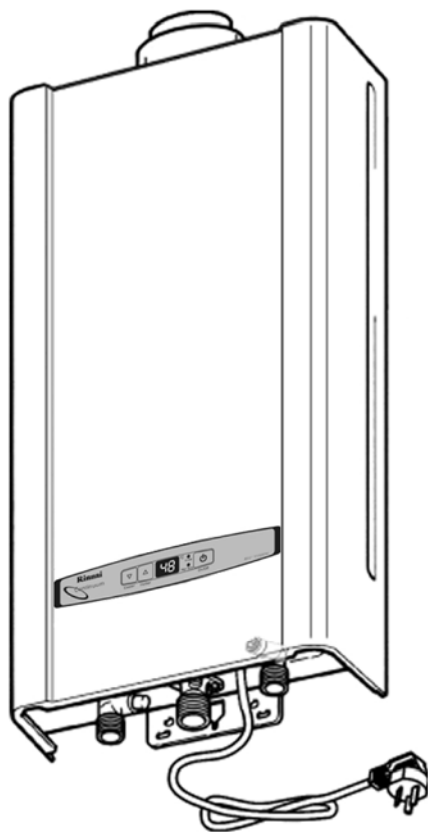


Rinnai

Manuale d'Uso e Installazione



REU-1110FFU-E
Continuum 11 Interno - 11i

**Produttore di acqua calda sanitaria a gas
a flusso continuo e controllo di temperatura Rinnai**



Sei un **utilizzatore domestico***?

Chiama il numero verde **800 714477**
e richiedi il **collaudo gratuito iniziale!**

Un tecnico autorizzato Rinnai provvederà alla
verifica dell'installazione
e all'estensione della garanzia a 4 anni*.

L'installatore è responsabile
della corretta installazione del prodotto,
nel rispetto delle norme vigenti e delle
istruzioni fornite dal costruttore.



* L'estensione della garanzia è riservata ad utilizzatori domestici, secondo le condizioni riportate nella sezione "Garanzia" del manuale.



I produttori di acqua calda sanitaria *Rinnai Continuum* sono prodotti certificati CE dall'ente certificatore Europeo *Technigas*.

REU-1110FFU-E - Continuum 11i

Certificazione numero: *E0940/5399 - rev. 5*

ID numero: *0461BQ0836*

Data di Certificazione: *23/12/2005*

Data ultima revisione: *02/02/2012*

Standard di Qualità

ISO 9001 - 2008

Il design, lo sviluppo e la fabbricazione dei produttori di acqua calda sanitaria sono realizzati secondo gli standard qualitativi Rinnai. Lo standard di qualità Rinnai è certificato ISO 9001.

Numero Registrazione: *JQ0003D*

Registrato da: *Febbraio 1994*

Certificato dalla: *Japan Gas Appliances Inspection Association - JIA-QA Center.*

INDICE

INDICE.....	3
ISTRUZIONI UTENTE.....	4
CARATTERISTICHE E BENEFICI.....	5
INFORMAZIONI IMPORTANTI.....	6
FUNZIONAMENTO.....	8
MANUTENZIONE.....	11
CODICI ERRORE.....	12
ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE.....	14
SCONFEZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO.....	15
PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO.....	16
COMPONENTI PRINCIPALI.....	17
INSTALLAZIONE.....	19
APPARATO DI SCARICO.....	22
MESSA IN FUNZIONE.....	25
CONVERSIONE E REGOLAZIONE PRESSIONE GAS.....	26
IMPOSTAZIONE DEI MICROINTERRUTTORI.....	28
DIMENSIONI.....	29
DATI TECNICI.....	30
DIAGRAMMA OPERATIVO.....	31
SCHEMA ELETTRICO.....	32
PUNTI DI DIAGNOSI.....	33
DIAGRAMMI E PORTATE.....	34
CERTIFICATO CE.....	35
GARANZIA.....	36
SCHEDA PRODOTTO.....	38

ISTRUZIONI UTENTE

Rinnai Italia aggiorna continuamente le istruzioni d'uso e le avvertenze d'installazione dei propri prodotti e ne mantiene pubblicata l'edizione ultima sul proprio sito Internet (www.rinnai.it).

Dal momento in cui questo manuale viene stampato e allegato al prodotto, al momento in cui il prodotto viene acquistato e installato, le istruzioni e le avvertenze contenute potrebbero aver subito variazioni o modifiche: per vostro interesse e a vostra tutela si raccomanda di seguire le istruzioni e gli avvisi riportati sull'edizione più recente, riportata sul sito Internet di Rinnai Italia.

Le seguenti istruzioni sono indirizzate agli utenti utilizzatori del produttore di acqua calda sanitario professionale. L'utente utilizzatore non deve installare e/o manomettere l'apparecchio in ogni modo che richieda l'apertura del pannello frontale. Per installare o assistere questo apparecchio è necessario essere tecnico riconosciuto conformemente a quanto disposto dalle Leggi attualmente in vigore.

Personale non autorizzato NON DEVE installare questo prodotto.

Responsabilità dell'UTENTE

Con l'installazione del prodotto l'Utente è tenuto a conoscere tutti gli avvisi riguardanti i pericoli e le modalità di cautela da adottare riportate nel presente manuale.

L'Utente deve inoltre riferirsi solo alla sezione Utente e non deve occuparsi dell'installazione, manutenzione o regolazione riportate nella sezione Installazione.

Il presente manuale deve essere conservato in un luogo sicuro per eventuali future consultazioni.

Controllo e manutenzione annuali devono essere effettuati esclusivamente da personale autorizzato Rinnai.

L'Utente è tenuto a controllare e ripulire periodicamente il filtro dell'acqua fredda posto sul bocchettone d'ingresso esternamente all'apparecchio.

L'Utente non deve in alcun modo utilizzare l'apparecchio per scopi per cui non è stato certificato e deve attenersi alle istruzioni riportate alla sezione Utente di questo manuale.

Ogni regolazione o conversione a differente tipo di gas deve essere eseguita esclusivamente da **personale tecnico autorizzato Rinnai pena la completa decadenza della garanzia.**

Non utilizzate o conservate nei pressi dell'apparecchio vapori, liquidi o prodotti infiammabili.

E' necessario che l'Utente conosca la disposizione e utilizzo delle principali valvole di intercetto e/o generali del gas e delle tubazioni di acqua dell'impianto su cui è installato l'apparecchio.

Per modelli installati in ambienti interni è necessario prevedere un bacino di raccolta e smaltimento liquidi in caso di rotture accidentali di tubature.



Informazioni sullo smaltimento: Il simbolo indicato a fianco indica che in base alle leggi e alle normative locali, il prodotto deve essere smaltito separatamente dai rifiuti domestici. Quando questo prodotto raggiunge la fine della vita utile, va portato in un punto di raccolta identificato dalle autorità locali. La raccolta e il riciclo separato del prodotto al momento dello smaltimento aiuterà la conservazione delle risorse naturali e garantirà che il prodotto venga riciclato in modo da proteggere la salute umana e dell'ambiente.

SE SENTITE ODORE DI GAS

Isolate l'apparecchio e abbandonate l'edificio.

Non cercate di accendere alcun apparecchiatura.

Non azionate interruttori elettrici o luci.

Non utilizzate alcun telefono nell'edificio.

Chiamate il Centro Assistenza Autorizzato Rinnai da un luogo sicuro e seguite le loro istruzioni.

Se non riuscite a contattare il Centro Assistenza Rinnai chiamate: 059.622.9248

CARATTERISTICHE E BENEFICI

Congratulazioni per l'acquisto del produttore di acqua calda sanitaria Rinnai, con controllo elettronico della temperatura.

- Con il **produttore di acqua calda sanitaria Continuum** NON RIMARRA' MAI SENZA ACQUA CALDA. Fintanto che alimentazione elettrica, acqua e gas sono garantiti, l'acqua calda è disponibile ogni qualvolta si aprirà un rubinetto dell'acqua calda.
- Il microprocessore ha una funzione che **LIMITA LA MASSIMA TEMPERATURA** dell'acqua calda prodotta. La temperatura dell'acqua può essere impostata a differenti gradi. Questa funzione è particolarmente utile quando l'apparecchio è installato a servizio di bambini o anziani. Se necessario, la temperatura può essere modificata dal quadro di comando installato sul pannello frontale, per meglio asservire l'utenza. Per maggiori informazioni contattate Rinnai.
- Il Rinnai **Continuum** è un apparecchio a gas istantaneo, a flusso forzato: questa caratteristica lo rende estremamente compatto, garantendo un notevole risparmio di spazio e riducendo drasticamente i consumi di gas.
- La temperatura dell'acqua calda in uscita è costantemente monitorata da un sensore interno.
- Quando il rubinetto dell'acqua calda è chiuso non c'è consumo alcuno di gas: il bruciatore si accende automaticamente (**ACCENSIONE ELETTRONICA**) e solamente quando è necessario riscaldare l'acqua. In caso l'acqua sia pre-riscaldata (tramite pannelli solari, termo cucine, termo camini, pompe di calore o un qualunque altro sistema di pre-riscaldamento), *Continuum* è dotato di specifici sensori interni che ne rilevano la temperatura e impediscono l'accensione e l'inutile consumo di gas.
- I modelli Rinnai **Continuum** sono dotati di un **DISPLAY** sul pannello frontale dell'apparecchio che mostra la temperatura di esercizio ed i codici guasto.
- **IL RUMORE DI FUNZIONAMENTO E' ESTREMAMENTE BASSO.**
- **CODICI DI ERRORE** sono visualizzati sul display per facilitare l'assistenza tecnica.
- La **PROTEZIONE ANTIGELO** è disponibile ordinando un kit aggiuntivo opzionale (per l'installazione del kit antigelo si raccomanda di contattare un centro di assistenza tecnico autorizzato Rinnai).

INFORMAZIONI IMPORTANTI



L'acqua eccessivamente calda è pericolosa, in particolare per i bambini e gli anziani. *Continuum* permette il controllo della temperatura dell'acqua calda a valori desiderati e di sicurezza per l'utente.

L'acqua a temperatura superiore ai 50°C provoca gravi scottature, o anche la morte per ustioni.

I bambini e le persone anziane sono le fasce di popolazione a maggior rischio di scottature.

Verificare sempre la temperatura dell'acqua prima di entrare in doccia, immergervi nella vasca da bagno o dell'uso.

Acqua calda a 65°C può gravemente ustionare un bambino in meno di mezzo secondo.

SI

Rimanete con i bambini per tutto il tempo in cui rimangono in bagno.

Tirateli fuori dalla vasca se dovete lasciarli incustoditi.

Verificate sempre la temperatura dell'acqua della vasca con il vostro gomito prima di immergervi i bambini.

Assicuratevi che il rubinetto sia ben chiuso.

Valutate se limitare a 40°C la temperatura massima selezionabile dal vostro comando remoto.

Installate una protezione a prova di apertura di bambini sui rubinetti,

o installate rubinetti a prova di apertura di bambino.

- **Prendete in considerazione l'uso di protezioni per i rubinetti o rubinetti a prova di bambino:** entrambi impediscono ai bambini di aprire il rubinetto e mettersi in pericolo.

- **Prendete in considerazione la possibilità di limitare a 50°C la temperatura massima selezionabile.**

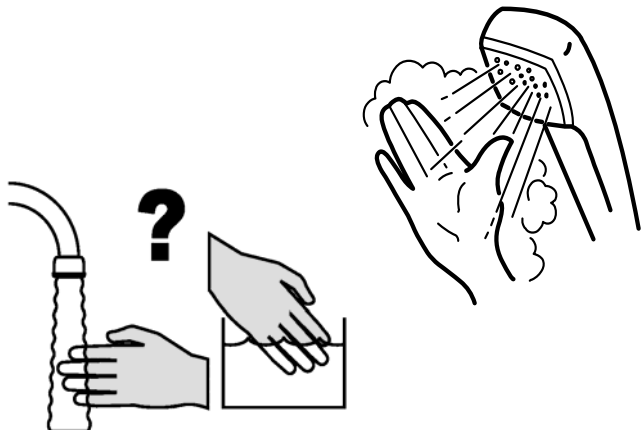
Questi suggerimenti sono estremamente vantaggiosi: richiedono una singola azione risolutiva e garantiscono una protezione degli utenti prolungata nel tempo.

NO

Non lasciate un neonato in custodia ad un altro bambino. Il bambino potrebbe non avere la capacità di impostare correttamente la temperatura.

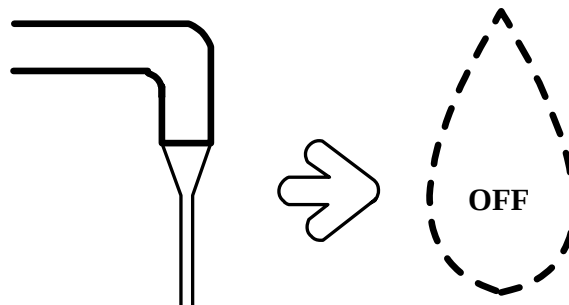
INFORMAZIONI IMPORTANTI

Controllate sempre la temperatura dell'acqua prima dell'utilizzo.

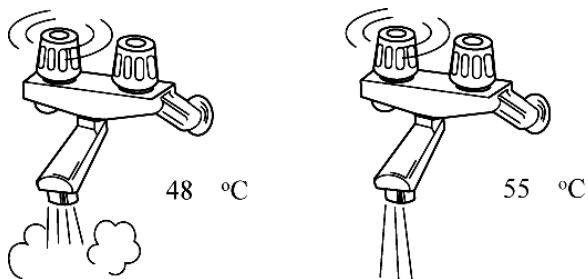


Fate riferimento alle avvertenze a **pag.6** per importanti informazioni sulla sicurezza.

L'acqua calda potrebbe non essere costante per portate di acqua esigue.



L'apparecchio controlla la temperatura dell'acqua automaticamente. Per elevate temperature potrebbe ridurre la portata d'acqua. L'acqua che fluisce dal rubinetto potrebbe essere ridotta dopo che è stata raggiunta la temperatura selezionata. La portata potrebbe inoltre variare in base alle temperature dell'acqua in ingresso.

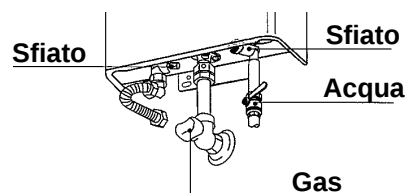


Se vi aspettate temperature molto rigide, chiudete il gas e l'acqua e svuotate l'apparecchio.

1. Acqua Off

2. Gas Off

3. Svuotare acqua



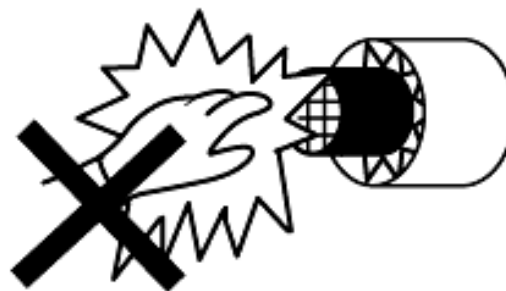
Se alimentato elettricamente, l'apparecchio attiva automaticamente il sistema antigelo di serie. Il sistema antigelo è disponibile solo sui modelli *Continuum 11i-fp* e *Continuum 14i-fp*.

Mantenete pulito e sgombrato l'apparato di scarico. Evitate che sia invaso da arbusti, foglie o altre ostruzioni.



Non spruzzare liquidi all'interno dell'apparato di scarico.

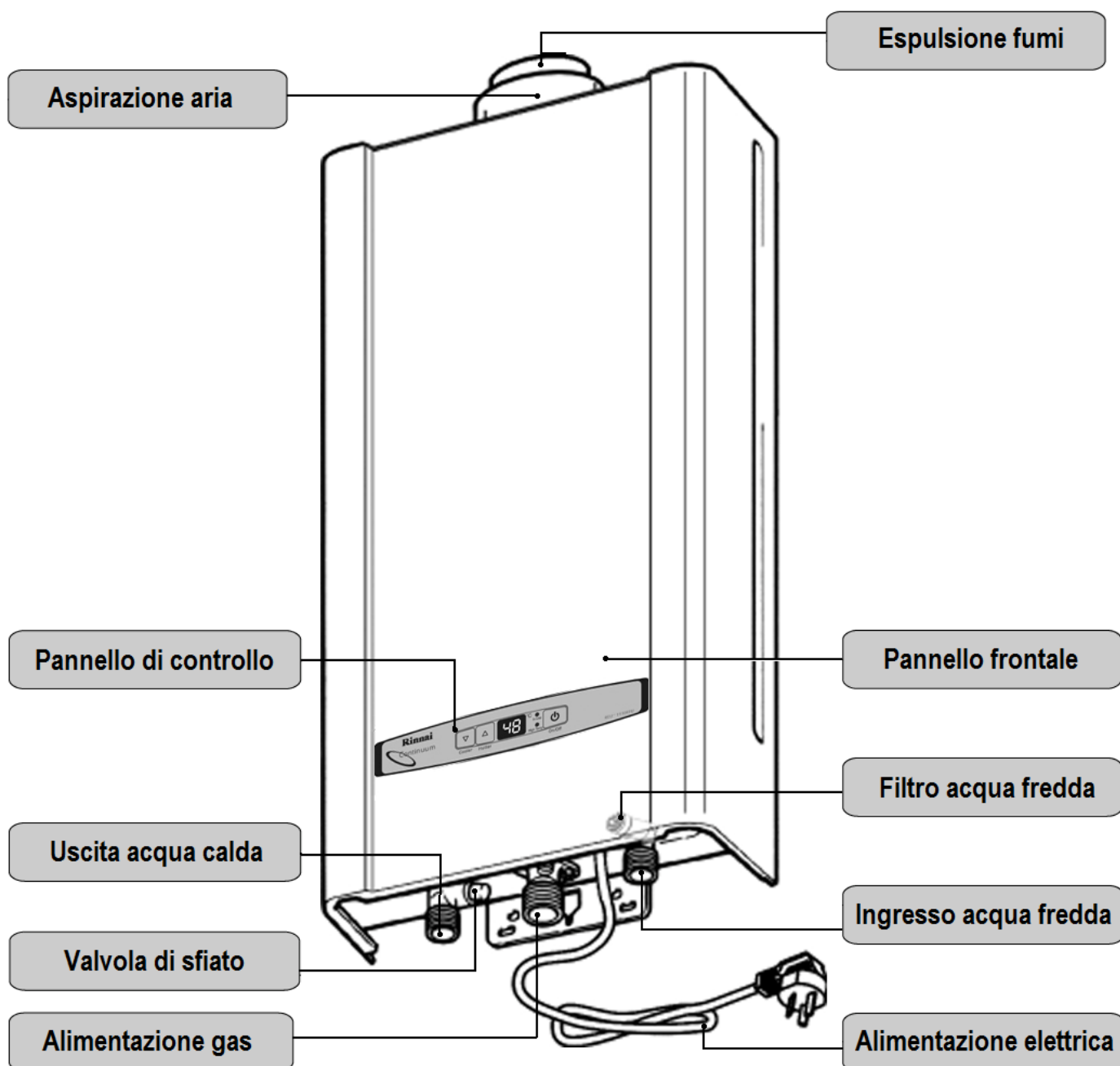
Non toccate lo scarico esterno. Non inserite oggetti all'interno dell'apparato di scarico.



Durante giornate fredde, potrebbe uscire vapore dall'apparato di scarico. E' un fenomeno normale, non vi allarmate, non è segno di avaria.

FUNZIONAMENTO

COMPONENTI PRINCIPALI



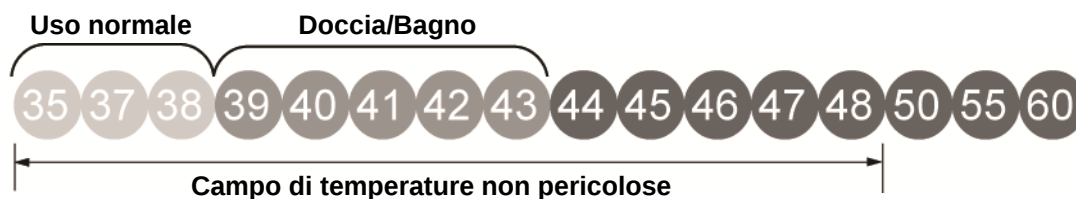
FUNZIONAMENTO

PANNELLO DI CONTROLLO

I Rinnai **Continuum** sono dotati di un display, sul pannello frontale, per la regolazione della temperatura dell'acqua calda.

Lo scopo del display è quello di mettere l'utente in condizione di avere il pieno controllo sull'utilizzo dell'acqua calda sanitaria. Gestito correttamente, l'apparecchio garantirà acqua calda alla temperatura selezionata, anche al variare della portata dell'acqua stessa, o all'apertura di più rubinetti.

Sul pannello di controllo si possono selezionare fino a 16 differenti temperature (°C):

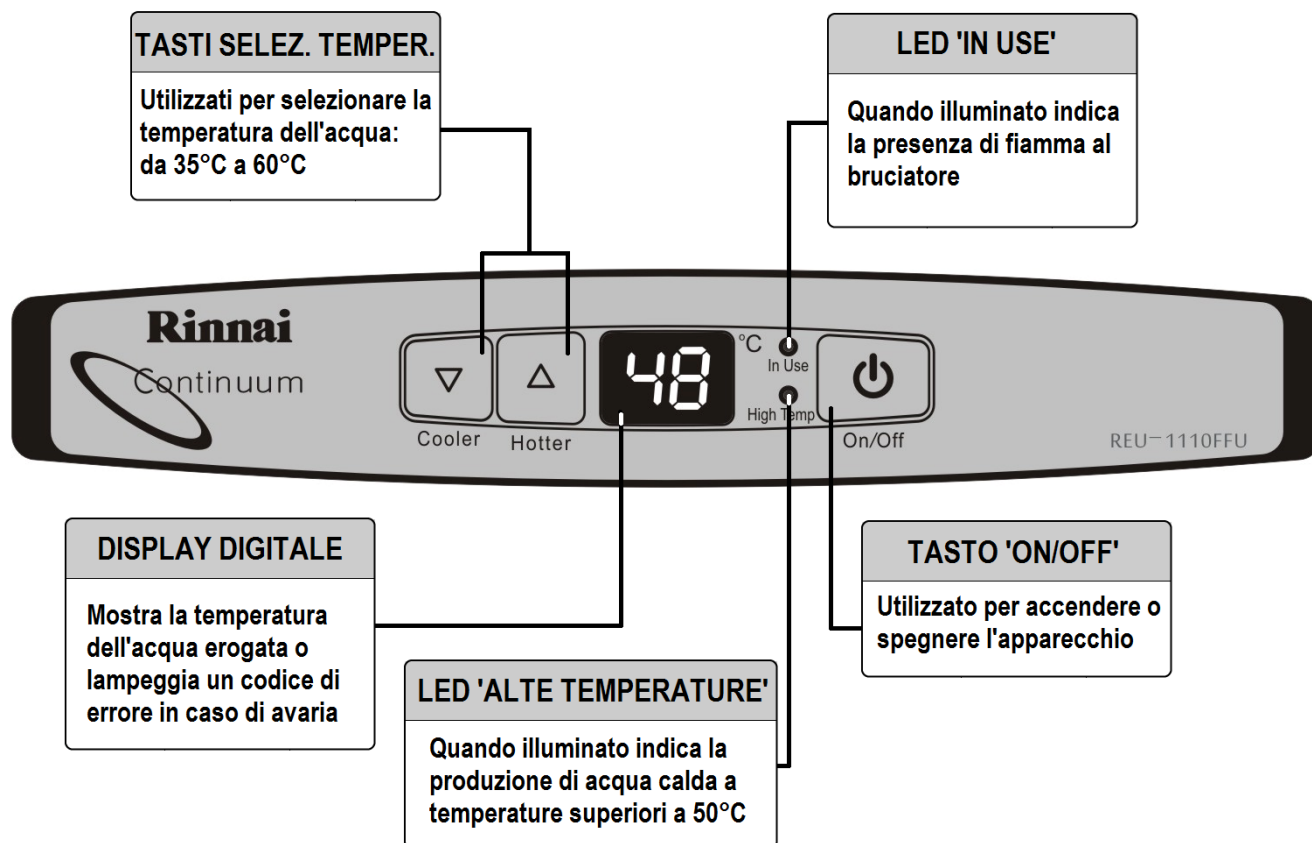


Le temperature di utilizzo suggerite sono:

- cucina 45°C - 48°C;
- bagno 39°C - 41°C

Queste temperature sono valori di riferimento iniziali e soggettive. Potreste trovare più confortevole l'utilizzo di temperature differenti. **Impostare temperature inferiori contribuisce a risparmiare energia, ridurre i costi di esercizio e la precipitazione di calcare (prolungando la vita dello scambiatore).** Per ottenere temperature inferiori a 35°C, semplicemente miscelate con acqua fredda a piacimento.

Per un corretto uso di *Continuum* si consiglia all'utente di selezionare la temperatura dell'acqua calda desiderata impostandola direttamente sul comando remoto e di non miscelare l'acqua calda con la fredda successivamente, aprendo i rubinetti delle utenze "solo caldo".



FUNZIONAMENTO

Utilizzo dello scaldabagno.

Premere il tasto **ON/OFF** sul pannello di controllo.

Il sistema si attiva e il display mostra una temperatura iniziale impostata a 40°C.

Modificare la temperatura.

Premendo i tasti con le frecce del pannello di controllo, è possibile aumentare o diminuire la temperatura desiderata. La temperatura è mostrata sul display del pannello di controllo.

Far funzionare lo scaldabagno.

Per far funzionare lo scaldabagno è sufficiente aprire un rubinetto dell'acqua calda. L'apertura del rubinetto causerà l'immediata accensione del bruciatore con il conseguente riscaldamento dell'acqua.

Sul display si accende il led rosso **IN USE**.

Richiudere il rubinetto causa lo spegnimento del bruciatore e l'arresto dello scaldabagno.

Sul display il led **IN USE** si spegne.

Normalmente, durante l'uso quotidiano, l'apparecchio rimane alimentato (non è necessario premere il tasto **ON/OFF** quando non si utilizza acqua calda e spegnerlo).

Spegnimento dell'apparecchio.

Per spegnere l'apparecchio è sufficiente premere il tasto **ON/OFF** del display. Il display si spegne e non mostra più la temperatura.

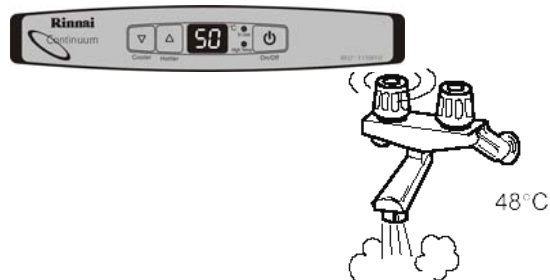
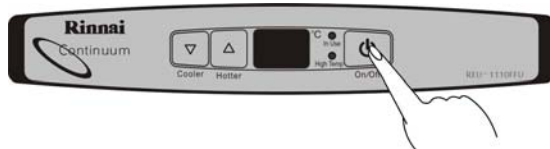
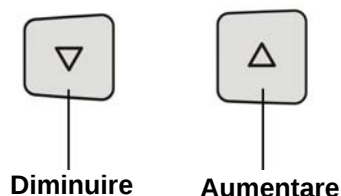
Se vengono aperti rubinetti per prelevare acqua calda mentre l'apparecchio è in questo stato, dai rubinetti uscirà acqua fredda.

Nota 1: in funzione delle temperature ambientali e della lunghezza delle tubature dell'acqua fra lo scaldabagno e le utenze, si possono verificare delle differenze di temperatura fra ciò che è mostrato sul display e ciò che è erogato alle utenze.

Nota 2: temperature uguali o superiori a 48°C non si possono selezionare se l'acqua calda è già in prelievo dai rubinetti (è necessario arrestare il prelievo e aumentare la temperatura prima di riaprire le utenze).

Nota 3: la temperatura dell'acqua calda è costantemente controllata da un sensore nell'apparecchio. Quando la temperatura erogata supera di 3°C la temperatura selezionata dall'utente sul display, il bruciatore si spegne automaticamente. Il led dell'indicatore **IN USE** si spegne. Il bruciatore si riaccende quando la temperatura erogata scende al valore impostato sul pannello di comando.

Attenzione: controllate e verificate sempre la temperatura dell'acqua calda prima dell'utilizzo.



MANUTENZIONE

Manutenzione

Per mantenere nelle migliori condizioni di efficienza e sicurezza l'apparecchio è raccomandato richiedere un'assistenza periodica annuale anche se l'apparecchio non presenta problemi e funziona correttamente.

E' fatto obbligo di utilizzare esclusivamente parti di ricambio originali Rinnai e la manutenzione DEVE essere prestata esclusivamente da un CENTRO ASSISTENZA TECNICA RINNAI AUTORIZZATO pena la decadenza della garanzia. Vi invitiamo a contattare i nostri uffici per conoscere il Vostro attuale centro assistenza tecnica autorizzato Rinnai o a consultare il sito web Rinnai: www.rinnai.it

Cura delle superfici esterne

Quando il mantello esterno e il pannello di controllo si sporcano ripulitene le superfici utilizzando un panno morbido umido. Non utilizzate detergenti su queste superfici.

Filtro

L'apparecchio è dotato di un filtro a maglie applicato sul bocchettone esterno, sull'ingresso dell'acqua fredda. Questo filtro deve essere ispezionato e ripulito con una frequenza che dipende dalla qualità dell'acqua con cui si alimenta l'apparecchio.

La posizione del filtro può essere individuata dallo schema a **pag.8**.

Isolate l'ingresso e l'uscita dell'acqua sull'apparecchio.

Rimuovete il filtro, ripulitelo e riapplicatelo in sede.

Ripristinate il circuito idrico.

CODICI ERRORE

Gli scaldacqua *Continuum* sono dotati di un sistema di autodiagnosi: in caso di avaria, sul display del pannello di controllo, al posto della temperatura selezionata lampeggerà un codice di errore numerico. Questo elenco Vi guiderà nella diagnosi dell'avaria, escludendo a volte la necessità di un intervento esterno (*le parti in corsivo sono riservate ad un centro di assistenza tecnica autorizzato*).

Codice visualizzato	Avaria	Soluzione
-	Apprezzabile riduzione della portata dell'acqua - L'acqua non è riscaldata.	Pulire il filtro dell'acqua fredda in ingresso.
10	Aria comburente non sufficiente.	Verificare eventuali occlusioni dell'apparato di aspirazione o scarico. <i>Controllare il ventilatore di combustione.</i>
11	Mancata accensione. Mancata rilevazione della fiamma.	Controllare il rubinetto del gas, l'eventuale riduttore di pressione; <i>la valvola solenoidale, il sensore di fiamma, l'elettrodo e lo scintillatore.</i>
12	Spegnimento della fiamma. Cortocircuito elettrico.	<i>Controllare la pressione del gas durante il funzionamento dell'apparecchio. Controllare le valvole solenoidali, il sensore di fiamma. Controllare il pannello di controllo e la messa a terra.</i>
14	Interruttore di surriscaldamento.	<i>Controllare il circuito di sicurezza.</i>
16	Allarme surriscaldamento.	<i>Problema alla valvola di modulazione.</i>
32	Avaria del termistore acqua in uscita.	<i>Controllare i collegamenti del termistore.</i>
34	Avaria del termistore dell'aria di combustione.	<i>Controllare il termistore aria e verificarne i collegamenti elettrici.</i>
52	Avaria della valvola di modulazione.	<i>Controllare la valvola di modulazione e il PCB.</i>
61	Avaria del ventilatore di combustione.	<i>Verificare il ventilatore di combustione e i cavi di collegamento.</i>
71	Avaria del microprocessore o del circuito dei solenoidi.	<i>Verificare i solenoidi e il PCB.</i>
72	Avaria del circuito del sensore di fiamma.	<i>Verificare il sensore di fiamma e il PCB.</i>

* E' possibile eliminare il codice di errore richiudendo il rubinetto dell'acqua calda. Se questa procedura non elimina l'errore, provate premendo il pulsante "ON/OFF" due volte. Se l'errore rimane contattate il centro assistenza tecnica Rinnai.

**** Avarie dovute ad insufficiente apporto di gas/acqua, da scarsa qualità dell'acqua o da errori di installazione NON sono coperti da garanzia.**

E' raccomandabile far eseguire una manutenzione annuale da personale autorizzato Rinnai.

CODICI ERRORE

Per mantenere nelle migliori condizioni di efficienza e sicurezza l'apparecchio è consigliato richiedere un'assistenza periodica annuale ad un centro di assistenza tecnica autorizzato Rinnai.

Se si verificano le seguenti anomalie, siete pregati di mettere in atto i seguenti suggerimenti.

Se le anomalie persistono contattate il Vostro centro assistenza tecnica Rinnai.

Avaria	Soluzione
L'apparecchio non si accende	Controllare l'alimentazione elettrica. Pulire il filtro dell'acqua fredda in ingresso. Controllare il rubinetto dell'acqua in ingresso all'apparecchio.
L'apparecchio si accende e si spegne immediatamente	Controllare il rubinetto del gas ed il contatore. Pulire il filtro dell'acqua fredda in ingresso. Aprire maggiormente il rubinetto dell'acqua calda.
L'apparecchio si accende ma l'acqua diventa fredda	Aprire maggiormente il rubinetto dell'acqua calda. Pulire il filtro dell'acqua fredda in ingresso. Aprire un secondo rubinetto dell'acqua calda.

Installazione con pompe di ricircolo.

All'accensione o dopo un'interruzione dell'alimentazione elettrica, in installazioni con pompa di ricircolo dell'acqua calda, questa deve essere spenta così da interrompere il passaggio di acqua attraverso l'apparecchio e permetterne l'accensione tramite il tasto "ON/OFF": se la pompa è in funzione, l'apparecchio rileva un flusso di acqua e non permette l'accensione all'utente per sicurezza (la temperatura non verrà visualizzata sul display).

Spegnere la pompa, accendere l'apparecchio; impostare la temperatura desiderata prima di riattivare la pompa di ricircolo. Questa è una funzione di sicurezza.

La pompa deve essere dotata di un termostato impostato ad una temperatura inferiore a quella di mandata dell'apparecchio.

STOP

La parte che segue di questo manuale è esclusivamente dedicata a personale autorizzato Rinnai.

Non Installate questo apparecchio se non siete qualificati come Installatori autorizzati Rinnai.
Ciò può essere causa di decadenza della garanzia.

Non attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate potrebbe causare esplosioni o incendi.

Prima di effettuare l'installazione è necessario prendere visione completa di questo manuale.

In caso di dubbi su come procedere contattate Rinnai o il vostro rivenditore.

ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE

INFORMAZIONI IMPORTANTI

1. L'attuale normativa sulla sicurezza del Gas prevede, **per il Vostro interesse e a tutela della Vostra sicurezza**, che tutte le apparecchiature a gas debbano essere installate da personale autorizzato di provata competenza. L'installazione di questo apparecchio deve quindi essere eseguita da un tecnico riconosciuto conforme a quanto disposto dalla Legge 46/90 e successive modifiche. Persone non autorizzate **NON DEVONO** installare questo apparecchio.
2. L'installazione deve essere effettuata nel rispetto delle normative vigenti riguardanti la progettazione, l'installazione e la conduzione di apparecchi ed impianti idrosanitari.
3. Sconfezionate l'apparecchio e controllatelo attentamente. Se evidenzia difetti o danneggiamenti **NON INSTALLATELO**, contattate immediatamente il Vostro fornitore.
4. Questo apparecchio è progettato per la produzione di acqua calda sanitaria e non deve essere utilizzato per riscaldare direttamente l'acqua di piscina o costituire un impianto termico.
5. L'apparecchio deve essere installato in posizione verticale con gli attacchi del gas e idraulici rivolti verso il basso.

E' possibile che l'apparecchio debba rispettare altre normative in vigore non esposte nel presente manuale: è responsabilità dell'Installatore assicurarsi che l'installazione sia a norma.

AccertateVi di essere a conoscenza e rispettare ogni obbligo di legge e responsabilità prima di installare l'apparecchio.

In caso di necessità utilizzare esclusivamente parti di ricambio originali Rinnai.

ATTENZIONE: l'aria circostante l'apparecchio, l'apparato di scarico e di ventilazione è utilizzata per la combustione della fiamma e deve essere priva di ogni elemento che possa causare corrosione ai componenti dell'apparecchio (ciò include sostanze corrosive presenti, ad esempio, negli aerosol, negli spray, nei detersivi, negli sbiancanti, nei solventi chimici, nelle pitture a base oleosa, nei refrigeranti, etc.). Ove possibile Rinnai incoraggia la selezione del modello da esterno. L'apparecchio ed il terminale di scarico e di ventilazione non devono essere installati in ambienti in cui sono presenti tali sostanze corrosive.

Rinnai raccomanda di:

- non installare apparecchi in ambienti con aria contaminata;
- analizzare, prima dell'installazione, come l'aria circola nell'ambiente;
- possibilmente installare l'apparecchio in ambiente privo di contaminanti;
- sostanze chimiche, di natura corrosiva, non devono essere stoccate nell'ambiente o nei pressi dell'apparecchio.

Danni causati da aggressioni chimiche dovute ad elementi presenti nell'aria circostante l'apparecchio non sono coperti da garanzia.

SCONFEZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO

- Dopo aver estratto dall'imballo l'apparecchio controllate l'assenza di danni. In caso di danneggiamento dell'apparecchio avvisate immediatamente il Vostro fornitore.

Non installate un apparecchio danneggiato prima di aver avvisato il Vostro fornitore.

- Verificate che l'apparecchio fornito sia adeguato al tipo di gas per cui sarà installato: fate riferimento all'etichetta dati posta sul fianco dell'apparecchio. Altrimenti non installate l'apparecchio.

- Estraete l'apparecchio e gli accessori dal cartone, controllate che tutti i componenti siano presenti.

Descrizione	Q.tà	Descrizione	Q.tà
 Tassello	5	 Vite	3
 Vite	5	 Manuale	1

PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO

PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO

Accensione.

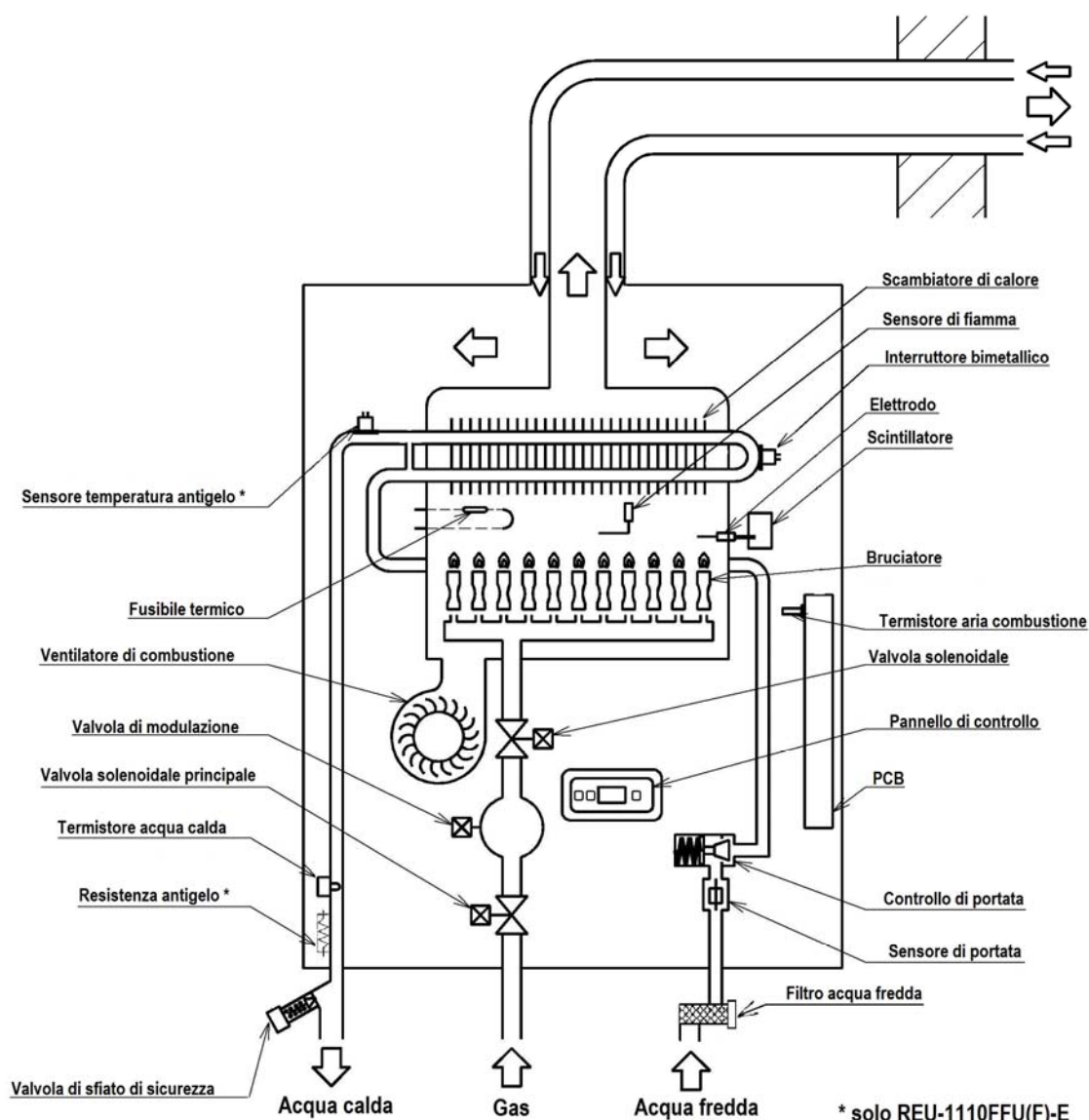
Premere il tasto **"ON/OFF"** sul pannello di controllo per accendere l'apparecchio. Il display del pannello si accende. Nel momento in cui un rubinetto di acqua calda viene aperto il **sensore di portata** comincia a ruotare al passaggio dell'acqua fredda e invia un segnale alla **scheda elettronica principale (PCB)**. Quando il PCB rileva il raggiungimento della portata minima di accensione del flusso d'acqua comincia la procedura di accensione elettronica, alimentando il **ventilatore di combustione** come primo componente. Eseguito il ciclo di prelavaggio, le **valvole di modulazione** vengono regolate ed il **bruciatore** è acceso tramite lo **scintillatore**.

Impostazione della temperatura.

Sul display è possibile selezionare, con l'ausilio degli opportuni tasti, la temperatura desiderata. I valori selezionabili variano fra 35°C e 60°C. Non è possibile selezionare temperature uguali o maggiori di 48°C quando si sta già eseguendo un prelievo di acqua calda. E' necessario arrestare il flusso di acqua ed innalzare la temperatura.

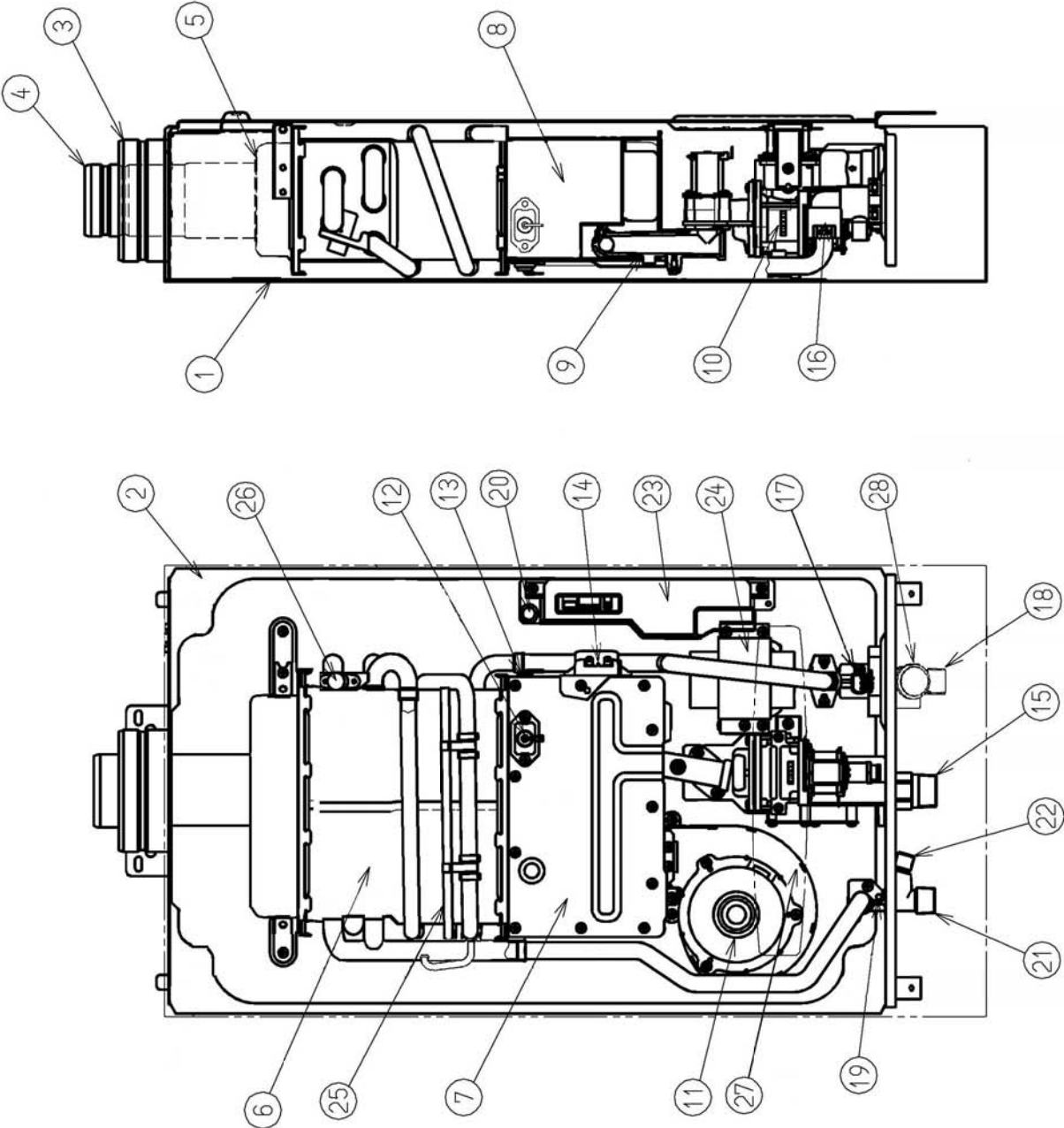
Standby.

Nel momento in cui i rubinetti dell'acqua calda sono chiusi il PCB non riceve alcun segnale dal sensore di portata e richiude le valvole solenoidali spegnendo la fiamma al bruciatore. Viene poi eseguita una ventilazione forzata per asportare prodotti della combustione residui e raffreddare lo scambiatore.



COMPONENTI PRINCIPALI

NR	COMPONENTE
1	PANNELLO FRONTALE
2	CHASSIS APPARECCHIO
3	CONDOTTO ASPIRAZIONE ARIA
4	CONDOTTO ESPULSIONE FUMI
5	COLLETTORE FUMI
6	SCAMBIATORE DI CALORE
7	CAMERA DI COMBUSTIONE
8	BRUCIATORE
9	COLLETTORE GAS
10	GRUPPO VALVOLE GAS
11	VENTILATORE DI COMBUSTIONE
12	SENSORE DI FIAMMA
13	ELETTRODO
14	SCINTILLATORE
15	GAS
16	CONTROLLO DI PORTATA
17	SENSORE DI PORTATA
18	INGRESSO ACQUA FREDDA
19	TERMISTORE ACQUA CALDA
20	TERMISTORE ARIA COMBUSTIONE
21	USCITA ACQUA CALDA
22	VALVOLA DI SFIATO
23	P.C.B.
24	TRASFORMATORE ELETTRICO
25	FUSIBILE TERMICO
26	INTERR. BIMET. DI SURRISC.
27	PANNELLO DI COMANDO
28	FILTRO ACQUA FREDDA



COMPONENTI PRINCIPALI

1. Componenti del circuito gas

1.1 Valvola di modulazione

Questo elemento è governato dal PCB. Esso regola il quantitativo di gas che alimenta il bruciatore sulla base della portata d'acqua rilevata istantaneamente e mantiene una temperatura costante dell'acqua in uscita nonostante gli eventuali cambiamenti di portata e le variazioni di temperatura dell'acqua in ingresso.

1.2 Valvole solenoidali

Esistono ulteriori valvole solenoidali che alimentano e partizionano in più stadi il bruciatore (1 solo nel modello REU-1110FFU-E). Ciò permette una combustione molto più stabile e di operare con portate decisamente ridotte e minime variazioni di temperatura.

2. Sensore di fiamma

Monitora la combustione nella camera di combustione. Se la fiamma si spegne viene interrotta l'alimentazione del gas. Il sensore è alimentato da una tensione in AC. Gli elettroni possono solamente passare dal sensore al bruciatore (collegato alla terra) attraverso la fiamma e mai per ciclo inverso; così la rimanente corrente in DC è utilizzata per rilevare la presenza di fiamma. Quando la corrente in DC è presente, il bruciatore ha una combustione normale; se il segnale in DC non c'è (o è presente un segnale in AC) l'apparecchio richiude immediatamente le valvole solenoidali. La mancanza di una buona messa a terra può causare malfunzionamenti al sensore di fiamma.

3. Fusibile termico

Il fusibile termico è un circuito elettrico che deve essere integro per permettere all'apparecchio di operare. Quando si raggiungono temperature eccessive (circa 130°C) il fusibile termico fonde e l'apparecchio smette di funzionare. Ciò accade per evitare il surriscaldamento dello scambiatore e la conseguente vaporizzazione dell'acqua.

4. Interruttore di surriscaldamento (interruttore bi-metallico)

Se la temperatura dell'acqua in uscita dallo scambiatore raggiunge i 90°C, l'interruttore interromperà l'alimentazione delle valvole solenoidali del gas, con conseguente cessazione della combustione in casi di surriscaldamento.

5. Ventilatore di combustione

Il ventilatore di combustione fornisce sia l'aria primaria che l'aria secondaria per la combustione. La ventola del ventilatore di combustione è alimentata in bassa tensione DC e la sua velocità è controllata dal PCB e modulata in base alla portata e alle temperature dell'acqua calda. Se la corrente del ventilatore è superiore o al di sotto dei parametri per la specifica velocità *Continuum* viene spento.

6. Sensore di portata

Il sensore di portata è dotato di una membrana in una speciale lega a memoria di forma. Tale membrana varia la propria forma in funzione della temperatura di ingresso dell'acqua limitando la massima portata dell'acqua erogata; limitandone ulteriormente la portata quando il bruciatore è a massima potenza per raggiungere la temperatura impostata sul display.

INSTALLAZIONE - POSIZIONAMENTO

POSIZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO

Il muro o la struttura su cui installare gli apparecchi devono essere capaci di sopportarne il peso e quello delle tubature ad essi collegate. L'apparecchio deve essere installato in posizione verticale, con i collegamenti acqua e gas posizionati in basso. L'apparecchio deve essere fissato alla struttura di supporto con le relative viti e tasselli forniti nell'imballo. La piastra di fissaggio è provvista di una particolare guida centrale che aiuta l'installazione dell'apparecchio appendendolo ed equilibrandolo. Aggiungere successivamente le altre viti di fissaggio.

L'apparecchio dovrebbe essere posizionato il più vicino possibile ai punti di prelievo utilizzati con maggior frequenza, al fine di minimizzare l'attesa per l'acqua calda. Nelle installazioni in cui la distanza fra l'apparecchio ed i punti di prelievo è considerevole, l'apparecchio può essere installato con un sistema di ricircolo dell'acqua che minimizzerà i tempi di attesa per l'acqua calda. In alternativa possono essere installati più apparecchi in punti strategici per servire in maniera adeguata i differenti punti di utilizzo.

Durante l'installazione è necessario rispettare le distanze minime dei terminali di scarico/aspirazione secondo quanto previsto dalla locale normativa vigente, rispettando eventuali altri apparecchi installati, aperture, elementi architettonici, confini.

I modelli *Continuum* sono stati progettati per installazioni interne. Tali apparecchi possono tuttavia essere installati anche in ambienti esterni ove adeguatamente protetti. Tuttavia, i modelli da interno non devono essere installati in ambienti umidi.

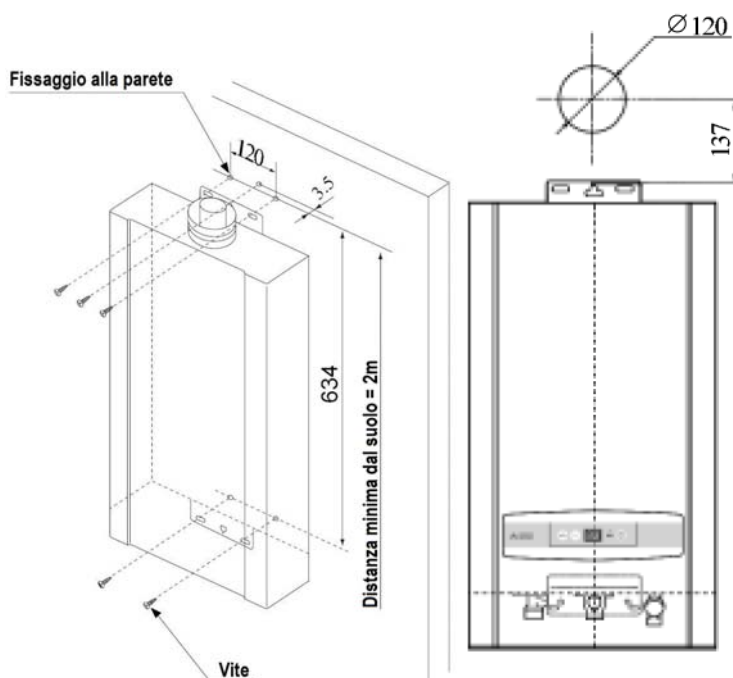
I modelli alimentati a GPL non possono essere installati in seminterrati o in ambienti sotto il livello del suolo. Si raccomanda inoltre di installare opportuni sistemi di intercetto per le paraffine ed eventuali impurità ove l'apparecchio sia alimentato con bombole o il combustibile sia di scarsa qualità. Rivolgetevi al vostro rivenditore di fiducia o a Rinnai Italia per ulteriori delucidazioni.

Questo apparecchio è progettato per una produzione di acqua calda sanitaria e non deve essere utilizzato per riscaldare direttamente acqua di piscina o per altri scopi non specificati da Rinnai o nel manuale.

Rinnai non è responsabile per eventuali danni derivanti da allagamenti dovuti a rotture o avarie dell'apparecchio. E' responsabilità dell'installatore prevedere l'installazione dell'apparecchio in ambienti consoni o prevedere sistemi di recupero e smaltimento dell'acqua in caso di fuoriuscita dall'apparecchio o dall'impianto per rotture o avarie.

Distanze minime di rispetto dall'apparecchio

(Distanze in mm)	Da materiali combustibili	Da materiali non combustibili
Superiore	300	50
Posteriore	30	0
Frontale	600	600
Laterale	50	15
Inferiore	300	50
Scarico	20	0



INSTALLAZIONE - COLLEGAMENTI

Alimentazione Idrica

Ove la pressione idrica statica ecceda i 10 bar è necessario installare opportuni riduttori di pressione da applicare sull'ingresso dell'acqua fredda dell'apparecchio. La massima pressione idrica dinamica deve essere limitata a 7 bar. Per ottenere la portata nominale è necessario alimentare l'apparecchio con una pressione **minima di 0,7/0,8 bar**. L'apparecchio può funzionare anche con pressioni inferiori, ma la portata nominale non potrà essere raggiunta. Talune applicazioni richiederanno la produzione di acqua calda a temperature elevate, riducendo la portata di acqua erogata e diminuendo la pressione necessaria. Come conseguenza verrà richiesta una minor pressione dell'acqua in ingresso. Fate riferimento alle tabelle a **pag.34**. Le tubature dell'acqua devono essere dimensionate correttamente per assicurare le giuste portate richieste dall'apparecchio. Tutte le tubature relative all'acqua calda devono essere coibentate per ottimizzare le performance ed il risparmio energetico.

Collegamento Idrico

Nel collegare le tubature di alimentazione idrica è raccomandato predisporre una valvola d'intercetto ed un filtro sul bocchettone d'ingresso dell'acqua fredda; una valvola d'intercetto con sfiato sul bocchettone di uscita dell'acqua calda. Non collegate le valvole direttamente ai bocchettoni dell'apparecchio ma interponete un giunto di collegamento flessibile per agevolare un'eventuale manutenzione dell'apparecchio. Le distanze e le disposizioni dei collegamenti acqua e gas sono mostrati a **pag.29**. Se l'apparecchio viene installato in un'area con presenza di acqua "dura" è necessario installare un addolcitore per limitare la precipitazione di calcare nello scambiatore. La garanzia non copre danni provocati da calcare. Di seguito sono indicati i valori limite dell'acqua. Se l'acqua eccede tali valori l'apparecchio deve essere protetto con un adeguato sistema di trattamento dell'acqua.

Descrizione	pH	Solidi Totali Disciolti (TDS)	Durezza Totale	Cloruro	Magnesio	Calcio	Sodio	Ferro
Max Livelli Accettabili	6.5 - 8.5	600 mg/litro	150 mg/litro	300 mg/litro	10 mg/litro	20 mg/litro	150 mg/litro	1 mg/litro

Collegamento Gas

Controllate il corretto dimensionamento del contatore e delle tubature del gas in funzione della potenza dell'apparecchio. Le potenze degli apparecchi sono riportate a **pag.30**. Fate riferimento alle tabelle riportate dalla norma UNI 7129. Deve essere assicurata una pressione dinamica paria a 20 mbar per gas Metano (31-37 mbar per Gpl) all'ingresso dell'apparecchio. Un'insufficiente o un'eccessiva pressione di gas può provocare il danneggiamento dell'apparecchio. Un rubinetto a sfera omologato deve essere installato sulla linea del gas. Un bocchettone o un flessibile deve essere installato per raccordo sul lato dell'apparecchio. Per apparecchi alimentati a GPL seguire le raccomandazioni a **pag.19**.

Alimentazione Elettrica

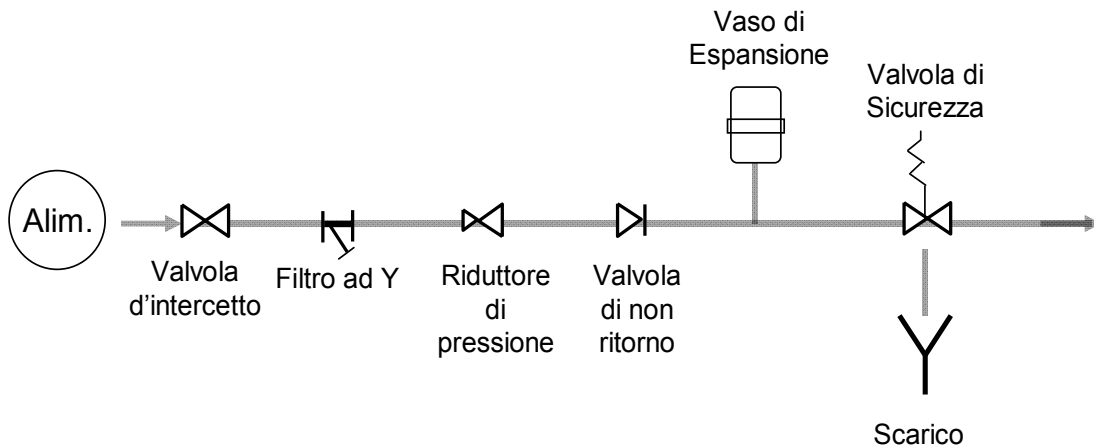
L'impianto deve essere dotato di messa a terra.

L'apparecchio deve essere alimentato con 230V AC – 50Hz.

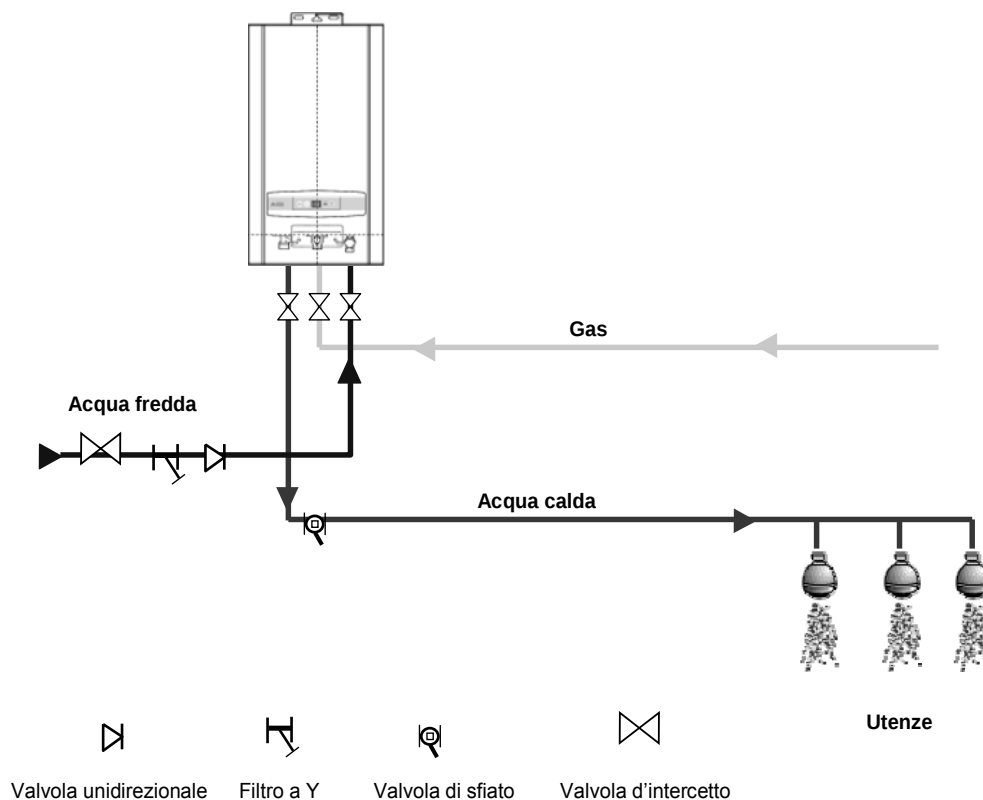
INSTALLAZIONE - COLLEGAMENTI

Circuiti chiusi (Anello di Ricircolo o Accumulo)

Nei circuiti chiusi (con anello di ricircolo o collegamento ad un accumulatore) è consigliabile installare i componenti mostrati nello schema sotto riportato:



Schema indicativo generico.
Verificare localmente obblighi di legge e normativa locali e nazionali.



APPARATO DI SCARICO

L'apparato di scarico deve essere installato da personale competente e dotato dei requisiti di legge. E' responsabilità dell'installatore rispettare le normative vigenti.

Assicuratevi che il terminale di scarico sia sempre privo di ostruzioni ed ostacoli esterni e che venga protetto per evitare bruciature a persone al contatto.

I modelli *Continuum* sono apparecchi a camera stagna.

Fare riferimento alla normativa in vigore per rispettare i requisiti per una adeguata ventilazione del locale in cui sono installati.

Alla **pag.24** è riportato un estratto delle distanze minime di rispetto dagli elementi architettonici per un corretto posizionamento dell'apparato di scarico.

Fare riferimento alla normativa in vigore per rispettare i requisiti per un corretto posizionamento dello scarico.

E' responsabilità dell'installatore rispettare ogni requisito o norma vigente all'atto dell'installazione del prodotto.

Apparato di scarico: nella parte superiore, l'apparecchio dispone di un collegamento coassiale (Ø60-100mm) per l'aspirazione dell'aria di combustione (tubo esterno) e per l'espulsione dei prodotti della combustione (tubo centrale). E' possibile collegare tubature per eseguire installazioni con scarico a distanza. I condotti (prolunghe rettilinee e curve coassiali) dovranno mantenere tali diametri di partenza ed essere in acciaio inossidabile con raccordi a tenuta stagna 'maschio/femmina'.

Istruzioni dedicate alla corretta installazione dell'apparato di scarico sono fornite separatamente e contenute nell'imballo della fumisteria stessa.

Lunghezza apparato di scarico: per lo scarico a distanza, la lunghezza massima raggiungibile è di 2,2m. In caso di curve 90° è necessario sottrarre alla lunghezza massima di 2,2m una lunghezza di 0,2m per ogni curva applicata. E' utilizzabile ogni possibile combinazione di curve e prolunghe che rispetti la lunghezza massima di 2,2m. Non esiste una distanza minima dell'apparato di scarico.

Condensa: per prevenire danni all'apparecchio è raccomandata l'installazione di un sistema di raccolta e scarico condensa se la lunghezza dello scarico supera la distanza di 1,0m. E' necessario inclinare il tratto orizzontale dell'apparato di scarico ad allontanare la condensa dall'apparecchio in caso non sia installato alcun sistema di drenaggio della condensa. E' obbligatoria l'installazione di un sistema di raccolta/scarico condensa in caso di tratta verticale.

APPARATO DI SCARICO

L'apparato di scarico è considerato parte integrante dell'apparecchio. Sono installabili ed utilizzabili solamente apparati di scarico certificati e collaudati in combinazione all'apparecchio. Tali apparati sono riportati di seguito. Istruzioni per il montaggio specifico del componente sono fornite assieme alla fumisteria.

1. Rinnai

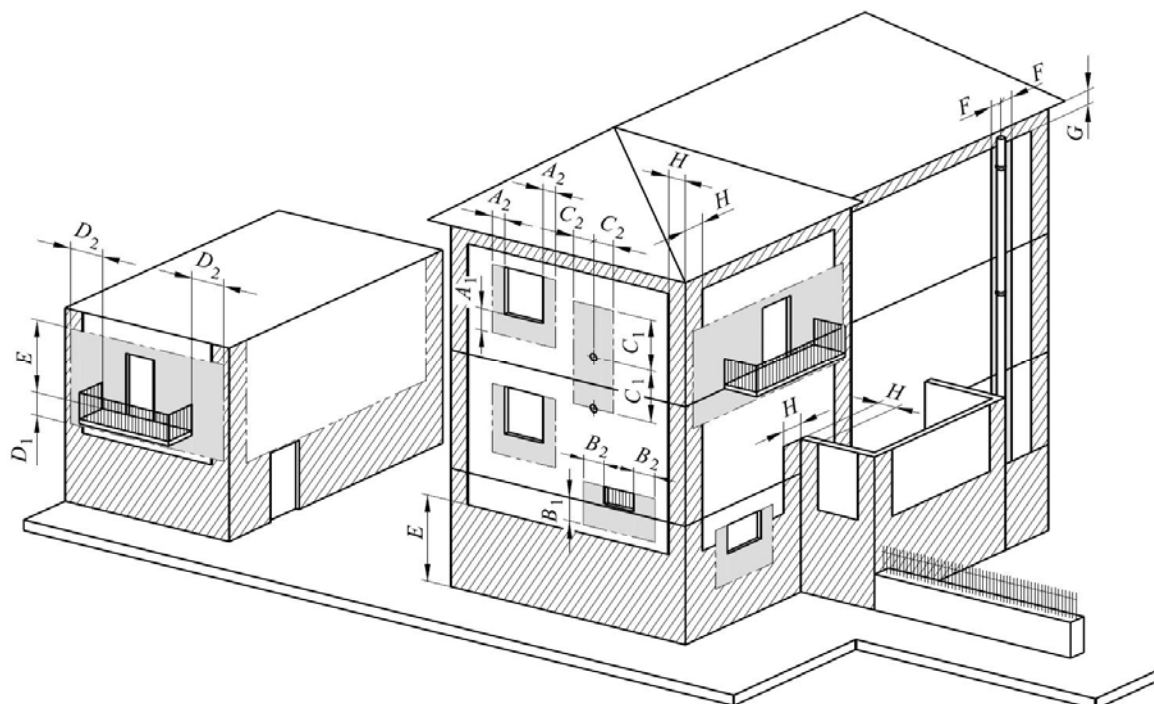
FOT-HX060-003	curva 90° coassiale - Ø60/100;
FOT-HX060-007	kit scarico a parete coassiale - Ø60/100 (nr°1 x curva 90° + nr°1 x prolunga 750mm + nr°1 x terminale scarico antivento);
FOT-HX060-001	prolunga 1m coassiale - Ø60/100;
FOT-HX060-008	kit sdoppiatore - da Ø60/100 a Ø80/80;
FOT-HX060-015	adattatore coassiale da Ø60/100 a Ø80/125;
FOT-HX060-013	trappola raccogli condensa Ø60/100
FOT-HS080-001	prolunga 1m - Ø80;
FOT-HS080-003	curva 90° - Ø80.

2. Groppalli

A03.001.000813	kit scarico a parete coassiale - Ø60/100 (nr°1 x curva 90° + nr°1 x prolunga 750mm + nr°1 x terminale scarico antivento);
A03.001.000276	curva 90° coassiale - Ø60/100;
A03.001.000278	prolunga 1m coassiale - Ø60/100.
B0N.006.000001	adattatore coassiale da 60/100 a 80/125
A05.023.000021	scarico a tetto coassiale 80/125
A05.025.000002	tegola piombo a tetto

Attenzione: assicuratevi che ogni componente non sia danneggiato e di non rovinare le guarnizioni di tenuta. L'utilizzo di sapone liquido faciliterà l'innesto dei componenti. Tagliando a misura i componenti assicuratevi di eliminare bave di lamiera per non causare ferite o danni durante l'utilizzo.

APPARATO DI SCARICO



	Distanze minime del terminale (mm)	
A1	Sotto finestra	600
A2	Adiacenza ad una finestra	400
B1	Sotto apertura di aerazione/ventilazione	600
B2	Adiacenza ad una apertura di aerazione/ventilazione	600
C1	Distanza in verticale tra due terminali di scarico	1.500
C2	Adiacenza in orizzontale ad un terminale di scarico	1.000
D1	Sotto balcone *	300
D2	Fianco balcone	1.000
E	Dal suolo o da altro piano di calpestio	2.200
F	Da tubazioni o scarichi verticali od orizzontali **	300
G	Sotto gronda	300
H	Da un angolo/rientranza/parete dell'edificio	300

* I terminali sotto un balcone praticabile, devono essere collocati in posizione tale che il percorso dei fumi, dal punto di uscita del terminale al loro sbocco dal perimetro esterno del balcone, compresa l'altezza dell'eventuale parapetto di protezione (se chiuso), non sia minore di 2.000mm.

** Nella collocazione dei terminali devono essere adottate distanze non minori di 500mm da materiali sensibili all'azione dei prodotti della combustione.

NOTA: non è consentito scaricare a parete con terminale collocato all'interno di un balcone chiuso su 5 lati. Il terminale dovrebbe sporgere oltre il balcone rispettando le distanze minime sopra previste.

MESSA IN FUNZIONE



1. Controllate che il tipo di gas riportato sulla targhetta dati sul fianco dell'apparecchio sia corretto e coincida con il tipo di gas di alimentazione dell'apparecchio (un tipo di gas differente comporta danneggiamento dell'apparecchio e i danni derivanti non sono coperti da garanzia). Sfiatate la linea del gas, le tubature dell'acqua calda e fredda prima di collegare l'apparecchio (impurità nelle condotte del gas o dell'acqua possono danneggiare l'apparecchio se non vengono eliminate prima del collegamento: tali danni non sono coperti da garanzia).
2. Aprite le valvole di sicurezza delle linee del gas e dell'acqua.
3. Verificate l'assenza di fughe di gas o perdite di acqua.
4. Chiudete il rubinetto del gas e scollegate l'alimentazione elettrica. Rimuovete la vite di prelievo sul bocchettone gas alla base dell'apparecchio e collegatevi un micro manometro.
5. Ripristinate l'alimentazione elettrica ed il gas. **Attenzione:** l'apparecchio è alimentato a 230V AC.
6. Accendete l'apparecchio; selezionate la temperatura massima ed aprite TUTTI i rubinetti dell'acqua calda disponibili. (ATTENZIONE: assicuratevi che gli utenti non abbiano accesso all'acqua durante questa operazione).
7. Il controllo della pressione del gas deve essere effettuato con il simultaneo funzionamento a massimo regime di tutti gli apparecchi a gas collegati alla linea (eventuale piano cottura, caldaia, ecc).
8. Con il simultaneo funzionamento a massimo regime di tutti gli apparecchi a gas collegati alla linea, il micro manometro deve rilevare una pressione in ingresso all'apparecchio di **20mbar** per alimentazione con Gas Metano (o Aria/Propano) o di **31-37mbar** per alimentazione con GPL. Se la pressione è inferiore, l'apporto di gas all'apparecchio non è adeguato e non è garantito il corretto funzionamento. Controllate il contatore, il riduttore di pressione e le dimensioni delle tubature del gas ed adeguateli per un corretto funzionamento. **Attenzione: l'apparecchio è già tarato, in fase di collaudo, per il funzionamento alle pressioni di esercizio del gas secondo la normativa Italiana; salvo casi particolari NON DEVONO ESSERE ESEGUITE REGOLAZIONI O TARATURE DI PRESSIONE. La manomissione delle pressioni di esercizio può comportare danneggiamenti all'apparecchio e l'immediata decadenza della garanzia.**
9. Richiudete i rubinetti dell'acqua calda.
10. Ispezionate il filtro sull'ingresso dell'acqua fredda. La procedura di ispezione e pulizia del filtro potrebbe dover essere ripetuta regolarmente dall'utente per garantire un ottimale funzionamento dell'apparecchio.
11. Verificate il funzionamento del pannello di comando.
12. Verificate la reale temperatura di erogazione dell'acqua calda con un termometro e confrontatene il valore con quello riportato sul display digitale.
13. Spiegate il funzionamento dell'apparecchio e del pannello di controllo all'utente.

CONVERSIONE E REGOLAZIONE PRESSIONE GAS



NOTA

ATTENZIONE: Questa procedura può essere eseguita solo da personale tecnico qualificato.

Eventuali manomissioni da parte di personale non qualificato comportano l'immediata decadenza della garanzia del prodotto.

Il gruppo valvole gas è gestito elettronicamente e regolato in fabbrica durante il collaudo del prodotto: in fase di installazione NON necessita di regolazioni.

La procedura di conversione ad un diverso tipo di gas è composta da tre fasi:

- modifica dei micro interruttori e selezione del nuovo tipo di gas;
- sostituzione del collettore di alimentazione del gas;
- regolazione della pressione del gas (minima e massima).

1. Chiudere il rubinetto di alimentazione del gas.
2. Interrompere l'alimentazione elettrica.
3. Rimuovere il pannello frontale dell'apparecchio (2 viti) e scollegare il connettore del pannello di controllo (Fig.1)

4. Verificare che il tipo di gas selezionato tramite microinterruttori del PCB (Fig.2) coincida con il gas dell'impianto.

5. Procedere con la sostituzione degli ugelli del collettore di alimentazione del gas tramite i seguenti passaggi (Fig.3):

- rimuovere la vite di fissaggio (A) dello scintillatore;
- scollegare i connettori dell'elettrodo (fianco dx camera di combustione) ed il sensore di fiamma (F);
- rimuovere le viti di fissaggio (Y) del pannello frontale della camera di combustione e del collettore di alimentazione gas;
- sostituire gli ugelli del collettore gas con i nuovi e riposizionare il collettore facendo attenzione a non rovinare le guarnizioni di tenuta;
- seguire a ritroso i precedenti passi del punto 5;
- aggiornare l'etichetta dati dell'apparecchio con il nuovo tipo di gas (fianco dell'apparecchio).

6. Collegare il micro manometro digitale alla presa di prelievo pressione (P) del collettore gas. E ricollegare il connettore del pannello di controllo (Fig.1).

7. Aprire il rubinetto del gas e ripristinare l'alimentazione elettrica.

ATTENZIONE: assicurarsi che le utenze non utilizzino acqua calda da questa fase in avanti.

8. Aprire al massimo tutti rubinetti dell'acqua calda (se sono installati comandi remoti, premere il tasto 'ON' e impostare la temperatura massima prima di aprire i rubinetti).

Fig. 1

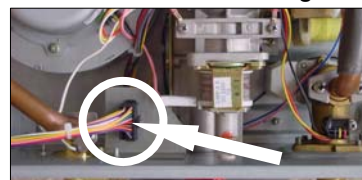
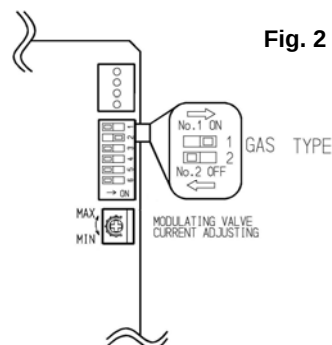
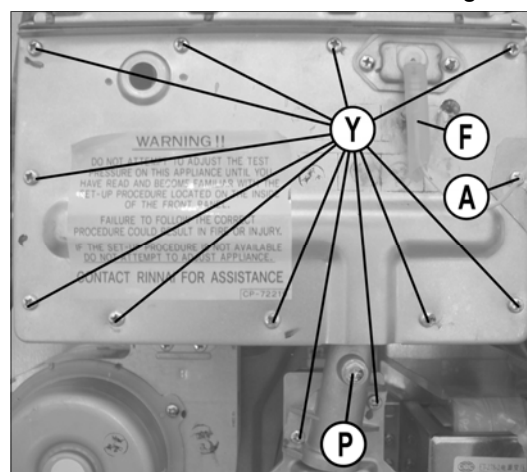


Fig. 2



GPL (G30 & G31)		GAS NATURALE (G20)	
OFF	ON	OFF	ON
☐	☐	☐	☐
1 off	1 on	1 on	1 on
☐	☐	☐	☐
2 off	2 off	2 off	2 off

Fig.3



CONVERSIONE E REGOLAZIONE PRESSIONE GAS

9. Regolare il valore minimo della pressione al valore riportato in **Tabella 1**, agendo sulla vite di regolazione (Fig.4).

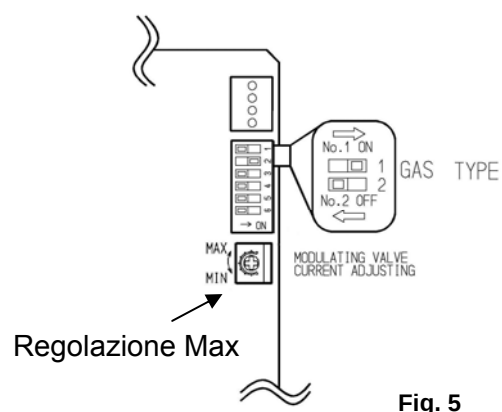
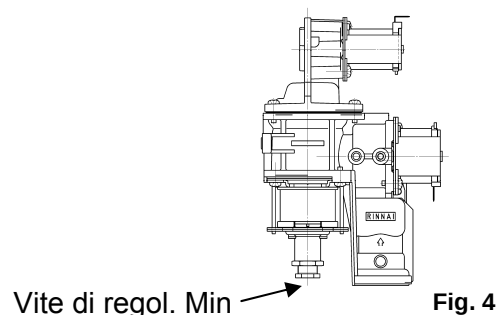
MIN	GAS	<i>Continuum 11i</i>
NG	G20	0.80
Aria /Propano	G230	0.80
GPL	G30	0.90
PROPANO	G31	0.90
(pressioni espresse in mbar) - Tabella 1		

10. Portare su ON i microinterruttori nr.5 e nr.6 del PCB per portare l'apparecchio ad un regime forzato di massima combustione; aprire più rubinetti. **(ATTENZIONE: assicuratevi che gli utenti non accedano all'acqua calda durantel'operazione)**

11. Regolare il valore massimo della pressione al valore riportato in **Tabella 2**, agendo sulla vite di regolazione del PCB (Fig.5).

MAX	GAS	<i>Continuum 11i</i>
NG	G20	7.45
Aria /Propano	G230	8.50
GPL	G30	9.47
PROPANO	G31	9.47
(pressioni espresse in mbar) - Tabella 2		

12. Riportare i microinterruttori nr.5 e nr.6 del PCB in posizione OFF per ripristinare l'apparecchio ad un regime normale di combustione; chiudere i rubinetti.
13. Chiudere l'alimentazione gas ed interrompere l'alimentazione elettrica sfilando la spina dalla presa elettrica.
14. Rimuovere il micro manometro digitale e ripristinare la vite del punto di prelievo pressione.
15. Ripristinare l'alimentazione gas e verificare eventuali fughe.
16. Ricollegare il connettore del pannello di comando (Fig.1 - pag. precedente).
17. Posizionare e richiudere il pannello frontale (2 viti).
18. Ripristinare l'alimentazione elettrica.



IMPOSTAZIONE DEI MICROINTERRUTTORI

Microinterruttori scheda elettronica

OFF	ON	SW	
		1	- Tipo di gas
		2	- Tipo di gas
		3	- Programmazione PCB
		4	- Programmazione PCB
		5	- Regime di combustione
		6	- Regime di combustione

LEGENDA:

La sezione nera indica la posizione del microinterruttore

OFF	ON	OFF	ON
			
OFF	ON	OFF	ON

Spiegazione microinterruttori

TIPO DI GAS

GPL

OFF	ON	SW	
		1	off
		2	off

GAS NAT.

OFF	ON	SW	
		1	on
		2	off

PROGRAMMAZIONE PCB

OFF	ON	SW	
		1	
		2	
		3	off
		4	on

I microinterruttori 3-4 non sono utilizzati.

COMBUSTIONE

NORMALE

OFF	ON	SW	
		5	off
		6	off

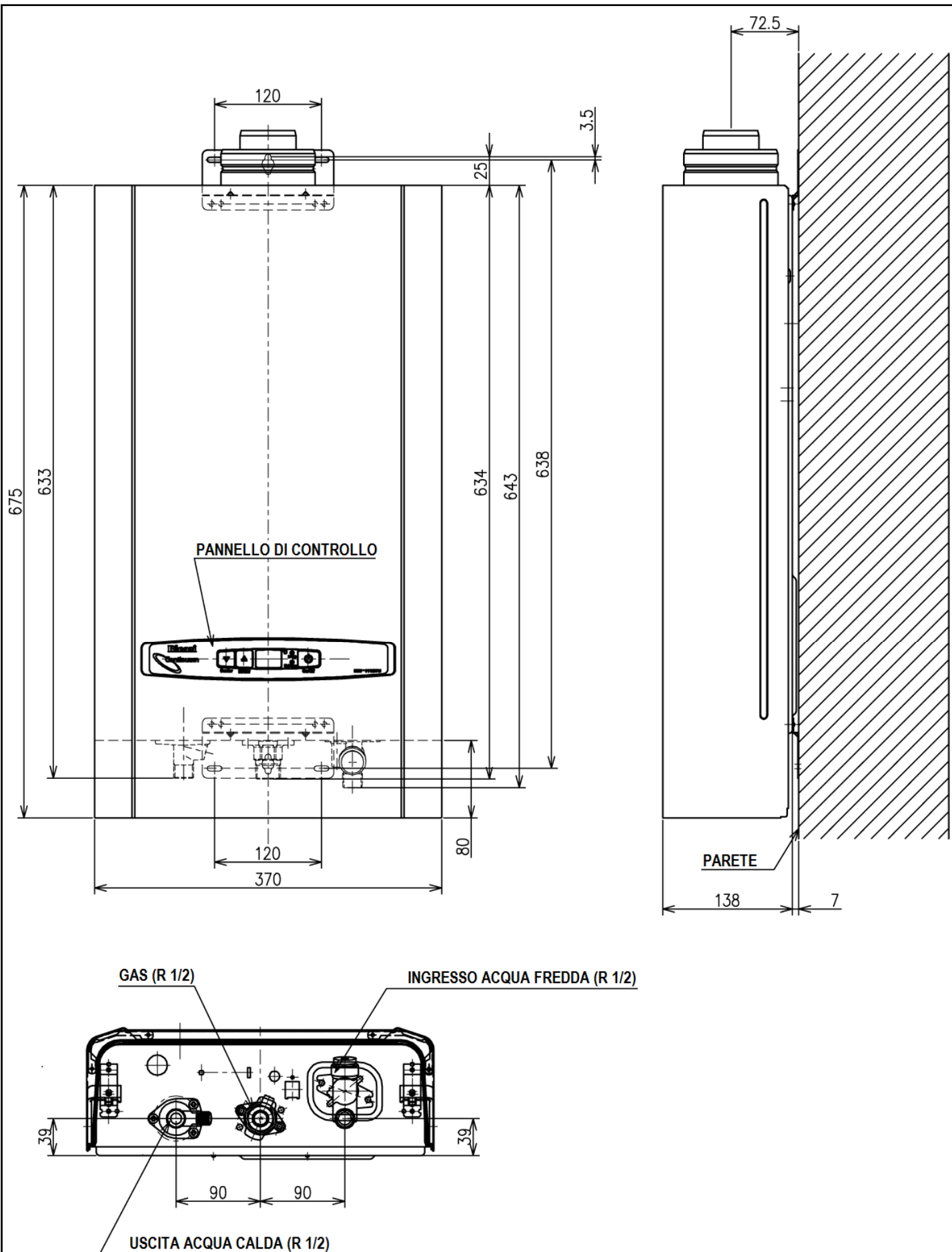
FORZATO MIN

OFF	ON	SW	
		5	on
		6	off

FORZATO MAX

OFF	ON	SW	
		5	on
		6	on

DIMENSIONI



DATI TECNICI

Modello		REU-1110FFU-E	Unità
Tipo di Installazione		Interna	
G20 NG - Pressione Min / Max		0.8 / 7.45	mbar
G230 Aria/Propano - Pressione Min / Max		0.8 / 8.50	mbar
G30 Butano - Pressione Min / Max		0.9 / 9.47	mbar
G31 Propano - Pressione Min / Max		0.9 / 9.47	mbar
Apparato di scarico		Flusso forzato, camera stagna	
Temperature selezionabili con comando remoto		35, 37-48, 50, 55, 60, 75	°C
Temperature selezionabili senza comando remoto		42	°C
Accensione		Elettronica, Diretta	
Consumi e potenze regime minimo	G20 NG: Input Q_n : Hi/Hs Output P_n	6.10 / 6.80 5.60	kW
	G20 NG: Consumo Gas Min V_m	0.65	m ³ /hr
	G230 Aria/Propano: Input Q_m : Hi/Hs Output P_m	6.10 / 6.60 5.60	kW
	G230 Aria/Propano: Consumo Gas Min M_m	0.50	Kg./hr
	G30 Butano: Input Q_m : Hi/Hs Output P_m	6.70 / 7.26 5.80	kW
	G30 Butano: Consumo Gas Min M_m	0.21	Kg./hr
	G31 Propano: Input Q_m : Hi/Hs Output P_m	5.90 / 6.40 5.10	kW
	G31 Propano: Consumo Gas Min M_m	0.24	Kg./hr
Consumi e potenze regime nominale	G20 NG: Input Q_n : Hi/Hs Output P_n	21.60 / 24.00 19.20	kW
	G20 NG: Consumo Gas V_r	2.30	m ³ /hr
	G230 Aria/Propano: Input Q_m : Hi/Hs Output P_m	21.60 / 23.50 19.20	kW
	G230 Aria/Propano: Consumo Gas Min M_m	1.77	Kg./hr
	G30 Butano: Input Q_n : Hi/Hs Output P_n	24.70 / 26.77 21.50	kW
	G30 Butano: Consumo Gas M_n	0.77	Kg./hr
	G31 Propano: Input Q_n : Hi/Hs Output P_n	21.60 / 23.50 18.80	kW
	G31 Propano: Consumo Gas M_n	0.88	Kg./hr
Paese di destinazione		IT	
Categoria e pressione gas		I_{2H} G20-20mbar / I_{2HM} G230-20mbar I_{3P} G31-37mbar / $I_{3B/P}$ G30-30mbar	
Tipologia apparecchio		C13 / C33	
Portata idraulica max		5.75 / 8.6	L/min
Portata idraulica min* (di attivazione) e di spegnimento*		2.4 *	L/min
Pressione idraulica nominale e massima (P_w) *		0.7 * - 10.0 (raccomandato 2.0 min)	bar
Alimentazione elettrica		230 V / 50 Hz	
Consumo elett. stand-by / 1 com. remoto / antigelo**		50 / 8 / 60**	W
Rumorosità		46	dB
Tempo max per tentativo di Accensione T_{SAmax}		4.5	Sec.
Peso		16	Kg
Grado di protezione IPx		IPx4D	-
Protezione antigelo**		-15°C**	°C
Consumo quotidiano di combustibile (Q_{fuel}) - (Hs)		15,520	kWh
Consumo quotidiano di energia elettrica (Q_{elec}) - (Hs)		0,247	kWh
Emissioni di ossidi di azoto (G20/G31/G30) - (Hs)		138 / 172 / 177	mg/kWh

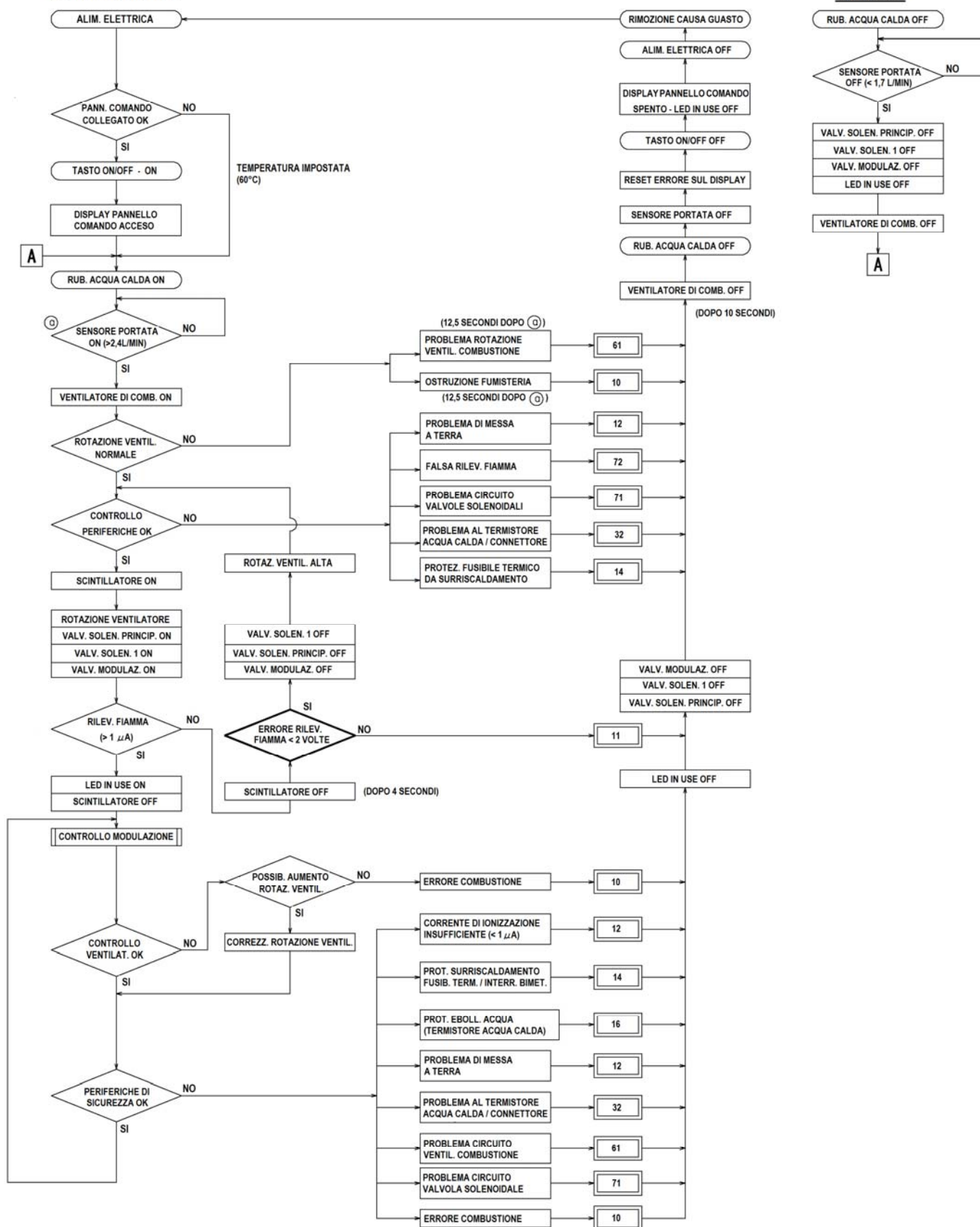
* La portata minima è funzione della temperatura dell'acqua in ingresso e della temperatura impostata sul pannello di comando.

** Solo quando è installato il kit antigelo.

DIAGRAMMA OPERATIVO

FUNZIONAMENTO

ARRESTO



REU-1110FFU-E



PUNTI DI DIAGNOSI

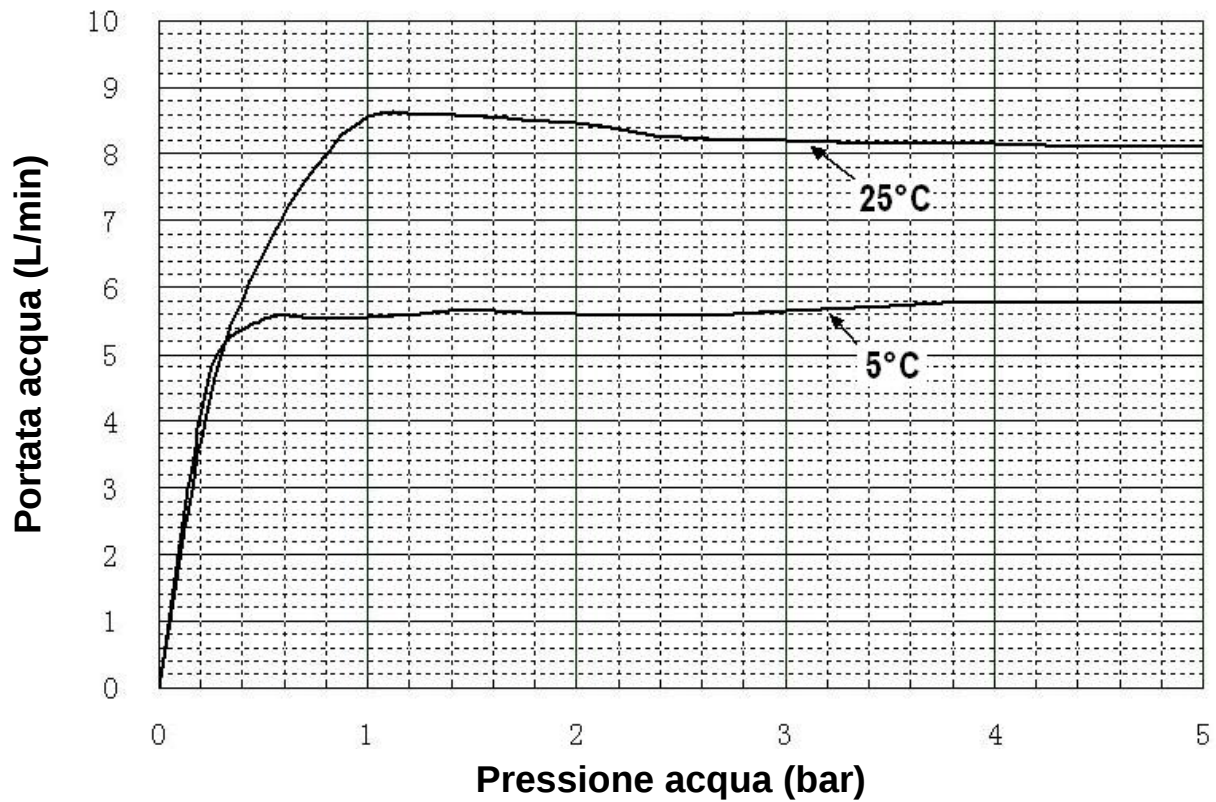
Nr. diag. flusso	Componente	Punti di misura		Determinazione (valore normale)	Note
		CN	Colore		
	RCCB	F ₁	B-Br	AC200~AC240V	
1	SENSORE FLUSSO ACQUA	I ₁	R-Bk	DC11~13V	ON 2.4L/min (35Hz) > 2100 pulse/min
			Y-Bk	DC4~7V (pulse 17~400Hz)	OFF 1.7L/min (24Hz) < 1440 pulse/min
2	VENTILATORE DI COMBUST.	B ₁	R-Bk	DC6~40V	> 1200 pulse/min
			Y-Bk	DC11~13V	
			W-Bk	DC2~10V (pulse 20~400Hz)	
3	SENSORE DI FIAMMA	H ₁	Y-terra	Superiore a DC1μA	Durante accensione
4	TERMISTORE ACQUA CALDA	I ₂	W-W	15°C... 11.4~14.0kΩ 30°C... 6.4~7.8kΩ 45°C... 3.6~4.5kΩ 60°C... 2.2~2.7kΩ 105°C... 0.6~0.8kΩ	Misura da lato termistore (cavo piccolo)
5	TERMISTORE ARIA DI COMBUST.	I ₃	Y-Y	15°C... 20.1~17.9kΩ 30°C... 10.2~8.9kΩ 45°C... 5.5~4.7kΩ 60°C... 3.1~2.6kΩ 105°C... 0.7~0.5kΩ	Misura da lato termistore (cavo piccolo)
6	FUSIBILE TERMICO E INTERR. BIMETALLICO SURRISC.	I ₄ H ₂	switch R-R	Meno di 1Ω	
7	SCINTILL.	G ₁	Gy-Gy	AC200~240V	
8	VALVOLA SOLENOIDALE PRINCIPALE	E ₁	P-Bk	DC180~220V 6.6~7.8KΩ	
9	VALVOLA SOLENOIDALE	E ₂	B-Bk	DC180~220V 9.2~10.8KΩ	
10	VALVOLA DI MODULAZ.	H ₃	P-P	DC2~15V 67~83Ω	

Resistenze e voltaggi trasformatori:

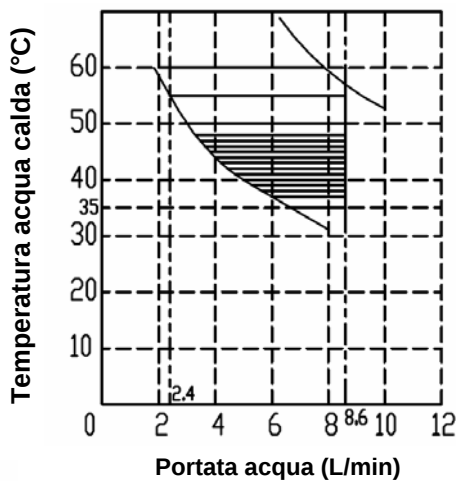
Connettore	Colore cavo	Valore normale
D	W-W	AC200~240V 11~20Ω
G	Or-Or	AC49~55V 1.3~1.7Ω
G	B-Br	AC12~14V 0.7~1.3Ω
G	Br-Y	AC195~216V 175~215Ω

DIAGRAMMI E PORTATE

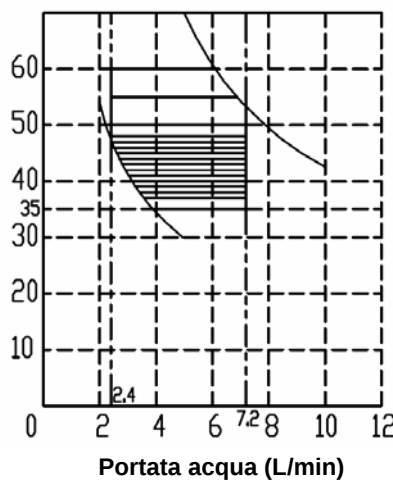
REU-1110FFU-E



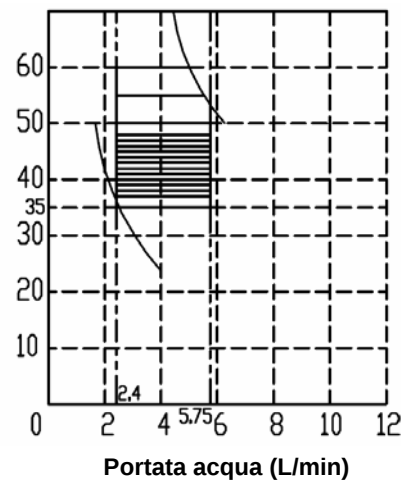
Temperatura acqua fredda 25°C



Temperatura acqua fredda 15°C



Temperatura acqua fredda 5°C



CERTIFICATO CE



Technigas

Module B

EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

Annex II Paragraph I directive 2009/142/EC

Certificate number : E0940/5399 Rev.5
ID number : 0461BQ0836

Date of issue : 23/12/2005
Revised : 02/02/2012

Fabricant : RINNAI Corporation
Manufacture : Fukuzumi-Cho 2-26
Fabrikant : Nakagawa, Nagoya

Marque commerc. : RINNAI
Trade mark
Handelsmerk

Type : REU-11FUA-E // REU-1412 FFU-E
Model : REU-16FUA-E // REU-1412 FFU(F)-E
Type : REU-1110 FFU-E // REU-1110 FFU(F)-E

Genre d'appareil : INSTANTANEOUS WATER HEATER
Kind of product
Soort toestel

Type d'appareil : C13/ C33
Appliance type
Type toestel

Countries of destination, appliance categories :

AL-AT-BE-BG-CH-CY-CZ-DE-DK-EE-ES-FI-FR-GB-GR-HU
IE-IS-IT-LT-LU-LV-MK-MT-NL(*)-NO-PL-PT-RO-SE-SI-SK-TR

I2H // I2L(*) // I2E(*) // I2E(S)B // I2Esi // I2HM//I3B/P // I3P

G20-20 mbar // G25-25 mbar(*) // G20/G25-20/25 mbar(*) // G30-50 mbar
G230-20mbar // G30-30 mbar // G31-30 mbar // G31-37mbar
G31-50 mbar // G30-37 mbar // G31- 37 mbar

(*) only for REU-16FUA-E

Normative references : EN 26

This document cancels and replaces the previous one of : 23/01/2012

DIRECTOR
K DE WIT

n° 199-PROD



TGP-08-14
2002-04-12

TECHNIGAS - Rodestraat, 125 - B-1630 Linkebeek
Phone +32 2 383 02 00 - Fax +32 2 380 87 04
e-mail : technigas@technigas.be - website : www.technigas.be

GARANZIA

Egregio Cliente,
La ringraziamo per aver scelto un prodotto Rinnai.

DECORRENZA

La garanzia ha inizio con l'acquisto e l'installazione del prodotto presso l'utilizzatore finale.

L'atto di acquisto è certificato esclusivamente tramite ricevuta fiscale o fattura. In mancanza di adeguata documentazione il numero di serie del prodotto permetterà di risalire al mese e all'anno di costruzione; la garanzia decorrerà per convenzione da tale data.

Il modello REU-1110FFU è soggetto a collaudo gratuito iniziale.

DEFINIZIONE DELLA TIPOLOGIA DI UTILIZZO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La garanzia prevede un diverso periodo di copertura in funzione della tipologia d'utilizzo: *utilizzo domestico* oppure *utilizzo professionale*.

Si intendono "*utilizzi professionali*" i casi in cui il prodotto sia installato in presenza di un anello di ricircolo dell'acqua calda; o l'abbinamento del prodotto ad accumulatore termico; o l'impostazione della temperatura a valori superiori a 55°C; oppure ogni altro tipo di utilizzo non specificato precedentemente, diverso dall'uso tipico familiare, domestico (ad esempio: per attività industriali e/o commerciali).

Per apparecchi ad "*utilizzo domestico*", la garanzia è a totale copertura del costo dei componenti sostituiti e della manodopera necessaria per la riparazione in seguito a difettosità manifestatasi nell'arco dei primi 2 anni, dalla data di installazione del prodotto.

Per apparecchi ad "*utilizzo domestico*", esclusivamente a fronte del collaudo iniziale gratuito a cura di un Centro di Assistenza Tecnica autorizzato RINNAI, la garanzia è estesa di ulteriori 2 anni a copertura del solo costo delle parti difettose: i costi di manodopera per riparazione sono esclusi dalla garanzia e pertanto si intendono a carico dell'utenza.

Per apparecchi ad "*utilizzo professionale*", la garanzia è a totale copertura del costo dei componenti sostituiti e della manodopera necessaria per la riparazione in seguito a difettosità manifestatasi nell'arco del solo primo anno, dalla data di installazione del prodotto.

COLLAUDO GRATUITO INIZIALE

Il modello REU-1110FFU è soggetto a collaudo gratuito iniziale, indipendentemente dalla tipologia di utilizzo ("*domestico*" o "*professionale*").

Il collaudo iniziale deve essere eseguito da un Centro di Assistenza Tecnica (CAT) autorizzato RINNAI.

La richiesta di collaudo deve essere effettuata entro 10 giorni dalla messa in servizio (eseguita dall'installatore) ed entro 3 anni dalla data di produzione dell'apparecchio (e/o comunque a condizione che il prodotto non abbia funzionato per oltre 200 ore).

E' possibile ottenere il nominativo del vostro CAT autorizzato RINNAI contattando il **numero verde gratuito 800 71 44 77**, oppure consultando il sito **<http://www.rinnai.it/assistenza/centri-di-assistenza>**

Un Centro Assistenza Tecnica autorizzato Rinnai (CAT) interverrà gratuitamente per verificare la corretta installazione ed il corretto funzionamento dell'apparecchio. Compilerà il modulo di collaudo, di cui copia verrà inviata a Rinnai Italia srl, e rilascerà copia al proprietario per certificarne la corretta installazione e funzionamento.

Durante tale collaudo il CAT verificherà che l'installazione del prodotto sia conforme alle norme d'installazione prescritte dal costruttore; verificherà la corrispondenza fra gas di alimentazione e tipo di gas per cui l'apparecchio stesso è predisposto e verificherà inoltre la corretta alimentazione dello stesso controllando la pressione del gas in ingresso all'apparecchio durante il funzionamento a massima potenza.

Spiegherà all'utenza come ottenere il massimo comfort e la massima efficienza dall'apparecchio installato.

In caso di errata installazione o di errata alimentazione dell'apparecchio, avviserà l'utenza dei mancati benefici dovuti alle mancanze nell'installazione ed eventualmente escluderà dalla garanzia stessa l'apparecchio in caso di manomissioni da parte di personale non autorizzato.

Il CAT alleggerà una sintetica relazione tecnica alla documentazione del collaudo che dovrà essere conservata con i documenti fiscali.

Chiamate successive al collaudo iniziale sono a discrezione dell'utenza che ne sopporterà il costo.

In caso di necessità è possibile contattare:

Rinnai Italia srl

Via Morbidina di Quartirolo, 2/b
41012 Carpi (MO)

Tel. +39 059 622 9248

Fax. +39 059 622 4449

E-mail. info@rinnai.it

Web. www.rinnai.it

GARANZIA

Rinnai Italia garantisce la buona qualità dei materiali e l'accurata esecuzione nella costruzione dell'apparecchio. La garanzia copre tutte le parti dell'apparecchio e s'intende relativa alla fornitura del pezzo in sostituzione di qualsiasi componente che presentasse difetti di fabbricazione.

La garanzia non copre parti difettose o danneggiate per trasporto, per mancata o errata manutenzione, per cattiva qualità di combustibile, per danni da formazione di calcare, per gelo, per danni da mancato collegamento della valvola di sicurezza con lo scarico o per cause non riconducibili a vizio originario di materiale o costruzione o per danni causati da allagamento per rotture di tubazioni o altri danni verso terzi o proprietà in genere.

Danni causati da aggressioni chimiche dovute ad elementi presenti nell'aria circostante l'apparecchio non sono coperti da garanzia.

La garanzia non comprende inoltre la pulizia, la regolare manutenzione dell'apparecchio o la normale usura dell'apparecchio stesso: interventi di questo tipo saranno effettuati su richiesta dell'utente che ne sopporterà i costi. Prima di chiedere l'intervento dell'assistenza tecnica controllate la tabella a pag.12: vi è la possibilità di poter risolvere l'inconveniente senza l'intervento esterno.

La garanzia si considera decaduta in caso di:

- manomissione da parte di personale tecnico non autorizzato;
- installazione non corrispondente alle normative vigenti e alle indicazioni del costruttore;
- montaggio di parti di ricambio non originali;
- impossibilità per l'utente di esibire al personale autorizzato adeguata prova d'acquisto (fattura o ricevuta fiscale).

Ad ogni intervento richiesto deve essere fornito il numero di serie dell'apparecchio e la data di installazione.

Tutti i produttori di acqua calda sanitaria *Continuum* Rinnai devono essere usati e devono ricevere la manutenzione attenendosi alle istruzioni di funzionamento del produttore e della normativa nazionale e locale vigente. La sostituzione di un componente o la riparazione in garanzia di un apparecchio non prolunga o modifica il periodo di validità della garanzia dell'apparecchio. La parte sostituita in garanzia non comporta una nuova garanzia. Il componente ritenuto difettoso deve pervenire integro ed in porto franco a Rinnai Italia srl, allegando copia della prova d'acquisto e del numero di serie dell'apparecchio. La sostituzione di parti o apparecchi difettosi in garanzia è autorizzata esclusivamente da Rinnai Italia srl in forma scritta e solo dopo accurate verifiche.

In zone caratterizzate da presenza di acqua "dura" si fa obbligo dell'utilizzo di un adeguato sistema di trattamento dell'acqua (come previsto dalla normativa nazionale). In particolare l'acqua dovrebbe rispettare i seguenti valori:

Descrizione	pH	Solidi Totali Disciolti (TDS)	Durezza Totale	Cloruro	Magnesio	Calcio	Sodio	Ferro
Max livelli accettabili	6.5 - 8.5	600 mg/litro	150 mg/litro	300 mg/litro	10 mg/litro	20 mg/litro	150 mg/litro	1 mg/litro

Rinnai Italia non è responsabile per danni verso cose o persone derivati da cause accidentali, indirette o dirette.

SCHEDA PRODOTTO

		Unità
Nome fornitore	Rinnai Italia srl	
Modello prodotto	REU-1110FFU-E	
Profilo di carico	M	
Classe efficienza energetica - riscaldamento dell'acqua	A	
Efficienza energetica - riscaldamento dell'acqua (η_{wh})	66,5	%
Consumo annuo di energia (AEC)	74	kWh/ annum
Consumo annuo di carburante (AFC) - (Hs)	6	GJ/ annum
Impostazione di temperatura del termostato di fabbrica	48	°C
Livello di potenza sonora all'interno (L_{WA})	56	dB

Valori ottenuti con apparecchio impostato a 60°C - gas G20-20mbar - potere calorifico superiore (Hs) - secondo Reg. UE 812/2013.

Rinnai Italia srl

Via Morbidina di Quartirolo, 2b
41012 - Carpi (MO)
Italia

Tel. +39 059 622 9248
Fax. +39 059 622 4449
E-mail. info@rinnai.it
Web. www.rinnai.it

V. 1 - 150723

La presente edizione sostituisce ogni manuale riguardante le istruzioni d'uso e installazione precedentemente pubblicato.