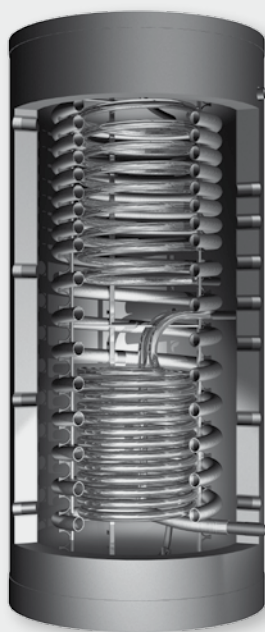


DESCRIZIONE DEL PRODOTTO



FS/2R – Accumulatore solare per acqua dolce sanitaria con due serpentine

Pregiato accumulatore combinato in acciaio (S 235 JR) per il riscaldamento e la preparazione dell'acqua sanitaria in abbinamento a un impianto solare. Il caricamento solare avviene a zone (stratificazione a 2 zone) tramite due serpentine a tubi lisci. L'accumulatore dispone di un tubo ondulato in acciaio inox integrato, nel quale avviene la produzione di acqua calda sanitaria con un procedimento igienico di riscaldamento continuo. Tutti i collegamenti necessari sono presenti; incl. 1 raccordi da 2" per i riscaldamenti elettrici filettati. L'accumulatore è installato su una base anulare. L'isolamento in vlies con fibra di poliestere deve essere ordinato a parte (vedi accessori).

Impiego

Produzione di acqua calda sanitaria e riscaldamento in abbinamento a un impianto solare per case uni e bifamiliari.

I vantaggi del prodotto

- Efficiente e conveniente utilizzo dell'energia solare per l'acqua calda sanitaria ed il riscaldamento
- Possibilità di riscaldamento integrativo con tutti i più comuni sistemi; attenzione: pompa termica con limitazione!
- Produzione igienica di acqua calda sanitaria tramite uno speciale tubo ondulato in acciaio inox¹ (DN 40, 1.4404)
- 7 punti di misurazione della temperatura (boccole sonda a contatto) presso l'accumulatore
- Flangia di revisione DN 200 a partire da 1500 litri
- Preparato per l'impiego di 1 riscaldamento elettrico filettato

Norme, direttive e regolamenti

- "Direttiva sulle attrezzature a pressione" 97/23/CE
- "Direttiva sulla qualità delle acque destinate al consumo umano" 98/83/CE
- Dimensionamento secondo la direttiva AD-2000
- Lavori di saldatura secondo EN 287-1 e EN ISO 3834-2

CARATTERISTICHE TECNICHE

Temperatura max. d'esercizio	110 °C
Pressione max. di esercizio accumulatore	3 bar
Pressione max. del tubo ondulato	6 bar
Pressione di esercizio max. della serpentina a tubi lisci	10 bar
Collegamenti a caldaia/riscaldamento	Rp 6/4"
Attacchi acqua calda	Rp 1"
Collegamenti KFE	Rp 1/2"
Collegamento termometro	Rp 1/2"

Caratteristiche tecniche

Tipo	FS 500/2R	FS 800/2R	FS 1000-S/2R	FS 1250/2R	FS 1500/2R	FS 2000/2R
N. art.	1610692	1610288	1610289	1610783	1610784	1610785
Contenuto nominale [l]	514	744	930	1246	1496	1889
Altezza senza isolamento [mm] ²	1760	1940	2120	2200	2190	2280
Altezza con isolamento [mm] ²	1860	2040	2220	2300	2290	2380
Diametro senza isolamento [mm] ²	650	750	790	900	1000	1100
Diametro con isolamento [mm] ²	850	950	990	1100	1200	1300
Misura di ribaltamento [mm] ²	1820	1975	2185	2270	2275	2380
Peso [kg]	190	235	280	325	375	420

1) Per una semplice manutenzione del tubo ondulato in acciaio inox (ad es. decalcificazione) TISUN consiglia di apportare, già nel corso dell'installazione dell'accumulatore, dei raccordi di lavaggio con rubinetti di chiusura presso i collegamenti dell'acqua sanitaria dell'accumulatore. Consigliamo inoltre, per proteggere il tubo ondulato in acciaio inox da un'eccessiva formazione di calcare, di prendere i provvedimenti necessari per la stabilizzazione o l'addolcimento dell'acqua (cfr. DIN 1988-200) in caso di temperature dell'accumulatore superiori a 60 °C e di acqua di durezza superiore a 2,5 millimoli di carbonato di calcio per litro (= 14 °dH)

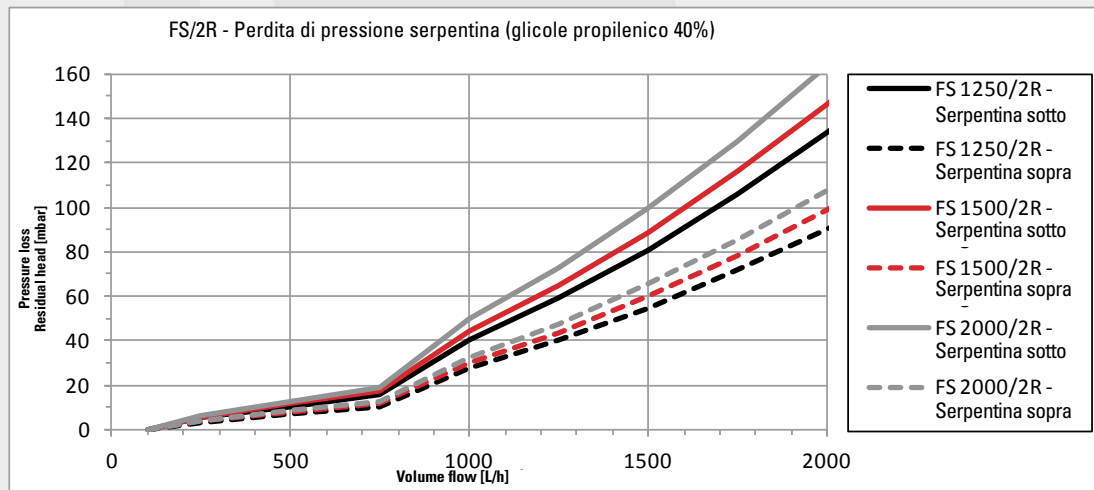
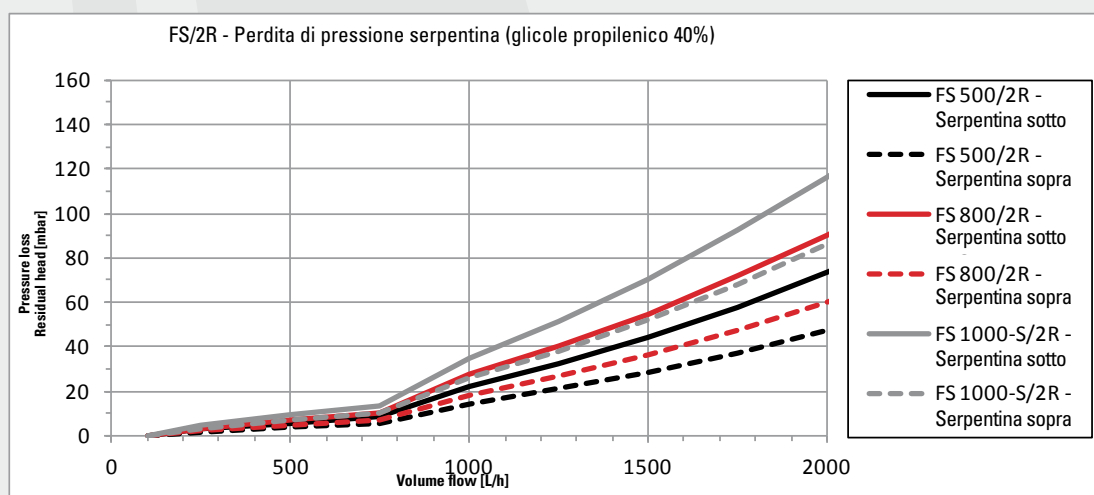
2) Tutte le misure indicate sono soggette a una tolleranza di +/- 3%

ACCUMULATORE PER ACQUA DOLCE SANITARIA FS/2R

CARATTERISTICHE TECNICHE

Serpentina solare sopra/sotto

Tipo	FS 500/2R	FS 800/2R	FS 1000S/2R	FS 1250/2R	FS 1500/2R	FS 2000/2R
Materiale	Acciaio S 235 JR					
Diametro esterno	33,7 mm					
Diametro interno	29,1 mm					
Spessore parete	2,3 mm					
Superficie tubo liscio	1,2/1,8 m ²	1,5/2,2 m ²	1,9/2,8 m ²	2,1/3,2 m ²	2,4/3,6 m ²	2,8/4,0 m ²
Lunghezza	11/17 m	15/22 m	18/27 m	20/30 m	23/34 m	26/38 m
Indice	10/15,5 l	13,7/20 l	16,5/24,5 l	18/27,5 l	21/31 l	23,7/34,7 l
Superficie collettore massima consigliata	10,5 m ²	13 m ²	15,5 m ²	18 m ²	21 m ²	25,5 m ²



tubo ondulato

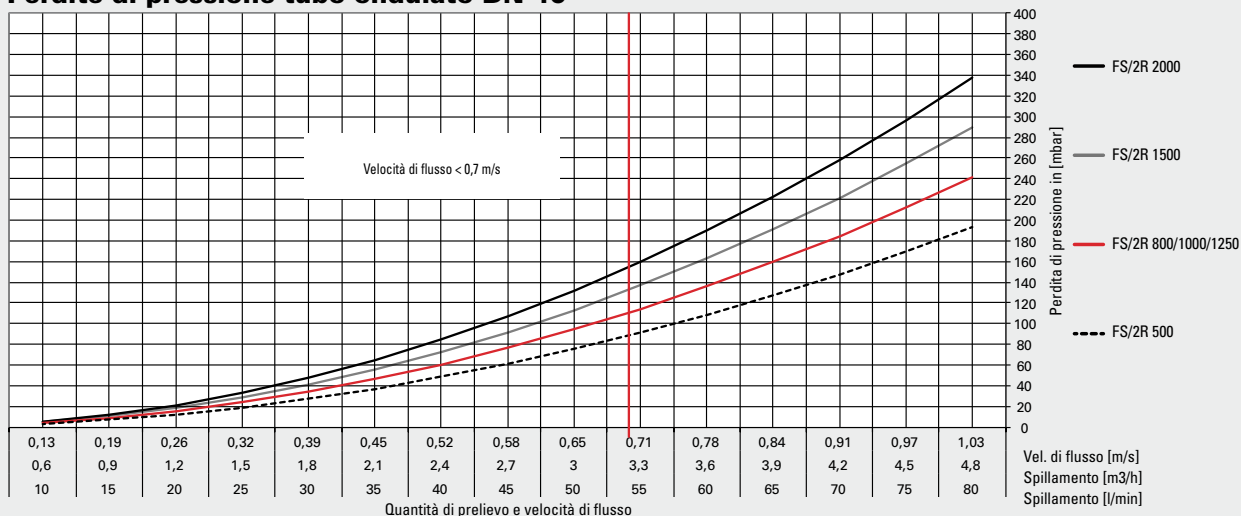
Tipo	FS 500/2R	FS 800/2R	FS 1000S/2R	FS 1250/2R	FS 1500/2R	FS 2000/2R
Materiale	Tubo ondulato in acciaio inox 1.4404 (AISI 316 L, V4A)					
Pressione max. di esercizio	6 bar					
Lunghezza	19 m	24 m	24 m	24 m	29 m	34 m
Superficie (tubo ondulato = 0,258 m ² /m)	4,90 m ²	6,19 m ²	6,19 m ²	6,19 m ²	7,48 m ²	8,77 m ²
Indice	35 l	45 l	45 l	45 l	55 l	60 l

Dati soggetti al 5% di tolleranza

1) Tutte le misure indicate sono soggette a una tolleranza di +/- 3%

CARATTERISTICHE TECNICHE

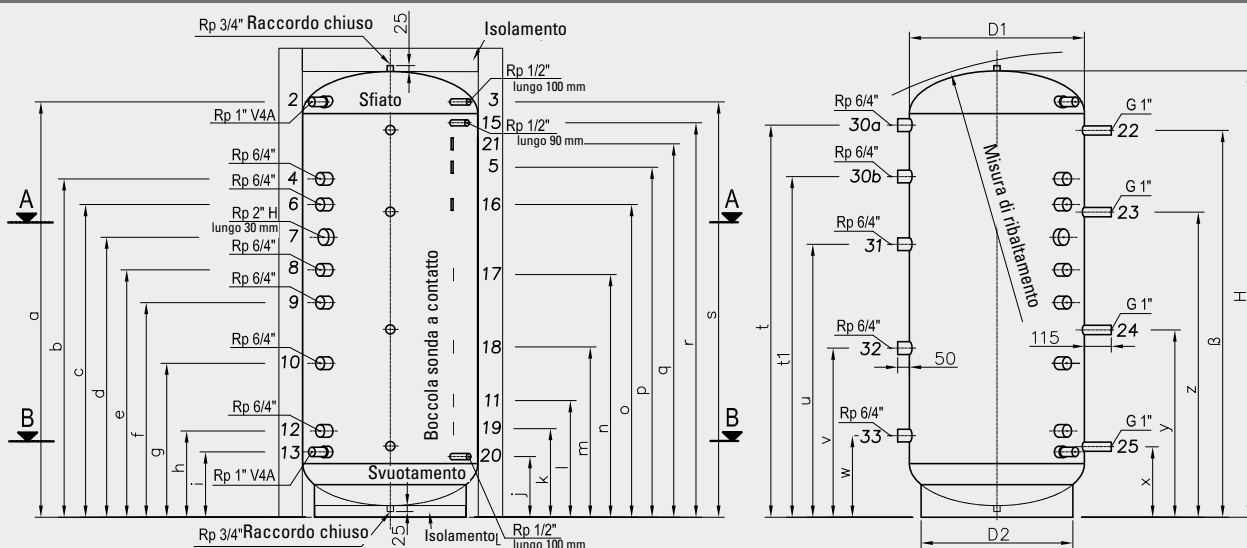
Perdite di pressione tubo ondulato DN 40



Caratteristiche tecniche

Tipo		FS 500/2R	FS 800/2R	FS 1000S/2R	FS 1250/2R	FS 1500/2R	FS 2000/2R
Quantità di portata e quantità di prelievo AC (scarto +/-5%)							
Capacità di portata unica (acqua calda sanitaria fino a 38 °C) con tampone caricato a 60 °C.	litri	380	540	700	900	1050	1360
Capacità di portata unica (acqua calda sanitaria fino a 38 °C) con tampone caricato a 55 °C.	litri	304	432	560	720	843	1090
Capacità di portata unica (acqua calda sanitaria fino a 38 °C) con tampone caricato a 50 °C.	litri	262	372	483	620	727	940
Differenza di temperatura tra tampone d'accumulo caricato a metà e acqua calda sanitaria con una quantità di prelievo di acqua calda pari a	30 l/min	°C	6	5	5	4	3
	40 l/min	°C	8	7	7	6	5
	50 l/min	°C	14	12	12	10	8

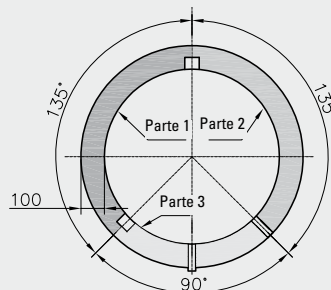
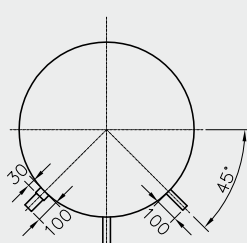
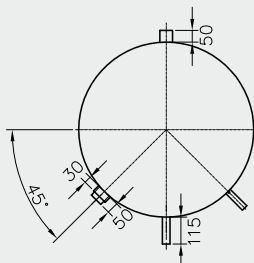
DIMENSIONI E DISPOSIZIONE RACCORDI



Sezione A-A

Sezione B-B

Rivestimento isolante (sezione A-A)



ACCUMULATORE PER ACQUA DOLCE SANITARIA FS/2R

TABELLA DELLE MISURE E DISPOSIZIONE RACCORDI

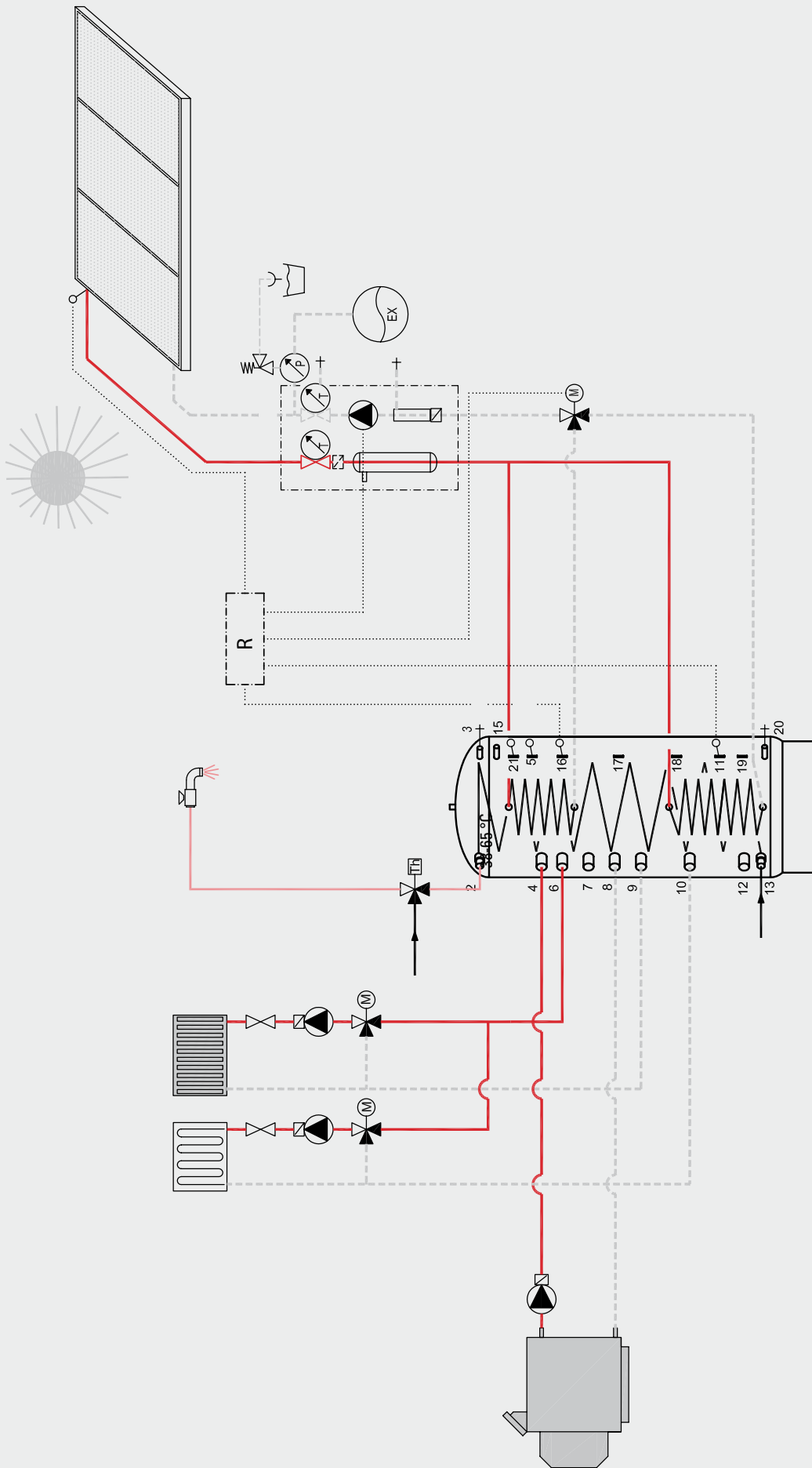
Tabella delle misure secondo disegni [mm]

Tipo	FS 500/2R	FS 800/2R	FS 1000-S/2R	FS 1250/2R	FS 1500/2R	FS 2000/2R
H	1760	1910	2120	2200	2190	2280
D1	650	750	790	900	1000	1100
D2	600	700	740	800	900	1000
Misura di ribaltamento	1820	1975	2185	2270	2275	2380
a	1650	1780	1990	2040	2005	2080
b	1270	1450	1530	1630	1620	1630
c	1160	1340	1420	1520	1510	1520
d	1050	1200	1300	1350	1330	1400
e	940	1060	1160	1180	1160	1210
f	830	920	1000	1010	980	1030
g	640	660	710	730	720	790
h	340	370	380	380	425	450
i	260	280	280	305	340	355
j	240	260	265	290	325	340
k	380	380	380	410	440	440
l	480	500	500	530	560	580
m	710	730	780	800	900	920
no	910	1040	1140	1160	1140	1160
o	1160	1340	1420	1520	1510	1510
p	1350	1500	1610	1710	1640	1660
q	-	1600	1710	1810	1760	1790
r	1570	1690	1900	1950	1910	1970
s	1650	1780	1990	2040	2010	2065
t	1540	1680	1900	1700	1890	1950
t1	-	-	1680	-	-	-
u	1150	1170	1170	1170	1280	1370
v	720	725	725	725	775	860
w	270	350	350	350	350	350
x	260	270	270	300	335	350
si	660	770	870	900	935	950
z	1200	1275	1350	1400	1400	1470
β	1500	1625	1800	1800	1800	1870

Disposizione raccordi

N.	Denominazione	Dimensione	Utilizzo	Nota
2	V4A	Rp 1"	Collegamento AC (acciaio inossidabile)	obbligatorio (ev. con lancia di circolazione)
3	-	Rp 1/2"	Tubo di sfiato	obbligatorio
4	-	Rp 1 1/2"	Riscaldamento integrativo	secondo lo schema idraulico
5	-	Di 6 mm	Boccola sensore	obbligatorio
6	-	Rp 1 1/2"	Riscaldamento integrativo	secondo lo schema idraulico
7	H	Rp 2"	Riscaldatore a immersione elettrico con prolunga	opzionale
8	-	Rp 1 1/2"	Riscaldamento integrativo	secondo lo schema idraulico
9	-	Rp 1 1/2"	Riscaldamento integrativo	secondo lo schema idraulico
10	-	Rp 1 1/2"	Riscaldamento integrativo	secondo lo schema idraulico
11	-	Di 6 mm	Boccola sensore solare	obbligatorio
12	-	Rp 1 1/2"	Riscaldamento integrativo	opzionale
13	V4A	1"	Collegamento AF (acciaio inossidabile)	obbligatorio
15	-	Rp 1/2"	Boccola d'immersione per termometro boiler	opzionale
16	-	Di 6 mm	Boccola sensore	secondo lo schema idraulico
17	-	Di 6 mm	Boccola sensore	secondo lo schema idraulico
18	-	Di 6 mm	Boccola sensore	secondo lo schema idraulico
19	-	Di 6 mm	Boccola sensore	secondo lo schema idraulico
20	-	Rp 1/2"	Svuotamento	obbligatorio
21	-	Di 6 mm	Boccola sensore	secondo lo schema idraulico
22	-	G 1"	Collegamento stazione solare mandata solare (calda)	obbligatorio
23	-	G 1"	Collegamento stazione solare RI solare (freddo)	obbligatorio
24	-	G 1"	Collegamento stazione solare mandata solare (calda)	obbligatorio
25	-	G 1"	Collegamento stazione solare RI solare (freddo)	obbligatorio
30a	-	Rp 1 1/2"	Tubo di collegamento ondulato	
30b	-	Rp 1 1/2"	Tubo di collegamento ondulato	
31	-	Rp 1 1/2"	Tubo di collegamento ondulato	opzionale, solo in collegamento con altri accumulatori
32	-	Rp 1 1/2"	Tubo di collegamento ondulato	
33	-	Rp 1 1/2"	Tubo di collegamento ondulato	

SCHEMA 1



Schema idraulico TiSUN
Impianto solare con accumulatore per acqua dolce sanitaria FS/2R in abbinamento a una caldaia a gas/gasolio/pellet

- | | | | |
|--|---------------------------------|--|---|
| | Mandata riscaldamento/solare MA | | Sensore |
| | Ritorno riscaldamento/solare RI | | Valvola di arresto |
| | Centralina | | Valvola a tre vie/valvola di miscelazione |
| | Acqua calda sanitaria | | Valvola di miscelazione acqua sanitaria |
| | Acqua fredda sanitaria | | Termometro, manometro |
| | Circolazione | | Unità di regolazione |
| | Tubo di collegamento ondulato | | |

Nota: Questo schema idraulico TiSUN serve unicamente come esempio, e non sostituisce in nessun caso una progettazione tecnica specifica per l'impianto!