

*...lasciatevi riscaldare...*

*Cinalli e Cinalli*

MERCURY

IL TERMOCAMINO AD ALTISSIMO  
RENDIMENTO CERTIFICATO

**MERCURY DF e DFSV**



## AVVERTENZE GENERALI

Il libretto costituisce parte integrante ed essenziale del Termocamino Mercury e dovrà essere consegnato all'utilizzatore.

Si definisce personale professionalmente qualificato quello avente specifica competenza tecnica nel settore impiantistico termotecnico, abilitato secondo la legge 46/90.

Il termocamino Mercury dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.

È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per i danni causati da errori nell'installazione e nell'uso, e comunque da inosservanza delle istruzioni fornite dal costruttore stesso.

In caso di guasto e/o di cattivo funzionamento del termocamino, spegnerlo, astenersi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto. Rivolgersi esclusivamente a personale qualificato.

Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio.

Per garantire l'efficienza del Termocamino Mercury e per il suo corretto funzionamento è indispensabile effettuare la manutenzione annuale attenendosi alle indicazioni fornite nel libretto di installazione, uso e manutenzione.

Se il Termocamino Mercury dovesse essere venduto o trasferito ad altro utilizzatore o se si dovesse traslocare e lasciare l'apparecchio, assicurarsi sempre che il libretto accompagni l'apparecchio in modo che possa essere consultato dal nuovo utilizzatore e/o dall'installatore.

### PRIMA DI AVVIARE IL TERMOCAMINO MERCURY

Verificare:

- La corretta funzionalità del condotto di evacuazione dei fumi e delle prese d'aria;
- Il corretto dimensionamento del vaso d'espansione;
- La funzionalità della pompa di circolazione;
- Il corretto funzionamento della centralina di comando e controllo;
- le caratteristiche merceologiche del combustibile impiegato.

### AVVERTENDO ODORE DI FUMO

- Aprire immediatamente porte e finestre per creare una corrente d'aria che arieggi il locale
- Provvedere allo spegnimento del fuoco e dei carboni
- Chiedere l'intervento di personale qualificato

## **DESCRIZIONE DEL TERMOCAMINO MERCURY E PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO**

Il Termocamino a legna Mercury accoppia il vantaggio di mantenere la suggestiva visione della fiamma nel focolare (attraverso portelli dotati di ante in vetro ceramico) con la capacità di sottrarre a fuoco e fumi della combustione una notevole quantità di calore per riscaldare gli ambienti e produrre l'acqua sanitaria necessaria per l'utenza domestica.

Il Termocamino Mercury è concepito per essere completato e rifinito con qualunque tipo di rivestimento e/o rifinitura ed è predisposto anche per essere posizionato entro appositi manufatti prefabbricati in tutto simili a caminetti tradizionali.

La camera di combustione del Termocamino Mercury è circondata da una "camicia" d'acqua ed è attraversata da uno scambiatore a fascio tubiero che attraversando la camera di combustione si trova a diretto contatto con il fuoco aumentando così la superficie di scambio termico.

All'interno del Termocamino una serpentina in rame costituisce lo scambiatore per il riscaldamento e la produzione istantanea dell'acqua calda sanitaria.

Il funzionamento è del tutto analogo a quello di un comune caminetto per quanto riguarda accensione, regolazione del tiraggio e della combustione, pulizia e manutenzione.

Il comando e controllo dell'impianto avviene per mezzo di una centralina elettronica sulla quale sono indicati i parametri di funzionamento del Termocamino Mercury. La centralina di comando e controllo permette di modulare il funzionamento dell'impianto di riscaldamento scegliendo la quantità di calore da inviare nei locali serviti dal Termocamino Mercury.

La circolazione dell'acqua nell'impianto di riscaldamento avviene con l'ausilio di una pompa di circolazione che permette di inviare rapidamente l'acqua riscaldata anche in locali molto lontani e/o posti su livelli diversi.

Per il corretto funzionamento del termocamino Mercury è necessaria una presa d'aria di idonea dimensione come prescritto dalla norma UNI10683.

## INSTALLAZIONE DEL TERMOCAMINO

### CARATTERISTICHE DEI LOCALI

Prima di procedere all'installazione del termocamino Mercury è necessario eseguire una verifica sui locali esistenti per constatare la possibilità di realizzare la presa d'aria ed il condotto di evacuazione dei fumi, verificare la portanza delle strutture in funzione del peso del termocamino (compresi eventuali rivestimenti) e le caratteristiche di isolamento termico dei locali da riscaldare.

Nel caso di nuove costruzioni conviene che il tecnico progettista e/o l'installatore tenga presente i seguenti criteri:

- ogni termocamino deve essere concepito come dotato di una propria indipendenza rispetto ad altri apparecchi presenti, dalla presa d'aria fino all'uscita dei fumi in atmosfera
- per l'inserimento di Termocamini e/o stufe su diversi livelli dislocare le zone o i locali di installazione in modo da concentrare i condotti verticali di evacuazione dei fumi
- evitare di interferire con le strutture portanti dell'edificio
- facilitare l'inserimento nell'arredo

### UBICAZIONE DEL TERMOCAMINO

La corretta ubicazione deve tenere conto di:

- posizione della canna fumaria, se già esistente
- posizione della presa d'aria
- minor percorso possibile dei tubi dell'impianto di riscaldamento

Nel locale di installazione sono preferibili le posizioni in aderenza od in prossimità delle pareti perimetrali esterne dove è più semplice la realizzazione delle aperture per il prelievo dell'aria e l'evacuazione dei fumi.

Per non incorrere in problemi di tiraggio evitare di installare il termocamino:

- vicino a trombe di scale o in locali che confinano (senza serramenti) con vani che le contengono
- in locali dotati di canne di esalazione aperte
- in locali dotati di aspirazione meccanica con elettroventilatori

### VERIFICA DI COMPATIBILITÀ

La verifica di compatibilità preventiva ai fini dell'installazione del termocamino prevede ai sensi della norma UNI 10683:

- verifica della capacità portante del piano d'appoggio sul quale verrà installato il termocamino
- controllo della incombustibilità o insensibilità al calore delle pareti posteriore e/o laterali nonché del pavimento intorno e sotto il generatore
- verifica della congruenza dei materiali che circondano il termocamino alla tipologia d'impiego

L'installatore prima di procedere all'installazione del termocamino dovrà verificare

- la rispondenza dei locali ai succitati limiti
- consultare le istruzioni per la posa in opera contenute nel presente libretto
- che la volumetria del locale nel quale andrà installato il termocamino non sia inferiore a 20 mc
- dimensione, materiale, regolarità ed assenza di ostruzioni della sezione interna del camino

- altezza e sviluppo verticale del camino
- esistenza ed idoneità del comignolo

Sono installazioni ammesse quelle che avvengono in :

- locali dove preesiste o deve essere installato un generatore di calore con camera di combustione di tipo stagno rispetto al vano stesso
- locali ad uso cucina con cappe con estrattori meccanici prevedendo in tal caso una seconda apertura di ventilazione di superficie non inferiore a 250 cm<sup>2</sup>
- locali con presenza di altri apparecchi di combustione a legna (nel rispetto di quanto previsto dal costruttore) solo se collegati a diversa canna fumaria e se le prese d'aria presenti risultino in numero, posizione e superficie superiore alla somma delle singole prese d'aria asservite a ciascuno apparecchio moltiplicata per un coefficiente correttivo pari ad 1,25.

Sono installazioni **non ammesse** quelle che avvengono in locali in cui preesistono o possono essere installati:

- apparecchi a gas di tipo B
- pompe di calore
- condotti di ventilazione di tipo collettivo
- cappe con o senza estrattore non asservite a cucine

Se alcuni di questi apparecchi sono installati in locali adiacenti e comunicanti con il locale di installazione del termocamino è vietato l'impiego contemporaneo dei due generatori qualora esista il rischio che uno dei due locali sia messo in depressione rispetto all'altro.

## PRESA D'ARIA

La presa d'aria è indispensabile al corretto funzionamento del termocamino in quanto l'aria esterna assicura:

- una completa combustione della legna e quindi un maggior sviluppo di calore;
- immissione di ossigeno nell'ambiente interno altrimenti sottratto agli occupanti o comunque insufficiente alla corretta combustione;
- di non mettere in depressione la stanza impedendo la fuoriuscita di fumo dal termocamino con conseguente contaminazione dei locali interni.

Il sistema di prelievo dell'aria dovrà essere costituito da griglia esterna con alette inclinate (per evitare l'ingresso di pioggia o di colpi di vento forte), un'eventuale tratto di tubazione in materiale plastico per l'attraversamento dello spessore murario, un filtro anti - insetto a maglie fitte ed una griglia interna con alette orizzontali per favorire l'afflusso dell'aria.

La presa d'aria deve avere sezione minima di 200 cm<sup>2</sup> (Ø 16 cm), posizionata nel locale dove è installato il termocamino in modo da non poter essere ostruita, completata con una idonea protezione che non ne riduca la sezione.

È consentito che il prelievo dell'aria sia effettuato attraverso aperture permanenti comunicanti con l'esterno situate in un locale adiacente a quello di installazione sempre che tale locale non sia destinato ad attività con pericolo d'incendio o ad autorimessa e che comunque in questo non siano presenti apparecchi che possano creare depressione rispetto al locale di installazione del termocamino Mercury. È necessario che eventuali serramenti di separazione fra i due locali siano dotati di idonee griglie di aerazione.

Il posizionamento della presa d'aria è irrilevante ai fini del buon funzionamento del termocamino pertanto per la scelta del punto di prelievo e/o del tracciato del sistema di prelievo dell'aria ci si può riferire all'esperienza dell'installatore termotecnico di concerto con le necessità dell'utente ferme restando le disposizioni sulle superfici minime e le limitazioni di cui sopra.

## SISTEMA DI EVACUAZIONE FUMI

Il sistema di evacuazione fumi è composto da una serie di componenti che permettono l'evacuazione dei prodotti della combustione verso lo sbocco in atmosfera. Fanno parte del sistema di evacuazione fumi il canale da fumo, il camino, il comignolo e la camera di raccolta materiali incombusti.

### CANALE DA FUMO

Il canale da fumo deve essere realizzato con materiali non combustibili ed idonei a resistere ai prodotti della combustione e alle loro eventuali condense pertanto è vivamente consigliato l'impiego di tubazioni in acciaio inox con spessore non inferiore 6/10 mm mentre sono vietati tubi flessibili metallici o in fibrocemento.

Nello sviluppo del canale da fumo si devono evitare i tratti orizzontali e l'attraversamento di locali ove sia proibita l'installazione del termocamino.

È vietato l'impiego di tratti in contropendenza mentre il cambio di direzione in verticale deve avvenire con l'impiego di gomiti aperti con angolo non superiore a 45°.

È vietato il transito all'interno del canale da fumo di altre tubazioni. I condotti devono avere sezione costante e pari a quella del manicotto di uscita fumi del termocamino Mercury.

Eventuali cambiamenti di sezione sono ammessi solo lungo i tratti verticali del canale da fumo.

Tutte le tubazioni devono essere scovolabili e permettere il recupero della fuliggine.

### CAMINO

Il camino ha compito di convogliare verso lo sbocco il fumo prodotto nella combustione rapidamente e senza perdite di carico e di disperderlo in atmosfera senza pericoli di reflusso o di contaminazione.

Il camino deve essere realizzato con materiali non combustibili ed idonei a resistere ai prodotti della combustione e alle loro eventuali condense pertanto è vivamente consigliato l'impiego di tubazioni in acciaio inox con spessore non inferiore 6/10 mm mentre sono vietati tubi flessibili metallici o in fibrocemento.

Per il dimensionamento del camino si ritiene soddisfatta la normativa vigente impiegando per le applicazioni tipiche un camino circolare del diametro di 250 mm per uno sviluppo in altezza fino a 10 m.

Si consiglia per particolari applicazioni dove ci siano problemi di ingombro di non ridurre la sezione del camino al di sotto di 180 mm per una altezza del camino di almeno 4 metri.

Nel caso si debba ricorrere a camini con sezione non circolare il rapporto dei lati non dovrà essere superiore ad 1,5 e dovrà in ogni caso avere gli spigoli arrotondati.

Per impieghi particolari o camini a sezione non circolare si consiglia di contattare Cinalli e Cinalli.

### COMIGNOLO

Il comignolo deve possedere i seguenti requisiti tecnici:

- avere sezione interna equivalente a quella del camino;
- avere una sezione utile di uscita non minore del doppio di quella interna del camino
- essere costruito in modo da impedire la penetrazione nel camino della pioggia, della neve, di corpi estranei ed in modo che anche in caso di venti in ogni direzione e inclinazione, sia comunque assicurato lo scarico dei prodotti della combustione
- essere facilmente smontabile per consentire l'accesso al camino e permettere le operazioni di ispezione e manutenzione.

## PRESCRIZIONI ALL'INSTALLAZIONE

GLI SCHEMI DI COLLEGAMENTO POSSIBILI E LE PRESCRIZIONI RIGUARDANTI I COMPONENTI DA INSTALLARE INDICATI NEL LIBRETTO DI INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE SONO OBBLIGATORI ED ASSOLUTAMENTE VINCOLANTI PER ASSICURARE IL CORRETTO FUNZIONAMENTO, LA SICUREZZA E LA GARANZIA DEL TERMOCAMINO MERCURY.

IL MANCATO RISPETTO DI UNA O PIÙ DELLE PRESCRIZIONI IN ESSO CONTENUTE O DELLE COMPLEMENTARI DI SEGUITO INDICATE FA DECADERE LA GARANZIA SU CONSUMO LEGNA, DISPERSIONE DI FUMO IN AMBIENTE, RENDIMENTO DI FUNZIONAMENTO, PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA.

- La pompa di circolazione va installata sotto battente e sempre in aspirazione (sulla mandata) ad una distanza massima dal termocamino inferiore ai due metri;
- Le tubazioni di collegamento tra termocamino e impianto di riscaldamento devono avere diametro 22mm (rame) o 1" (zincato) (in alcune situazioni può essere sufficiente 18mm (rame) o 3/4" (acciaio));
- Le tubazioni di collegamento tra termocamino ed impianto idrico devono avere diametro minimo 12 - max. 14mm (rame) o 3/8" 1/2" (acciaio); è consigliato installare una valvola di sicurezza 6 bar.
- In caso di coesistenza di altro generatore per la produzione di acqua calda sanitaria è necessario installare una valvola (manuale od elettrovalvola) all'ingresso dell'acqua fredda di entrambi i generatori ed aprire solo quella del generatore da cui si vuole avere l'acqua calda sanitaria. Nel caso di installazione di elettrovalvole si consiglia di tipo NA per il termocamino e di tipo NC per l'altro generatore;
- Tutte le tubazioni devono essere coibentate con isolante di idoneo spessore e materiale come prescritto dalla normativa vigente;
- La distanza verticale tra il termocamino ed il vaso d'espansione aperto deve essere massimo 8 metri;
- Il tubo di sicurezza deve avere diametro minimo di 1" mentre per il tubo di carico o di espansione è sufficiente un diametro di 3/4".
- Le caratteristiche di portata e prevalenza del ventilatore installato in pressione (a monte del termocamino) devono essere tali da garantire la portata d'aria necessaria al corretto funzionamento del termocamino Mercury AIR; si consigliano a tal proposito i seguenti valori minimi di portata, 750 m<sup>3</sup>/h, e prevalenza, 35 mm H<sub>2</sub>O.
- Tutti i modelli necessitano di centralina di comando e controllo che dovrà essere installata in prossimità del termocamino Mercury. La centralina dovrà essere impostata a temperatura > 60°C.
- I rivestimenti della cappa devono essere realizzati in materiale incombustibile o muratura La trave e le finiture in legno o di materiali combustibili devono essere poste al di fuori della zona di irraggiamento del focolare o adeguatamente isolati e mantenere rispetto al termocamino una distanza di almeno 1 cm per consentire il libero flusso d'aria e per evitare il surriscaldamento del materiale;
- Elementi di materiale combustibile o infiammabile quali arredamenti in legno, tendaggi, tappeti ecc, devono essere posizionati alla distanza minima di 80 cm dal punto di ingombro più esterno del termocamino Mercury;
- Si prescrive di creare una intercapedine dello spessore di almeno 8 cm sulla superficie posteriore e superiore e di almeno 6 cm sulle superfici laterali da riempire con argilla espansa con caratteristiche di granulometria 8-12, densità 300kg/m<sup>3</sup> e conducibilità termica almeno pari a 0,09 W/mK.
- Nel collegamento delle parti elettriche accessorie (pompa di circolazione, centralina) si invita a seguire scrupolosamente la normativa tecnica vigente;
- la canna fumaria in acciaio deve essere installata all'interno di canna fumaria in muratura interna all'abitazione o esterna (in questo caso migliorandone la coibentazione) o ricorrendo ad un sistema doppia parete con isolante interposto (almeno 5cm);

- l'eventuale disallineamento tra l'asse del manicotto per il raccordo del fumo sul termocamino e la canna fumaria non deve essere maggiore di 1,5 metri;
- l'eventuale disallineamento tra l'asse del manicotto per il raccordo del fumo sul termocamino e la canna fumaria deve essere superato con l'impiego di un tratto di tubazione verticale lungo non meno di 250mm, una curva aperta (45°) un tratto di tubazione rigido inclinato a 45° ed una seconda curva aperta (45°) il tutto con diametro di 250mm. È vietato l'impiego di curve a 90° o tratti di tubazione con inclinazione inferiore a 45° (tratto con inclinazione 45° di lunghezza massima 1 metro);
- L'eventuale raccordo-riduzione del canale da fumo su canna fumaria di diametro più piccolo deve essere fatto all'imbocco del canale da fumo nella canna fumaria;

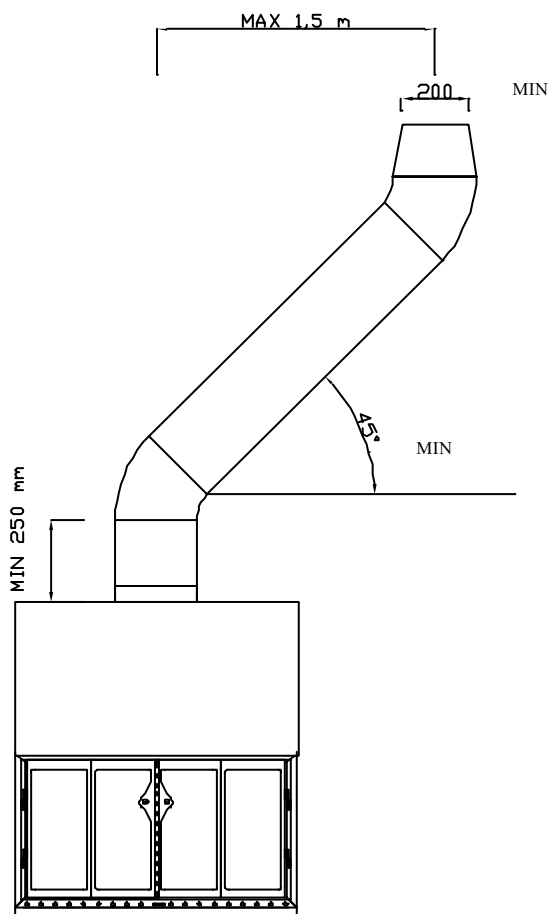


Figura 1 Realizzazione di canale da fumo

Per ulteriori indicazioni e prescrizioni sull'installazione dello sbocco dei camini/comignoli si può fare riferimento alla UNI 7129/2001.

## ATTENZIONE

Il rivestimento esterno può essere fatto nel modo desiderato e con qualsiasi materiale in quanto l'assenza di meccanismi non obbliga a creare pezzi speciali asportabili oppure forme particolari o avere parti ferrose a vista, senza alcuna limitazione o controindicazione.

Per le versioni con apertura a scomparsa (saliscendi) si rivestire il termocamino da una altezza pari a 56 cm dal piano di combustione in quanto il pannello frontale è stato studiato per essere asportabile e consentire l'accesso, in caso di remota necessità, ai componenti interni del portello-serranda anche con rivestimento effettuato.

## COLLAUDO

Il corretto funzionamento del termocamino va verificato prima di porre in opera il rivestimento e dopo aver effettuato il montaggio, verificato il collegamento ed il funzionamento della pompa di circolazione, aver completato i collegamenti alla canna fumaria ed all'impianto, verificato la presa d'aria.

Il collaudo si effettua attraverso cinque fasi:

1. accensione di una piccola quantità di legna (massimo 3 kg) fino ad ottenere un fuoco moderato;
2. regolazione dell'afflusso d'aria al focolare agendo sull'apposito dispositivo installato sul termocamino;
3. verifica di un funzionamento regolare per almeno 10 minuti durante i quali a fuoco moderato il manufatto si riscalda e si dilata in modo uniforme senza inconvenienti;
4. verifica del funzionamento della centralina e della pompa di circolazione.

## USO E FUNZIONAMENTO

Il termocamino Mercury può essere utilizzato sia a porta chiusa che aperta, in quanto la sua particolare geometria non lo rende soggetto a disperdere fumo nell'ambiente in cui è installato.

Il termocamino Mercury si può adoperare con portellone o sportelli aperti oppure chiusi, si può mettere legna di qualsiasi tipo, in qualsiasi modo e di qualsiasi pezzatura, si può accendere in qualsiasi modo, si può cucinare o fare la grigliata. In definitiva il termocamino Mercury una volta rivestito diventa un vero e proprio caminetto classico e come tale si adopera.

### FUNZIONAMENTO

La normale sequenza di gestione del termocamino Mercury prevede tre fasi principali:

1. accensione:
  - a. massima apertura dei registri di tiraggio della presa d'aria
  - b. posizionamento sulla base della camera di combustione di apposito materiale di innesco (esche imbevute di sostanze facilmente infiammabili) o fogli di carta di giornale
  - c. sovrapposizione di alcuni piccoli pezzi di legna molto secca
  - d. accensione del materiale di innesco
  - e. aggiunta di altro combustibile di taglia sempre più grossa fino alla formazione di un letto di braci
2. alimentazione:
  - a. immissione nel focolare di altro combustibile
  - b. regolazione del tiraggio
  - c. chiusura dello sportello in vetro
  - d. alimentazione sistematica e periodica con nuovo combustibile secondo necessità
3. spegnimento:
  - a. attesa che tutta la legna sia consumata
  - b. separazione del materiale ancora acceso
  - c. pulizia del piano di focolare
  - d. estrazione e smaltimento delle ceneri.

## MANUTENZIONE ED ASSISTENZA

Per usare il termocamino Mercury in piena sicurezza evitando anche ogni pericolo d'incendio occorrono:

- lettura ed attuazione delle istruzioni riportate nel presente manuale in quanto la corretta applicazione delle indicazioni suggerite convalidano la garanzia e mantengono il termocamino in buono stato
- utilizzo di appositi attrezzi per effettuare tutte le operazioni in modo rapido e sicuro evitando incidenti e scottature
- rimozione delle ceneri ad apparecchio freddo con l'accortezza di non adoperare mai scatole di carta, plastica o altro materiale infiammabile per raccogliere le ceneri che potrebbero contenere materiale ancora incandescente.
- Pulizia giornaliera del vetro ceramico con acqua e sostanze sgrassanti non corrosive a base di ammoniacale, evitando che si formino spessi strati di sostanza catramosa.
- Pulizia annuale della camera di combustione mediante uso dell'utensile in dotazione
- Pulizia annuale del camino ad opera di personale qualificato
- Prima dell'accensione invernale controllare il funzionamento della pompa di circolazione eventualmente aprire il coperchio della girante per sbloccarla.

## PRESCRIZIONI ALL'USO, FUNZIONAMENTO E PULIZIA

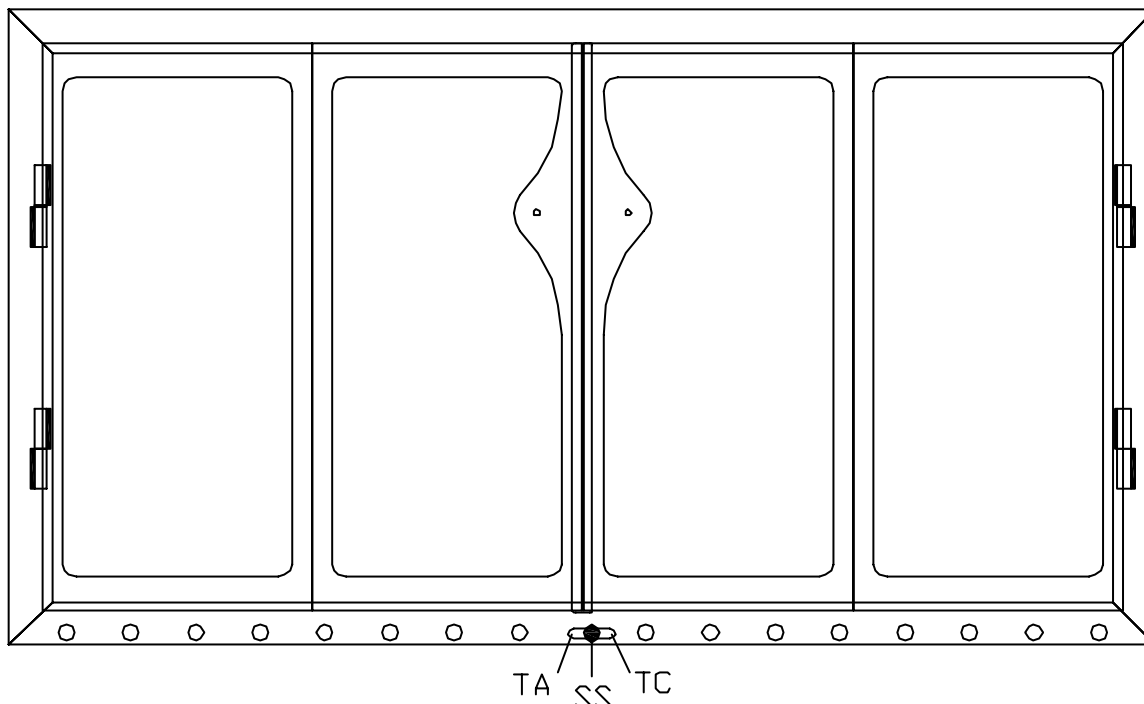
### REGOLAZIONE DELL'ARIA IN INGRESSO E DELLA VELOCITÀ DI COMBUSTIONE

NEL FUNZIONAMENTO CON PORTE O SPORTELLI APERTI L'USO DEL TERMOCAMINO MERCURY È DEL TUTTO IDENTICO A QUELLO DI UN CAMINETTO TRADIZIONALE.

NEL FUNZIONAMENTO CON PORTE O SPORTELLI CHIUSI È POSSIBILE REGOLARE LA VELOCITÀ DI COMBUSTIONE DELLA LEGNA AGENDO SULLA VALVOLA DI REGOLAZIONE DELL'ARIA DELLA CAMERA DI COMBUSTIONE POSTA SUL DAVANTI IN BASSO.

TALE VALVOLA HA TRE POSIZIONI DEFINITE INDICATE CON TA (TUTTO APERTO), SS (APERTO SOPRA), TC (IMMISSIONE ARIA CHIUSA) ED UN NUMERO INDEFINITO DI POSIZIONI INTERMEDIE TRA LE TRE IN MODO CHE SI POSSA MODULARE LA COMBUSTIONE IN FUNZIONE DELLE REALI NECESSITÀ O DEL TIRAGGIO DELLA CANNA FUMARIA (VARIABILE IN FUNZIONE DELLE CONDIZIONI ATMOSFERICHE).

- IN POSIZIONE TC È INTERDETTO L'INGRESSO DELL'ARIA NELLA CAMERA DI COMBUSTIONE
- IN POSIZIONE SS È CONSENTITO L'INGRESSO DELL'ARIA ALL'INTERNO DELLA CAMERA DI COMBUSTIONE E LAMBISCE IL VETRO CERAMICO ALLO SCOPO DI CREARE UNA CORRENTE ASCENSIONALE CHE RIMUOVA IL FUMO NELLA CAMERA DI COMBUSTIONE QUANDO IL TERMOCAMINO FUNZIONA A BASSO REGIME E HA SCOPO DI TENERE PULITI PIÙ A LUNGO I VETRI DI SPORTELLI E PORTELLONE.
- IN POSIZIONE TA L'AFFLUSSO DI ARIA IN CAMERA DI COMBUSTIONE È MASSIMO (È SEMPRE INOLTRE PRESENTE LA CORRENTE D'ARIA CHE HA SCOPO DI LAMBIRE IL VETRO)



### PULIZIA DEL TERMOCAMINO

SULLE PARETI DEL TERMOCAMINO E SUI TUBI CHE COSTITUISCONO LO SCAMBIATORE DEL TERMOCAMINO SI POSSONO DEPOSITARE CON IL TEMPO FORMAZIONI NERE CATRAMOSE (CREOSOTO), CIÒ È DOVUTO ALL'UMIDITÀ PRESENTE NELLA LEGNA CHE VIENE BRUCIATA. IL PRIMO RIMEDIO È CHIARAMENTE IL RICORSO ALLA LEGNA STAGIONATA ED AD UNA CORRETTA REGOLAZIONE DELL'AFFLUSSO D'ARIA.

PER LA PULIZIA SI PUÒ RICORRERE AL SEGUENTE RIMEDIO:

SPEGNERE LA CENTRALINA DI REGOLAZIONE E CONTROLLO

METTERE UNA FASCIA DI CEPPI O LEGNA SECCA DI PICCOLA PEZZATURA E LASCIAR ANDARE IN EBOLLIZIONE IL TERMOCAMINO

LASCIAR BOLLIRE IL TERMOCAMINO PER 10 MINUTI CA.

QUALORA L'INTERVENTO ESEGUITO NON FOSSE SUFFICIENTEMENTE PULITO PRIMA DI APRIRE L'ACQUA CALDA AL RUBINETTO PIÙ VICINO SI PUÒ, USANDO L'UTENSILE IN DOTAZIONE, PROCEDERE ALLA PULIZIA MANUALE DEL TERMOCAMINO. TALE OPERAZIONE RICHIEDE CIRCA 10 MINUTI E DOVREBBE ESSERE EFFETTUATA IN QUESTI CASI CON CADENZA ANNUALE.

Cinalli e Cinalli resta a disposizione per eventuali ulteriori chiarimenti.

## TERMOCAMINO MERCURY ED IMPIANTO A ZONA

I Termocamini Mercury sono progettati e costruiti per essere installati e collegati ad impianti di riscaldamento ad acqua e possono funzionare in parallelo ed in sostituzione delle comuni caldaie a gas/gasolio, possono anche essere collegati ad un impianto di riscaldamento funzionante a bassa temperatura (pavimento radiante, soffitto radiante ecc.) con gli accorgimenti impiantistici ed l'installazione dei componenti necessari e funzionare in impianti a vaso aperto (serie 35) e a vaso chiuso (serie SV) permettendo di riscaldare autonomamente abitazioni fino a 300 mq anche su più piani (isolate secondo la normativa vigente, L. 10/91 e regolamenti attuativi) e produrre tutta l'acqua calda sanitaria necessaria per gli usi di cucina e servizi igienici.

Non è necessario commutare nessuna valvola durante il funzionamento dell'impianto per avere riscaldamento rispettivamente dal termocamino Mercury o dalla caldaia perché quando l'acqua calda prodotta dal termocamino mandata all'impianto per riscaldare i termosifoni riscalderà gli ambienti fino a raggiungere i 18 o 20°C impostati sul termostato ambiente installato nell'abitazione questo provvederà automaticamente a spegnere la caldaia; l'unico accorgimento impiantistico è quello di installare una valvola di non ritorno appena a valle della pompa di circolazione del termocamino Mercury ed una alla mandata della caldaia per evitare che l'acqua calda per il riscaldamento prodotta dall'uno venga inviata all'altro.

In alcune situazioni però è già presente o risulta di maggior comfort l'installazione di un sistema di gestione dell'impianto di riscaldamento del tipo a zona.

Un sistema di gestione dell'impianto di riscaldamento a zona prevede l'impiego di un termostato (o cronotermostato) di zona che provvede ad inviare un segnale di on-off alla valvola di zona montata sul collettore di zona ed alla caldaia (o in alcuni casi alla pompa della caldaia). I sistemi più diffusi per ottenere tale risultato sono riportati nel seguito ed indicati rispettivamente con Schema A e Schema B.

Nello schema A riportato in figura 1, il termostato ambiente TAI (relativo alla zona i-esima) provvede ad aprire e chiudere l'elettrovalvola corrispondente EVi; il contatto presente sull'EVi provvede ad accendere la caldaia.

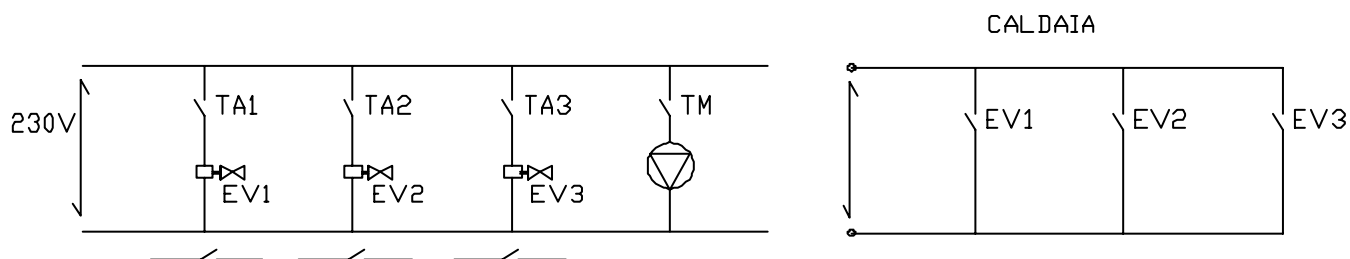


Figura 2 Schema A

Nello schema B riportato in figura 2, il termostato ambiente TAI è collegato ad un relè Ri. Tale relè provvede all'apertura dell'elettrovalvola corrispondente EVi (con uno dei quattro contatti disponibili) ed all'accensione della caldaia (con il secondo dei quattro contatti disponibili).

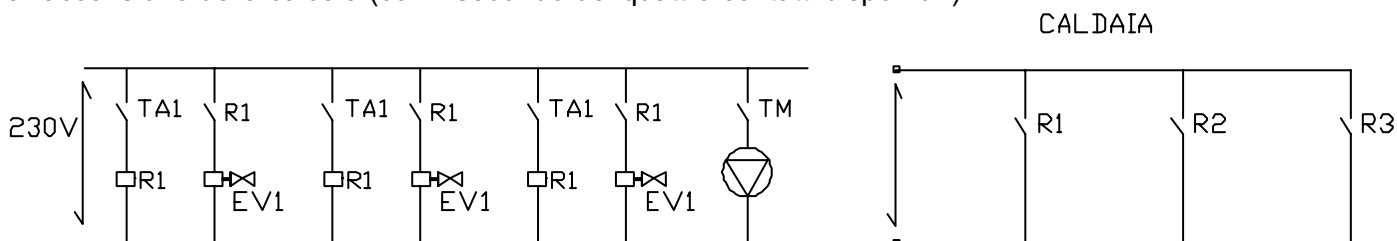


Figura 3 Schema B

Di solito lo Schema A è quello che si può incontrare nel caso di impianto preesistente all'installazione del termocamino mentre lo Schema B è quello consigliato nel caso di nuovo impianto o se si vuole prevedere la predisposizione per la futura installazione del termocamino.

## COME FARE IL COLLEGAMENTO ELETTRICO

### SCHEMA A

#### SOLUZIONE 1 (NON CONSIGLIATO)

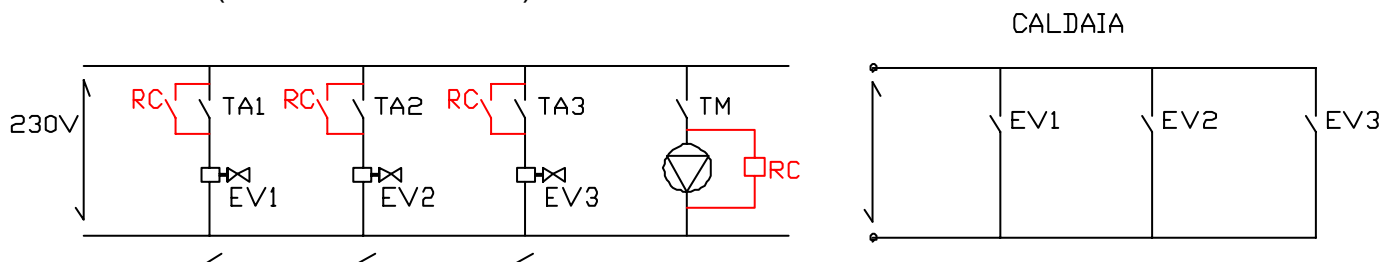


Figura 4 Soluzione 1 allo Schema A

Questa prima soluzione prevede l'installazione di un relè RC in parallelo alla pompa di circolazione del termocamino Mercury. Quindi quando la centralina di comando e controllo del termocamino (TM) mette in funzione la pompa di circolazione viene eccitato il relè RC che chiude tutti i contatti ausiliari RC (del tipo normalmente aperto) permettendo di bypassare l'interruttore TA<sub>i</sub> e quindi aprire l'elettrovalvole EV<sub>i</sub>. L'apertura dell'elettrovalvola EV<sub>i</sub> provoca però (per mezzo del contatto sull'EV<sub>i</sub>) l'accensione della caldaia, per cui in ogni caso quando parte la pompa di circolazione del termocamino si accende anche la caldaia, che sia necessario o no.

#### SOLUZIONE 2 (POCO CONSIGLIATO)

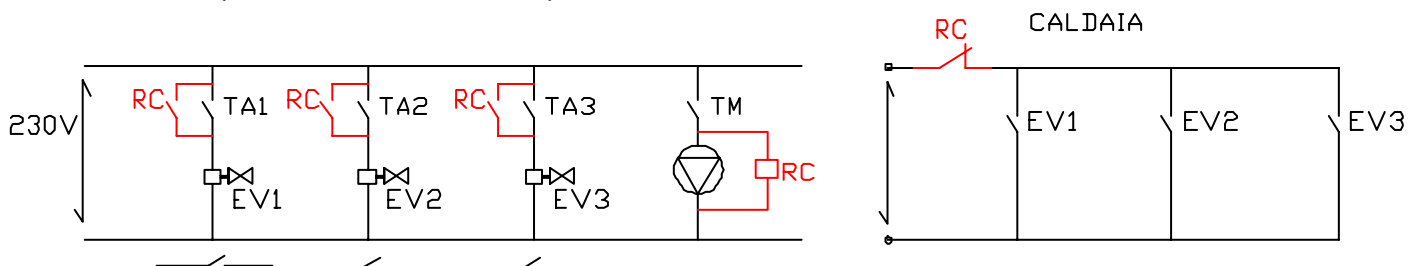


Figura 5 Soluzione 2 allo Schema A

Questa seconda soluzione prevede l'installazione di un relè RC in parallelo alla pompa di circolazione del termocamino Mercury. Quindi quando la centralina di comando e controllo del termocamino (TM) mette in funzione la pompa di circolazione viene eccitato il relè RC che chiude tutti i contatti ausiliari RC (del tipo normalmente aperto) permettendo di bypassare l'interruttore TA<sub>i</sub> e quindi aprire l'elettrovalvole EV<sub>i</sub> ed apre il contatto RC sulla caldaia (di tipo normalmente chiuso) interrompendo il funzionamento della caldaia quando in funzione la pompa di circolazione del termocamino, per cui in ogni caso quando parte la pompa di circolazione del termocamino si arresta la caldaia, che sia necessario o no.

## SCHEMA B (vivamente consigliato)

### SOLUZIONE 1 (VIVAMENTE CONSIGLIATO)

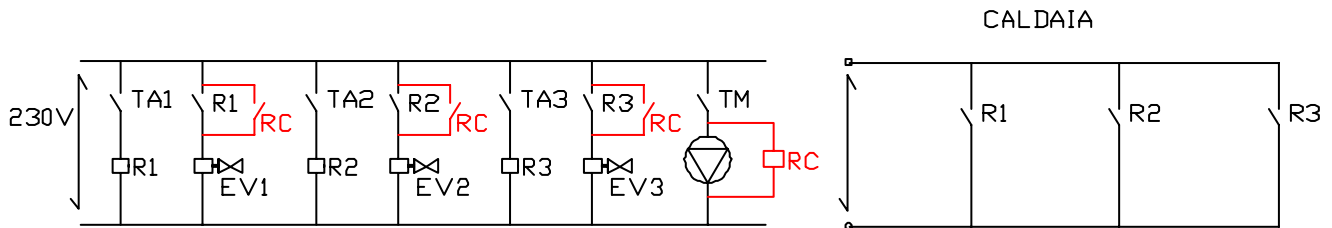


Figura 6 Soluzione 1 allo Schema B

Questa seconda soluzione prevede l'installazione di un relè RC in parallelo alla pompa di circolazione del termocamino Mercury. Quindi quando la centralina di comando e controllo del termocamino (TM) mette in funzione la pompa di circolazione viene eccitato il relè RC che chiude tutti i contatti ausiliari RC (del tipo normalmente aperto) permettendo di bypassare l'interruttore Ri e quindi aprire l'elettrovalvole EVi. In questo caso il funzionamento di termocamino e caldaia è del tutto indipendente cioè la caldaia parte SOLO quando il termostato ambiente rileva una temperatura nel locale inferiore al valore impostato.

\*\*\*\*\*

#### Simbologia impiegata

- Ri: relè i-esimo (R1 relè della prima zona, R2 relè della seconda zona ecc.)
- RC: relè collegato in parallelo alla pompa di circolazione del termocamino Mercury
- TAi: termostato ambiente i-esimo (TA1 termostato ambiente della zona 1, ecc.)
- EVi: elettrovalvola i-esima (EV1 elettrovalvola della zona 1, ecc.)
- TM: centralina di regolazione e controllo del termocamino Mercury

\*\*\*\*\*

## SCHEMI DI INSTALLAZIONE

Il termocamino Mercury 35 DF è realizzato nella versione a saliscendi e con la tecnologia del vaso aperto (Mercury 35 DF) e del vaso chiuso (Mercury 35 DFSV).

Il Mercury 35 DF è progettato e costruito per essere installato collegato ad impianti di riscaldamento ad acqua e può funzionare in parallelo ed in sostituzione delle comuni caldaie a gas/gasolio e può essere collegato ad un impianto di riscaldamento funzionante a bassa temperatura (pavimento radiante, soffitto radiante ecc.) con gli accorgimenti impiantistici e l'installazione dei componenti indicati in seguito.

Il Mercury 35 DFSV è specificatamente progettato e costruito per essere installato nei casi in cui non sia possibile installare il vaso di espansione aperto collegato all'impianto (mancanza di spazio, difficoltà nel rispetto dell'altezza minima, presenza di caldaia a gas/gasolio non prevista per funzionamento a vaso aperto ecc.) e come il Mercury 35 DF può essere collegato ad un impianto di riscaldamento funzionante a bassa temperatura (pavimento radiante, soffitto radiante ecc.) con gli accorgimenti impiantistici e l'installazione dei componenti indicati in seguito.

Il termocamino Mercury 35 DF ha potenza installata pari a 35 kW quindi in grado di riscaldare abitazioni fino a 190-200 mq (isolati secondo la normativa vigente) anche se disposti su più piani e di produrre tutta l'acqua calda necessaria fabbisogno dei servizi igienico-sanitari ed in cucina arrivando ad erogare fino a 12 l/min di acqua calda con salto termico ingresso-uscita di 30°C a fronte di una temperatura in caldaia di circa 60-65°C.

Il Mercury DF viene realizzato nella versione con portellone a scomparsa (sistema a saliscendi con possibilità di apertura a braccio) per entrambe le facce e le dimensioni indicative di ingombro sono  
 larghezza= 82 cm  
 profondità= 82 cm  
 altezza= 115 cm

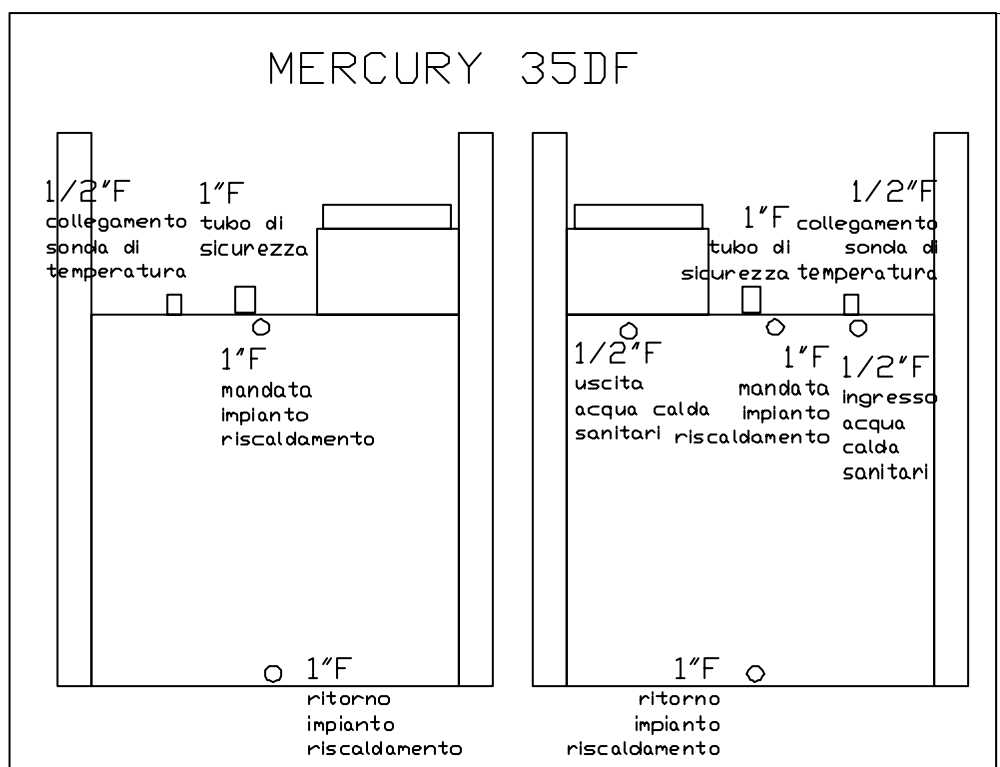


Figura 7 POSIZIONE E DIAMETRO DEI RACCORDI DI COLLEGAMENTO ALL'IMPIANTO mod. 35

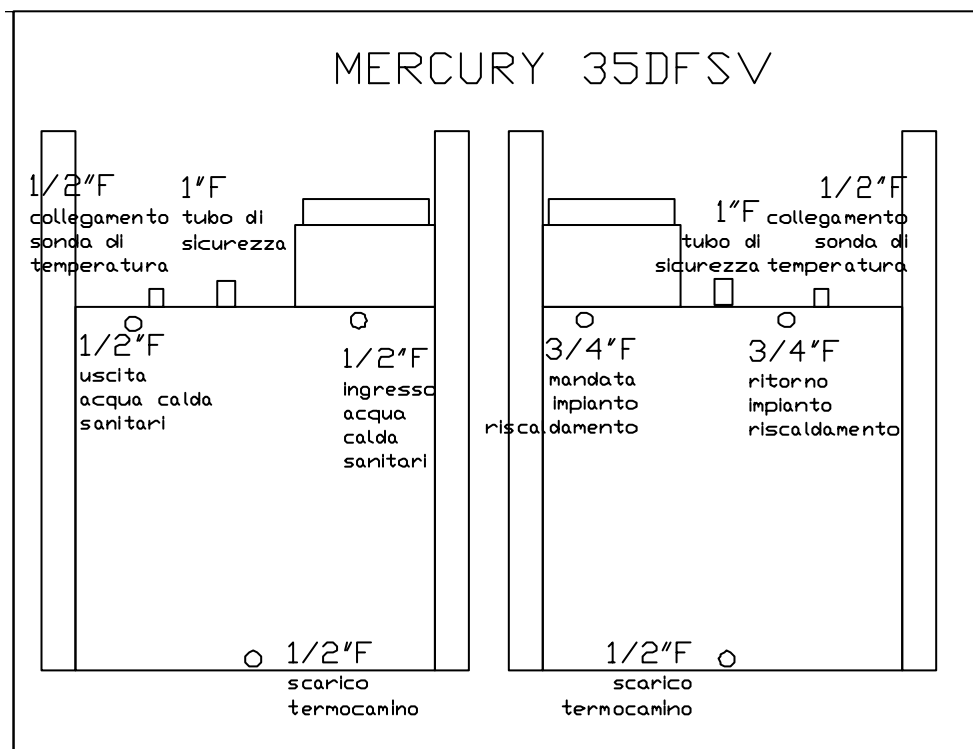


Figura 8 POSIZIONE E DIAMETRO DEI RACCORDI DI COLLEGAMENTO ALL'IMPIANTO mod. SV

CARATTERISTICHE TECNICHE	Mercury 35DF	Mercury 35 DFSV
PORTATA TERMICA	35 kW	35kW
POTENZA TERMICA	26,2 kW	27,0 kW
PRODUZIONE ACQUA CALDA	12 l/min	12 l/min
RENDIMENTO GLOBALE	75%	77%
CONTENUTO ACQUA	42 litri	70 litri
DIAMETRO MANICOTTO FUMI	250 mm M	250 mm M
TIRAGGD NECESSARIO	7 Pa	7 Pa
MANDATA/RITORNO IMPIANTO	1" F	1" F
IN/OUT ACQUA CALDA SANIT.	1/2" F	1/2" F
MASSA DEL TERMOCAMINO	275 kg	295 kg
CARICA NOMINALE	7,5 kg	7,5 kg
PRESSIONE MAX ESERCIZIO	1,2 bar	1,2 bar
PRESSIONE MAX DI PROVA	1,8 bar	1,8 bar
MATERIALE DI COSTRUZIONE	FE 360 4mm	FE 360 4mm

Tabella 1 CARATTERISTICHE TECNICHE DEL TERMOCAMINO MERCURY DF

Cinalli e Cinalli al fine di migliorare le prestazioni dei propri prodotti si riserva di modificare in qualsiasi momento e senza obbligo di preavviso le caratteristiche e le misure di ingombro sopra espresse.

Il Mercury 35 DF rispetta la normativa funzionando esclusivamente con la tecnologia del vaso aperto e la sua installazione è consigliata quando vengono soddisfatte le condizioni per l'installazione del vaso aperto come prescritte dalla normativa vigente.

Il Mercury 35 DFSV funziona comunque a vaso aperto (è però un vaso di dimensioni ridotte che può essere installato posizionandolo anche sul termocamino o dove la sua installazione risulta più agevole quindi non nel punto più alto) ed al suo interno ha un ulteriore scambiatore a circuito chiuso collegato all'impianto di riscaldamento, realizzato in tubo di rame con diametro di 22 mm che produce acqua calda destinata all'impianto di riscaldamento permettendo di avere un rendimento di scambio più elevato

# MERCURY

[www.termocaminomercury.it](http://www.termocaminomercury.it)

rispetto a soluzioni diverse in cui si ha uno scambiatore a piastre o ad intercapedine esterno al termocamino.

Il Mercury 35 DF per la sua geometria ha rendimento globale del 75% con un rendimento termico diretto all'acqua pari al 50% e diretto in ambiente pari al 25% in quanto è presente rispetto alle versioni standard del Mercury 35 e 35 SV una superficie (vetro) in più che emette calore nell'ambiente in cui è installato ed una in meno che riscalda l'acqua destinata all'impianto di riscaldamento.

Per il corretto funzionamento del termocamino Mercury 35 DF sono necessari i seguenti accessori:

- vaso di espansione aperto di capacità 30 litri in acciaio zincato
- sistema di riempimento a galleggiante in rame
- pompa di circolazione
- centralina di comando e controllo (marca IMIT modello FIRE/503 WATER)

Per il corretto funzionamento del termocamino Mercury 35 DFSV sono necessari i seguenti accessori:

- vaso di espansione aperto di capacità minima 7 litri in acciaio zincato (30 litri se si vuole ricorrere al riempimento automatico con galleggiante, consigliato)
- sistema di riempimento a galleggiante in rame
- pompa di circolazione
- centralina di comando e controllo (marca IMIT modello FIRE/503 WATER)
- valvola di sicurezza tarata 3 bar 1/2" marca CALEFFI da installare sulla mandata ad una distanza non superiore ad 1 metro dal termocamino
- vaso di espansione chiuso da 8 litri da montare sul ritorno al termocamino

Se è previsto il collegamento del Mercury 35 DFSV all'impianto in parallelo alla caldaia a gas/gasolio, per il reintegro dell'acqua nel circuito del riscaldamento (circuito secondario, circuito chiuso, acqua che circola nei termosifoni) è possibile ricorrere al gruppo di riempimento installato sulla caldaia (sia esso manuale o automatico) o in alternativa provvedere ad installare un secondo gruppo di riempimento automatico o manuale asservito all'impianto. Tale gruppo deve però essere previsto nel caso il termocamino sia l'unico dispositivo di riscaldamento installato.

## **ATTENZIONE**

IL MERCURY 35 DF È REALIZZATO PER FUNZIONARE COLLEGATO AD UN IMPIANTO A VASO APERTO.

È OBBLIGATORIO COLLEGARE IL TERMOCAMINO MERCURY AD UN VASO DI ESPANSIONE APERTO DI CAPACITÀ MINIMA 12 LITRI.

IL MERCURY 35 DFSV È REALIZZATO PER FUNZIONARE COLLEGATO AD UN IMPIANTO A VASO CHIUSO.

È OBBLIGATORIO COLLEGARE IL TERMOCAMINO MERCURY AD UN VASO DI ESPANSIONE APERTO DI CAPACITÀ MINIMA 7 LITRI.

GLI SCHEMI DI COLLEGAMENTO POSSIBILI E LE PRESCRIZIONI RIGUARDANTI I COMPONENTI DA INSTALLARE INDICATI NEL SEGUITO SONO OBBLIGATORI ED ASSOLUTAMENTE VINCOLANTI PER ASSICURARE IL CORRETTO FUNZIONAMENTO, LA SICUREZZA E LA GARANZIA DELL'APPARECCHIO.

Per comodità si può ricorrere ad un vaso d'espansione più grande (30 litri) per poter alloggiare all'interno un rubinetto comandato da galleggiante (in rame) che provvede in automatico al riempimento del vaso. Tale vaso aperto è "svincolato" dall'impianto pertanto la sua altezza d'installazione non ha vincoli o limiti ma può essere posizionato anche appoggiato sul termocamino o all'altezza da questo che per esigenze impiantistiche od estetiche si preferisce.

In Figura 7 e 8 sono indicati posizione e diametro dei raccordi di collegamento all'impianto  
In Figura 9 sono indicati alcuni degli schemi possibili di collegamento del termocamino MERCURY 35 DF all'impianto di riscaldamento a vaso aperto mentre in Figura 10 sono indicati alcuni degli schemi possibili di collegamento del termocamino MERCURY 35 DFSV all'impianto di riscaldamento a vaso chiuso. In Figura 11 sono indicati alcuni degli schemi possibili di collegamento del termocamino MERCURY 35 DF ad un impianto funzionante a bassa temperatura (impianto a pavimento) e caldaia a condensazione; per il sistema SV le indicazioni all'installazione sono gli stessi della versione a vaso aperto con l'adozione dei componenti necessari al funzionamento del sistema SV.

Gli elementi caratteristici su cui porre l'attenzione sono riportati in Tabella 2:

1	TUBO DI SICUREZZA
2	TUBO DI CARICO O DI ESPANSIONE
3	MANDATA IMPIANTO
4	RITORNO IMPIANTO
5	INGRESSO ACQUA SANITARIA
6	MANDATA ACQUA SANITARIA
7	VASO D'ESPANSIONE 30 L
8	RIEMPIMENTO AUTOMATICO (EVENTUALE)
9	POMPA DI CIRCOLAZIONE
10	CALDAIA A GAS (EVENTUALE )
11	CENTRALINA TERMOCAMINO
1 2	TUBO DI SICUREZZA E TUBO DI CARICO
12	VALVOLA DI SICUREZZA A MEMBRANA, ATTACCHI 1/2" F, 3 BAR TMAX 110°C INSTALLATA AL MAX 1m DAL TERMOCAMINO
15	VASO D'ESPANSIONE CHIUSO A MEMBRANA ATTACCO 3/4" PRESSIONE DI PRECARICA 1,5 BAR, CAPACITÀ 8 LITRI
16	VALVOLA AUTOMATICA DI SFOGO ARIA
17	GRUPPO DI RIEMPIMENTO AUTOMATICO

Tabella 2 ELEMENTI CARATTERISTICI DELL'INSTALLAZIONE

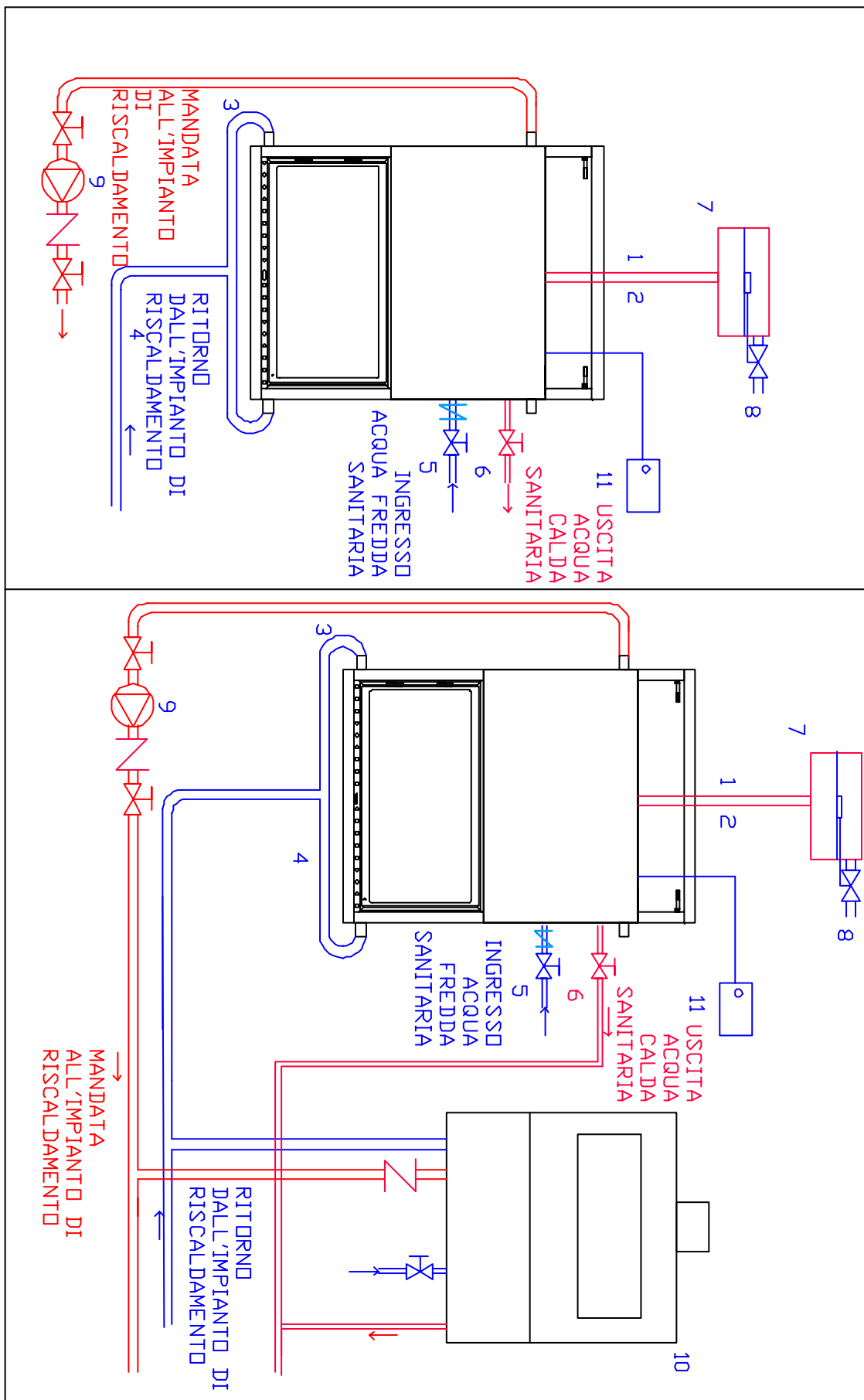


Figura 9 COLLEGAMENTO DEL TERMOCAMINO MERCURY 35 DF ALL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

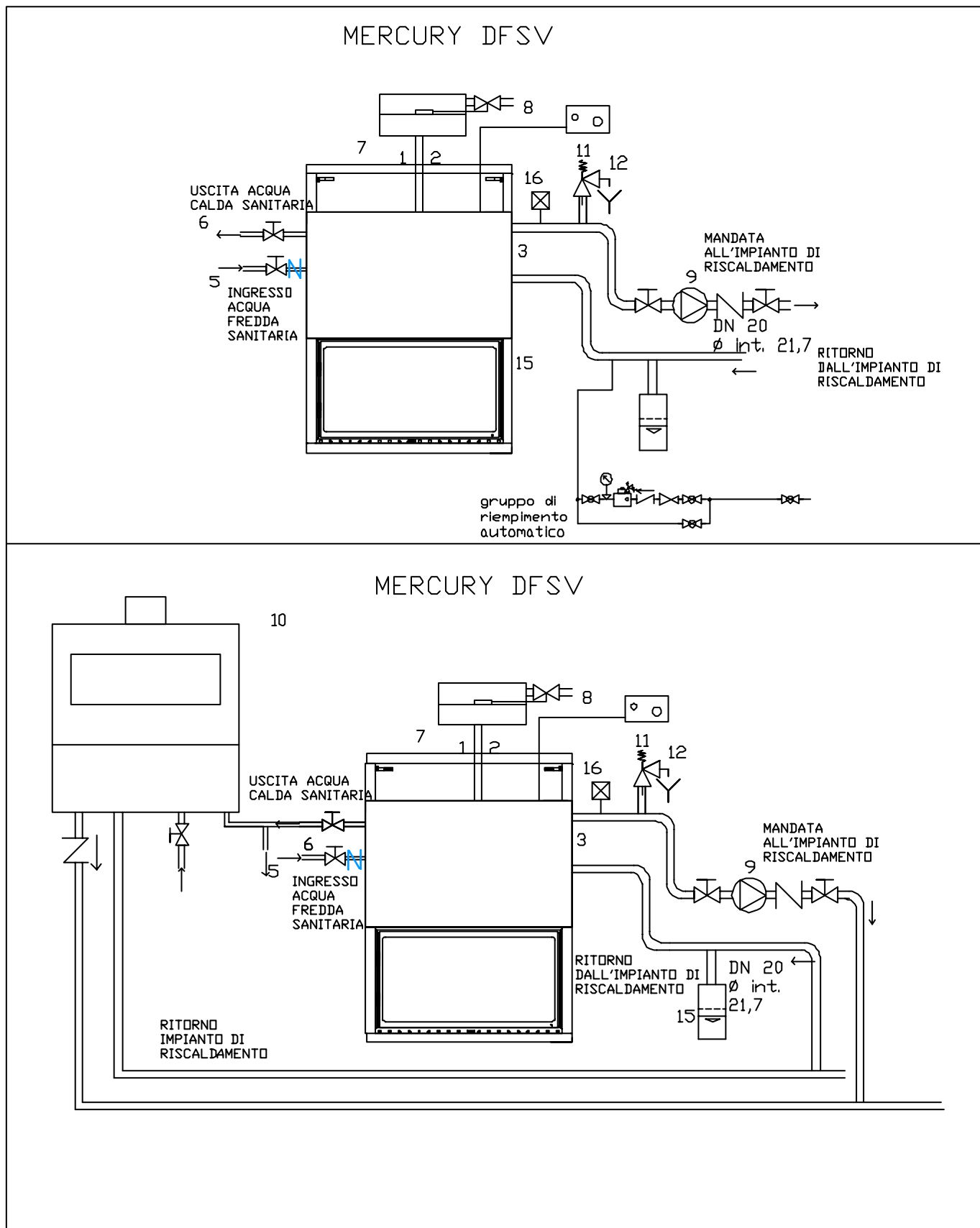


Figura 10 COLLEGAMENTO DEL TERMOCAMINO MERCURY 35 DFSV ALL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

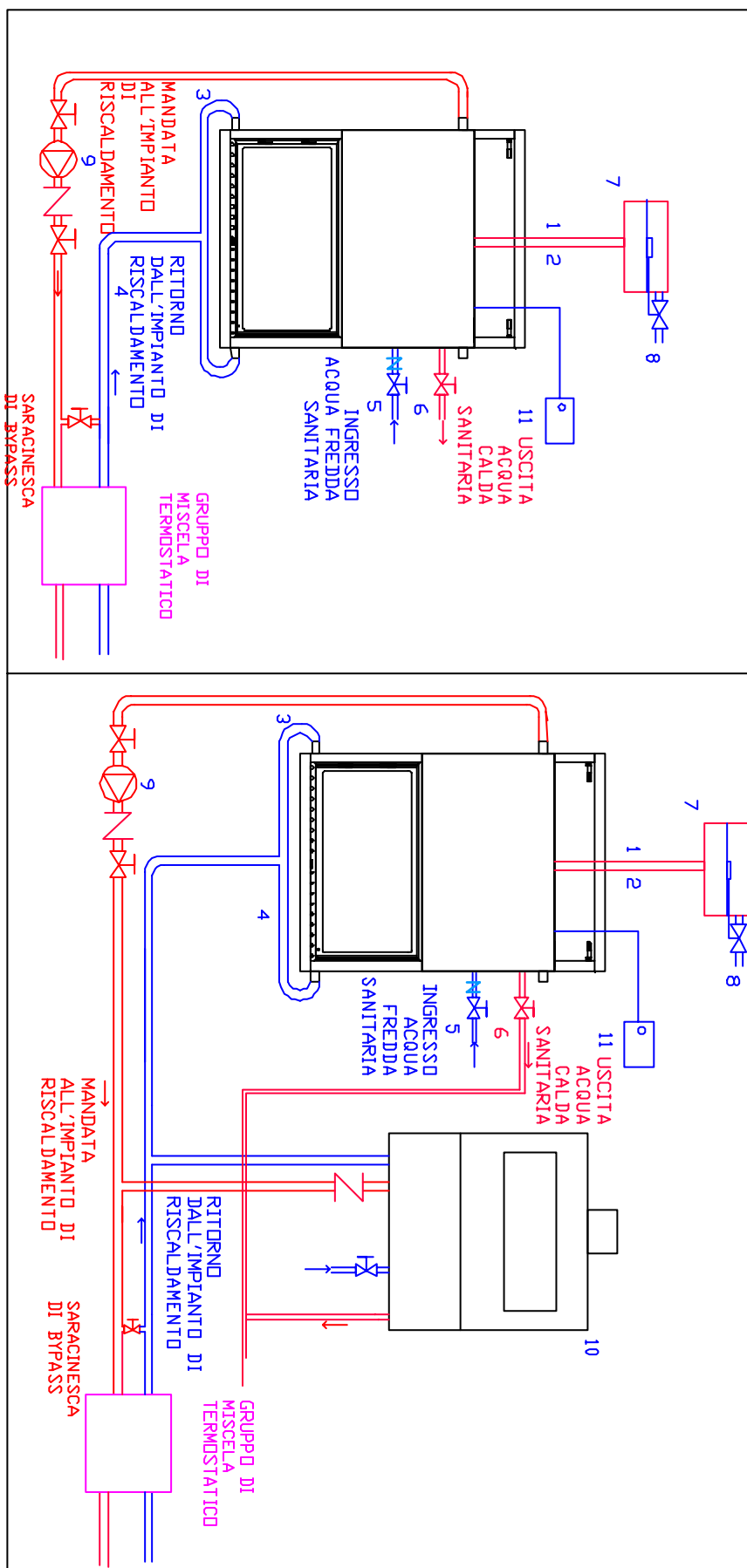


Figura 11 SCHEMA DI COLLEGAMENTO MERCURY 35 DF AD IMPIANTO A BASSA TEMPERATURA

## SOMMARIO

<b>MERCURY DF</b> .....	1
AVVERTENZE GENERALI .....	1
DESCRIZIONE DEL TERMOCAMINO MERCURY E PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO .....	2
INSTALLAZIONE DEL TERMOCAMINO .....	3
CARATTERISTICHE DEI LOCALI .....	3
UBICAZIONE DEL TERMOCAMINO .....	3
VERIFICA DI COMPATIBILITÀ .....	3
PRESA D'ARIA .....	4
SISTEMA DI EVACUAZIONE FUMI .....	5
CANALE DA FUMO .....	5
CAMINO .....	5
COMIGNOLO .....	5
PRESCRIZIONI ALL'INSTALLAZIONE .....	6
COLLAUDO .....	8
USO E FUNZIONAMENTO .....	8
FUNZIONAMENTO .....	8
MANUTENZIONE ED ASSISTENZA .....	9
TERMOCAMINO MERCURY ED IMPIANTO A ZONA .....	11
COME FARE IL COLLEGAMENTO ELETTRICO .....	12
SCHEMI DI INSTALLAZIONE .....	14
SOMMARIO .....	21

## *Certificato di Garanzia*

*Gentile Cliente,*

*La ringraziamo per la fiducia che ci ha accordata scegliendo il Termocamino Mercury.*

*Da oltre trent'anni produciamo il Termocamino Mercury restando coerenti ad una filosofia aziendale che tiene a ricordare la tradizione domestica del focolare e sostiene un vero rispetto per l'ambiente attraverso sforzi continui tesi alla realizzazione di prodotti funzionali, sicuri, di qualità ed a basso impatto ambientale.*

*Siamo talmente convinti della qualità dei nostri termocamini, per la reale e perdurante soddisfazione dei nostri clienti, che terremo in considerazione qualsiasi utile suggerimento, di cui La ringraziamo sin d'ora.*

*Cordiali saluti*

*Marco Cinalli*

Si certifica che la costruzione ed il funzionamento del termocamino Mercury sono rispondenti alle prescrizioni della normativa vigente in materia di sicurezza e risparmio energetico e si certifica inoltre l'impiego dei materiali e della tecnologia di seguito indicati:

Lamiera in acciaio FE360 spessore 4mm, taglio laser, assiemata mediante saldatura elettrica a filo continuo con impiego di gas inerte, filo per saldatura ETC. SG 2 (E) Ø 1mm, gas inerte Ar, N, CO<sub>2</sub>; scambiatore a fascio tubiero in camera di combustione realizzato con tubo trafilato in acciaio FE360 Ø 3/8", scambiatore interno per produzione acqua calda sanitaria realizzato interamente in rame "SANCO" idoneo al trasporto di fluidi destinati a consumo umano; vetro ceramico resistente fino 800°C ed a shock termici.

Il collaudo è avvenuto con esito positivo in data \_\_\_\_\_ con pressione di prova pari a 2 bar a fronte di una pressione di esercizio massima di 0,8 bar.

Si raccomanda per il tubo di sicurezza l'impiego di una tubazione rettilinea, senza strozzature ne sezionamenti con diametro non inferiore Ø 33 mm.

**LA GARANZIA HA DURATA DI 10 ANNI DALLA DATA DI ACQUISTO E COPRE PROBLEMI DI MALFUNZIONAMENTO E PERDITE DI FLUIDO ACQUA.  
NON SONO COPERTI DA GARANZIA I DANNI A PARTI MOBILI E/O USURABILI O COMPONENTI LA CUI ROTTURA POTREBBE ESSERE DOVUTA A NEGLIGENZA O INCURIA.**

Data di acquisto \_\_\_\_\_

Timbro e firma dell'installatore

## *Cinalli e Cinalli*

di Marco Cinalli

Sede legale: via San Salvatore 12, Sede operativa: via Selva Piana 27 66043 Casoli (CH)  
Tel/fax 0872981958 – [www.termocaminomercury.it](http://www.termocaminomercury.it) – email: [info@termocaminomercury.it](mailto:info@termocaminomercury.it)