

## serie 6443


 BS EN ISO 9001:2008  
 Cert. n° FM 21654

 UNI EN ISO 9001:2000  
 Cert. n° 0003

01132/10

sostituisce dp 01132/09



### Gamma prodotti

Serie 6443 Valvola a sfera a tre vie versione deviatrice motorizzata con comando a 3 contatti \_\_\_\_\_ misure 1/2", 3/4" e 1"

### Caratteristiche tecniche

#### Materiali

##### Corpo valvola

Corpo: ottone UNI EN 12165 CW617N  
 Sfera: ottone UNI EN 12164 CW614N, cromata  
 Tenuta sfera: PTFE con O-Ring in EPDM  
 Tenuta asta comando: doppio O-Ring in EPDM  
 Tenuta bocchettoni: O-Ring in EPDM

#### Servocomando

Guscio protettivo: polycarbonato autoestinguente  
 Colore: grigio RAL 9002

#### Prestazioni

##### Corpo valvola

Fluidi di impiego: acqua, soluzioni glicolate  
 Max percentuale di glicole: 50%  
 Pressione massima d'esercizio: 10 bar  
 Campo di temperatura di esercizio: -5÷110°C  
 Pressione differenziale massima: 10 bar  
 Attacchi: 1/2"÷1" M a bocchettone

#### Servocomando

Motore sincrono  
 Alimentazione elettrica: 230 V (±10%) - 50÷60 Hz  
 24 V (±10%) - 50÷60 Hz  
 Potenza assorbita: 4 VA  
 (644346, 644356, 644357, 644366) 8 VA  
 Portata dei contatti del microinterruttore ausiliario: 0,8 A (230 V)  
 Grado di protezione: IP 44 (asta comando verticale)  
 IP 40 (asta comando orizzontale)  
 Tempo di manovra (angolo di rotazione 90°): 40 s  
 (644346, 644356, 644357, 644366) 10 s  
 Campo di temperatura ambiente: 0÷55°C  
 Coppia di spunto dinamico: 8 N·m  
 Lunghezza cavo di alimentazione: 100 cm

### Funzione

Le valvole deviatrici motorizzate permettono la deviazione automatica del fluido termovettore negli impianti di climatizzazione e idrosanitari.

Le elevate prestazioni idrauliche di questa particolare serie di valvole, unite alle ridotte dimensioni ed alla praticità di utilizzo in sede di installazione, le rendono particolarmente idonee ad impianti di riscaldamento e ad impianti di produzione di acqua calda sanitaria.

Le valvole motorizzate a sfera vengono utilizzate negli impianti indicati soprattutto grazie alle seguenti peculiarità:

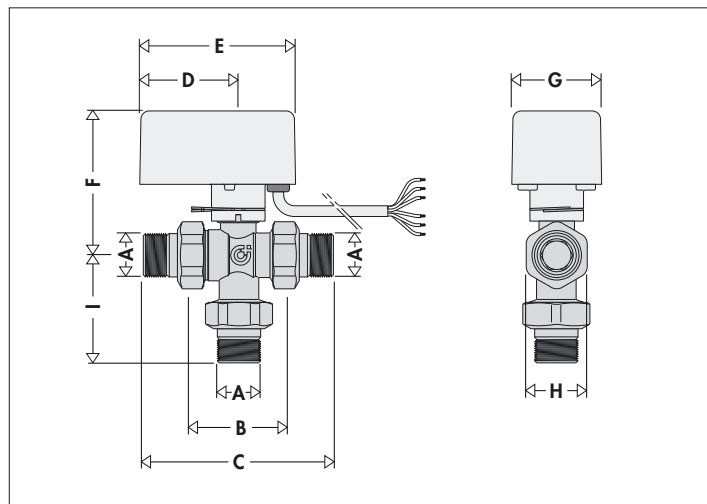
- assenza di trafilamento
- brevi tempi di manovra (apertura - chiusura valvola); disponibili nelle versioni con tempo di manovra da 10 secondi e 40 secondi
- capacità di funzionamento con pressioni differenziali elevate
- basse perdite di carico
- **abbinamento a qualsiasi tipo di comando a 3 contatti** per un controllo completo in fase di apertura e chiusura, date le caratteristiche elettriche costruttive.

**Domanda di brevetto No. MI2005A001282**

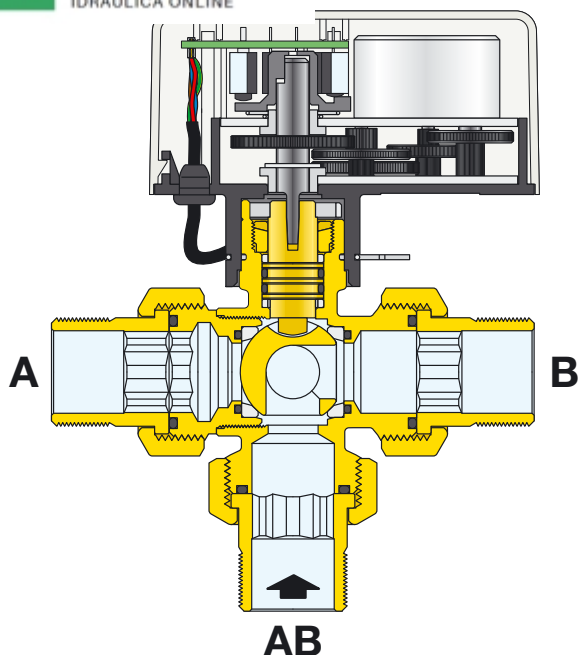
### Conformità direttive europee

Marchio CE direttive 89/336 CE e 73/23 CE.

### Dimensioni



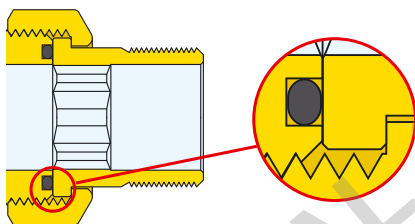
| Codice | A    | B  | C   | D  | E  | F  | G  | H     | I    | Alim. | T. man. (s) | Peso (kg) |
|--------|------|----|-----|----|----|----|----|-------|------|-------|-------------|-----------|
| 644342 | 1/2" | 60 | 117 | 60 | 95 | 88 | 55 | Ex.37 | 58,5 | 230 V | 40          | 1,1       |
| 644344 | 1/2" | 60 | 117 | 60 | 95 | 88 | 55 | Ex.37 | 58,5 | 24 V  | 40          | 1,1       |
| 644346 | 1/2" | 60 | 117 | 60 | 95 | 88 | 55 | Ex.37 | 58,5 | 230 V | 10          | 1,1       |
| 644352 | 3/4" | 60 | 117 | 60 | 95 | 88 | 55 | Ex.37 | 58,5 | 230 V | 40          | 1,1       |
| 644354 | 3/4" | 60 | 117 | 60 | 95 | 88 | 55 | Ex.37 | 58,5 | 24 V  | 40          | 1,1       |
| 644356 | 3/4" | 60 | 117 | 60 | 95 | 88 | 55 | Ex.37 | 58,5 | 230 V | 10          | 1,1       |
| 644353 | 3/4" | 78 | 149 | 60 | 95 | 91 | 55 | Ex.37 | 73   | 230 V | 40          | 1,4       |
| 644355 | 3/4" | 78 | 149 | 60 | 95 | 91 | 55 | Ex.37 | 73   | 24 V  | 40          | 1,4       |
| 644357 | 3/4" | 78 | 149 | 60 | 95 | 91 | 55 | Ex.37 | 73   | 230 V | 10          | 1,4       |
| 644362 | 1"   | 78 | 159 | 60 | 95 | 91 | 55 | Ex.47 | 78   | 230 V | 40          | 1,7       |
| 644364 | 1"   | 78 | 159 | 60 | 95 | 91 | 55 | Ex.47 | 78   | 24 V  | 40          | 1,7       |
| 644366 | 1"   | 78 | 159 | 60 | 95 | 91 | 55 | Ex.47 | 78   | 230 V | 10          | 1,7       |



### Particolarità costruttive

#### Tenute

Le valvole sono dotate di bocchettoni a sede piana con O-Ring di tenuta in EPDM.



### Servocomando

#### Utilizzo ON/OFF

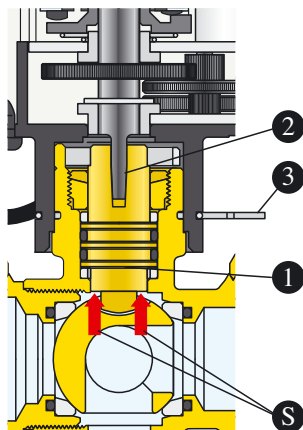
Le valvole possono essere utilizzate in modalità ON/OFF con semplice consenso elettrico di apertura o chiusura dato da termostato/cronotermostato a tre contatti o un comune deviatore.

#### Utilizzo modulante

Le caratteristiche elettriche costruttive del servocomando lo rendono abbinabile a qualsiasi tipo di regolatore a tre punti.

#### Trasmissione del moto

Grazie all'accoppiamento conico tra l'asta della valvola (1) e l'albero del motoriduttore (2), si ottiene un innesto costante dei due componenti. Ciò permette una compensazione automatica del gioco meccanico grazie alla spinta (S) sull'asta esercitata dalla pressione del fluido.

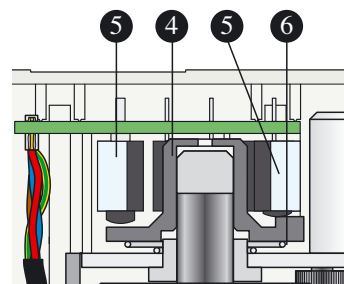


#### Accoppiamento servocomando valvola

Per mezzo di un fermo elastico di bloccaggio in acciaio (3), l'accoppiamento tra valvola e servocomando risulta agevole e rapido mediante una semplice operazione ad innesto con bloccaggio automatico.

### Camma e microinterruttori di fine corsa

La camma (4) che aziona i microinterruttori di fine corsa (5) può muoversi in senso verticale ed è supportata da una molla conica (6). In questo modo si mantiene costante il contatto con i microinterruttori compensando l'eventuale usura dei particolari nel tempo.



### Microinterruttore ausiliario

Il servocomando è dotato di microinterruttore ausiliario da utilizzare, ad esempio, per l'arresto della pompa alla chiusura della valvola e viceversa.

Esso si chiude per un valore medio di apertura valvola dell'80%.

### Tempi di manovra

Il servocomando è disponibile nelle due versioni, con tempo di manovra da 10 secondi e 40 secondi (con angolo di rotazione 90°).

### Direzioni di flusso ed indicatore posizione

Rimuovendo il servocomando, risulta visibile l'intaglio sulla sommità dell'asta di comando su cui agisce il perno del servomotore:

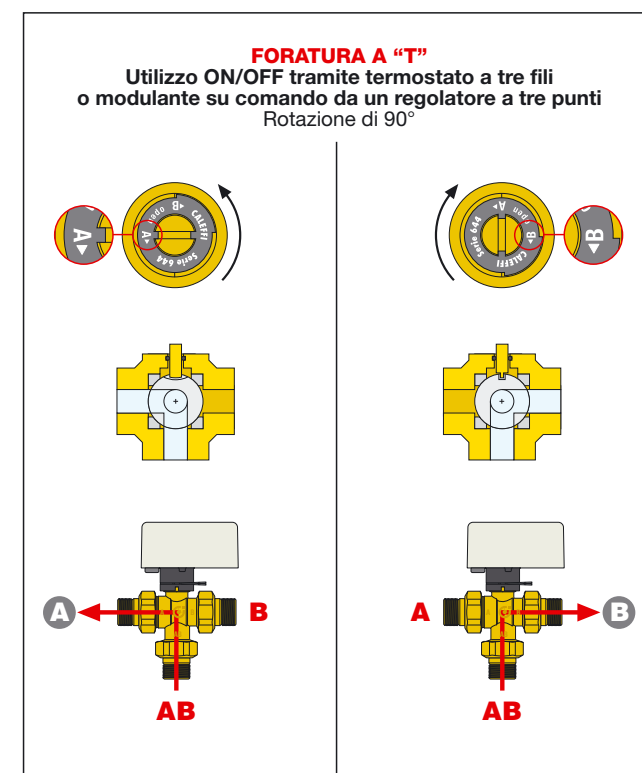
- esso consente la manovra di apertura/chiusura della valvola agendo manualmente con un cacciavite;

- la sua posizione permette di capire la direzione del flusso in funzione della posizione della sfera, indicazione questa particolarmente utile in sede di collaudo o di verifica dell'impianto.

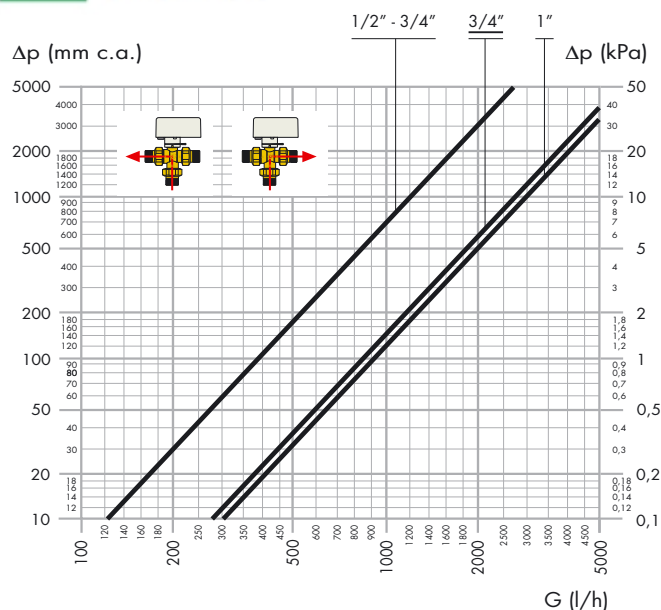
A seguire è proposto uno schema in cui, a seconda della posizione dell'intaglio, viene indicata la direzione del flusso.

### Valvola a tre vie versione deviatrice serie 6443

L'azione di deviazione del flusso può essere parzializzata grazie alle caratteristiche elettriche del servocomando a tre contatti.



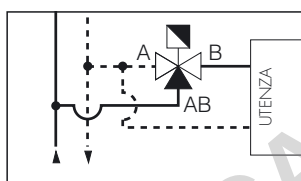
Tutte le valvole vengono fornite con l'intaglio/indicatore in posizione orizzontale.



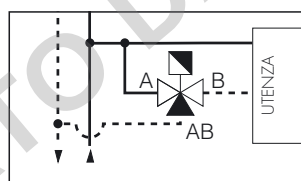
| Codice       | Attacco | Kv (m³/h) |
|--------------|---------|-----------|
| 644342/44/46 | 1/2"    | 3,9       |
| 644352/54/56 | 3/4"    | 3,9       |
| 644353/55/57 | 3/4"    | 8,6       |
| 644362/64/66 | 1"      | 9,0       |

1. Le valvole a tre vie **deviatrici** possono essere utilizzate come valvole di zona come indicato:

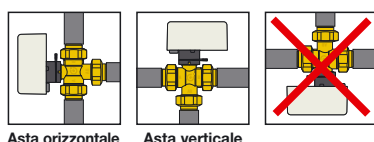
a. sulla mandata con posizione deviatrici (ingresso comune AB ed uscite A o B) ed utilizzo ON/OFF



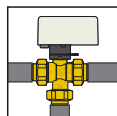
b. sul ritorno con posizione miscelatrice (ovvero ingressi in A e B ed uscita comune AB) ed utilizzo ON/OFF



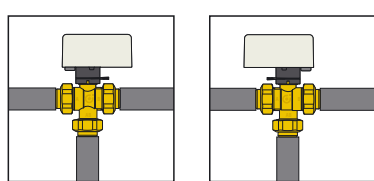
2. La valvola va installata con l'asta di comando in posizione orizzontale oppure verticale, **mai in posizione rovesciata**.



2b. Nel caso di installazioni con acqua refrigerata, con rischio formazione condensa, il servocomando deve essere installato con asta di comando verticale.



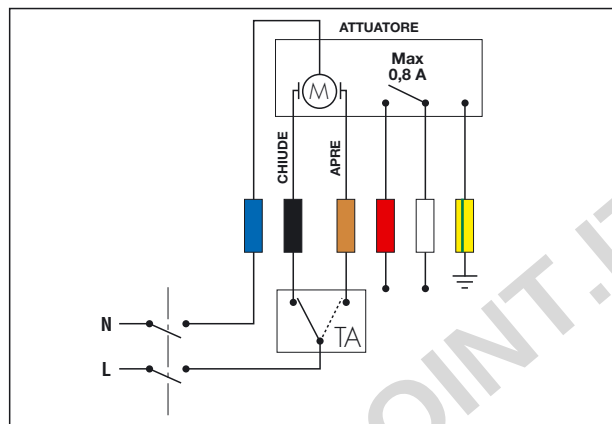
3. Il servocomando può essere montato sul corpo valvola nelle due posizioni indicate. Il fissaggio è effettuato mediante un fermo elastico in acciaio inox.



## Schemi elettrici

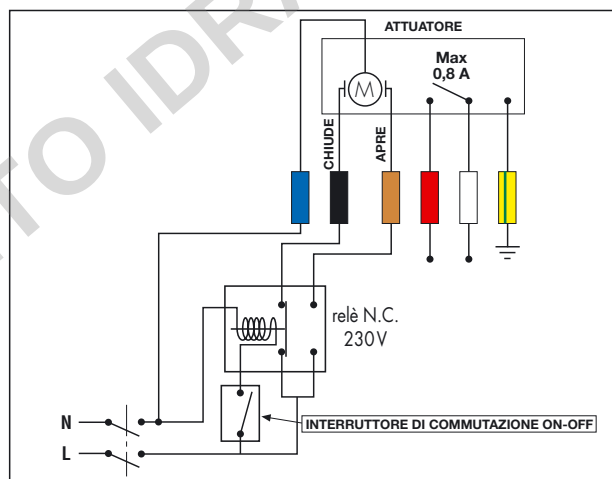
### 1. Schema di collegamento termostato ambiente (TA) ed alimentazione elettrica.

Il collegamento illustrato consente l'apertura e chiusura della valvola su consenso del termostato ambiente a tre contatti.



### 2. Schema di collegamento con interruttore di commutazione on-off

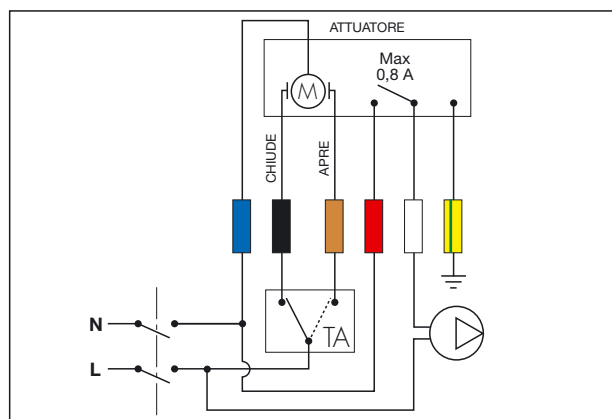
Il collegamento illustrato consente l'apertura e chiusura della valvola su consenso dell'interruttore tramite l'uso di un relè intermedio.



### 3. Schema disinserimento pompa quando nessuna zona risulta in funzione.

Lo schema proposto, utilizzando il microinterruttore ausiliario, consente il disinserimento della pompa quando la valvola deviatrici utilizzata come valvola di zona è chiusa.

Qualora la pompa avesse un assorbimento superiore a 0,8 A (170 VA) è necessario utilizzare un teleruttore intermedio.



## Microinterruttori

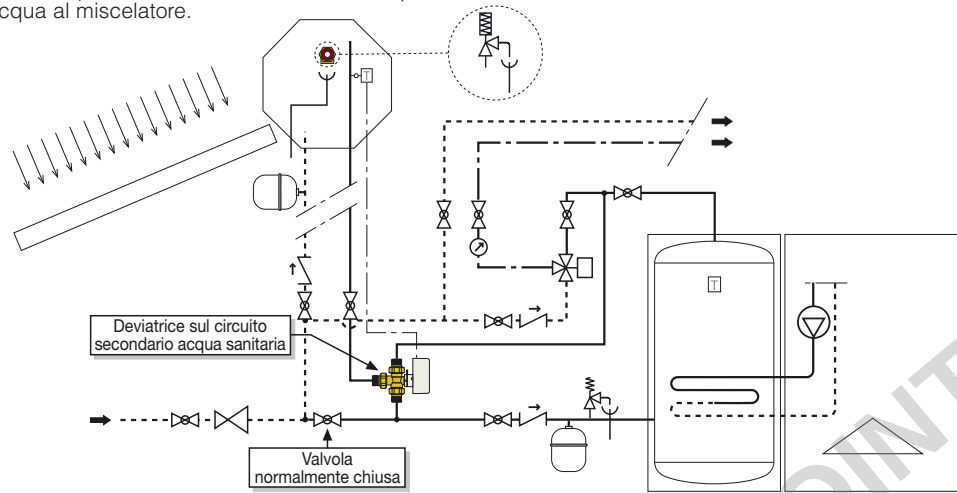
Il motore elettrico è dotato di microinterruttori di fine corsa che interrompono l'alimentazione elettrica al raggiungimento delle posizioni di apertura/chiusura della valvola.

Il microinterruttore ausiliario si chiude per un valore medio di apertura valvola dell'80%.

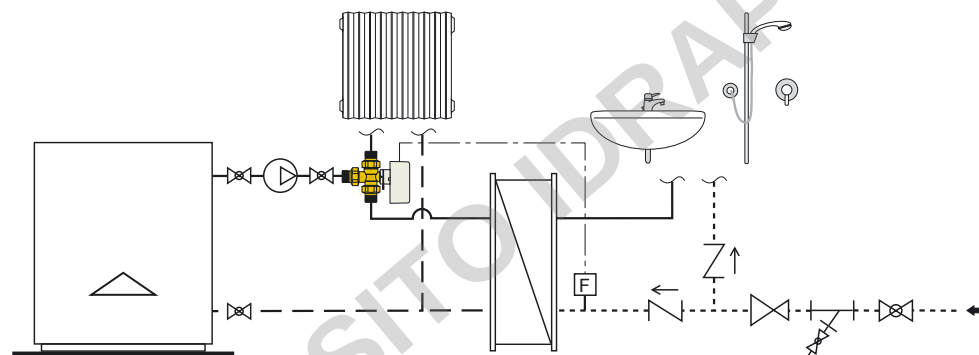
-  Elettropompa
-  Valvola miscelatrice
-  Valvola di scarico termico
-  Valvola di sicurezza
-  Vaso d'espansione
-  Disaeratore
-  Defangatore
-  Valvola manuale
-  Termometro
-  BALLSTOP
-  Valvola di sicurezza Temperatura/Pressione
-  Termostato
-  Riduttore di pressione
-  Valvola di ritegno
-  Filtro a Y

#### Impianto solare con valvola a tre vie deviatrice (10 s)

L'acqua proveniente dal serbatoio d'accumulo è a temperatura inferiore a quella richiesta (e impostata sul termostato) la valvola deviatrice manda l'acqua alla caldaia. In caso contrario, la valvola manda direttamente l'acqua al miscelatore.

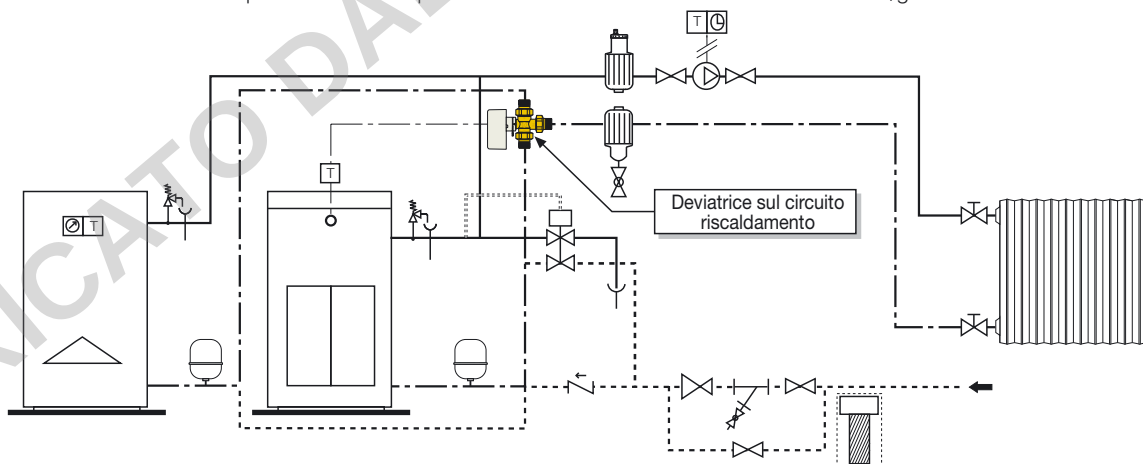


#### Impianto riscaldamento/sanitario con valvola deviatrice (10 s)



#### Impianto integrato generatori combustibile solido - liquido/gassoso

Quando l'apporto di energia del generatore a combustibile solido è insufficiente a mantenere la temperatura del fluido termovettore al valore desiderato, la valvola deviatrice interviene per mandare l'acqua sul circuito della caldaia a combustibile fluido/gassoso.



### TESTO DI CAPITOLATO

#### Serie 6443

Valvola a sfera a tre vie deviatrice motorizzata con comando a tre contatti. Attacchi 1/2" M (da 1/2" a 1") a bocchettone. Corpo in ottone. Sfera in ottone cromata. Tenuta sfera in PTFE con O-Ring in EPDM. Tenuta asta di comando con doppio O-Ring in EPDM. Tenute bocchettone con O-Ring in EPDM. Fluidi d'impiego acqua e soluzioni glicolate; massima percentuale di glicole 50%. Pressione massima di esercizio 10 bar. Campo di temperatura -5÷110°C. Pressione massima differenziale di funzionamento 10 bar. Servocomando in policarbonato autoestinguente. Colore grigio RAL 9002. Motore sincrono a tre contatti con microinterruttore ausiliario. Alimentazione elettrica 230 V (o 24 V  $\pm 10\%$ ) - 50÷60 Hz. Potenza assorbita 4 VA (8 VA per versione 10 s). Coppia di spunto dinamico 8 N·m. Portata contatti micro ausiliario 0,8 A. Grado di protezione IP 44 con asta di comando in posizione verticale, IP 40 con asta di comando in posizione orizzontale. Tempo di manovra (angolo di rotazione 90°) 40 s (10 s). Campo di temperatura ambiente 0÷55°C.

Ci riserviamo il diritto di apportare miglioramenti e modifiche ai prodotti descritti ed ai relativi dati tecnici in qualsiasi momento e senza preavviso.