



CATALOGO TECNICO

# ACCESSORI PER IMPIANTI SOLARI TERMICI

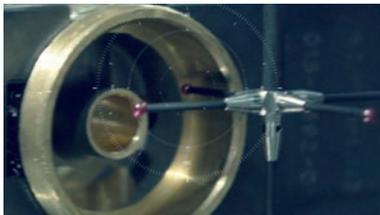


## > L'AZIENDA

ITAP SpA, costituita a Lumezzane (Brescia) nel 1972, è attualmente una delle aziende leader di settore nella produzione di **valvole, raccordi e collettori di distribuzione** per sistemi sanitari e di riscaldamento.

Grazie a un processo produttivo completamente automatizzato, con 85 macchine transfer e 55 linee di assemblaggio, è in grado di produrre 400.000 pezzi al giorno.

L'innata vocazione all'innovazione e al rispetto delle normative tecniche è sostenuta da un'organizzazione aziendale certificata ISO 9001. L'orientamento alla qualità è da sempre considerato fattore decisivo per l'ottenimento di importanti risultati commerciali: ITAP vanta approvazioni di prodotto emesse da enti certificatori di tutto il mondo.



> I prodotti ITAP hanno ottenuto approvazioni da più di 30 enti certificatori di tutto il mondo.





# ACCESSORI PER IMPIANTI SOLARI TERMICI

## 362S Valvola automatica di sfogo aria per impianti solari

ACCESSORI PER IMPIANTI SOLARI TERMICI



MISURA	PRESSIONE	CODICE	IMBALLO
3/8" (DN 10)	10bar/145psi	3620038S	10/70
1/2" (DN 15)	10bar/145psi	3620012S	10/70

### CERTIFICAZIONI



### CAPITOLATO

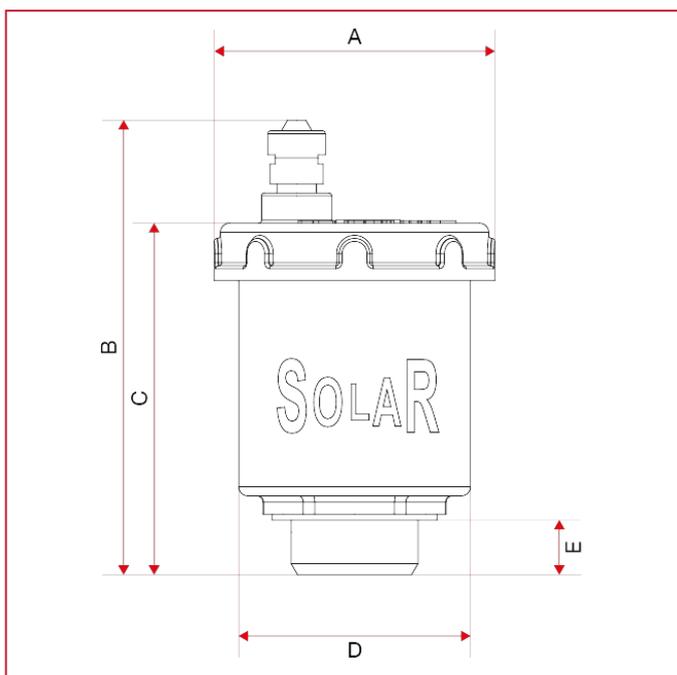
Corpo in ottone nichelato.

Temperatura minima e massima d'esercizio: -20°C, 180°C.

Pressione nominale: 10 bar.

Attacco filettato ISO 228 (equivalente a DIN EN ISO 228 e BS EN ISO 228).

### INGOMBRI

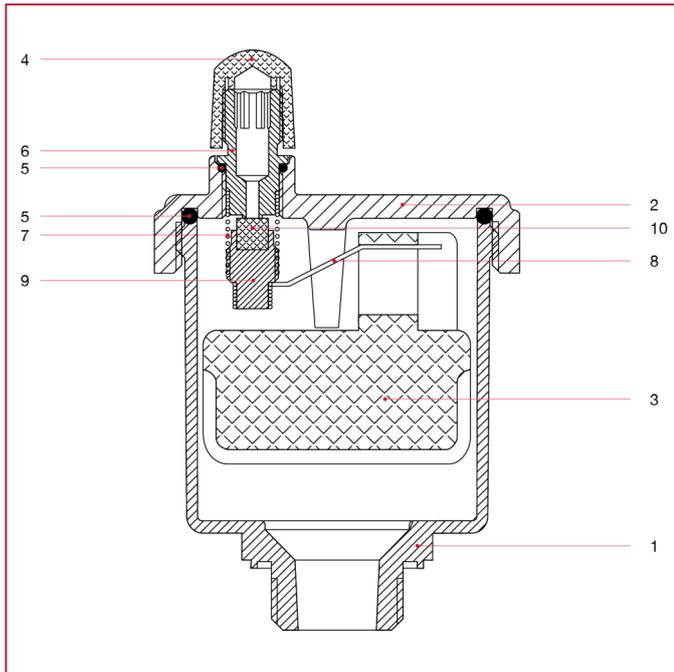




# ACCESSORI PER IMPIANTI SOLARI TERMICI

	3/8"	1/2"
A	50	46
B	78,5	75
C	65	58
D	40	38
E	8,5	9
Kg/cm2 bar	10	10
LBS - psi	145	145

## MATERIALI



POS.	DESCRIZIONE	N.	MATERIALE
1	Bicchiera	-	Ottone LEGA UNI EN 1982:2008 CB754S
2	Tappo	-	Ottone LEGA UNI EN 1982:2008 CB754S
3	Galleggiante	-	Polipropilene
4	Tappino	-	Ottone CW614N
5	O-ring	-	Silicone Rosso
6	Meccanismo	-	Ottone CW614N
7	Molla	-	Acciaio inox AISI 302
8	Sensore	-	Acciaio inox AISI 302
9	Scodellino	-	PPSR4
10	Gommino	-	Silicone rosso 50



## ACCESSORI PER IMPIANTI SOLARI TERMICI

### FUNZIONAMENTO ED INSTALLAZIONE

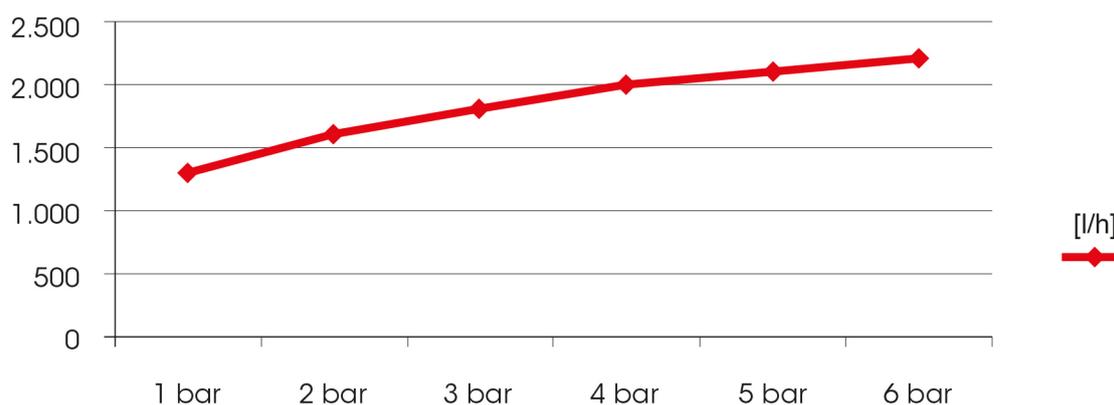
Le valvole automatiche di sfogo aria vengono utilizzate per eliminare l'aria che si accumula all'interno degli impianti di riscaldamento e di condizionamento. Grazie al loro funzionamento, indipendente dall'intervento manuale di un operatore, consentono di evitare con certezza e continuità nel tempo alcuni fenomeni ritenuti particolarmente dannosi per gli impianti. In particolare, è possibile limitare gli effetti della corrosione elettrolitica (favorita da un'eccessiva presenza di ossigeno nelle tubazioni) e della cavitazione. Inoltre, consentono di ottimizzare la resa e lo scambio termico degli impianti, dato che evitano la formazione di sacche d'aria all'interno dei corpi scaldanti e delle unità fan-coil.

Le valvole di sfogo aria automatiche vanno installate solo in posizione verticale, nel punto più alto di un impianto e, più in generale, dove è probabile la formazione di sacche d'aria (collettori di distribuzione, colonne montanti, etc.).

In condizioni di normale funzionamento è consigliato lasciare allentato il tappo.

La portata di scarico delle valvole automatiche cresce con l'aumentare della pressione di esercizio dell'impianto, fino a raggiungere il massimo in corrispondenza di una pressione di esercizio pari a 6 bar.

Di seguito si riporta il diagramma della portata di scarico delle valvole, durante la fase di riempimento di un impianto: come sarà possibile notare, il grafico termina in corrispondenza della pressione pari a 6 bar, in quanto tale valore rappresenta un parametro di prova ben superiore ai valori medi di pressione di un impianto di riscaldamento o di condizionamento (solitamente funzionanti sotto i 3 bar).





## ACCESSORI PER IMPIANTI SOLARI TERMICI

### 475 Miscelatore termostatico regolabile per impianti solari

ACCESSORI PER IMPIANTI SOLARI TERMICI



MISURA	PRESSIONE	CODICE	IMBALLO
3/4" (DN 20)	10bar/145psi	4750034	1/12
1" (DN 25)	10bar/145psi	4750100	1/12

#### CERTIFICAZIONI



#### CAPITOLATO

Corpo in ottone.

Attacchi filettati femmina.

Pressione nominale: 10 bar.

Temperatura massima d'esercizio: 110°C.

Campo di regolazione: da 35°C a 55°C.

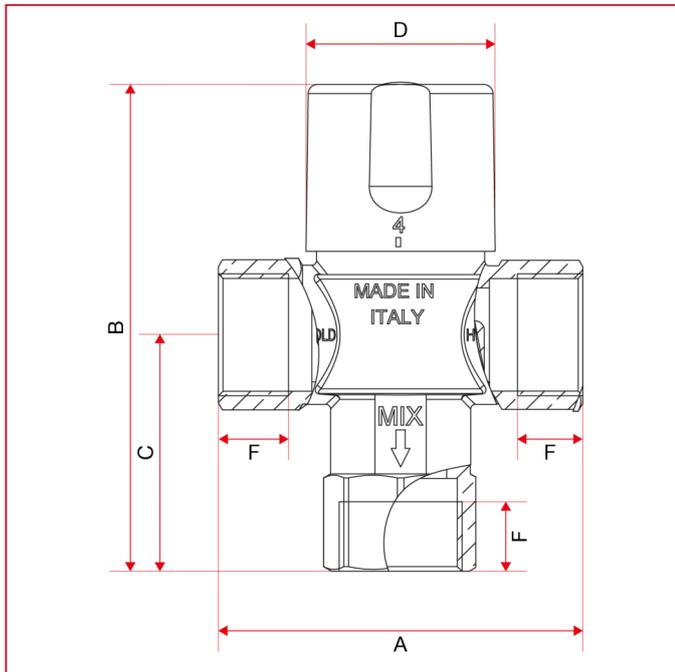
KV= 2,17 m<sup>3</sup>/h.

Attacco filettato ISO 228 (equivalente a DIN EN ISO 228 e BS EN ISO 228).



# ACCESSORI PER IMPIANTI SOLARI TERMICI

## INGOMBRI

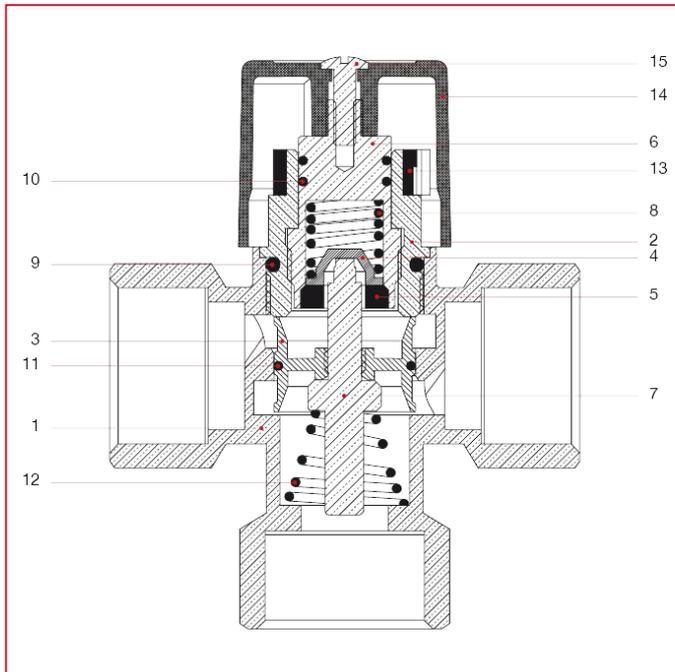


	3/4"	1"
DN	20	25
A	78	88,5
B	105	103
C	50,5	49
D	40,5	40,5
F	15	16,5
Kg/cm <sup>2</sup> bar	10	10
LBS - psi	145	145



# ACCESSORI PER IMPIANTI SOLARI TERMICI

## MATERIALI



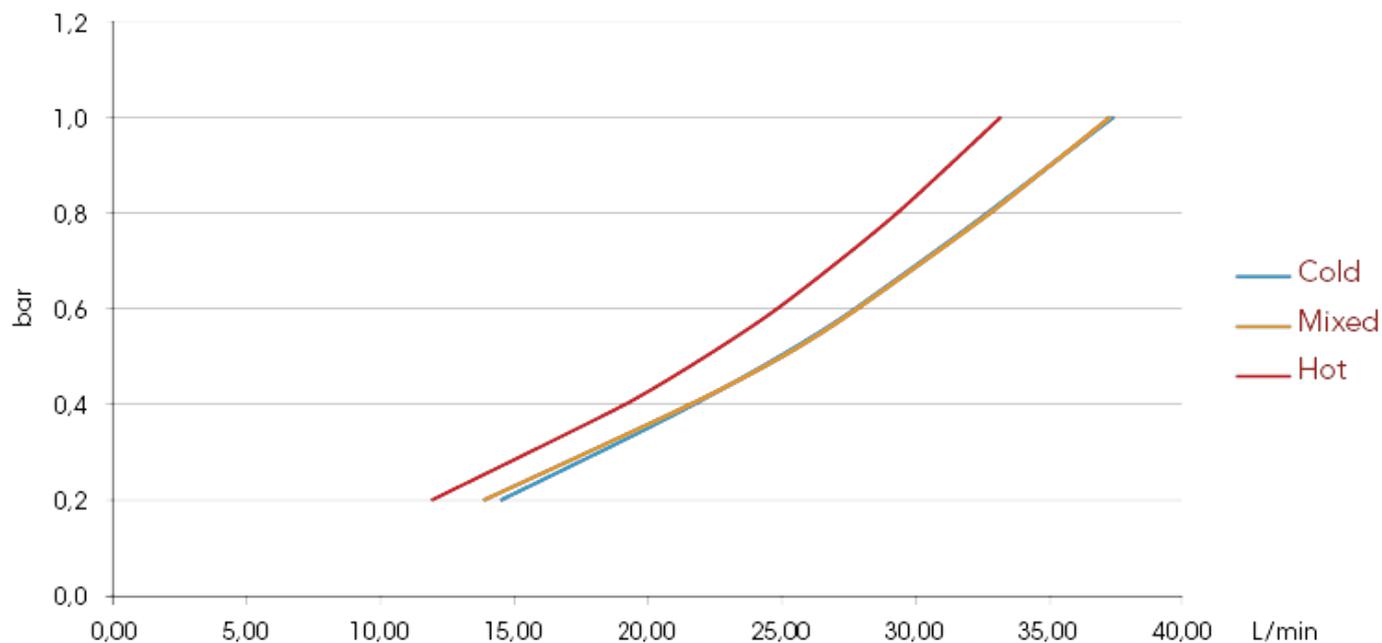
POS.	DESCRIZIONE	N.	MATERIALE
1	Corpo	1	Ottone CW510L
2	Vitone	1	Ottone CW510L
3	Pistone	1	Ottone CW510L
4	Pistoncino	1	Ottone CW510L
5	Ghiera	1	Ottone CW510L
6	Asta	1	Ottone CW510L
7	Bulbo	1	WAX
8	Molla	1	ANSI 302 UNI ISO 6931
9	O-ring	1	EPDM
10	O-ring	2	EPDM
11	O-ring	1	EPDM
12	Molla conica	1	ANSI 302 UNI ISO 6931
13	Ghiera di fermo	1	Plastica
14	Volantino	1	ABS
15	Vite	1	Acciaio



# ACCESSORI PER IMPIANTI SOLARI TERMICI

DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO (Con acqua) misura 3/4"

	3/4"	1"
KV	2,17	2,17

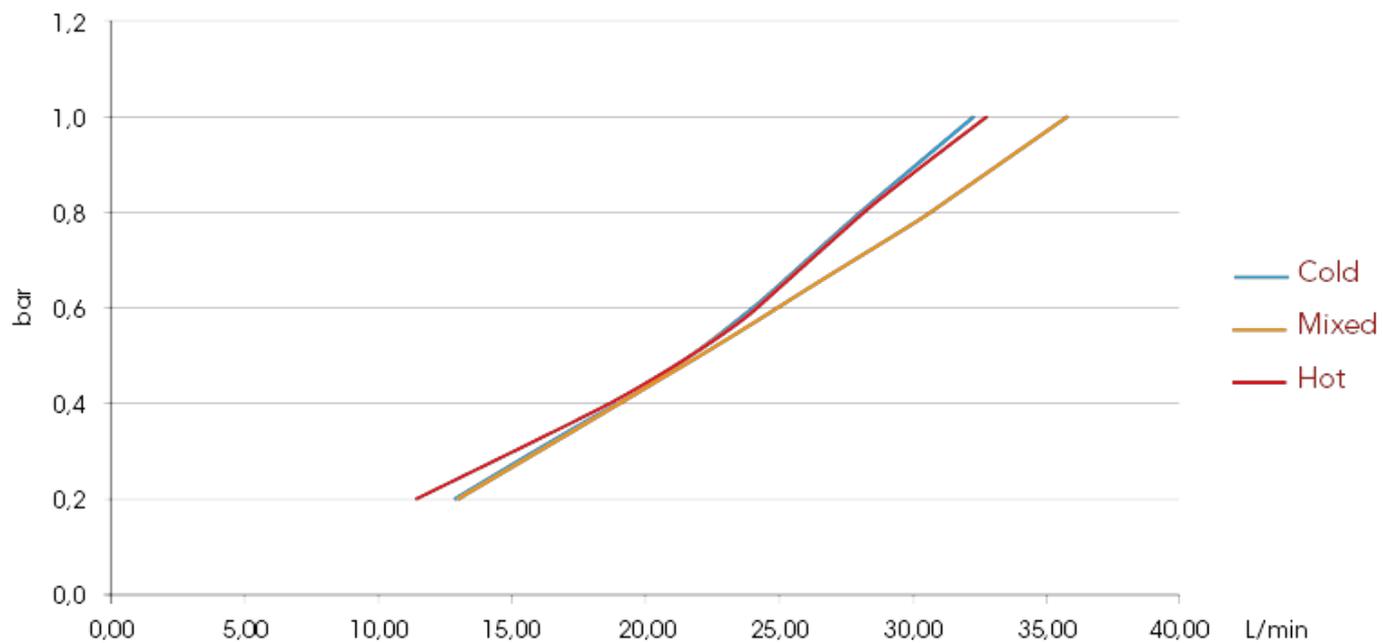




## ACCESSORI PER IMPIANTI SOLARI TERMICI

DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO (Con acqua) misura 1"

	3/4"	1"
KV	2,17	2,17





## ACCESSORI PER IMPIANTI SOLARI TERMICI

### 477 Valvola di sicurezza combinata temperatura e pressione per impianti solari

ACCESSORI PER IMPIANTI SOLARI TERMICI



MISURA	PRESSIONE	CODICE	IMBALLO
3/4" (DN 20)	10bar/145psi	4770034	1/39

#### CERTIFICAZIONI



#### CAPITOLATO

In grado di proteggere accumuli sanitari e bollitori da eccessive pressioni e temperature.

Provvista di volantino per apertura manuale.

Si consiglia di azionare tale volantino almeno una volta all'anno, al fine di verificare la corretta pulizia del foro di scarico.

Corpo in ottone antidezincificazione.

Lunghezza della sonda di temperatura: 105mm.

Temperatura di taratura: 90°C.

Potenzialità di scarico: 25kW.

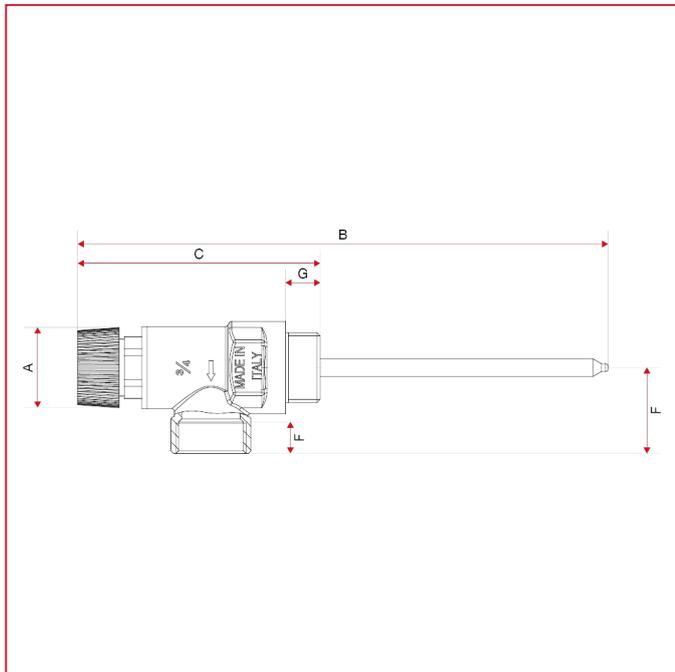
Pressione di taratura: 7bar.

Attacco filettato ISO 228 (equivalente a DIN EN ISO 228 e BS EN ISO 228).



# ACCESSORI PER IMPIANTI SOLARI TERMICI

## INGOMBRI

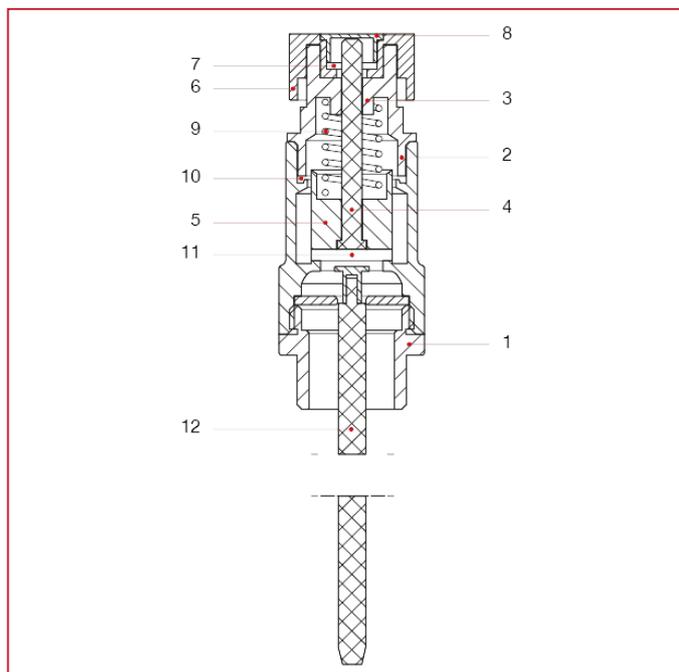


	3/4"
DN	20
A	30
B	180
C	90
D	35
F	11
G	13
Kg/cm <sup>2</sup> bar	10
LBS - psi	145



# ACCESSORI PER IMPIANTI SOLARI TERMICI

## MATERIALI



POS.	DESCRIZIONE	N.	MATERIALE
1	Corpo valvola	1	Ottone UNI EN 12165 CW602N ADZ
2	Corpo cricchetto	1	Nylon
3	Tappo filettato	1	Nylon
4	Asta	1	Nylon
5	Cilindro porta membrana	1	Nylon
6	Manopola	1	ABS
7	Seeger	1	Acciaio UNI 3823
8	Tappo	1	ABS
9	Molla	1	Acciaio zincato UNI 3823
10	Guarnizione	1	Supersinterite
11	Guarnizione a membrana	1	Santoprene TPV 101-55
12	Sonda	1	Rame verniciato + Acciaio AISI 304 CU



## ACCESSORI PER IMPIANTI SOLARI TERMICI

### 478 Valvola di sicurezza a membrana tipo f/f per impianti solari

ACCESSORI PER IMPIANTI SOLARI TERMICI



MISURA	PRESSIONE	CODICE	IMBALLO
1/2"x3/4"	10bar/145psi	4780012	10/90

#### CERTIFICAZIONI



#### CAPITOLATO

In grado di proteggere accumuli sanitari e bollitori da eccessive pressioni.

Provvista di volantino per apertura manuale.

Si consiglia di azionare tale volantino almeno una volta all'anno, al fine di verificare la corretta pulizia del foro di scarico.

Corpo in ottone nichelato.

Pressione nominale: 10 bar.

Taratura disponibile: 6bar.

Temperatura minima e massima d'esercizio: -20°C, 160°C.

Sovrapressione di apertura: 20%.

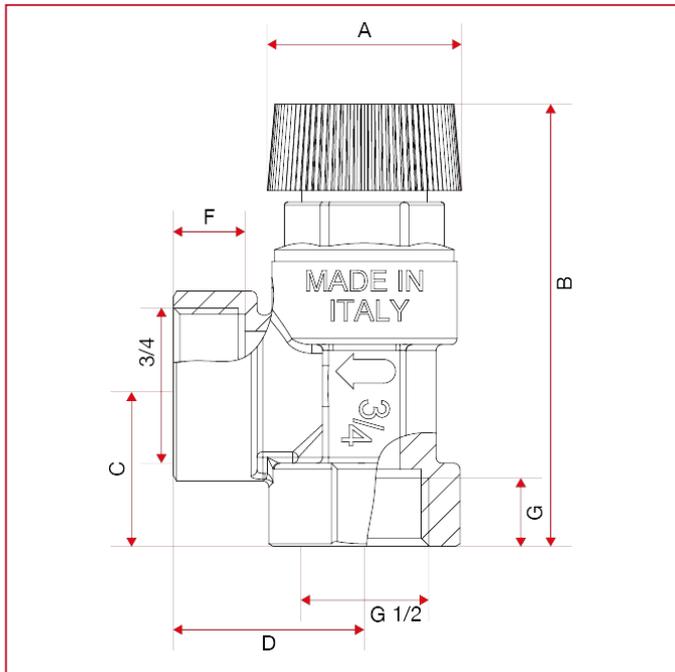
Scarto di chiusura: 20%.

Attacco filettato ISO 228 (equivalente a DIN EN ISO 228 e BS EN ISO 228).



# ACCESSORI PER IMPIANTI SOLARI TERMICI

## INGOMBRI

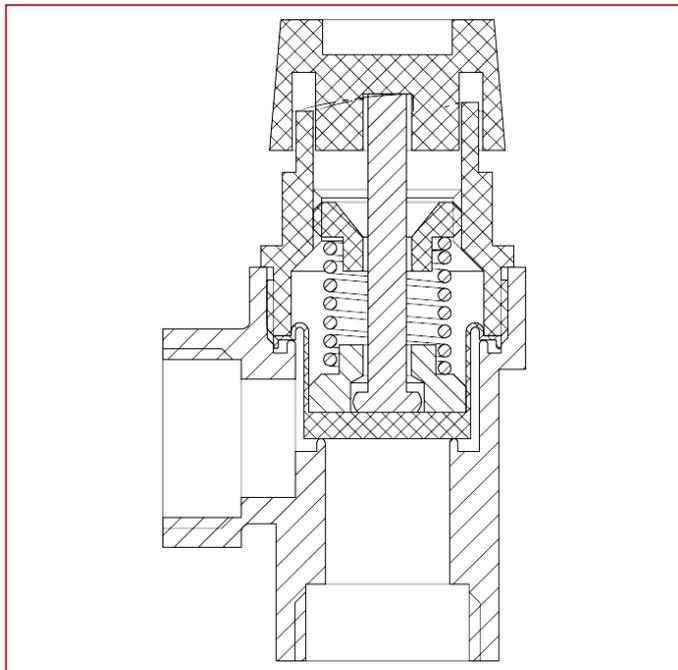


	1/2"x3/4"
DN	20
A	31,5
B	75
C	26
D	32
F	12
G	13
Kg/cm <sup>2</sup> bar	10
LBS - psi	145



## ACCESSORI PER IMPIANTI SOLARI TERMICI

### MATERIALI



POS.	DESCRIZIONE	N.	MATERIALE
1	Corpo	-	Ottone CW617W
2	Asta	-	Ottone CW617W
3	Tenuta	-	Ottone CW617W
4	Fermo molla	-	Ottone CW617W
5	Molla	-	Acciaio inox
6	Cilindro	-	EPDM
7	Guarnizione	-	Fibra
8	Volantino	-	MOPLEN®



# ACCESSORI PER IMPIANTI SOLARI TERMICI

## 139S Rubinetto a sfera scarico caldaia per impianti solari



MISURA	PRESSIONE	CODICE	IMBALLO
1/2" (DN 15)	16bar/232psi	1390012S	20/160

### CERTIFICAZIONI



### CAPITOLATO

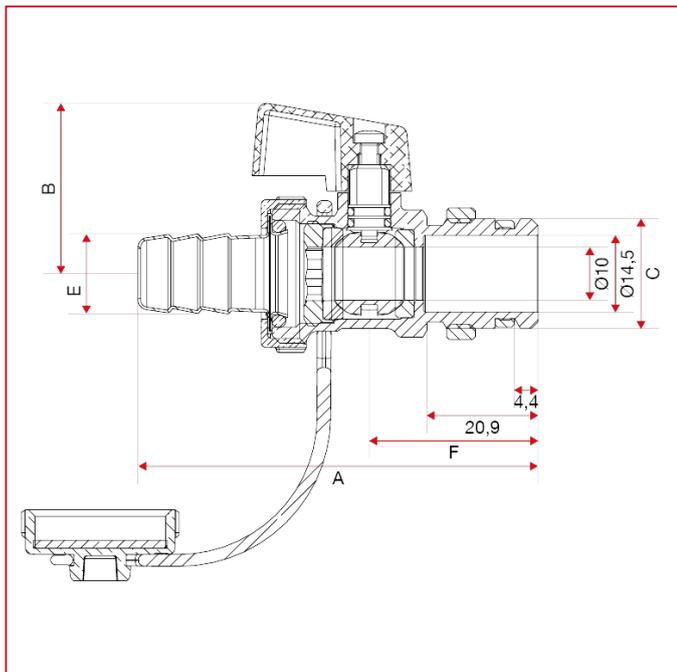
Corpo in ottone.

Raccordo in ottone.

Temperatura minima e massima d'esercizio: -10°C, 140°C.

Attacco filettato ISO 228 (equivalente a DIN EN ISO 228 e BS EN ISO 228).

### INGOMBRI

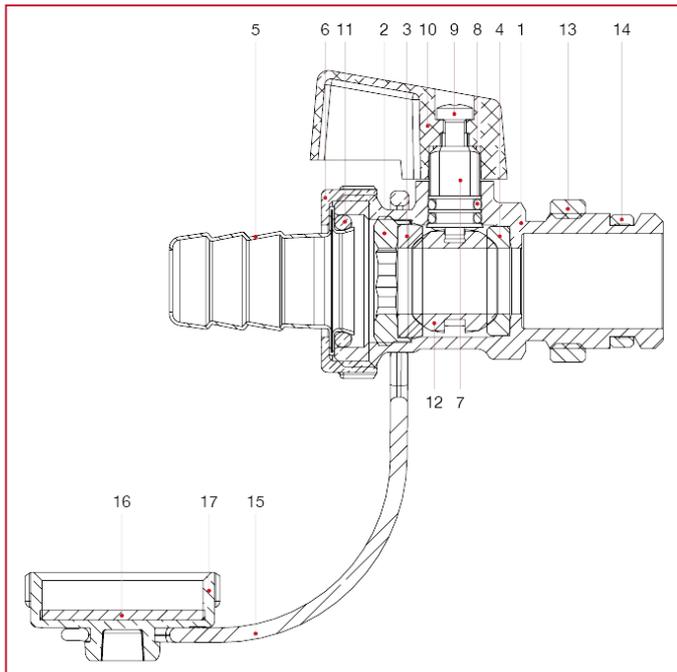




# ACCESSORI PER IMPIANTI SOLARI TERMICI

	1/2"
DN	15
A	75,1
B	32,2
C	1/2"
E	15
F	31,7
Kg/cm <sup>2</sup> bar	10
LBS - psi	145

## MATERIALI



POS.	DESCRIZIONE	N.	MATERIALE
1	Corpo	1	Ottone CW617N
2	Ghiera	1	Ottone CW614N
3	Guarnizione di tenuta laterale per solare	1	P.T.F.E.
4	Guarnizione di tenuta laterale	1	P.T.F.E.
5	Portagomma	1	Ottone CW508L
6	Girello	1	Ottone CW617N
7	Asta di manovra	1	Ottone CW614N
8	Guarnizione	2	Viton®
9	Vite	1	Acciaio C4C
10	Leva	1	Acciaio inox AISI 12Cu2Fe UNI 5076/74
11	Guarnizione	1	VITON®
12	Sfera	1	Ottone cromato CW614N
13	Anello	1	Ottone CW614N
14	Anello	1	P.T.F.E.
15	Laccetto	1	PIBIFLEX®
16	Guarnizione	1	EPDM
17	Tappo	1	Ottone CW617N



## ACCESSORI PER IMPIANTI SOLARI TERMICI

### 982 Valvola di zona deviatrice a sfera a 3 vie



MISURA	PRESSIONE	CODICE	IMBALLO
3/4" (DN 20)	16bar/232psi	9820034	1/14
1" (DN 25)	16bar/232psi	9820100	1/9

#### CERTIFICAZIONI



#### CAPITOLATO

Corpo in ottone nichelato.

Sfera a passaggio totale.

Pressione massima d'esercizio: 16 bar.

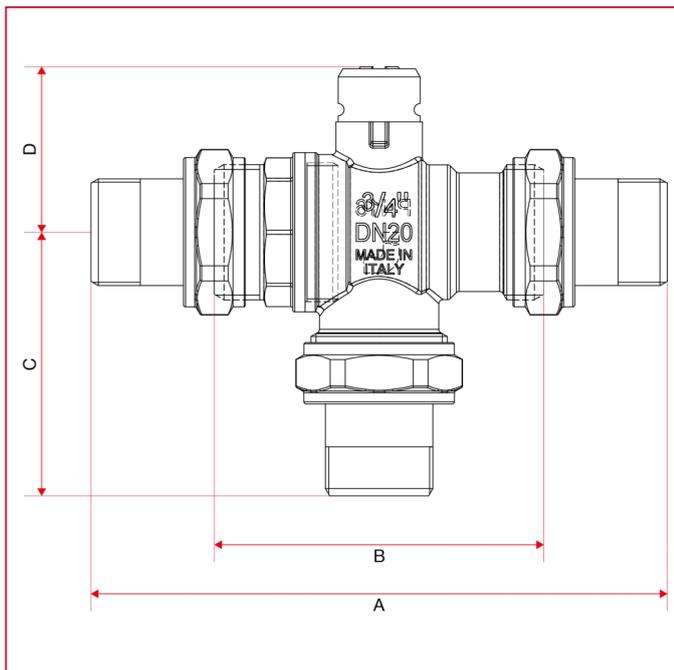
Pressione differenziale massima: 10bar.

Temperatura minima e massima d'esercizio: -10°C (con soluzione antigelo), 100°C.

Attacchi filettati ISO 228 (equivalente a DIN EN ISO 228 e BS EN ISO 228).

Abbinabile ai servocomandi art. 990 e 991.

#### INGOMBRI

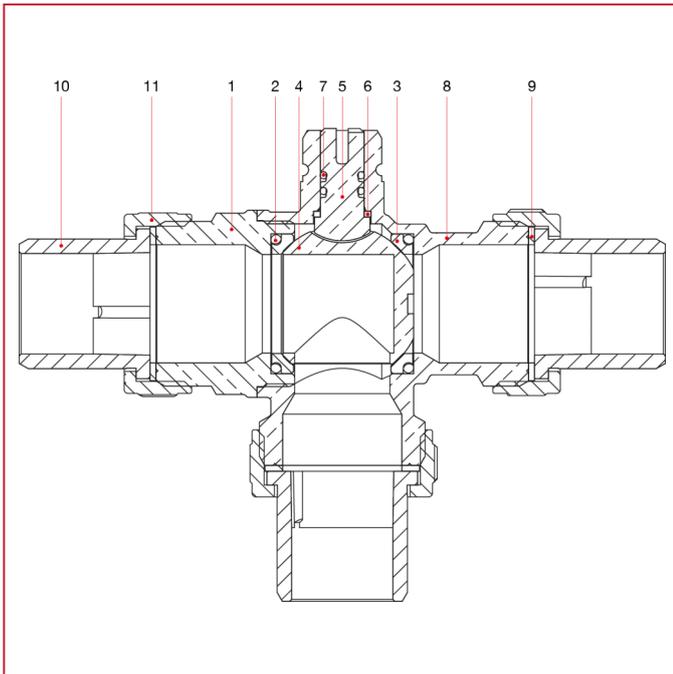




# ACCESSORI PER IMPIANTI SOLARI TERMICI

	3/4"	1"
DN	20	25
A	140	163
B	80	94
C	64,5	75,5
D	40,5	44,5
Kg/cm2 bar	16	16
LBS - psi	232	232

## MATERIALI



POS.	DESCRIZIONE	N.	MATERIALE
1	Corpo	1	Ottone nichelato CW617N
2	Manicotto	1	Ottone nichelato CW617N
3	Codolo a sede piana	3	Ottone nichelato CW617N
4	Guarnizione	3	Fibra rossa
5	Dado	3	Ottone nichelato CW617N
6	Sfera	1	Ottone cromato CW617N
7	Sede	2	P.T.F.E.
8	O-ring	2	EPDM
9	Anello	1	P.T.F.E.
10	Asta	1	Ottone
11	O-ring	2	EPDM



# ACCESSORI PER IMPIANTI SOLARI TERMICI

## ISTRUZIONI

### INSTALLAZIONE SERVOCOMANDO:

- 1) Allineare l'asta di manovra nella posizione del giunto di manovra del servocomando.
- 2) Inserire il servocomando spingendolo lungo la direzione indicata.
- 3) Inserire la copiglia nel foro.
- 4) Assicurarsi che il servocomando sia montato correttamente.

Il servocomando deve essere installato con valvola completamente aperta.

I servocomandi vengono forniti in posizione di "aperto" e possono essere installati su tutta la serie di valvole di zona ITAP.

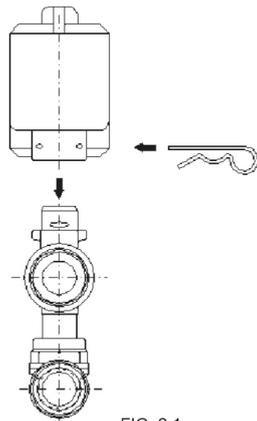


FIG. 2.1

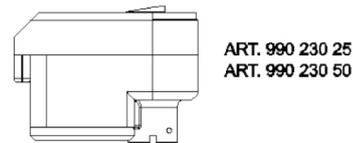


FIG. 2.2

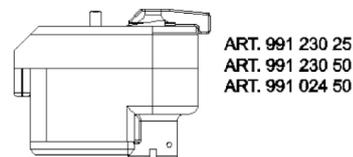


FIG. 2.3

### Valvola 3 vie deviatrice:

La valvola a 3 vie deviatrice svolge la funzione di intercettazione e deviazione. Permette l'ingresso del fluido dal basso e lo invia a sinistra o a destra in funzione della posizione del servocomando oppure viceversa da destra o da sinistra verso il basso.

In figura 4.1 è rappresentato il primo caso mentre in figura 4.2 si ha il passaggio del fluido dalla via di destra o da sinistra verso il basso. Prima di applicare il servocomando controllare che l'asta di manovra sia nella posizione voluta.

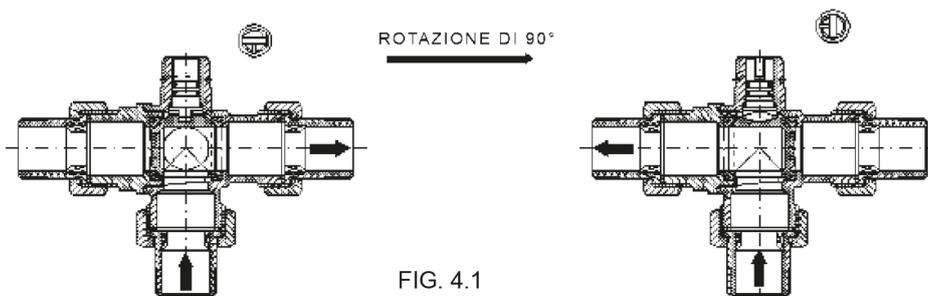


FIG. 4.1

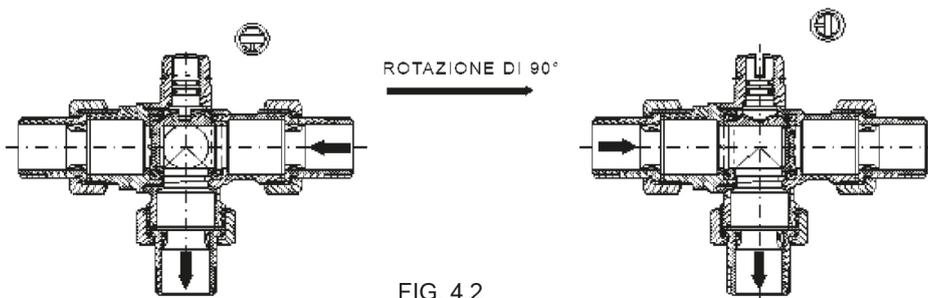
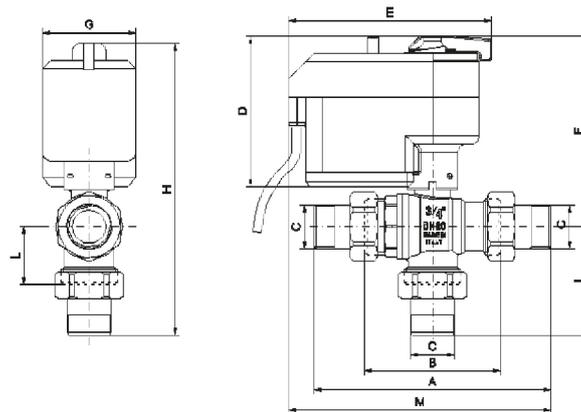


FIG. 4.2



# ACCESSORI PER IMPIANTI SOLARI TERMICI



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	PRESSURE kg/cm <sup>2</sup> - bar	LBS WORKING PRESSURE
3/4"	140	80	3/4"	92	120	114	55	178.5	64.5	34.5	155	16	230
1"	163	94	1"	92	120	118	55	193.5	75.5	41	166.5	16	230

## AVVERTENZE:

È assolutamente da evitare il montaggio con il servocomando rivolto verso il basso.

Per l'installazione in cassette di metallo è necessario che sopra il servocomando venga lasciato lo spazio necessario alla manovra del dispositivo di sblocco e ad eventuali manutenzioni o sostituzioni.

Per limitare gli ingombri posizionare le valvole di intercettazione come in fig. 7.2, 7.3.

Per l'installazione in cassetta dell'art. 986 occorre allineare correttamente le tubazioni con il collettore complanare per evitare sovrasollecitazioni tra servomotore e corpo valvola.

FIG. 7.1

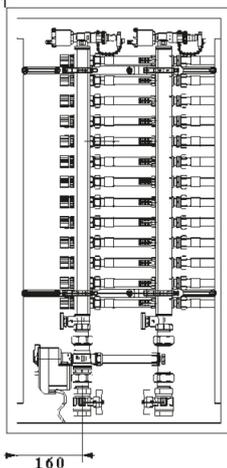


FIG. 7.2

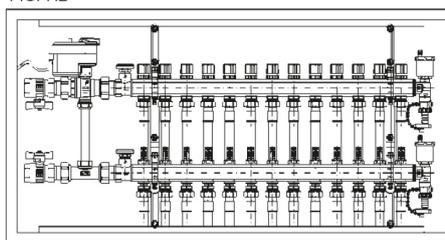
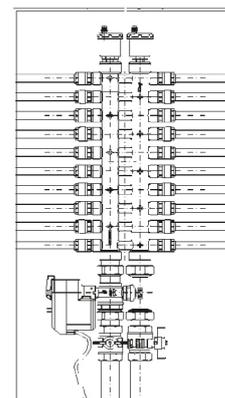


FIG. 7.3

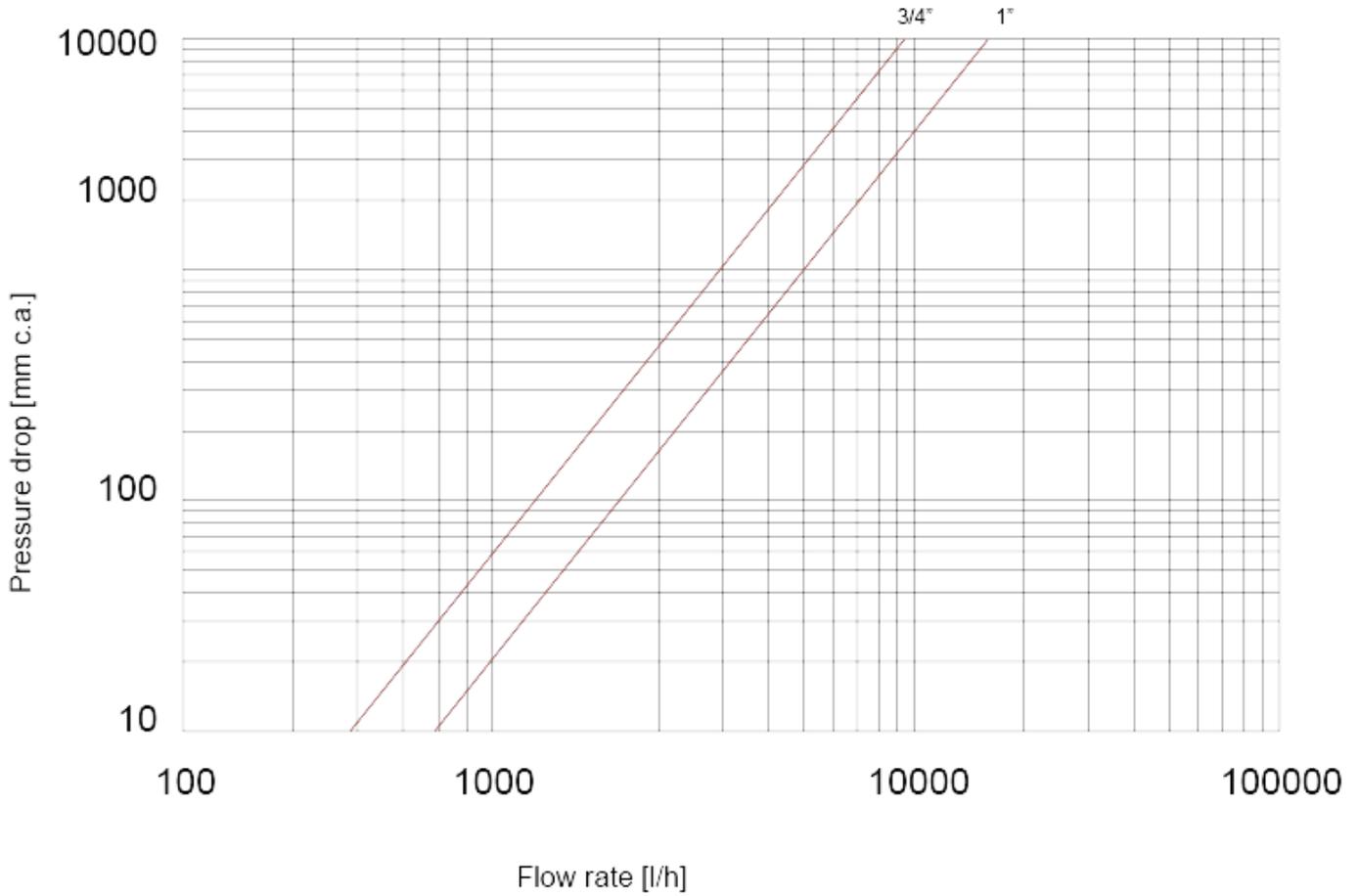




# ACCESSORI PER IMPIANTI SOLARI TERMICI

## DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO (Con acqua)

	3/4"	1"
KV	9,44	16,07

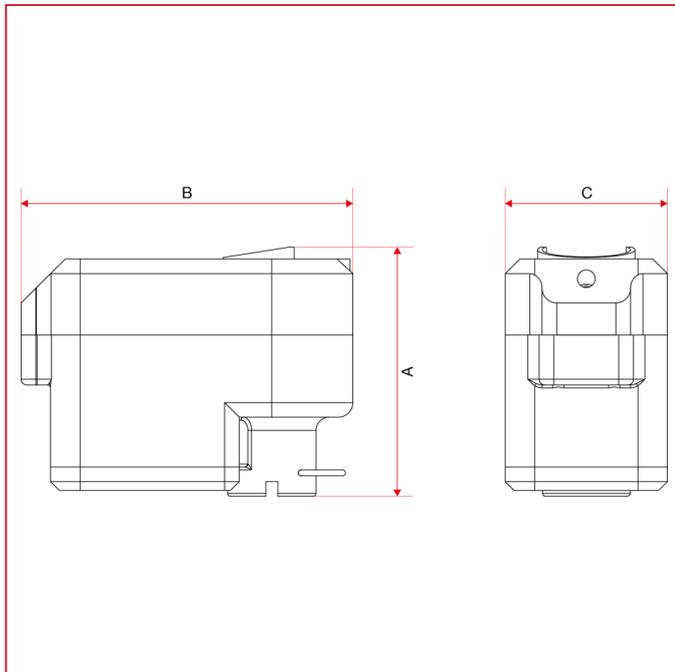






# ACCESSORI PER IMPIANTI SOLARI TERMICI

## INGOMBRI

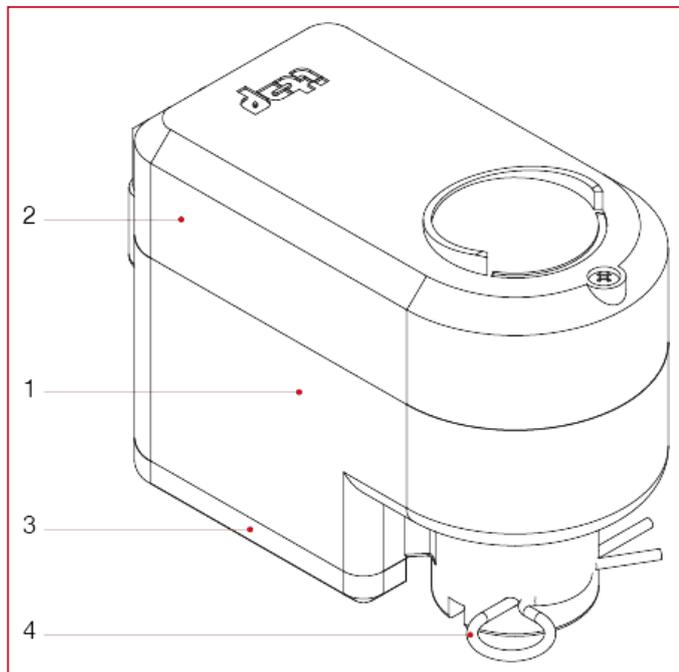


	230V x 25sec	230V x 50sec
A	85	85
B	112,5	112,5
C	55	55



## ACCESSORI PER IMPIANTI SOLARI TERMICI

### MATERIALI



POS.	DESCRIZIONE	N.	MATERIALE
1	Base	1	Nylon
2	Coperchio superiore	1	Makrolon® 2207
3	Coperchio inferiore	1	Nylon
4	Copiglia	1	EN 10270-3



# ACCESSORI PER IMPIANTI SOLARI TERMICI

## ISTRUZIONI

### INSTALLAZIONE:

- 1) Allineare l'asta di manovra nella posizione del giunto di manovra del servocomando.
- 2) Inserire il servocomando spingendolo lungo la direzione indicata.
- 3) Inserire la copiglia nel foro.
- 4) Assicurarsi che il servocomando sia montato correttamente.

Il servocomando deve essere installato con valvola completamente aperta.

I servocomandi vengono forniti in posizione di "aperto" e possono essere installati su tutta la serie di valvole di zona ITAP.

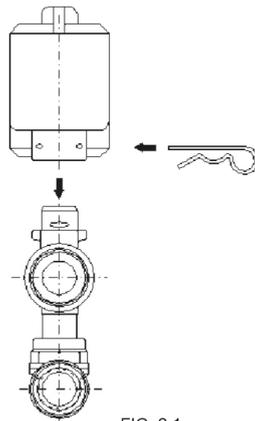


FIG. 2.1



FIG. 2.2

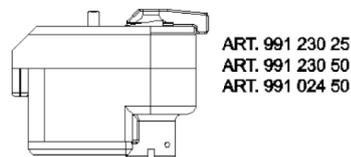


FIG. 2.3

### AVVERTENZE:

È assolutamente da evitare il montaggio con il servocomando rivolto verso il basso.

Per l'installazione in cassette di metallo è necessario che sopra il servocomando venga lasciato lo spazio necessario alla manovra del dispositivo di sblocco e ad eventuali manutenzioni o sostituzioni.

Per limitare gli ingombri posizionare le valvole di intercettazione come in fig. 7.2, 7.3.

Per l'installazione in cassetta dell'art. 986 occorre allineare correttamente le tubazioni con il collettore complanare per evitare sovrassollecitazioni tra servomotore e corpo valvola.

FIG. 7.1

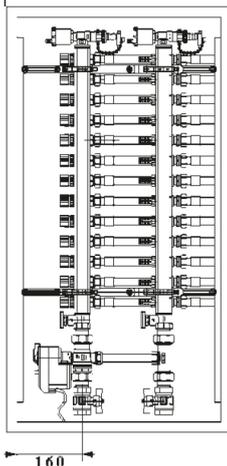


FIG. 7.2

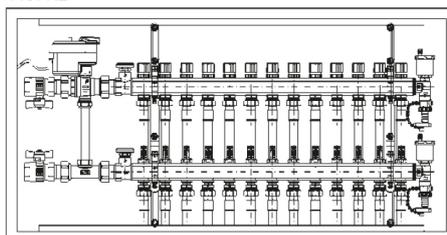
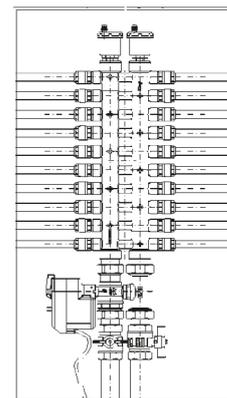


FIG. 7.3



### SCHEMA INTERNO:

- R relè
- MC1 microinterruttore di fine corsa di apertura
- MC2 microinterruttore di fine corsa di chiusura
- MC3 microinterruttore ausiliario libero con contatto normalmente chiuso e normalmente aperto

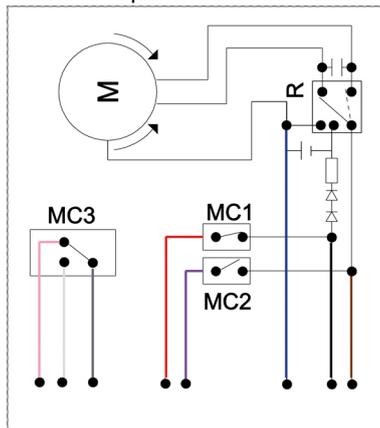
- 1) Filo marrone collegato sempre alla fase



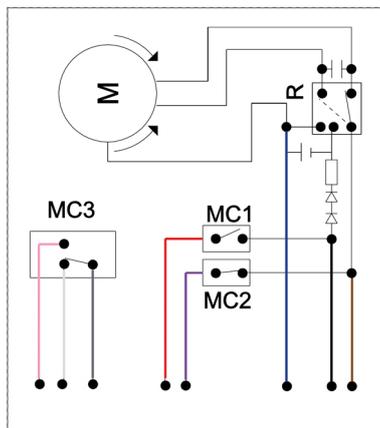
## ACCESSORI PER IMPIANTI SOLARI TERMICI

- 2) Filo blu collegato sempre al neutro
- 3) Filo nero per collegamento comando
- 4) Filo viola uscita fase valvola chiusa
- 5) Filo rosso uscita fase valvola aperta
- 6) Filo grigio Microint. ausiliario comune
- 7) Filo bianco Microint. ausiliario N.C.
- 8) Filo rosa Microint. ausiliario N.A.

Valvola in apertura



Valvola in chiusura



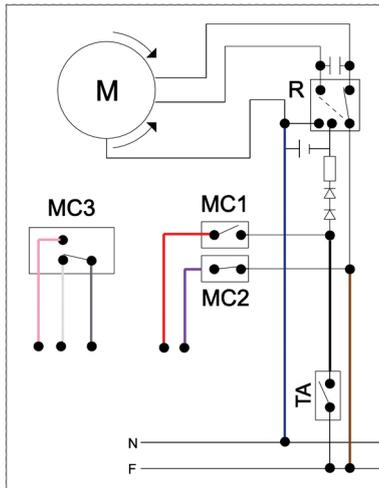
### SCHEMA COLLEGAMENTO TERMOSTATO AMBIENTE (TA) ED ALIMENTAZIONE ELETTRICA

Il termostato opera tramite la valvola di zona, che a seconda delle esigenze dell'ambiente, apre o chiude il circuito di distribuzione della zona interessata.

La Figura illustra il collegamento elettrico del servocomando con il termostato ambiente.



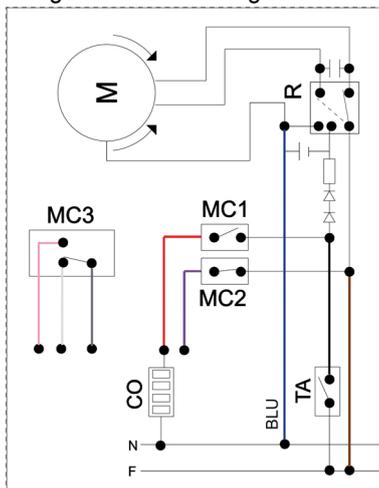
## ACCESSORI PER IMPIANTI SOLARI TERMICI



### SCHEMA COLLEGAMENTO CONTATORE (CO) TERMOSTATO AMBIENTE (TA) ED ALIMENTAZIONE ELETTRICA

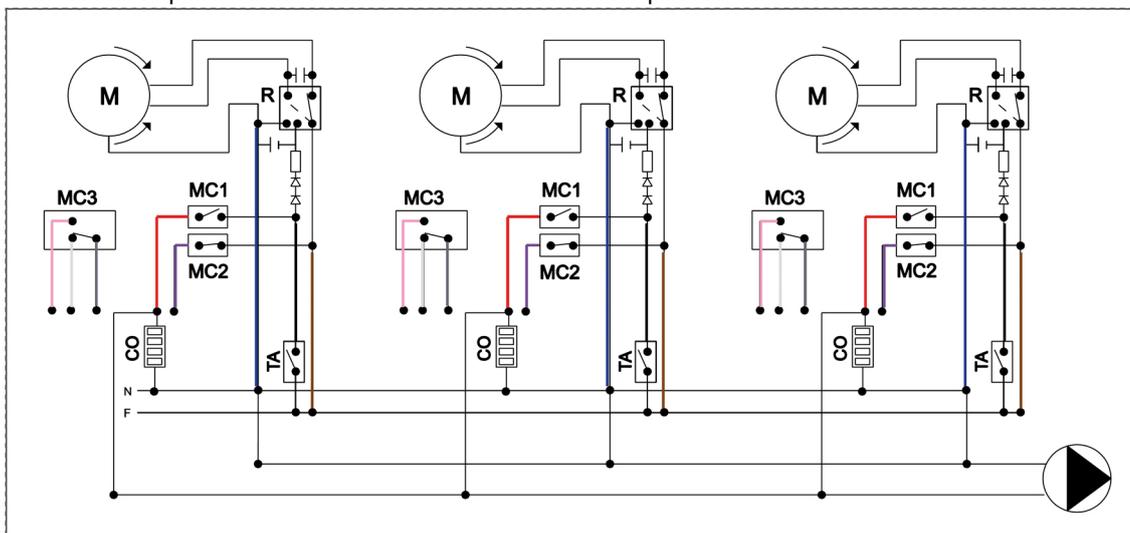
La contabilizzazione si effettua tramite un contatore che totalizza i tempi di apertura della valvola.

La figura illustra il collegamento elettrico del servocomando con il contatore.



### SCHEMA GESTIONE POMPA

In figura si illustra il collegamento di più servocomandi con termostato ambiente, contatore e pompa. In questo schema la pompa viene alimentata tramite la fase disponibile sul filo rosso. La particolare flessibilità dello schema elettrico interno del servocomando permette di effettuare svariate soluzioni di impianto.





## ACCESSORI PER IMPIANTI SOLARI TERMICI

### 991 Servocomando elettrico con sblocco per valvole di zona a sfera



MISURA	CODICE	IMBALLO
230V x 25sec	99123025	1/17
230V x 50sec	99123050	1/17
24V x 50sec	99102450	1/17

#### CERTIFICAZIONI



#### CAPITOLATO

Servocomandi bidirezionali.

Completati di microinterruttore ausiliario.

Involucro in nylon.

Alimentazione: 230V o 24V.

Consumo: 4VA.

Temperatura ambientale di funzionamento minima e massima: -5°C, 70°C.

Grado di protezione: IP54.

Portata del contatto ausiliario: 2A.

Tempo di intervento: 25 o 50 secondi.

Angolo di rotazione: 90°.

Coppia di spunto:

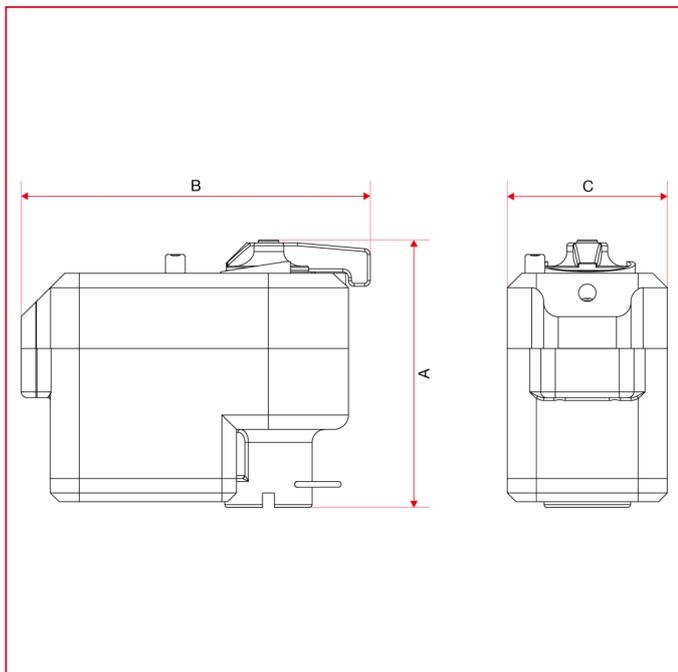
- versione a 50°: 10Nm;

- versione a 25°: 5Nm.



# ACCESSORI PER IMPIANTI SOLARI TERMICI

## INGOMBRI

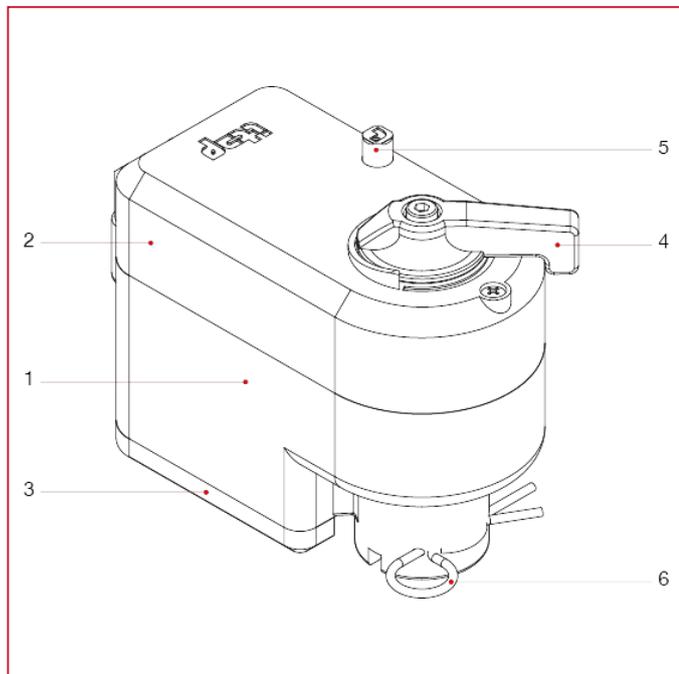


	230V x 25sec	230V x 50sec	24V x 50sec
A	92,5	92,5	92,5
B	120	120	120
C	55	55	55



## ACCESSORI PER IMPIANTI SOLARI TERMICI

### MATERIALI



POS.	DESCRIZIONE	N.	MATERIALE
1	Base	1	Nylon
2	Coperchio superiore	1	Makrolon® 2207
3	Coperchio inferiore	1	Nylon
4	Manopola	1	ABS
5	Sblocco	1	ABS
6	Copiglia	1	EN 10270-3



# ACCESSORI PER IMPIANTI SOLARI TERMICI

## ISTRUZIONI

### INSTALLAZIONE:

- 1) Allineare l'asta di manovra nella posizione del giunto di manovra del servocomando.
- 2) Inserire il servocomando spingendolo lungo la direzione indicata.
- 3) Inserire la copiglia nel foro.
- 4) Assicurarsi che il servocomando sia montato correttamente.

Il servocomando deve essere installato con valvola completamente aperta.

I servocomandi vengono forniti in posizione di "aperto" e possono essere installati su tutta la serie di valvole di zona ITAP.

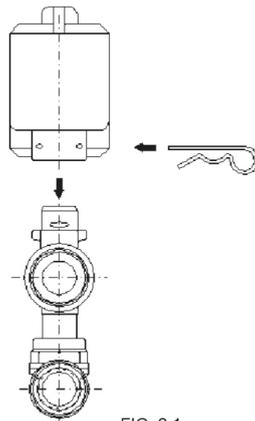


FIG. 2.1



FIG. 2.2

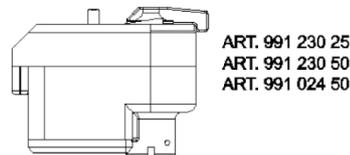


FIG. 2.3

### AVVERTENZE:

È assolutamente da evitare il montaggio con il servocomando rivolto verso il basso.

Per l'installazione in cassette di metallo è necessario che sopra il servocomando venga lasciato lo spazio necessario alla manovra del dispositivo di sblocco e ad eventuali manutenzioni o sostituzioni.

Per limitare gli ingombri posizionare le valvole di intercettazione come in fig. 7.2, 7.3.

Per l'installazione in cassetta dell'art. 986 occorre allineare correttamente le tubazioni con il collettore complanare per evitare sovrassollecitazioni tra servomotore e corpo valvola.

FIG. 7.1

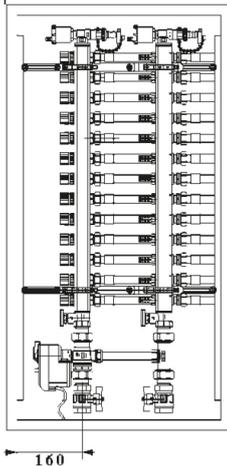


FIG. 7.2

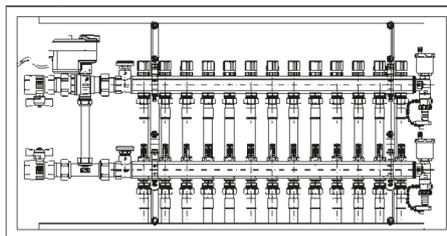
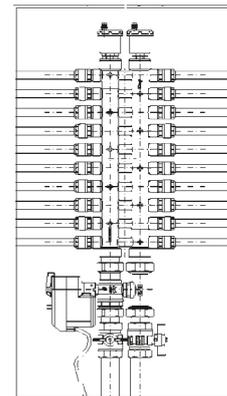


FIG. 7.3



### SCHEMA INTERNO:

- R relè
- MC1 microinterruttore di fine corsa di apertura
- MC2 microinterruttore di fine corsa di chiusura
- MC3 microinterruttore ausiliario libero con contatto normalmente chiuso e normalmente aperto

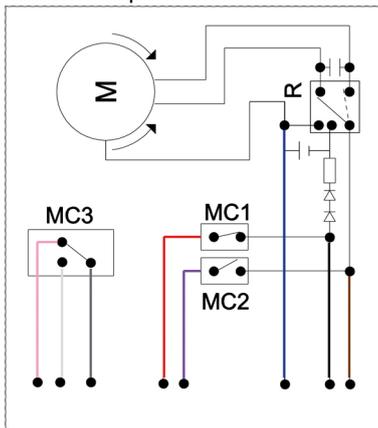
- 1) Filo marrone collegato sempre alla fase



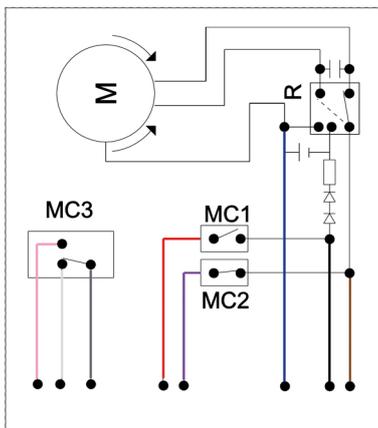
## ACCESSORI PER IMPIANTI SOLARI TERMICI

- 2) Filo blu collegato sempre al neutro
- 3) Filo nero per collegamento comando
- 4) Filo viola uscita fase valvola chiusa
- 5) Filo rosso uscita fase valvola aperta
- 6) Filo grigio Microint. ausiliario comune
- 7) Filo bianco Microint. ausiliario N.C.
- 8) Filo rosa Microint. ausiliario N.A.

Valvola in apertura



Valvola in chiusura



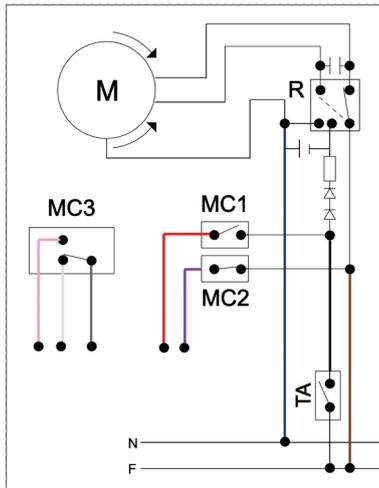
### SCHEMA COLLEGAMENTO TERMOSTATO AMBIENTE (TA) ED ALIMENTAZIONE ELETTRICA

Il termostato opera tramite la valvola di zona, che a seconda delle esigenze dell'ambiente, apre o chiude il circuito di distribuzione della zona interessata.

La Figura illustra il collegamento elettrico del servocomando con il termostato ambiente.



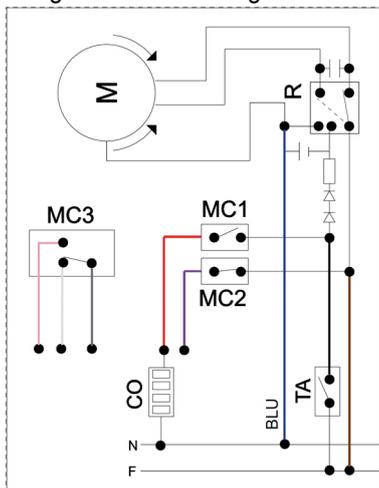
## ACCESSORI PER IMPIANTI SOLARI TERMICI



### SCHEMA COLLEGAMENTO CONTATORE (CO) TERMOSTATO AMBIENTE (TA) ED ALIMENTAZIONE ELETTRICA

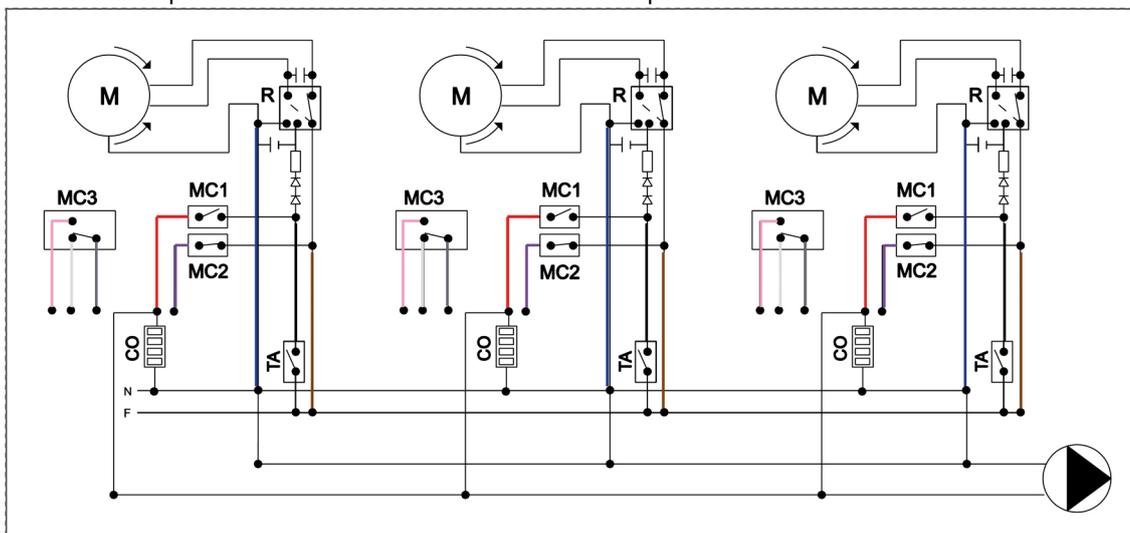
La contabilizzazione si effettua tramite un contatore che totalizza i tempi di apertura della valvola.

La figura illustra il collegamento elettrico del servocomando con il contatore.



### SCHEMA GESTIONE POMPA

In figura si illustra il collegamento di più servocomandi con termostato ambiente, contatore e pompa. In questo schema la pompa viene alimentata tramite la fase disponibile sul filo rosso. La particolare flessibilità dello schema elettrico interno del servocomando permette di effettuare svariate soluzioni di impianto.





**ITAP S.p.A.**  
Via Ruca 19  
25065 Lumezzane  
Brescia (ITALY)  
Tel 030 8927011  
Fax 030 8921990  
[www.itap.it](http://www.itap.it) - [info@itap.it](mailto:info@itap.it)

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

rev. 20250402