la sonda di livello resta scoperta. In questo stato i led delle tastiere lampeggiano.

Automaticamente viene abilitata la fase di riempimento e per azzerare le condizioni di allarme, togliere e ridare tensione alla macchina.

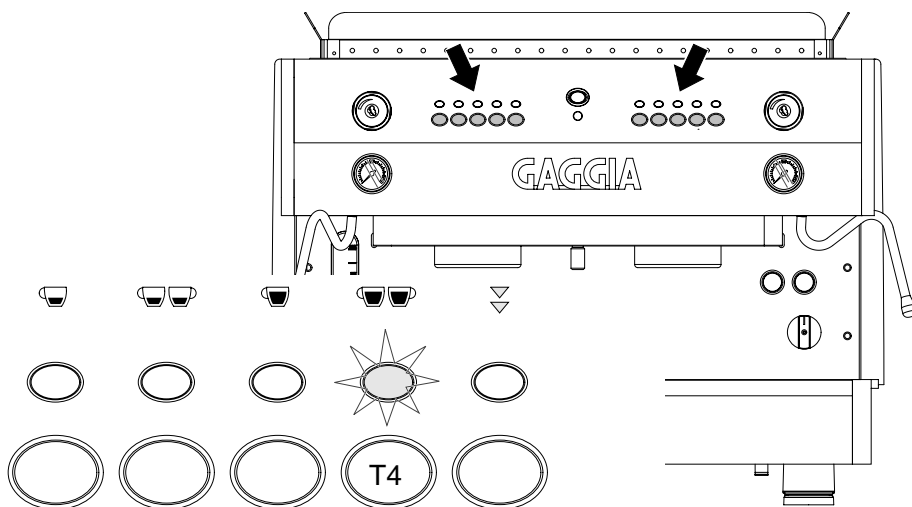


### Assenza di impulsi del contatore volumetrico

Dopo l'avvio di un ciclo caffè a controllo volumetrico, viene verificato il corretto funzionamento del contatore volumetrico attraverso la rilevazione di impulsi inviati dallo stesso al microcontrollore.

Se non vengono rilevati impulsi per un tempo maggiore di 5 secondi il LED relativo alla dose selezionata (ad esempio il Led relativo al tasto T4) inizia a lampeggiare.

Dopo 1 minuto (Time-out contatore volumetrico) di assenza impulsi, la dose in corso viene arrestata automaticamente.





## 8 - RIGENERAZIONE DEPURATORE

Fig. 8.01

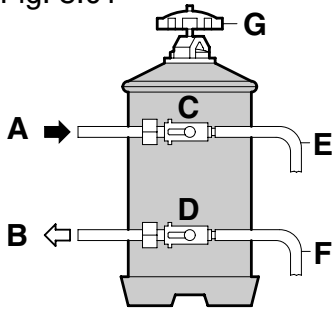


Fig. 8.02

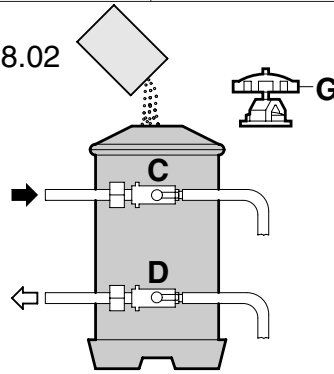


Fig. 8.03

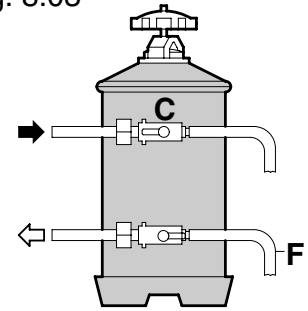
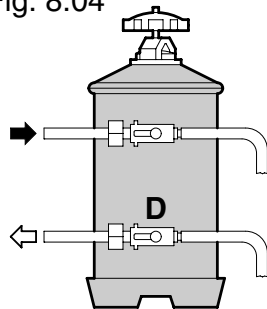


Fig. 8.04



- A ENTRATA ACQUA  
 B USCITA ACQUA  
 C LEVETTA RUBINETTO ENTRATA  
 D LEVETTA RUBINETTO USCITA  
 E TUBETTO DEPRESSIONATORE  
 F TUBO RIGENERAZIONE  
 G POMOLO COPERCHIO



**IMPORTANTE:** Rigenerare il depuratore alle scadenze previste sotto indicate:

**DUREZZA °F****DEPURATORE TIPO 8 LITRI****DEPURATORE TIPO 12 LITRI**

Da 00 a 20	rigenerazione dopo 1100 l
Da 21 a 30	rigenerazione dopo 850 l
Da 31 a 40	rigenerazione dopo 650 l
Da 41 a 50	rigenerazione dopo 450 l

rigenerazione dopo 1600 l
rigenerazione dopo 1250 l
rigenerazione dopo 950 l
rigenerazione dopo 650 l

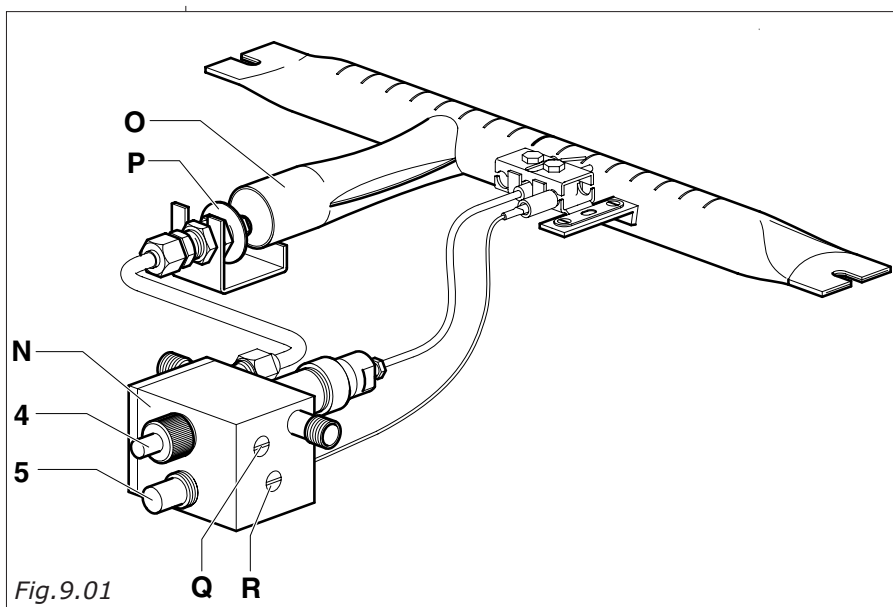
- Mettere il recipiente vuoto dalla capienza di circa 2 litri sotto il tubetto E
- Spostare le levette C e D da sinistra verso destra come fig. 8.2 togliere il coperchio svitando il pomolo G, introdurre il cloruro di sodio (sale da cucina di tipo grosso) in quantità di kg 1,5 sul depuratore tipo 8 litri e di kg 2 sul depuratore tipo 12 litri).
- Rimettere il coperchio e riportare la levetta C da destra verso sinistra come fig 8.3 lasciare scaricare l'acqua salata dal tubetto F fino a che l'acqua sia dolce.
- Riportare la levetta D da destra verso sinistra come in fig 8.4.



**NB.** Le manovre per la rigenerazione, sono valide solo se il depuratore è quello indicato sulle figure. Se non corrisponde, procedere come indicato nelle istruzioni allegate al depuratore stesso.

## 9 - REGOLAZIONE GAS

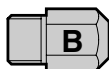
- 4 Valvola intercettazione gas
- 5 Accensione piezoelettrica
- N Regolatore gas
- O Iniettore gas
- P Ghiera
- Q Vite di regolazione minimo
- R Vite di regolazione pressione



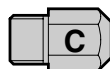
### INIETTORE GAS (pos.0)

Categoria III 1a2H3 + macchina 2 GR

G20 (metano)



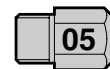
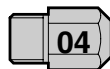
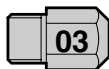
macchina 3 GR



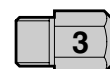
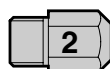
macchina 4 GR



G30 (gas liquido)



G110 (gas città)



La macchina è predisposta per l'alimentazione con gas metano (G20), cioè l'iniettore gas (O) ed il regolatore gas (N) sono tarati per gas metano.

Per il funzionamento a gas GPL (gas liquido G30) o a gas città si deve sostituire l'iniettore gas (O) con il corrispondente allegato alla macchina (vedi tabella iniettori gas).

L'accensione del bruciatore gas deve essere effettuato tenendo premuto il tasto della valvola intercettazione gas (4) per consentire l'afflusso del gas al bruciatore, quindi azionare il pulsante dell'accensione piezoelettrica (5).

**!** NB. Il tasto della valvola di intercettazione deve rimanere premuto per alcuni secondi affinché la termocoppia entri in funzione.

Regolare il flusso dell'aria mediante l'apposita ghiera regolazione aria (P) ruotando in senso orario diminuisce il flusso, in senso antiorario aumenta in modo da ottenere una fiamma di colore azzurro (evitare fiamme lunghe o troppo ossidanti per non danneggiare la caldaia).

Attendere che la caldaia raggiunga la pressione di esercizio  $1,1 \pm 1,3$  atm e la fiamma sia ridotta al minimo. Se si rendesse necessaria la taratura del regolatore gas (N) agire come segue: ruotare in senso orario la vite regolazione minimo (Q) per abbassare la fiamma ed in senso antiorario per aumentare la fiamma. Per aumentare o diminuire la pressione massima in caldaia, agire sulla vite di regolazione pressione (R) in senso orario per diminuire la pressione ed in senso antiorario per aumentarla.



## 10 - MANUTENZIONE E CONSIGLI UTILI

Per avere doccette (B) pulite e prive di depositi di polveri di caffè che compromettono la resa, si consiglia prima di iniziare il lavoro al mattino di inserire il portafiltro (D) con filtro cieco (a macchina calda) ed azionare più volte il gruppo.

In questo modo si rimuovono polveri di caffè depositate tra doccetta (B) e portadocchetta (A).

Questa operazione dovrà essere effettuata tutti i giorni.

Controllare frequentemente i forellini dei filtri (C) per rimuovere eventuali depositi.

Occorre inoltre dopo un lungo periodo di ristagno dell'acqua calda nei conduttori, che si lasci scorrere un po' d'acqua in caduta onde rimuovere eventuali depositi.

Giornalmente è utile risciacquare i filtri (C) e portafiltri (D) in acqua

- A PORTADOCCHETTA
- B DOCCETTA
- C FILTRO
- D PORTAFILTRO
- E GUARNIZIONE
- F GRUPPO CAFFÈ
- G VITE CENTRALE
- H VITI A BRUGOLA

calda meglio ancora lasciarli in acqua inizialmente calda per tutta la notte, in modo da sciogliere i grassi di caffè.

Si consiglia di lasciare inserite le coppe portafiltro con i fondi di caffè nel gruppo durante la giornata di lavoro per avere il portafiltro sempre a temperatura ottimale.

Evitare di coprire il piano scaldato con tessuti, feltri ecc. Per la pulizia della carrozzeria evitare di usare sostanze abrasive o solventi.

Le lance vapore devono essere pulite subito dopo l'uso onde evitare che si formino incrostazioni che possono otturare i fori ed evitare inoltre che la bevanda riscaldata successivamente non prenda cattivi sapori.

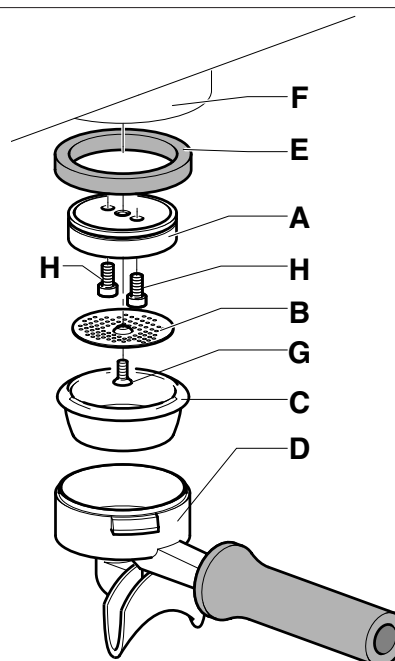


Fig.10.01



### Operazioni di pulizia settimanale

Pulizia del gruppo e doccette: mettere un cucchiaino di polvere detergente specifica per macchine da caffè nel filtro cieco in dotazione alla macchina e applicarlo al gruppo da pulire mediante il portafiltro. Premere il pulsante di comando erogazione del gruppo come per una normale erogazione di caffè. Dopo circa 30 secondi interrompere l'erogazione e ripetere l'operazione per 3 / 4 volte: Sciacquare il gruppo usando un filtro normale ed effettuare qualche erogazione di sola acqua. Fare un caffè per eliminare sapori sgradevoli.



### Sostituzione guarnizione sottocoppa

Si deve procedere alla sostituzione della guarnizione (E) quando, fra il gruppo (F) e il portafiltro (D), venga rilevata durante l'erogazione una perdita di caffè o quando, chiudendo il portafiltro (D), venga oltrepassato di molto il centro del gruppo.

Procedere quindi a togliere la doccetta (B) svitando la vite centrale (G).

Togliere il portadocchetta (A) svitando le due viti a brugola (H).

Asportare quindi la guarnizione (E) aiutandosi con un cacciavite o un punteruolo.

Dopo aver staccato la guarnizione provvedere a pulire la sede e rimontare la nuova guarnizione facendo attenzione ad inserirla con lo smusso rivolto in alto verso il gruppo.

**11 – RISOLUZIONE INCONVENIENTI**

<b>PROBLEMI</b>	<b>CAUSA</b>	<b>SOLUZIONE</b>
La macchina non si accende	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Interruttore rete spento</i></li> <li>2. <i>Interruttore macchina spento</i></li> <li>3. <i>Collegamento errato alla rete elettrica</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Portare l'interruttore generale in posizione ON</li> <li>2. Portare l'interruttore della macchina sulla posizione 1</li> <li>3. Rivolgersi a personale specializzato per la verifica del collegamento</li> </ol>
Manca l'acqua in caldaia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Rubinetto di rete chiuso</i></li> <li>2. <i>Filtro della pompa intasato</i></li> <li>3. <i>Motopompa non funzionante</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aprire rubinetto di rete</li> <li>2. Sostituire il filtro</li> <li>3. Rivolgersi a personale specializzato</li> </ol>
Erogazione gruppo assente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Rubinetto di rete chiuso</i></li> <li>2. <i>Motopompa non funzionante</i></li> <li>3. <i>Gigleur tappato</i></li> <li>4. <i>Fusibile centralina bruciato</i></li> <li>5. <i>Elettrovalvola gruppo non funzionante</i></li> <li>6. <i>Interruttore gruppo non funzionante</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aprire il rubinetto di rete</li> <li>2. Rivolgersi a personale specializzato</li> <li>3. Rivolgersi a personale specializzato</li> <li>4. Rivolgersi a personale specializzato</li> <li>5. Rivolgersi a personale specializzato</li> <li>6. Rivolgersi a personale specializzato</li> </ol>
Dalle lance non esce vapore	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Troppa acqua in caldaia</i></li> <li>2. <i>Resistenza danneggiata</i></li> <li>3. <i>Spruzzatore intasato</i></li> <li>4. <i>Salvaresistenza disinserito</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vedi problema specifico</li> <li>2. Rivolgersi a personale specializzato</li> <li>3. Pulire lo spruzzatore</li> <li>4. Reinserrire la resistenza</li> </ol>
Acqua in caldaia troppo alta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Il motore pompa rimane inserito</i></li> <li>2. <i>Scambiatore forato</i></li> <li>3. <i>Elettrovalvola carico automatico bloccata</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rivolgersi a personale specializzato</li> <li>2. Rivolgersi a personale specializzato</li> <li>3. Rivolgersi a personale specializzato</li> </ol>
Perdite di acqua sul banco	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Vaschetta scarico sporca</i></li> <li>2. <i>Tube di scarico intasato o staccato</i></li> <li>3. <i>Altre perdite</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pulire la vaschetta</li> <li>2. Sostituire il tubo di scarico</li> <li>3. Rivolgersi a personale specializzato</li> </ol>
Fondi del caffè bagnati	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Macinatura regolata troppo fine</i></li> <li>2. <i>Gruppo ancora freddo</i></li> <li>3. <i>Elettrovalvola non scarica</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Regolare la macinatura</li> <li>2. Aspettare che la macchina raggiunga la temperatura</li> <li>3. Rivolgersi a personale specializzato</li> </ol>
Erogazione del caffè troppo lenta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Macinatura regolata troppo fine</i></li> <li>2. <i>Portafiltro sporco</i></li> <li>3. <i>Gruppo intasato</i></li> <li>4. <i>Gigleur o elettrovalvola parzialmente intasati</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Regolare la macinatura</li> <li>2. Sostituire il filtro ed effettuare la pulizia del portafiltro più frequentemente</li> <li>3. Rivolgersi a personale specializzato</li> <li>4. Rivolgersi a personale specializzato</li> </ol>
Erogazione del caffè troppo veloce	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Macinatura regolata troppo grossa</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Regolare la macinatura</li> </ol>
Caffè erogato freddo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Presenza di calcare sugli scambiatori o sulla resistenza</i></li> <li>2. <i>Contatti del pressostato ossidati</i></li> <li>3. <i>Collegamento elettrico difettoso</i></li> <li>4. <i>Resistenza parzialmente bruciata</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rivolgersi a personale specializzato</li> <li>2. Rivolgersi a personale specializzato</li> <li>3. Rivolgersi a personale specializzato</li> <li>4. Sostituire la resistenza</li> </ol>
Caffè erogato troppo caldo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Taratura pressostato errata</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Regolare il pressostato agendo sull'apposita vite (cap.6.2)</li> </ol>

**12 - SMANTELLAMENTO DELLA MACCHINA**

Per lo smantellamento si consiglia di disassemblare la macchina dividendone le parti secondo la loro natura (plastica, metallo ecc.). Affidare poi a ditte specializzate nel settore le parti così suddivise.

ITALIANO	7 - 23
<b>ENGLISH</b>	<b>24 - 41</b>
DEUTSCH	42 - 59
FRANÇAIS	60 - 77
ESPAÑOL	78 - 95

## INDEX

<b>1</b>	<b>INSTRUCTIONS BOOKLET CONSERVATION AND USE</b>	<b>25</b>
<b>2</b>	<b>ENVISAGED MACHINE USE</b>	<b>25</b>
<b>3</b>	<b>SAFETY ADVICE</b>	<b>26</b>
<b>4</b>	<b>TECHNICAL FEATURES</b>	<b>27</b>
<b>5</b>	<b>INSTALLATION</b>	<b>28</b>
5.1	WATER CONNECTION	28
5.2	ELECTRICAL CONNECTION	28
5.3	GAS CONNECTION	28
<b>6</b>	<b>START UP</b>	<b>29</b>
6.1	LONG COFFEE GIGLEUR	29
6.2	PRESSURE SWITCH ADJUSTMENT	30
6.3	PUMP PRESSURE CALIBRATION	30
6.4	FILTERS FOR COFFEE MACHINE	30
6.5	WITH SPOUTS	31
<b>7</b>	<b>FUNCTION / USE AND PROGRAMMING</b>	<b>32</b>
7.1	COFFEE MEASURE PROGRAMMING	32
7.2	TEA MEASURE PROGRAMMING (HOT WATER)	34
7.3	COFFEE DELIVERY	35
7.4	CONTINUOUS COFFEE MEASURES	35
7.5	SPECIAL FUNCTIONS	36
7.6	TEA DELIVERY	36
7.7	ALARM CONDITION	37
<b>8</b>	<b>PURIFIER REGENERATION</b>	<b>38</b>
<b>9</b>	<b>GAS ADJUSTMENT</b>	<b>39</b>
<b>10</b>	<b>MAINTENANCE AND USEFUL ADVICE</b>	<b>40</b>
<b>11</b>	<b>TROUBLE SHOOTING</b>	<b>41</b>
<b>12</b>	<b>MACHINE DISMANTLING</b>	<b>41</b>



## 1 - INSTRUCTIONS BOOKLET CONSERVATION AND USE

The present instructions booklet has been prepared for the machine user, the owner and the installation technician and must be always available for reference purposes.

The manual is destined for the user, the maintenance technician and machine installation technician.

The purpose of the instructions booklet is to indicate the envisaged uses of the machine for which it has been designed, its technical features and in order to provide advice on correct use, cleaning and regulation. It also provides important maintenance information, and details on any residual risks, and all those operations which require particular care.

The present manual is to be considered as an integral part of the machine and must be CONSERVED FOR FUTURE REFERENCE until the final dismantling of the machine.

This instructions booklet must always be available for consultation and must be kept in a protected and dry place.

In the event of loss or damage to the same, the user may ask the manufacturer or local dealer for a new manual, indicating the machine model and serial number of the same as indicated on the identification plate.

The present manual reflects the state of the art, at the time of its preparation, the manufacturer however reserves the right to revise production and subsequent manuals without being obliged to update previous versions.

The manufacturer declines all responsibility in the event of :

- the improper or incorrect use of the coffee machine
- use that fails to comply with that specifically stated in the present booklet
- serious lack of maintenance as envisaged or recommended
- machine modifications or any non-authorized intervention
- use of either non-original or non-specific spares
- total or partial failure to observe the instructions

## 2 - ENVISAGED MACHINE USE

The machine must be operated by a single operator only.

The authorized operator must have firstly read and fully understood all the instructions contained in the present booklet to ensure correct machine function.

This machine is specifically intended for the professional preparation of espresso coffee using blended coffee, as well as the drawing and delivery of water and/or steam.

Its components are made of resilient non toxic materials, and they are easily accessible for cleaning or maintenance operations.

This machine is intended for internal use only.  
Ambient temperature for the correct operation of the machine  
5°C ÷ 40°C.



### 3 - SAFETY ADVICE

The machine is to be used solely by adults who have carefully read and fully understood this manual and all the safety advice contained in the same.

The user is responsible in relation to third parties in the working area.

The installer, user and maintenance technician are obliged to notify the constructor of any defects or faults which may effect the original safety of the system.

Installation must be effected solely by authorized and qualified personnel.

The machine is to be used solely in the presence of suitable lighting.

For safety reasons, all worn or damaged parts must be promptly replaced.

Regularly check that the power supply cable is in good conditions. Damaged cables must never be repaired using insulating tape or clamps.

Do not expose the machine to the elements (sun, rain , etc).

Prolonged machine standstill at temperatures of under 0°C (zero degrees centigrade), may cause serious damage or breakage to the boiler piping: it is therefore necessary to completely empty the water circuit before every prolonged standstill.

The removal of guard and/or safety elements fitted on the machine is forbidden.

The packaging components must be consigned to special disposal centres and must in any event never be left unguarded or within reach of children, animals or non-authorized persons.

The constructor declines responsibility for any damage to things, persons or animals caused by eventual interventions on the machine by personnel not specifically authorized to undertake such operations.

In the event of any non-authorized interventions or repairs on the machine, or in the event of the use of non-original spares all guarantee terms become void, and the company reserves the right to reject validity.

The user must comply with the current safety laws in force in the country of installation, as well as common sense and ensure that all maintenance operations are regularly carried out.

Never clean the inside of the machine with power supply on and plug connected and in any event avoid the use of water sprays or detergents.

The user must not touch the machine if his hands or feet are wet or damp, neither must be use the machine in bare feet. Although the machine is earthed it is advisable to use wooden platforms or a cut-out box complying with local laws in order to prevent the risk of electrocution.

Do not touch the coffee spouts and the hot water and steam nozzles with your hands or any other parts of the body as the liquids or steam issuing from them are very hot and may cause burns.

Avoid operating the machine without water.

Clogging may cause the generation of sudden liquid or steam jets with serious consequences. Therefore keep the water as clean as possible using filters and water softeners.

The cups and small coffee cups must be thoroughly dried before placed on the relative surface.

## 4 - TECHNICAL FEATURES

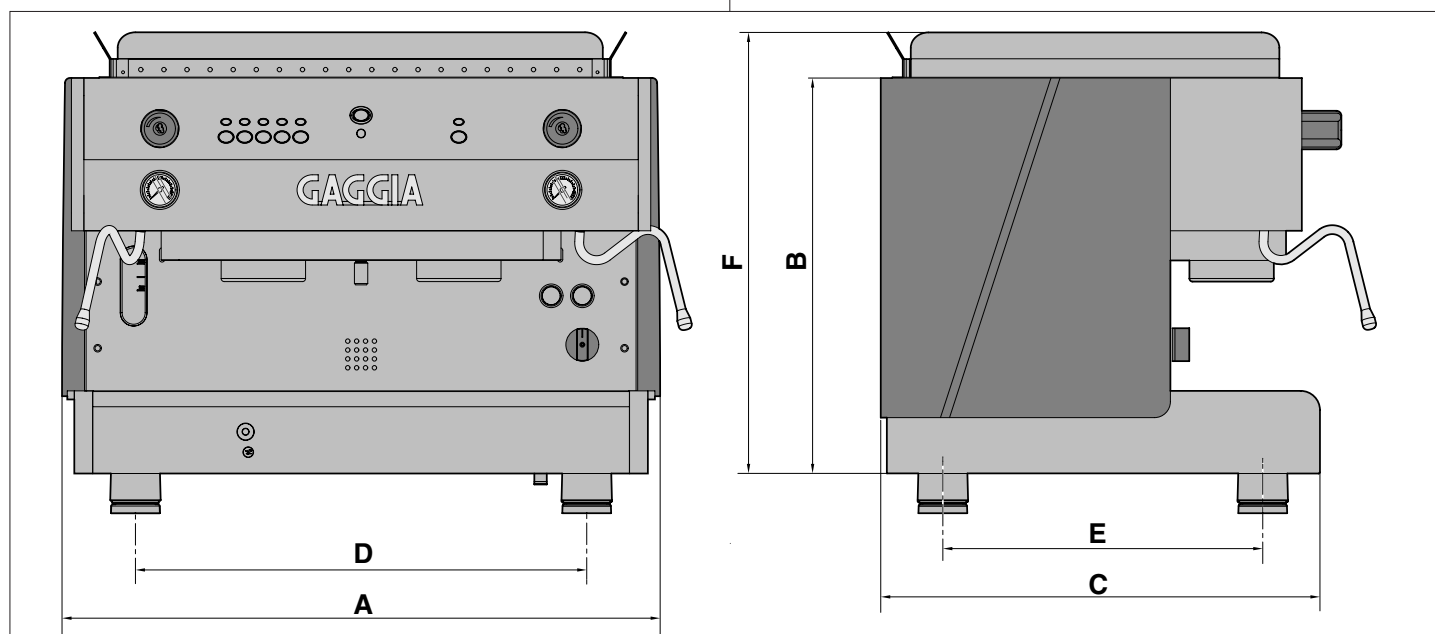


Fig.4.01

		2 groups	3 groups	4 groups	
Dimensions	<b>A</b>	670	890	1110	
	<b>B</b>	446	446	446	
	<b>C</b>	508	508	508	
	<b>D</b>	508	728	948	
	<b>E</b>	370	370	370	
	<b>F</b>	500	500	500	
Weight	<b>kg</b>	70	85	100	
Boiler capacity	<b>L</b>	13	21	28	
Boiler resistance absorbed power					
	240 / 415 V 3 N ~	<b>W</b>	4760	5950	7150
	230 / 400 V 3 N ~	<b>W</b>	4370	5465	6535
	V 120 ~	<b>W</b>	4760	5950	7150
ECO Max boiler resistance absorbed power					
	240 / 415 V 3 N ~	<b>W</b>	3170	3950	4750
	230 / 400 V 3 N ~	<b>W</b>	2900	3640	4400
	V 120 ~	<b>W</b>	3170	3950	4750
Pump motor	<b>W</b>	165	165	165	
Overall absorbed power					
	230-240/400-415 V 3 N ~	<b>W</b>	5200	6200	7400
Gas heating	<b>Kcal/h</b>	1700	2500	3400	

## 5 - INSTALLATION

- A - MAINS SUPPLY
- B - DISCHARGE DUCTS
- C - GAS DUCTS
- D - PROTECTION SWITCH
- E - MOTOR PUMP
- F - PURIFIER
- G - BOILER SUPPLY TAP
- H - DRIP BOWL
- I - GAS VALVE "Only for Machine with Gas"
- L - POWER CABLE
- M - MOTOR PUMP POWER SUPPLY CABLE

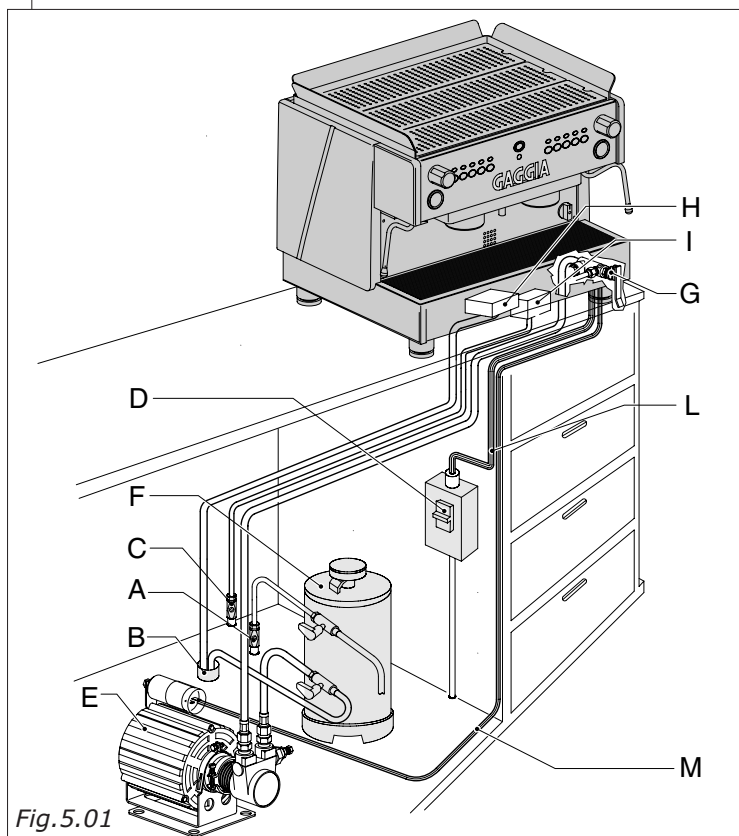


Fig. 5.01

Before proceeding with installation check that:

- there are no bumps, signs of knocks or deformities.
- 1 there are no damp patches or marks which could lead one to assume that the packaging has been exposed to the elements
- 2 there are no signs of tampering

Once one is satisfied that transportation has been correctly effected proceed with installation.

Proceed with installation following the instructions according to the sequence as described below.

### 5.1 WATER CONNECTION



**Important:** The machine must be supplied with water of over 8°F hardness.

The installation of a water softener is recommended for the machine water supply. Check that the water mains to which connection is to be made supplies drinking water.

- Connect purifier (F) to the water mains (A).



**NB:** before connecting the purifier to the machine, wash out thoroughly until the water becomes clear, then proceed to connect the purifier to the machine.

- Connect the drain cup (H) to the drainage pipe (B)
- Should the mains pressure be higher than 5 bar a pressure reducer balanced for high pressure should be installed (device in which any mains pressure increase does not effect the output pressure).



### 5.2 ELECTRICAL CONNECTION



**Important !** Before proceeding with electrical connection it is necessary to check to ensure that the voltage rating corresponds with that indicated on the CE plate and on the connection plate on the power supply cable.

Check to ensure that the electrical supply line is able to support the machine load (see chap. 4 – technical features table).

Connect to an earthing socket which complies with current legislation.

Check that the power supply cable is efficient and that it complies with national and European safety standards.

The user must undertake to power the machine protecting the power line using a suitable safety switch (cut-out) that complies with the legislation in force in the actual country itself.

Connect the power cable (L) to the electric line using a plug, or in the case of fixed installation, using a multi-polar switch (D) for mains separation, with a contact distance of at least 3 mm.

Connect motor pump (M) cable to motor pump (E).

For voltage change refer to the diagram shown on the general mains switch box.

The yellow-green coloured cable MUST be connected to the room's earthing system.



### 5.3 GAS CONNECTION

#### "Only for Machine with GAS"

Connect valve (I) to duct (C) using a rubber hose (in compliance with current standards) and suitable hose clamps or use the connection supplied for stainless steel hose (as indicated in figure in section 8 "Gas adjustment").

**6 - START UP**

- 1 Tap
- 2 Hot Water Outlet Button D90
- 3 Hot Water Outlet Switch E90
- 4 Machine on/off indicator
- 5 Gas on/off valve
- 6 Main switch
- 7 Right Vaporiser Tap
- 8 Left Vaporiser Tap
- 9 Cup-warmer switch
- 10 Boiler pressure gauge
- 11 Pump pressure gauge
- 12 Boiler level indicator
- 13 Right Vaporiser Pipe
- 14 Left Vaporiser Pipe
- 15 Hot Water Outlet Pipe
- 16 Unit D90 Control Keyboard
- 17 Unit E90 Control Keyboard
- 18 Hot Water Outlet Indicator
- 19 D90 Delivery Led
- 20 E90 Delivery Led

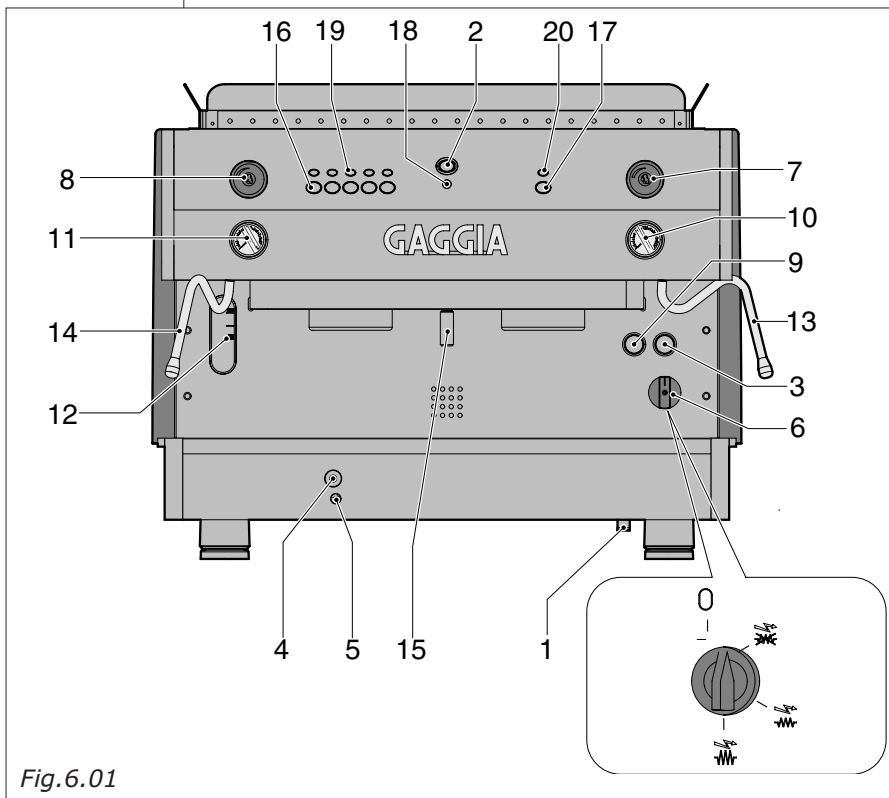





Fig. 6.01

Once the water, gas and electrical connections have been made, proceed to start up the machine.

Open the mains water supply tap (A).  
Close the protection switch (D)

Position the machine main switch (8) to position  the machine on indicator will come on (3).

The auto-levelling device will come into operation so that the water reaches a normal level in the boiler (12). Also press lever of water supply tap (1) for a faster operation.

Position the main switch (6) to position  for operation at normal power or to position  for operation at full power, thereby powering the resistances.

Wait for the pressure to reach its operational pressure 1.1÷1.3 atm checking the boiler pressure on the gauge (10).

Should the machine fail to stabilize on the indicated values it is necessary to calibrate the pressure switch as described in paragraph 6.2.


In the event of a machine featuring a gas heating system, it is necessary to switch on the gas by operating the gas valve (4) after operating the main switch (6), keeping the piezoelectric switch pressed (5) until the gas remains on.

Then check the pressure on the pump gauge (11) putting a unit into operation with filter holder engaged filled with ground, dosed and pressed coffee in order to achieve an effective working pressure of 8/9 atm.

Should re-calibration of the pump pressure be necessary this operation should be undertaken as indicated in paragraph 6.3.

The machine is now ready for use.

**IMPORTANT**

 **Do not press the hot water delivery switch or button (2) before the correct working temperature of 1.1 atm is reached, as indicated on the boiler gauge (10).**

**6.1 LONG COFFEE GIGLEUR**

The machine is fitted with a gicleur ( 1 per unit) with a clearance of 0.6 mm (Cod.26G0074/01).

For greater coffee delivery speed, in the case of long coffees, no.2 gicleurs are also included with the machine (complete with seals) with a clearance of 0.8 mm (Cod.26G0073/01).

The gicleur is located in the exchanger supply fitting (1 per group).

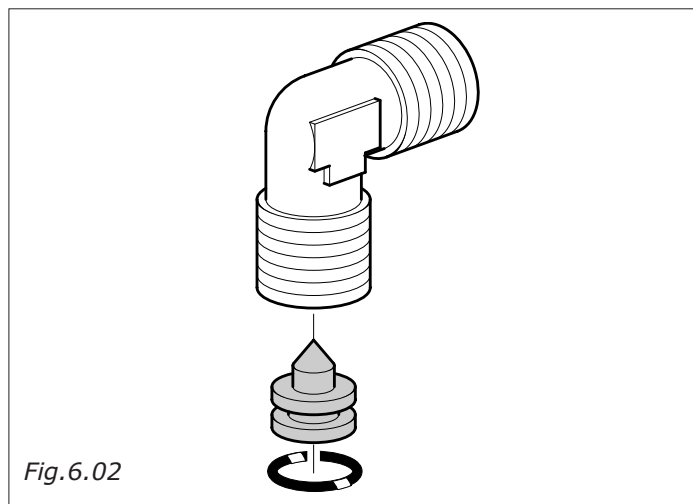


Fig. 6.02

## 6.2 PRESSURE SWITCH ADJUSTMENT

The pressure switch shown in the figure acts to keep the boiler pressure constant by engaging or de-activating the electrical heating resistance.

This pressure switch is already calibrated to 1.1-1.3 bar during the initial machine testing stage, but should a different working pressure be required, it is possible to vary the operational field of the pressure switch using the regulation screw (U); pressure reduction results in a reduction in temperature, whilst increasing the pressure will also increase the water temperature.

The regulation direction is shown in the figure and on the pressure switch itself.

The pressure varies by 0.1 atm for every complete screw turn,

**Warning:** Disconnect the electricity supply before undertaking this operation.

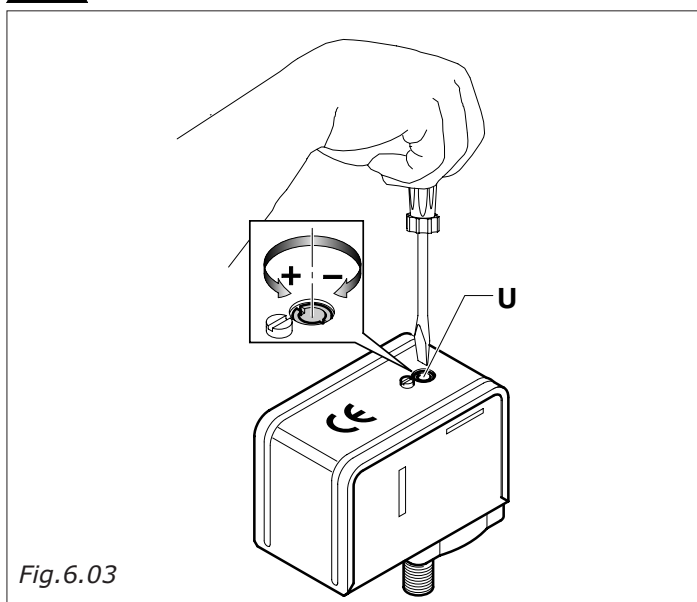


Fig. 6.03

## 6.3 PUMP PRESSURE CALIBRATION

Insert the filter holder into the unit filled with regularly ground, dosed and pressed coffee.

Switch on the unit switch (E90) (17) or the unit control keyboard (D90) (16) and read the pressure on the pump pressure gauge (11).

NB: The correct pressure is of 8-9 atm.

Should the pressure indicated on the pressure gauge be incorrect, turn it clockwise to increase the pump pressure and anti-clockwise to reduce the pressure.

Once adjustment is complete check pump calibration by delivering one or more coffees.

Z= Pump pressure adjustment screw.

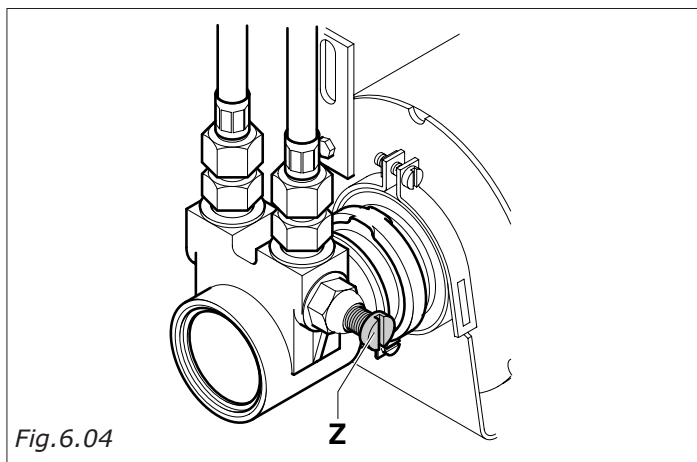


Fig. 6.04

**Warning !!**  
When the machine is new the filter-holder sump may not be aligned (perpendicular to the machine itself) as shown in the figure at the side, however this does not effect the efficient function of the same.  
After a short period of use the sump will gradually settle into a correct position.

A = Position of closed filter-holder with new machine.

B = Position of closed filter holder with machine after a short period of use.

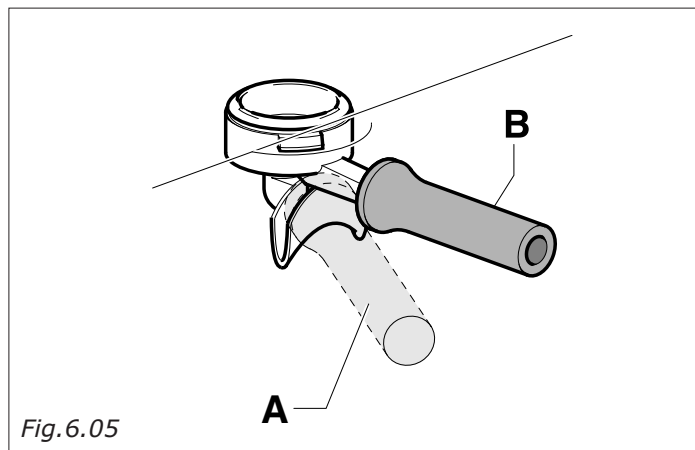


Fig. 6.05

**IMPORTANT:** N°2 under-tile packings with are thinner (8.1mm) than that fitted as standard are included. These packings may be used in the event of difficulty with insertion of the filter holder.

## 6.4 FILTERS FOR COFFEE MACHINE

Depending on the quantity of coffee ground, the appropriate filter must be as shown below to avoid that, once the coffee has dripped out, the leftover powder remains attached to the nozzle.

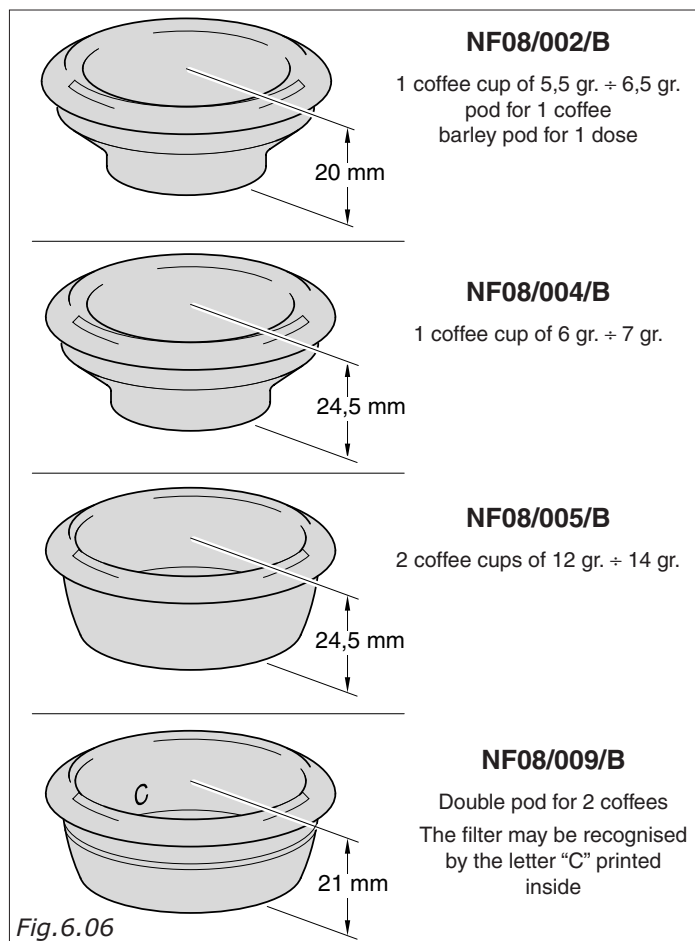


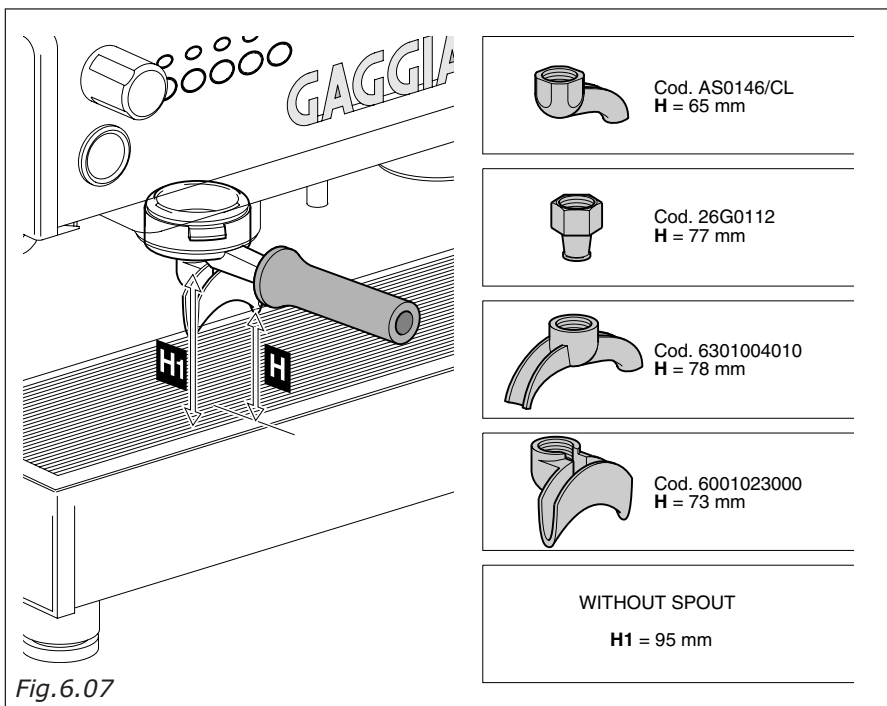
Fig. 6.06



## 6.5 SPOUTS INCLUDED IN THE SUPPLY.

No. 4 spouts are supplied with the machine to dispense one or two coffees.

The figure (beside) shows the different distances from the cup-holding tray (H), depending on the different types of spouts fitted on the filter holder.



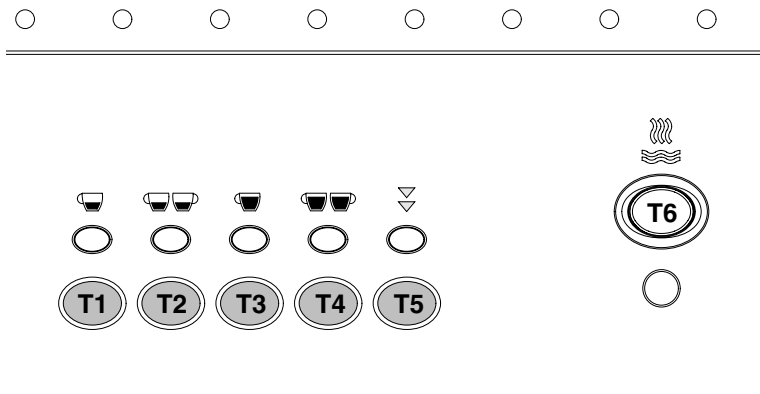
## 7 - FUNCTION / USE AND PROGRAMMING







### INTRODUCTION

The programming software permits the checking of the following operations:

- handling of 2-3 coffee units
- simultaneous function of both coffee and tea units
- volumetric check on coffee measures
- timed tea measure check
- simulated measure programming
- filling level check and control
- system supervision through alarms
- continuous, delivery time-out and further functions
- serial connection with accounting devices

Keyboard symbols:



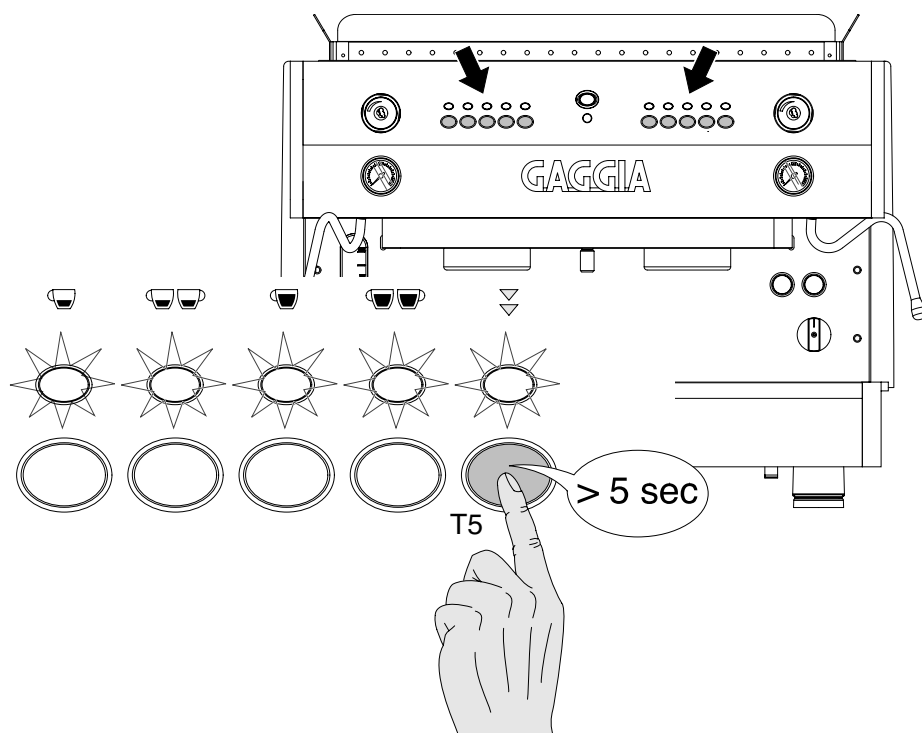
	<b>T1</b> Single espresso coffee
	<b>T2</b> Double espresso coffee
	<b>T3</b> Single long coffee
	<b>T4</b> Double long coffee
	<b>T5</b> Programming/continuous
	<b>T6</b> Tea (hot water)

### 7.1 COFFEE MEASURE PROGRAMMING

The measured amounts of coffee may be modified (by means of volumetric checking) and memorized as follows:

- press key T5 (of keyboard relative to group 1) and keep pressed for over 5 seconds and check that all the keyboard leds come on. In which case, (by operating on the keyboard relative to group 1) all the units will be programmed, while by pressing key T5 of another unit, only the programming of the unit on which one is operating is possible.

**IMPORTANT !!** The settings made on unit 1 (operating on the first keyboard) will be automatically copied on to all the other units.





Press the key corresponding to the measure to be programmed (key T1 for example) within 30 seconds (programming time-out).

The led relative to T5 will remain on, on all keyboards and the led relative to the measure being programmed will also come on (on all the keyboards). During this state and for the entire coffee measure programming time duration, the solenoid valve and pump are activated.

**Note:** If none of the keys are pressed within 30 seconds, it will automatically escape from programming mode.

On pressing key T1 coffee delivery begins, once the required amount of coffee is obtained press key T1 again or any other of the keys of the unit keyboard in order to suspend coffee delivery. The new impulse value of the measure is thereby memorized on the EPROM.

Both the solenoid valve and the pump are de-activated thereby suspending product delivery and all the keyboard leds go out.

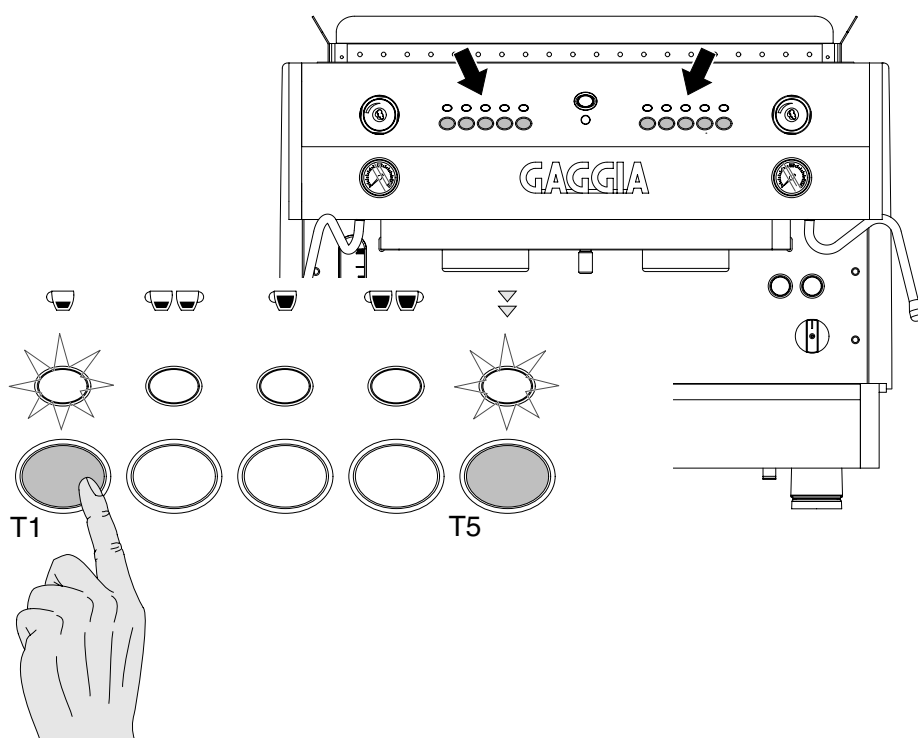
To proceed with a new programming operation of other coffee measures T2-T3-T4 (providing that the programming time out time of 30 sec is not exceeded) simply repeat the same operations with the same sequence as undertaken for key T1.

Press key T5 to immediately escape from the programming stage.

**IMPORTANT:** Should the "PRE-INFUSION" function be active (see par. 7.5). Wait until the pre-infusion function is complete before stopping delivery in progress.

**NOTE:** During the programming of a unit the function of the other units is deactivated as well as tea dispensing.

To programme the other units, press the specific programming key of each unit and carry out the same operations as undertaken on unit 1. In this case any variations in the measures are activated only on the unit on which one is actually working.



## 7.2 TEA MEASURE PROGRAMMING (HOT WATER)

It is possible to modify the timed tea measures according to the following sequence:

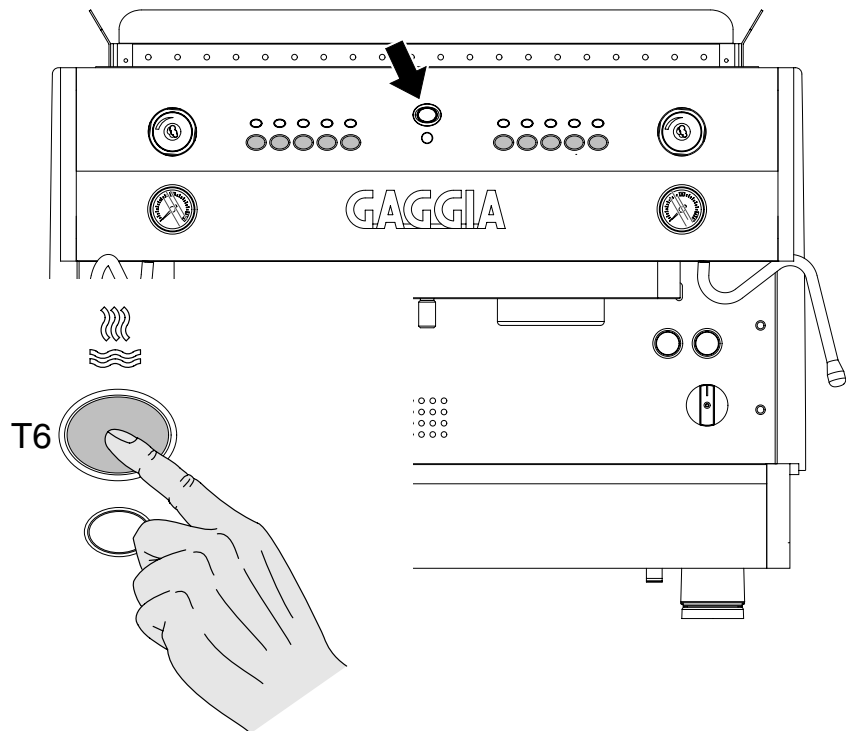
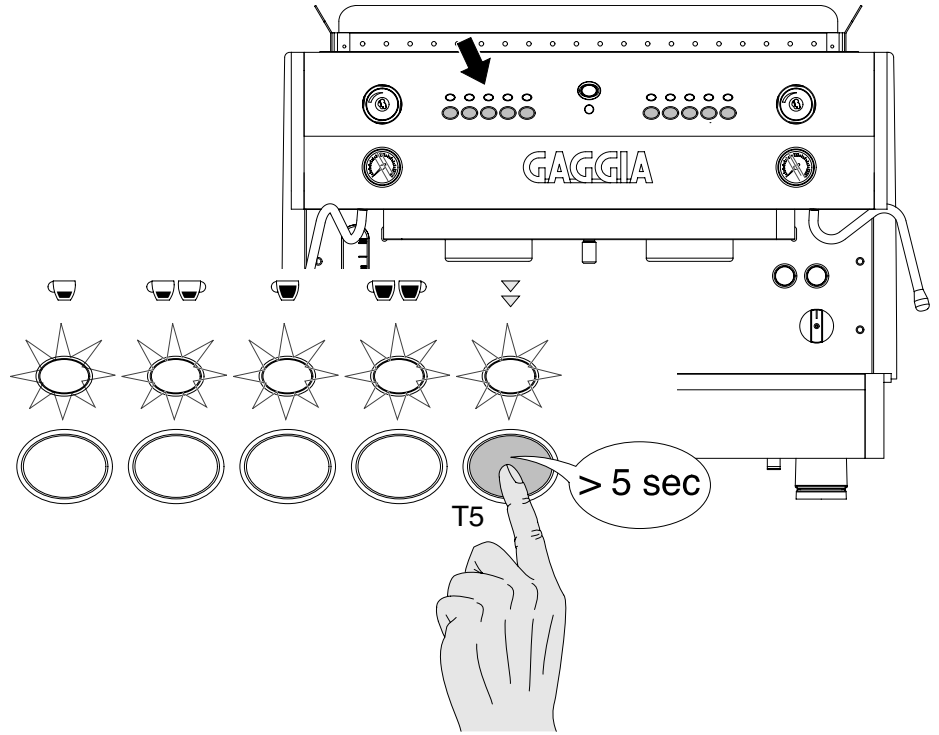
Press key T5 of coffee unit 1 and keep pressed down for over 5 seconds and check that all the keyboard led indicators come on.

Press the T6 tea key within 30 seconds (programming time-out).

This begins the tea water delivery operation.

Once the required measure is obtained press T6 again to suspend water delivery. In this way the new tea water delivery time is memory and all the keyboard leds go out.

Press key T5 again to immediately escape from the programming phase.



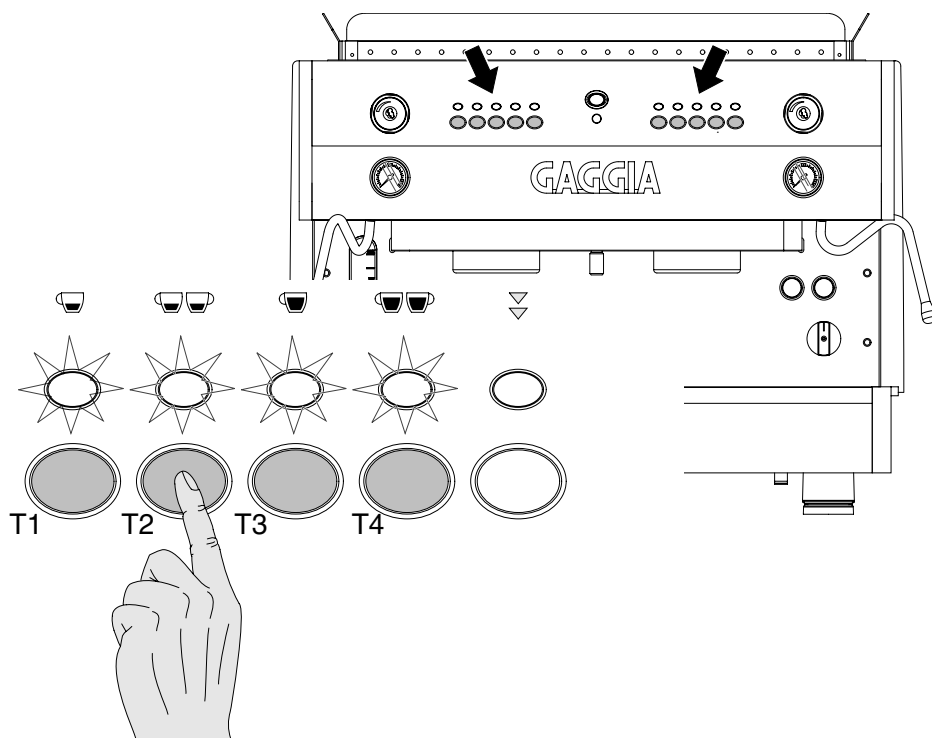
### 7.3 COFFEE DELIVERY

On pressing the corresponding key T1-T2-T3 or T4, the corresponding delivery solenoid valves are activated for the time necessary to obtain the required amount of product as previously programmed (volumetric check).

The LED relative to the selected measure remains on for the entire coffee delivery time.

The delivery in progress may be suspended before actually reaching the desired programmed product quantity by pressing any of the measure keys present on the keyboard of the unit used for product delivery.

It is also possible to obtain simultaneous coffee delivery from all the machine units.



### 7.4 CONTINUOUS COFFEE MEASURES

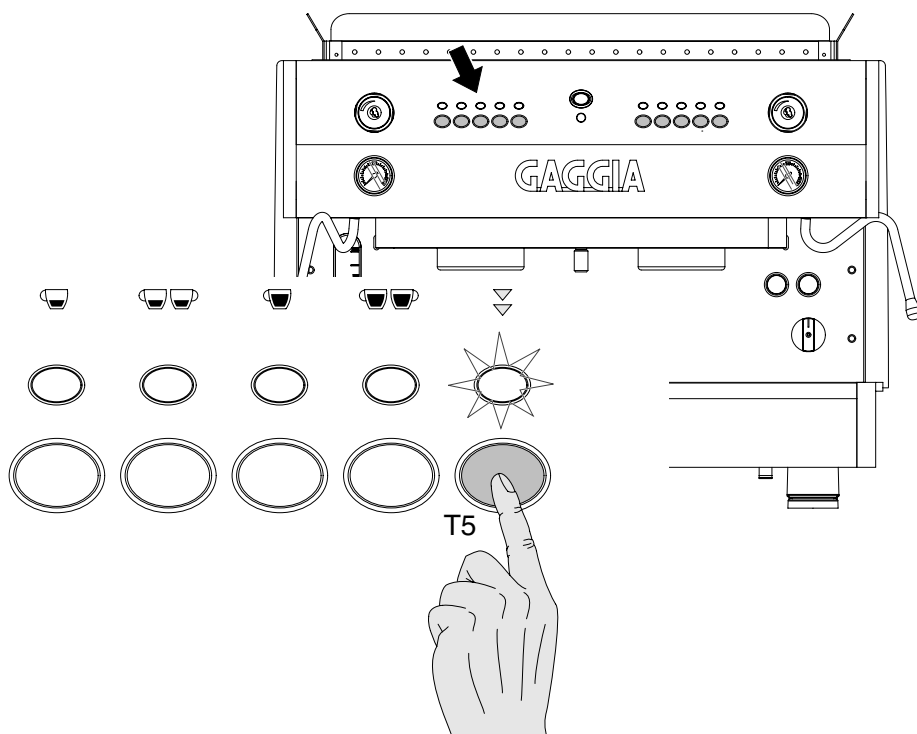
For continuous coffee measure delivery press key T5 from the keyboard corresponding to the unit on which one wishes to operate.

The LED corresponding to key T5 will remain on for the entire delivery operation.

**IMPORTANT !** Avoid keeping it pressed for more than 5 seconds or it will enter the programming mode.

Coffee delivery will continue until measure stop by pressing key T5, or on obtaining the maximum amount of product which can be obtained through volumetric control (6000 impulses) or by means of delivery Time-out function.

**IMPORTANT !** The start of the relative "continuous" cycle occurs on the release (within 5 seconds) of key T5 and not on pressing of the same. While the STOP function may be obtained by pressing it a second time.



## 7.5 SPECIAL FUNCTIONS

It is possible to engage or deactivate certain special functions such as PRE- INFUSION, MIXED TEA and WASHING ALARM which we shall describe below:

### PRE-INFUSION

Our software permits measure configuration so that the relative delivery of the COFFEE measures through volumetric control is preceded by pre-infusion. Delivery of the coffee measure after time 1 (ON) is suspended for a time 2 (OFF) and is then resumed for the completion of selection. On pressing one of the volumetric control measure keys, the normal delivery cycle is preceded by a short timed water jet in order to dampen the coffee pellets before actual delivery stage. This function ensures the optimum use of the coffee pellets.

T1 KEY LED ON : PRE INFUSION : ON  
 T2 KEY LED ON : MIXED TEA: ON

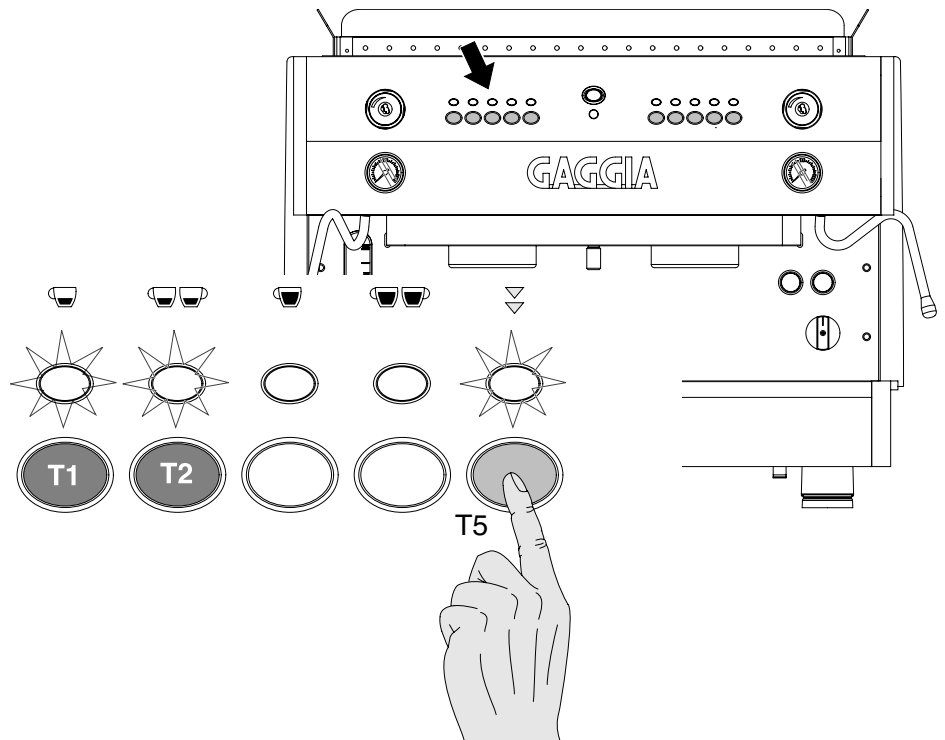
To escape from this condition and return to normal functions press key T5 again.

### MIXED TEA (HOT WATER)

On the engagement of this function the water delivered is mixed with cold water on entry in the boiler thereby ensuring constant delivery at a temperature of about 96°C. If this function is not engaged water is delivered at a temperature of about 100°C and is highly vaporized.

### ENGAGEMENT/DEACTIVATION

Start the machine by pressing the main switch keeping key T5 of unit 1 pressed and wait for the led relative to key T5 to begin flashing. Press keys T1-T2 in order to engage or deactivate the PRE-INFUSION, MIXED TEA functions.

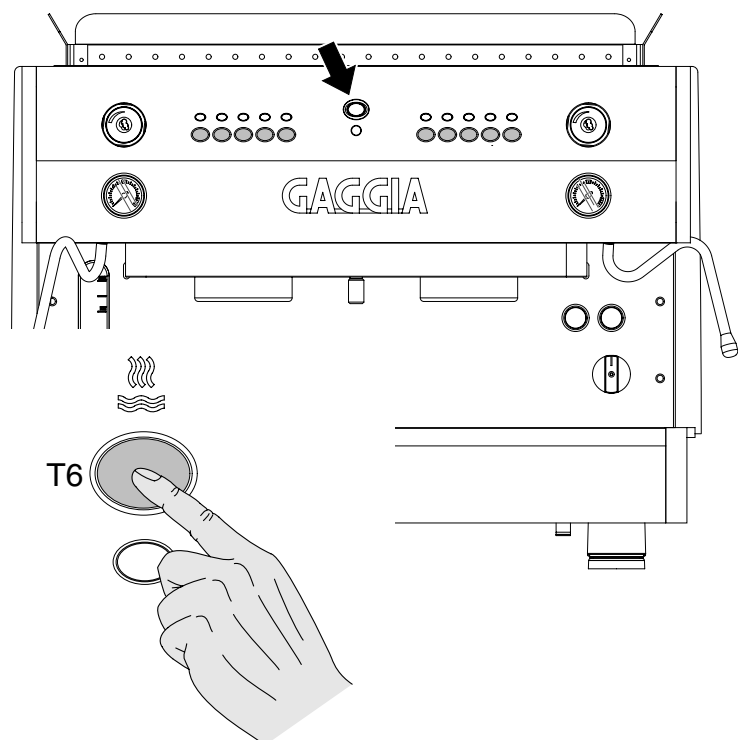


## 7.6 TEA DELIVERY

On pressing key T6 the corresponding solenoid valve is engaged thereby beginning hot water delivery.

On START a timer is activated which interrupts the water delivery on reaching the time set during the programming stage. The simultaneous delivery of tea or coffee is possible.

It is possible to interrupt delivery function in progress before the programmed time is reached by pressing key T6 again used for product delivery.

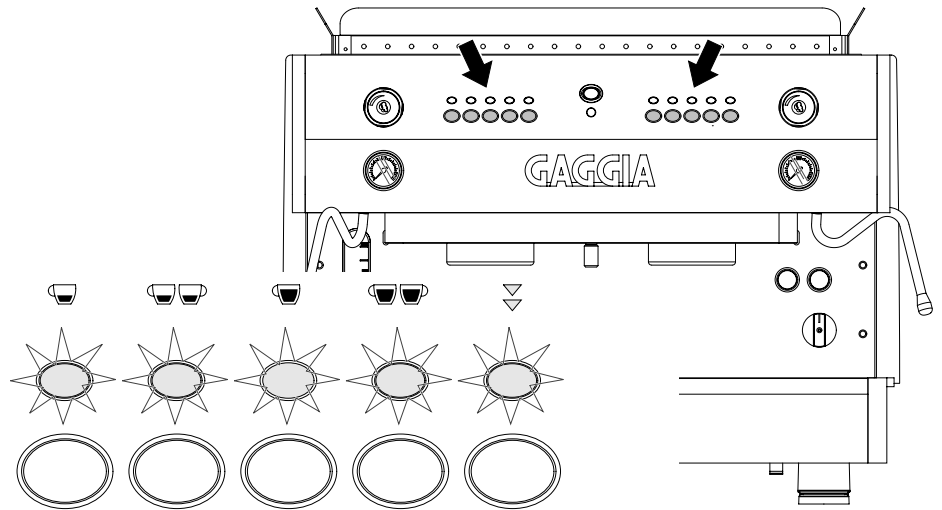


## 7.7 ALARM CONDITION

### BOILER (FILLING) LEVEL TIME OUT

This alarm condition occurs whenever the water level is too low or the level probe remains uncovered. In such a case the keyboard leds flash and an alarm message appears on the display.

The filling stage is automatically engaged and to cancel the alarm conditions switch the machine off and then on again.

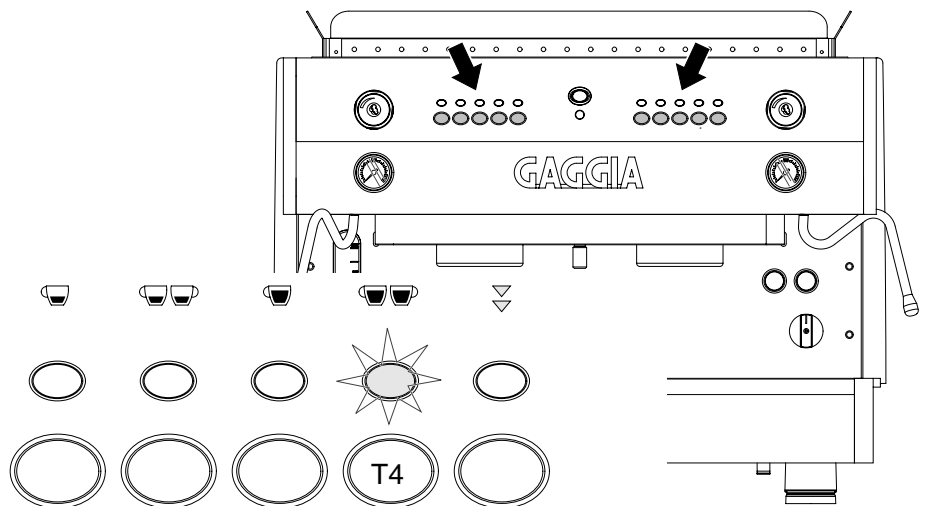


#### Lack of volumetric counter impulses

On starting a volumetric control coffee cycle, the correct function of the volumetric counter is checked by the reading of the number of impulses sent by the same to the micro-controller.

Should no impulses be recorded for a period exceeding 5 seconds the LED relative to the selected measure begins flashing (ie. the led relative to key T4).

After one minute in which no impulses are recorded (volumetric counter time out), the measure underway is automatically stopped.



**8 - PURIFIER REGENERATION**

Fig. 8.01

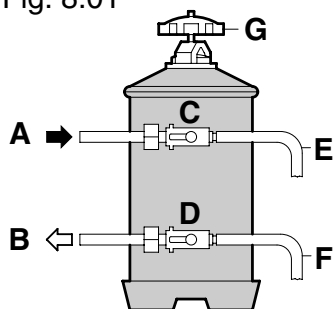


Fig. 8.02

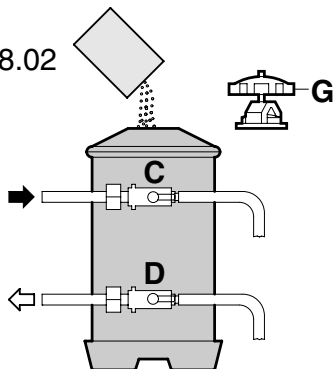


Fig. 8.03

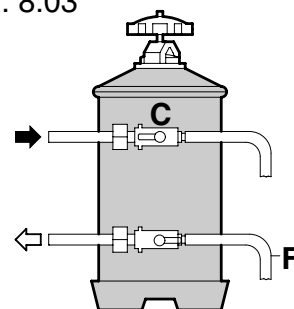
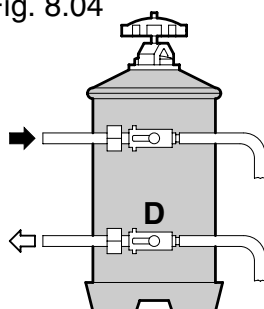


Fig. 8.04



- A WATER INLET
- B WATER OUTPUT
- C INLET TAP LEVER
- D OUTPUT TAP LEVER
- E DEPRESSURIZER PIPE
- F REGENERATION TUBE
- G COVER KNOB

**!** **IMPORTANT** : Regenerate the purifier at the intervals listed below:

**HARDNESS °F**

From 00 to 20

From 21 to 30

From 31 to 40

From 41 to 60

**8 LITRE PURIFIER**

regeneration after 1100 l.

regeneration after 850 l.

regeneration after 650 l.

regeneration after 450 l.

**12 LITRE PURIFIER**

regeneration after 1600 l

regeneration after 1250 l.

regeneration after 950 l.

regeneration after 650 l.

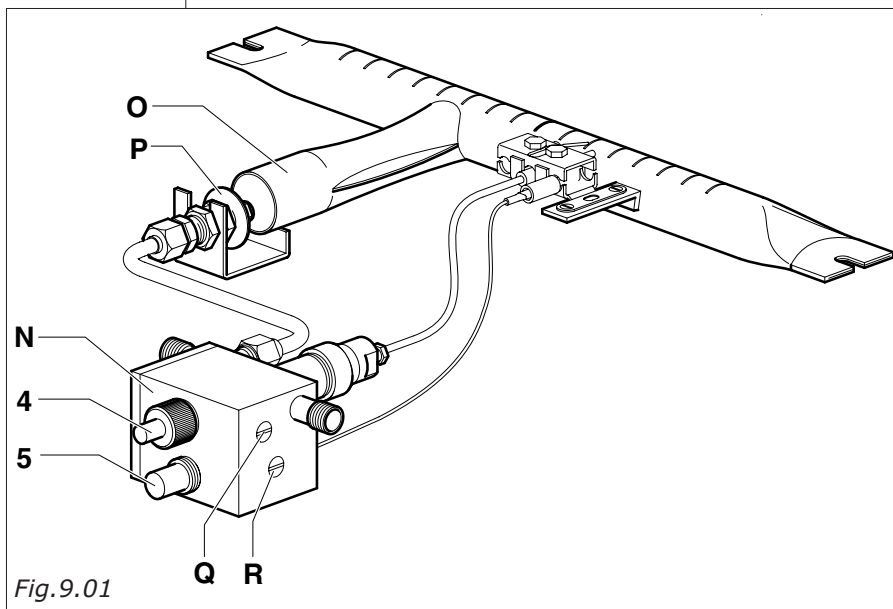
- place the empty 2 litre container under pipe E.
- shift levers C and D from left to right as shown in fig.8.2 and remove the cover by loosening knob G, pour in 1.5 kg of sodium chloride (coarse cooking salt) into the 8-litre purifier and 2 kg into the 12-litre type.
- Replace the lid and shift lever from right to left as shown in fig.8.3 and allow the salted water to drain out of pipe F until the water is fresh.
- Shift lever D from right to left as shown in fig.8.4



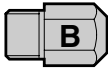
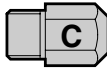

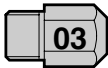
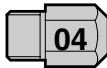
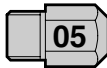
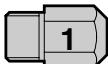
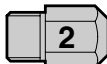
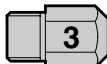
**NB:** These regeneration instructions are valid only providing the purifier is as that indicated in the figures. Should it fail to correspond proceed as indicated in the instructions attached to the purifier itself.

**9 - GAS ADJUSTMENT**

- 4 GAS- ON-OFF VALVE
- 5 PIEZOELECTRIC IGNITION
- N GAS REGULATOR
- O GAS INJECTOR
- P RING NUT
- Q MINIMUM ADJUSTMENT SCREW
- R PRESSURE ADJUSTMENT SCREW



GAS INJECTOR (pos.0)

Category III 1a2H3 +	2 GR machine	3 GR machine	4 GR machine
G20 (methane)			
G30 (liquid gas)			
G110 (town gas)			

The machine is set up for being supplied with methane gas (G20), this means that the gas injector (O) and the gas regulator (N) are calibrated for methane gas.

For operation with GPL gas (liquid gas G30) or town gas, the gas injector (O) must be replaced with the injector enclosed with the machine (see gas injector table).

To light the gas burner keep the gas on-off valve button (4) pressed down in order to allow the gas to flow to the burner, then operate the piezoelectric ignition push-button (5).

**!** *NB: The on-off valve button must remain pressed down for a few seconds to allow the thermo-couple to operate.*

Adjust the air flow by means of the air adjustment ring nut (P) turning clockwise to reduce the flow and anti-clockwise to increase it, so as to obtain a blue flame (avoid long or excessively oxidising flames to avoid damaging the boiler).

Wait for the boiler to reach an operating pressure of 1.1+ 1.3 atm and for the flame to be reduced to a minimum. If the gas regulator (N) requires calibration, proceed as follows : turn the minimum adjustment screw (Q) clockwise to reduce the flame and anti-clockwise to increase it.

To increase or reduce maximum pressure in the boiler, turn the pressure adjustment screw (R) clockwise to decrease the pressure and anti-clockwise to increase it.



## 10 - MAINTENANCE AND USEFUL ADVICE

In order to ensure that the spouts (B) are kept clean and free of any coffee deposits which may jeopardize yield, we advise that before starting work in the morning that you put filter holder (D) in with empty filter (while machine is hot) and operate the unit several times.

In this way any coffee dust which may have been deposited between the metal filter (B) and the metal filter holder (A) are removed. This operation must be repeated every day.

Frequently check the filter holes (C) and remove any deposits.

Should the water have been left in the ducts for a long time, it is necessary to allow some water to flow through them in order to remove any deposits.

It is a good idea to rinse the filters (C) and filter holders (D) every

- A SPOUT HOLDER
- B SPOUT
- C FILTER
- D FILTER HOLDER
- E SEAL
- F UNIT COFFEE
- G CENTRAL SCREW
- H ALLEN SCREWS

day in hot water, or even better, place them in hot water and allow to soak for the whole night in order to dissolve any greasy coffee deposits.

It is advisable to leave the filter-holder cups inserted with the coffee dregs for the entire working day to ensure that the filter-holder is always at optimum temperature.

Do not cover the cup-warmer level with any fabrics or cloths etc. Do not use any abrasive or corrosive products for cleaning the bodywork.

The steam nozzles must be cleaned immediately after use in order to prevent the risk of the formation of any scale which may block the holes and to ensure that any drinks made subsequently do not absorb any unpleasant odours.

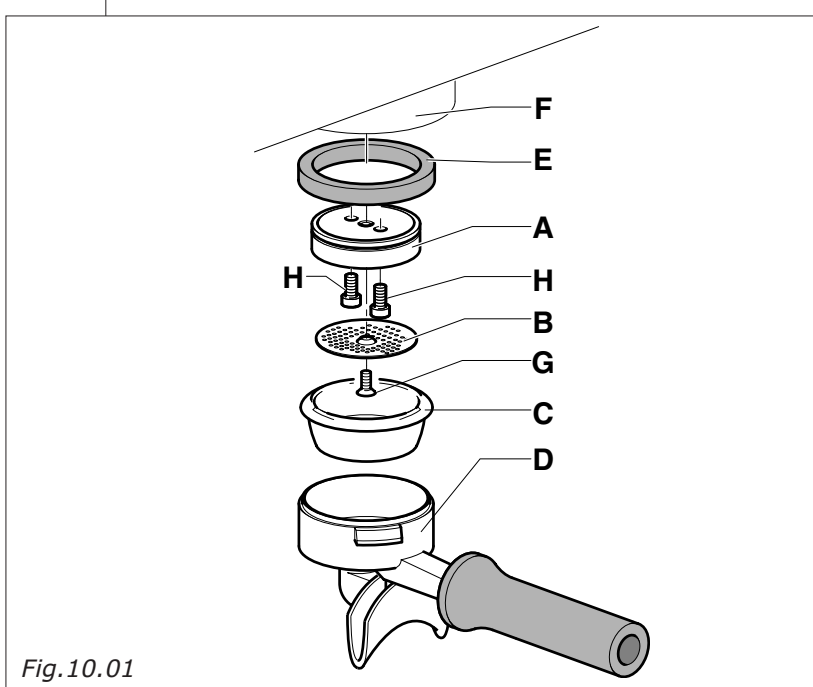


Fig.10.01



### Weekly cleaning operations

Cleaning of the unit and spouts: place a teaspoon of specific coffee machine washing powder into the blind filter supplied with the machine and apply to the unit to be cleaned using the filter-holder. Press the unit delivery control button as for a normal coffee dispensing operation. Suspend delivery after 30 seconds and then repeat the operation 3-4 times. Rinse out the unit using a normal filter and then undertake a few dispensing operations using water only. Then prepare a coffee in order to eliminate any unpleasant odours.



### Below-cup seal replacement

Seal (E) needs to be replaced in the event that coffee leakage is noted between unit (F) and filter-holder (G), or in the event that on closing filter holder (D) the unit centre is greatly exceeded.

Remove the spout (B) by loosening the central screw (G). Remove the spout holder (A) by loosening the two Allen screws (H).

Then proceed to remove seal (E) using a screw driver. After removing the seal undertake to clean the slot and then re-assemble the new seal taking care to insert it with the chamfered part turned upwards towards the unit itself.



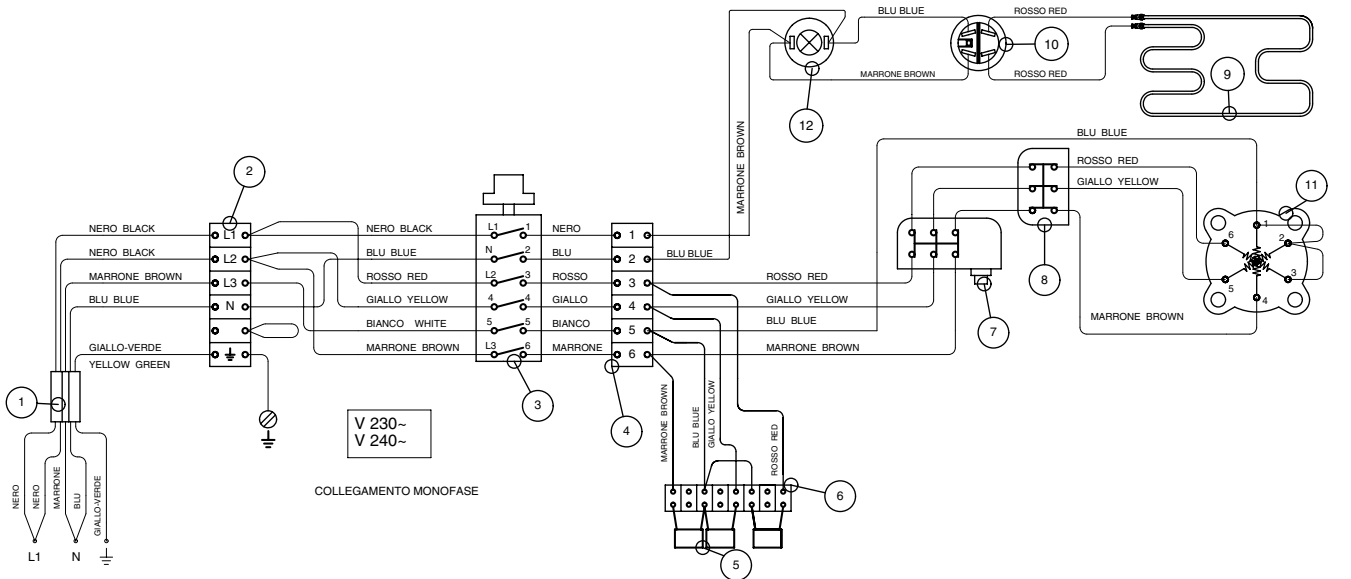
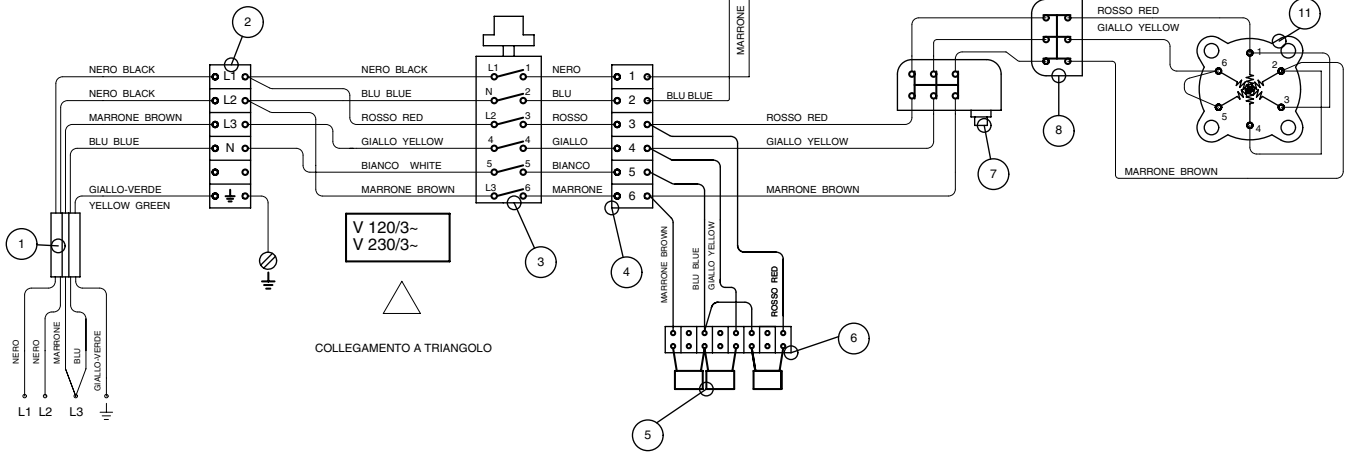
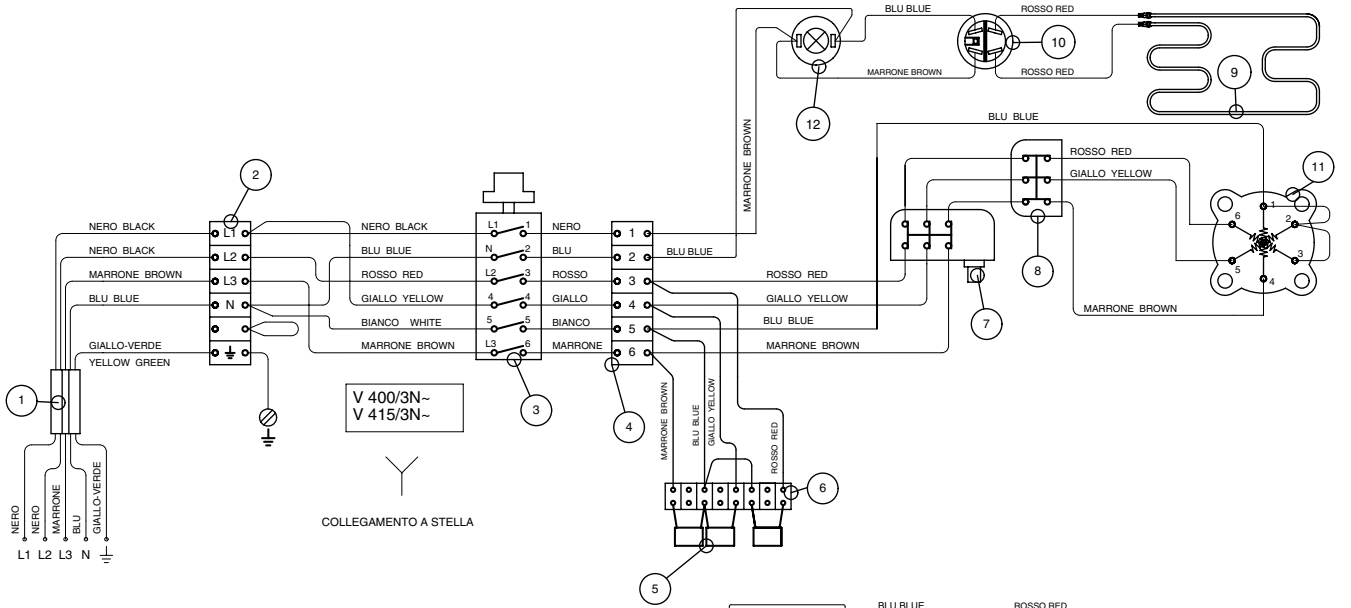
## 11 - TROUBLE SHOOTING

PROBLEM	CAUSE	REMEDY
Machine switch off	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mains switch off</li> <li>2. Machine switch off</li> <li>3. Incorrect electrical mains connection</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. position the machine switch to position ON</li> <li>2. position the machine switch to position 1</li> <li>3. contact specialized personnel in order to check the connection</li> </ol>
No water in boiler	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mains tap closed</li> <li>2. Clogged pump filter</li> <li>3. Motor driven pump not in operation</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. open the mains tap</li> <li>2. replace the filter</li> <li>3. contact specialized personnel</li> </ol>
No unit delivery	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. mains tap closed</li> <li>2. motor driven pump out of order</li> <li>3. clogged gicleur</li> <li>4. burnt control box fuse</li> <li>5. unit solenoid valve out of order</li> <li>6. unit switch out of order</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. open the mains tap</li> <li>2. contact specialized personnel</li> <li>3. contact specialized personnel</li> <li>4. contact specialized personnel</li> <li>5. contact specialized personnel</li> <li>6. contact specialized personnel</li> </ol>
Steam fails to come out of the nozzle	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. too much water in boiler</li> <li>2. damaged resistance</li> <li>3. clogged sprayer element</li> <li>4. resistance saver engaged</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. see specific problem</li> <li>2. contact specialized personnel</li> <li>3. clean the sprayer element</li> <li>4. reinsert the resistance</li> </ol>
Too much water in the boiler	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. the motor driven pump remains engaged</li> <li>2. perforated exchanger</li> <li>3. automatic charge solenoid valve blocked</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. contact specialized personnel</li> <li>2. contact specialized personnel</li> <li>3. contact specialized personnel</li> </ol>
Signs of water leakage on bench	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. dirty drain tray</li> <li>2. drainage pipe clogged or detached</li> <li>3. other leakage</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. clean the try</li> <li>2. replace the drainage pipe</li> <li>3. contact specialized personnel</li> </ol>
Wet coffee dregs	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grinding regulated too fine</li> <li>2. Unit still cold</li> <li>3. Solenoid valve fails to discharge</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adjust grinding value</li> <li>2. wait for the machine to reach the correct temperature</li> <li>3. contact specialized personnel</li> </ol>
Coffee dispensing too slow	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. grinding element set too fine</li> <li>2. dirty filter-holder</li> <li>3. clogged unit</li> <li>4. gicleur or solenoid valve partially clogged</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adjust the grinder</li> <li>2. replace the filter and undertake more frequent filter-holder cleaning</li> <li>3. contact specialized personnel</li> <li>4. contact specialized personnel</li> </ol>
Coffee dispensing too fast	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. grinder is regulated too large</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. regulate the grinding</li> </ol>
Coffee delivered cold	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lime scale present on the exchangers or the resistances</li> <li>2. oxidized pressure switch contacts</li> <li>3. defective electrical connection</li> <li>4. partially burnt out resistance</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. contact specialized personnel</li> <li>2. contact specialized personnel</li> <li>3. contact specialized personnel</li> <li>4. replace the resistance element</li> </ol>
Coffee delivered too hot	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. incorrect pressure switch calibration</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. regulate the pressure switch by means of the relative screw (chap. 6.2)</li> </ol>

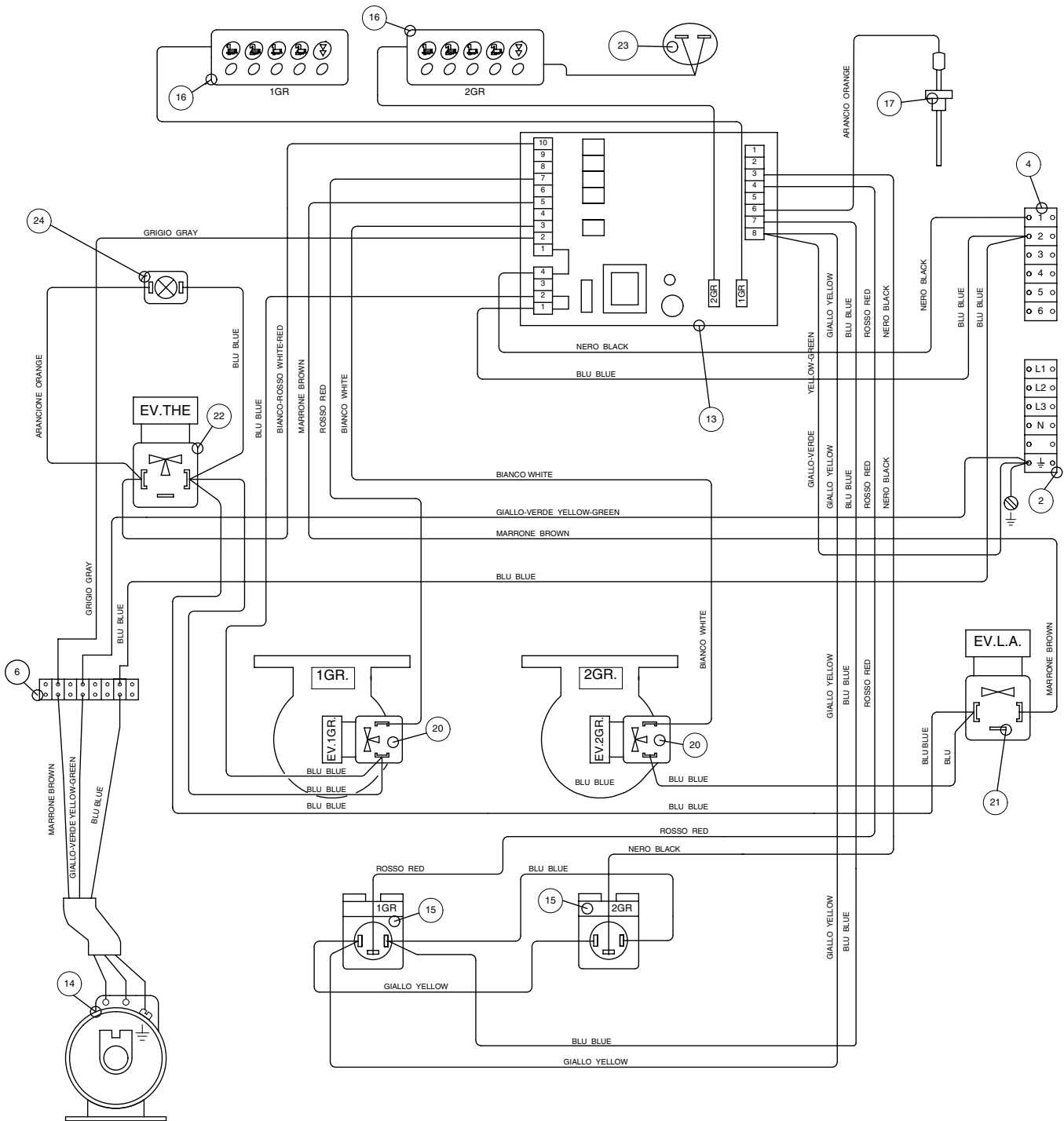
## 12 - MACHINE DISMANTLING

To dismantle the machine we recommend that it is dismantled and the parts separated according to the type of materials involved (plastic, metal, etc). The parts separated in this way are then to be sent to the relative specialized disposal companies.

**E90 - D90 EVOLUTION 2-3 GR. CIRCUITO DI POTENZA  
HIGH CURRENT SECTION OF THE ELECTRICAL CIRCUIT**

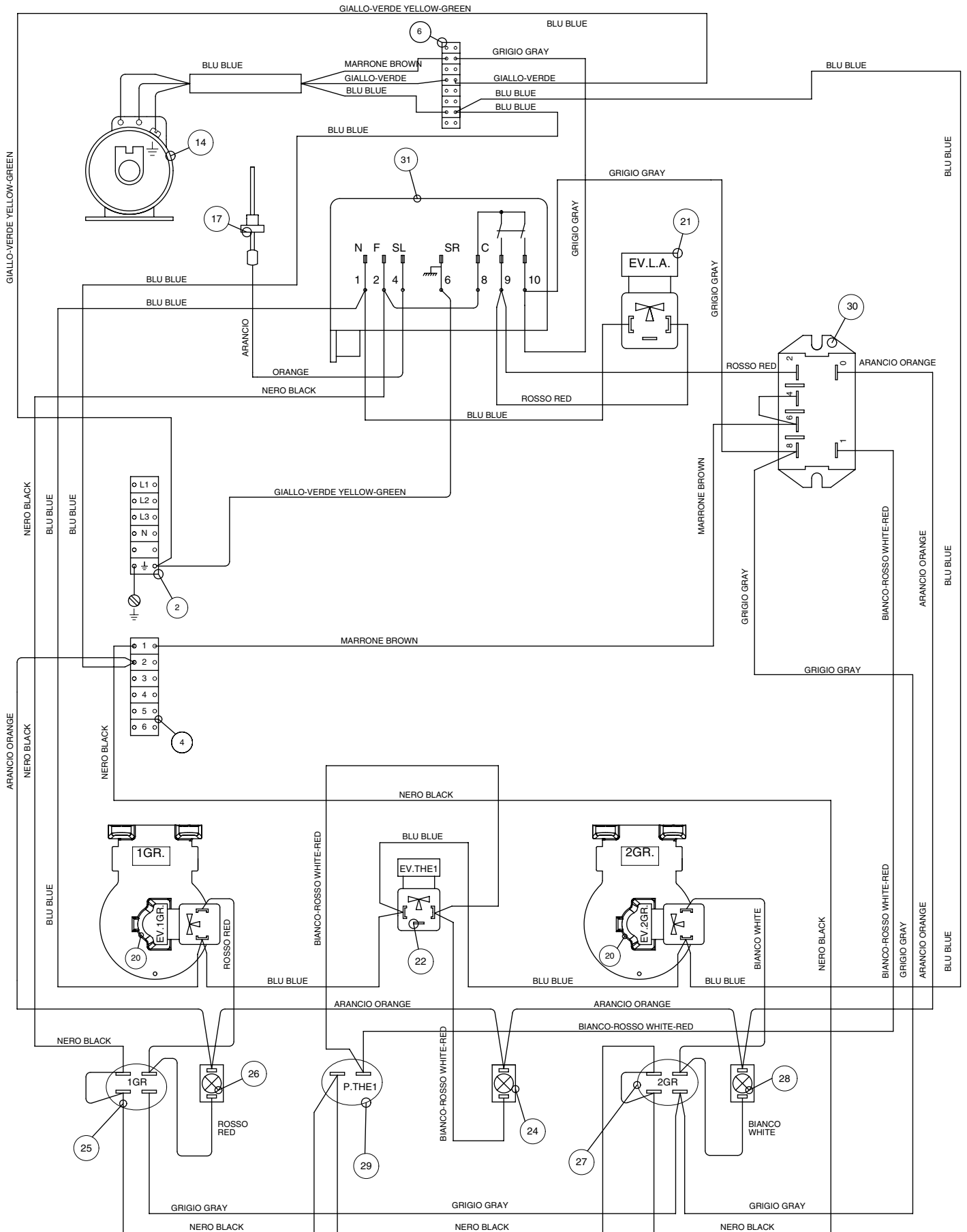


# D90 EVOLUTION 2 GR. CIRCUITO DI COMANDI CONTROL SECTION OF THE ELECTRICAL CIRCUIT

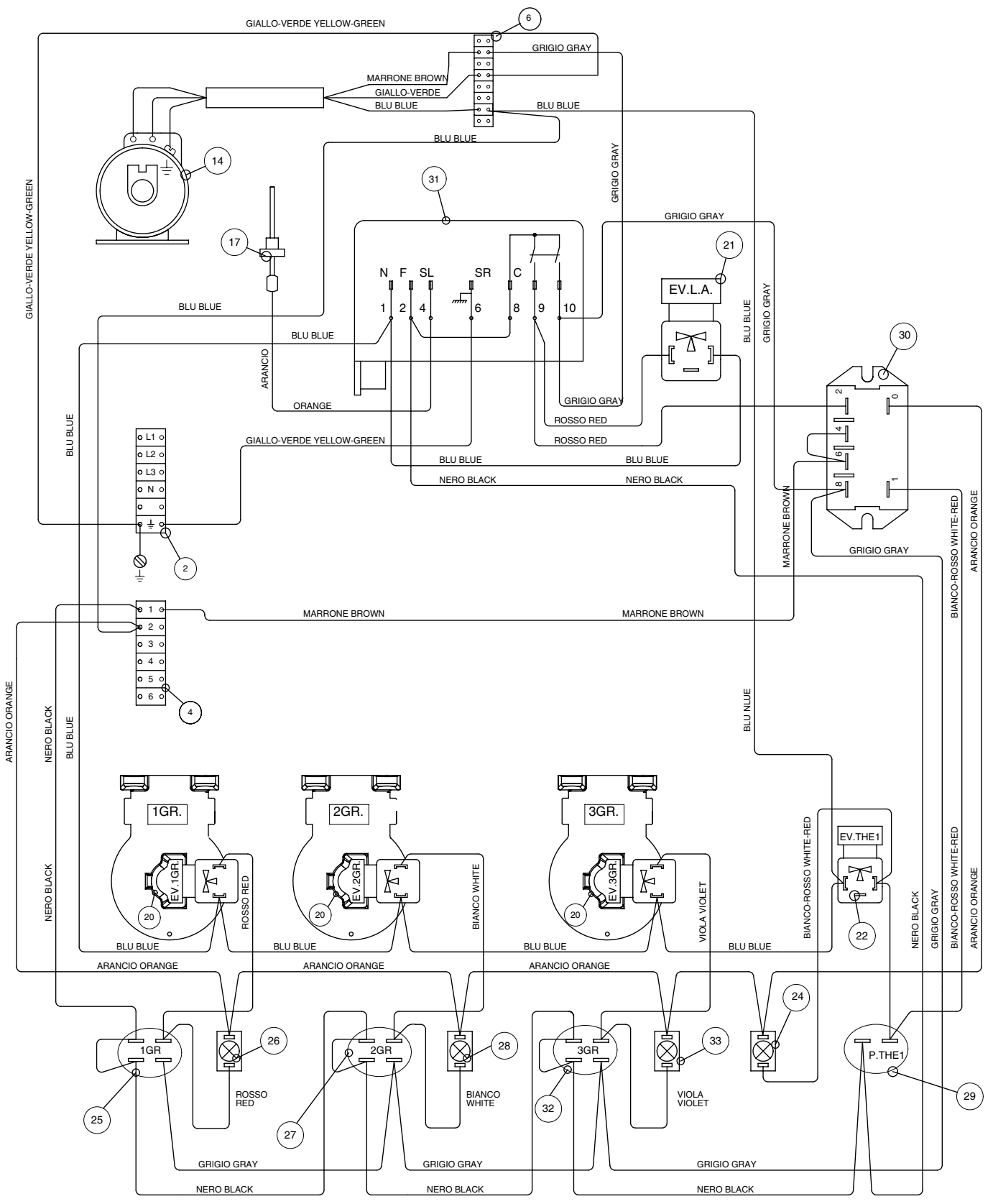




# E90 EVOLUTION 2 GR. CIRCUITO DI COMANDI CONTROL SECTION OF THE ELECTRICAL CIRCUIT



# E90 EVOLUTION 3 GR. CIRCUITO DI COMANDI CONTROL SECTION OF THE ELECTRICAL CIRCUIT



**COMUNICAZIONE AI SENSI DELL ARTICOLO 19, COMMA 3 DEL D. LGS. 93/2000**

\_\_\_\_\_  
(luogo e data)

Spettabile: \_\_\_\_\_

Con la presente, il sottoscritto \_\_\_\_\_ legale rappresentante

della società: \_\_\_\_\_ situata: \_\_\_\_\_  
(Nome e ragione sociale della ditta) (Indirizzo, città e CAP)

comunica la messa in servizio della seguente macchina per caffè espresso:

**GAGGIA s.p.a.** \_\_\_\_\_  
(marca)

\_\_\_\_\_  
(tipo)

\_\_\_\_\_  
(N° fabbrica)

In fede

\_\_\_\_\_  
(firma del legale rappresentante)

**ONLY FOR ITALY**

**ISPESL ORGANIZZAZIONE PERIFERICA**  
**Dipartimenti e competenze territoriali**

<b>CAP</b>	<b>CITTA'</b>	<b>INDIRIZZO</b>	<b>TELEFONO</b>	<b>FAX</b>	<b>DIPART. TERRITORIALI</b>
15100	Alessandria	Via C. Lombroso, 14	0331/252653	0131/262730	AL; AT
60100	Ancona	Via Cadorna, 10	071/201855	071/201041	AN; AP; PS; MC
70122	Bari	Via Piccinni, 164	080/5237363	08075244049	BA; FG
24100	Bergamo	Via G. Paglia, 40	035/244164	035/239214	BG
13051	Biella	Via V. Cerreti, 7	015/8494919	015/8494989	AO; NO; VO
40121	Bologna	Via C. Boldrini, 14	051/254310	051/254450	BO; FE; MO
39100	Bolzano	Via Orazio, 49	0471/272222	0471/283728	BZ; TN
25100	Brescia	C.so Cavour, 15	030/294801	030/294801	BS; CR; MN
09100	Cagliari	Via Malta, 45	070/651236	070/659235	CA; OR
86100	Campobasso	Via N. Sauro, 6	0874/698045	0874/698045	CB; IS
95129	Catania	L.go dei Vespri, 19	095/316080	095/916595	CT; ME; EN; RG; SR;
88100	Catanzaro	Via F. Spasari, 3	0961/741082	0961/701499	CZ; CS; RC; KR
22100	Corno	V.le G. Cesare, 17	031/265266	031/260047	CO; SO; VA
50121	Firenze	Via G. La Pira, 17	055/289681	055/210882	FI; AR; SI
47100	Forlì	P.le della Vittoria, 12	0543/63325	0543/401415	FO; RA
16122	Genova	P.zza Brignole, 3	010/566441-2-3	010/528786	GE; IM; SP; SV
57100	Livorno	Via Grande, 129	0586/884624	0586/896913	LI; GR; PI
55100	Lucca	Via Buonamici, 9	0583/418803	0583/418300	LU; MS; PT
20133	Milano	Via Mangiagalli, 3	02/2360351	02/70636032	MI; PV
80121	Napoli	Via Chiatamone, 33 Via Lomonaco, 3	081/7645868 081/411509 081/421242 081/421593	081/7640857	NA; AV; BN; CE; SA
35100	Padova	Via Berchet, 9	049/651263	049/658641	PD; RO; VI
90139	Palermo	Via F. Crispi, 108	091/331696	091/332709	PA; AG; CL; TP
65100	Pescara	C.so V. Emanuele II, 10	085/4212024	085/4210486	PE; CH; AQ; TE
29100	Piacenza	Via Taverna, 273	0523/40084	0523/499679	PC; PR; RE
85100	Potenza	Via Pretoria, 108	0971/37061	0971/35069	PT; MT
00186	Roma	Via Bargoni, 8	06/58330651-2-3	06/58330680	RM; FR; LT; RI; VT
07100	Sassari	Via Amendola, 82	079/217172	079/217392	SS, NU
74100	Taranto	Via D'acquino, 40	099/4525025	099/4525026	TA; BR; LE
05100	Terni	Via della Rinascita, 10	0774/402078	0774/420171	TR; PG
10128	Torino	C.so Turati, 11	011/502727	011/503826	TO; CN
33100	Udine	V.le Ungheria, 32	0432/501669	0432/504187	UD; GO; PN; TS
30172	Venezia/Mestre	C.so del Popolo, 133	041/980121	041/5040189	VE; BL; TV
37100	Verona	Via L. Poloni, 7	045/8007071	045/594199	VR



**GAGGIA** S.p.A.  
20087 Robecco sul Naviglio - MI - Italia  
Tel. +039 02 94 99 31  
Fax +039 02 94 70 888  
Internet: [www.gaggia.it](http://www.gaggia.it)  
E-mail: [gaggia@gaggia.it](mailto:gaggia@gaggia.it)

**GAGGIA**<sup>®</sup>