

# Componenti per centrali termiche



01023/26

sostituisce dp 01023/16



## Funzione

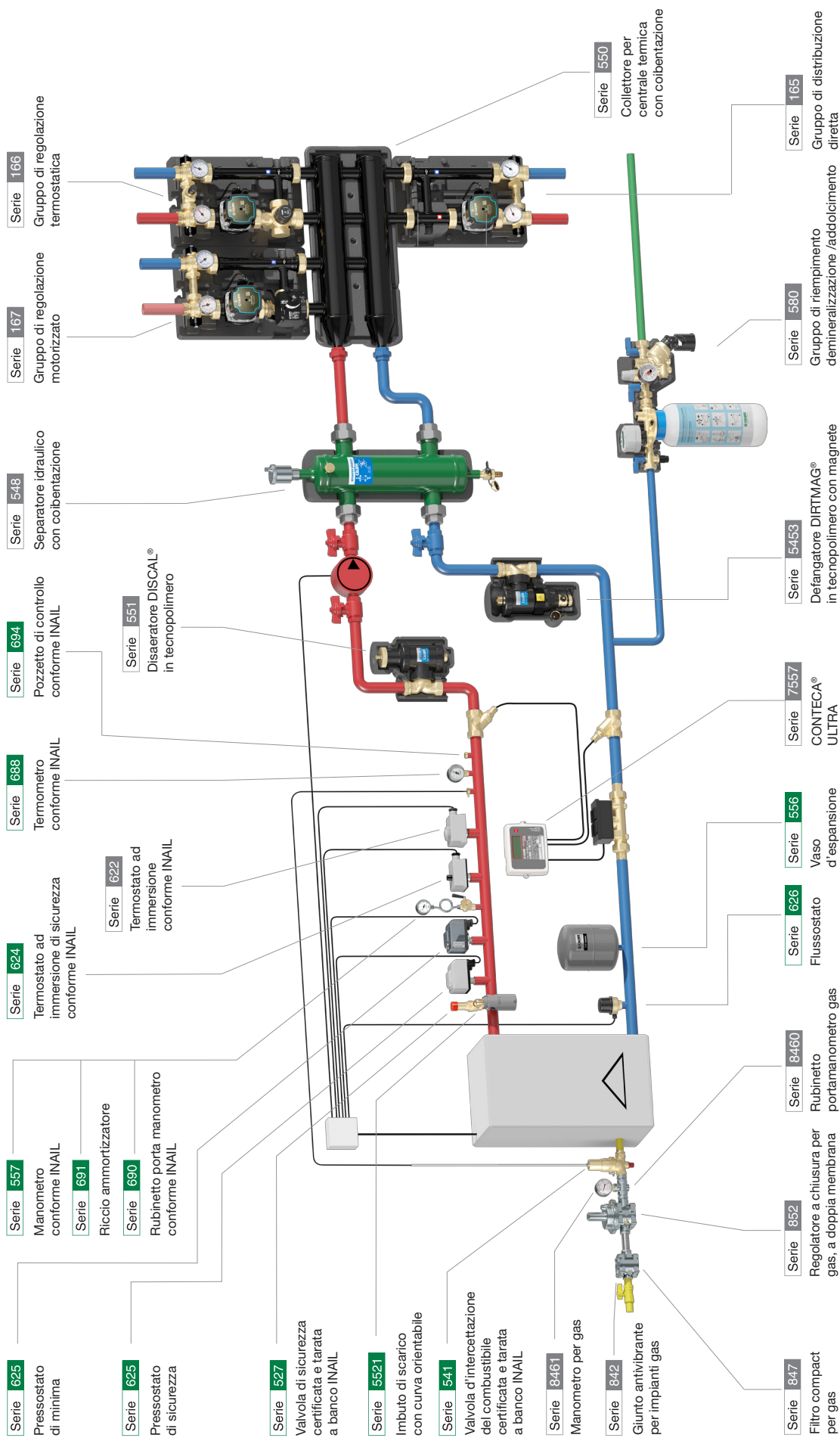
Le centrali termiche al servizio dei moderni impianti di climatizzazione centralizzati necessitano di determinati dispositivi le cui distinte funzioni concorrono al controllo ed alla regolazione del fluido termovettore. Nella zona di produzione ed in quella di distribuzione, essi devono soddisfare requisiti sia normativi che funzionali e comunque devono essere inseriti in schemi impiantistici che ne permettano il migliore funzionamento ed utilizzo.

Caleffi propone una gamma completa di componenti per la realizzazione di una moderna centrale termica, in grado di soddisfare le vigenti disposizioni legislative, nonché le attuali necessità impiantistiche. In particolare, sono evidenziati i componenti richiesti dalla normativa per le centrali termiche di potenzialità superiore a 35 kW, unitamente a componenti funzionali il cui impiego dipende dalle scelte progettuali adottate.

**Le caratteristiche di funzionamento dei dispositivi suddetti sono descritte nella documentazione tecnica Caleffi relativa ai singoli prodotti:**

	Valvola di intercettazione del combustibile certificata e tarata a banco INAIL	depl. 01046 depl. 01074		Separatore idraulico	depl. 01076
	Valvola di scarico termico certificata e tarata a banco INAIL	depl. 01001		Stabilizzatore automatico di portata	depl. 01166 depl. 01041 depl. 01141
	Valvola di sicurezza certificata e tarata a banco INAIL	depl. 01053		Valvola a sfera con ritegno incorporato	depl. 01021
	Flussostato	depl. 01052		Valvola by-pass differenziale	depl. 01007
	Gruppo di riempimento e demineralizzazione/addolcimento	depl. 01361 depl. 01360		CONTECA®	depl. 01208
	Gruppo di distribuzione	depl. 01398 depl. 01399 depl. 01400		Vaso d'espansione	depl. 01079
	Disaeratore DISCAL®	depl. 01429		Collettore per impianti di riscaldamento e condizionamento	depl. 01261
	Defangatore DIRTMAG®	depl. 01240			

# COMPONENTI PER IMPIANTI DI RISCALDAMENTO CON GENERATORE DI CALORE AVENTE POTENZIALITA' SUPERIORE A 35 kW (30000 kcal/h) PRESCRITTI DALLA RACCOLTA R ED. 2009 E DALLA NORMA UNI 10412-1 ED. 2006



■ COMPONENTI OBBLIGATORI

■ COMPONENTI FUNZIONALI

## COMPONENTI PER IMPIANTI DI RISCALDAMENTO CON GENERATORE DI CALORE AVENTE POTENZIALITA' SUPERIORE A 35 kW PRESCRITTI DALLA RACCOLTA R ED. 2009 E DALLA NORMA UNI 10412-1 ED. 2006

### Valvola di intercettazione del combustibile

**INCAIL** 

**Serie 541:** misure 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2", DN 65, DN 80.  
**Serie 540:** misure 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2", DN 65, DN 80, DN 100.

Certificata e tarata a banco INAIL.  
La valvola di intercettazione del combustibile ha la funzione di interrompere il passaggio del combustibile nel caso di aumento della temperatura dell'acqua contenuta nel generatore.  
Essa è utilizzata negli impianti ad acqua calda con vaso di espansione chiuso.

### Valvola di sicurezza

**INCAIL** 

**Serie 527:** misure 1/2", 3/4", 1", 1 1/4" F.  
Certificata e tarata a banco INAIL.

La valvola di sicurezza ha la funzione di scaricare l'acqua nel caso di raggiungimento della pressione limite nel circuito di riscaldamento con vaso di espansione chiuso.

Tali impianti devono essere muniti di una o più valvole, se dotati di generatori di potenza termica singola non superiore a 580 kW, e di due o più valvole se la potenzialità del generatore è superiore a 580 kW.

Le valvole di sicurezza devono essere collegate alla parte più alta del generatore oppure sulla tubazione di mandata dello stesso ad una distanza non superiore al metro senza possibilità di intercettazione.

La tubazione di raccordo non deve avere in alcun punto una sezione di passaggio inferiore a quella di ingresso della valvola o alla somma delle sezioni di ingresso qualora le valvole fossero più di una e tutte allacciate alla stessa tubazione.

### Imbuto di scarico

**Serie 5520 - 5521:** misure 1/2", 3/4", 1", 1 1/4".

Lo scarico della valvola di sicurezza deve avvenire in apposito recipiente che permetta di controllare l'eventuale apertura della valvola senza creare contropressioni.

### Pressostato di sicurezza a ripristino manuale

**CE**

**Serie 625:** attacco 1/4" F, taratura 1 ÷ 5 bar.

Il pressostato di sicurezza (di blocco) ha la funzione di interrompere l'apporto di calore allorché la pressione raggiunga un valore prefissato e comunque non superiore alla pressione massima di esercizio del generatore.

### Pressostato di minima a ripristino manuale

**CE**

**Serie 625:** attacco 1/4" F, taratura 0,5 ÷ 1,7 bar.

La raccolta R ed. 2009 prescrive l'impiego di un dispositivo avente la funzione di garantire che la pressione sul generatore non scenda mai al di sotto di un certo valore, al fine di impedire la vaporizzazione dell'acqua.

Tale dispositivo, può essere costituito da un pressostato atto ad intervenire allorché la pressione sul generatore scenda al di sotto di un valore minimo di sicurezza (non inferiore a 0,5 bar) o da altro dispositivo previsto dal progettista (es. livellostato).

### Manometro

**INCAIL**

**Serie 557:** attacco 1/4", 3/8".

I manometri devono avere la scala graduata in bar sulla quale sia indicata, con segno facilmente visibile, la pressione massima di esercizio del generatore di calore. Il fondo scala dei manometri deve essere compreso fra 1,25 e 2 volte la pressione massima di esercizio del generatore di calore. Il controllo può essere effettuato sull'impianto oppure su banco appositamente attrezzato. La differenza di lettura del manometro e quella dello strumento di controllo non può oltrepassare il 5% del valore di fondo scala dell'indicatore controllato.

### Riccio ammortizzatore

**Serie 691:** misure 1/4", 3/8", 1/2".

Il riccio ammortizzatore è un dispositivo atto alla protezione del manometro.

### Rubinetto porta manometro campione INAIL

**INCAIL**

**Serie 690:** misure 1/4", 3/8", 1/2".

Il manometro deve essere applicato direttamente sul generatore, oppure sulle tubazioni di mandata o di ritorno dello stesso purché non siano interposti organi di intercettazione, mediante una presa di pressione provvista di appendice per l'applicazione dello strumento di controllo. Detta appendice deve essere del tipo a disco piano di 40 mm di diametro e 4 mm di spessore.

### Termostati ad immersione

**INCAIL** 

**Serie 622:** di regolazione, campo lavoro 0 ÷ 90°C.  
**Cod. 623000:** bitermostato

- di regolazione, campo lavoro 0 ÷ 90°C.  
- di sicurezza a riarmo manuale, taratura 96°C (±3°C).

**Cod. 623100:** bitermostato

- di regolazione, campo lavoro 0 ÷ 100°C.  
- di sicurezza a riarmo manuale, taratura 110°C (+0°C -6°C).

**Cod. 624000:** di sicurezza a riarmo manuale, taratura 96°C (±3°C). Misure 1/2".

**Cod. 624100:** di sicurezza a riarmo manuale, taratura 110°C (+0°C -6°C). Misure 1/2".

Trovano impiego, sia negli impianti con vaso di espansione chiuso, sia in quelli con vaso d'espansione aperto.

### Pozzetto di controllo INAIL

**Serie 694:** attacco 1/2".

Il pozzetto ha la funzione di permettere l'applicazione del termometro di controllo. Deve essere previsto su ogni generatore e deve avere un diametro interno minimo di 10 mm. Valgono le prescrizioni di montaggio previste per il termometro.

### Termometro

**INCAIL**

**Serie 688:** attacco 1/2", scala 0 ÷ 120°C

Il termometro ha la funzione di misurare la temperatura dell'acqua all'uscita dal generatore. Deve essere posto nelle immediate vicinanze del tubo di uscita dell'acqua, a monte di eventuali organi di intercettazione e di ogni altra accidentalità.

### Flussostato

**CE**

**Serie 626:** attacco 1" per tubazioni da 1" a 8".

Il flussostato ha la funzione di interrompere l'apporto di calore al generatore quando la circolazione viene a mancare. La circolazione dell'acqua è infatti indispensabile per il corretto funzionamento dei dispositivi di protezione sensibili alla temperatura.

### Vaso di espansione

**CE**

**Serie 556:** attacco 3/4", 1".

Il vaso di espansione ha la funzione di assorbire la dilatazione dell'acqua dovuta all'aumento di temperatura nell'impianto. La pressione massima di esercizio deve risultare non inferiore al valore della pressione di scarico della valvola di sicurezza di cui è munito l'impianto. Se il vaso e la valvola sono installati a quote diverse, la differenza di quota deve essere sommata al carico idrostatico sulla valvola di sicurezza se il vaso è più basso e viceversa deve essere sottratta se il vaso è più alto.

**D.M. 1.12.1975: NORME DI SICUREZZA PER APPARECCHI CONTENENTI LIQUIDI CALDI SOTTO PRESSIONE**

**TITOLO II**

**OBBLIGHI**

**Per i nuovi impianti centralizzati, dotati di generatori con potenzialità superiore a 35 kW (30.000 kcal/h)**

**dell'INSTALLATORE dell'impianto di riscaldamento**

- 1 a) prima di iniziare la costruzione dell'impianto
  - denuncia alla sezione INAIL (\*) dell'installazione dell'impianto con presentazione del progetto firmato da un tecnico abilitato in base alle norme vigenti;
- b) nel corso dell'esercizio dell'impianto
  - denuncia alla Sezione INAIL (\*), con presentazione del relativo progetto firmato da un tecnico abilitato, di modifiche interessanti i dispositivi di sicurezza e di protezione del generatore;
  - denuncia alla sezione INAIL (\*), come sopra, per procedere alla sostituzione o modifiche del generatore comportanti aumenti della potenzialità o variazioni della precedente pressione di targa.

**dell'INAIL**

- 2 - esame del progetto presentato dall'installatore e comunicazione delle risultanze dell'esame stesso;
  - verifica dell'impianto per accertare la conformità al progetto approvato;
  - rilascio della documentazione indicante le caratteristiche dell'impianto e l'esito degli accertamenti effettuati.

**dell'A.S.L**

- 3 - verifica ogni 5 anni agli impianti centralizzati
  - aventi potenzialità globale superiore a 116 kW.

**dell'UTENTE oppure AMMINISTRATORE del condominio**

- 4 - conservazione della documentazione e dei relativi verbali di accertamenti e verifiche eseguite dall'INAIL;
  - sospensione del funzionamento dell'impianto in caso di esito sfavorevole dei suddetti accertamenti e verifiche;
  - denuncia alla Sezione dell'INAIL di incidenti o gravi avarie entro 24 ore dall'evento;
  - obblighi come quadro 1 b).

(\*) per la denuncia utilizzare il portale CIVA sul sito INAIL.

Ci riserviamo il diritto di apportare miglioramenti e modifiche ai prodotti descritti ed ai relativi dati tecnici in qualsiasi momento e senza preavviso. Sul sito [www.caleffi.com](http://www.caleffi.com) è sempre presente il documento al più recente livello di aggiornamento e fa fede in caso di verifiche tecniche.