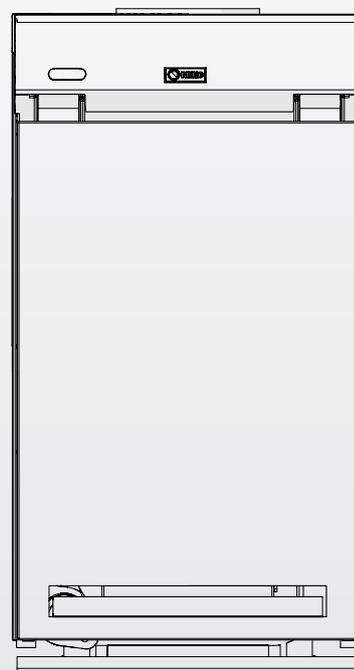


ATR 45 RAP



ATR 55 - 64 - 71 RAP

ATR 45 - 55 - 64 - 71 RAP

IT ISTRUZIONI PER L'UTENTE, L'INSTALLATORE E PER IL SERVIZIO TECNICO DI ASSISTENZA

RIELLO

GAMMA

MODELLO	CODICE
ATR 45 RAP	20088964
ATR 55 RAP	20088647
ATR 64 RAP	20088899
ATR 71 RAP	20088961

Gentile Tecnico,
ci complimentiamo con Lei per aver proposto un gruppo termico **RIELLO** in grado di assicurare il massimo benessere per lungo tempo con elevata affidabilità, efficienza, qualità e sicurezza. Con questo libretto desideriamo fornirLe le informazioni che riteniamo necessarie per una corretta e più facile installazione dell'apparecchio senza voler togliere nulla alla Sua competenza e capacità tecnica.

Buon lavoro e rinnovati ringraziamenti.
Riello S.p.A.

CONFORMITÀ

I gruppi termici **ATR RAP RIELLO** sono conformi a:

- Direttiva Gas 2009/142/CE
- Direttiva Rendimenti 92/42/CEE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE
- Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE

! Il prodotto deve essere destinato all'uso previsto da **RIELLO** per il quale è stato espressamente realizzato. È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale di **RIELLO** per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri.

1 GENERALITÀ	4
1.1 Avvertenze generali	4
1.2 Regole fondamentali di sicurezza	4
1.3 Descrizione dell'apparecchio	5
1.4 Dispositivi di sicurezza	5
1.5 Identificazione	6
1.6 Struttura	7
1.7 Dati tecnici	9
1.8 Circuito idraulico	10
1.9 Posizionamento sonde di temperatura	10
1.10 Perdite di carico corpo caldaia	11
1.11 Schema elettrico multifilare funzionale	12
1.12 Quadro di comando	13
2 USO PER UTENTE	14
2.1 Messa in servizio per utente	14
2.2 Regolazione del termostato di caldaia	15
2.3 Spegnimento temporaneo	15
2.4 Spegnimento per lunghi periodi	16
2.5 Pulizia esterna della caldaia	16
2.6 Informazioni utili	16
3 INSTALLATORE	17
3.1 Ricevimento del prodotto	17
3.2 Dimensioni e pesi	17
3.3 Movimentazione	17
3.4 Locale di installazione del gruppo termico	18
3.5 Installazione su impianti vecchi o da rimodernare	18
3.6 Pompa anticondensa	19
3.7 Collegamenti idraulici	19
3.8 Collegamenti elettrici	20
3.9 Collegamento gas	21
3.10 Scarico fumi e aspirazione aria comburente	22
3.11 Caricamento e scaricamento impianto	22
3.12 Preparazione prima messa in servizio	23
4 MESSA IN SERVIZIO E MANUTENZIONE	23
4.1 Prima messa in servizio	23
4.2 Controlli durante e dopo la prima messa in servizio	24
4.3 Regolazioni	25
4.4 Trasformazione da un tipo di gas all'altro	25
4.5 Manutenzione	27
4.6 Smontaggio componenti e pulizia della caldaia	27
4.7 Eventuali anomalie e rimedi	29

In alcune parti del libretto sono utilizzati i simboli:

! **ATTENZIONE** = per azioni che richiedono particolare cautela ed adeguata preparazione.

⊘ **VIETATO** = per azioni che NON DEVONO essere assolutamente eseguite.

1 GENERALITÀ

1.1 Avvertenze generali

- ❗ Dopo aver tolto l'imballo assicurarsi dell'integrità e della completezza della fornitura ed in caso di non rispondenza a quanto ordinato, rivolgersi all'Importatore Autorizzato che ha venduto l'apparecchio.
- ❗ L'installazione del gruppo termico **ATR RAP** deve essere effettuata da impresa abilitata che a fine lavoro rilasci al Proprietario la dichiarazione di conformità di installazione realizzata a regola d'arte cioè in ottemperanza alle Norme vigenti Nazionali e Locali ed alle indicazioni fornite da **RIELLO** nel libretto istruzioni a corredo dell'apparecchio.
- ❗ Il prodotto deve essere destinato all'uso previsto da **RIELLO** per il quale è stato espressamente realizzato. È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale di **RIELLO** per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri.
- ❗ In caso di fuoriuscite d'acqua scollegare il gruppo termico dalla rete di alimentazione elettrica, chiudere l'alimentazione idrica ed avvisare, con sollecitudine, il Servizio Tecnico di Assistenza Autorizzato oppure personale professionalmente qualificato.
- ❗ Verificare periodicamente che la pressione di esercizio dell'impianto idraulico sia superiore a 1 bar ed inferiore al limite massimo previsto per l'apparecchio. In caso contrario contattare il Servizio Tecnico di Assistenza Autorizzato oppure personale professionalmente qualificato.
- ❗ Il non utilizzo della caldaia per un lungo periodo comporta l'effettuazione almeno delle seguenti operazioni:
 - Posizionare l'interruttore principale dell'apparecchio su "OFF"
 - Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
 - Chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico
 - Svuotare l'impianto termico e quello sanitario se c'è pericolo di gelo.
- ❗ La manutenzione del gruppo termico deve essere eseguita almeno una volta l'anno.
- ❗ Questo libretto è parte integrante dell'apparecchio e di conseguenza deve essere conservato con cura e dovrà SEMPRE accompagnare la caldaia anche in caso di sua cessione ad altro Proprietario o Utente oppure di un trasferimento su un altro impianto. In caso di danneggiamento o smarrimento richiederne un altro esemplare al Servizio Tecnico di Assistenza Autorizzato di Zona.
- ❗ Nel trasporto e nella conservazione della caldaia è necessario garantire normali condizioni di stoccaggio (ambiente non aggressivo, umidità inferiore al 75%, temperature da 5 a 55°C, assenza di polveri e protezione dai danni che possono essere causati da fattori biologici).

1.2 Regole fondamentali di sicurezza

Ricordiamo che l'utilizzo di prodotti che impiegano combustibili, energia elettrica ed acqua comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali di sicurezza quali:

- ⊖ È vietato azionare dispositivi o apparecchi elettrici quali interruttori, elettrodomestici, etc. se si avverte odore di combustibile o di incombusti. In questo caso:
 - Aerare il locale aprendo porte e finestre
 - Chiudere il dispositivo d'intercettazione combustibile
 - Fare intervenire con sollecitudine il Servizio Tecnico di Assistenza Autorizzato oppure personale professionalmente qualificato.
- ⊖ È vietato toccare l'apparecchio se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate.
- ⊖ È vietato qualsiasi intervento tecnico o di pulizia prima di aver scollegato l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento" e l'interruttore principale della caldaia su "0".
- ⊖ È vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione del costruttore.
- ⊖ È vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici, fuoriuscenti dall'apparecchio, anche se questo è scollegato dalla rete di alimentazione elettrica.
- ⊖ È vietato tappare o ridurre dimensionalmente le aperture di aerazione del locale di installazione. Le aperture di aerazione sono indispensabili per una corretta combustione.
- ⊖ È vietato esporre la caldaia agli agenti atmosferici. Essa è progettata per funzionare all'interno.
- ⊖ È vietato spegnere la caldaia se la temperatura esterna può scendere sotto lo ZERO (pericolo di gelo).
- ⊖ È vietato lasciare contenitori e sostanze infiammabili nel locale dov'è installata la caldaia.
- ⊖ Questo apparecchio non è utilizzabile da persone (incluse bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali, mentali o con scarsa esperienza e conoscenza dell'oggetto, a meno che non siano visionati o istruiti dalla persona responsabile per il suo utilizzo in sicurezza.
- ⊖ È vietato disperdere nell'ambiente e lasciare alla portata dei bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo. Deve quindi essere smaltito secondo quanto stabilito dalla legislazione vigente.

1.3 Descrizione dell'apparecchio

I gruppi termici **ATR RAP** sono generatori di acqua calda per il riscaldamento di ambienti. Sono dotati di bruciatore multirampe e corpo in ghisa.

La camera di combustione aperta classifica il gruppo termico tipo B11BS e la cappa di raccolta ed evacuazione fumi del modello 45 è dotata di controllo di sicurezza contro il riflusso dei gas esausti, mentre per i modelli 55 - 64 - 71 devono essere corredate da dispositivo di evacuazione fumi (antirefouleur, disponibile come accessorio) che garantisca la corretta evacuazione dei fumi, anche con tiraggio instabile.

Il bruciatore, in acciaio resistente ad alte temperature, è dotato di controllo fiamma a termocoppia.

I dispositivi di comando/controllo sono inseriti in un pannello integrato nella struttura.

1.4 Dispositivi di sicurezza

I gruppi termici **ATR RAP** Sono dotati dei seguenti dispositivi di sicurezza:

- Termostato scarico fumi che interviene ponendo il gruppo termico in stato di arresto di sicurezza se vi è riflusso di prodotti della combustione nella cappa. La sonda che effettua il rilievo della temperatura è posta sul dispositivo rompitiraggio antivento.
- Il termostato fumi interviene non solo per un difetto del circuito evacuazione prodotti della combustione, ma anche per la presenza di occasionali condizioni atmosferiche. Pertanto è possibile, dopo una breve attesa, provare a rimettere in servizio il gruppo termico (vedi capitolo prima messa in servizio).
- Il termostato di sicurezza che interviene non appena la temperatura dell'acqua rilevata in caldaia supera quella limite prevista (110°C). Il bulbo del termostato che effettua la rilevazione è posto sul corpo dello scambiatore del gruppo termico.



L'intervento dei dispositivi di sicurezza indica un malfunzionamento del gruppo termico potenzialmente pericoloso, pertanto contattare immediatamente il Servizio Tecnico di Assistenza Autorizzato.



L'intervento ripetuto del termostato fumi indica che l'evacuazione dei prodotti della combustione avviene verso l'ambiente di installazione della caldaia, con possibile combustione incompleta e formazione di monossido di carbonio. Condizione di massima pericolosità. Contattare immediatamente il Servizio Tecnico di Assistenza Autorizzato.



Il gruppo termico non deve, neppure temporaneamente, essere messo in servizio con i dispositivi di sicurezza non funzionanti o manomessi.

Dopo aver eseguito la riparazione, effettuare una prova di accensione e verificare il corretto funzionamento del termostato scarico fumi.

1.5 Identificazione

L'apparecchio è identificabile attraverso:

- Targhetta Tecnica

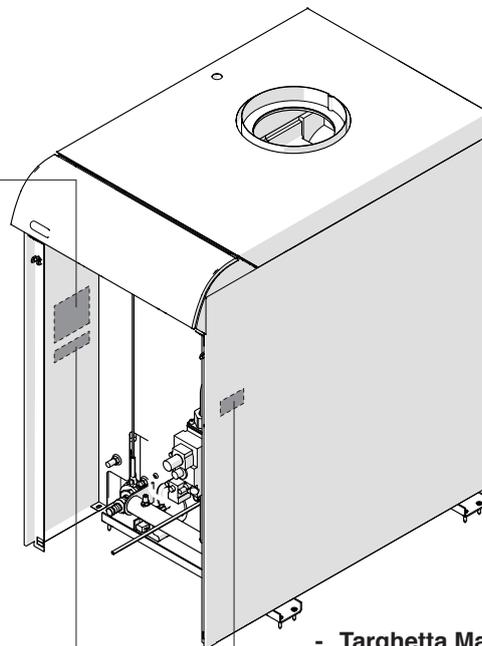
Riporta i dati tecnici e prestazionali del gruppo termico.

RIELLO		RIELLO S.p.A. Via Ing. Pilede Riello 7 37045 Legnago (VR) - ITALY		086322FR
CHAUDIÈRE À GAZ				
Modèle	<input type="text"/>	Numéro de fabrication	<input type="text"/>	
Code	<input type="text"/>	Code PIN	<input type="text"/>	
Année	<input type="text"/>			
Puissance thermique au foyer (DnH)	<input type="text"/> kW	Contenu en eau de la chaudière	<input type="text"/> l	
Puissance thermique utile (Pn)	<input type="text"/> kW	Surface d'échange	<input type="text"/> m ²	
Pression foyer (PMS)	<input type="text"/> bar	Température maxi admise	<input type="text"/> °C	
Alimentation électrique	230-50 V-Hz	Courant maxi absorbé	<input type="text"/> A	
Classe NOx	<input type="text"/>	Puissance électrique maxi absorbée	<input type="text"/> W	
Pression d'alimentation gaz	<input type="text"/> mbar			
Degré de protection électrique	<input type="text"/> IP			
CONNECTION À TERRE OBLIGATOIRE				
CATEGORIE DE L'APPAREIL:	<input type="text"/>			
TYPE DE L'APPAREIL:	<input type="text"/>			
PAYS DE DESTINATION:	<input type="text"/>			

- Targhetta gas

È applicata vicino alla Targhetta Tecnica e riporta il tipo di combustibile utilizzato dal gruppo termico, ed il paese per cui è destinato.

	Chaudière réglée pour:
	PAYS DE DESTINATION:



- Targhetta Made in Italy

MADE IN ITALY

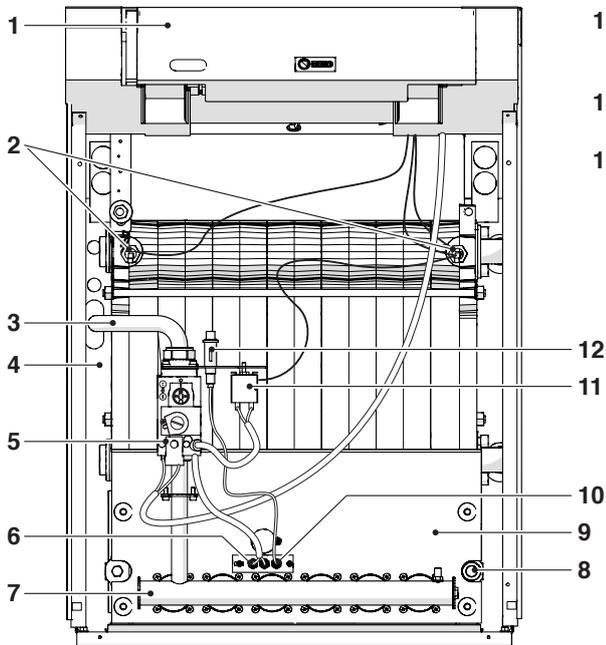
صنع في إيطاليا

cod. 20093731_EU

! La manomissione, l'asportazione, la mancanza delle targhette o quant'altro non permetta la sicura identificazione del prodotto, rende difficoltosa qualsiasi operazione di installazione e di manutenzione.

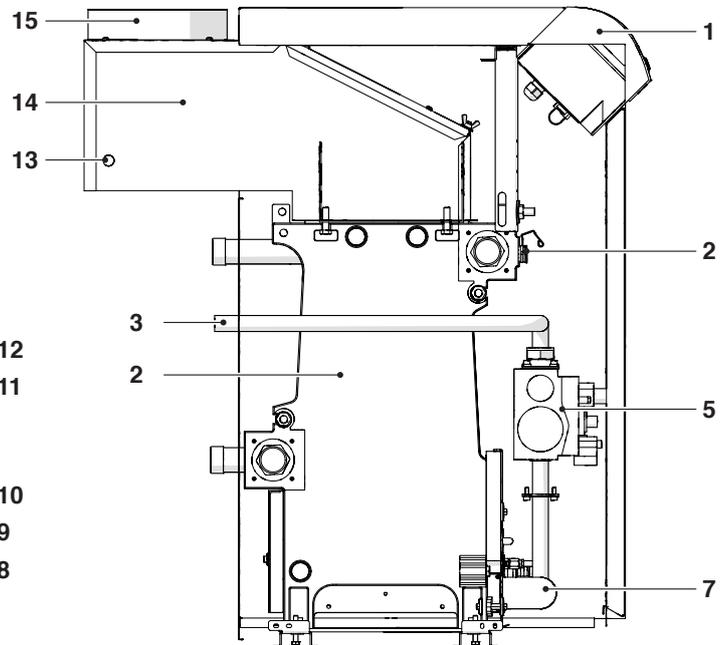
1.6 Struttura

Modello ATR 45 RAP



Vista FRONTALE

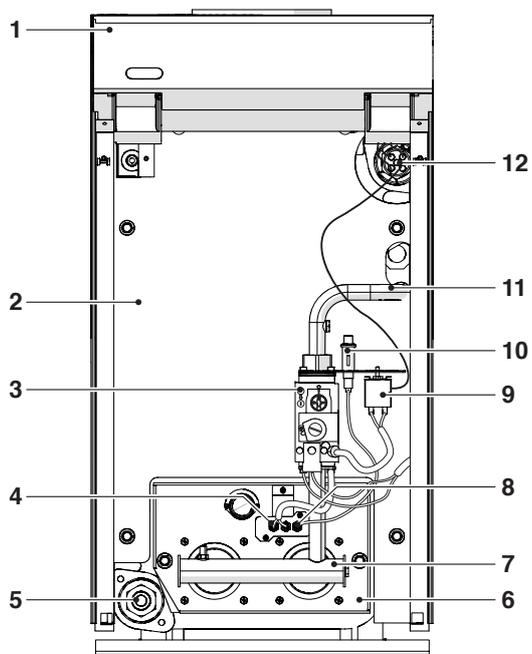
- 1 Pannello di comando
- 2 Portasonde caldaia
- 3 Tubo alimentazione gas
- 4 Corpo caldaia
- 5 Elettrovalvola gas
- 6 Elettrodo di rilevazione
- 7 Collettore gas
- 8 Rubinetto di scarico impianto



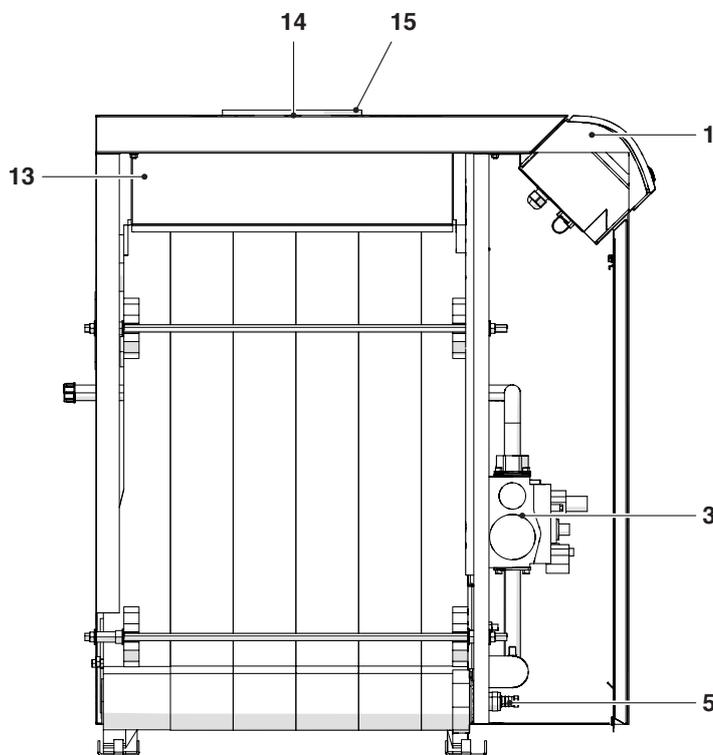
Vista LATERALE SINISTRA

- 9 Bruciatore
- 10 Elettrodo di accensione
- 11 Termostato di sicurezza
- 12 Accenditore piezoelettrico
- 13 Bulbo termostato fumi
- 14 Cappa fumi
- 15 Raccordo scarico fumi

Modelli ATR 55-64-71 RAP



Vista FRONTALE



Vista LATERALE SINISTRA

- 1 Pannello di comando
- 2 Corpo caldaia
- 3 Elettrovalvola gas
- 4 Elettrodo di rilevazione
- 5 Rubinetto di scarico impianto
- 6 Bruciatore
- 7 Collettore gas
- 8 Elettrodo di accensione

- 9 Termostato di sicurezza
- 10 Accenditore piezoelettrico
- 11 Tubo alimentazione gas
- 12 Pozzetto portasonde caldaia
- 13 Cappa fumi
- 14 Uscita cavo termostato fumi
- 15 Raccordo scarico fumi

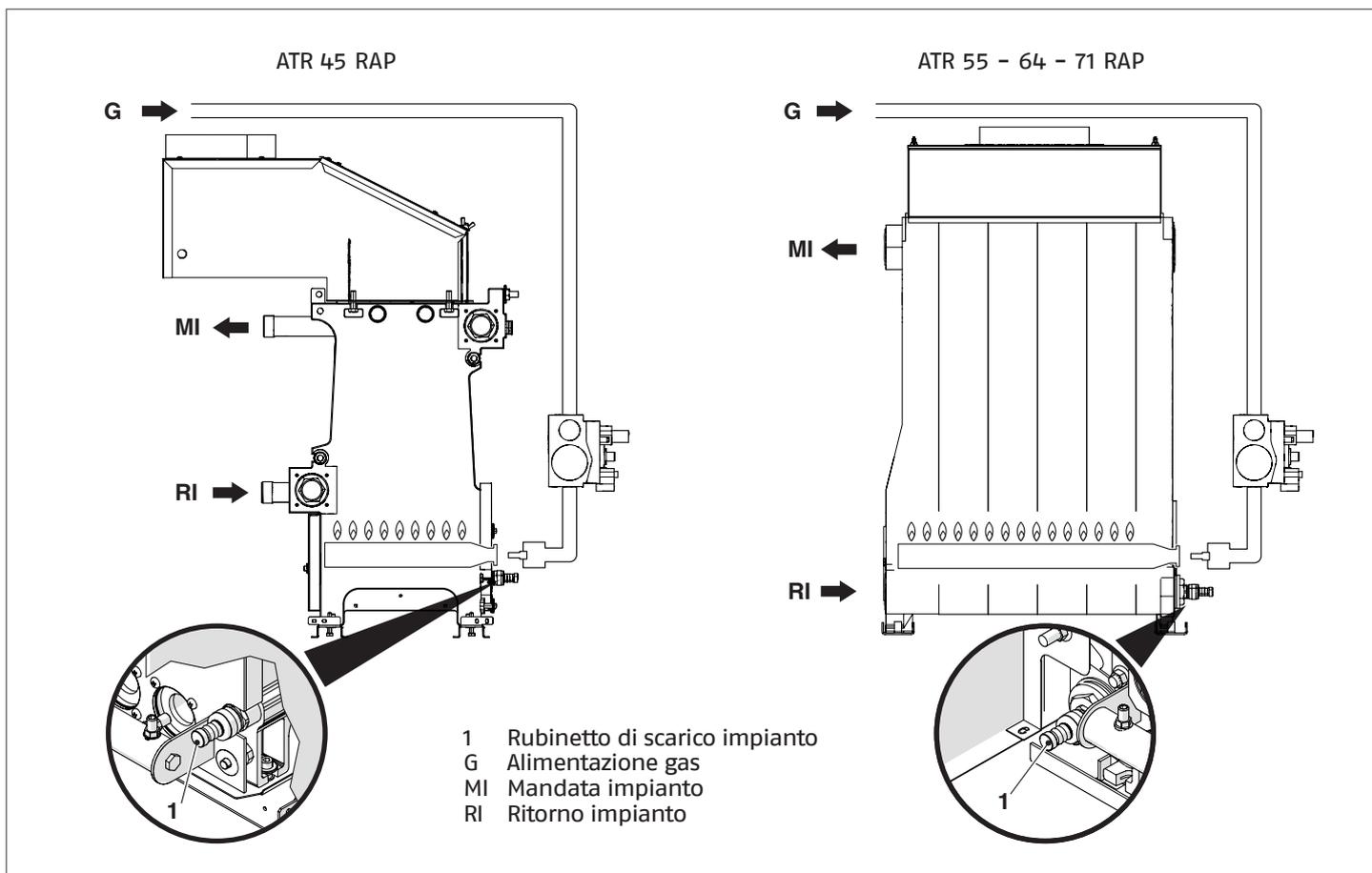
1.7 Dati tecnici

DESCRIZIONE	ATR				
	45 RAP	55 RAP	64 RAP	71 RAP	
Classe apparecchio	II 2H3+				
Categoria apparecchio	B11BS				
Portata termica al focolare (nominale)	50	61	70,5	79	kW
Portata termica utile (nominale)	45	55	63,5	71,1	kW
Rendimento utile a Pn	90,0	90,2	90,1	90,0	%
Rendimento utile al 30% di Pn (secondo EN 297)	90,0	90,1	90,0	90,0	%
Perdita di mantenimento	1,23	1,12	1,26	1,05	%
Temperatura fumi (ΔT)	113	113	123	130	°C
Tiraggio necessario	0,05				mbar
Portata massica fumi*	0,041	0,048	0,053	0,060	Kg/sec
CO ₂ *	5,5	4,90	5,75	5,70	%
CO * inferiore a	19	34	31	52	ppm
NOX inferiore a	Classe 1				mg/kWh
Perdite di carico lato acqua (ΔT 10°C) **	28	32	41	50	mbar
Perdite di carico lato acqua (ΔT 15°C) **	13	14	18	22	mbar
Perdite di carico lato acqua (ΔT 20°C) **	7	8	10	12	mbar
Pressione massima di esercizio	3				Bar
Temperatura massima ammessa	110				°C
Campo di selezione temperatura acqua caldaia ($\pm 3^\circ C$)	33 / 82				°C
Contenuto d'acqua caldaia	24,0	28,5	33,0	38,0	l
Alimentazione elettrica	230-50				Volt - Hz
Potenza elettrica assorbita massima	15	23			W
Grado di protezione elettrica	X0D				IP

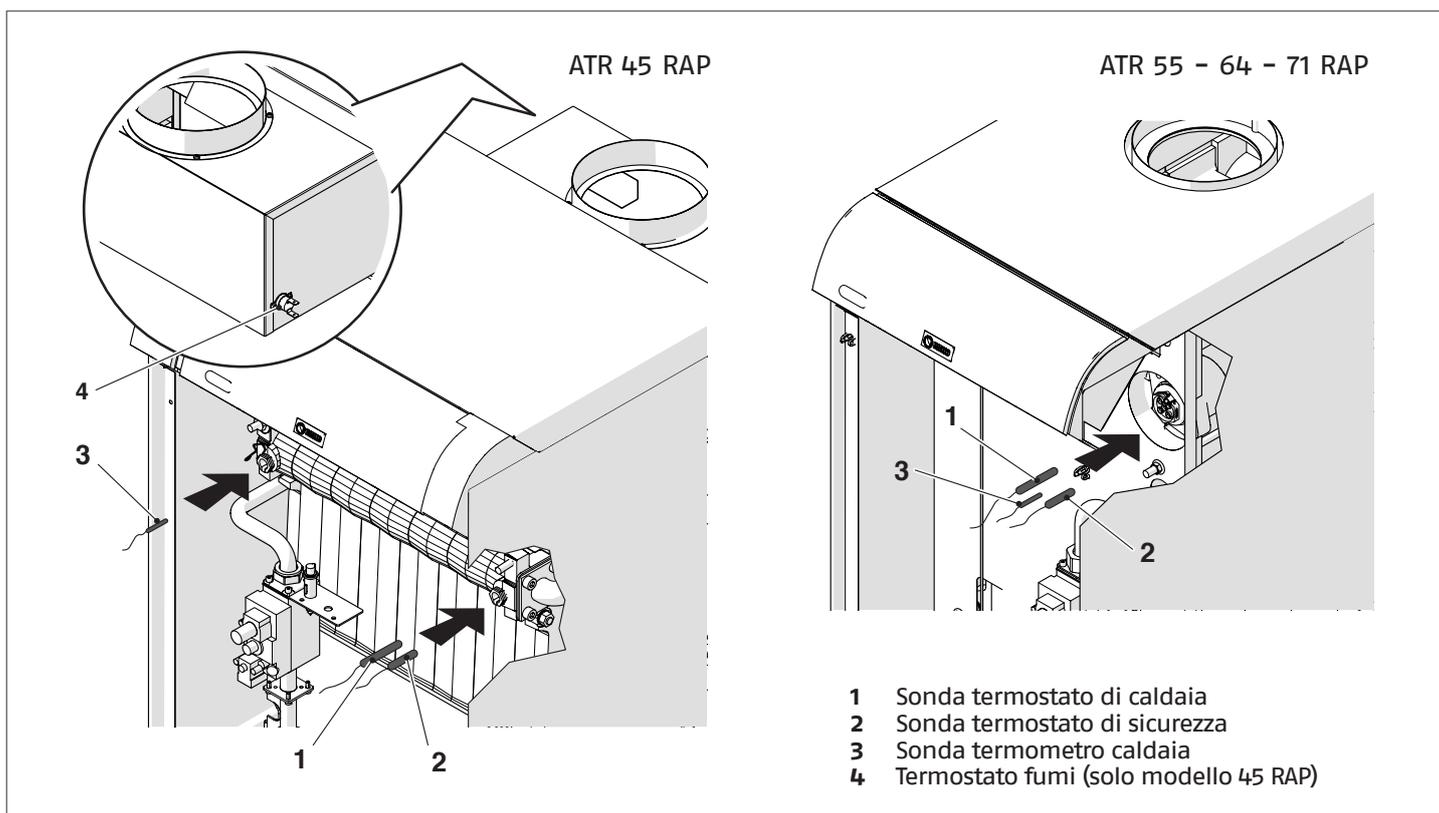
(*) Con parametri riferiti a 0% di O₂ residuo nei prodotti della combustione e con pressione atmosferica al livello del mare.

(**) Solo corpo caldaia.

1.8 Circuito idraulico

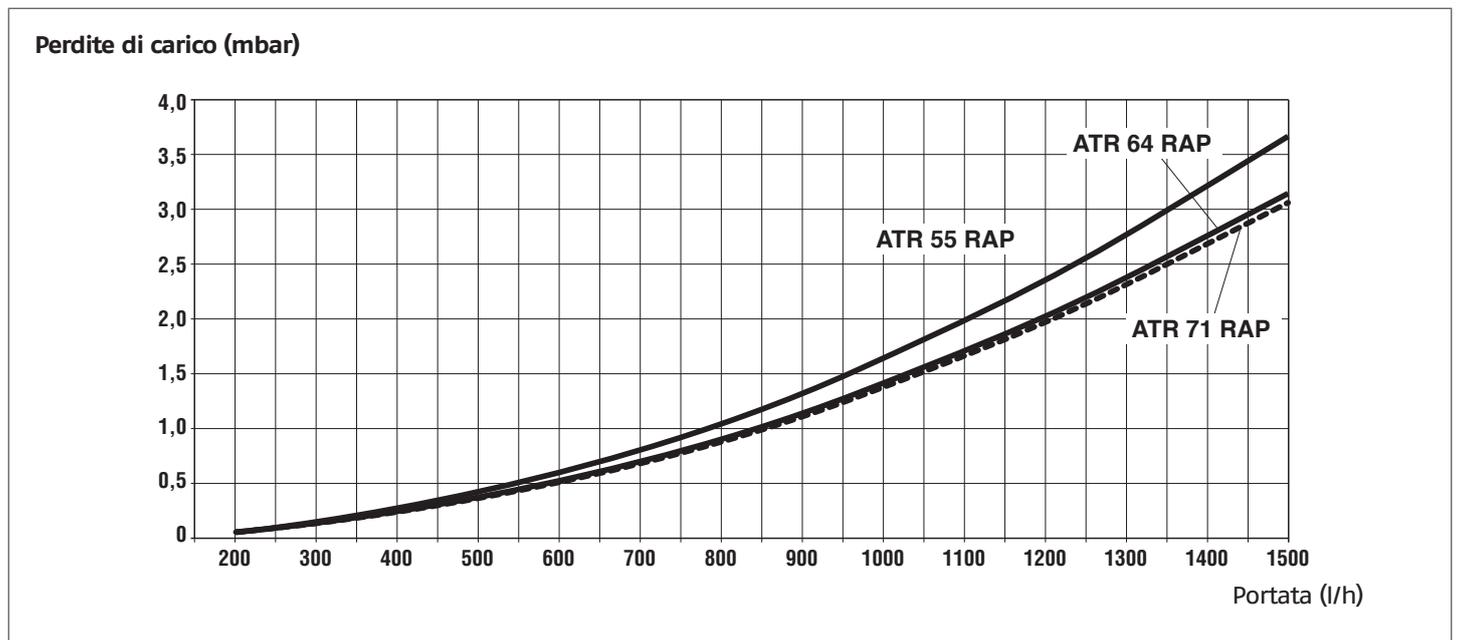
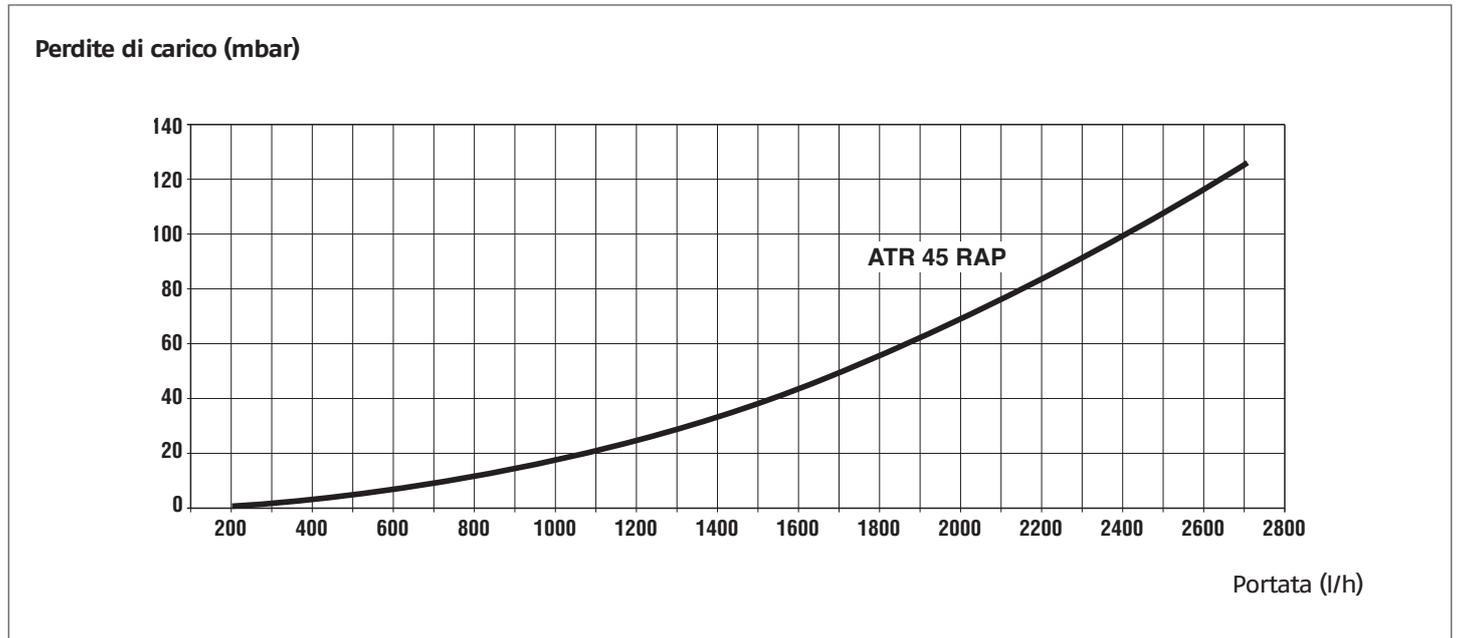


1.9 Posizionamento sonde di temperatura

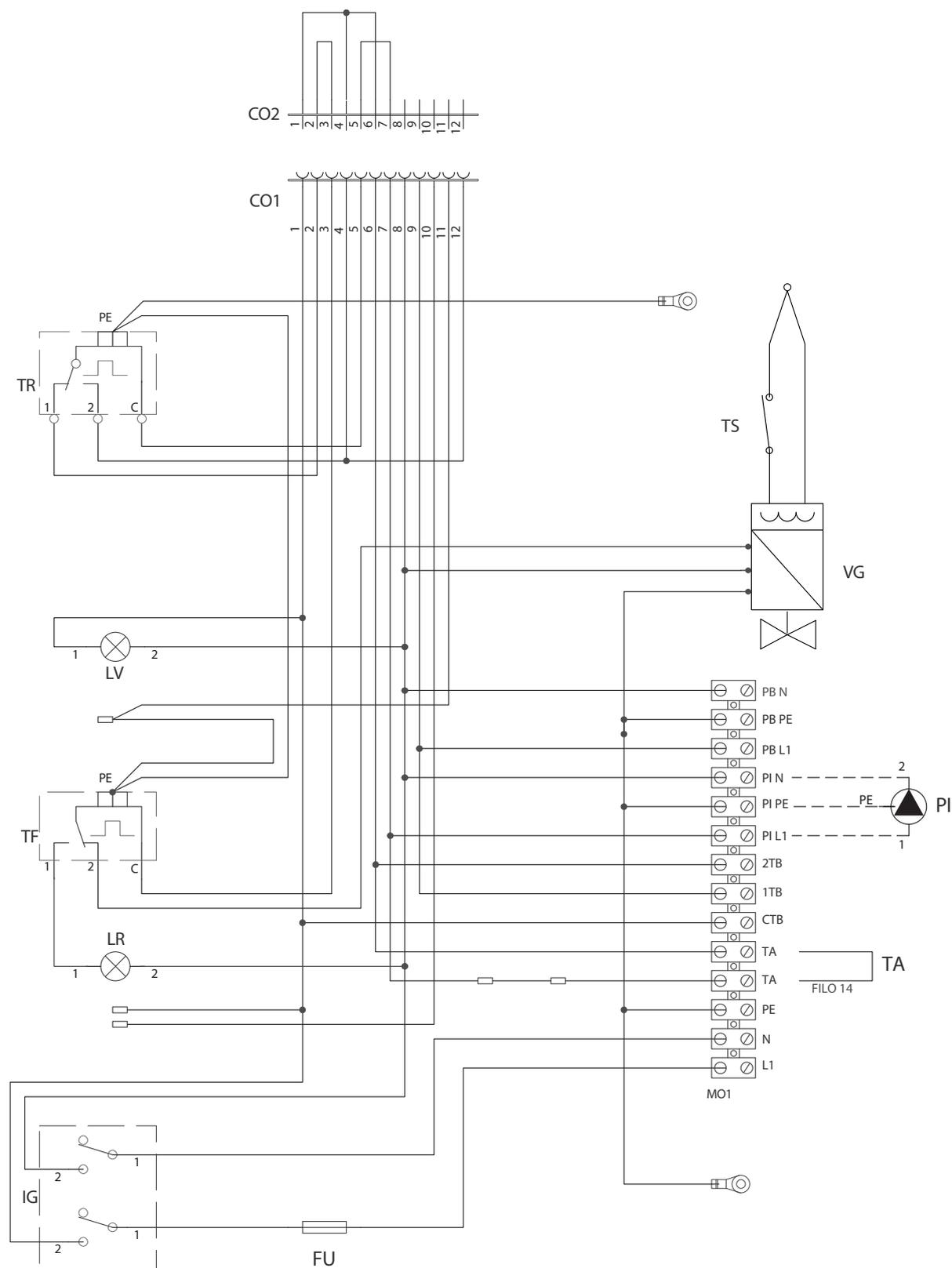


1.10 Perdite di carico corpo caldaia

Le caldaie **ATR RAP** vengono fornite senza circolatore. Pertanto il dimensionamento del circolatore deve essere studiato per vincere le perdite di carico della caldaia indicate nel grafico sotto riportato.



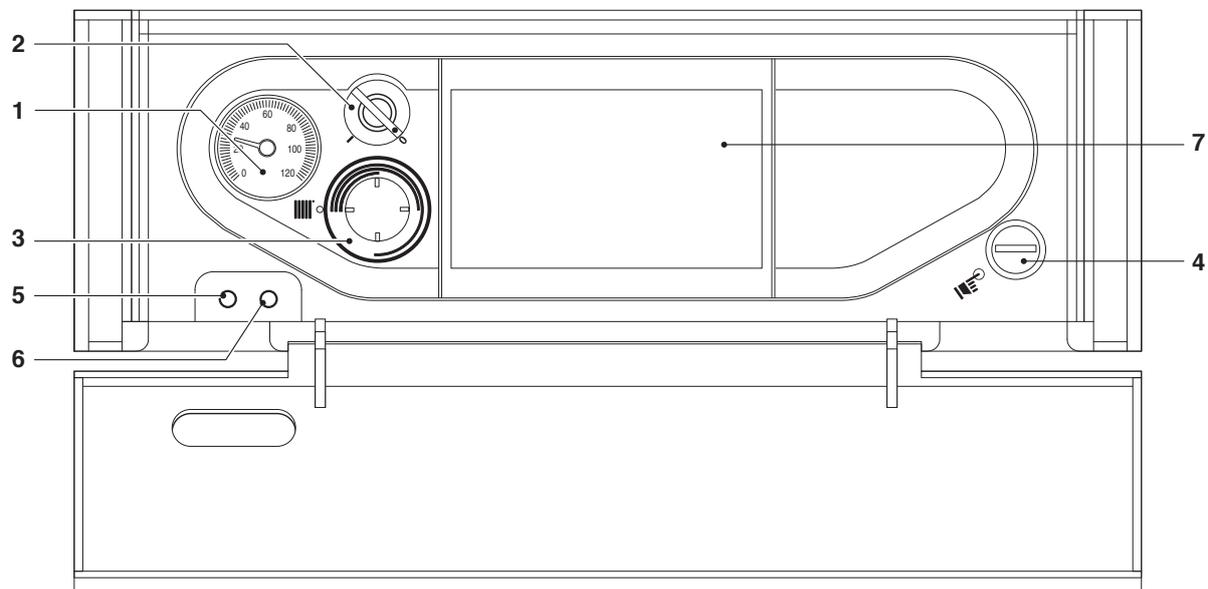
1.11 Schema elettrico multifilare funzionale



IG Interruttore principale
 FU Fusibile
 LV Segnalazione di alimentazione elettrica
 LR Segnalazione di blocco bruciatore
 TA Termostato ambiente
 TR Termostato di caldaia (33÷82°C ±3)

TS Termostato sicurezza (a riarmo manuale) (110°C 0/-6)
 TF Termostato scarico fumi (a riarmo manuale)
 PI Circolatore impianto (a cura dell'installatore)
 VG Elettrovalvola gas
 M01 Morsettiera di collegamento

1.12 Quadro di comando



- 1 Termometro impianto
- 2 Selettore di funzioni:
0 Spento
I Acceso
- 3 Termostato di caldaia

- 4 Riarmo manuale del termostato fumi
- 5 Segnalazione alimentazione elettrica (verde)
- 6 Segnalazione blocco bruciatore (rosso)
- 7 Indicazioni funzionali

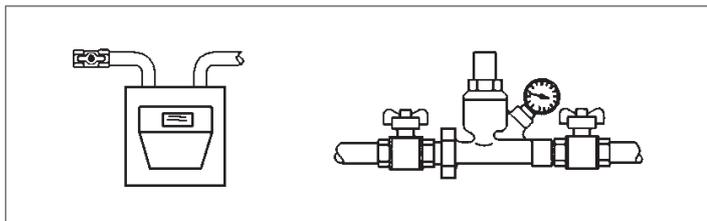
2 USO PER UTENTE

2.1 Messa in servizio per utente

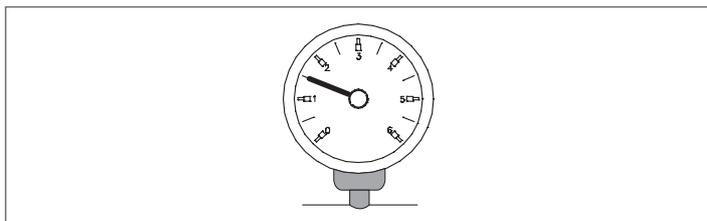
La prima messa in servizio del gruppo termico **ATR RAP** deve essere eseguita dal Servizio Tecnico di Assistenza, dopodiché il gruppo termico potrà funzionare automaticamente.

Si potrà però presentare la necessità di rimettere in funzione **ATR RAP** senza coinvolgere il Servizio Tecnico di Assistenza ad esempio dopo un periodo di assenza prolungato. In questi casi dovranno essere effettuati i controlli e le operazioni seguenti:

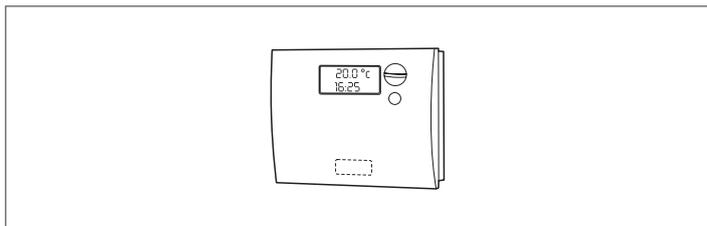
- Verificare che i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico siano aperti;



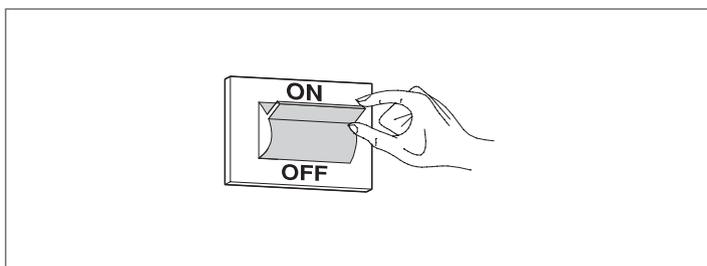
- Verificare che la pressione del circuito idraulico, a freddo, sia sempre superiore a 1 bar ed inferiore al limite massimo previsto per il gruppo termico;



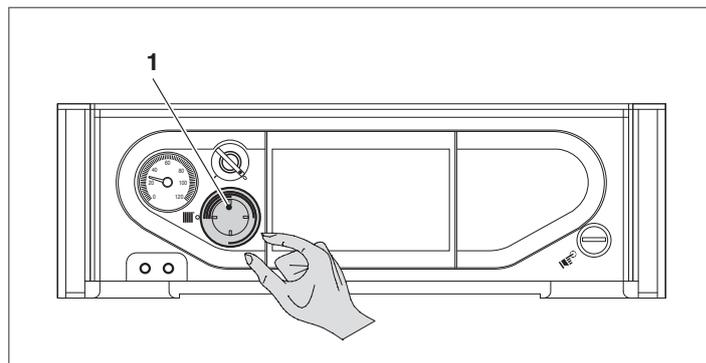
- Regolare il termostato ambiente alla temperatura desiderata (~ 20°C) oppure se l'impianto è dotato di programmatore orario o termoregolazione esterna verificare che sia "attivo" e regolato (~ 20°C);



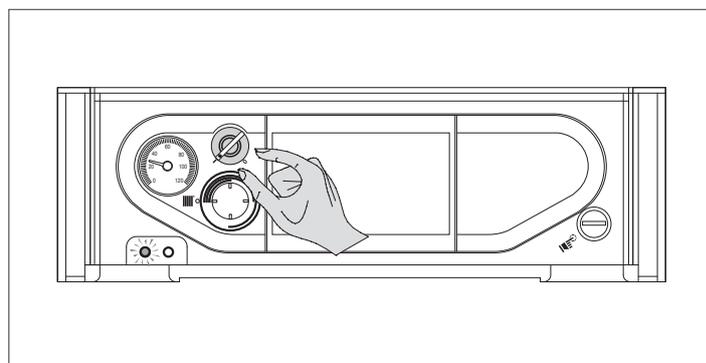
- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "acceso";



- Posizionare il termostato di caldaia (1) a circa metà del selettore identificato con tre righe (circa 75°C);

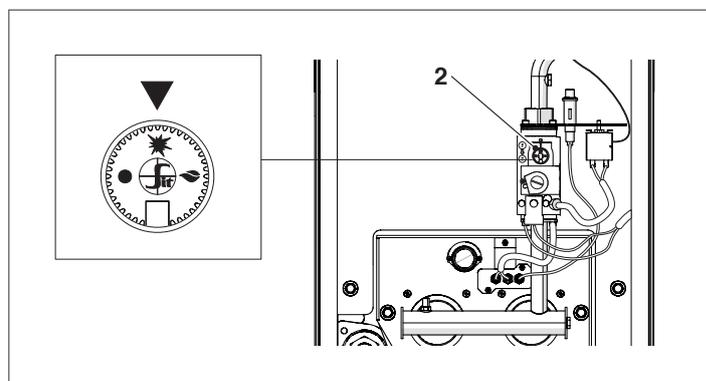


- Posizionare il selettore di Accensione/Spengimento del pannello di comando su (I) e verificare l'accensione della luce verde;

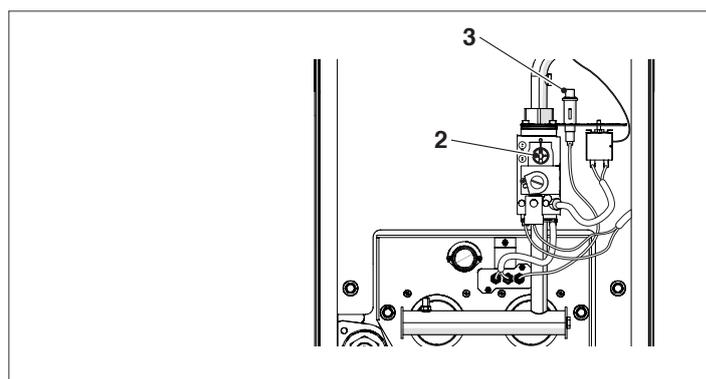


ACCENSIONE DELLA FIAMMA PILOTA

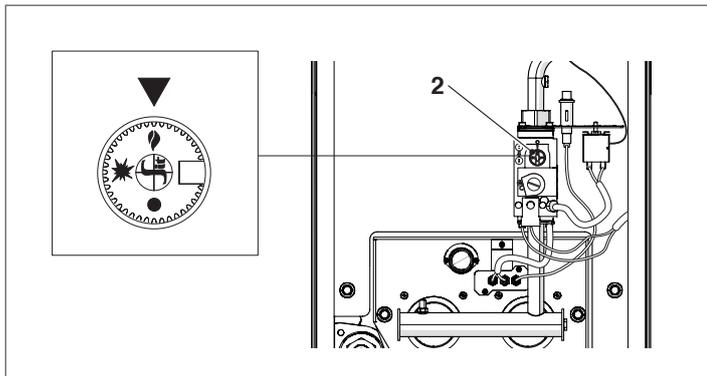
- Premere e ruotare la manopola di comando (2) in posizione pilota ✨;



- Tenere premuta la manopola (2) e contemporaneamente premere più volte di seguito il pulsante dell'accenditore piezoelettrico (3) (situato vicino alla valvola gas), fino all'accensione della fiamma pilota;



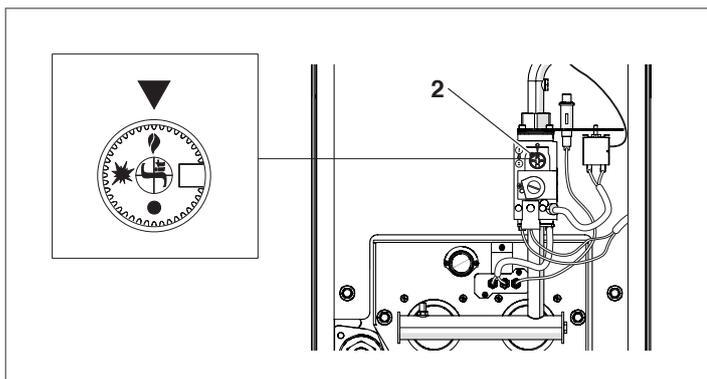
- Mantenere la manopola di comando (2) premuta per circa 20 secondi dall'accensione della fiamma pilota;
- Ruotare nuovamente la manopola di comando in posizione acceso .



Se l'accensione non riesce, l'operazione può essere ripetuta massimo 2 o 3 volte a distanza di 3 minuti tra l'una e l'altra; se il problema persiste chiamare il proprio installatore.

ACCENSIONE DEL BRUCIATORE PRINCIPALE

- Premere e ruotare la manopola di comando (2) in posizione acceso .



POSIZIONE DI STAND BY

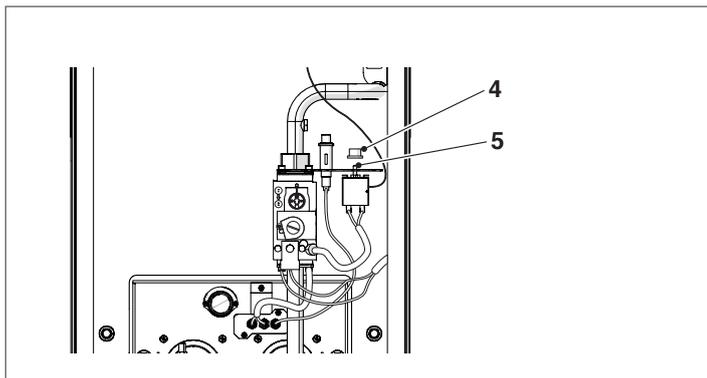
- Per mantenere chiuso il bruciatore principale e la fiamma pilota accesa, premere e ruotare la manopola di comando (2) in posizione pilota .

Nel caso si verificano anomalie di accensione o di funzionamento il gruppo termico effettuerà un "ARRESTO DI BLOCCO" indicato dall'accensione della segnalazione rossa sul pannello di comando.

RIARMO DEL TERMOSTATO DI SICUREZZA

Per riarmare il termostato è necessario:

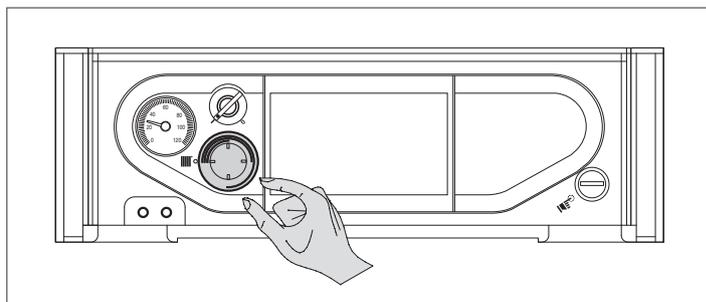
- Svitare il tappo (4)
- Premere sul pulsante di riarmo (5)



2.2 Regolazione del termostato di caldaia

Al variare della temperatura esterna può essere necessario aumentare o diminuire il valore della temperatura dell'acqua di riscaldamento effettuando una nuova regolazione del termostato di caldaia.

Ruotarlo in senso orario per aumentare la temperatura dell'acqua ed in senso antiorario per diminuirla. Una volta effettuata la nuova regolazione attendere che il gruppo termico abbia completato un ciclo di funzionamento e leggere la temperatura dell'acqua sul termometro di caldaia. Ripetere l'operazione fino a raggiungere il valore desiderato.

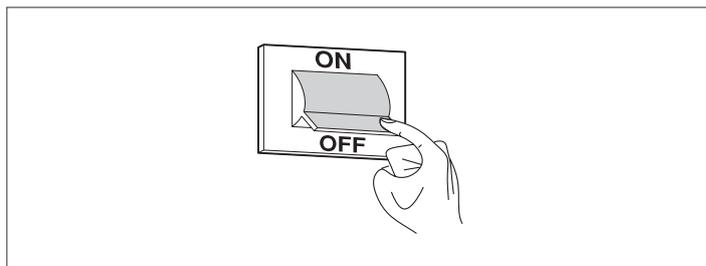
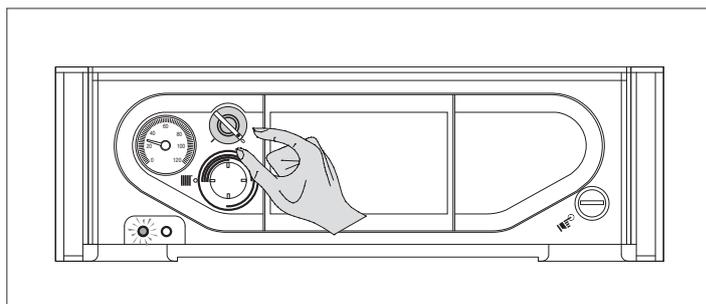


2.3 Spegnimento temporaneo

In caso di assenze temporanee, fine settimana, brevi viaggi, etc. e con temperature esterne superiori allo ZERO procedere come segue:

- Posizionare il selettore di funzioni del pannello di comando su (0) e verificare lo spegnimento della segnalazione verde;
- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento".

! Se la temperatura esterna può scendere sotto lo ZERO (pericolo di gelo) procedere come indicato nel paragrafo "2.4 Spegnimento per lunghi periodi".



3 INSTALLATORE

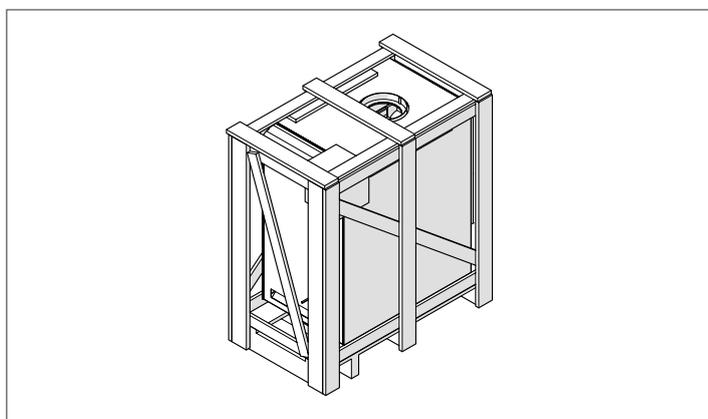
3.1 Ricevimento del prodotto

I gruppi termici **ATR RAP** sono consegnati in robusta gabbia di legno e sono protetti da un involucro trasparente in PVC. L'antirefouleur dei modelli 55 - 64 - 71 è venduto separatamente.

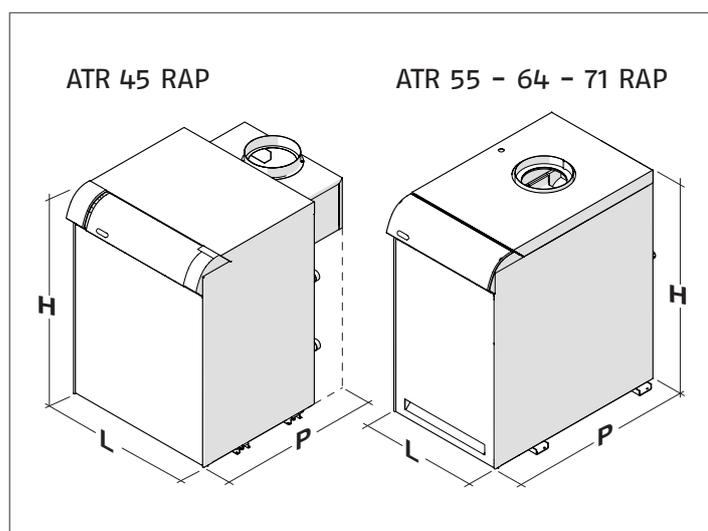
Inserito in una busta di plastica posizionata all'interno dell'apparecchio, viene fornito il seguente materiale:

- Libretto istruzioni (installatore e utente)
- Certificato di garanzia
- Kit per GPL (ugelli, etichetta, guarnizioni)
- 2 golfari per il sollevamento del gruppo termico (per i modelli 55 - 64 - 71)
- Scovolo
- Vaschetta metallica

! Il libretto di istruzione è parte integrante dell'apparecchio si raccomanda di leggerlo e di conservarlo con cura.



3.2 Dimensioni e pesi



	ATR			
	45 RAP	55 RAP	64 RAP	71 RAP
L (mm)	600	450	450	450
P (mm)	714	701	784	867
H (mm)	850	850	850	850
Peso (kg)	150	198	230	259

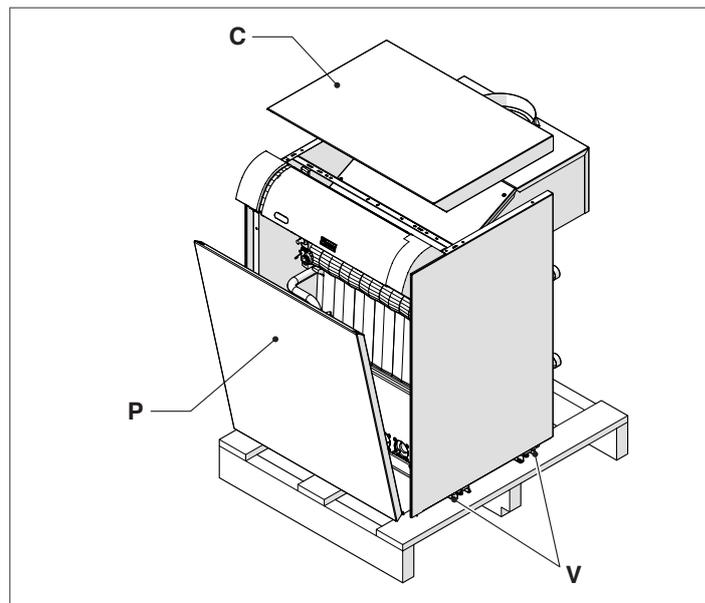
3.3 Movimentazione

Una volta tolto l'imballo la movimentazione dei gruppi termici deve essere effettuata con attrezzature adeguate al loro peso.

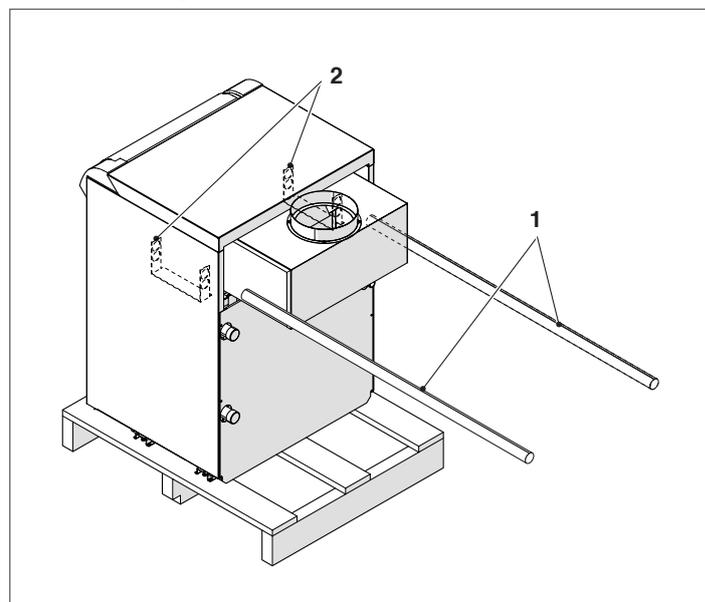
MODELLO ATR 45 RAP

Per procedere alla movimentazione dei modelli ATR 45 RAP operare come segue:

- Rimuovere le viti (V) che fissano il gruppo termico al pallet in legno;
- Rimuovere la pannellatura frontale (P) e quella superiore (C);



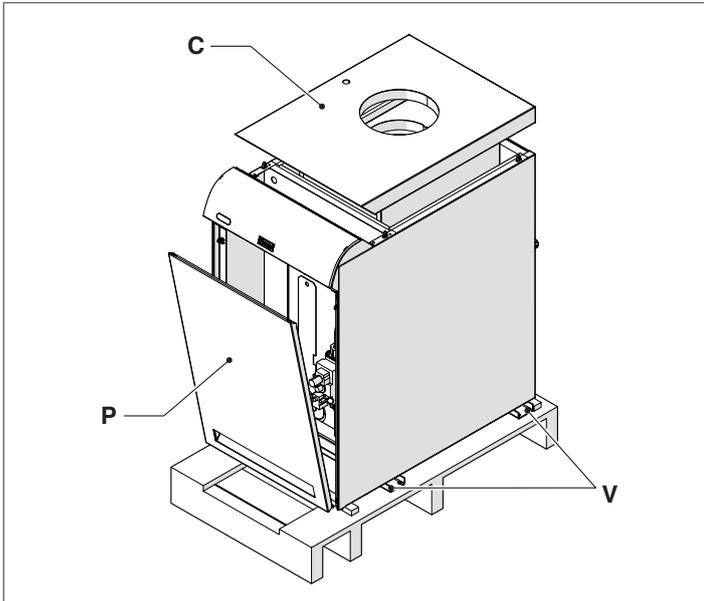
- Sollevare il gruppo termico utilizzando due tubi (1) da 3/4" adeguatamente robusti facendoli passare attraverso i fori nei due golfari (2).



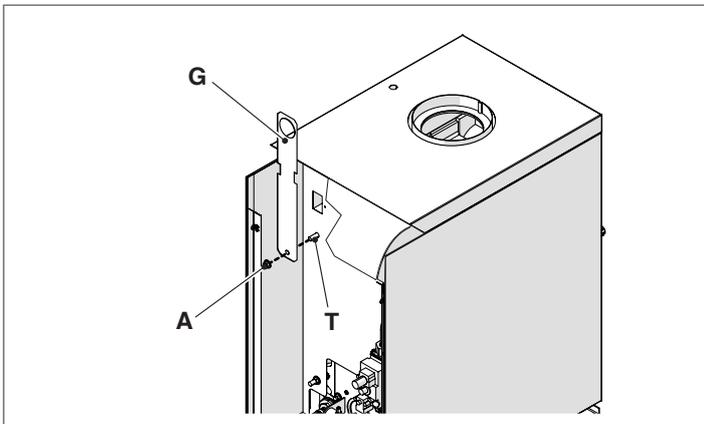
MODELLI ATR 55 RAP, 64 RAP, 71 RAP

Per procedere alla movimentazione dei modelli **ATR 55 RAP, 64 RAP, 71 RAP** operare come segue utilizzando i golfari forniti a corredo:

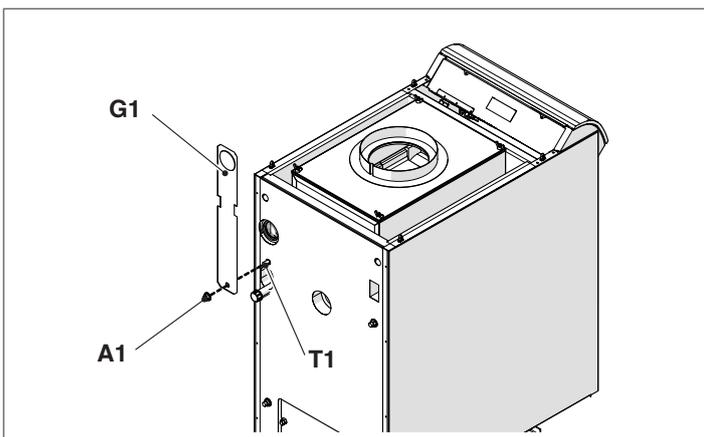
- Rimuovere le viti (V) che fissano il gruppo termico al pallet in legno;
- Rimuovere i pannelli anteriore (P) e superiore (C);



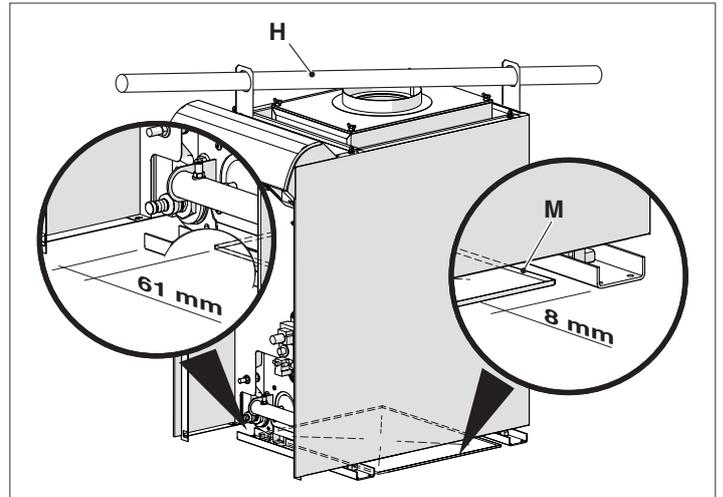
- Togliere il dado (A) dal tirante anteriore superiore;
- Inserire uno dei due golfari per sollevamento (G) nel tirante (T) e bloccarlo con il dado (A) tolto precedentemente;



- Togliere il dado (A1) dal tirante posteriore superiore;
- Inserire il secondo golfare di sollevamento (G1) nel tirante (T1) e bloccarlo con il dado (A1) tolto precedentemente;



- Sollevare il gruppo termico utilizzando un tubo da 1" (H) inserito nei due golfari;
- Posizionare la vaschetta metallica (M) sotto il gruppo termico;



Al termine della movimentazione togliere i golfari agendo in senso contrario a quanto descritto.

- ! Utilizzare adeguate protezioni antinfortunistiche.
- ⊖ È vietato disperdere e lasciare alla portata dei bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo.

3.4 Locale di installazione del gruppo termico

I gruppi termici **ATR RAP** vanno installati in locali ad uso esclusivo.

Il locale di installazione deve essere sempre rispondente alle Norme Tecniche ed alla Legislazione vigente e dotato di aperture di aerazione adeguatamente dimensionate.

- ! Tenere in considerazione gli spazi necessari per l'accessibilità ai dispositivi di sicurezza e regolazione e per l'effettuazione delle operazioni di manutenzione.
- ! Verificare che il grado di protezione elettrica dell'apparecchio sia adeguato alle caratteristiche del locale di installazione.
- ! Nel caso in cui i gruppi termici siano alimentati con gas combustibile di peso specifico superiore a quello dell'aria, le parti elettriche dovranno essere poste ad una quota da terra superiore a 500 mm.
- ⊖ I gruppi termici non possono essere installati all'aperto perché non sono progettati per funzionare all'esterno.

3.5 Installazione su impianti vecchi o da rimodernare

Quando i gruppi termici vengono installati su impianti vecchi o da rimodernare, verificare che:

- La canna fumaria sia adatta alle temperature dei prodotti della combustione, calcolata e costruita secondo Norma, sia più rettilinea possibile, a tenuta, isolata e non abbia occlusioni o restringimenti;

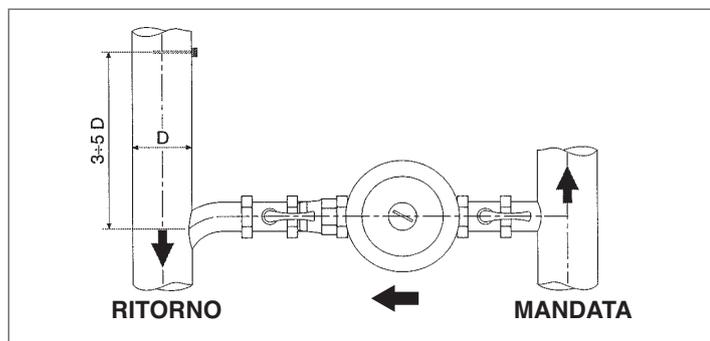
- ! Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla scorretta realizzazione del sistema di scarico fumi.

- L'impianto elettrico sia realizzato nel rispetto delle Norme specifiche e da personale qualificato;
- La linea di adduzione del combustibile e l'eventuale serbatoio siano realizzati secondo le Norme specifiche;
- Il vaso di espansione assicuri il totale assorbimento della dilatazione del fluido contenuto nell'impianto;
- La portata, la prevalenza e la direzione del flusso delle pompe di circolazione sia appropriata;
- L'impianto sia lavato, pulito da fanghi, da incrostazioni, disaerato e siano state verificate le tenute;
- Sia previsto un sistema di trattamento quando l'acqua di alimentazione/reintegro è particolare (come valori di riferimento possono essere considerati quelli riportati in tabella)
- A valle della valvola di sicurezza installare un dispositivo di recupero dell'acqua, munito di un rubinetto di scarico, che raccolga l'acqua fuoriuscita in caso di eventuali sovrappressioni nel circuito di riscaldamento.

ph		6-8
Conduttività elettrica (25°C)	mV/cm	< 200
Ioni cloro	ppm	< 50
Ioni acido solforico	ppm	<50
Ferro totale	ppm	<0,3
Alcalinità M	ppm	<50
Durezza totale	° F	35
Ioni zolfo	ppm	0
Ioni ammoniaca	ppm	0
Ioni silicio	ppm	<30

3.6 Pompa anticondensa

Per evitare danni al gruppo termico durante i transitori e prima della messa a regime dell'impianto, è consigliabile l'impiego di una pompa anticondensa. La pompa deve assicurare, durante i periodi di funzionamento dell'impianto, una portata compresa tra il 20 e il 30% di quella totale, deve assicurare una temperatura dell'acqua di ritorno non inferiore a 50 °C e deve ritardare il proprio spegnimento di almeno tre minuti, all'inizio di prolungati periodi di spegnimento della caldaia (spegnimento totale notturno, fine settimana etc.).



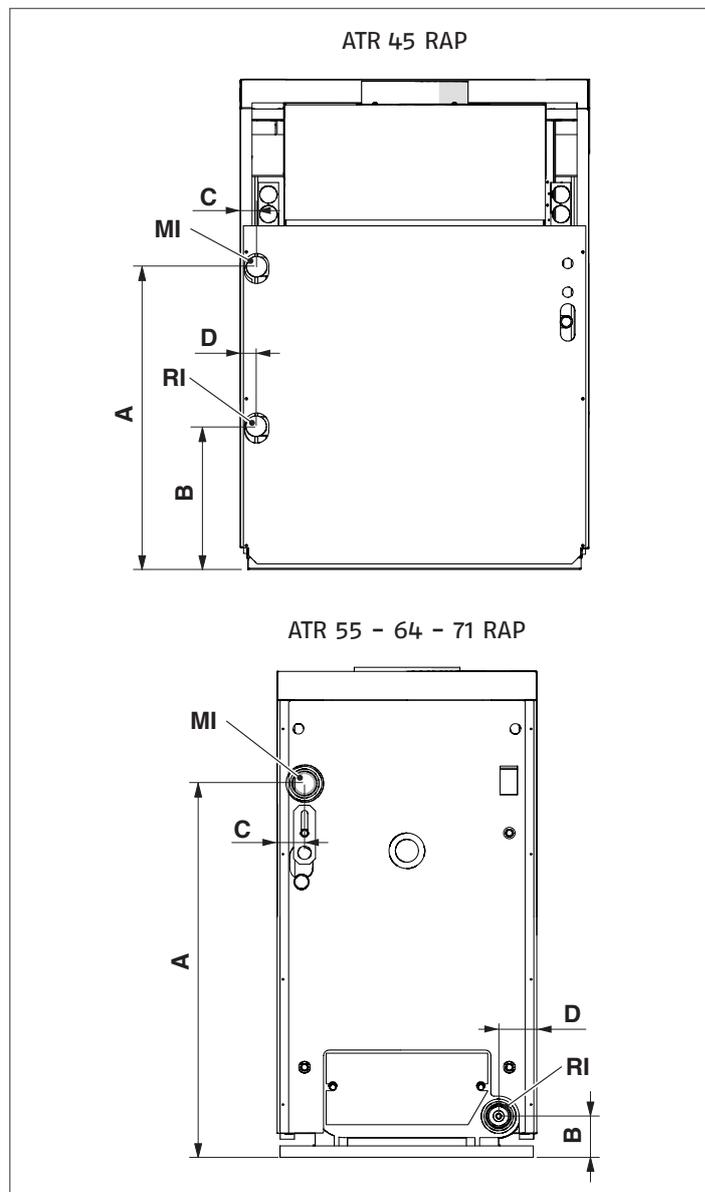
! Per rilevare l'effettiva temperatura di ritorno impianto, con lo scopo di comandare la pompa anticondensa o per gestire le funzioni di messa a regime in sistemi di termoregolazione è necessario predisporre un pozzetto portasonda da posizionare a 3 ÷ 5 diametri del tubo di ritorno prima (a monte) del punto di innesto idraulico.

! Eventuali apparecchi termoregolatori, esterni al pannello di comando della caldaia, devono essere compatibili sia per i collegamenti elettrici, sia per la logica funzionale.

3.7 Collegamenti idraulici

I gruppi termici **ATR RAP** sono progettati e realizzati per essere installati su impianti di riscaldamento ed anche per la produzione di acqua calda sanitaria se collegati ad adeguati sistemi complementari.

Le caratteristiche degli attacchi idraulici sono le seguenti:



	ATR			
	45 RAP	55 RAP	64 RAP	71 RAP
A (mm)	526		653	
B (mm)	249		72	
C (mm)	27		48	
D (mm)	27		66	
MI - Mandata impianto	1" G (M)		1"1/4 G (F)	
RI - Ritorno impianto	1" G (M)		1"1/4 G (F)	

! La scelta e l'installazione dei componenti dell'impianto è demandato per competenza all'installatore, che dovrà operare secondo le regole della buona tecnica e della Legislazione vigente.

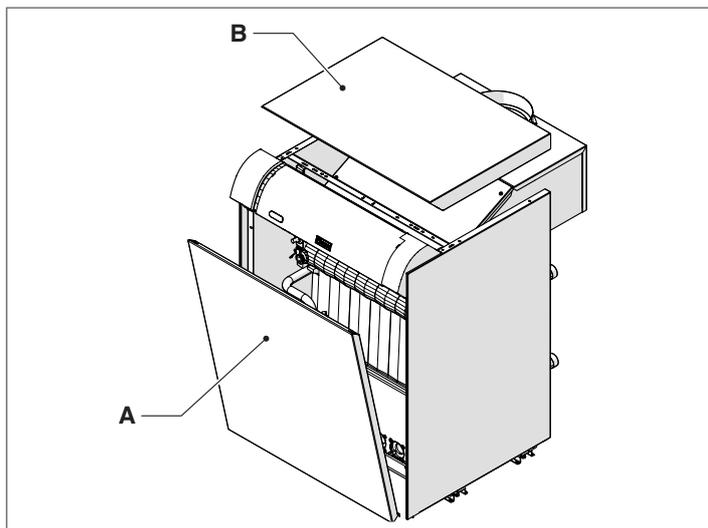
! Gli impianti caricati con antigelo obbligano l'impiego di disconnettori idrici.

3.8 Collegamenti elettrici

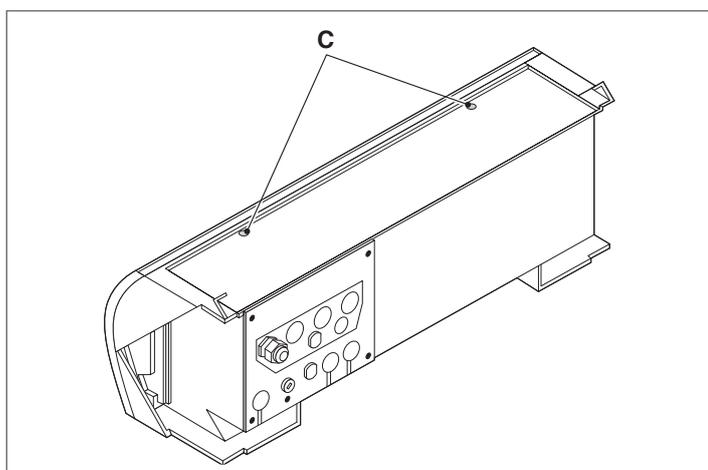
I gruppi termici **ATR RAP** lasciano la fabbrica completamente cablati e necessitano solamente del collegamento alla rete di alimentazione elettrica, del circolatore impianto, e di altri eventuali componenti dell'impianto.

Per accedere alla morsetteria del pannello di comando:

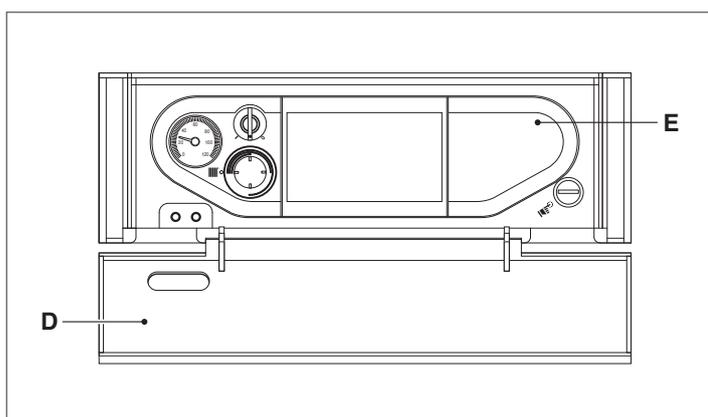
- Aprire e togliere i pannelli anteriore (A) e superiore (B) della pannellatura;



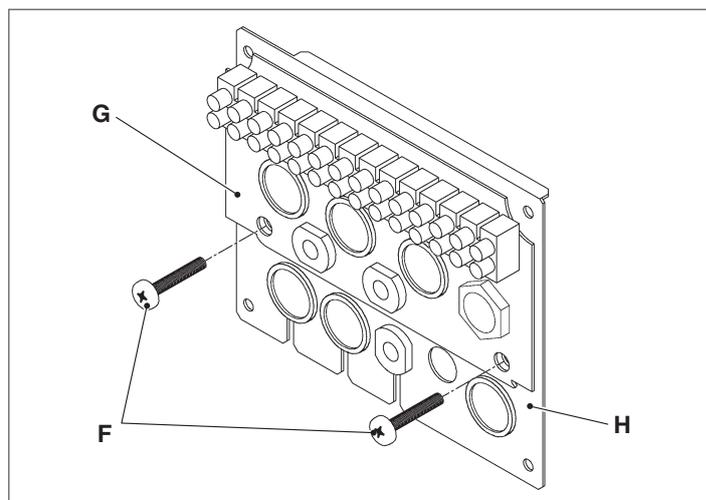
- Allentare le due viti superiori (C) che fissano il pannello portastrumenti alla carenatura del pannello di comando;



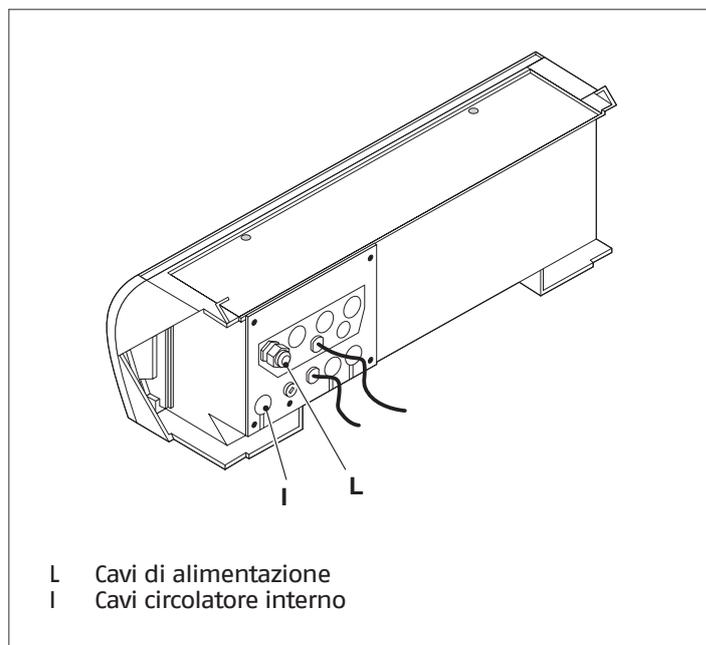
- Aprire il coperchio di protezione (D), quindi ruotare verso l'esterno il pannello portastrumenti (E);



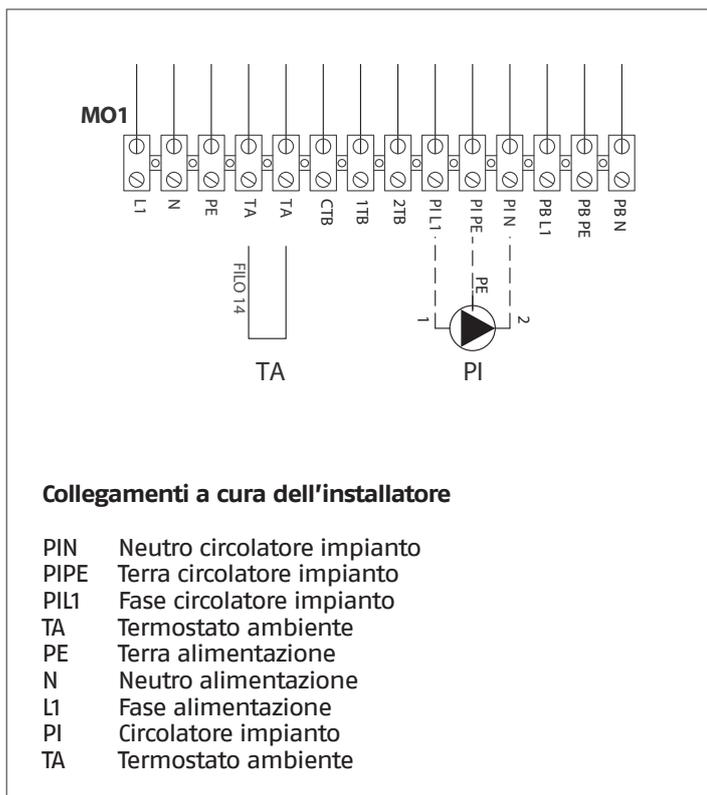
- Per agevolare le operazioni di collegamento elettrico, togliere le due viti (F) che fissano il supporto morsetteria (G) al modulo della carenatura (H);



- Inserire i cavi esterni di collegamento nei passacavi predisposti;



- Effettuare i collegamenti elettrici alla morsetteria (M01) secondo lo schema riportato;



! Quando si collega il termostato ambiente è necessario scollegare ed eliminare il ponte premontato (TA-TA).

- Completate le operazioni di collegamento elettrico, rimontare i componenti operando in maniera inversa a quella descritta.

- !** È obbligatorio:
- l'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme CEI-EN (apertura dei contatti di almeno 3 mm);
 - rispettare il collegamento L1 (Fase) - N (Neutro) - PE (terra). Mantenere il conduttore di terra più lungo di circa 2 cm rispetto ai conduttori di alimentazione.
 - utilizzare cavi con sezione maggiore o uguale a 1,5 mm², completi di puntalini capocorda;
 - riferirsi agli schemi elettrici del presente libretto per qualsiasi intervento di natura elettrica.
 - collegare l'apparecchio ad un efficace impianto di terra.

⊖ È vietato l'uso dei tubi gas e/o acqua per la messa a terra dell'apparecchio.

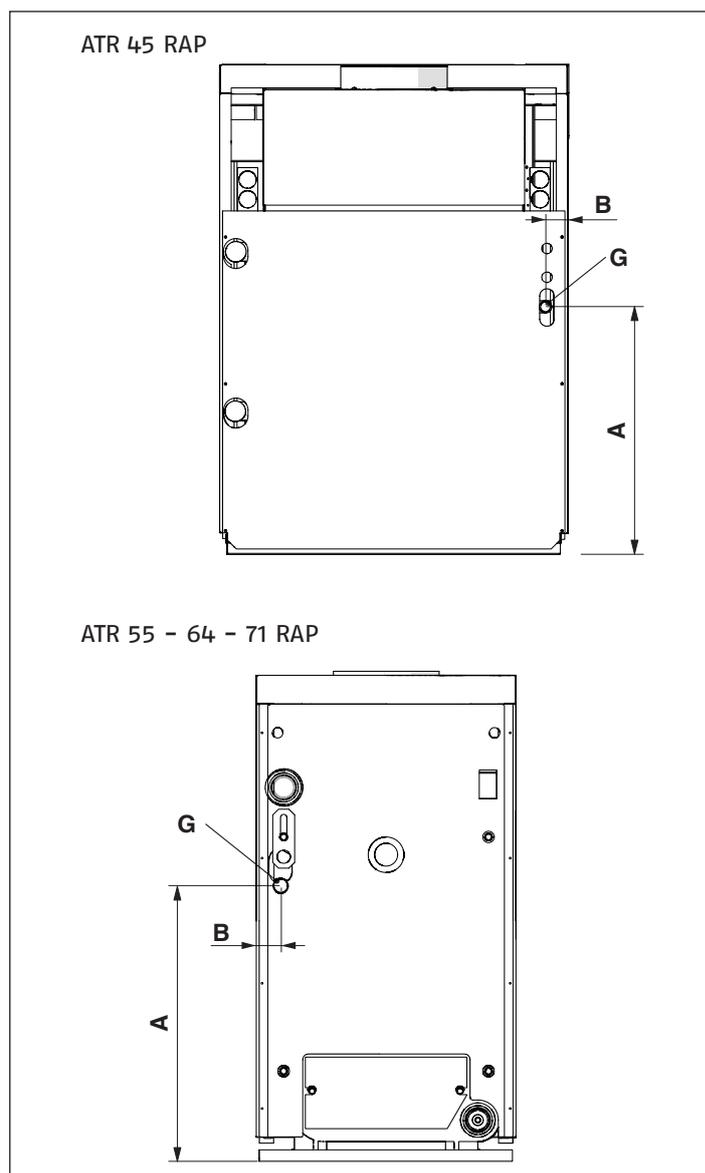
Il costruttore non é responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'apparecchio e dall'inservanza di quanto riportato negli schemi elettrici.

3.9 Collegamento gas

Il collegamento del gruppo termico **ATR RAP** all'alimentazione del gas deve essere eseguito nel rispetto delle Norme di installazione vigenti.

- Prima di eseguire il collegamento è necessario assicurarsi che:
- Il tipo di gas sia quello per il quale l'apparecchio è predisposto
 - Le tubazioni siano accuratamente pulite e prive di residui di lavorazione.

È consigliata l'installazione di un filtro di dimensioni adeguate.



	ATR			
	45 RAP	55 RAP	64 RAP	71 RAP
A (mm)	430		480	
B (mm)	38		47	
Ø G - Attacco gas	1/2" (M)		3/4" (M)	

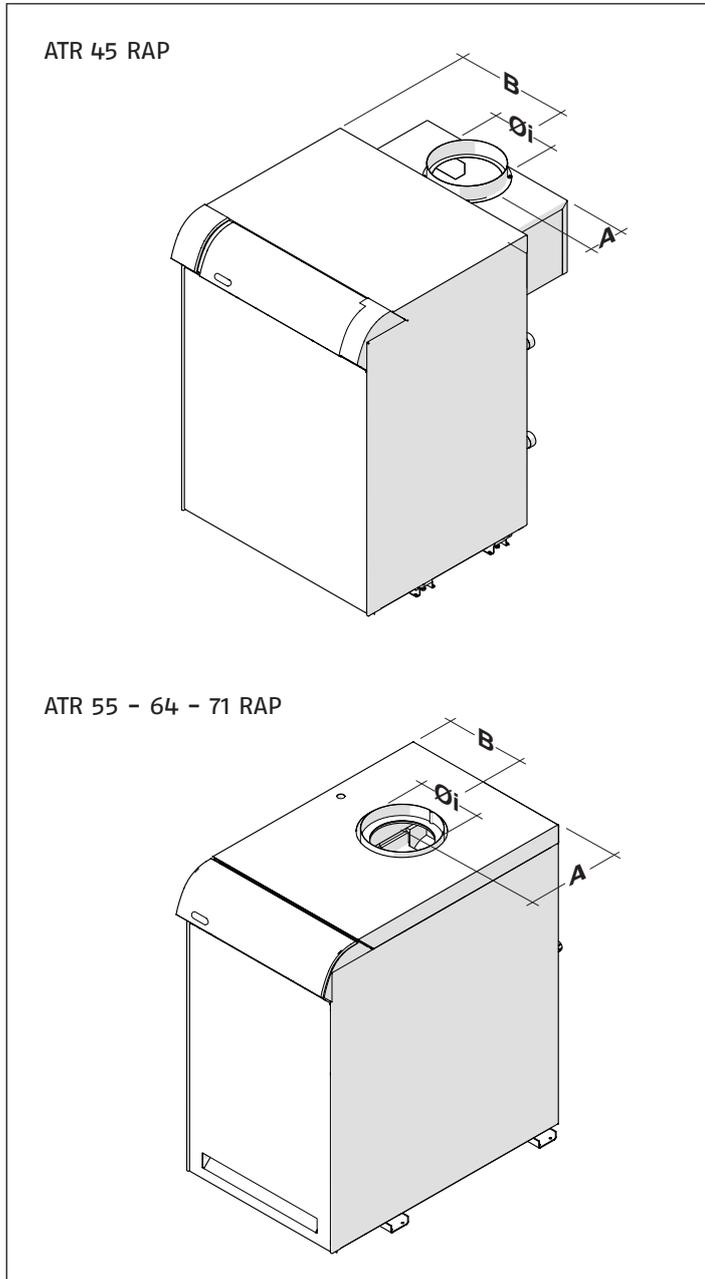
! L'impianto di alimentazione gas deve essere adeguato alla portata del gruppo termico e deve essere dotato di tutti i dispositivi di sicurezza e di controllo previsti dalle Norme Vigenti.

! Ad installazione effettuata verificare che le giunzioni eseguite siano a tenuta.

3.10 Scarico fumi e aspirazione aria comburente

Il condotto di scarico e il raccordo alla canna fumaria devono essere realizzati in ottemperanza alle Norme e ai regolamenti locali e nazionali.

È obbligatorio l'uso di condotti rigidi, resistenti alla temperatura, alla condensa, alle sollecitazioni meccaniche e a tenuta.



	ATR			
	45 RAP	55 RAP	64 RAP	71 RAP
A (mm)	98	260	302	342
B (mm)	300	250		
Ø interno (mm)	180		200	

! I gruppi termici **ATR RAP** sono equipaggiati di termostato scarico fumi che deve essere posizionato all'interno della cappa e che, in caso di eventuale reflusso di prodotti della combustione, interrompe tempestivamente il funzionamento dell'apparecchio.

! I condotti di scarico non isolati sono potenziali fonti di pericolo.

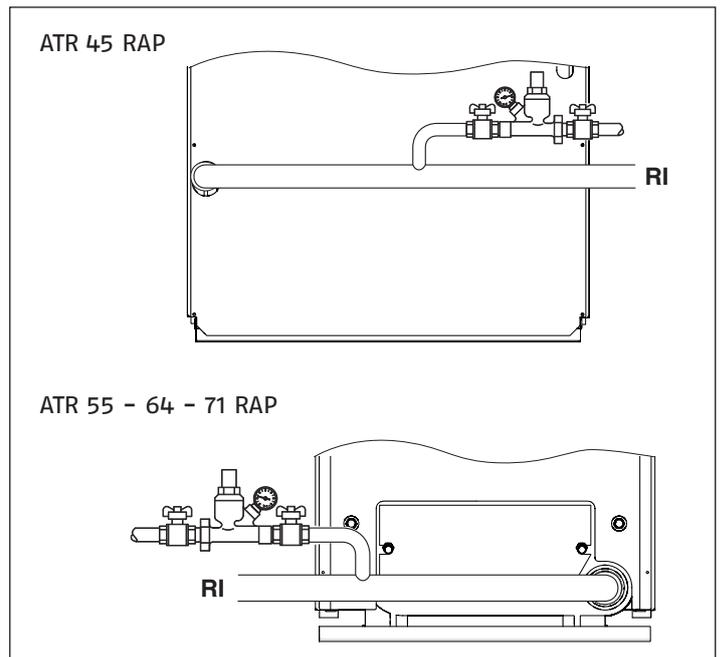
! Le aperture per l'aria comburente devono essere realizzate in conformità alle Norme Tecniche.

⊖ È vietato tappare o ridurre dimensionalmente le aperture di aerazione del locale di installazione. Le aperture di aerazione sono indispensabili per una corretta combustione.

I gruppi termici **ATR 55 RAP, 64 RAP, 71 RAP** necessitano del montaggio di un dispositivo di evacuazione fumi fornito come accessorio. Per l'installazione riferirsi alle istruzioni dell'accessorio.

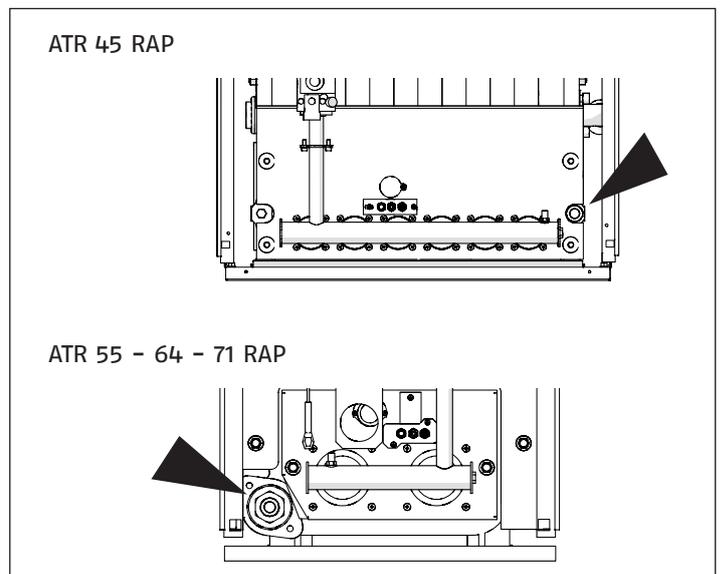
3.11 Caricamento e scaricamento impianto

Per i gruppi termici **ATR RAP** deve essere predisposto un opportuno sistema di carico impianto che si innesta sulla linea di ritorno.



CARICAMENTO:

- Prima di iniziare il caricamento verificare che il rubinetto di scarico del gruppo termico sia chiuso;

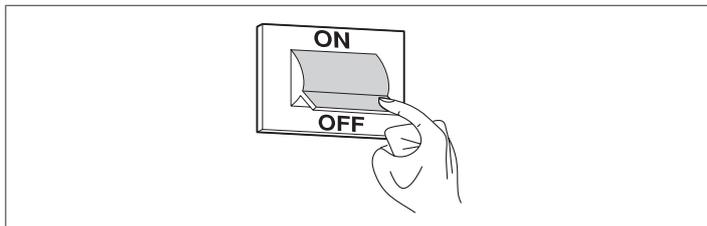


- Aprire i dispositivi di intercettazione dell'impianto idrico e caricare lentamente fino a leggere sul manometro il valore a freddo di 1,5 bar;
- Chiudere i dispositivi dell'impianto idrico.

SVUOTAMENTO:

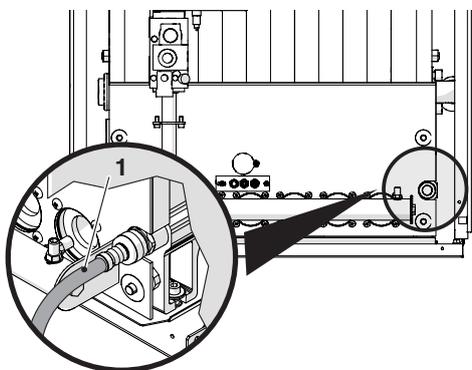
Prima di iniziare lo svuotamento:

- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento" e quello del pannello di comando su (0);

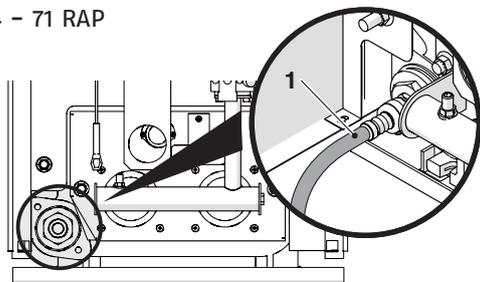


- Chiudere i dispositivi di intercettazione dell'impianto termico;
- Collegare un tubo di plastica (\varnothing int. 13 mm) al portagomma del rubinetto di scarico (1) e aprirlo.

ATR 45 RAP



ATR 55 - 64 - 71 RAP

**3.12 Preparazione prima messa in servizio**

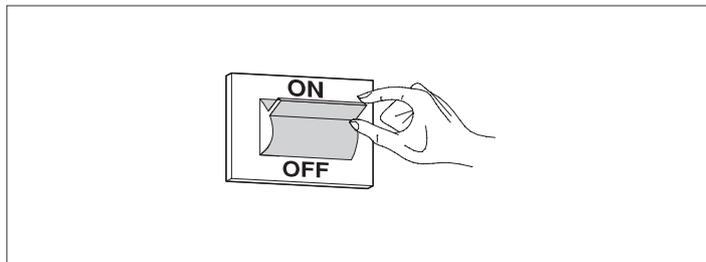
Prima di effettuare l'accensione ed il collaudo funzionale dell'apparecchio è indispensabile rimuovere il pannello anteriore del gruppo termico e controllare che:

- i rubinetti del combustibile e di intercettazione dell'impianto termico siano aperti;
- Il tipo di gas e la pressione di alimentazione siano quelli per i quali il gruppo termico è predisposto;
- verificare che la pressione del circuito idraulico, a freddo, sia sempre **superiore ad 1 bar** ed il circuito sia disaerato;
- La precarica del vaso di espansione del circuito di riscaldamento sia adeguata;
- Gli allacciamenti elettrici, alla rete di alimentazione ed ai dispositivi dell'impianto termico siano stati eseguiti correttamente;
- Il condotto di scarico dei prodotti della combustione sia stato realizzato adeguatamente;

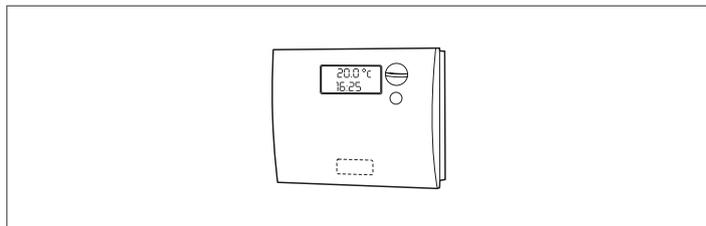
4 MESSA IN SERVIZIO E MANUTENZIONE**4.1 Prima messa in servizio**

Dopo aver effettuato le operazioni di preparazione alla prima messa in servizio, per avviare la caldaia è necessario:

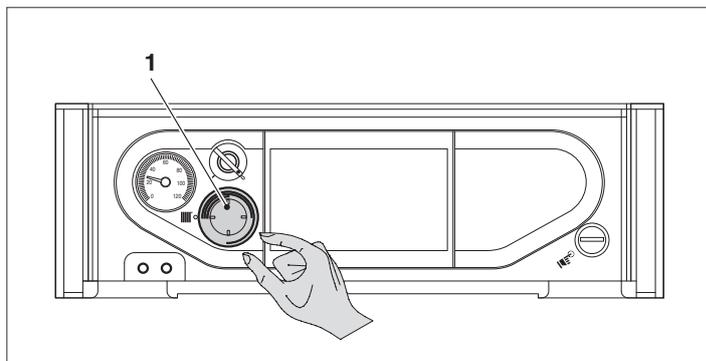
- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "acceso";



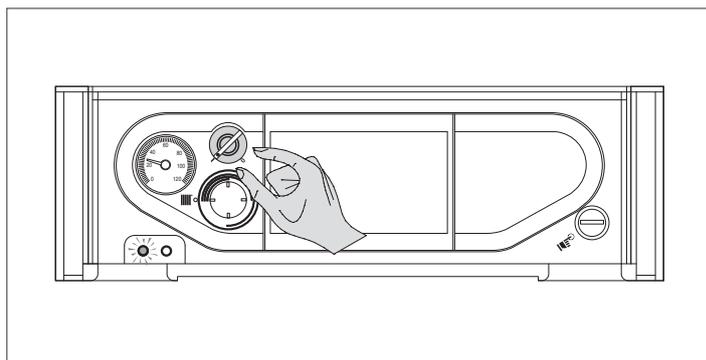
- Regolare il termostato ambiente alla temperatura desiderata ($\sim 20^{\circ}\text{C}$) oppure se l'impianto è dotato di programmatore orario o termoregolazione esterna verificare che sia "attivo" e regolato ($\sim 20^{\circ}\text{C}$);



- Posizionare il termostato di caldaia (1) a circa metà del selettore identificato con tre righe;

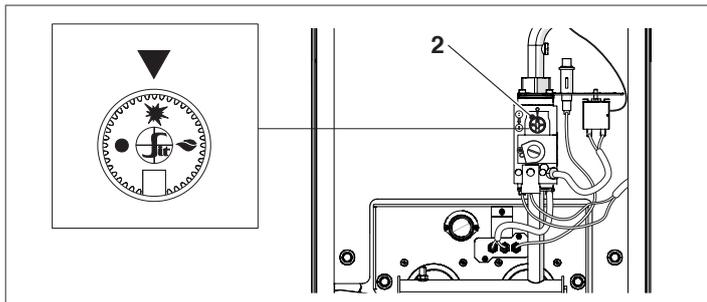


- Posizionare il selettore di Accensione/Spengimento del pannello di comando su (I) e verificare l'accensione della luce verde;

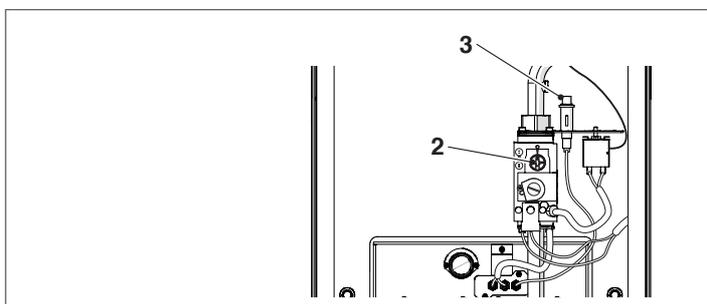


ACCENSIONE DELLA FIAMMA PILOTA

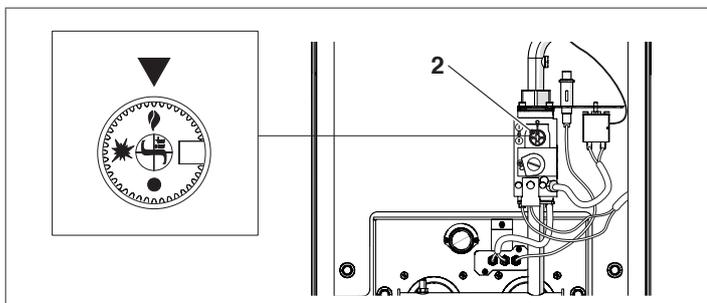
- Premere e ruotare la manopola di comando (2) in posizione pilota ✱;



- Tenere premuta la manopola (2) e contemporaneamente premere più volte di seguito il pulsante dell'accenditore piezoelettrico (3) (situato vicino alla valvola gas), fino all'accensione della fiamma pilota;



- Mantenere la manopola di comando (2) premuta per circa 20 secondi dall'accensione della fiamma pilota;
- Ruotare nuovamente la manopola di comando in posizione acceso 🔥.

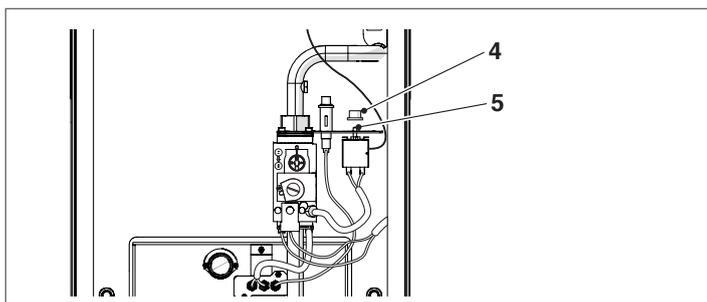


Se l'accensione non riesce, l'operazione può essere ripetuta massimo 2 o 3 volte a distanza di 3 minuti tra l'una e l'altra; se il problema persiste chiamare il proprio installatore.

RIARMO DEL TERMOSTATO DI SICUREZZA

Per riarmare il termostato è necessario:

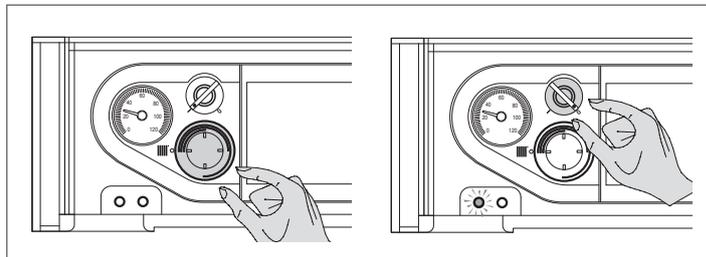
- Svitare il tappo (4)
- Premere sul pulsante di riarmo (5)



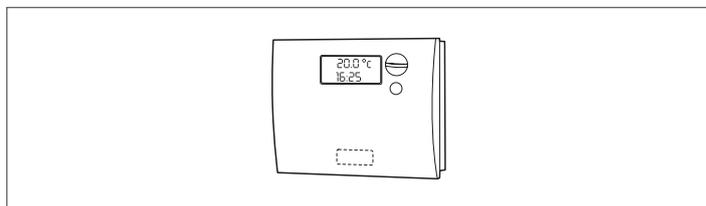
4.2 Controlli durante e dopo la prima messa in servizio

Ad avviamento effettuato deve essere verificato che l'apparecchio esegua un arresto e la successiva riaccensione:

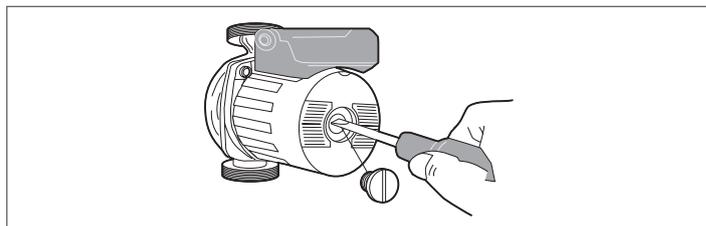
- Modificando la taratura del termostato di caldaia;
- Intervenedo sul selettore di funzione del quadro di comando, spostandolo da (I) verso (0);



- Intervenedo sul termostato ambiente o sul programmatore orario;

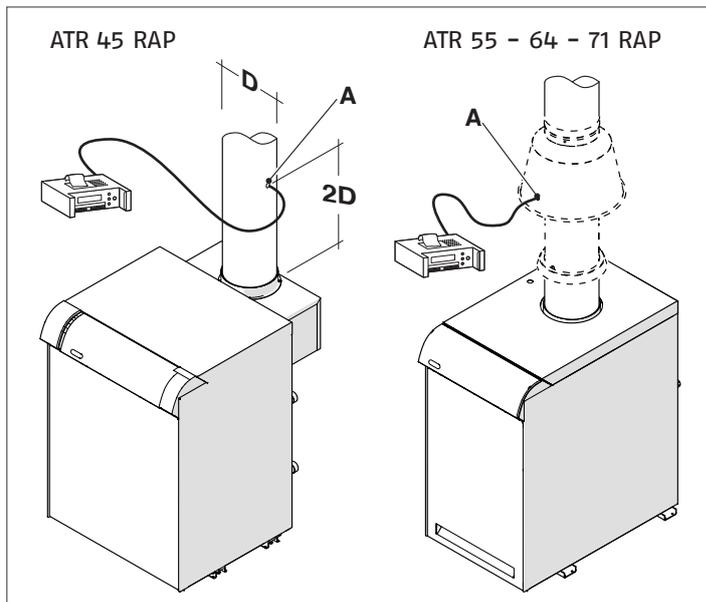


- Verificare la libera e corretta rotazione dei circolatori;



CONTROLLO DELLA COMBUSTIONE

- Con il gruppo termico alla massima potenza è possibile effettuare il controllo della combustione inserendo la sonda dell'analizzatore nel foro precedentemente eseguito (A);



- Al termine dell'operazione rimuovere la sonda dell'analizzatore e chiudere la presa analisi fumi.

4.3 Regolazioni

I gruppi termici **ATR RAP** vengono forniti predisposti per il funzionamento a gas metano (G20), secondo quanto indicato dalla targhetta gas e sono già stati regolati in fabbrica secondo i valori di tabella (tolleranza $\pm 5\%$).

Le regolazioni si rendono necessarie dopo interventi di manutenzione straordinaria o la sostituzione della valvola gas.

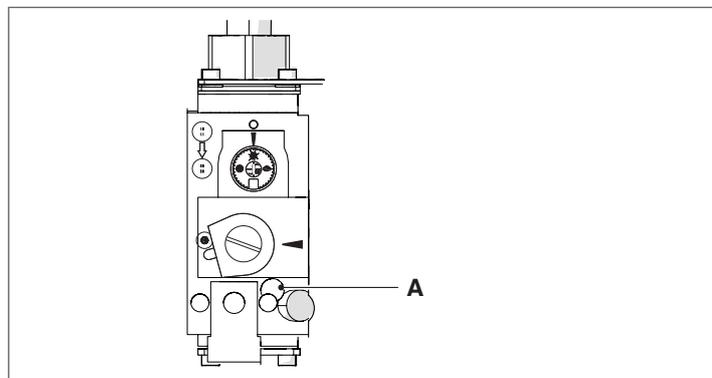
! Le regolazioni devono essere effettuate esclusivamente dal Servizio Tecnico di Assistenza Autorizzato.

		ATR			
		45 RAP	55 RAP	64 RAP	71 RAP
		METANO			
		G20			
Indice di Wobbe	MJ/m ³	45,7			
Pressione di rete nominale	mbar	20			
Pressione minima di rete	mbar	17			
Ugelli bruciatore	n°	6		2	
	Ø mm	2,40	4,60	5	5,40
Portata gas (*)	m ³ /h	5,1	6,4	-	-
Pressione lenta accensione	mbar	4			
Pressione agli ugelli	mbar	12,7	12,5	12,8	12,5

(*) Temp.: 15°C; Press.: 1013 mbar

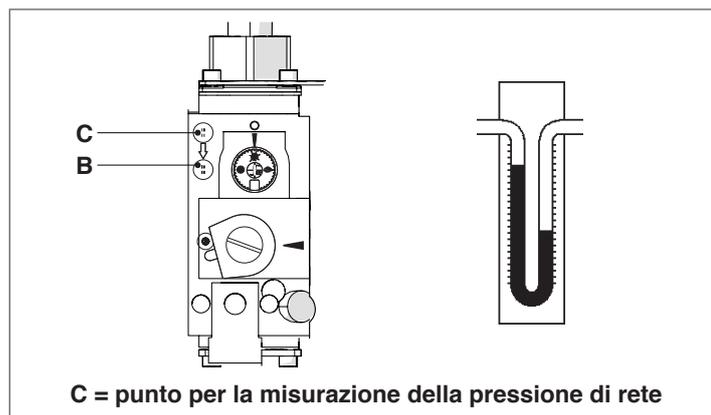
FIAMMA PILOTA

- Agire sul regolatore (A) finché l'estremità della termocoppia non è completamente immersa nel flusso della fiamma pilota.

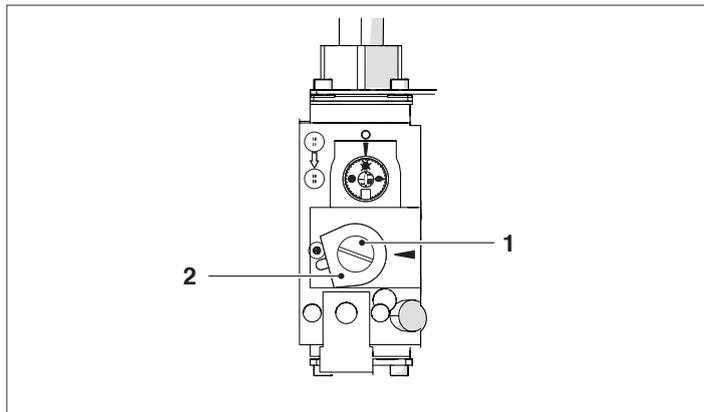


PRESSIONE AGLI UGELLI

- Svitare la vite della presa di pressione (B) per la misura della pressione di servizio;



- Collegare il manometro;
- Mettere in servizio il gruppo termico come descritto nel paragrafo "Prima messa in servizio";
- Rimuovere il tappo (1);



- Agire sulla vite (2) fino a raggiungere la pressione richiesta. Fare riferimento alla tabella sopra riportata;
- Riposizionare il tappo (1);
- Scollegare il manometro e chiudere la presa di pressione.

4.4 Trasformazione da un tipo di gas all'altro

! Il presente capitolo non è valido per i paesi in cui non è possibile effettuare questo tipo di trasformazione.

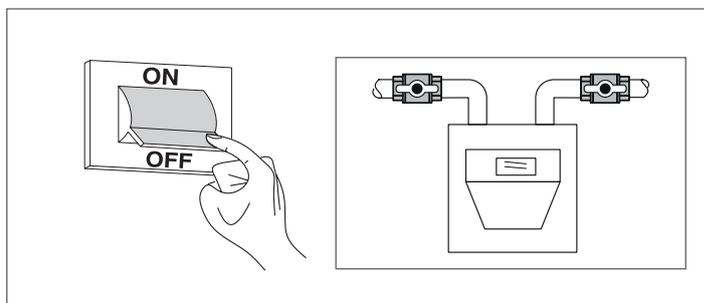
I gruppi termici vengono forniti predisposti per il funzionamento a gas metano (G20) e possono essere trasformati per il funzionamento a GPL (G30/G31) utilizzando il kit ugelli fornito a corredo della caldaia.

! Contattare il Servizio Tecnico di Assistenza Autorizzato.

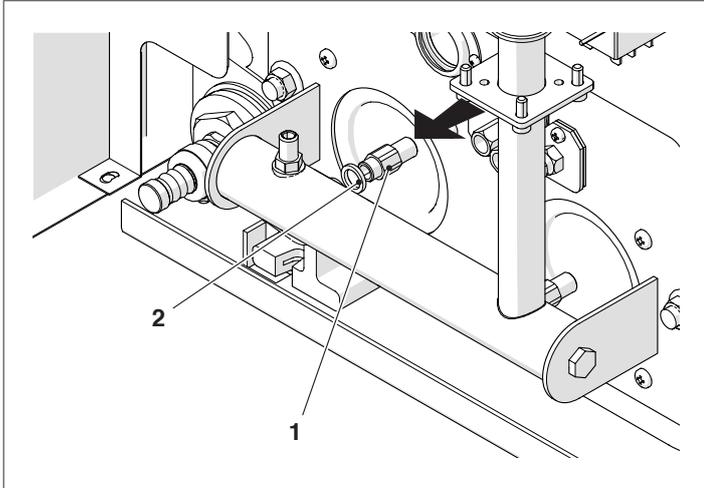
! Le trasformazioni devono essere eseguite solo dal Servizio Tecnico di Assistenza Autorizzato o da personale autorizzato, anche a gruppo termico già installato.

Prima di effettuare la trasformazione:

- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto e quello principale del quadro di comando su "0";
- Chiudere il rubinetto di intercettazione del combustibile;



- Rimuovere il pannello anteriore;
- Svitare gli ugelli del bruciatore e sostituirli con quelli per gas G30-G31 (1) utilizzando, per la tenuta, le guarnizioni in alluminio (2) fornite a corredo.



		ATR 45 RAP	
		GPL	
		G30	G31
Indice di Wobbe	MJ/m ³	80,9	70,9
Pressione di alimentazione	mbar	29	37
Ugelli bruciatore	n°	6	
	∅ mm	1,45	
Portata gas (*)	m ³ /h	3,92	
Pressione lenta accensione	mbar	9	
Pressione agli ugelli	mbar	27,8	35,7

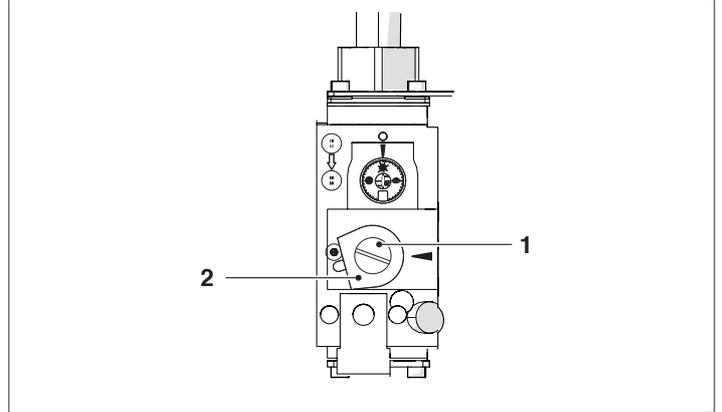
		ATR					
		55 RAP		64 RAP		71 RAP	
		GPL					
		G30	G31	G30	G31	G30	G31
Indice di Wobbe	MJ/m ³	80,9	70,9	80,9	70,9	80,9	70,9
Pressione di alimentazione	mbar	29	37	29	37	29	37
Ugelli bruciatore	n°	2					
	∅ mm	2,6	2,85	3			
Portata gas (*)	m ³ /h	4,5	5,5	6,2			
Pressione lenta accensione	mbar	9					
Pressione agli ugelli	mbar	25,5	34	25,5	34,5	24,5	34

(*) Temp.: 15°C; Press.: 1013 mbar

ESCLUSIONE DEL REGOLATORE DI PRESSIONE

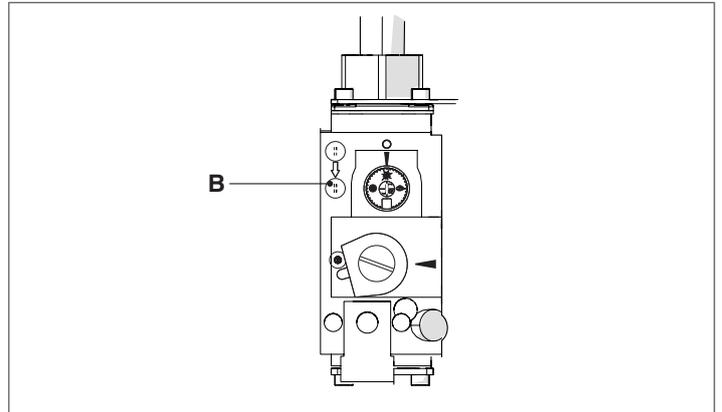
Per il funzionamento a GPL il regolatore di pressione del gruppo valvole deve essere escluso agendo nel modo seguente:

- Rimuovere ed eliminare il tappo (1);
- Avvitare fino a fine corsa la vite (2) del regolatore di pressione;
- Applicare il tappo cieco fornito a corredo del kit ugelli, al regolatore di pressione (2);

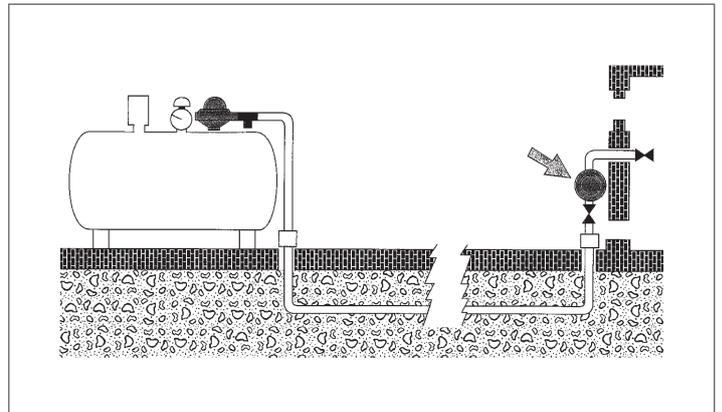


PRESSIONE AGLI UGELLI

- Rimuovere la vite della presa di pressione (B) della valvola gas e collegare un manometro;
- Mettere in servizio il gruppo termico come descritto nel paragrafo "Prima messa in servizio";

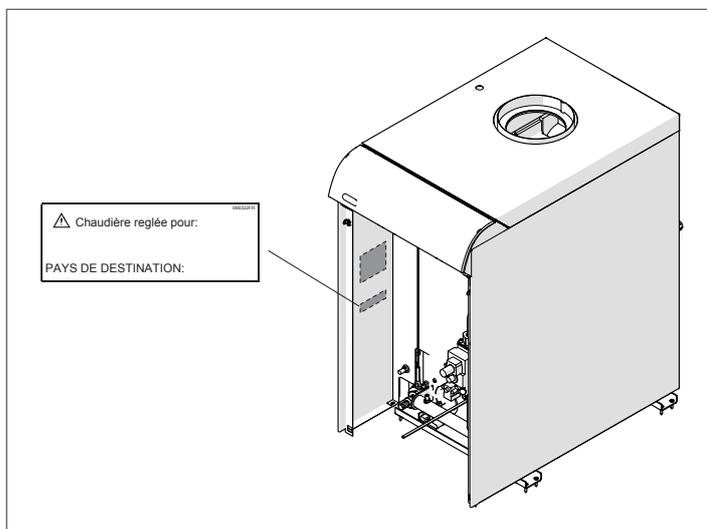


- Agire sul regolatore di pressione dell' alimentazione GPL fino a leggere sul manometro i valori sotto riportati:



	ATR RAP							
	45		55		64		71	
	G30	G31	G30	G31	G30	G31	G30	G31
mbar	26	34,5	24	30	25,5	34,5	24,5	34

- Scollegare il manometro e chiudere la presa di pressione;
- Verificare la tenuta delle giunzioni scollegate in precedenza;
- Applicare la targhetta (GPL), fornita a corredo del gruppo termico (busta kit) nella parte interna della pannellatura, sopra l'etichetta per METANO (G20);



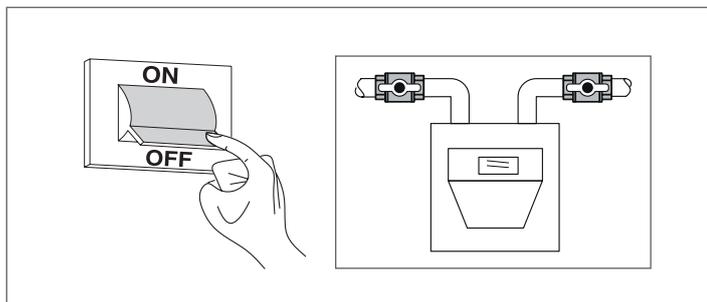
! Il GPL viene fornito come miscela in percentuali variabili pertanto il valore di pressione agli ugelli dovrà essere adattato alla miscela fornita.

4.5 Manutenzione

La manutenzione periodica è un obbligo laddove previsto per legge, ed è essenziale per la sicurezza, il rendimento e la durata del gruppo termico. Essa consente di ridurre i consumi, le emissioni inquinanti e mantiene il prodotto affidabile nel tempo.

Prima di iniziare le operazioni di manutenzione:

- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto e quello principale del quadro di comando su "0";
- Chiudere i rubinetti di intercettazione del combustibile.



! Dopo aver effettuato le operazioni di manutenzione necessarie devono essere ripristinate le regolazioni originali ed effettuata l'analisi dei prodotti della combustione per verificare il corretto funzionamento.

4.6 Smontaggio componenti e pulizia della caldaia

ESTERNA

È possibile pulire la pannellatura esterna dell'apparecchio usando panni inumiditi con acqua e sapone.

Nel caso di macchie tenaci inumidire il panno con una miscela al 50% di acqua ed alcool denaturato o con prodotti specifici. Terminata la pulizia asciugare con cura.

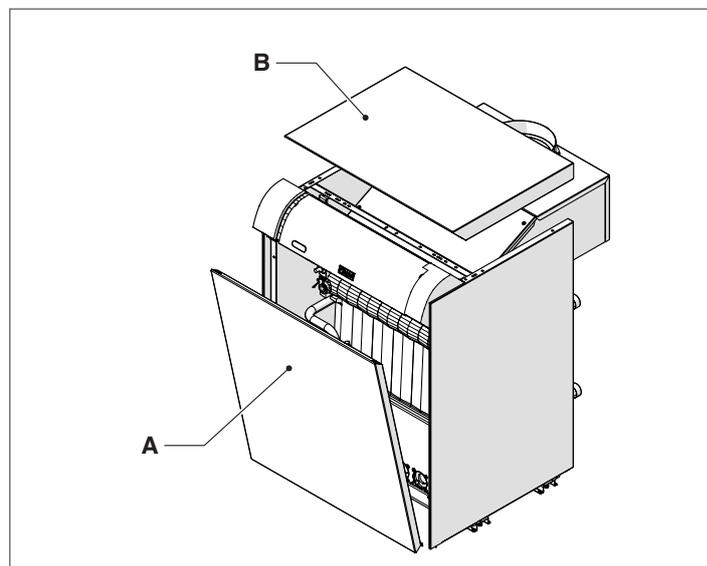
⊖ Non usare prodotti abrasivi o benzina o trielina.

INTERNA

Prima di iniziare lo smontaggio dei componenti chiudere i dispositivi di intercettazione del combustibile.

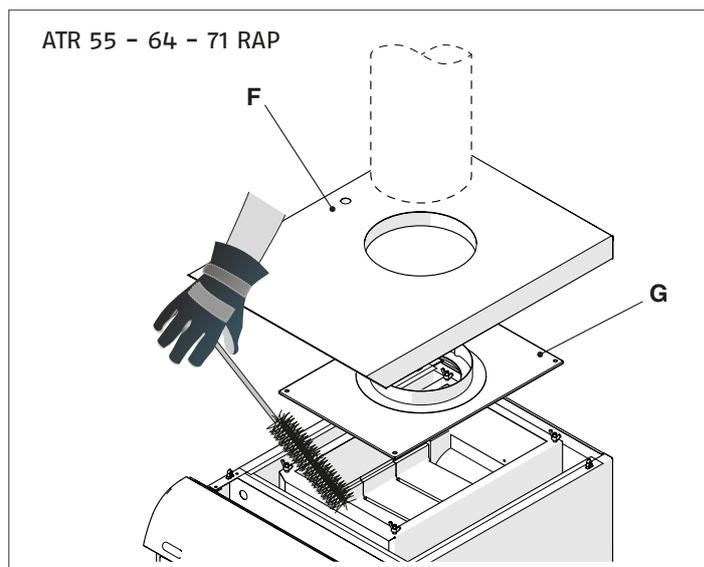
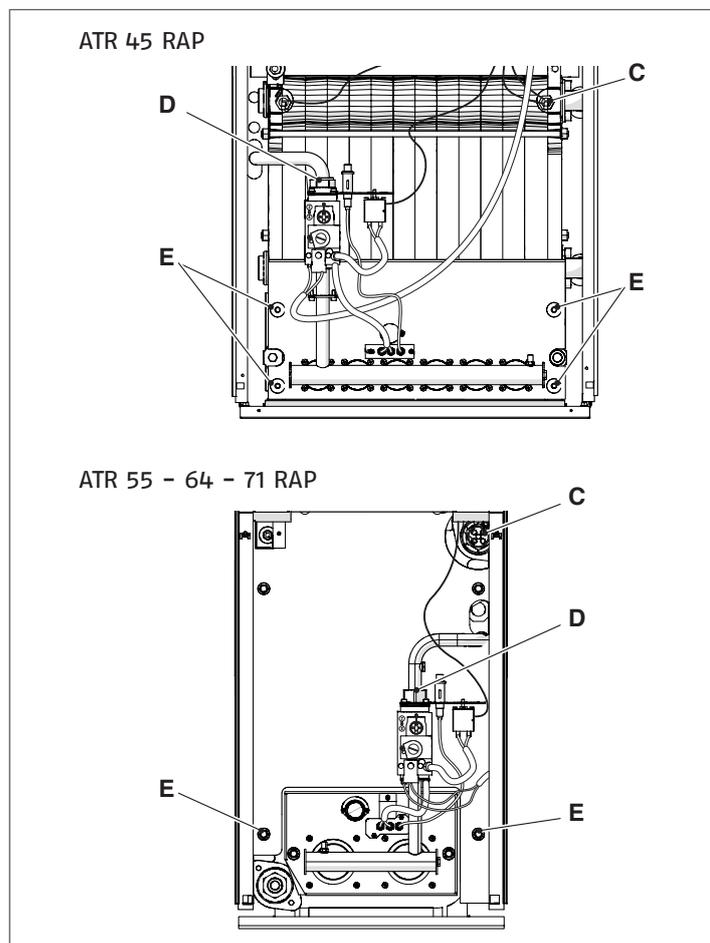
Smontaggio della pannellatura

- Scollegare lo scarico fumi (non è necessario per il modello **ATR 45 RAP**);
- Aprire e togliere i pannelli anteriore (A) e superiore (B) della pannellatura;



Smontaggio del bruciatore

- Scollegare elettricamente la valvola gas e sfilare il bulbo del termostato di sicurezza (C);
- Scollegare la valvola gas dalla linea svitando la ghiera (D);
- Svitare i dadi (E);
- Sfilare il bruciatore e procedere alla pulizia;



Pulizia della caldaia

Per la pulizia utilizzare uno scovolo o altro utensile idoneo.

Durante le operazioni di pulizia procedere alla:

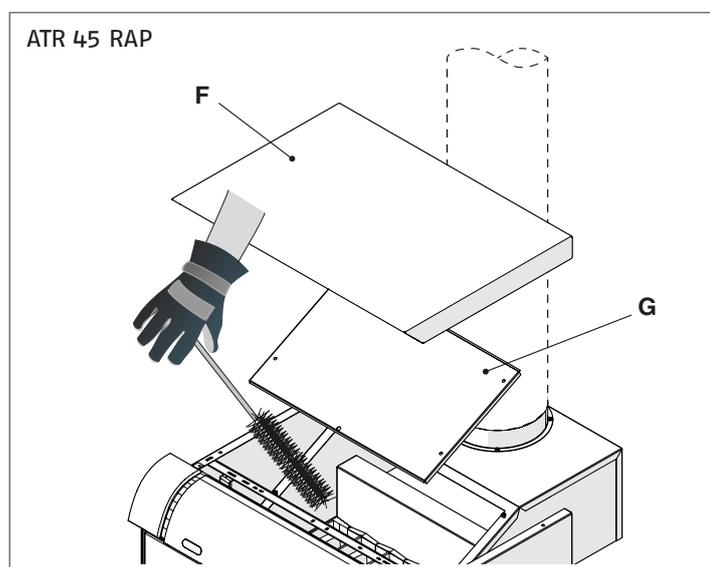
- Eliminazione di eventuali ossidazioni dal bruciatore
- Eliminazione di eventuali depositi sullo scambiatore
- Controllo e pulizia generale dei condotti evacuazione
- Controllo dell'aspetto esterno della caldaia
- Controllo dell'accensione della caldaia, sia in modalità sanitario che riscaldamento
- Controllo usura dell'elettrodo di accensione e rilevamento della fiamma
- Controllo della tenuta dei raccordi di collegamento gas e acqua
- Controllo del consumo di gas alla potenza massima e minima.

A pulizia completata riposizionare i componenti in senso inverso allo smontaggio verificando la tenuta delle giunzioni.

Smontaggio dello scambiatore

Prima di procedere con le operazioni di pulizia dello scambiatore rimuovere il bruciatore. Dopodiché:

- Rimuovere l'accessorio evacuazione fumi (se presente);
- Rimuovere il pannello superiore (F);
- Rimuovere il coperchio della cappa di evacuazione dei fumi (G);



4.7 Eventuali anomalie e rimedi

ANOMALIA	CAUSA	RIMEDIO
Odore di gas	Circuito di alimentazione gas	Verificare la tenuta delle giunzioni e la chiusura delle prese di pressione
Odore di gas esausti	Circuito fumi	Verificare la tenuta delle giunzioni Verificare l'assenza di ostruzioni Verificare la qualità di combustione
Condensa sui tubi uscita fumi	Bassa temperatura dei fumi	Verificare le regolazioni di combustione e la portata combustibile
Combustione non regolare	Pressione gas bruciatore	Verificare regolazione
	Ugelli installati	Verificare diametro
	Pulizia bruciatore e scambiatore	Verificare condizioni
Ritardi di accensione con pulsazioni al bruciatore	Passaggi scambiatore ostruiti	Verificare pulizia dei passaggi
	Pressione gas bruciatore	Verificare regolazione
Il gruppo termico si sporca in breve tempo	Fiamma pilota	Verificare le condizioni del pilota
	Combustione	Verificare colore fiamma Verificare regolazioni di combustione
Il bruciatore non si avvia al consenso del termostato di caldaia	Guasto del termostato di caldaia o sonda relativa	Verificare
	Guasto del termostato fumi (non segnalato)	Verificare condotto scarico fumi
	Intervento termostato scarico fumi (segnalazione rossa accesa)	Riarmare
	Apparecchiatura di accensione e controllo fiamma in blocco (segnalazione rossa accesa)	Verificare fiamma pilota
Il gruppo termico non si avvia	Mancanza alimentazione gas	Verificare pressione di rete
	Mancanza alimentazione elettrica (segnalazione verde spenta)	Verificare collegamenti elettrici Verificare stato del fusibile
Il gruppo termico non va in temperatura	Corpo generatore sporco	Pulire camera di combustione
	Portata bruciatore insufficiente	Controllare regolazione bruciatore
	Termostato di regolazione caldaia	Verificare corretto funzionamento Verificare temperatura impostata
Il generatore va in blocco di sicurezza termica	Temperatura in caldaia elevata	Verificare corretto funzionamento Verificare temperatura impostata Verificare il cablaggio elettrico Verificare posizione bulbi sonde
	Mancanza acqua	Verificare valvola di sfiato Verificare pressione circuito risc.
Il gruppo termico è in temperatura ma il sistema scaldante è freddo	Presenza d'aria nell'impianto	Sfiatare l'impianto
	Circolatore in avaria	Sbloccare il circolatore
		Verificare il collegamento elettrico del circolatore Sostituire circolatore
Termostato ambiente in avaria	Verificare termostato ambiente	
Il circolatore non si avvia	Circolatore in avaria	Sbloccare il circolatore
		Verificare il collegamento elettrico del circolatore Sostituire il circolatore
Frequente intervento della valvola di sicurezza impianto	Valvola di sicurezza impianto	Verificare taratura o efficienza
	Pressione circuito impianto	Verificare pressione carico Verificare riduttore di pressione
	Vaso espansione impianto	Verificare efficienza

RIELLO

RIELLO S.p.A.
37045 Legnago (VR)
Tel. 0442630111 - Fax 044222378 - www.riello.it

Poiché l'Azienda è costantemente impegnata nel continuo perfezionamento di tutta la sua produzione, le caratteristiche estetiche e dimensionali, i dati tecnici, gli equipaggiamenti e gli accessori, possono essere soggetti a variazione.