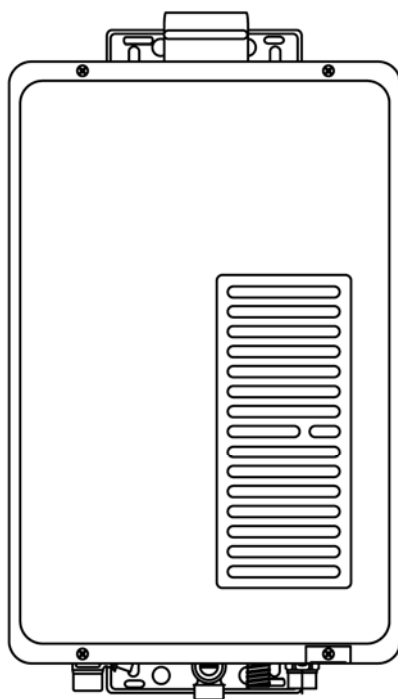


# Rinnai

## Manuale d'Uso e Installazione



REU-V1616WF-E

Infinity 16 Interno camera aperta, flusso forzato  
16WF

**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 Infinity* sono prodotti certificati CE dall'ente certificatore Europeo *Technigas*.

***Infinity 16WF - REU-V1616WF-E***

Certificazione numero: *E0858/5369*

ID numero: *0461BP0792*

Data di Certificazione: *01/02/2005*

## **Standard di Qualità**

ISO 9001 - 2008

Il design, lo sviluppo e la produzione 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

|                                                     |           |
|-----------------------------------------------------|-----------|
| <b>INDICE.....</b>                                  | <b>3</b>  |
| <b>ISTRUZIONI UTENTE.....</b>                       | <b>4</b>  |
| CARATTERISTICHE E BENEFICI.....                     | 5         |
| INFORMAZIONI IMPORTANTI .....                       | 6         |
| FUNZIONAMENTO SENZA COMANDI REMOTI .....            | 8         |
| COMANDI REMOTI.....                                 | 9         |
| CODICI ERRORE.....                                  | 14        |
| RIATTIVAZIONE DELL'APPARECCHIO .....                | 16        |
| MANUTENZIONE UTENTE .....                           | 16        |
| <b>ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE.....</b>             | <b>18</b> |
| SCONFEZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO .....             | 19        |
| SCHEMA GENERALE E PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO .....   | 20        |
| COMPONENTI PRINCIPALI .....                         | 21        |
| INSTALLAZIONE.....                                  | 22        |
| APPARATO DI SCARICO .....                           | 24        |
| COMANDI REMOTI.....                                 | 27        |
| MESSA IN FUNZIONE .....                             | 29        |
| CONVERSIONE E REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE GAS ..... | 30        |
| IMPOSTAZIONE DEI MICROINTERRUTTORI .....            | 32        |
| DIMENSIONI .....                                    | 33        |
| DATI TECNICI .....                                  | 34        |
| DIAGRAMMA OPERATIVO .....                           | 35        |
| SCHEMA ELETTRICO .....                              | 36        |
| DIAGRAMMI E PORTATE .....                           | 36        |
| PUNTI DI DIAGNOSI.....                              | 37        |
| LISTA DI CONTROLLO.....                             | 38        |
| GARANZIA .....                                      | 39        |
| CERTIFICATO CE.....                                 | 41        |
| SCHEDA PRODOTTO .....                               | 42        |

# 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](http://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 Rinnai Infinity** 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.
  - L'elettronica dell'apparecchio è dotata di una particolare funzione di sicurezza e comfort che **CONTROLLA E LIMITA LA MASSIMA TEMPERATURA** dell'acqua calda erogata. La temperatura dell'acqua calda può essere limitata ad una precisa temperatura voluta. Questa funzione è particolarmente utile quando l'apparecchio è installato a servizio di bambini, degenti o persone anziane. Se necessario, la temperatura può essere modificata a piacimento dal pannello di controllo (comando remoto), fornito di serie, per meglio asservire l'utenza. La temperatura dell'acqua calda in uscita è costantemente monitorata da sensori interni. Se la temperatura dovesse superare quella richiesta dall'utente di tre gradi, il bruciatore sarebbe immediatamente spento e si riaccenderebbe automaticamente solo una volta rilevata la temperatura selezionata.
  - L'*Infinity* 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.
  - L'*Infinity* è un apparecchio a "modulazione continua di gas e aria"; è dotato di bruciatore "Bunsen" in acciaio ad elevata efficienza!
  - 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), l'*Infinity* è dotato di sensori interni che ne rilevano la temperatura e impediscono l'accensione e l'inutile consumo di gas.
  - I Rinnai *Infinity* sono dotati di un **COMANDO REMOTO** di serie che mostra la temperatura di esercizio ed i codici guasto. Possono essere collegati fino a tre comandi remoti all'apparecchio. Questo Vi offre le seguenti funzioni aggiuntive:
    - Selezione della temperatura erogata direttamente dal locale di utilizzo dell'acqua calda.
    - Diagnostica dell'apparecchio tramite codici di errore lampeggianti sul display.
    - Orologio (solo per i comandi remoti Deluxe\* ).
    - Riempimento automatizzato della vasca da bagno (solo per i comandi remoti Deluxe\* ).

*\* I comandi remoti "Deluxe" sono accessori opzionali: forniscono le funzioni di riempimento automatizzato della vasca da bagno, orologio, avvisi vocali.*
  - Le temperature selezionate ai comandi remoti sono mantenute nella **MEMORIA DEL SISTEMA**: in caso di trasferimento del controllo da un comando all'altro la temperatura viene ripristinata al valore pre-impostato precedentemente.
  - **IL RUMORE DI FUNZIONAMENTO E' ESTREMAMENTE BASSO.**
  - **CODICI DI ERRORE** sono visualizzati sul comando remoto e sul monitor di stato per facilitare l'assistenza tecnica: appaiono come codici numerici lampeggianti sul display.
- La **PROTEZIONE ANTIGELO** è inserita di serie su ogni modello (anche in apparecchi da interno): delle speciali resistenze ceramiche alimentate elettricamente mantengono sano l'apparecchio fino a temperature di -20°C.

## INFORMAZIONI IMPORTANTI

L'acqua eccessivamente calda è pericolosa, in particolare per i bambini e gli anziani. L'Infinity ti permette il controllo dell'acqua calda a temperature di sicurezza.



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 o immergervi nella vasca da bagno.

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 energicamente chiuso.

Valutate se limitare a 50°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 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.**

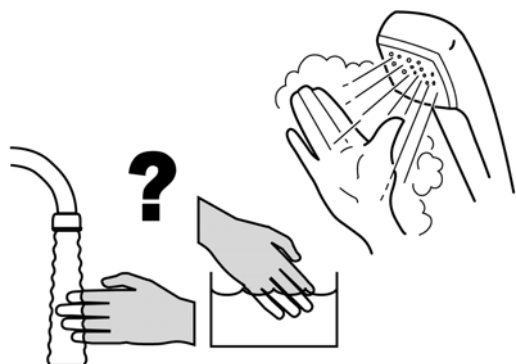
Questi suggerimenti sono estremamente vantaggiosi: richiedono una singola azione risolutiva e garantiscono una protezione degli utenti prolungata nel tempo.

**NO**

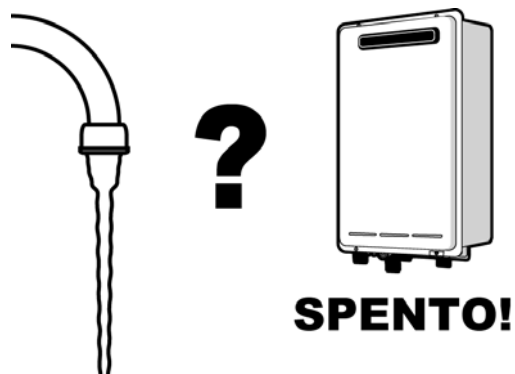
Non lasciate un neonato in custodia ad un altro bambino. Il bambino potrebbe non avere la capacità di impostare correttamente la temperatura.

## INFORMAZIONI IMPORTANTI

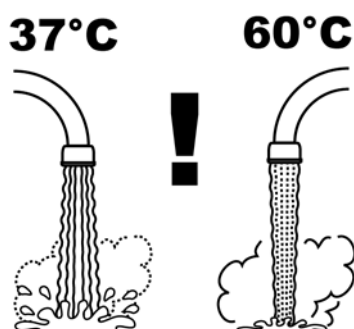
- Controllate sempre la temperatura dell'acqua calda prima dell'utilizzo. Fate riferimento alle avvertenze a **pag.6** per importanti informazioni sulla sicurezza.



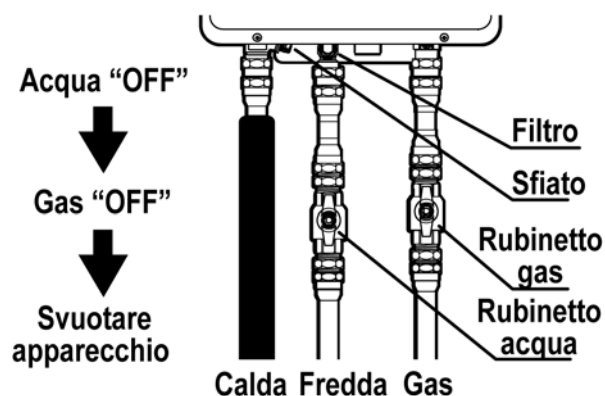
- L'acqua calda potrebbe non essere costante per portate di acqua esigue (meno di 3 Litri/min).



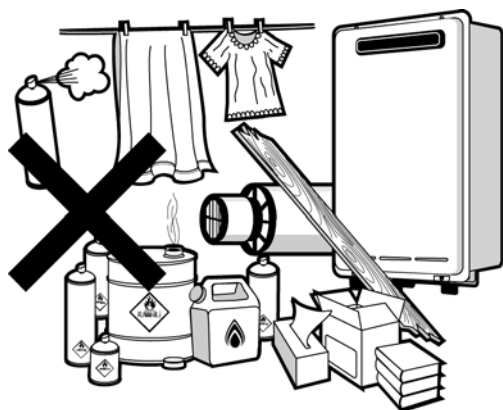
- L'apparecchio controlla la temperatura dell'acqua automaticamente. Per elevate temperature potrebbe ridurre la portata d'acqua. L'acqua che fluisce dal rubinetto potrebbe essere ridotta dopo che è stata raggiunta la temperatura selezionata. La portata potrebbe inoltre variare in base alle temperature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



- Se vi aspettate temperature molto basse, chiudete il gas e l'acqua e svuotate l'apparecchio. Se alimentato elettricamente, l'apparecchio attiva il sistema antigelo di serie.



- Mantenete pulito e sgombro l'apparato di scarico. Evitate che sia invaso da arbusti, foglie o altre ostruzioni. Non spruzzare liquidi all'interno dell'apparato di scarico.



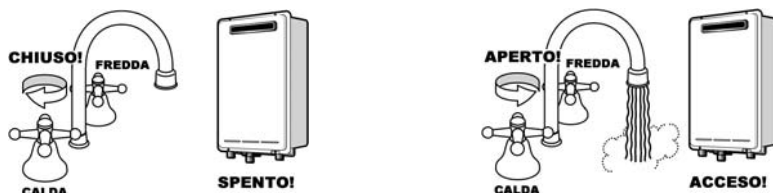
- Non toccate lo scarico esterno. Non inserite oggetti all'interno dell'apparato di scarico. Durante giornate fredde, potrebbe uscire vapore dall'apparato di scarico. E' un fenomeno normale, non vi allarmate, non è segno di avaria.



## FUNZIONAMENTO SENZA COMANDI REMOTI

La gamma Rinnai Infinity non ha fiamma pilota: l'apparecchio si attiva automaticamente all'apertura del rubinetto dell'acqua. Il bruciatore si accende automaticamente (**ACCENSIONE ELETTRONICA**) e solamente quando è necessario riscaldare l'acqua: nel caso in cui l'acqua sia pre-riscaldata (tramite pannelli solari, termo cucine, termo camini, pompe di calore o un qualunque altro sistema di pre-riscaldamento), l'*Infinity* è dotato di sensori interni che ne rilevano la temperatura e impediscono l'accensione e l'inutile consumo di gas.

Il bruciatore s'innesca con accensione elettronica e la fiamma si spegne non appena il rubinetto dell'acqua calda viene chiuso.



**Semplicemente aprite il rubinetto dell'acqua calda!**



**NOTA**

Gli apparecchi Rinnai Infinity sono impostati in fabbrica ad una temperatura di 55°C. E' possibile impostare su richiesta altri valori più elevati o inferiori. Il comando remoto di serie consente una più accurata regolazione delle temperature impostabili. I comandi remoti possono essere aggiunti anche dopo l'installazione dell'apparecchio.



**ATTENZIONE**

L'Infinity vi permette il controllo dell'acqua calda a temperature di sicurezza. 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. Acqua calda a 65°C può gravemente ustionare un bambino in meno di mezzo secondo.

## COMANDI REMOTI

La funzione del comando remoto è di mettere l'utente in condizione di avere il pieno controllo sull'utilizzo dell'acqua calda sanitaria. Utilizzato correttamente, l'Infinity garantirà acqua calda alla temperatura selezionata, anche al variare della portata dell'acqua stessa, o all'apertura di più rubinetti.

Si raccomanda di utilizzare l'apparecchio impostando la temperatura minima più confortevole adatta agli usi e di non miscelare con acqua fredda alle utenze: beneficerete così del massimo comfort dovuto alla auto-termoregolazione costante e continua dell'apparecchio, senza sbalzi di temperatura.

Modifiche alla temperatura desiderata dell'acqua possono essere apportate da uno qualunque dei comandi remoti installati. Ogni comando remoto può essere programmato individualmente.

Fino a tre comandi remoti (Standard e/o Deluxe) possono essere installati con un *Infinity*.

Un comando remoto Standard è incluso di serie in ogni apparecchio.

Comandi remoti aggiuntivi possono essere richiesti come optional. Se vengono installati più di un comando remoto Standard, uno può essere impostato come comando remoto Master: per impostare temperature superiori i 50°C.

Tramite i comandi remoti possono essere selezionate differenti temperature (°C):

**Comando remoto Standard "MC-91":**

37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 48, 50°C

**Comando remoto Standard (impostato come Master) "MC-91":**

37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 48, 50, 55, 65, 75°C

**Comando remoto Deluxe bagno "BC-100V":**

Uso Normale: 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 48, 50°C

Riempimento Vasca da Bagno: 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48°C

**Comando remoto Deluxe cucina "MC-100V":**

37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 48, 50, 55, 65, 75°C



**ATTENZIONE**

Durante il funzionamento, mentre l'acqua scorre, la massima temperatura selezionabile è di 43°C. E' possibile richiedere temperature superiori solo arrestando il flusso d'acqua ed alzando la temperatura tramite comando remoto. E' sempre possibile invece diminuire la temperatura anche con acqua in scorrimento.

Queste sono caratteristiche che aumentano la sicurezza dell'apparecchio.

**Le temperature di utilizzo suggerite sono:**

Cucina 45°C; Bagno 39°C - 41°C

Queste temperature sono valori di riferimento iniziali. Potreste trovare più confortevoli l'utilizzo di differenti temperature. Impostare temperature inferiori aiuta a risparmiare energia e riduce la precipitazione di calcare (prolungando la vita dello scambiatore). Per ottenere temperature inferiori i 37°C, semplicemente miscelate con acqua fredda a piacimento. Quando sono installati più comandi remoti, il solo comando remoto che può modificare la temperatura è quello con la priorità selezionata.

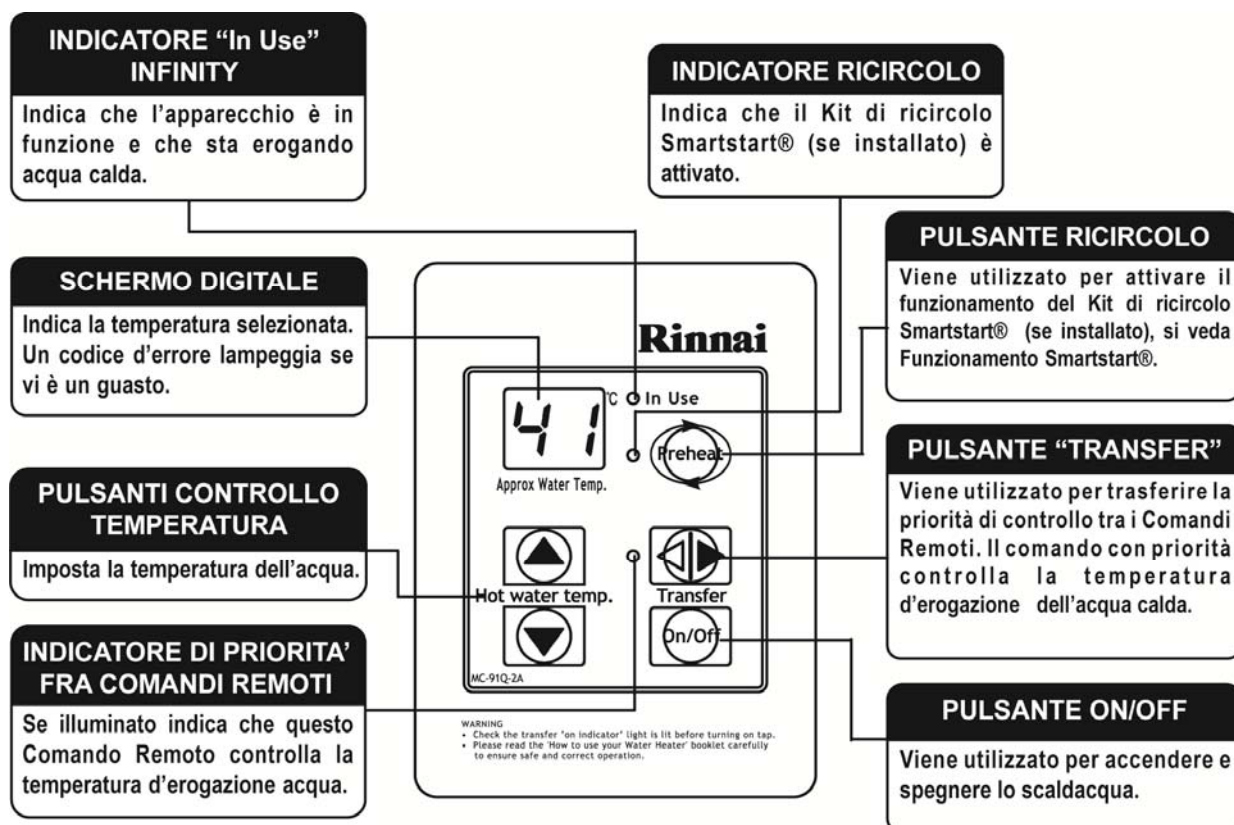
La temperatura impostata sul comando remoto con priorità sarà fruibile da ogni utenza su ogni rubinetto.

## COMANDI REMOTI

L'*Infinity* può funzionare senza comandi remoti collegati (si raccomanda, in questo caso, di regolare e fissare la temperatura d'utilizzo agendo sugli interruttori del PCB: l'apparecchio è pre-impostato a 55°C!).

Un comfort superiore deriva dall'uso dell'apparecchio in abbinamento ad uno, due o tre comandi remoti.

Il comando remoto Standard è fornito di serie in ogni imballo assieme all'apparecchio.



Ogni volta che viene premuto un pulsante è emesso un segnale acustico.

L'intensità del segnale acustico può essere ridotta o eliminata premendo simultaneamente entrambe i pulsanti di selezione della temperatura per più di tre secondi, fino all'emissione di un ulteriore segnale acustico. Questa operazione è eseguibile su ogni comando remoto installato.

Per ripristinare i valori iniziali ripetere l'operazione descritta.



**NOTA**

### Caratteristiche di sicurezza.

Durante lo scorrere dell'acqua calda si attivano i seguenti sistemi di sicurezza:

- La priorità non può essere trasferita.
- La temperatura del comando remoto con priorità attivata può essere sempre abbassata, ma la si può alzare solo fino ad una temperatura di 43°C.
- Gli altri comandi remoti non saranno abilitati alla modifica della temperatura.



**NOTA**

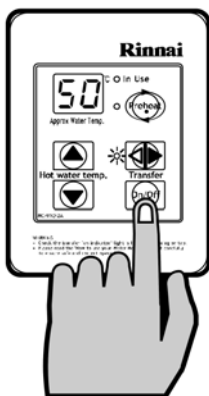
La temperatura di uscita dell'acqua calda è costantemente monitorata da un microprocessore che spegne immediatamente il bruciatore nel caso la temperatura dell'acqua superi di 3°C quella selezionata. Il bruciatore sarà automaticamente riacceso non appena la temperatura stessa dell'acqua scenderà nuovamente al valore selezionato.

# COMANDI REMOTI

## Utilizzo dei comandi remoti

Assicuratevi che non ci sia flusso d'acqua. Premete il tasto ON/OFF sul comando remoto. Il sistema diverrà attivo e la temperatura si imposterà di default a 40°C. Il comando remoto che avrà attivato il sistema avrà anche la funzione prioritaria attiva (led a fianco del tasto Transfer acceso) sui rimanenti comandi remoti collegati.

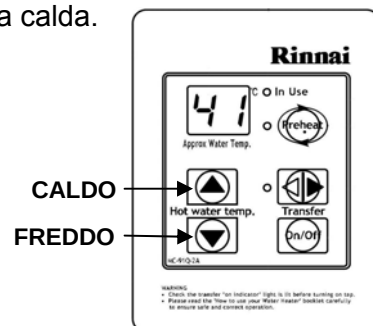
La temperatura di erogazione dell'acqua calda s'illuminerà sul display.



## Modifica della temperatura

Premete i tasti di sinistra del comando remoto:

- con la freccia verso l'alto per aumentare la temperatura dell'acqua erogata ai vostri rubinetti;
- con la freccia verso il basso per ridurre la temperatura dell'acqua calda.



## Produzione di acqua calda

Acceso l'apparecchio ed impostata la temperatura di erogazione, per produrre acqua calda è sufficiente aprire il rubinetto. **Per godere al massimo del comfort e dei benefici del prodotto si consiglia di non miscelare l'acqua alle utenze ma di aprire solamente i rubinetti per l'acqua calda e selezionare, tramite comando remoto, la temperatura desiderata.** In caso di riscaldamento dell'acqua, sul comando si accenderà la spia rossa "In Use" a lato del display. Se l'acqua è già sufficientemente calda tale spia rimarrà spenta.



## Spegnimento del sistema

Nel normale utilizzo il sistema deve rimanere acceso. Nei casi in cui vogliate spegnere l'apparecchio è sufficiente premere il tasto ON/OFF in basso a destra su uno qualunque dei comandi remoti collegati. Ciò disattiverà il prodotto spegnendo anche i comandi remoti ed i display digitali. In caso venga aperto il rubinetto dell'acqua calda, ne fluirebbe solo acqua fredda.

In caso l'apparecchio venga lasciato non alimentato durante la stagione fredda, è raccomandabile svuotarlo completamente dall'acqua per evitare possibili rotture da congelamento.

## Produzione di acqua calda

Per utilizzare l'apparecchio a temperature superiori a 50°C è necessario sbloccare il comando remoto (il comando remoto preinstallato nei modelli da interno non richiede tale operazione).

Tale abilitazione è consentita solo sui comandi remoti principali (Master): ciò non sarà possibile sugli altri comandi remoti Standard installati. I comandi remoti Deluxe per la cucina sono già abilitati per raggiungere elevate temperature. I comandi remoti Deluxe per il bagno non possono erogare temperature superiori a 50°C.

**STEP 1:** sul comando remoto Master solamente, premere e mantenere premuto simultaneamente i tasti Transfer e ON/OFF (Fig.1) fino a quando il comando emette un "beep".

**STEP 2:** riaccendendo il comando remoto sarà ora possibile raggiungere temperature superiori a 50°C. Se ciò non accade ripetere lo STEP 1.

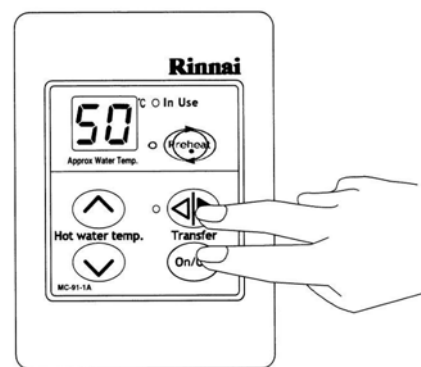


Fig. 1



**Se il comando remoto Master viene rimosso o sostituito, ripetere lo STEP 1 della procedura per il comando sostituito.**

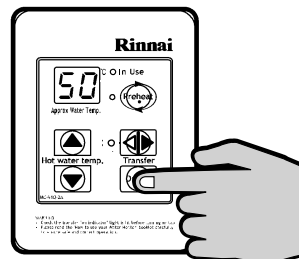
# COMANDI REMOTI

## Funzionamento con due o più comandi remoti

### Accensione del sistema

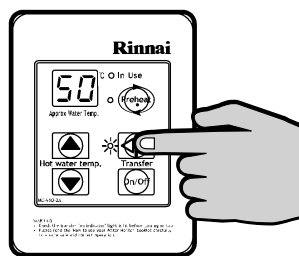
L'apparecchio e tutti i comandi remoti possono essere attivati premendo il pulsante ON/OFF come mostrato. Quando l'apparecchio è attivo la temperatura è visualizzata sul display.

Durante il normale utilizzo l'apparecchio viene lasciato attivo. Non premete il pulsante ON/OFF mentre scorre l'acqua.

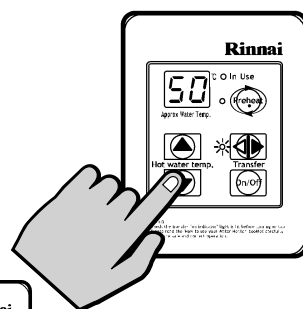


### Utilizzo dell'acqua calda

Verificate che l'apparecchio sia acceso leggendo la temperatura sul display digitale. Assicuratevi che il comando remoto abbia la priorità verificando che il led del tasto Transfer sia acceso. Se non è acceso premete il pulsante Transfer una volta. Questa operazione garantisce la priorità della selezione della temperatura al comando remoto.

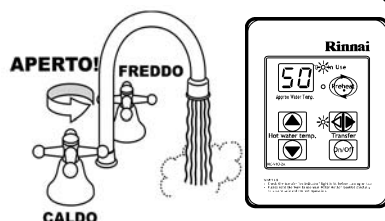


Selezionate la temperatura desiderata utilizzando i tasti "Hot water temp." La temperatura selezionata sarà visualizzata su tutti i display dei comandi. Questa sarà la temperatura dell'acqua che sarà erogata dall'apparecchio.



**Le temperature selezionate in bagno non dovrebbero mai superare i 50°C.**

Aprire il rubinetto dell'acqua calda. L'apparecchio si attiverà e la spia In Use si illuminerà.



## Funzionamento con quattro comandi remoti

E' necessario attivare il quarto comando remoto:

**STEP 1:** Sul comando remoto principale (Master) premere e mantenere premuti simultaneamente i tasti Transfer e ON/OFF (Fig.1) fino a quando il comando emette un "beep".

**STEP 2:** Verificare che tutti i comandi remoti siano accesi e mostrino la temperatura quando accesi. Se qualche comando remoto mostra "due trattini" (Fig.2), ripetere la procedura dallo STEP 1.

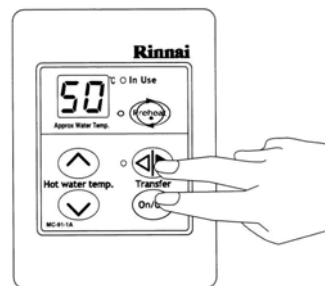


Fig. 1



NOTA

***Se il comando remoto principale (Master) viene rimosso o sostituito, ripetere lo STEP 1 della procedura per il comando sostituito.***

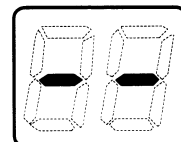
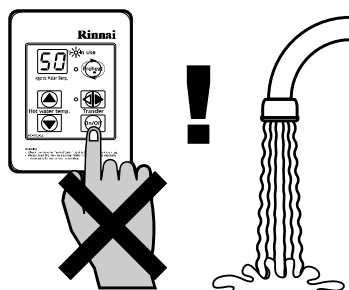


Fig. 2

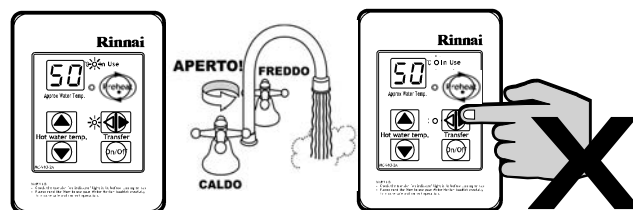
## COMANDI REMOTI

- Non premete il pulsante **ON/OFF** sul comando Master dopo aver trasferito la priorità ad un comando secondario o l'apparecchio si spegnerà.



**Non spegnete il comando Master**

- La "priorità" non può essere trasferita ad un altro comando quando l'acqua calda sta scorrendo.

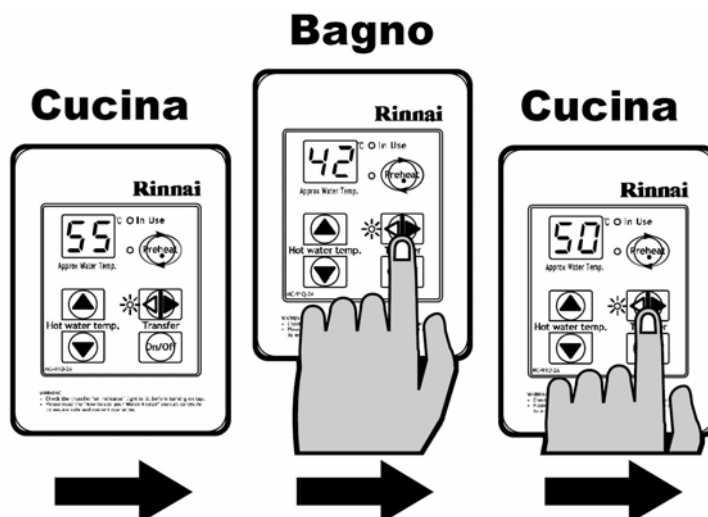


**Comando 1**  
in uso

**Comando 2**  
non può ottenere  
la priorità

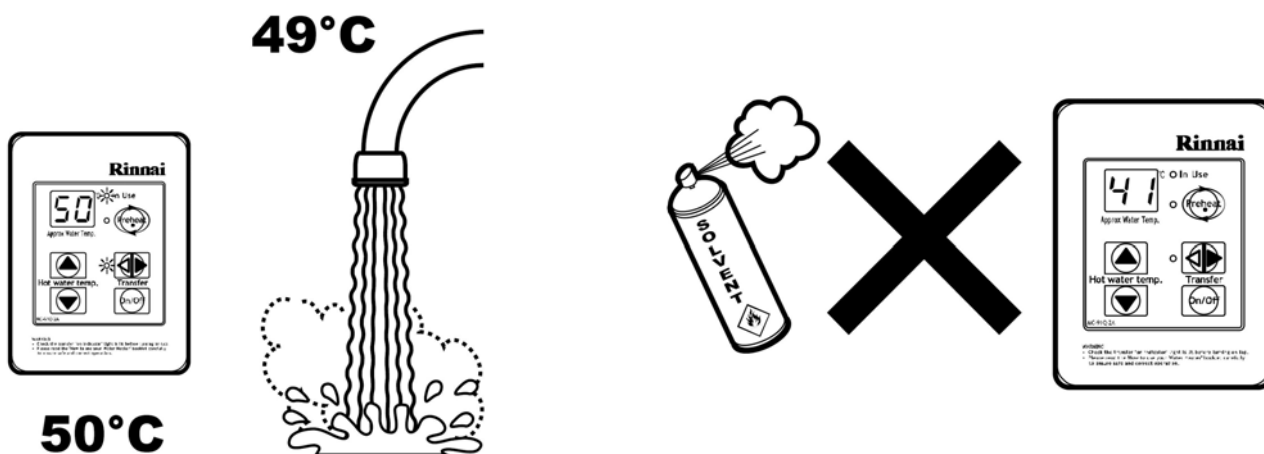
- Se una temperatura superiore ai 50°C è stata selezionata sul comando principale e la priorità viene trasferita ad un comando secondario e nuovamente resa al comando principale, la temperatura sul comando principale sarà impostata nuovamente a 50°C.

Se la temperatura impostata era di 50°C o inferiore, questa non sarà modificata. Questa è una funzione di sicurezza.



- A seconda delle condizioni ambientali, della lunghezza e del grado di isolamento delle tubature dell'acqua, potrebbe risultare una differenza tra la temperatura impostata sul display e quella effettivamente resa al rubinetto.

- Non pulite il comando remoto con solventi o detersigenti. Utilizzate solamente un panno morbido.



## CODICI ERRORE

I prodotti Rinnai sono dotati di un sistema di autodiagnosi: in caso di avaria un codice errore lampeggerà sul monitor di stato o sul display del comando remoto. Questa funzione vi guiderà nella diagnosi dell'avaria, escludendo a volte la necessità di un intervento esterno.

**Per rilevare il codice si raccomanda di non arrestare il prelievo di acqua calda:** in tal caso il sistema non viene resettato ed è possibile verificare il codice numerico lampeggiante sul display.

| Codice guasto | Avaria                                                                                                                                                     | Azione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 02            | Combustione fuori tempo prestabilito (si attiva dopo 60 minuti di utilizzo continuato al fine di garantire che l'ambiente non diventi carente di ossigeno) | Resettate l'apparecchio togliendo l'alimentazione elettrica, lasciate l'unità spenta per 10 secondi e poi riallacciate la corrente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 03            | Interruzione della corrente durante la funzione di riempimento vasca. L'acqua non scorrerà dopo il ripristino della tensione.                              | 1. Chiudere tutti i rubinetti<br>2. Premere il pulsante ON/OFF su un qualunque controllo remoto per due volte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 05            | Bloccaggio del filtro aria in ingresso.                                                                                                                    | 1. Verificare il filtro aria sul pannello frontale ed effettuarne la pulizia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 10            | La corrente al ventilatore di combustione è troppo alta. L'apparecchio si attiva, poi si spegne                                                            | 1. Controllare eventuali ostruzioni nell'apparato di scarico o di aspirazione aria<br>2. Controllare il ventilatore di combustione                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 11            | Nessuna accensione. L'apparecchio si ferma senza accensione di fiamma                                                                                      | 1. Controllare l'adduzione di gas<br>2. Controllare lo scintillatore<br>3. Controllare le valvole solenoidali del gas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 12            | Spegnimento di fiamma. Dispersione di tensione a terra                                                                                                     | 1. Controllare l'adduzione di gas<br>2. Controllare il sensore di fiamma<br>3. Controllare collegamento con la messa a terra<br>4. Controllare il comando remoto                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 14            | Il fusibile termico e/o l'interruttore di surriscaldamento si attivano. L'apparecchio si aziona, poi si spegne                                             | 1. Controllare il fusibile termico<br>2. Controllare l'interruttore di surriscaldamento<br><br>IMPORTANTE: se il fusibile termico o l'interruttore di surriscaldamento fossero danneggiati:<br>a. controllare l'apparecchio per eventuali danni<br>b. controllare il tipo di Gas e il settaggio degli interruttori "tipo di Gas" e "combustione"<br>c. controllare la pressione del punto di prelievo di pressione                         |
| 16            | Avviso di surriscaldamento. L'apparecchio si attiva, poi si spegne                                                                                         | 1. controllare il tipo di Gas e il settaggio degli interruttori "tipo di Gas" e "combustione"<br>2. controllare la pressione del punto di prelievo di pressione<br>3. Controllare le valvole solenoidali del gas<br>4. Controllare il sensore della portata d'acqua<br>5. controllare il regolatore della portata d'acqua<br>6. controllare il termistore dello scambiatore di calore<br>7. controllare il termistore dell'acqua in uscita |
| 32            | Errore del termistore dell'acqua in uscita.                                                                                                                | controllare il termistore dell'acqua in uscita                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 52            | Avaria della valvola solenoidale di modulazione. L'apparecchio si spegne senza aver acceso la fiamma.                                                      | controllare la valvola solenoidale di modulazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 61            | Errore nella frequenza dei giri del ventilatore di combustione                                                                                             | controllare ventilatore di combustione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## CODICI ERRORE

| Codice guasto | Avaria                                                                                                                                      | Azione                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 65            | Avaria della periferica di controllo della portata d'acqua. La portata d'acqua non è controllata. La temperatura dell'acqua è troppo bassa. | controllare il regolatore di portata d'acqua                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 71            | Avaria del circuito delle valvole solenoidali. L'apparecchio non funziona.                                                                  | controllare le valvole solenoidali del gas                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 72            | Avaria del circuito del sensore di fiamma. L'apparecchio non funziona                                                                       | controllare il sensore di fiamma                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| -             | L'apparecchio non funziona del tutto. I comandi remoti (se installati) non mostrano alcun messaggio.                                        | 1. controllare la spina dell'apparecchio e l'alimentazione principale dell'edificio                                                                                                                                                                                                                              |
|               |                                                                                                                                             | 2. controllare la tensione dell'alimentazione                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|               |                                                                                                                                             | 3. controllare il fusibile elettrico                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|               |                                                                                                                                             | 4. controllare il trasformatore                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|               |                                                                                                                                             | 5. controllare le valvole del gas                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|               |                                                                                                                                             | 6. controllare lo scintillatore                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|               |                                                                                                                                             | 7. controllare la messa a terra e i contatti                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|               |                                                                                                                                             | 8. controllare l'assenza di cortocircuiti                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|               |                                                                                                                                             | 9. controllare i comandi remoti (se installati)                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| -             | Assenza di combustione anche se i comandi remoti (se installato/i) ne indicano la presenza.                                                 | 1. controllare il sensore della portata d'acqua                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|               |                                                                                                                                             | 2. controllare il sensore di fiamma                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|               |                                                                                                                                             | 3. controllare il termistore dello scambiatore di calore                                                                                                                                                                                                                                                         |
|               |                                                                                                                                             | 4. controllare il termistore dell'acqua in uscita                                                                                                                                                                                                                                                                |
|               |                                                                                                                                             | 5. controllare il ventilatore di combustione                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|               |                                                                                                                                             | 6. controllare lo scintillatore                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|               |                                                                                                                                             | 7. controllare le valvole del gas                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|               |                                                                                                                                             | 8. controllare il fusibile termico                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|               |                                                                                                                                             | 9. controllare l'interruttore di surriscaldamento                                                                                                                                                                                                                                                                |
|               |                                                                                                                                             | IMPORTANTE: se il fusibile termico o l'interruttore di surriscaldamento fossero danneggiati:<br>a. controllare l'apparecchio per eventuali danni<br>b. controllare il tipo di Gas e il settaggio degli interruttori "tipo di Gas" e "combustione" c. controllare la pressione del punto di prelievo di pressione |
| -             | La combustione si arresta durante il funzionamento.                                                                                         | 1. controllare l'adduzione del gas                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|               |                                                                                                                                             | 2. controllare il sensore di fiamma                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|               |                                                                                                                                             | 3. controllare la messa a terra e i contatti                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| -             | Impossibile regolare la temperatura dell'acqua calda attraverso i comandi remoti (solo se sono stati installati)                            | 1. controllare il termistore dell'acqua in uscita                                                                                                                                                                                                                                                                |
|               |                                                                                                                                             | 2. controllare il termistore dello scambiatore di calore                                                                                                                                                                                                                                                         |
|               |                                                                                                                                             | 3. Controllare le valvole solenoidali del gas                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|               |                                                                                                                                             | 4. controllare la valvola miscelatrice                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| -             | Il sistema anti-gelo non è funzionante                                                                                                      | 1. controllare i componenti dell'impianto anti-gelo                                                                                                                                                                                                                                                              |
|               |                                                                                                                                             | 2. controllare il sensore anti-gelo                                                                                                                                                                                                                                                                              |

\* E' possibile cancellare il codice errore arrestando il prelievo di acqua. Se questa procedura non elimina l'errore, provate premendo il pulsante ON/OFF due volte spegnendo il comando remoto e riaccendendolo. Se l'errore rimane contattate il vostro Centro Assistenza Tecnica autorizzato Rinnai ([www.rinnai.it](http://www.rinnai.it)).

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

## RIATTIVAZIONE DELL'APPARECCHIO

A seguito di un'interruzione dell'alimentazione elettrica l'apparecchio deve essere riattivato seguendo la seguente procedura.

### Impianto standard:

#### Installazione senza comando remoto.

L'apparecchio si riattiva automaticamente senza intervento dell'utente.  
Produce acqua calda alla temperatura impostata sulla scheda elettronica.

#### Installazione con comando remoto.

L'apparecchio deve essere riattivato manualmente premendo il pulsante di accensione/spegnimento ON/OFF sul comando remoto.  
Assicuratevi che tutti i rubinetti dell'acqua calda siano chiusi prima di tale operazione.

### Impianto con pompa di ricircolo:

#### Installazione senza comando remoto.

L'apparecchio si riattiva automaticamente senza intervento dell'utente.  
Produce acqua calda alla temperatura impostata sulla scheda elettronica.

#### Installazione con comando remoto.

Per riattivare l'apparecchio seguire la procedura seguente:

1. Chiudere tutti i rubinetti dell'acqua calda.
2. Interrompere l'alimentazione elettrica della pompa di ricircolo.
3. Attivare l'apparecchio tramite il tasto ON/OFF sul comando remoto.
4. Selezionare la temperatura desiderata.
5. Ripristinare l'alimentazione elettrica della pompa di ricircolo.

L'apparecchio comincerà ora a produrre acqua calda alla temperatura impostata sul comando remoto. Se la precedente procedura non riattiva l'apparecchio, interrompere e ripristinare l'alimentazione elettrica dell'apparecchio e ripetere la procedura dall'inizio.

## MANUTENZIONE UTENTE

### Manutenzione

Per mantenere nelle migliori condizioni di efficienza e sicurezza l'apparecchio è consigliato 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 RINNAI AUTORIZZATO pena la **decadenza della garanzia**. Vi invitiamo a contattare i nostri uffici per conoscere il Vostro attuale Centro Assistenza Autorizzato Rinnai.

### Cura delle superfici esterne

Quando il mantello esterno e il comando remoto si sporcano ripulitene le superfici utilizzando un panno morbido umido. Non utilizzate detergenti aggressivi su queste superfici.

### Filtro acqua fredda

L'apparecchio è dotato di un filtro a maglie applicato sul bocchettone d'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'Infinity. La posizione del filtro può essere individuata dallo schema a **pag.20**. Isolate l'ingresso e l'uscita dell'acqua sull'apparecchio. Rimuovete il filtro, ripulitelo e riapplicatelo in sede. Ripristinate il circuito idrico.

### Filtro aria

L'apparecchio è dotato di un filtro aria posizionato sul pannello frontale. Questo filtro deve essere ripulito con una frequenza che dipende dalla qualità dell'aria aspirata. Rimuovete il filtro dalla sede spostando la linguetta di bloccaggio e ripulitelo con l'uso di un'aspirapolvere o un panno asciutto.

# **STOP**

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

Non tentate di installare questo apparecchio se non siete installatori qualificati o autorizzati Rinnai.

Ciò può essere motivo di decadenza della garanzia.

Non attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nel manuale potrebbe essere causa di esplosioni o incendi o essere fonte di pericolo grave per l'utente.

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

In caso di dubbi su come procedere contattare 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 con cura. 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 dovrebbe essere utilizzato per riscaldare piscine o costituire impianto termico.
5. L'apparecchio deve essere installato in posizione verticale con gli attacchi del gas e idraulici rivolti verso il basso.
6. Conservate questo manuale in un luogo sicuro per eventuali future consultazioni.

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 tale apparecchio.**

**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 detergenti, negli sbiancanti, nei solventi chimici, nelle pitture a base oleosa, nei refrigeranti, etc.). L'apparecchio ed il terminale di scarico e di ventilazione non devono essere installati in ambienti in cui sono presenti sostanze corrosive.

**Ove possibile Rinnai incoraggia la selezione del modello da esterno.**

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 ermetico a 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.**

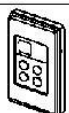
Il colore della bocca terminale dello scarico fumi potrebbe cangiare nel tempo, per l'effetto dovuto alle condense dei fumi.

Tale modifica nella colorazione non causa danno o problema alcuno all'apparecchio.

## SCONFEZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO

- Dopo aver estratto dall'imballo l'apparecchio verificate con cura l'assenza di danni. In caso di danneggiamento dell'apparecchio avvisate immediatamente il Vostro fornitore e Rinnai Italia: **non installate l'apparecchio danneggiato prima di aver avvisato il Vostro fornitore e Rinnai Italia.**
- Prima di procedere con l'installazione è molto importante verificare che l'apparecchio fornito sia adeguato al tipo di gas per cui sarà utilizzato: fate riferimento all'etichetta dati posta sul fianco dell'apparecchio e verificate la rispondenza. In caso di dubbio **non installate il prodotto e contattate preventivamente un centro di assistenza tecnica autorizzato Rinnai.**
- Una confezione di accessori è contenuta nell'imballo dell'apparecchio. Un comando remoto Standard è incluso con ogni *Infinity*.
- Estraeτε l'apparecchio e gli accessori dal cartone, controllate che tutti i componenti siano presenti. Il comando remoto è fornito con "fast-on" per il collegamento diretto al cavo in dotazione.

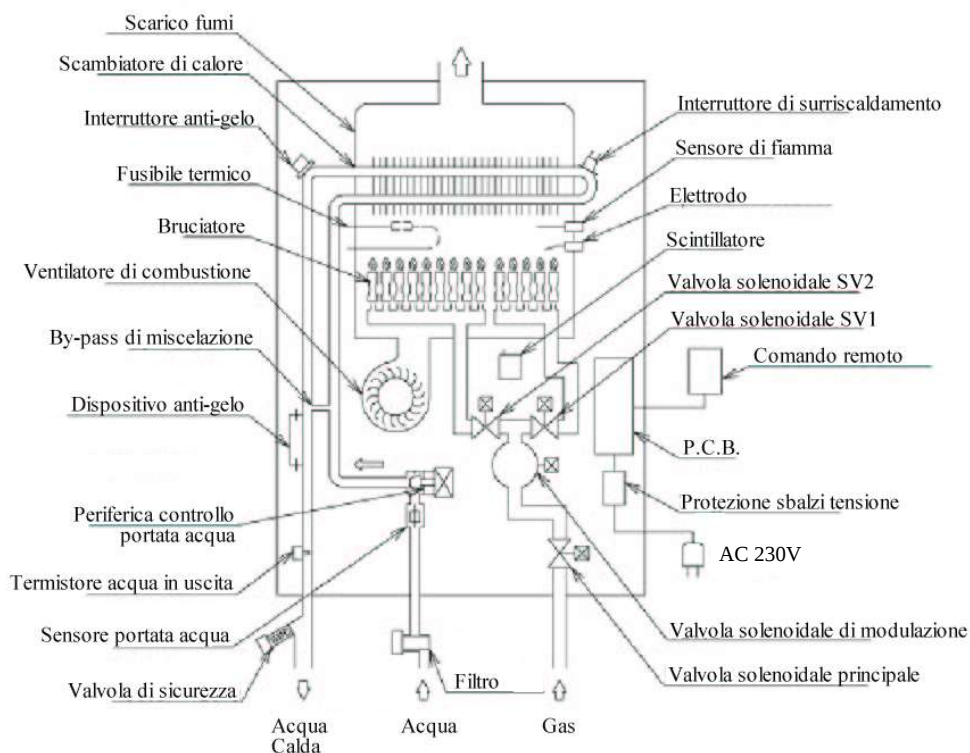
Componenti e Accessori del Comando Remoto

| Quantità | Disegno                                                                             | Descrizione                                                |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 1        |   | Comando Remoto Standard MC-91                              |
| 1        |  | Fissacavi (per collegare 1 cavo)                           |
| 1        |  | Fissacavi (per collegare 2 cavi)                           |
| 5        |  | Faston                                                     |
| 1        |  | Cavo Elettrico per Comando Remoto (20 metri) non schermato |
| 1        |  | Vite di Fissaggio                                          |

Elementi di Fissaggio

| Quantità | Disegno                                                                             | Descrizione |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 5        |  | Vite        |
| 5        |  | Tassello    |

# SCHEMA GENERALE E PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO



## Accensione

Premere il tasto ON/OFF sul **comando remoto** per accendere l'apparecchio. Il display del comando remoto ed il led di priorità si illumineranno.

Nel momento in cui un rubinetto di acqua calda si apre il **sensore di portata** comincia a ruotare al passaggio di acqua e invia un segnale alla **scheda elettronica principale** (PCB). Quando il PCB rileva il flusso d'acqua confronta la temperatura rilevata dal **termistore acqua** con la temperatura impostata dall'utente. Se necessario comincia la procedura di accensione elettronica alimentando il **ventilatore di combustione** come primo componente. Eseguito il ciclo di ventilazione le **valvole di modulazione** vengono regolate ed il **bruciatore** è acceso tramite **scintillatore**.

## Controllo della temperatura

Quando il **rilevatore di fiamma** riceve segnale dalla combustione (è necessaria la presenza di una buona messa a terra dell'impianto elettrico), l'Infinity comincia a modulare controllando le quantità di gas, aria e portata d'acqua per riscaldare con precisione l'acqua. Questo controllo è svolto da misurazioni sul condotto di uscita dell'acqua calda dal **termistore acqua**.

## 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

## 1. Componenti di alimentazione del gas

### 1.1 Valvola di modulazione

Questo elemento è utilizzato dal PCB per regolare il quantitativo di gas che alimenta il bruciatore sulla base della portata d'acqua rilevata istantaneamente. Mantiene una temperatura costante dell'acqua in uscita in funzione dei cambiamenti di portata e delle variazioni di temperatura dell'acqua in ingresso che possono occorrere.

### 1.2 Valvole solenoidali

Esistono ulteriori valvole solenoidali che alimentano e partizionano in 4 stadi di modulazione il bruciatore. Ciò permette una combustione molto più stabile e di operare con portate decisamente ridotte e variazioni di temperatura minime.

## 2. Sensore di fiamma

Monitora la combustione nella camera di combustione. Se la fiamma si spegne viene interrotta l'alimentazione del gas come sicurezza. Il sensore è alimentato con 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 mal funzionamenti 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 il fusibile termico si brucia e l'Infinity 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 97°C, l'interruttore interromperà l'alimentazione delle valvole solenoidali del gas, con conseguente cessazione della combustione in casi di surriscaldamento.

## 5. Ventilatore di combustione

La girante 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 l'Infinity viene spento.

## 6. Sensore e regolatore di portata e valvola di by-pass

### 6.1 Sensore di portata

Il sensore di portata è realizzato con una turbina che ruota, allo scorrere di acqua, solo nella direzione corretta. Su ogni pala della turbina c'è un magnete il cui segnale è rilevato da un sensore magnetico, applicato esternamente, che rileva la velocità di rotazione. Questo parametro è trasmesso al PCB che trasforma la velocità di rotazione in una portata e usa questa informazione per azionare i componenti necessari al corretto funzionamento.

### 6.2 Regolatore della portata dell'acqua e valvola di by-pass (valvola miscelatrice-modelli professionali)

Il controllo della portata dell'acqua è ottenuto con l'ausilio di un regolatore di portata ed una valvola di by-pass (solo per modelli professionali) motorizzati. Entrambi sono gestiti e controllati dal PCB. La valvola di by-pass devia il flusso dell'acqua in ingresso verso lo scambiatore di calore in funzione dei valori di salto termico richiesto riducendone la portata massima consentita. Il flusso massimo di acqua calda è limitato dal regolatore di portata. Durante il normale funzionamento, per temperature di mandata inferiori a 60°C, viene miscelata parte dell'acqua fredda in ingresso all'apparecchio con quella riscaldata che fluisce direttamente dallo scambiatore di calore assicurando portate elevate. Per temperature uguali o superiori a 60°C non viene consentita alcuna miscelazione. La valvola di by-pass ha il compito di regolare questa miscelazione per assicurare all'uscita dell'Infinity l'esatta temperatura richiesta dell'acqua calda in funzione della portata che può variare. La valvola di by-pass non è presente sui modelli domestici.

# INSTALLAZIONE

## POSIZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO

L'*Infinity 16WF* non è un apparecchio a camera stagna, per cui deve essere garantita la corretta aerazione dell'ambiente nel quale viene installato, secondo la normativa vigente.

L'aria utilizzata dall'apparecchio (aria comburente) deve poter essere sostituita, preferibilmente prelevandola dall'esterno. Assicuratevi che l'ambiente nel quale viene installato l'apparecchio abbia un'adeguata ventilazione (vedi figura a lato).

Nota: Una ventilazione scorretta o insufficiente può causare il malfunzionamento dell'apparecchio e portare a situazioni potenzialmente pericolose.

L'apparecchio è stato progettato esclusivamente per installazioni interne. Potrebbe essere installato anche in particolari ambienti esterni se adeguatamente protetti. Per i montaggi interni è necessario provvedere all'installazione in un locale tecnico adeguato alla normativa vigente e provvedere ad un bacino di raccolta e drenaggio acqua in caso di perdite. E' necessario installare gli apparecchi in aree non umide.

Durante l'installazione dell'apparecchio devono essere rispettate le distanze minime dei terminali di scarico/aspirazione secondo quanto previsto dalla locale normativa vigente, rispettando eventuali altri apparecchi installati, aperture, confini. Per installazioni multiple è possibile collegare gli apparecchi ad uno scarico collettivo comune.

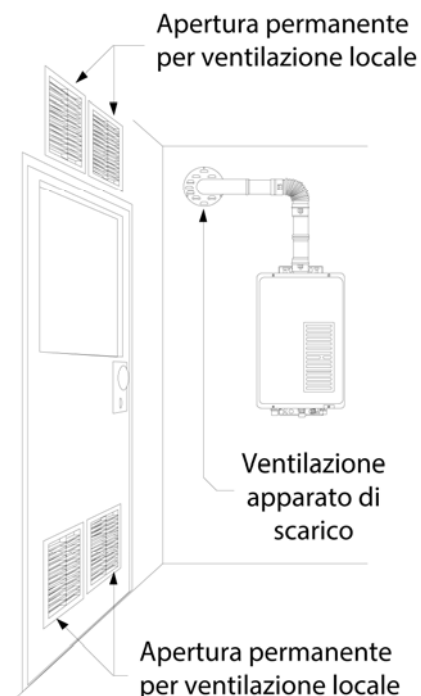
I modelli alimentati a GPL non possono essere installati in seminterrati o in ambienti sotto il livello del suolo.

Il muro o la struttura su cui installare gli apparecchi deve essere capace di sopportarne il peso e quello delle tubature collegate. L'apparecchio deve essere installato in posizione verticale, con i collegamenti acqua e gas posizionati in basso. Fissate l'apparecchio 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. Aggiungete 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 ricircolo che minimizzerà i tempi di attesa per la acqua calda. In alternativa possono essere installati più apparecchi in punti strategici per servire in maniera adeguata i differenti punti di utilizzo.

**Questo apparecchio è progettato per la produzione di acqua calda sanitaria e non deve essere utilizzato per riscaldare direttamente le piscine.**

Rinnai non è responsabile per eventuali danni derivanti da allagamenti dovuti a rotture o avarie dell'apparecchio. E' responsabilità dell'installatore prevedere ambienti adeguati a queste possibili necessità.



# INSTALLAZIONE

## Distanze

L'apparecchio deve essere in una posizione accessibile. Spazi sufficienti devono permettere l'accesso e la rimozione di tutti i componenti che necessitassero di assistenza.

E' necessario rispettare le seguenti distanze minime da prodotti infiammabili e non:

| <i>Dimensioni in mm</i> | <b>Prodotti infiammabili</b> | <b>Prodotti non infiammabili</b> |
|-------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| <b>Superiore</b>        | 150                          | 50                               |
| <b>Posteriore</b>       | 0                            | 0                                |
| <b>Frontale</b>         | 150                          | 150                              |
| <b>Laterale</b>         | 50                           | 15                               |
| <b>Sottostante</b>      | 300                          | 300                              |
| <b>Scarico fumi</b>     | 100                          | 0                                |

## Alimentazione idrica

Ove la pressione idrica di alimentazione ecceda i 10 bar, è necessario installare opportuni riduttori di pressione da applicare sull'ingresso dell'acqua fredda dell'apparecchio.

Per raggiungere la portata massima è necessario alimentare l'Infinity con una pressione minima di 1,0bar. L'apparecchio può operare anche con pressioni inferiori ma la portata massima potrà non essere raggiunta. Molte applicazioni richiederanno la produzione di acqua calda a temperature elevate riducendo la portata di acqua prodotta e diminuendo la pressione necessaria. Come conseguenza verrà richiesta una minor pressione dell'acqua in ingresso. Fate riferimento al grafico a **pag.36**. 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 isolate per ottimizzare le performance ed il risparmio energetico.

## Collegamento idrico

Nel collegare le tubature di alimentazione idrica è raccomandata la predisposizione di una valvola di ritegno e di un filtro sul bocchettone d'ingresso dell'acqua fredda; di una valvola di ritegno e della valvola di sfiato (in dotazione) sul bocchettone di uscita dell'acqua calda. Non collegate le valvole di ritegno direttamente ai bocchettoni dell'Infinity ma interponete un giunto di collegamento flessibile.

Le distanze e le disposizioni dei collegamenti acqua e gas sono mostrati a **pag.33**. 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 i danni provocati dal calcare. Di seguito sono indicati i valori limite: 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 | Cloruri  | Magnesio | Calcio  | Sodio    | Ferro  |
|--------------------------------|-----------|-------------------------------|----------------|----------|----------|---------|----------|--------|
| <b>Max Livelli Accettabili</b> | 6.5 - 9.0 | 600 mg/l                      | 150 mg/l       | 300 mg/l | 10 mg/l  | 20 mg/l | 150 mg/l | 1 mg/l |

## Collegamento gas

Controllate il corretto dimensionamento del contatore e delle tubature del gas in funzione della potenza dell'apparecchio. Le potenze dell'Infinity sono riportate a **pag.34**. Fate riferimento alle tabelle riportate dalla norma UNI 7129. Dev'essere assicurata una pressione di 20mbar per gas metano (30mbar per Gpl) all'ingresso dell'apparecchio con tutti gli apparecchi a massima potenza. Insufficiente alimentazione di gas provoca danneggiamento dell'apparecchio. Un rubinetto a sfera omologato deve essere installato sulla linea del gas in ingresso. Un bocchettone o un flessibile deve essere installato per raccordo sul lato dell'apparecchio. Per apparecchi alimentati a GPL si raccomanda d'installare opportuni sistemi di intercetto per le paraffine ed eventuali impurità ove l'apparecchio sia alimentato con bombole o il combustibile di scarsa qualità.

## Alimentazione elettrica

L'impianto deve essere dotato di messa a terra.

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

## APPARATO DI SCARICO

L'apparato di scarico deve essere installato da personale competente e dotato dei requisiti di legge. E' responsabilità dell'installatore rispettare la normativa vigente.

L'apparato di scarico deve essere installato in accordo con: le istruzioni di installazione del costruttore e le normative nazionali e locali vigenti.

### Apparato di scarico

L'Infinity 16WF deve essere installato esclusivamente con fumisteria approvata Rinnai e può essere installato solamente con un kit di scarico omologato da uno dei seguenti costruttori: Natalini.

Le distanze minime di rispetto del terminale fumi dagli elementi architettonici sono riportate a **pag.26** del manuale. In caso di installazioni multiple, i terminali di scarico/aspirazione individuali devono essere disposti a distanze tali da impedire la reciproca interferenza e rispettare le distanze previste dalla normativa. Lo scarico orizzontale deve pendere dolcemente verso l'esterno e scaricarvi la condensa. Posizionare il terminale di scarico proteggendolo e cercando di limitare l'ingresso di acqua piovana o detriti all'interno dell'apparato. Data la molteplicità delle casistiche è responsabilità dell'installatore scegliere il posizionamento migliore.

### Lunghezza apparato di scarico

Scarico 60mm: fumisteria di diametro 60mm può essere collegata direttamente all'apparecchio.

La lunghezza totale dello scarico non deve eccedere i 9 metri e un massimo di 3 curve a 90°.

Quando la lunghezza totale di uno scarico verticale supera i 2 metri è necessario installare una trappola per la condensa.

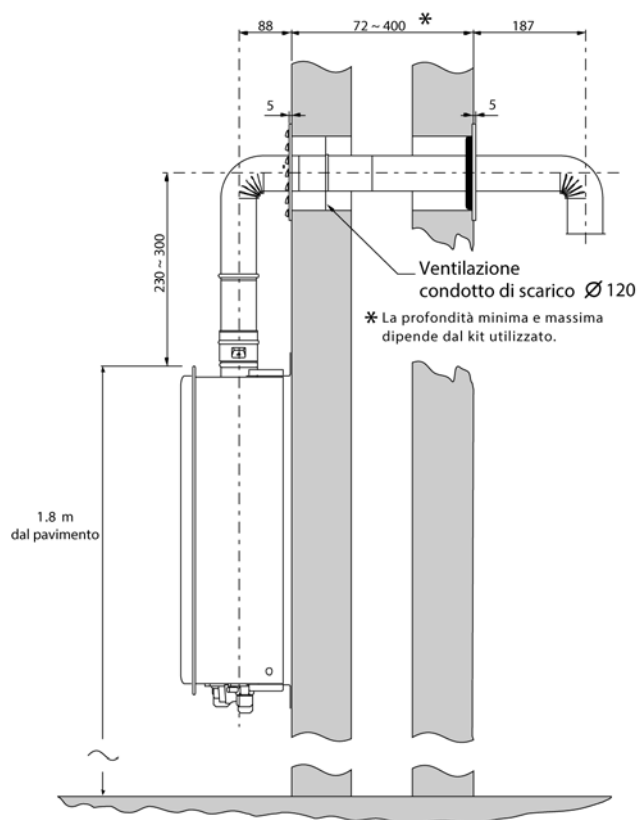


Fig. 1

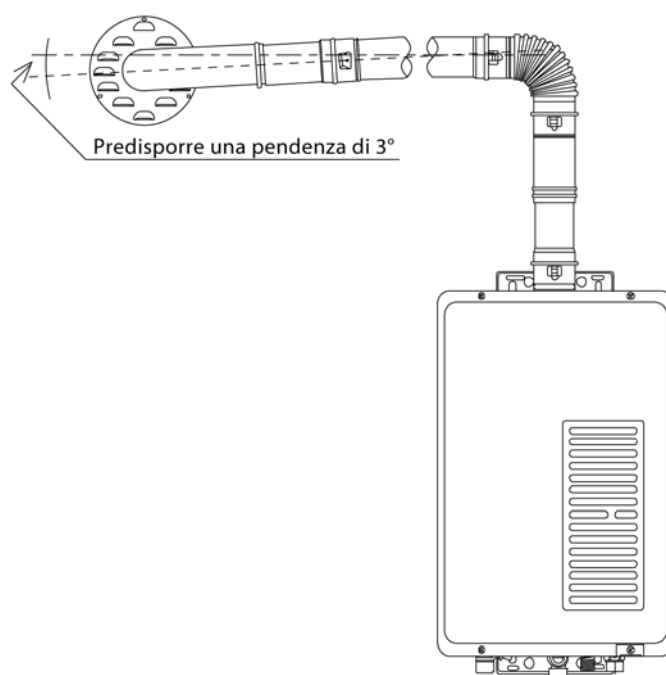
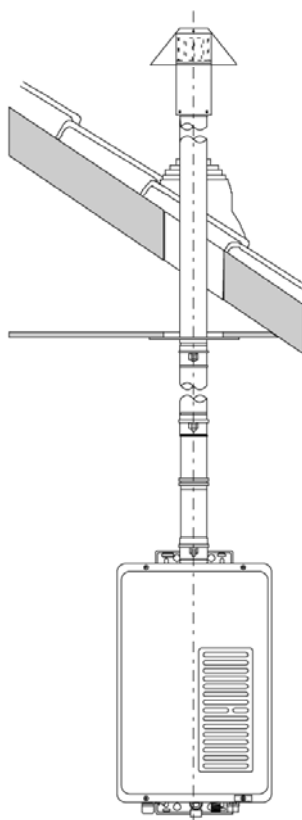
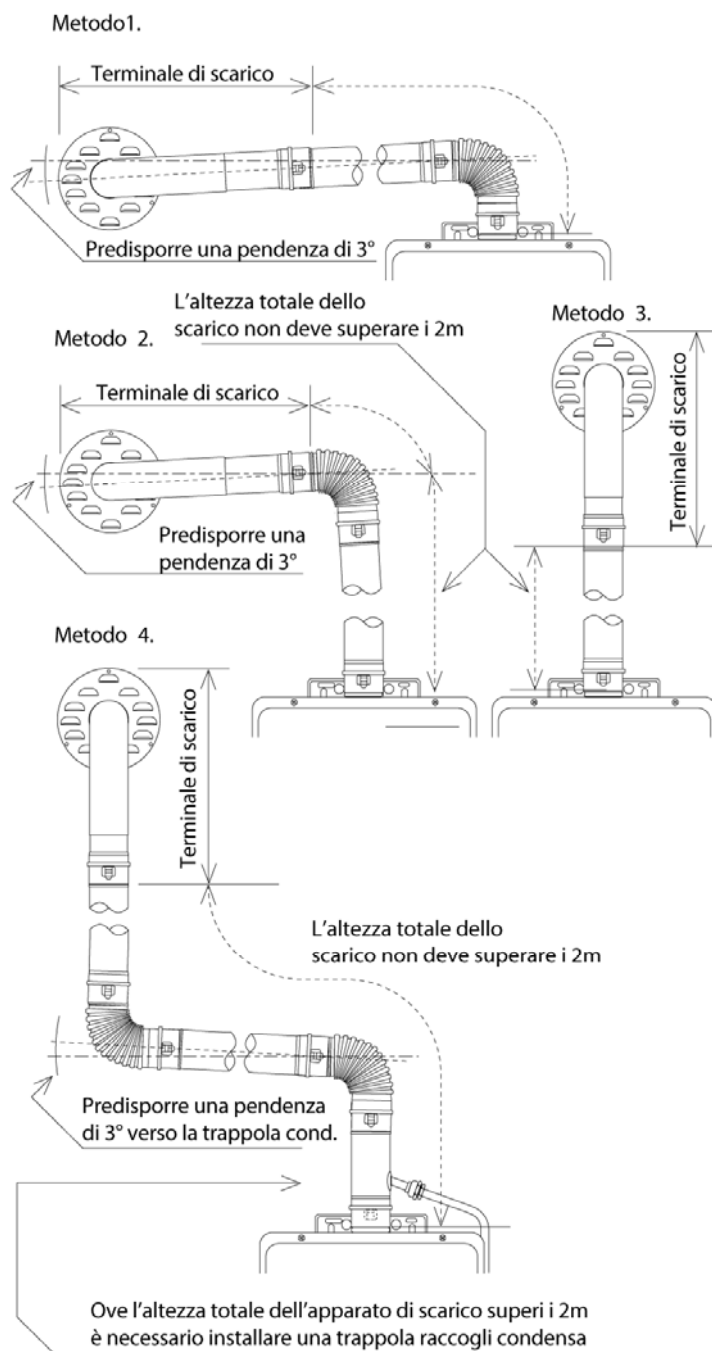


Fig. 2

# APPARATO DI SCARICO

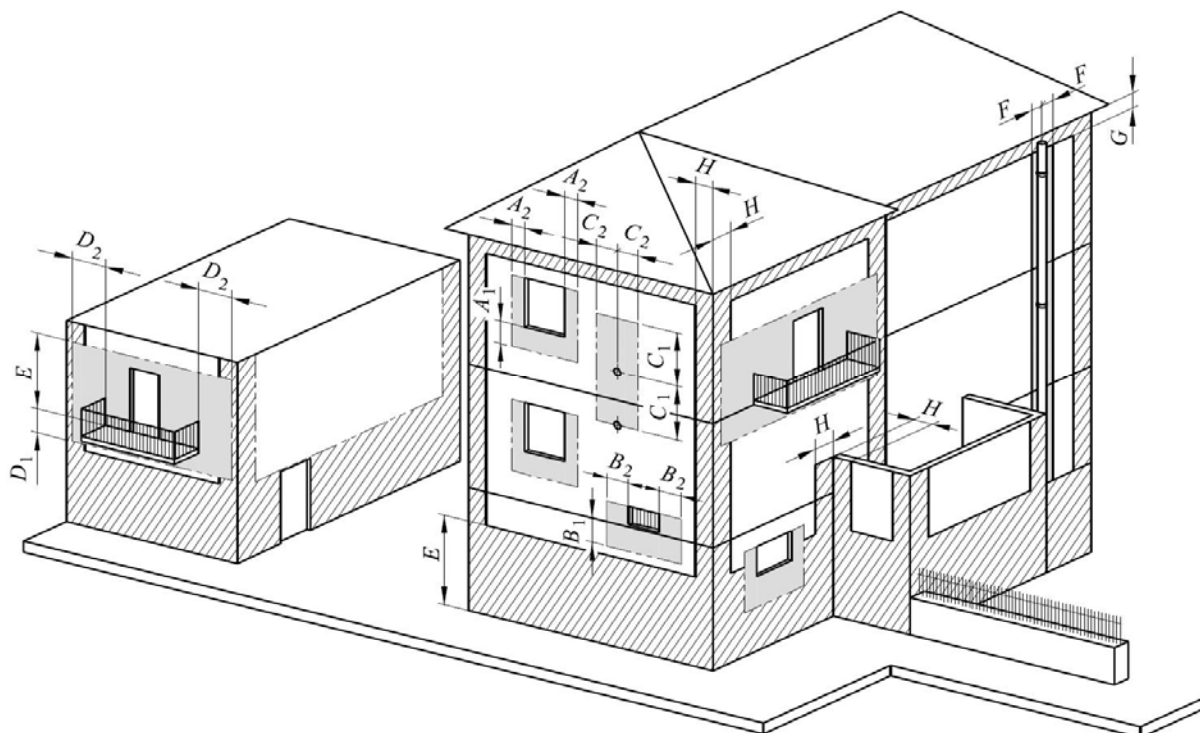


**Fig. 3**



**Fig. 4**

## APPARATO DI SCARICO



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

# COMANDI REMOTI

## Informazioni generali

Di solito nelle installazioni professionali/commerciali non s'installano i comandi remoti: per questo tipo di applicazioni si utilizza una temperatura prefissata e gli utenti non dovrebbero avere accesso alla sua modifica. In questi casi non è necessario installare i comandi remoti essendo la temperatura regolabile "una tantum" tramite microinterruttori posti sulla scheda elettronica principale.

Eccezion fatta per le seguenti situazioni:

1. La temperatura desiderata non è selezionabile tramite microinterruttori (ad esempio 41°C o 47°C).
2. E' richiesto l'utilizzo ciclico di temperature diverse.
3. In applicazioni domestiche ove si debba gestire diverse temperature ai vari utilizzi.

Nei casi 1 e 2 il comando remoto deve essere installato in ambienti dedicati a manutenzione e riservati a personale specializzato o protetti in armadi con serratura.

Se dovesse mancare l'alimentazione elettrica, il sistema deve essere riarmato manualmente: premendo il tasto ON/OFF sul comando remoto, verificando che non ci sia prelievo di acqua.

La temperatura massima che è possibile raggiungere con il comando remoto Standard è quella impostata sulla scheda elettronica principale. Il comando remoto Standard è impostato per non permettere la selezione di temperature superiori a 50°C. E' necessario abilitare la lettura a temperature superiori mantenendo premuti i tasti "Transfer" ed "ON/OFF" contemporaneamente per circa 5 secondi.

Nel decidere il migliore posizionamento del comando remoto tenete in considerazione queste note:

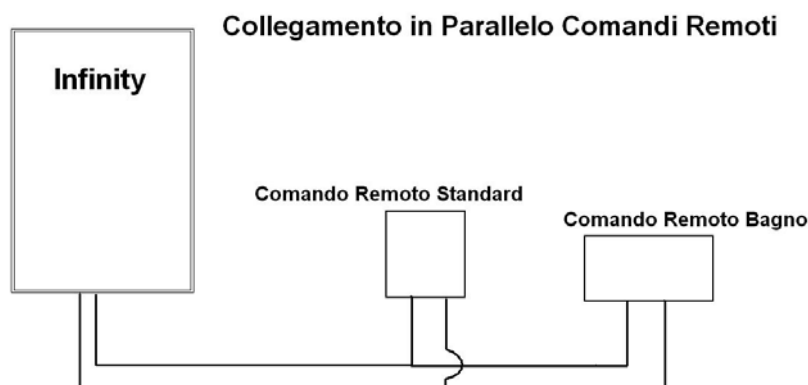
- Installate i comandi remoti fuori della portata dei bambini.
- Evitate i punti che tendono a surriscaldarsi: non installateli vicino a stufe, radiatori, forni o simili apparecchiature.
- Evitate, ove possibile, l'installazione alla diretta luce solare.
- Evitate l'installazione in zone dov'è possibile imbrattarli: oli, grassi, etc.
- Sebbene siano resistenti agli spruzzi, è bene installarli lontano da zone in cui potrebbero essere bagnati con frequenza.
- I cavi elettrici vengono alimentati con corrente di 12V DC.
- Applicando più comandi remoti è bene collegarli in parallelo: non collegare i comandi in serie.

In caso di bisogno è possibile tagliare il cavo in dotazione della lunghezza desiderata e applicare i connettori forniti nell'imballo per provvedere ad una corretta e sicura alimentazione.

La polarità del cavo del comando remoto non è importante. Se necessario è possibile prolungare o sostituire il cavo in dotazione con uno di pari specifiche.

Fate attenzione se questo percorre canaline assieme ad altri cavi alimentati a 230V: è necessario sostituire il cavo in dotazione con uno adeguatamente schermato.

E' bene non superare distanze di 20m: la distanza massima dall'apparecchio è di 20m utilizzando 3 comandi remoti, 50m se si collegano solo 1 o 2 comandi.



# COMANDI REMOTI

## Comando remoto Standard - MC-91

1. Determinare la migliore posizione per l'installazione.
2. Praticare 3 fori nel muro (Fig.1), uno per il cavo, due per le viti di fissaggio. Applicare i tasselli se necessario.
3. Inserite il cavo del comando remoto in dotazione nel foro assicurandovi che il terminale con il connettore sia il più vicino possibile al comando remoto (Fig.2).
4. Rimuovete la cornice del comando remoto facendo attenzione a non rovinarlo (Fig.3).
5. Collegate il cavo al comando remoto.
6. Fissate il comando remoto al muro con le viti in dotazione (Fig.4).
7. Rimuovete il film protettivo dal display del comando remoto.
8. Applicare la cornice rimossa dal comando remoto.

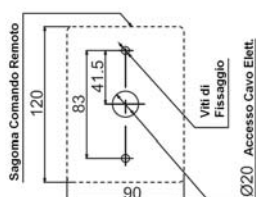


Fig. 1

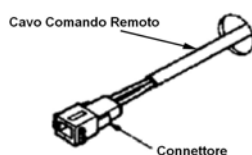


Fig. 2

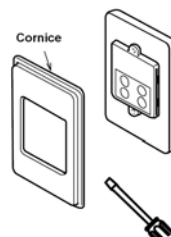


Fig. 3



Fig. 4

## Collegare un comando remoto all'apparecchio

1. Scollegare l'alimentazione elettrica.
2. Rimuovere il pannello frontale dell'apparecchio.
3. Rimuovere la mascherina plastica a protezione dei connettori e del PCB.
4. Passare il cavo di collegamento del comando remoto attraverso il foro alla base dell'apparecchio.
5. Collegare il connettore del comando remoto con il connettore del cablaggio specifico proveniente dal PCB "to remote controller cable" in basso a destra (Fig.5).
6. Bloccare il cavo con la clip di fissaggio in dotazione e collegare la terra del cavo.
7. Riposizionare la mascherina plastica di protezione del PCB.
8. Richiudere l'apparecchio fissando il pannello frontale.

## Collegare due o tre comandi remoti

- Tagliare i connettori all'estremità dei cablaggi di tutti i comandi aggiuntivi (2°, 3°...) che devono essere collegati al primo.
- Congiungere i capi dei cavi al cablaggio del primo comando remoto all'interno dell'apparecchio. Non è essenziale rispettare alcuna polarità (Fig.6).

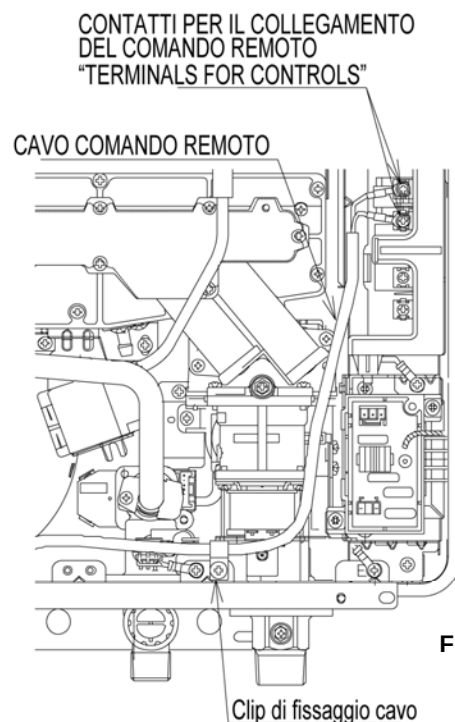


Fig.5

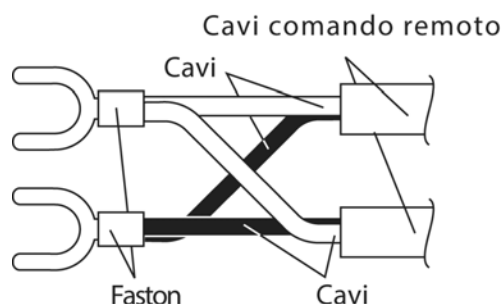


Fig.6

## MESSA IN FUNZIONE



1. 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).
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 micromanometro.
5. Ripristinate l'alimentazione elettrica ed il gas.  
**Attenzione:** l'apparecchio è alimentato a 230V AC.
6. Se almeno un comando remoto è installato, accendetelo, selezionate la temperatura massima ed aprite TUTTI i rubinetti dell'acqua calda disponibili. Se non è installato alcun comando remoto, semplicemente 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 (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 gas metano e aria propanata; di **30mbar** per GPL (37mBar per propano). 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 per un corretto funzionamento ed adeguateli. **Attenzione: l'apparecchio è già impostato in fase di collaudo per il funzionamento alle pressioni di esercizio del gas secondo la normativa Italiana, NON DEVONO ESSERE ESEGUITE TARATURE E REGOLAZIONI.**
9. Richiudete i rubinetti dell'acqua calda.
10. Ispezionate il filtro sull'ingresso dell'acqua fredda. Questa procedura di ispezione e pulizia del filtro potrebbe dover essere ripetuta regolarmente per garantire un ottimale funzionamento dell'apparecchio.
11. Se sono installati comandi remoti, verificate il funzionamento.
12. Verificate la reale temperatura di erogazione dell'acqua calda con un termometro e confrontatene il valore con quello riportato sul display.
13. Spiegate il funzionamento dell'apparecchio e dei comandi remoti all'utente.

## CONVERSIONE E REGOLAZIONE DELLA 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 (4 viti).
4. Verificare che il tipo di gas selezionato tramite la posizione dei microinterruttori del PCB (pag.32) coincida con il gas dell'impianto.

5. Procedere con la sostituzione del collettore di alimentazione del gas tramite i seguenti passaggi (Fig.1):

- scollegare i connettori dell'elettrodo (E) e del sensore di fiamma (F);
- rimuovere le viti di fissaggio del collettore gas (Y);
- sostituire il collettore gas con il nuovo facendo attenzione a non rovinare guarnizioni, O-ring di tenuta del condotto gas;
- seguire a ritroso i precedenti passi del punto 5;
- aggiornare l'etichetta dati dell'apparecchio con il nuovo tipo di gas (fianco dell'apparecchio).

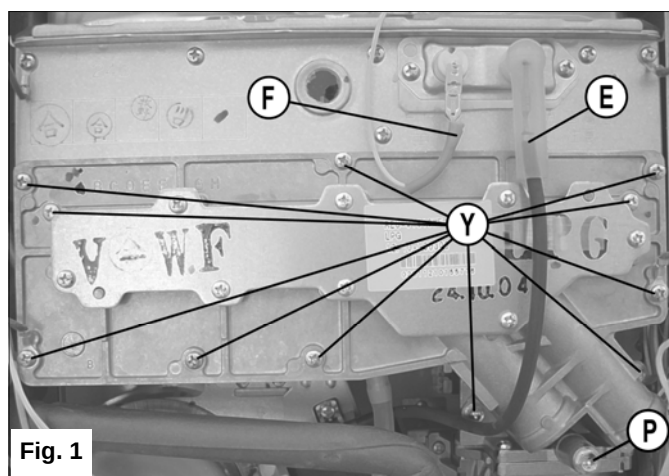


Fig. 1

6. Collegare il micro manometro digitale alla presa di prelievo pressione del collettore gas (P).
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).

# CONVERSIONE E REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE GAS

9. Forzare l'Infinity a regime 'Minimo' di combustione spostando su 'ON' il microinterruttore N.3 (Fig.2) del banco di microinterruttori SW1 (bancata in basso).

10. Controllare la pressione del gas sulla presa prelievo (Fig.1 - pag. precedente).

11. Rimuovere il tappo in gomma sul fondo dell'apparecchio e regolare la pressione di minimo sulla valvola di modulazione (Fig.3) secondo i valori di pressione riportati di seguito. Riposizionare il tappo in gomma.

| MIN | (pressioni in mbar) |     |
|-----|---------------------|-----|
| NG  | G20                 | 2.1 |
| GPL | G30                 | 2.2 |

12. Forzare l'Infinity a regime "Massimo" di combustione spostando su "ON" il microinterruttore N.4 del banco di microinterruttori SW1 (bancata in basso) (Fig.4). Assicurarsi che tutti i rubinetti acqua calda siano aperti al massimo.

13. Controllare la pressione del gas sulla presa prelievo (Fig.1 - pag. precedente).

14. Regolare la pressione di massimo sul potenziometro posto sulla scheda elettronica fra le due bancate dei microinterruttori SW1 (bancata in basso) ed SW2 (bancata in alto) (Fig.5) secondo i valori di pressione riportati di seguito. Il potenziometro è particolarmente sensibile, non ruotare più di qualche grado per volta, poi lasciare che la pressione si stabilizzi prima di modificarla nuovamente.

| MAX | (pressioni in mbar) |     |
|-----|---------------------|-----|
| NG  | G20                 | 7.4 |
| GPL | G30                 | 9.2 |

15. **IMPORTANTE:** Riposizionare i microinterruttori N.3 e N.4 del banco di microinterruttori SW1 (bancata in basso) su "OFF" per riportare l'Infinity ad un regime di funzionamento normale (Fig.6).

16. Chiudere i rubinetti dell'acqua.

17. Chiudere il rubinetto del gas e scollegare il cavo di alimentazione elettrica.

18. Rimuovere il micro manometro e riposizionare la vite della presa di prelievo pressione gas (Fig.1 - pag. precedente).

19. Ripristinare gas e alimentazione elettrica.

20. Accendere l'apparecchio e verificare l'assenza di fughe di gas.

21. Riposizionare il pannello frontale dell'apparecchio.

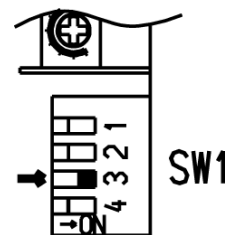
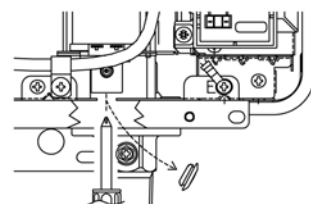


Fig. 2



Accesso per la regolazione della pressione di minimo

Fig. 3

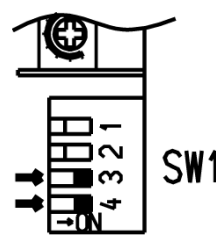


Fig. 4

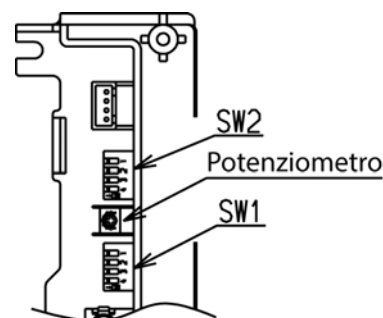


Fig. 5

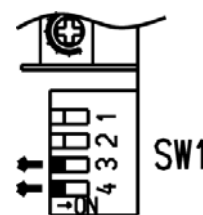
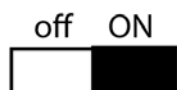
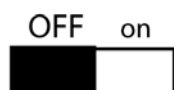


Fig. 6

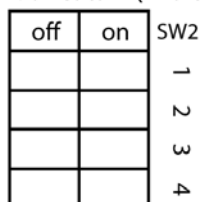
# IMPOSTAZIONE DEI MICROINTERRUTTORI



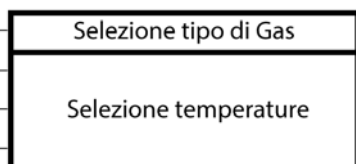
Legenda: la sezione nera indica la posizione del micro interruttore

## SPIEGAZIONE MICRO INTERRUTTORI PCB

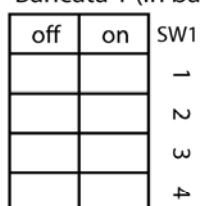
Bancata 2 (in alto)



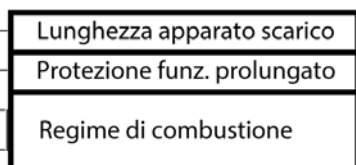
1  
2  
3  
4



Bancata 1 (in basso)

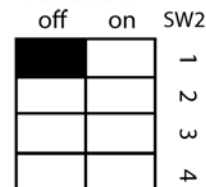


1  
2  
3  
4



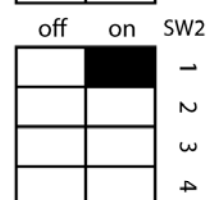
## Tipo di gas

Bancata 2



1  
2  
3  
4

← GPL

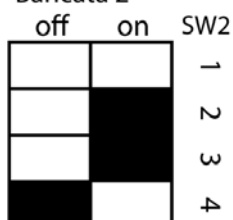


1  
2  
3  
4

← Metano  
(Gas naturale)

## Selezione della temperatura massima (con o senza comando remoto collegato al PCB)

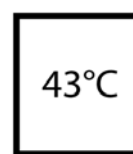
Bancata 2



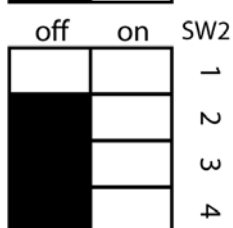
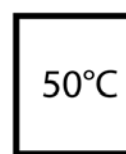
1  
2  
3  
4



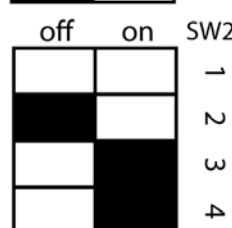
1  
2  
3  
4



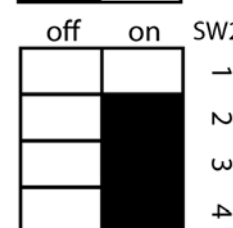
1  
2  
3  
4



1  
2  
3  
4



1  
2  
3  
4

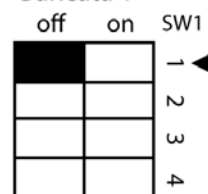


1  
2  
3  
4



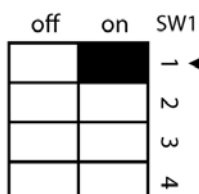
## Lunghezza apparato scarico

Bancata 1



1  
2  
3  
4

Lungh.  
scarico  
≥7m

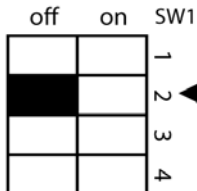


1  
2  
3  
4

Lungh.  
scarico  
<7m

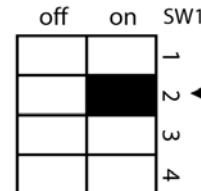
## Protezione funzionamento prolungato

Bancata 1



1  
2  
3  
4

Protezione  
ON



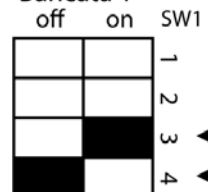
1  
2  
3  
4

Protezione  
OFF

[OFF = limite di combustione continuata = 60min (errore '02')  
ON = nessun limite di combustione continuata]

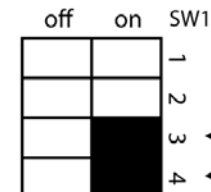
## Regime di combustione

Bancata 1



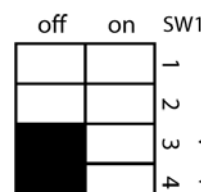
1  
2  
3  
4

Regime comb.  
forzato MIN



1  
2  
3  
4

Regime comb.  
forzato MAX

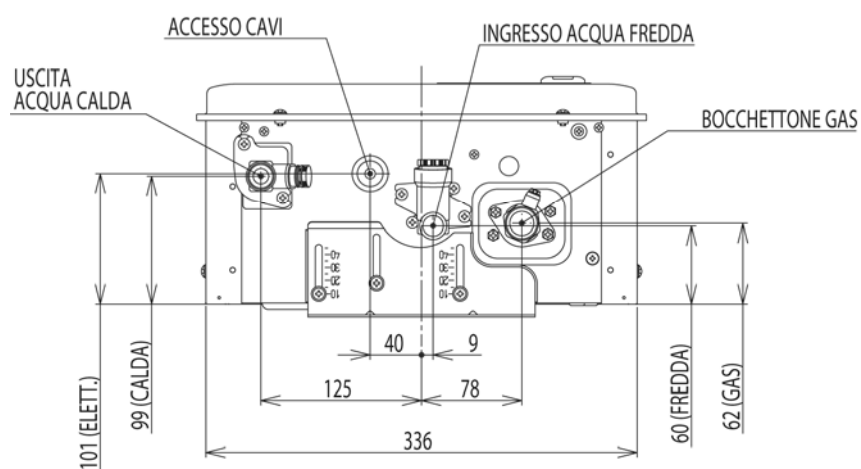
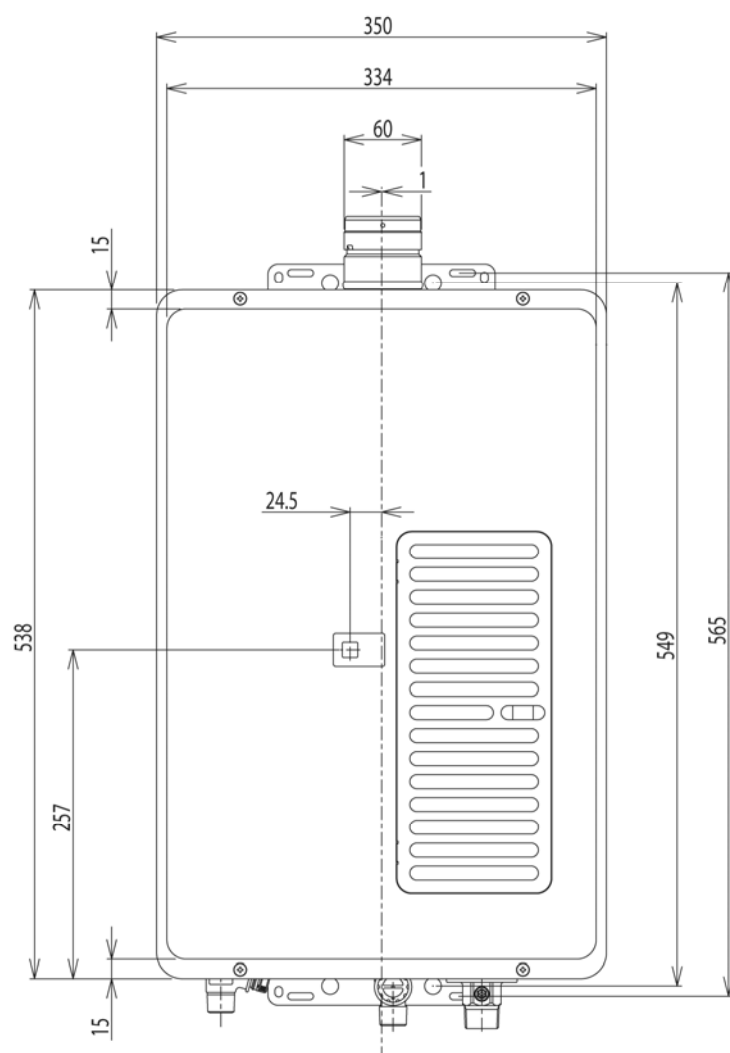


1  
2  
3  
4

Regime comb.  
NORMALE

# DIMENSIONI

## REU-V1616WF



|              | DISTANZA "A" (mm) | COLLEGAMENTI |
|--------------|-------------------|--------------|
| GAS          | 52                | R ¾ (20mm)   |
| FREDDA       | 50                | R ½ (15mm)   |
| CALDA        | 42                | R ½ (15mm)   |
| ACCESSO CAVI | 3                 | —            |

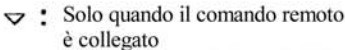
## DATI TECNICI

| Modello Infinity                                                                         | REU-V1616WF-E                                             | Unità  |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------|
| Tipo di Installazione                                                                    | Interna                                                   |        |
| G20 NG - Pressione Min / Max                                                             | 2,1 / 7,4                                                 | mbar   |
| G31 Propano / G30 Butano - Pressione Min / Max                                           | 2,2 / 9,2                                                 | mbar   |
| Apparato di scarico                                                                      | Flusso forzato, camera aperta                             |        |
| Temperature selezionabili con comando remoto                                             | 37-46, 48, 50, 55, 65, 75                                 | °C     |
| Temperature selezionabili con microinterruttori                                          | 40, 43, 50, 55, 65, 75                                    | °C     |
| Accensione                                                                               | Elettronica, Diretta                                      |        |
| <b>Consumi e potenze a regime minimo</b>                                                 |                                                           |        |
| G20 NG: Input $Q_n$ : Hi/Hs   Output $P_n$                                               | 4,37   4,15                                               | kW     |
| G30 Butano: Input $Q_m$ : Hi/Hs   Output $P_m$                                           | 4,37   4,15                                               | kW     |
| <b>Consumi e potenze a regime nominale</b>                                               |                                                           |        |
| G20 NG: Input $Q_n$ : Hi   Output $P_n$                                                  | 29,0   27,55                                              | kW     |
| G30 Butano: Input $Q_n$ : Hi   Output $P_n$                                              | 29,0   27,55                                              | kW     |
| Paese di destinazione                                                                    | IT                                                        |        |
| Categoria e pressione gas                                                                | II <sub>2H3B/P</sub> G20-20mbar / G30-30mbar / G31-37mbar |        |
| Tipologia apparecchio                                                                    | B23                                                       |        |
| Portata idraulica max                                                                    | 16                                                        | L/min  |
| Portata idraulica min* (di attivazione) e di spegnimento*                                | 2,4 * / OFF=1,7 *                                         | L/min  |
| Pressione idraulica nominale e massima ( $P_w$ )*                                        | 1,0 * - 10,0                                              | bar    |
| Alimentazione elettrica                                                                  | 230 V / 50 Hz                                             |        |
| Consumo elettrico in funzionamento (1 com. remoto) / stand-by (1 com. remoto) / antigelo | 66 / 6 / 74                                               | W      |
| Rumorosità                                                                               | 49                                                        | dB (A) |
| Tempo max per tentativo di Accensione $T_{SAmax}$                                        | 4,2                                                       | Sec.   |
| Peso                                                                                     | 16                                                        | Kg     |
| Protezione antigelo                                                                      | -20°C**                                                   | °C     |
| Consumo quotidiano di combustibile ( $Q_{fuel}$ ) - (Hs)                                 | 24,774                                                    | kWh    |
| Consumo quotidiano di energia elettrica ( $Q_{elec}$ ) - (Hs)                            | 0,137                                                     | kWh    |
| Emissioni di ossidi di azoto (G20/G31/G30) - (Hs)                                        | 160 / 210 / 240                                           | mg/kWh |

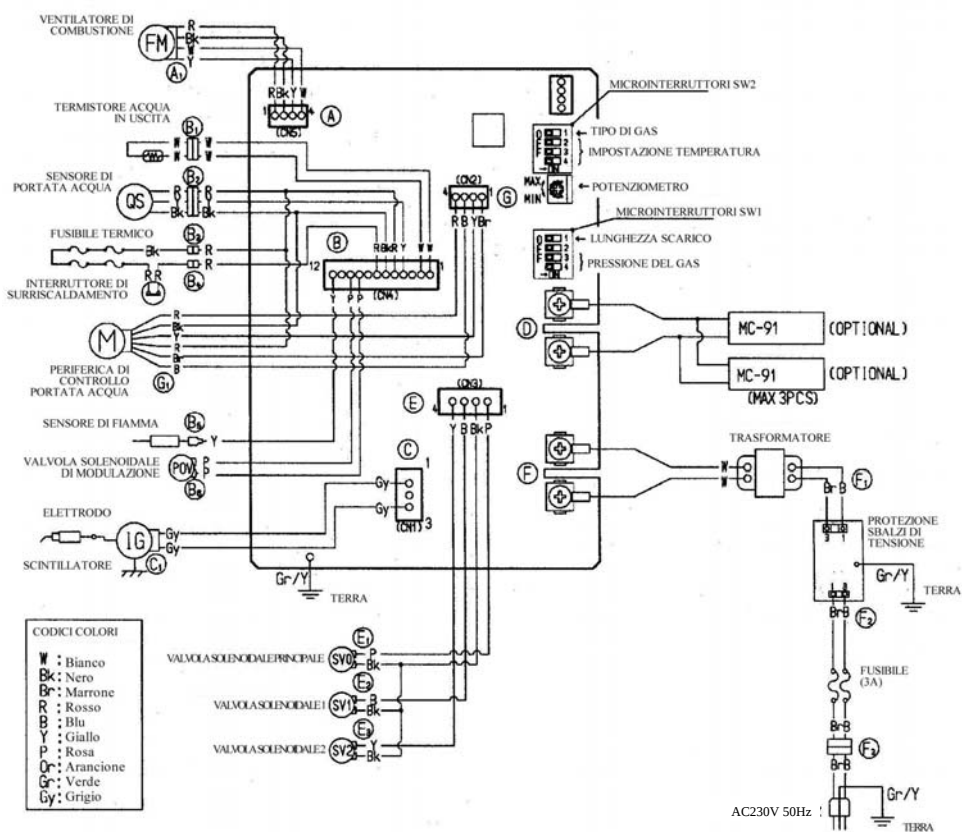
\* Valori di pressione minima di funzionamento e portata sono dipendenti dal salto termico.

\*\* Se l'apparecchio non è installato in ambienti con pressione negativa.

## DIAGRAMMA OPERATIVO

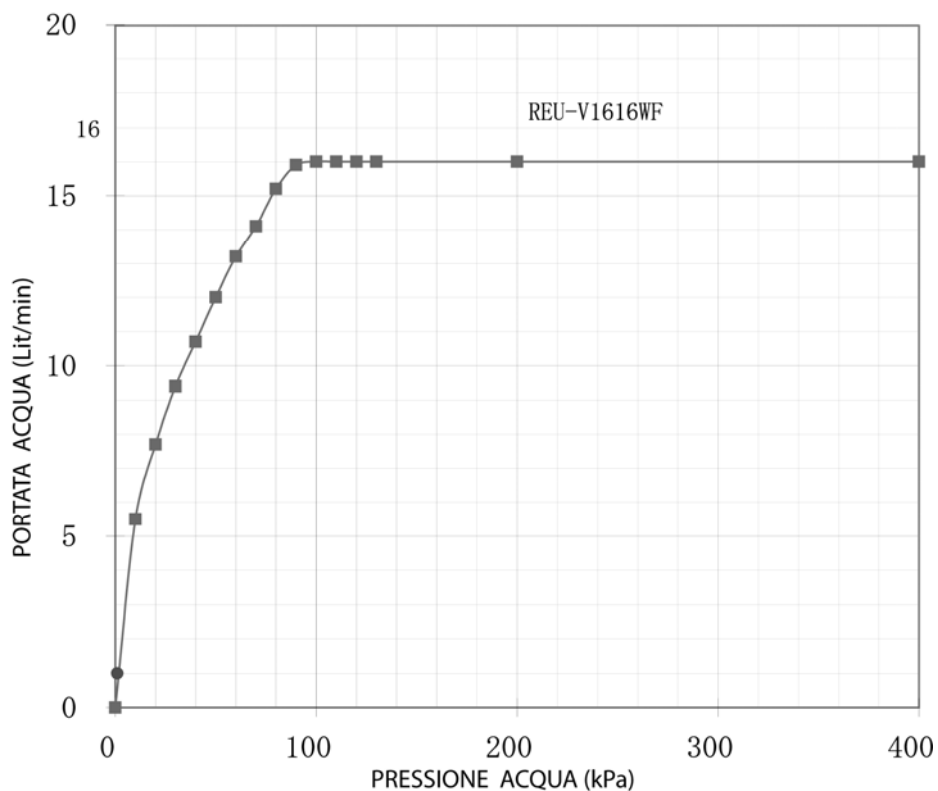


# SCHEMA ELETTRICO



# DIAGRAMMI E PORTATE

PRESSIONE/PORTATA ACQUA



## PUNTI DI DIAGNOSI

| Componente                          | Punto di Misurazione |                     | Valore nella Norma                                                                                   | Note                                                                                                   |
|-------------------------------------|----------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | Connettore           | Colori              |                                                                                                      |                                                                                                        |
| Protezione dagli sbalzi di tensione | F1                   | B-Br                | AC 207~264V                                                                                          |                                                                                                        |
| Regolatore della portata            | G1                   | R-B                 | ± DC11~13V                                                                                           | attivazione corrente                                                                                   |
|                                     |                      | R-Bk                | DC11~13V                                                                                             | controllate corrente                                                                                   |
|                                     |                      | Bk-Y                | meno di DC1V<br>(limitatore acceso)                                                                  | posizione completamente aperta                                                                         |
|                                     |                      |                     | DC4~6V<br>(limitatore spento)                                                                        |                                                                                                        |
|                                     |                      | Bk-Br               | meno di DC1V<br>(limitatore acceso)                                                                  | posizione completamente chiusa                                                                         |
|                                     |                      |                     | DC4~6V (limitatore spento)                                                                           |                                                                                                        |
| Comando remoto                      | D                    | Terminale           | DC11~13V                                                                                             |                                                                                                        |
| Sensore di portata                  | B2                   | R-Bk                | DC11~13V                                                                                             | Acceso 2,4L/min (33Hz)<br>>1980 pulsazioni/minuto<br>Spento 1,7L/min (23Hz)<br><1380 pulsazioni/minuto |
|                                     |                      | Y-Bk GND            | DC4~7V<br>(Impulsi 20 ~ 270Hz)                                                                       |                                                                                                        |
| Ventilatore di combustione          | A1                   | R-Bk                | DC15~46V                                                                                             |                                                                                                        |
|                                     |                      | Y-Bk                | DC11~13V                                                                                             |                                                                                                        |
|                                     |                      | W-Bk GND            | DC2~10V (20~420Hz)                                                                                   |                                                                                                        |
| Sensore di fiamma                   | B5                   | Y-Sensore di fiamma | >DC1μA                                                                                               | Condizioni della fiamma                                                                                |
| Valvola di modulazione              | B6                   | P-P                 | DC2~15V<br>65~85Ω                                                                                    |                                                                                                        |
| Termistore acqua calda              | B1                   | W-W                 | 15°C... 11.4~14.0kΩ<br>30°C...6.4~7.8kΩ<br>45°C...3.6~4.5kΩ<br>60°C...2.2~2.7kΩ<br>100°C...0.6~0.8kΩ |                                                                                                        |
| Fusibile termico                    | B3                   | R-R                 | meno di 1Ω                                                                                           |                                                                                                        |
|                                     | B4                   | R-Bk                |                                                                                                      |                                                                                                        |
| Scintillatore                       | C1                   | Gy-Gy               | AC90~110V                                                                                            |                                                                                                        |
| Valvola solenoide principale        | E1                   | P-Bk                | DC80~100V<br>1.3~1.6kΩ                                                                               |                                                                                                        |
| Valvola solenoide 1                 | E2                   | B-Bk                | DC80~100V<br>1.7~2.1kΩ                                                                               |                                                                                                        |
| Valvola solenoide 2                 | E3                   | Y-Bk                | DC80~100V<br>1.7~2.1kΩ                                                                               |                                                                                                        |
| Trasformatore elettrico             | F                    | W-W                 | AC90~110V                                                                                            |                                                                                                        |

## LISTA DI CONTROLLO

Assicuratevi di aver verificato i seguenti requisiti al termine dell'installazione:

- L'apparecchio non è soggetto all'aggressione da parte di composti corrosivi presenti nell'ambiente circostante.
- L'acqua utilizzata è idonea all'apparecchio: eventuali sostanze chimiche e la durezza totale rispettano i valori raccomandati per legge e da Rinnai.
- Le distanze minime da elementi infiammabili e non infiammabili sono rispettate.
- La distanza di rispetto dal terminale di scarico/aspirazione è rispettata.
- Modello da interno: la fumisteria utilizzata è idonea per il modello installato e le istruzioni di installazione del produttore sono state eseguite correttamente in fase di installazione.
- Modello da interno: l'apparato di aspirazione/espulsione rispetta i limiti imposti da Rinnai.
- Modello da interno: gli interruttori del PCB sono impostati correttamente per la tipologia di scarico realizzata.
- Le tubature dell'acqua (calda e fredda) e del gas sono state spurgate adeguatamente prima di collegare l'apparecchio.
- I collegamenti all'impianto idrico sono eseguiti correttamente e i tubi dell'acqua non sono invertiti né sottodimensionati e quindi causa di perdite di carico elevate.
- Un rubinetto di intercetto dedicato è installato sulla linea del gas.
- La valvola di sfiato in dotazione è stata installata sull'uscita dell'acqua calda.
- Il filtro dell'acqua fredda in ingresso all'apparecchio è pulito.
- Le perdite di carico della linea del gas sono trascurabili.
- La pressione di alimentazione del gas è stabile ed entro i limiti di legge.
- Il tipo di gas è conforme alle impostazioni dell'apparecchio.
- L'impianto elettrico è dotato di messa a terra ed è conforme alla normativa vigente.
- Eventuali comandi remoti sono installati correttamente e funzionanti.
- Le perdite di carico della linea gas (con tutti gli apparecchi collegati e funzionanti a massimo regime) sono trascurabili.
- Il contatore del gas, eventuali riduttori di pressione e le tubature sono adeguati alla portata termica totale degli apparecchi collegati.
- In caso l'apparecchio non sia utilizzato, lo scambiatore è stato drenato completamente.
- Il pannello frontale è installato correttamente e fissato.
- Il "manuale d'uso e installazione" e i documenti necessari sono conservati in un luogo sicuro e sempre disponibili.

# 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-V1616WF 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-V1616WF 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](mailto:info@rinnai.it) Web. [www.rinnai.it](http://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.14-15](#): 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 od 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 Infinity 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 raccomanda l'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<br>Disciolti (TDS) | Durezza<br>Totale | Cloruri  | Magnesio | Calcio  | Sodio    | Ferro  |
|-------------------------|-----------|----------------------------------|-------------------|----------|----------|---------|----------|--------|
| Max Livelli Accettabili | 6.5 - 9.0 | 600 mg/l                         | 150 mg/l          | 300 mg/l | 10 mg/l  | 20 mg/l | 150 mg/l | 1 mg/l |

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

## TECHNIGAS

Module B

### EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

Annex II Paragraph I directive 90/396/EEC



*Certificate number* : E0858/5369

*Date of issue* : 01/02/2005

*ID number* : 0461BP0792

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

*Marque commerc.* : RINNAI

*Trade mark*  
*Handelsmerk*

*Type* : REU V1616 WF-E

*Model*

*Type*

*Genre d'appareil* : INSTANTANEOUS WATER HEATER

*Kind of product*

*Soort toestel*

*Type d'appareil* : B23

*Appliance type*

*Type toestel*

Countries of destination, appliance categories :

IE/ PT/ ES/ GB Cat: II2H3P G20/20mbar/ G31/37mbar  
 AT/ CZ/ CH/ SK/ SI Cat: II2H3B/P G20/20mbar/ G30/50mbar/ G31/50mbar  
 BE Cat: I2E(S)B/ I3P G20/20mbar/ G25/25mbar/ G31/37mbar  
 CY/ MT/ HU Cat: I3B/P G30/30mbar/ G31/30mbar  
 DK/ FI/ NO/ SE/ EE/ LT/ LV Cat: II2H3B/P G20/20mbar/ G30/30mbar/ G31/30mbar  
 FR Cat: II2Esi3P G20/20mbar/ G25/25mbar/ G31/37mbar  
 GR/ IT Cat: II2H3B/P G20/20mbar/ G30/28-30mbar/ G31/37mbar  
 LU/ DE Cat: I2E/ I3B/P/ I3P G20/20mbar/ G30/50mbar/ G31/50mbar  
 NL Cat: II2L3B/P G25/25mbar/ G31/30mbar/ G31/30mbar  
 PL Cat: I2E/ I3P G20/20mbar/ G31/37mbar

Normative references: EN 26 edition 01/1997

EN 26/A1 edition 10/2000

DIRECTOR  
 K DE WIT

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](mailto:technigas@technigas.be) - website : [www.technigas.be](http://www.technigas.be)

## SCHEMA PRODOTTO

|                                                                  |                   | Unità         |
|------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|
| Nome fornitore                                                   | Rinnai Italia srl |               |
| Modello prodotto                                                 | REU-V1616WF-E     |               |
| Profilo di carico                                                | XL                |               |
| Classe efficienza energetica - riscaldamento dell'acqua          | A                 |               |
| Efficienza energetica - riscaldamento dell'acqua ( $\eta_{wh}$ ) | 80,1              | %             |
| Consumo annuo di energia (AEC)                                   | 29                | kWh/<br>annum |
| Consumo annuo di carburante (AFC) - (Hs)                         | 19                | GJ/<br>annum  |
| Impostazione di temperatura del termostato di fabbrica *         | 55                | °C            |
| Livello di potenza sonora all'interno ( $L_{WA}$ )               | 60                | dB            |

Valori ottenuti con apparecchio impostato a 65°C - gas G20-20mbar - potere calorifico superiore (Hs) - secondo Reg. UE 812/2013.

\* 40°C con comando remoto collegato.



# 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](mailto:info@rinnai.it)  
Web. [www.rinnai.it](http://www.rinnai.it)



060 00012 39886 1

U307-1490(00)

V. 1 - 150807

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