

# INAIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE  
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

UNITÀ OPERATIVA TERRITORIALE DI CERTIFICAZIONE,  
VERIFICA e RICERCA DI PIACENZA

Spettabile  
**UNICAL AG S.p.A.**  
Via Roma,123  
46033 CASTEL D'ARIO (MN)

**OGGETTO:** Generatore di calore modulare di costruzione **UNICAL AG SpA** modello **KONf 100, KONf 115, KONf 200, KONf 400**. Rinnovo della precedente autorizzazione di pari oggetto rilasciata in data 31/01/2019.

Si fa riferimento alla richiesta della società **UNICAL AG S.p.A.** del 29/01/2024, intesa ad ottenere il rinnovo dell'autorizzazione ad installare, per i generatori modulari indicati in oggetto, i dispositivi di sicurezza protezione e controllo previsti dalla Raccolta R - 2009 cap. R.3.B entro un metro sulla tubazione di mandata immediatamente a valle dell'ultimo modulo.

Trattasi di generatori:

**COSTRUTTORE:** UNICAL AG SpA  
**MODELLO:** KONf 100 - KONf 115 - KONf 200 - KONf 400  
**MARCHIO DI FABBRICA:** UNICAL  
**DISEGNO D'ASSIEME:** 00337095/a rev. 16/10/2018

Tenuto conto della documentazione a corredo dei generatori modulari e delle verifiche e prove espletate, si ritiene che più elementi o moduli sopra specificati, installati in una combinazione rientrante tra quelle previste dalla documentazione tecnica, possono essere considerati, ai fini dell'applicazione della Raccolta R - Edizione 2009, come unico generatore ed i dispositivi di sicurezza, protezione e controllo di cui al cap.R.3.B. della Raccolta "R" possono essere sistemati immediatamente a valle dell'ultimo modulo entro una distanza all'esterno del mantello di rivestimento non superiore a un metro.

Si fa presente che la configurazione del generatore modulare ammessa è unicamente quella riconducibile al disegno d'assieme sopra riportato la cui copia, insieme al resto della documentazione tecnica, è conservata agli atti di questa UOT INAIL.

Restano fermi gli adempimenti in capo all'utilizzatore/installatore per quanto riguarda le modalità di denuncia degli impianti di cui all'art.18 del DM 1/12/1975. Al riguardo, copia della presente, farà parte della documentazione di progetto in fase di denuncia alla UOT INAIL competente per territorio.

La presente ha la validità per ulteriori anni 5.

All.: c.s.



Il direttore della UOT INAIL  
(dott. ing. Casto Di Girolamo)

# **Generatori di calore di tipo modulare KONf 100 - KONf 115 - KONf 200 - KONf 400**

## **Oggetto:**

### **Raccolta R ed. 2009 - Dichiarazione del costruttore per generatori di calore modulari modello: KONf 100 KONf 115 KONf 200 KONf 400**

In merito a quanto in oggetto, a seguito della verifica da parte del Dipartimento Innovazioni e Sicurezza degli Impianti (DIT) INAIL, le caldaie Unical KONf 100 - KONf 115 - KONf 200 - KONf 400, nel caso di installazione in batteria (cascata) possono essere considerate come un unico generatore di calore.

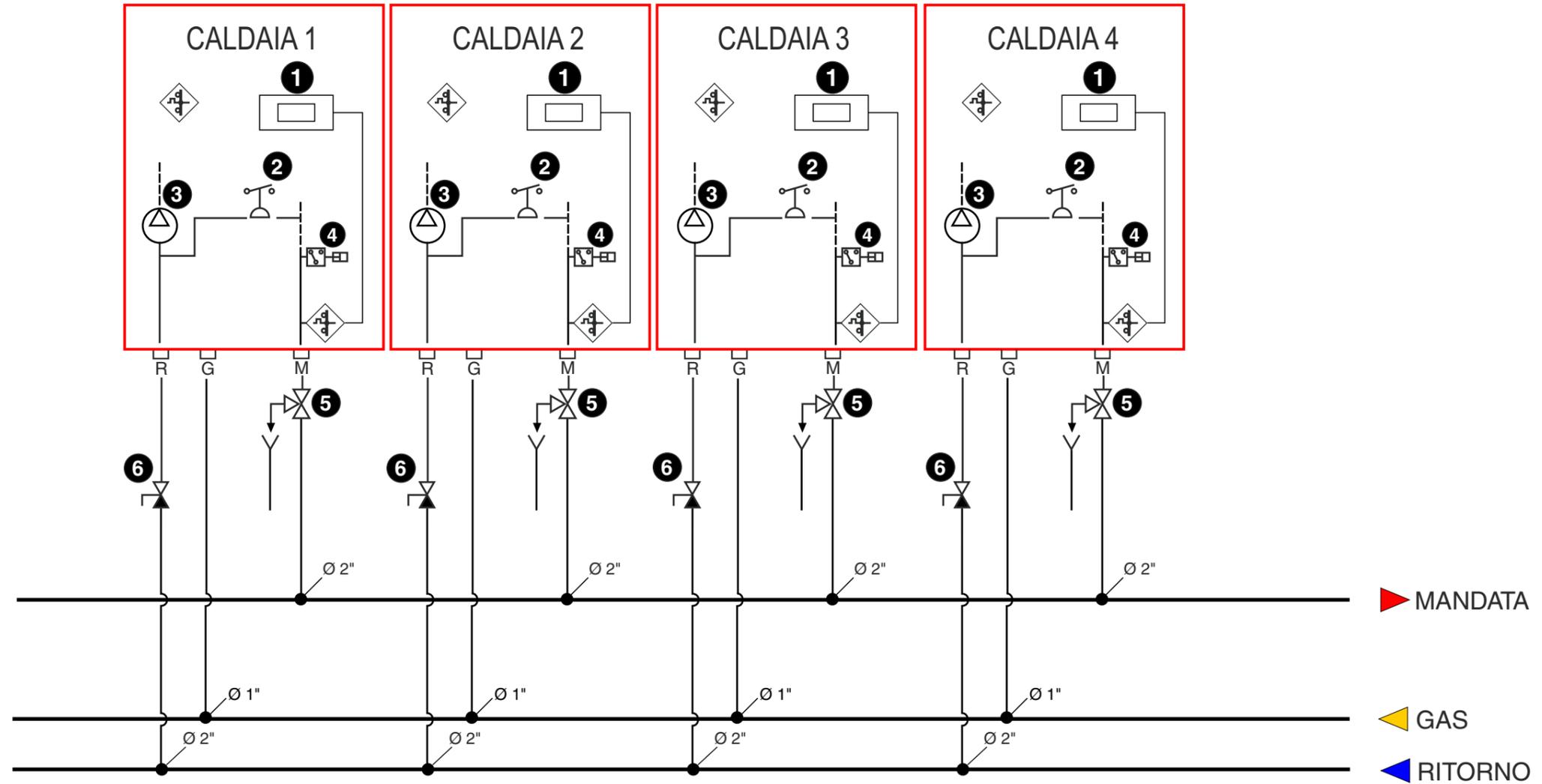
In particolare si precisa che:

- in ottemperanza al punto 7.1 CAP. R.3.B: i singoli moduli termici sono forniti di un flussostato (vedere schema allegato) che interrompe automaticamente l'apporto di calore nel caso di arresto della pompa di circolazione.
- in ottemperanza al punto 2.1 CAP. R.3.F: a seguito analisi e valutazione dei rischi il generatore modulare di cui all'oggetto è provvisto di tutte le opportune misure di sicurezza atte a garantire che in tutte le condizioni di funzionamento, anche anomale prevedibili, i parametri di funzionamento dei singoli moduli non superino i valori previsti nel progetto.
- in ottemperanza al punto 3.3 CAP. R.3.F: il sistema di circolazione dell'acqua prevede un dispositivo di post-circolazione per il tempo di 5 minuti, sufficiente ed idoneo allo smaltimento del calore residuo.
- in ottemperanza al punto 4 CAP. R.3.F: oltre alla presente dichiarazione vengono rilasciati in allegato:
  - Attestato di rispondenza del prototipo alle norme di cui alla Raccolta R così come richiesto dallo stesso punto 4 CAP. R.3.F.
  - Schema di installazione predisposto dal fabbricante riportante le dimensioni di massima e tutti i dispositivi necessari con le relative posizioni e collegamenti atti a garantire il buon funzionamento e la sicurezza, come richiesto da punto 1.4 CAP. R.3.F.
- sia nel caso di installazione singola che nel caso di installazione in batteria (cascata), non è necessario prevedere il pressostato di minima, in quanto è già presente sul singolo generatore e certificato in sede di verifica CE (vedi punto 2 dello schema).

# SCHEMA PER INSTALLAZIONE GENERATORE DI CALORE DI TIPO MODULARE KONf 100 - KONf 115

(Conforme alla certificazione INAIL N° 18012.27/02/2024.0000108 e dal capitolo R 3F - Raccolta R ed. 2009)

Numero max. di generatori installabili in batteria: 8 (\*\*)



▶ MANDATA

▲ GAS

◀ RITORNO

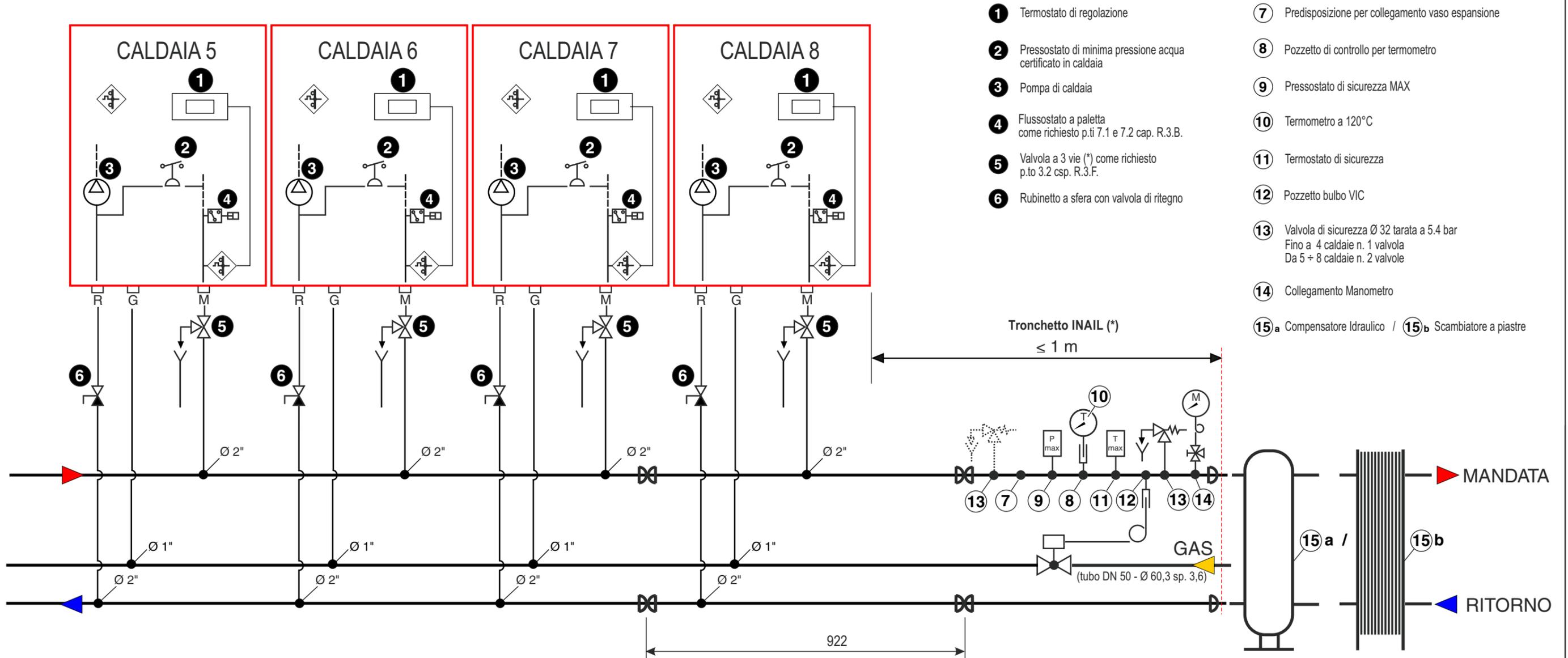
POS.	DESCRIPTION	Q.TY.	MATERIAL	REF.
TOLLERANZE GENERALI GENERAL TOLERANCES				
LINEARI/LINEAR		MATERIAL		
ANGOLARI/ANGULAR		FINIT.SUPERFIC. SURFACE FINISHING		
GEOMETRICHE/GEOMETRIC		NOTE		
DESCRIZIONE/DESCRIPTION <b>SCHEMA PER INSTALLAZIONE GENERATORE DI CALORE DI TIPO MODULARE KONf 100 - KONf 115 - KONf 200 - KONf 400</b>				
<b>Unical</b>		DATE	16 / 03 / 2017	CODICE/PART NR. <b>00337095/a</b>
SEDE: CASTEL D'ARIO - MANTOVA - ITALY PRODUZIONE: CACORSO - PIACENZA - ITALY		DRAWN BY:	Boizoni	
FORMAT		A3	SCALE	TABLE 1 OF 4
Questo disegno non può essere né riprodotto né copiato né mostrato a terzi senza autorizzazione scritta This drawing cannot be reproduced, copied or shown to third party without a written authorization				

aggiunto caldaie  
KONf 200 - KONf 400  
16/10/18 3 (18) 002

# SCHEMA PER INSTALLAZIONE GENERATORE DI CALORE DI TIPO MODULARE KONf 100 - KONf 115

(Conforme alla certificazione INAIL N° 18012.27/02/2024.0000108 e dal capitolo R 3F - Raccolta R ed. 2009)

Numero max. di generatori installabili in batteria: 8 (\*\*)



(\*) Devono essere installati, come indicato al p.to 2.2 cap. R.3.F., immediatamente a valle dell'ultimo modulo, entro una distanza sulla tubazione di mandata non superiore a 1 metro.

A discrezione del progettista è consentita l'installazione di una valvola di sicurezza con taratura inferiore con attacco 1 1/4" (Ø 32 mm),

Temperatura di taratura valvola VIC 98°C ±5°

Lo schema riporta nel dettaglio quali dispositivi devono essere installati a valle dell'ultimo modulo e quali, invece, per ciascun modulo.

(\*\*) Il sistema di scarico fumi collettivo fornito dal costruttore consente il collegamento in serie di 8 generatori max.

	KONf 100	KONf 115
Portata Termica nominale su P.C.I. Qn	99,5 kW	115 kW
Pressione minima di esercizio impianto	0,5 bar	0,5 bar
Pressione massima di esercizio impianto	6 bar	6 bar
Pressione massima ammissibile generatore	8 bar	8 bar
Temperatura massima ammissibile	100°C	100°C
Temperatura massima fluido impianto	90°C	90°C

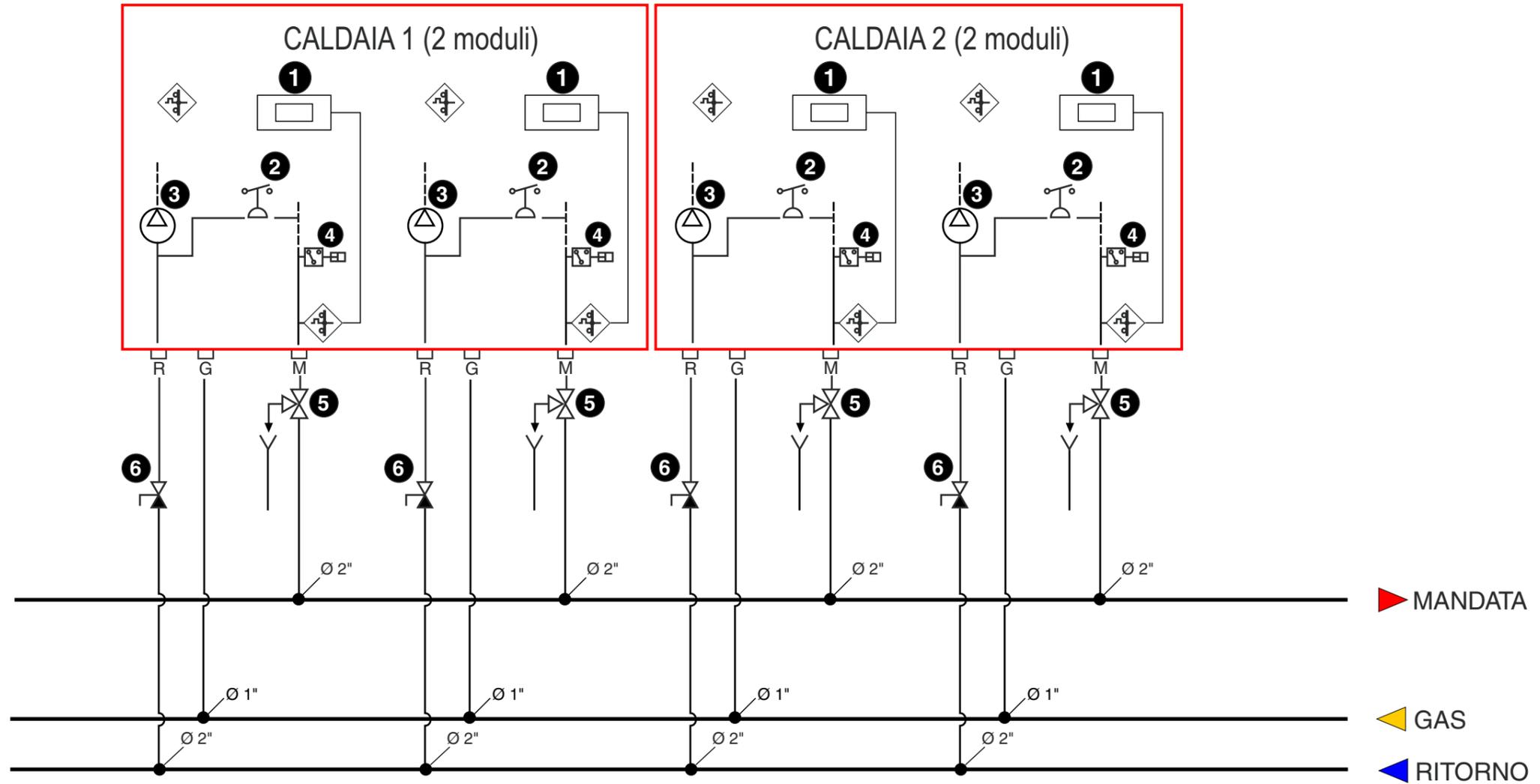
POS.	DESCRIPTION	Q.TV.	MATERIAL	REF.
TOLLERANZE GENERALI GENERAL TOLERANCES				
MATERIAL				
FINIT.SUPERFIC. SURFACE FINISHING				
NOTE				
DESCRIZIONE/DESCRIPTION <b>SCHEMA PER INSTALLAZIONE GENERATORE DI CALORE DI TIPO MODULARE KONf 100 - KONf 115 - KONf 200 - KONf 400</b>				
<b>Unical</b>		DATE 16 / 03 / 2017	CODICE/PART NR.	
SEDE: CASTEL D'ARIO - MANTOVA - ITALY		DRAWN BY: Bolzoni	<b>00337095/a</b>	
PRODUZIONE: CADORSO - PIACENZA - ITALY		APPROVED BY: LANZA		
FORMAT A3		SCALE /	TABLE 2 OF 4	

Questo disegno non può essere né riprodotto né copiato né mostrato a terzi senza autorizzazione scritta  
This drawing cannot be reproduced, copied or shown to third party without a written authorization

# SCHEMA PER INSTALLAZIONE GENERATORE DI CALORE DI TIPO MODULARE KONf 200 - KONf 400

(Conforme alla certificazione INAIL N° 18012.27/02/2024.0000108 e dal capitolo R 3F - Raccolta R ed. 2009)

Numero max. di generatori installabili in batteria: 3 (\*\*)



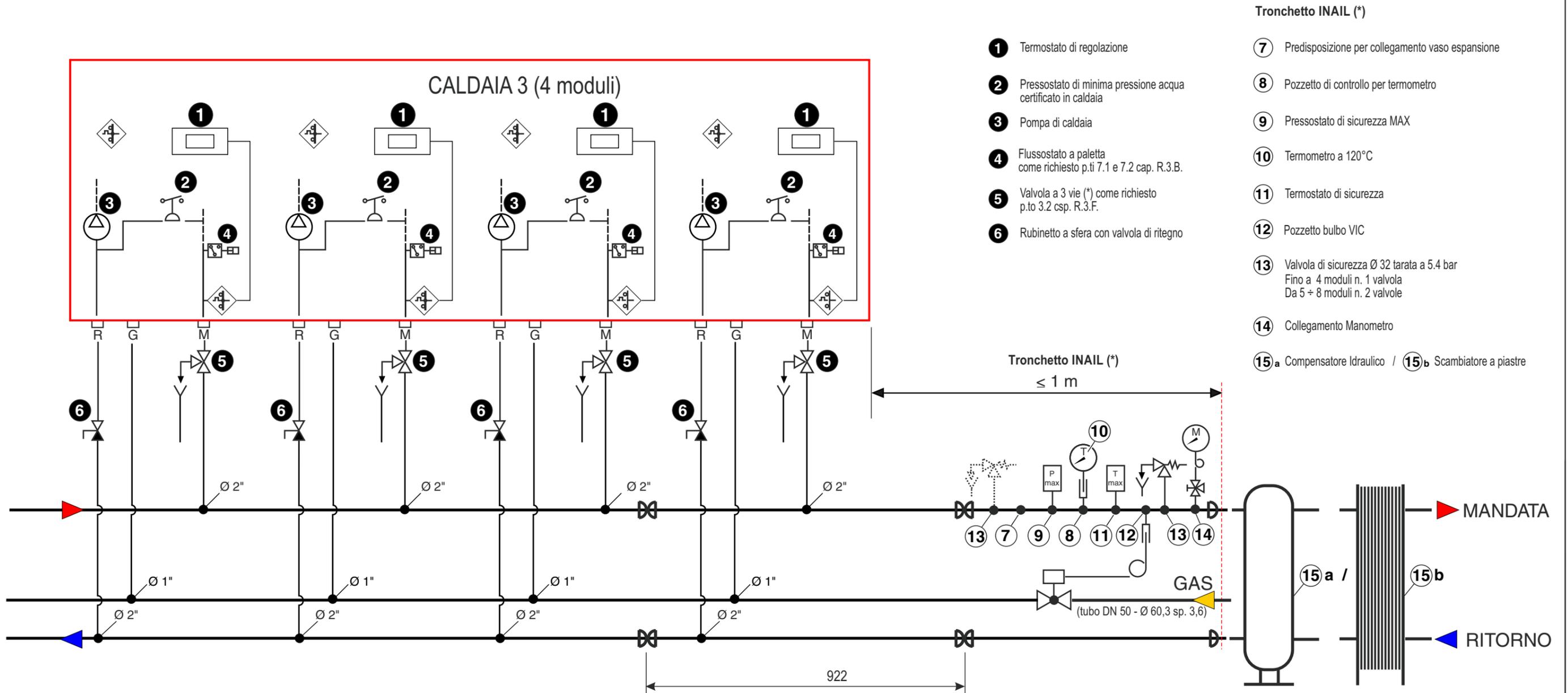
POS.	DESCRIPTION	Q.TY.	MATERIAL	REF.
TOLLERANZE GENERALI GENERAL TOLERANCES				
LINEARI/LINEAR		MATERIAL		
ANGOLARI/ANGULAR		FINIT.SUPERFIC. SURFACE FINISHING		
GEOMETRICHE/GEOMETRIC		NOTE		
DESCRIZIONE/DESCRIPTION <b>SCHEMA PER INSTALLAZIONE GENERATORE DI CALORE DI TIPO MODULARE KONf 100 - KONf 115 - KONf 200 - KONf 400</b>				
<b>Unical</b>		DATE 16 / 03 / 2017	CODICE/PART NR.	
SEDE: CASTEL D'ARIO - MANTOVA - ITALY		DRAWN BY: Bolzoni	<b>00337095/a</b>	
PRODUZIONE: CACORSO - PIACENZA - ITALY		APPROVED BY: LANZA	TABLE 3 OF 4	
FORMAT A3		SCALE /	This drawing cannot be reproduced, copied or shown to third party without a written authorization	

aggiunto caldaie  
 KONf 200 - KONf 400  
 16/10/18 3 (18) 002

# SCHEMA PER INSTALLAZIONE GENERATORE DI CALORE DI TIPO MODULARE KONf 200 - KONf 400

(Conforme alla certificazione INAIL N° 18012.27/02/2024.0000108 e dal capitolo R 3F - Raccolta R ed. 2009)

Numero max. di generatori installabili in batteria: 3 (\*\*)



- 1 Termostato di regolazione
- 2 Pressostato di minima pressione acqua certificato in caldaia
- 3 Pompa di caldaia
- 4 Flussostato a paletta come richiesto p.ti 7.1 e 7.2 cap. R.3.B.
- 5 Valvola a 3 vie (\*) come richiesto p.to 3.2 csp. R.3.F.
- 6 Rubinetto a sfera con valvola di ritegno

## Tronchetto INAIL (\*)

- 7 Predisposizione per collegamento vaso espansione
- 8 Pozzetto di controllo per termometro
- 9 Pressostato di sicurezza MAX
- 10 Termometro a 120°C
- 11 Termostato di sicurezza
- 12 Pozzetto bulbo VIC
- 13 Valvola di sicurezza Ø 32 tarata a 5.4 bar  
Fino a 4 moduli n. 1 valvola  
Da 5 + 8 moduli n. 2 valvole
- 14 Collegamento Manometro
- 15a Compensatore Idraulico / 15b Scambiatore a piastre

(\*) Devono essere installati, come indicato al p.to 2.2 cap. R.3.F., immediatamente a valle dell'ultimo modulo, entro una distanza sulla tubazione di mandata non superiore a 1 metro.

A discrezione del progettista è consentita l'installazione di una valvola di sicurezza con taratura inferiore con attacco 1 1/4" (Ø 32 mm),

Temperatura di taratura valvola VIC 98°C ±5°

Lo schema riporta nel dettaglio quali dispositivi devono essere installati a valle dell'ultimo modulo e quali, invece, per ciascun modulo.

(\*\*) Il sistema di scarico fumi collettivo fornito dal costruttore consente il collegamento in serie di 8 moduli max.

	KONf 200	KONf 400
Portata Termica nominale su P.C.I. Qn	199 kW	398 kW
Pressione minima di esercizio impianto	0,5 bar	0,5 bar
Pressione massima di esercizio impianto	6 bar	6 bar
Pressione massima ammissibile generatore	8 bar	8 bar
Temperatura massima ammissibile	100°C	100°C
Temperatura massima fluido impianto	90°C	90°C

POS.	DESCRIPTION	Q.TV.	MATERIAL	REF.
TOLLERANZE GENERALI GENERAL TOLERANCES				
MATERIAL				
FINIT.SUPERFIC. SURFACE FINISHING				
NOTE				
DESCRIZIONE/DESCRIPTION <b>SCHEMA PER INSTALLAZIONE GENERATORE DI CALORE DI TIPO MODULARE KONf 100 - KONf 115 - KONf 200 - KONf 400</b>				
<b>Unical</b>				
DATE 16 / 03 / 2017				
DRAWN BY Bolzoni				
APPROVED BY LANZA				
SEDE: CASTEL D'ARIO - MANTOVA - ITALY				
PRODUZIONE: CADORSO - PIACENZA - ITALY				
FORMAT A3 SCALE / TABLE 4 OF 4				
CODICE/PART NR. <b>00337095/a</b>				

Questo disegno non può essere né riprodotto né copiato né mostrato a terzi senza autorizzazione scritta  
This drawing cannot be reproduced, copied or shown to third party without a written authorization