

info@ctenergia.it

info@tiemme.com

DOMANDA:

Ho particolarmente gradito nella Sua precedente attività i cd d'istruzione professionale. Nell'attuale sono invitato a tenere incontri di aggiornamento tecnico mensili presso un'associazione artigiani locale per i crediti formativi volti agli associati. Prima di preparare una scaletta ben programmata per i successivi incontri, gradirei da Lei uno spunto per il primo incontro così da dare un rilievo agli argomenti che saranno in seguito trattati e per saggiare, nei vari interventi, il grado di acculturamento dei presenti.

RISPOSTA:

Proponiamo di visualizzare durante il primo incontro uno schema di un impianto nella sua complessità, in una rappresentazione unifilare (modulo dell'impianto allegato alla presente Newsletter: Mod A-Mod B). Le imprese installatrici dovrebbero essere in grado di interpretare tutti i segni convenzionali (avendo già operato attraverso elaborati dei propri progettisti). Si prenda però per certo che sussistono molte incertezze per cui consigliamo di estrapolare dal contesto generale quelle parti a cui si vorrebbe dare rilievo nella trattazione. Prendendo spunto dallo schema allegato, esponiamo quanto segue.

Valvole gas con presa di pressione

Si prenda spunto dalla normativa vigente (UNI-CIG 11343) che ne impone l'installazione a valle del contatore. La presa di pressione deve consentire le seguenti operazioni:

- il controllo di pressione nella fase di collaudo con utilizzo di gas neutri od aria alla pressione di 100 mbar (0,1 bar) nella prima installazione;
- il controllo delle perdite di carico della linea di distribuzione nella fase funzionale (valore che deve essere massimo 1 mbar per il gas Metano e 2 mbar per il Gpl).

Nella Fig. 2, sono presentate alcune delle valvole a sfera gas con presa di pressione con o senza chiave di blocco. Per la loro installazione si veda il filmato sul canale **You Tube di TIEMME** oppure si apra il **QR-Code** riportato in Fig. 1. E' possibile trovare ulteriori soluzioni sul catalogo/listino TIEMME.

Fig.1 applicazione

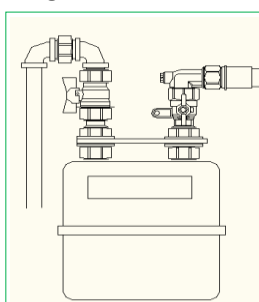


Fig.2



Art.PCONT02

3/4"Fx3/4"F

1"Fx1"1"F

Art.PCONT01

3/4"Fx1"1/4M

1"F x1"1/4M



Art.PCONT02SER

3/4"Fx3/4"F

1"Fx1"F

Art.PCONT01SER

3/4"Fx1"1/4M

1"Fx1"1/4M



Art.PCONT03

1"M-1"1/4F



Art.PCONT03SER

1"M-1"1/4F

Valvole a sfera a 2 vie con servomotore (Fig. 3)

Tali valvole sono utilizzate sui collettori nella distribuzione per zone del tipo a 2 vie, pilotate da cronotermostato elettronico.

Queste valvole consentono tempi di apertura e di chiusura particolarmente ristretti (40 sec) condizione questa che agevola sensibilmente il risparmio energetico laddove per le normali valvole commerciali detti tempi non sono inferiori ai 3-4 minuti.

Una particolarità di questi servomotori è la presenza di un fusibile che ne preserva l'efficienza anche per accidentalità derivanti da corto circuiti. Si può vedere un esempio generale di funzionamento sul canale di **You Tube di TIEMME** oppure aprire il **QR-Code** qui a fianco.

Fig.3



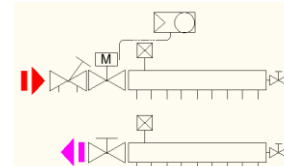
Art.2138

1/2"-3/4"-1"-1"1/4



Art.2133

3/4"-1"



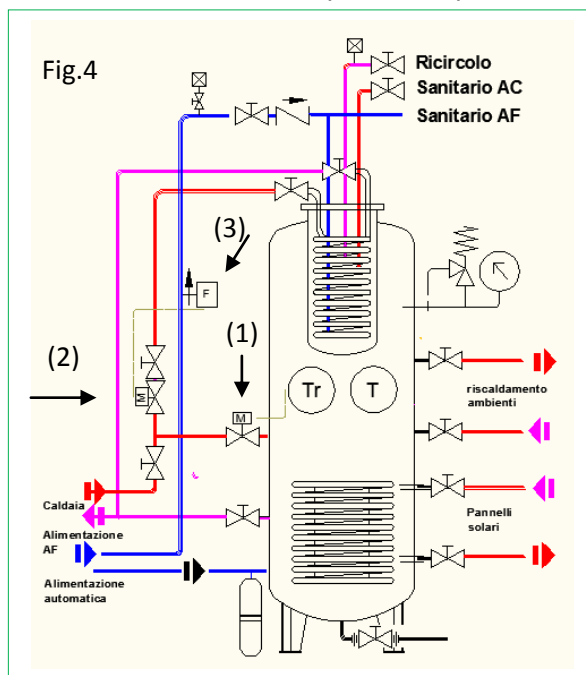
Prendendo come esempio gli argomenti dallo schema enunciato, troviamo la serie di valvole motorizzate a due vie con le seguenti funzioni:

- applicazione sull'idroaccumulatore (1) il cui comando elettromeccanico è pilotato dal termostato di regolazione posto sul boiler stesso;
- applicazione nel riscaldamento diretto (2) del mini boiler inserito nell'idroaccumulatore. L'apertura di questa valvola è determinata da un segnale elettrico proveniente da un flussostato (3) posto sulla linea acqua fredda, che si immette nel micro boiler, per essere poi convertita in acqua calda.

Si tenga presente che la temperatura dell'acqua nel mini boiler è uguale alla temperatura dell'acqua dell'idroaccumulatore.

Con l'apertura dei rubinetti d'utenza e con la conseguente richiesta d'acqua fredda per essere riscaldata, la temperatura nel mini boiler tende a scendere.

La presenza di un flussostato "F" (3) consente di attivare il passaggio dell'acqua calda direttamente dalla caldaia al micro boiler trasferendo al medesimo un'elevata quantità di energia termica in breve tempo, evitando che l'utenza risenta del disagio di elevati tempi di attesa nell'utilizzo di detto servizio.



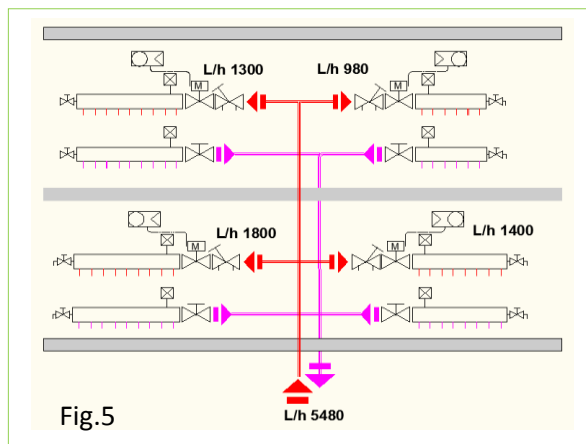
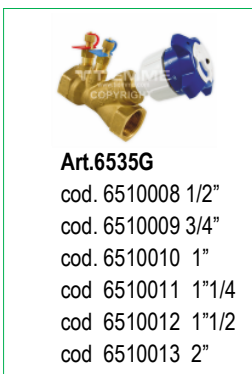
Valvole di bilanciamento nella distribuzione per zone

L'applicazione delle valvole di bilanciamento nella distribuzione per zone consente di stabilire l'esatta quantità di fluido termico ai collettori senza effettuare delle forzature nella regolazione dei detentori.

La dissoluzione dei gas determinata dalla regolazione delle valvole di bilanciamento trova sfogo attraverso il degasatore posto sul collettore di mandata; in questa sua specifica funzione deve essere mantenuto aperto, mentre il componente posto sul collettore di ritorno (avente la funzione di disaeratore nella fase di riempimento dell'impianto) deve essere mantenuto chiuso ed utilizzabile solo nelle operazioni di manutenzione dell'impianto.

La valvola di bilanciamento, una volta effettuata la regolazione, dispone del blocco in apertura della valvola medesima, consentendo comunque di effettuarne la chiusura per le operazioni di manutenzione ordinaria.

Per la regolazione della valvole di bilanciamento TIEMME (art. 6535G) è stata elaborata una scheda di calcolo (scaricabile dal portale www.ctenergia.it nella sezione "Calcoli utili") che riporta un'esemplificazione di bilanciamento in un'installazione di tipo condominiale.



Es. regolazione valvole di bilanciamento collettori 3/4", sistema bitubo in una distribuzione condominiale.				collettore 3/4" (4) → Di=20 (5) ↑ Kvs 4.4 giri				collettore 1" (4) → Di=25 (5) ↑ Kvs 6.5 giri				collettore 1"1/4 (4) → Di=32 (5) ↑ Kvs 12.2 giri ↓			
	L/h	di mm		ΔpMx-Δp	Kv	in ↓		ΔpMx-Δp	Kv	in ↓		ΔpMx-Δp	Kv	in ↓	
(1)	(2)	(3)		Δp (A)	Δp (B)	m3/h (C)	apertura (D)	Δp (A)	Δp (B)	m3/h (C)	apertura (D)	Δp (A)	Δp (B)	m3/h (C)	apertura (D)
collettore A	800	14.76		1042	1101	2.41	2.3	609	874	2.71		292	709	3.91	
collettore B	980	16.33		1367	775	3.52	3.5	787	695	3.72		364	637	5.42	
collettore C	1070	17.07		1542	600	4.37	4.8	882	600	4.37		402	600	6.30	
collettore B	870	15.39		1164	978	2.78	2.7	676	806	3.06		320	682	4.46	
		0.00		0	0	0.00		0	0	0.00		0	0	0.00	