
RUBIS

RUBIS FLEX

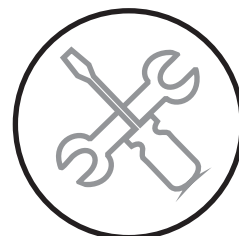
**Preparatore
d'acqua calda sanitaria
a piastre istantaneo
e semi-istantaneo**



Doc: RUBISW3000.IT

01.01.2018

DOC.15044_IT-C



**Manuale
di installazione,
uso e
manutenzione**

PRODUTTORE:
 **GROUPE
ATLANTIC**

**IMPIANTO DI
AULNAY-SOUS-BOIS**

81 rue Auguste Renoir - BP 33
93601 AULNAY-SOUS-BOIS

**Servizio Assistenza
Tecnica clienti**
per la Francia metropolitana
Tel.: 0332 895240 r.a.
Fax : 0332 893063



www.ygnis.it



DECLARATION DE CONFORMITE
DECLARATION OF CONFORMITY

Fabricant : Société Ygnis, Groupe Atlantic, Site d'Aulnay-sous-Bois
Manufacturer

Adresse : 81, Rue Auguste Renoir 93600 AULNAY-SOUS-BOIS
Address FRANCE

Déclare que :
Declare that

Les gammes d'échangeurs collectifs pour production d'eau chaude sanitaire
de type :
*The ranges of commercial heat exchangers for sanitary water production designed as
following:*

- Rubis
- Rubis Flex
- Rubis Duplex
- Saniplak
- System M

Commercialisées sous la marque, ATLANTIC GUILLOT et YGNIS
Marketed under the brand ATLANTIC GUILLOT and YGNIS

Sont conformes:
Meet:

- aux exigences de la directive Basse Tension 2006/95/CE en référence à la
norme harmonisée EN 60335-1,
*the requirements of the Low Voltage Directive 2006/95/EU with reference to
the following harmonized standard EN 60335-1,*
- aux exigences de la directive CEM 2004/108/CE en référence aux normes
harmonisées EN 61000-6-3, EN 61000-6-1,
*the requirements of the EMC Directive 2004/108/EU with reference to the
following harmonized standards EN 61000-6-3, EN 61000-6-1,*

Date et signature :
Date and signature

Pont-de-Vaux, le 22 juin 2015

Le Directeur technique
Eric Janvier

AVVERTENZE E CONFORMITÀ

Il materiale grafico che raffigura i vari RUBIS può variare a seconda degli apparecchi e dei modelli scelti.

Simboli utilizzati nel presente documento



INFORMAZIONE: Questo simbolo mette in evidenza le note.



ATTENZIONE: Il mancato rispetto di queste istruzioni comporta il rischio di danni all'installazione o ad altri oggetti.



PERICOLO: Il mancato rispetto delle istruzioni fornite può causare lesioni e danni materiali di grave entità.



PERICOLO: Il mancato rispetto delle istruzioni fornite può causare episodi di folgorazione.

Trasporto e stoccaggio

- Stoccare in un locale chiuso ad una temperatura superiore a 0°C (rischio di gelo).
- Non accatastare.
- Umidità relativa del luogo di stoccaggio compresa tra 5% e 95%.

Disimballaggio e riserve

Ricezione

In presenza del trasportatore, controllare accuratamente l'aspetto generale degli imballaggi e degli apparecchi. Se appaiono danneggiati, segnalarlo tassativamente sulla ricevuta di trasporto.

In caso di eventuali controversie, formulare per iscritto (mediante raccomandata con ricevuta di ritorno) le opportune riserve inoltrandole al vettore entro 48 ore e inviandone copia al Servizio Assistenza Atlantic Guillot:

commandecollectif@groupe-atlantic.com

1 route de Fleurville - 01190 PONT DE VAUX

Manutenzione

Per spostare il RUBIS, utilizzare esclusivamente un carrello da trasporto. Fissarlo correttamente perché il suo peso (fino a 190 kg) e la posizione alta del suo centro di gravità potrebbero provocarne il ribaltamento.

Conformità alle direttive europee

Questo apparecchio è conforme alle direttive:

- bassa tensione **2006/95/CE**

Questo apparecchio non è previsto per essere utilizzato da persone (ivi compresi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o da persone prive di esperienza o di conoscenza, salvo che le stesse abbiano ricevuto, tramite l'intervento di una persona responsabile della loro sicurezza, un'apposita sorveglianza o istruzioni preliminari concernenti l'utilizzo dell'apparecchio.

I bambini devono essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.

- compatibilità elettromagnetica **2004/108/CE**
- apparecchi sotto pressione **97/23/CE**

Condizioni regolamentari d'installazione e manutenzione

L'installazione e la manutenzione dell'apparecchio devono essere effettuate da un professionista qualificato, conformemente alle DTU (Documento Tecnico Unificato), ai testi regolamentari e alle regole dell'arte in vigore nel Paese d'installazione, segnatamente:

- Regolamento Sanitario Provinciale.
- Decreto del 23 giugno 1978 modificato nell'ottobre 2005.
- **NF C15-100** e successive modifiche: Impianti elettrici a bassa tensione - Regole.



PERICOLO: Prima di qualunque intervento, accertarsi di avere interrotto l'alimentazione elettrica generale.



PERICOLO: Questo apparecchio necessita, per la sua installazione e manutenzione, dell'intervento di personale qualificato.



ATTENZIONE: I moduli di produzione d'acqua calda RUBIS sono classificati come apparecchi non accessibili al pubblico (zona di funzionamento elettrica chiusa).



ATTENZIONE: Il carico massimo riportato sulle connessioni idrauliche (primaria e/o secondaria) non dovrà superare 50kg.



ATTENZIONE: In caso di saldatura all'arco, lo scambiatore non può essere utilizzato per la messa a terra.

SOMMARIO

AVVERTENZE E CONFORMITÀ	3
Simboli utilizzati nel presente documento	3
Trasporto e stoccaggio	3
Disimballaggio e riserve	3
Conformità alle direttive europee	4
Condizioni regolamentari d'installazione e manutenzione	4
1. PRESENTAZIONE DEL MATERIALE	7
1.1. Descrizione	7
1.2. Descrizione del funzionamento.....	7
1.3. Imballaggio.....	7
1.4. Identificazione	8
1.5. Produttore d'acqua calda istantaneo RUBIS / RUBIS FLEX	9
1.6. Produttore d'acqua calda semi-istantaneo RUBIS / RUBIS FLEX.....	10
2. CARATTERISTICHE	11
2.1. Caratteristiche.....	11
2.2. Limiti di funzionamento	15
2.3. Caratteristiche elettriche	15
2.4. Sonda della temperatura (collegamento e configurazione)	17
2.5. Caratteristiche idrauliche gamma dotata di circolatori ad alto rendimento	19
2.6. Perdita di carico RUBIS istantaneo / RUBIS FLEX istantaneo	21
3. INSTALLAZIONE	24
3.1. Installazione	24
3.2. Collegamento idraulico del RUBIS / RUBIS FLEX.....	24
3.3. Collegamenti elettrici.....	26
3.4. Impostazione dei circolatori Stratos e codice d'errore:	33
3.5. Procedura di ricalibratura dei servomotori a comando 0-10V	36
3.6. Messa in funzione	37
4. QUADRO DI CONTROLLO DEL RUBIS / RUBIS FLEX	38
4.1. L'interfaccia utilizzatore.....	38
4.2. Schermata iniziale del NAVISTEM W3000	38

4.3. Prima messa sotto tensione.....	39
4.4. Menu regolazione	39
4.5. Modifica di livello d'accesso (passaggio in modalità Esperto)	39
4.6. Struttura dei menu	40
4.7. Menu "Impostazioni - Regolazioni di base"	42
4.8. Menu "Impostazioni - Produzione di ACS"	43
4.9. Menu "Impostazioni - Circolatori, sonde, valvola"	48
4.10. Menu "Impostazioni - Comunicazione esterna"	56
4.11. Menu "impostazioni - Risparmio e comfort"	61
4.12. Menu "Informazioni"	65
4.13. Menu "Manutenzione e test"	68
4.14. Aggiornamento del software della regolazione W3000.....	72
4.15. Comunicazione Modbus	73
5. CONTROLLI DI RUBIS /RUBIS FLEX	87
5.1. Controlli idraulici dei circuiti primario e sanitario di RUBIS / RUBIS FLEX	87
5.2. Controlli elettrici del regolatore NAVISTEM W3000	87
6. MANUTENZIONE DI RUBIS / RUBIS FLEX	88
6.1. Scambiatore a piastre	88
7. ALLEGATO 1 - UTILIZZO DEL FILE DATI.....	92
8. ALLEGATO 2 - SCHEMI	93

1. PRESENTAZIONE DEL MATERIALE

1.1. Descrizione

Vi ringraziamo per l'acquisto di RUBIS che, ne siamo sicuri, vi darà completa soddisfazione.

RUBIS è un complesso monoblocco concepito intorno ad uno scambiatore a piastre e giunti. È destinato a scaldare l'acqua sanitaria. Il liquido refrigerante (circuitto primario) è dell'acqua calda. Ogni altro utilizzo è vietato. RUBIS non deve essere utilizzato con altri liquidi o per altre applicazioni senza accordo scritto del produttore.

Il prodotto esiste in 3 versioni:

- Il RUBIS istantaneo
- Il RUBIS semi-istantaneo
- Il RUBIS FLEX che permette di comporre il modulo di produzione di acqua calda sanitaria "a scelta". Questa gamma permette, a partire da un RUBIS, di scegliere un modello di circolatori secondari in funzione delle caratteristiche dell'acqua sanitaria.



INFORMAZIONE: Per determinare la produzione ACS con boiler primario, contattare il servizio prevendita allo 0332 895240 r.a.

1.2. Descrizione del funzionamento

Il quadro di regolazione NAVISTEM W3000 (di cui è dotato RUBIS / RUBIS FLEX) è un dispositivo di comando elettronico. Permette di alimentare e di comandare 1 o 2 circolatori e un motore di valvola a 3 vie sul circuito primario.

Una sonda di temperatura (posta sulla parte secondaria di un apparecchio di produzione di ACS) è collegata alla regolazione. Il quadro di regolazione raffronta questa temperatura al setpoint impostato in modo da agire sul motore di valvola a 3 vie e sui circolatori primari

La regolazione NAVISTEM W3000 può anche permettere di comandare uno o due circolatori di carico per assicurare una portata di ricircolo o di carica.

È possibile collegare anche apparecchi secondari (sonda di temperatura, pressostato) per garantire il completo controllo dell'impianto.

La regolazione NAVISTEM W3000 presenta delle uscite (relè "Tutto o niente" e morsettiera 0-10V) che permettono di comunicare con apparecchi esterni.

Infine, la regolazione NAVISTEM W3000 permette di dialogare con un apparecchio annesso che utilizza i protocolli ModBUS RTU o ModBUS IP.

1.3. Imballaggio

1 bancale che comprende il RUBIS ed eventuali accessori.

1.4. Identificazione

Il prodotto è individuato da una targhetta segnaletica indicante il modello e il numero di fabbricazione. Queste indicazioni sono indispensabili per qualsiasi domanda d'informazione e per la fornitura dei pezzi di ricambio.

Questa targhetta si trova dietro il rivestimento isolante. Una copia di questa targhetta è presente sul lato anteriore dell'intelaiatura (sotto il rivestimento isolante).

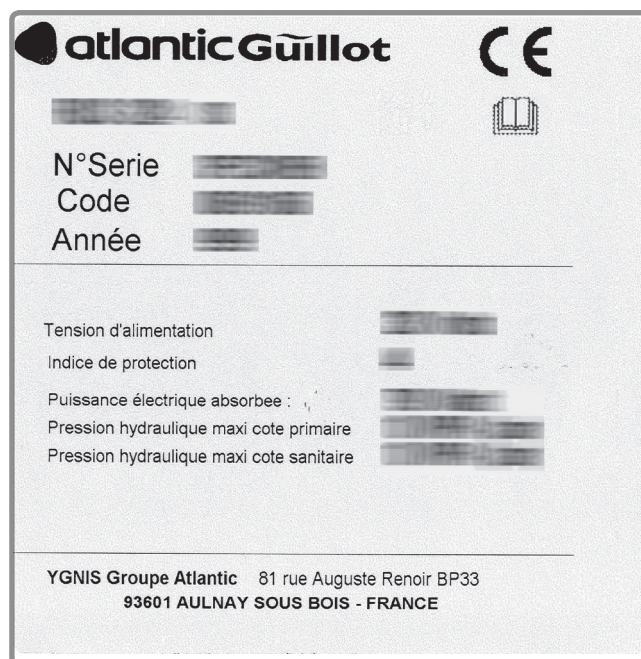
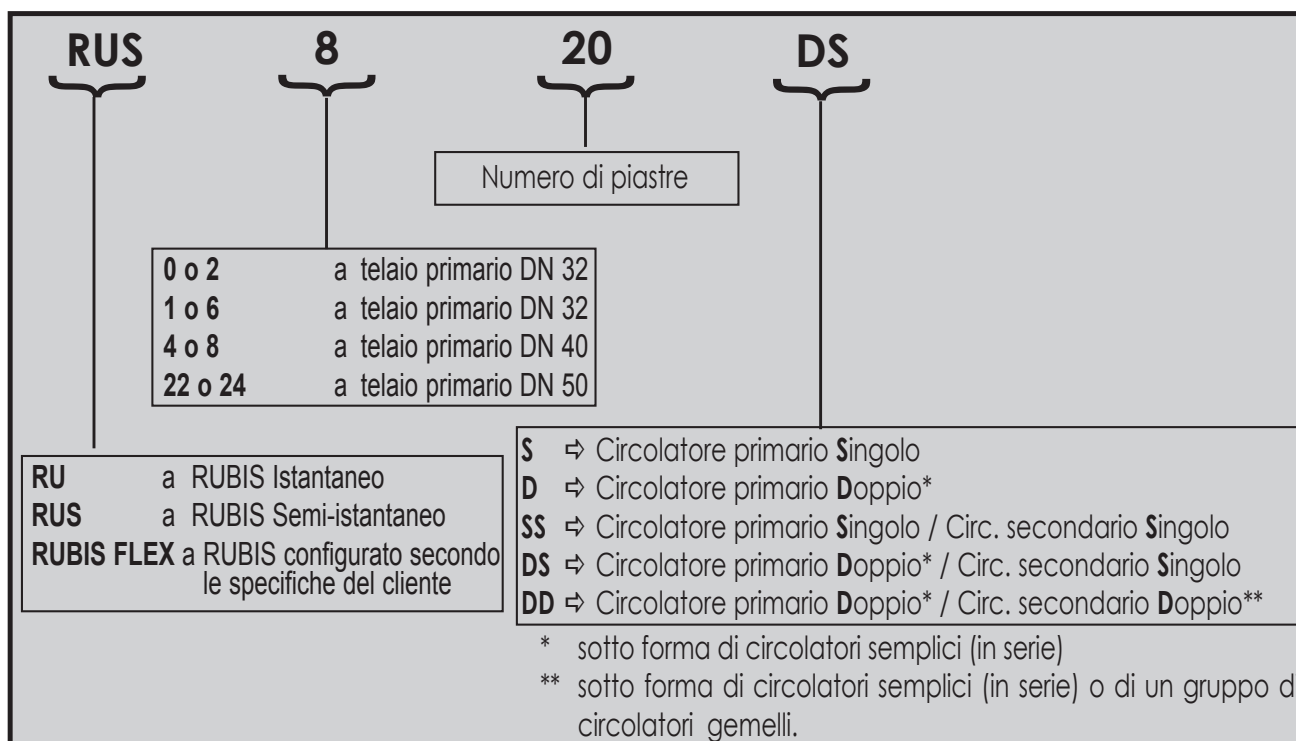


figura 1 - Targhetta segnaletica

La struttura del codice, che designa il modello, è la seguente:

RUS 8 20 DS

Con:



1.5. Produttore d'acqua calda istantaneo RUBIS / RUBIS FLEX

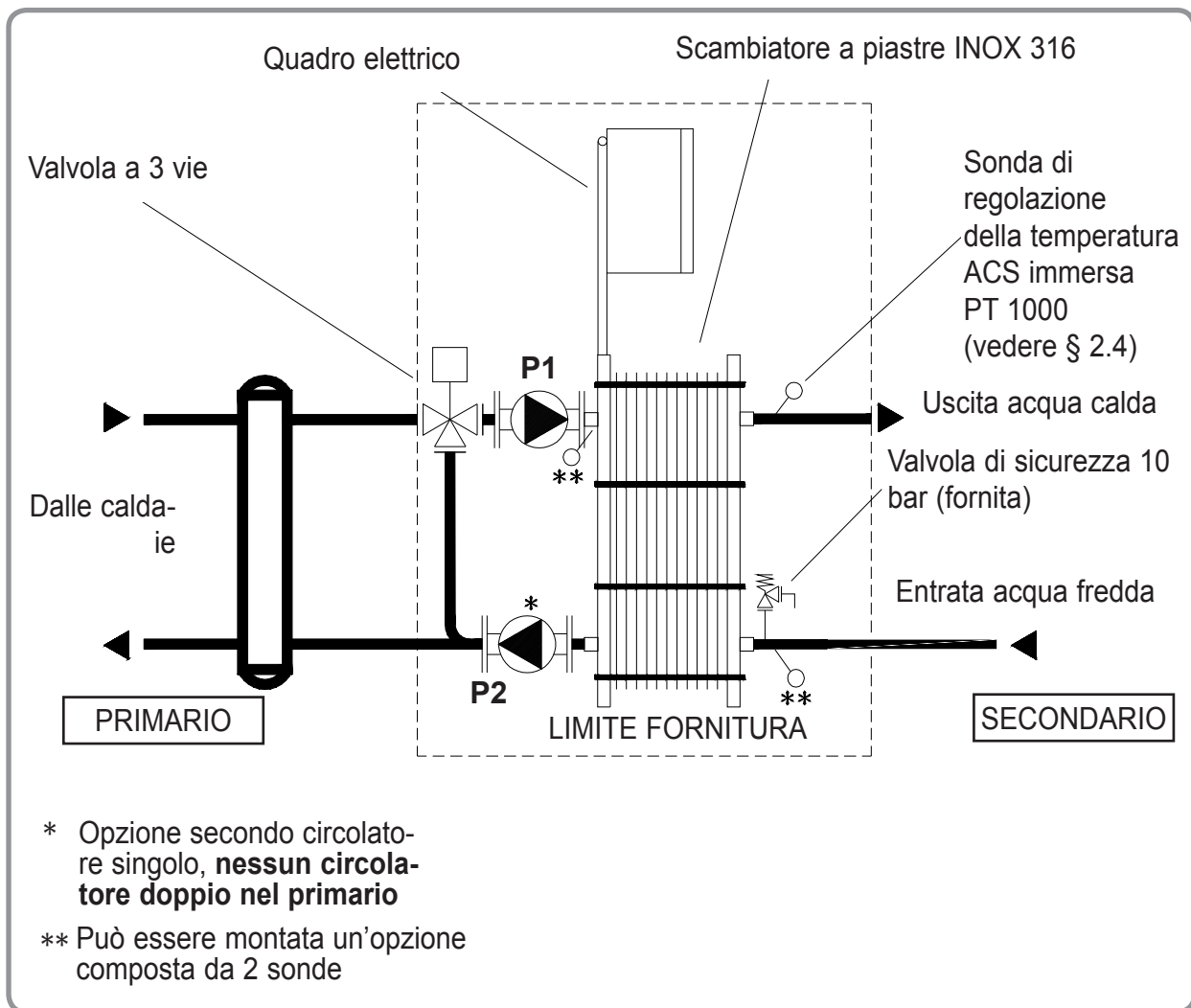


figura 2 - RUBIS / RUBIS FLEX istantaneo

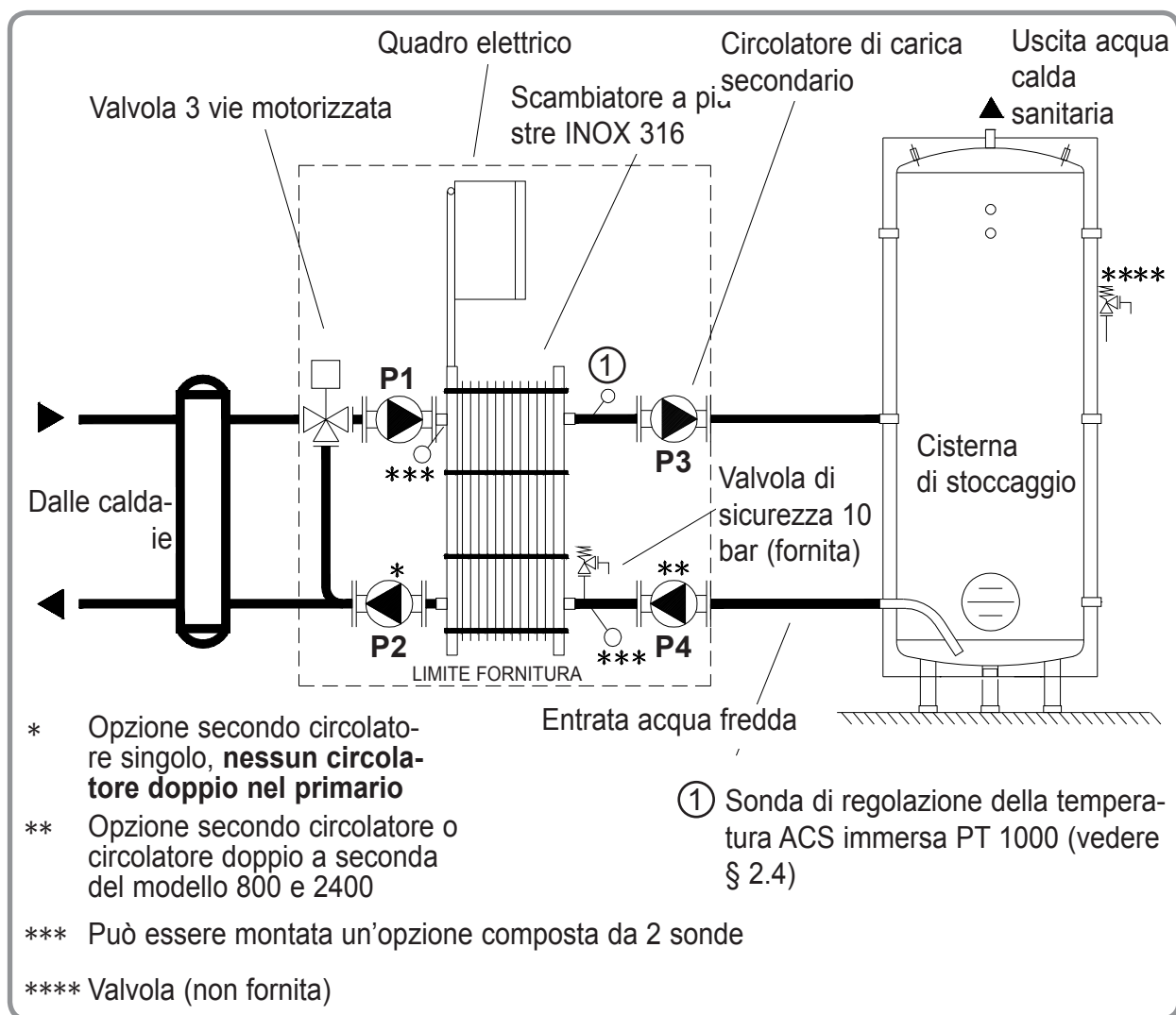
Questo sistema è composto da:

- 1 scambiatore a piastre in acciaio inossidabile
- 1 quadro comandi e regolatore digitale NAVISTEM W3000
- 1 sonda di regolazione immersa PT 1000 a reazione rapida (vedere capitolo 2.4)
- 1 o 2 circolatori primari (P1, P2) a seconda della versione
- 1 valvola di miscelazione primaria motorizzata
- 1 valvola di sicurezza tarata a 10 bar
- 1 rivestimento isolante (resistenza al fuoco secondo la norma EN13501-1: EUROCLASSE E)



ATTENZIONE:

In caso di utilizzo di tubatura in MATERIALE COMPOSITO (PER, PVC, ecc.) è tassativo installare in uscita del RUBIS / RUBIS FLEX un limitatore di temperatura regolato in funzione delle performance del materiale utilizzato.

1.6. Produttore d'acqua calda semi-istantaneo RUBIS / RUBIS FLEX**figura 3 - RUBIS / RUBIS FLEX semi-istantaneo****ATTENZIONE:**

Va tassativamente installata una valvola (non fornita) per boiler e calibrata per quest'ultimo. Deve conformarsi alla norma NF D 36.401 ed essere tassativamente posizionata sull'entrata dell'acqua fredda. Il suo dimensionamento è in funzione della capacità dell'apparecchio.

Questo sistema è composto da:

- 1 scambiatore a piastre in acciaio inossidabile
- 1 quadro comandi e regolatore digitale NAVISTEM W3000
- 1 sonda di regolazione immersa PT 1000 a reazione rapida (vedere capitolo 2.4)
- 1 o 2 circolatori primari (P1, P2) a seconda della versione
- 1 o 2 circolatori di carico serbatoio (P3, P4) a seconda della versione (1)
- 1 valvola di miscelazione primaria motorizzata
- 1 valvola di sicurezza tarata a 10 bar
- 1 rivestimento isolante (resistenza al fuoco secondo la norma EN13501-1: EUROCLASSE E)

**INFORMAZIONE:**

(1)

I circolatori di carico boiler "Alto rendimento" e "Inox Bronze" della gamma RUBIS FLEX non esistono in versione doppia nelle gamme 800 e 2400. Per queste gamme il 2° circolatore è fornito non montato e non cablato. Andrà installato in serie sul circuito di carico boiler.

**ATTENZIONE:**

In caso di utilizzo di tubatura in MATERIALE COMPOSITO (PER, PVC, ecc.) è tassativo installare in uscita del RUBIS / RUBIS FLEX un limitatore di temperatura regolato in funzione delle performance del materiale utilizzato.

2. CARATTERISTICHE

2.1. Caratteristiche

2.1.1. Dimensioni RUBIS Istantaneo, RUBIS Semi-istantaneo e RUBIS FLEX

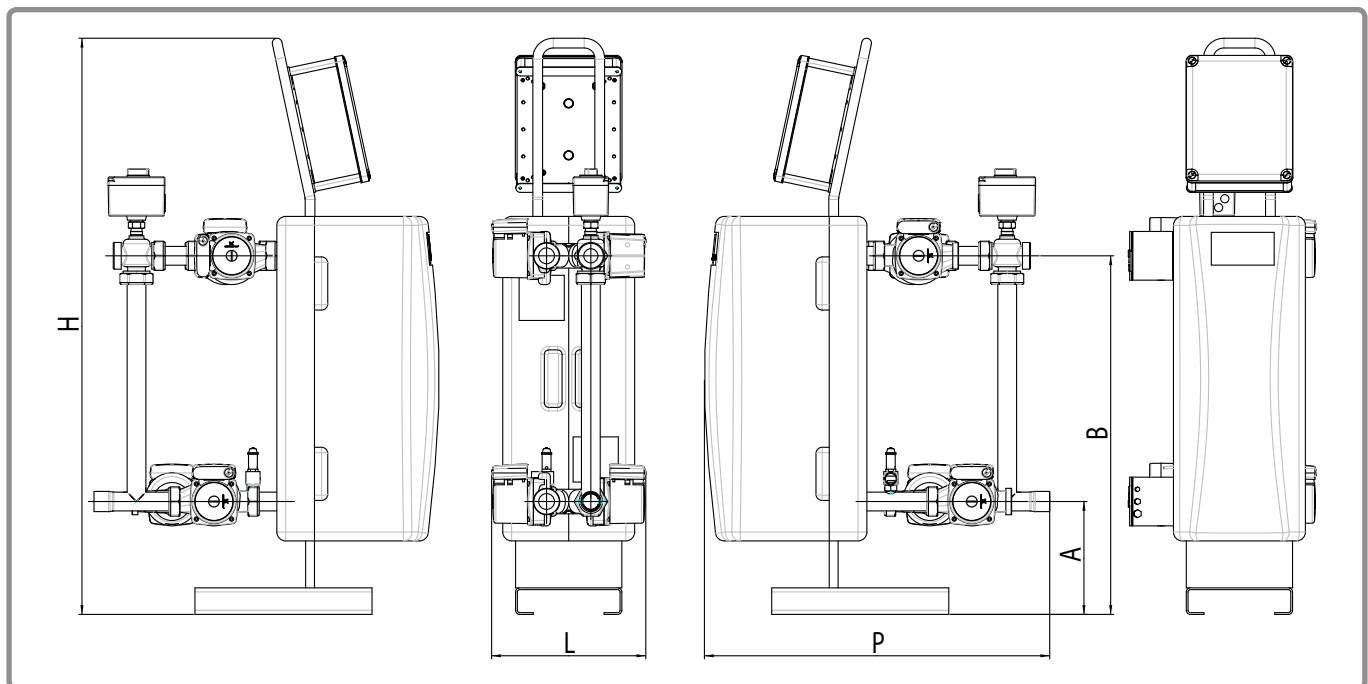


figura 4 - dimensioni in mm (raffigurazione Rubis Semi-istantaneo)

RUBIS Istantaneo / RUBIS FLEX Istantaneo					
Gamma		000	100	400	2200
P	(mm)	755	780	924	1097
L	(mm)	338	348	534	683
H	(mm)	1016	1301	1310	1330
A	(mm)	174	255	255	214
B	(mm)	531	810	810	806
Peso a vuoto	kg	35	90	90	170
Collegamento primario		F 33/42	F 33/42	DN 40	DN 50
Collegamento secondario					
	entrata	F 40/49	F 50/60	M 40/49	M 50/60
	uscita	F 40/49	F 50/60	DN 40	DN 50

RUBIS SEMI-ISTANTANEO / RUBIS FLEX SEMI-ISTANTANEO					
Gamma		200	600	800	2400
P	(mm)	755	780	924	1097
L	(mm)	338	348	534	683
H	(mm)	1016	1301	1310	1330
A	(mm)	174	255	255	214
B	(mm)	531	810	810	806
Peso a vuoto	kg	40	100	105	190
Collegamento primario		F 33/42	F 33/42	DN 40	DN 50
Collegamento secondario					
	entrata	F 26/34 * (versione DD)	F 33/42 ** (versione DD)	M 40/49	M 50/60
	uscita	F 26/34	F 33/42	DN 40	DN 50

* F 40/49 se versione SS o DS

** F 50/60 se versione SS o DS

2.1.2. Caratteristiche quadro di controllo NAVISTEM W3000

Materiale dell'involucro	ABS
Indice di protezione	IP 44 e IK 07
Umidità relativa	Dal 5 % al 95 % (senza condensa)
Altitudine massima	3000 m
Temperatura ambiente	0°C-40 °C
Alimentazione pompa 230 VAC (1, 2, 3 e 4)	230 VAC - 5 A
Alimentazione valvola a 3 vie: 3 punti - 230V	230 VAC - 1 A (Inrush: 60 A - 20 ms)
Alimentazione valvola a 3 vie: 0-10V alimentazione 24V	24 VDC - 330 mA (Inrush: 10 A - 10 ms)
Uscita 0-10 V	10 V - 0,2 mA
Comando ON / OFF di attivazione delle pompe	12 V - 1 A
Uscita "Errore"	Contatto secco di supporto: 230 VAC - 5 A
Uscita PWM	24 VDC - 10 mA

2.1.3. connessione idraulico

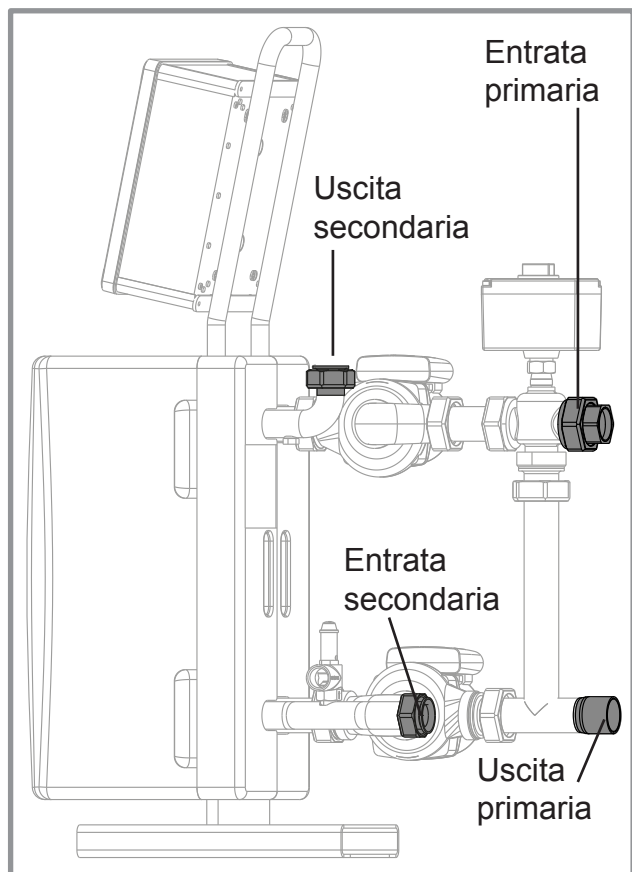


figura 5 - Gamma 000

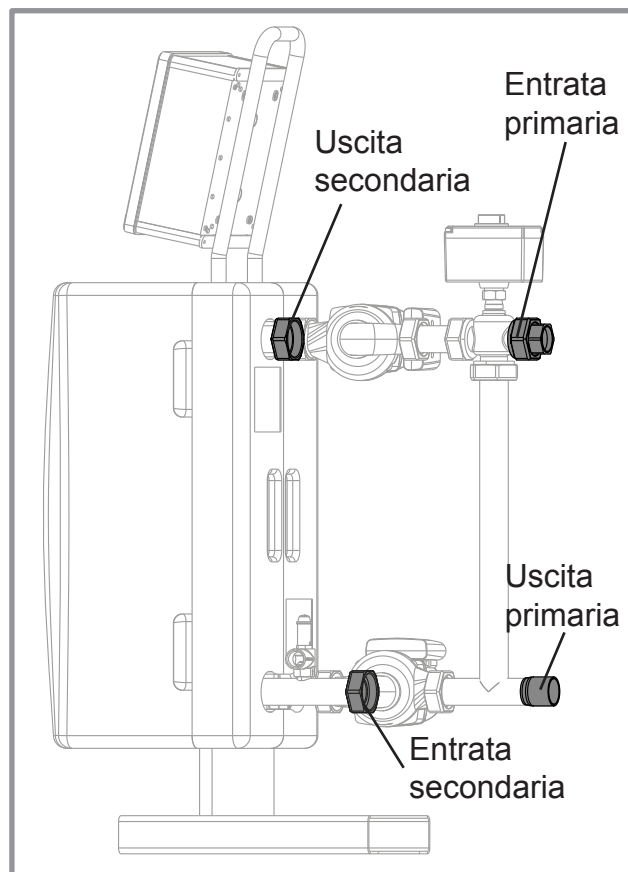


figura 6 - Gamma 100

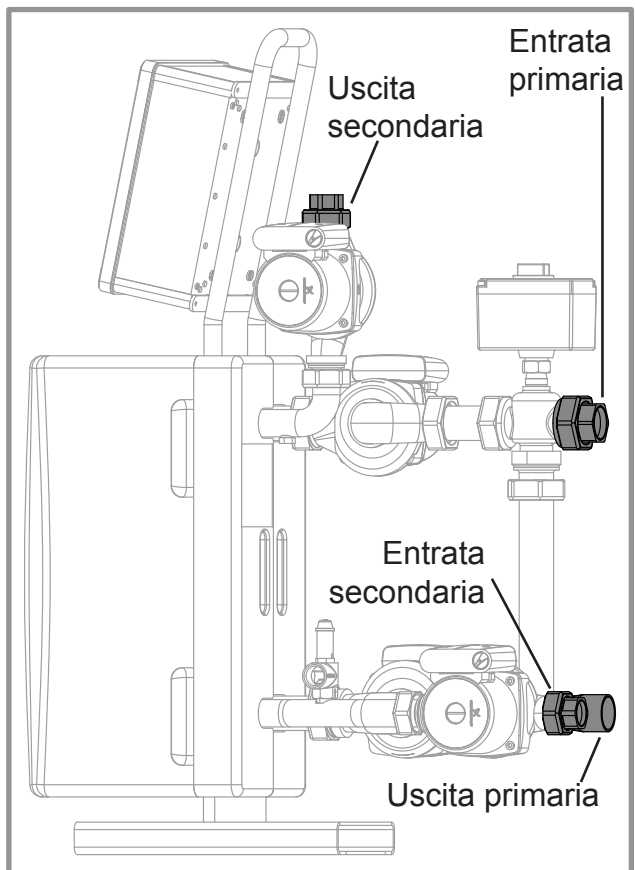


figura 7 - Gamma 200

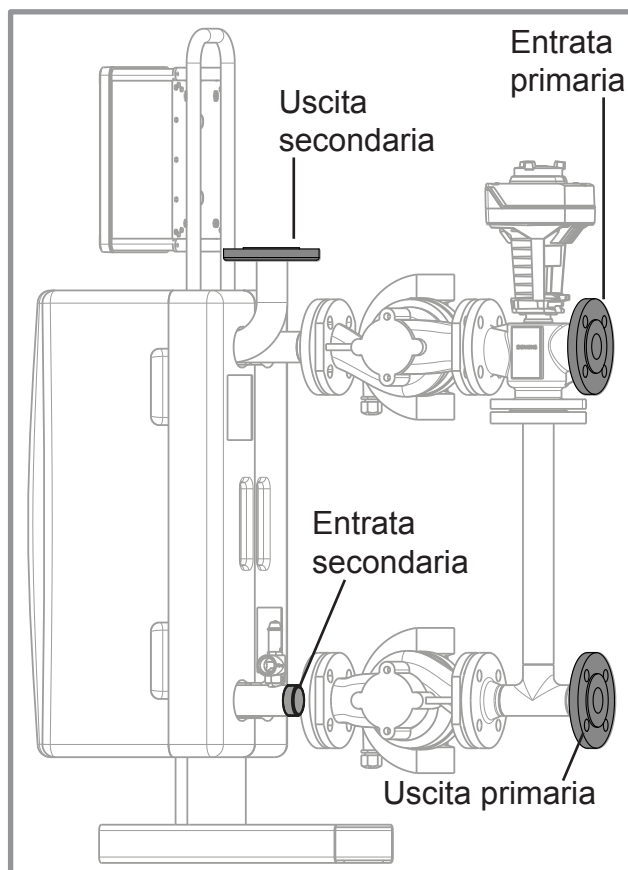


figura 8 - Gamma 400

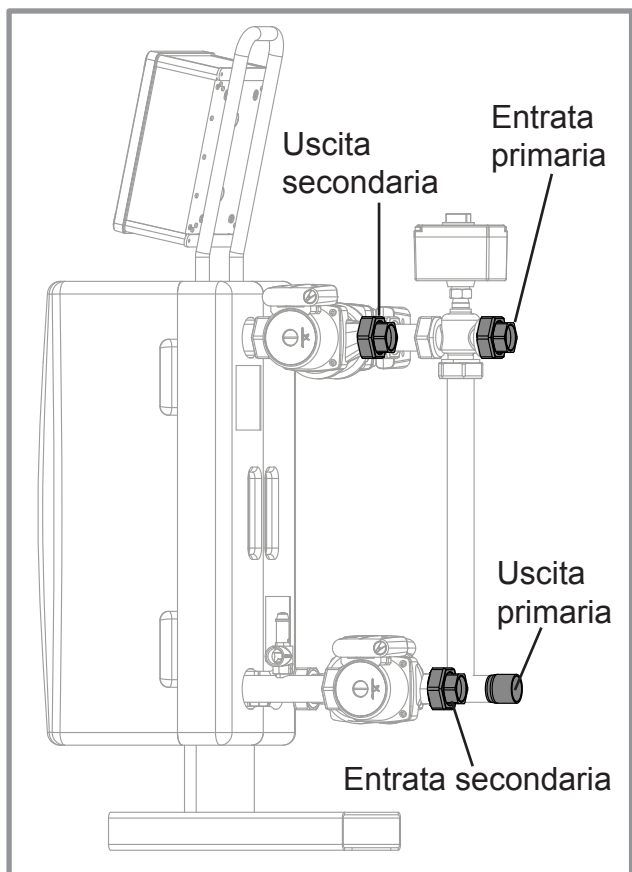


figura 9 - Gamma 600

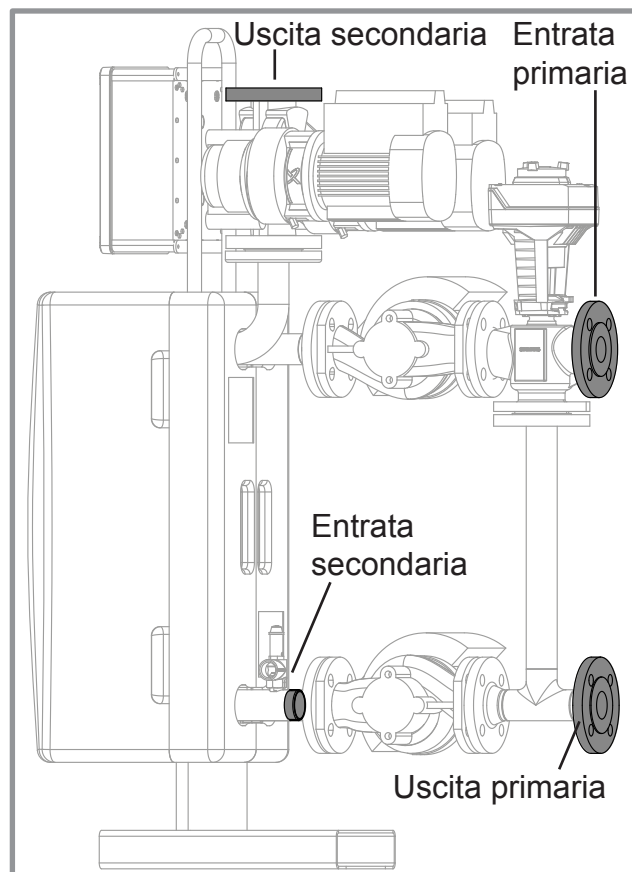


figura 10 - Gamma 800

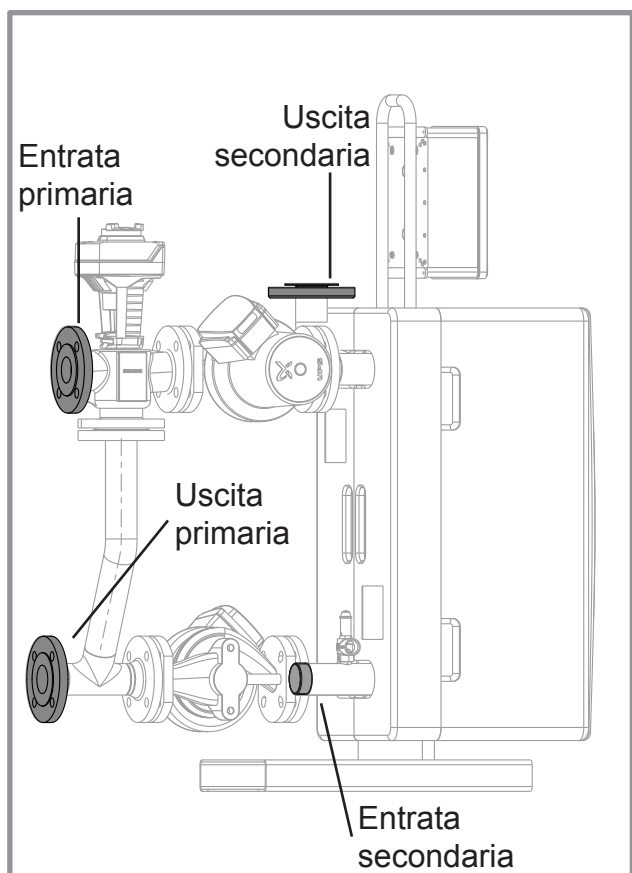


figura 11 - Gamma 2200

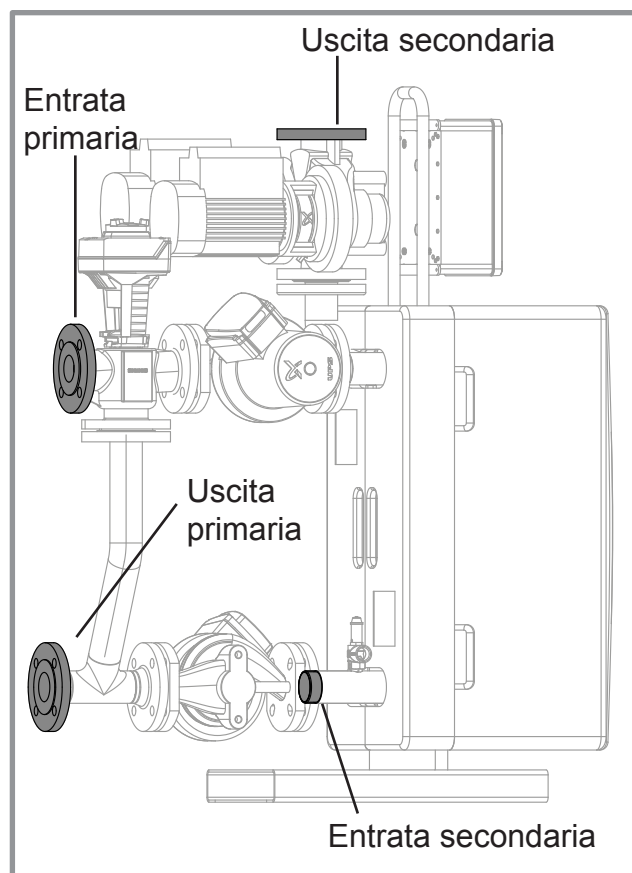


figura 12 - Gamma 2400

2.2. Limiti di funzionamento

Limiti di funzionamento		
Temperatura esterna minima / massima	°C	0 / 40
Temperatura massima dell'acqua primario	°C	100
Temperatura massima dell'acqua secondario	°C	90
Pressione massima di utilizzo primario	mCE (bar)	100 (10)
Pressione massima di utilizzo sanitario	mCE (bar)	100 (10)
ΔP max applicabile all'entrata della valvola 3 vie	Serie 000 / 200 e 100 / 600	mCE 0,2
	Serie 400 / 800 e 2200 / 2400	mCE 0,3
Consumo massimo ammesso del servomotore della valvola 3 vie	VA	21
Umidità relativa	%	tra 5 e 95
Indice di protezione		IP44



ATTENZIONE:

I circolatori primari di RUBIS / RUBIS FLEX garantiscono una disponibilità idraulica i cui valori figurano nel capitolo 2.5 "Caratteristiche idrauliche".

È indispensabile garantire una spinta idraulica a monte della valvola a tre vie di RUBIS / RUBIS FLEX inferiore ai valori riportati nella tabella qui sotto.

2.3. Caratteristiche elettriche

2.3.1. Alimentazione elettrica

Tensione elettrica (50 Hz) : 230 V + Terra

2.3.2. Potenze elettriche assorbite, circolatori ad altro rendimento nel primario, circolatori tradizionali nel secondario



ATTENZIONE:

Corrente di fuga elevata. Controllare la continuità dei collegamenti di terra prima dell'accensione.

RUBIS ISTANTANEO			
Gamme	Modelli	Circ primario singolo (S)	2 circ. primari semplici (D)
000	da 006 a 030	140 W	270 W
100	da 108 a 140	320 W	630 W
400	da 420 a 440	560 W	1110 W
2200	da 2220 a 2244	600 W	1190 W

RUBIS SEMI-ISTANTANEO			
Gamme	Modelli	Circ. prim. singolo Circ. sec. singolo (SS)	2 circ. prim. semplici 2 circ. sec. semplici (DS) o (DD)
200	da 206 a 230	225 W	355 W
600	da 608 a 640	550 W	850 W
800	da 820 a 840	810 W	1360 W
2400	da 2420 a 2444	1350 W	1940 W

* Le gamme 800 e 2400 sono dotate di un circolatore doppio con rotore a secco al secondario.

2.3.3. Potenze elettriche assorbite, gamma RUBIS FLEX

Consumo del circolatore primario con valvola a 3 vie e quadro di regolazione

RUBIS ISTANTANEO / RUBIS FLEX ISTANTANEO			
Gamme	Modelli	Circ primario singolo (S)	2 circ. primari semplici (D)
000	da 006 a 030	140 W	270 W
100	da 108 a 140	320 W	630 W
400	da 420 a 440	560 W	1110 W
2200	da 2220 a 2244	600 W	1190 W

Consumo del circolatore secondario

RUBIS SEMI-ISTANTANEO / RUBIS FLEX SEMI-ISTANTANEO				
Gamme	Modelli	Circolatore		
		a alto rendimento	con rotore a secco	in inox / bronzo
200	da 206 a 222	128 W	120 W	95 W
600	da 608 a 640	151 W	370 W	230 W
800	da 820 a 840	267 W	250 W	250 W
2400	da 2420 a 2444	425 W	750 W	750 W

Calcolo dei consumi elettrici del prodotto completo:

- Per il RUBIS istantaneo: **valore della tabella RUBIS / RUBIS FLEX istantaneo**
- Per il RUBIS Semi-istantaneo: **valore della tabella RUBIS / RUBIS FLEX istantaneo + valore della tabella RUBIS / RUBIS FLEX semi-istantaneo** (a seconda del modello di circolatore)
Il circolatore presente sul circuito secondario (versione semi-istantanea) funziona solo a uno.

2.4. Sonda della temperatura (collegamento e configurazione)

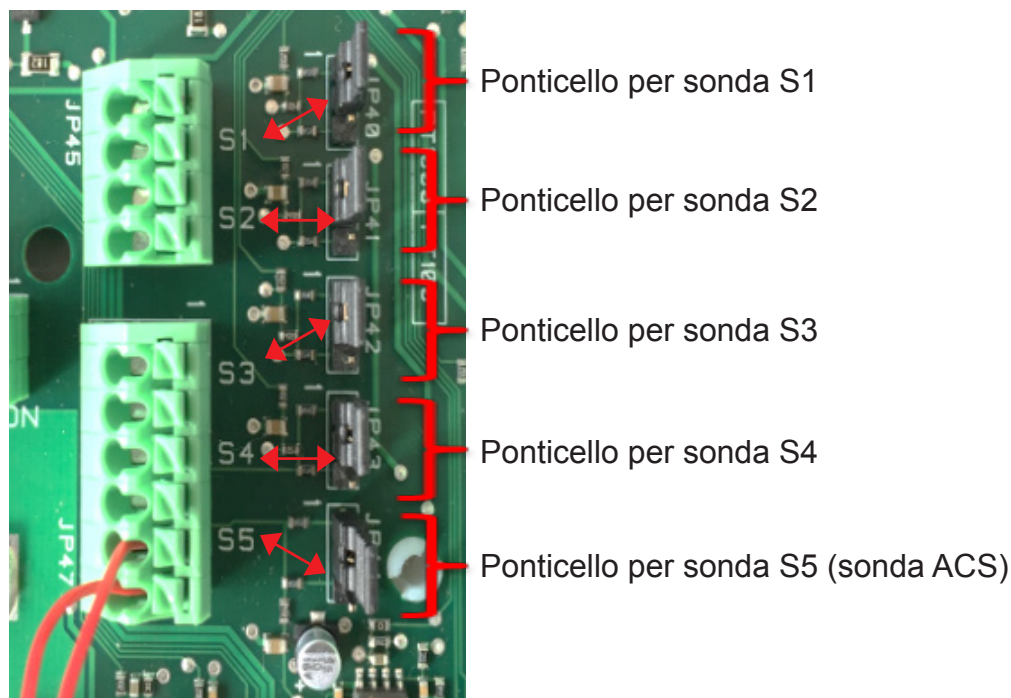
La regolazione W3000 è in grado di ricevere i valori di temperatura della sonda Pt100 o Pt1000. Si possono utilizzare i 2 tipi di sonda contemporaneamente.

Le sonde Pt100 e Pt1000 presentano rispettivamente una resistenza di 100 Ohm e 1000 Ohm a 0°C.

Per cavo di lunghezza inferiore a pochi metri una sonda Pt1000 è più precisa.

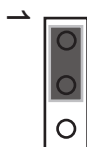
Ogni sonda va configurata singolarmente con un ponticello che si trova di fronte alla morsettiera di collegamento. Per usare la sonda Pt1000 il ponticello associato alla sonda deve effettuare uno shunt tra i punti 1 e 2. Per una sonda Pt100, il ponticello shunterà i punti 2 e 3.

Inoltre va impostata la regolazione del tipo di sonda utilizzata (vedere capitolo 4.9.11). In configurazione standard, la sonda ACS del preparatore è una sonda Pt1000 collegata all'entrata S5.

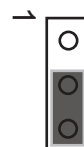


Posizione dei ponticelli:

per sonda Pt1000



per sonda Pt100



**NOTA:**

Tipo di sonda	Anomalia	Indicazione della regolazione
Sonda Pt1000	Ponticello in posizione tipo Pt100	105°C
	Sonda in cortocircuito	105°C
	Nessun ponticello	0°C
Sonda Pt100	Ponticello in posizione tipo Pt1000	0°C
	Sonda in cortocircuito	105°C
	Nessun ponticello	0°C

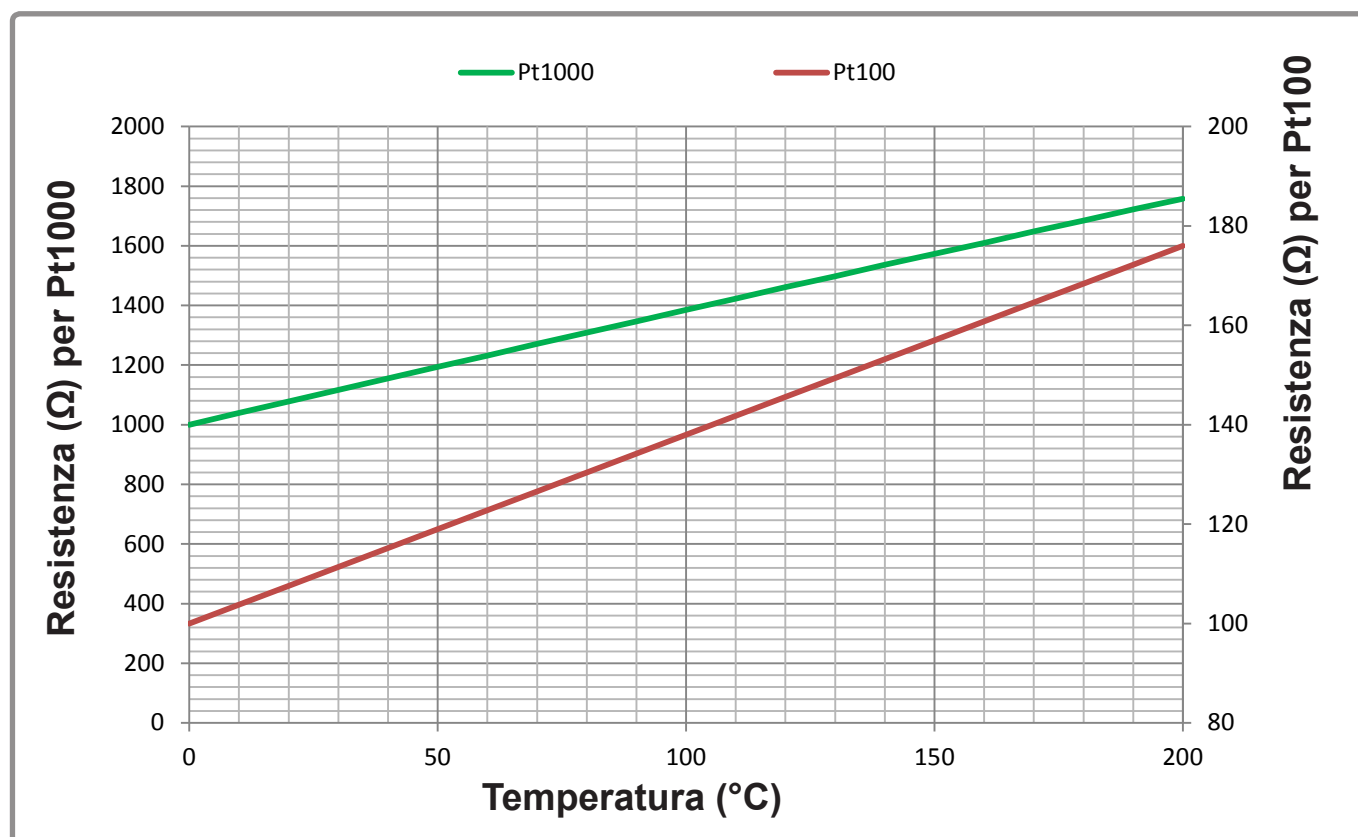


figura 13 - Valore omico delle sonde PT 100 e PT 1000

In caso di sonda Pt100 a 3 fili, i 2 fili rossi vanno inseriti nello stesso morsetto. La sonda di temperatura è posta sulla mandata ACS del RUBIS / RUBIS FLEX (vedere schemi pagine 9 e 10).



La resistenza si misura tra il filo bianco e i 2 fili rossi collegati tra di loro.

2.5. Caratteristiche idrauliche gamma dotata di circolatori ad alto rendimento

RUBIS Istantaneo / RUBIS FLEX Istantaneo											
Gamme	Modelli	90°C		80°C		70°C		65°C		Portata primaria in m ³ /h (*)	Hmt (Prevalenza manometrica totale) disponibile primario in m/CE (*)
		P. in kW	Portata secondaria in m ³ /h a 10/60°C	P. in kW	Portata secondaria in m ³ /h a 10/60°C	P. in kW	Portata secondaria in m ³ /h a 10/60°C	P. in kW	Portata secondaria in m ³ /h a 10/60°C		
000	006	42	0,72	31	0,53	19	0,33	13	0,22	2,3	0,6
	010	90	1,55	67	1,15	43	0,74	29	0,50	3,3	0,6
	014	131	2,25	98	1,69	64	1,10	44	0,76	4,1	0,6
	018	167	2,87	126	2,17	82	1,41	57	0,98	4,7	0,7
	022	198	3,40	150	2,58	99	1,70	70	1,20	5,2	0,7
	026	226	3,89	172	2,96	114	1,96	81	1,39	5,5	0,7
	030	250	4,30	192	3,30	128	2,20	91	1,56	5,8	0,7
100	108	164	2,82	150	2,58	108	1,86	77	1,32	4,8	0,7
	112	273	4,69	231	3,97	171	2,94	125	2,15	6,2	0,8
	116	375	6,45	303	5,21	223	3,83	165	2,84	7,2	0,8
	120	449	7,72	365	6,28	265	4,56	199	3,42	7,8	0,9
	124	513	8,82	419	7,21	300	5,16	227	3,90	8,3	0,9
	128	567	9,75	457	7,86	329	5,66	251	4,32	8,6	1
	132	609	10,47	488	8,39	354	6,09	271	4,66	8,9	1
	136	638	10,97	514	8,84	375	6,45	289	4,97	9,1	1
140	663	11,40	537	9,23	394	6,78	305	5,25	9,2	1	
400	420	486	8,36	399	6,86	297	5,11	228	3,92	10,2	0,8
	424	590	10,15	470	8,08	352	6,05	268	4,61	11,3	0,8
	428	671	11,54	534	9,18	403	6,93	305	5,25	12,2	0,8
	432	745	12,81	591	10,16	449	7,72	337	5,80	12,9	0,9
	436	813	13,98	641	11,02	486	8,36	367	6,31	13,5	0,9
	440	875	15,05	685	11,78	519	8,93	394	6,78	14,0	0,9
2200	2220	716	12,31	577	9,92	417	7,17	296	5,09	15,2	0,7
	2224	843	14,50	681	11,71	488	8,39	349	6,00	16,8	0,7
	2228	950	16,34	777	13,36	550	9,46	397	6,83	18,1	0,7
	2232	1029	17,70	865	14,88	605	10,40	440	7,57	19,1	0,8
	2236	1104	18,99	948	16,30	653	11,23	477	8,20	19,8	0,8
	2240	1168	20,09	1001	17,21	697	11,99	512	8,80	20,5	0,8
	2244	1225	21,07	1050	18,06	736	12,66	543	9,34	21,0	0,8
	2248	1274	21,91	1095	18,83	771	13,26	571	9,82	21,4	0,8
	2252	1315	22,61	1135	19,52	803	13,81	597	10,27	21,8	0,8

(*) Questi valori si riferiscono alle prestazioni massime dello scambiatore ottenute con un primario a 80 °C.

RUBIS SEMI-ISTANTANEO / RUBIS FLEX SEMI-ISTANTANEO												
Gamme	Modelli	90°C		80°C		70°C		65°C		Portata primaria in m ³ /h (*)	Hmt (Prevalenza manometrica totale) disponibile primario in m/CE (*)	Hmt (Prevalenza manometrica totale) disponibile secondario in m/CE (*)
		P. in kW	Portata secondaria in m ³ /h a 10/60°C	P. in kW	Portata secondaria in m ³ /h a 10/60°C	P. in kW	Portata secondaria in m ³ /h a 10/60°C	P. in kW	Portata secondaria in m ³ /h a 10/60°C			
200	206	42	0,72	31	0,53	19	0,33	13	0,22	2,3	0,6	2,2
	210	90	1,55	67	1,15	43	0,74	29	0,50	3,3	0,6	2,0
	214	131	2,25	98	1,69	64	1,10	44	0,76	4,1	0,7	1,7
	218	167	2,87	126	2,17	82	1,41	57	0,98	4,7	0,7	1,4
	222	198	3,40	150	2,58	99	1,70	70	1,20	5,2	0,8	1,2
	226	226	3,89	172	2,96	114	1,96	81	1,39	5,5	0,7	1
	230	250	4,30	192	3,30	128	2,20	91	1,56	5,8	0,8	0,8
600	608	152	2,61	150	2,58	108	1,86	77	1,32	4,8	0,7	0,6
	612	235	4,04	231	3,97	171	2,94	125	2,15	6,2	0,8	0,5
	616	303	5,21	303	5,21	223	3,83	165	2,84	7,2	0,8	0,5
	620	357	6,14	357	6,14	265	4,56	199	3,42	7,8	0,9	0,5
	624	401	6,90	401	6,90	300	5,16	227	3,90	8,3	0,9	0,5
	628	436	7,50	436	7,50	329	5,66	251	4,32	8,6	1	0,5
	632	463	7,96	463	7,96	354	6,09	271	4,66	8,9	1	0,5
	636	484	8,32	484	8,32	375	6,45	289	4,97	9,1	1	0,5
	640	501	8,62	501	8,62	394	6,78	305	5,25	9,2	1	0,6
800	820	399	6,86	399	6,86	297	5,11	228	3,92	10,2	0,8	0,5
	824	470	8,08	470	8,08	352	6,05	268	4,61	11,3	0,8	0,5
	828	534	9,18	534	9,18	403	6,93	305	5,25	12,2	0,8	0,5
	832	591	10,16	591	10,16	449	7,72	337	5,80	12,9	0,9	0,5
	836	641	11,02	641	11,02	486	8,36	367	6,31	13,5	0,9	0,5
	840	685	11,78	685	11,78	519	8,93	394	6,78	14,0	0,9	0,5
2400	2420	716	12,31	577	9,92	417	7,17	296	5,09	15,2	0,7	0,8
	2424	843	14,50	681	11,71	488	8,39	349	6,00	16,8	0,7	0,6
	2428	950	16,34	777	13,36	550	9,46	397	6,83	18,1	0,7	0,5
	2432	1029	17,70	865	14,88	605	10,40	440	7,57	19,1	0,8	0,5
	2436	1104	18,99	948	16,30	653	11,23	477	8,20	19,8	0,8	0,5
	2440	1168	20,09	1001	17,21	697	11,99	512	8,80	20,5	0,8	0,5
	2444	1225	21,07	1050	18,06	736	12,66	543	9,34	21,0	0,8	0,5
	2448	1274	21,91	1095	18,83	771	13,26	571	9,82	21,4	0,8	0,5
	2452	1315	22,61	1135	19,52	803	13,81	597	10,27	21,8	0,8	0,5

N.B.: La portata secondaria deve essere sempre superiore alla portata di ricircolo.

(*) Questi valori si riferiscono alle prestazioni massime dello scambiatore ottenute con un primario a 80 °C.

2.6. Perdita di carico RUBIS istantaneo / RUBIS FLEX istantaneo

2.6.1. Gamma 000

Questi valori si riferiscono alle prestazioni massime del RUBIS / RUBIS FLEX ottenute con un primario a 90 °C.

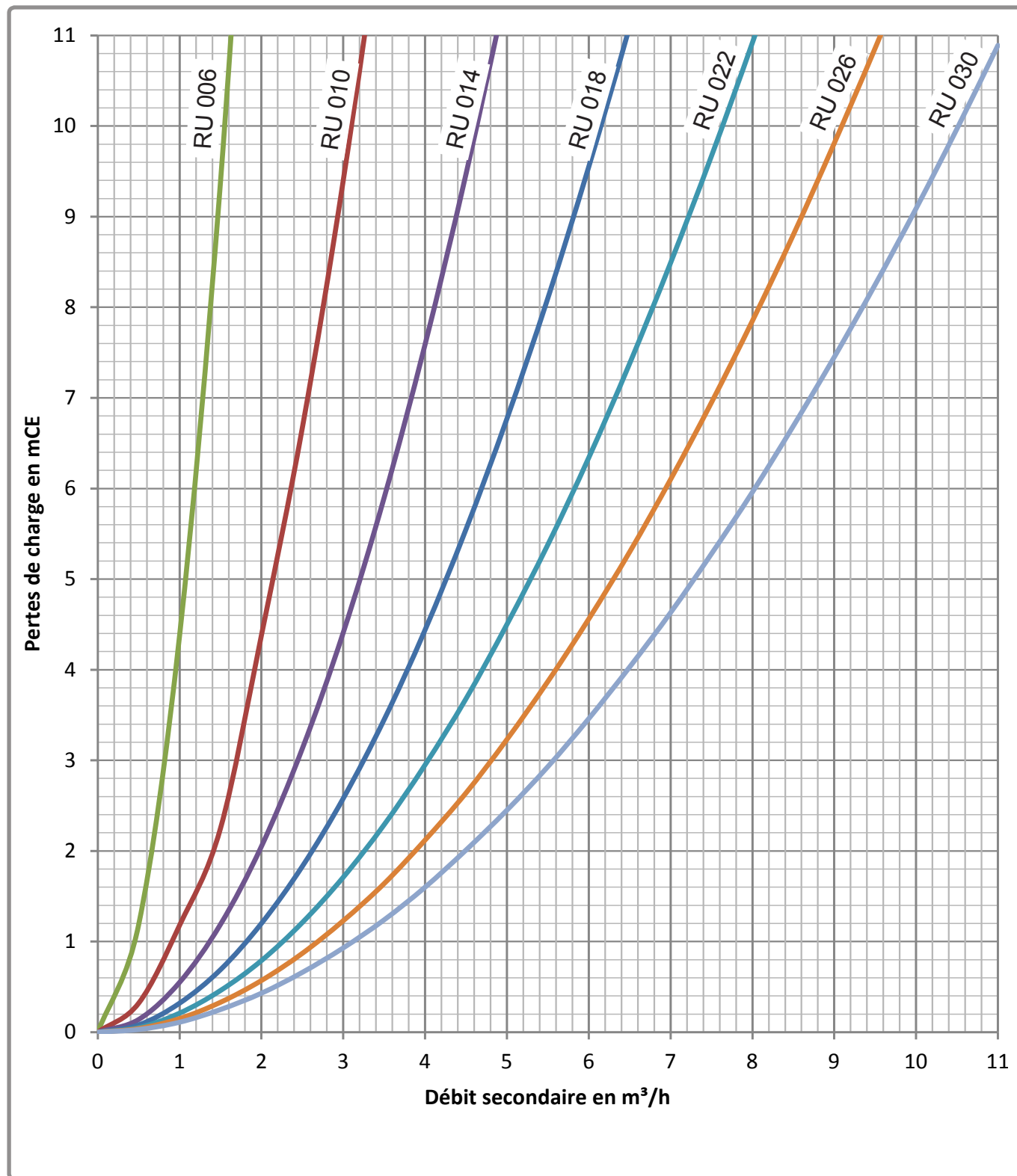


figura 14 - Perdite di carica gamma 000

2.6.2. Gamme 100 e 400

Questi valori si riferiscono alle prestazioni massime del RUBIS / RUBIS FLEX ottenute con un primario a 90 °C.

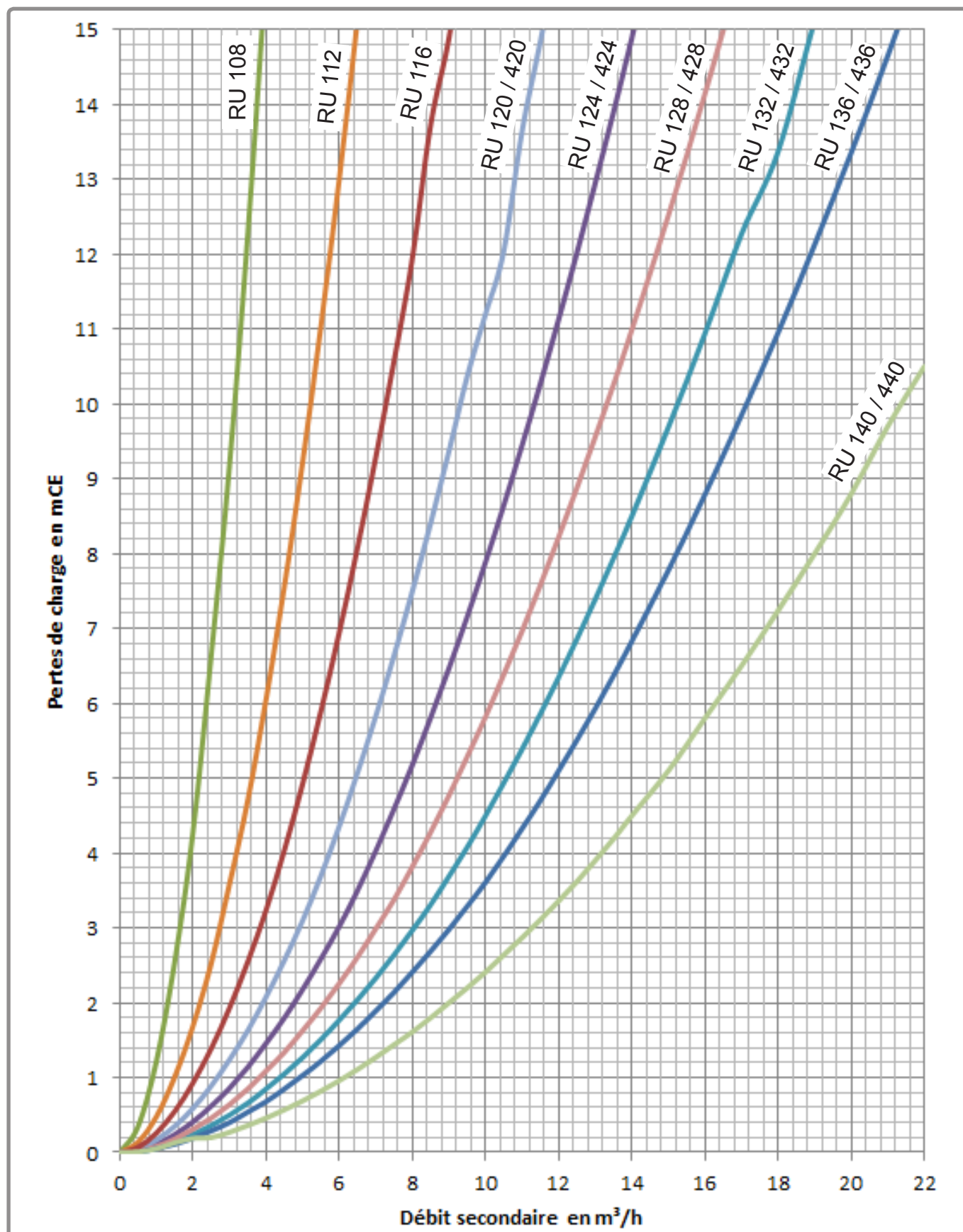


figura 15 - Perdite di carica gamme 100 e 400

2.6.3. Gamma 2000

Questi valori si riferiscono alle prestazioni massime del RUBIS / RUBIS FLEX ottenute con un primario a 90 °C.

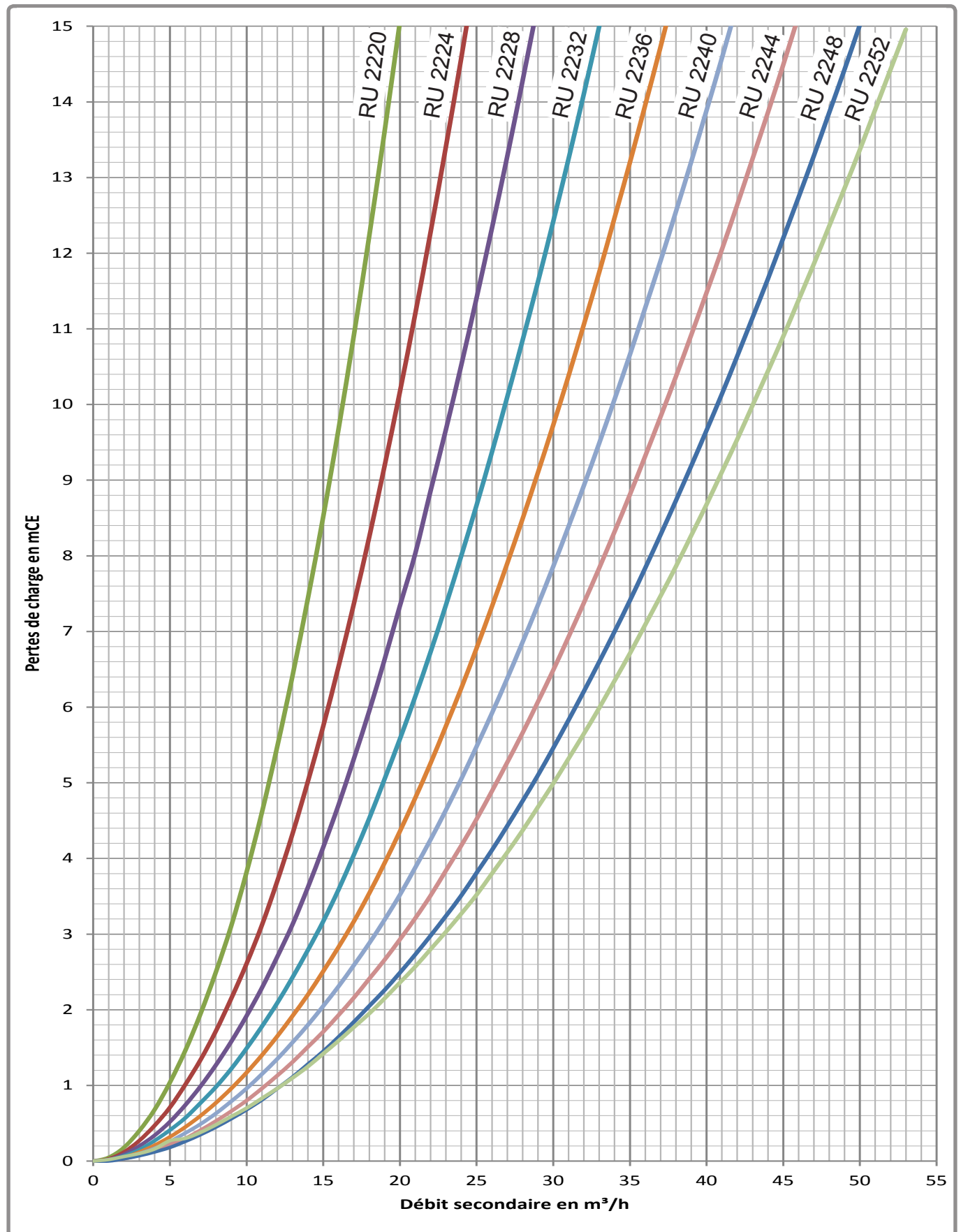


figura 16 - Perdite di carica gamma 2000

3. INSTALLAZIONE

3.1. Installazione

- Il locale dove funziona l'apparecchio deve rispettare la regolamentazione in vigore.
- L'apparecchio dovrà essere installato su una base, in un locale secco e ventilato.
- Per facilitare le operazioni di manutenzione e permettere l'accesso alle diverse parti, è consigliato prevedere uno spazio sufficiente (circa 0,8 metri) tutto intorno al RUBIS / RUBIS FLEX.
- Dopo l'installazione del RUBIS / RUBIS FLEX sul posto, verificare che sia correttamente messo in piano.

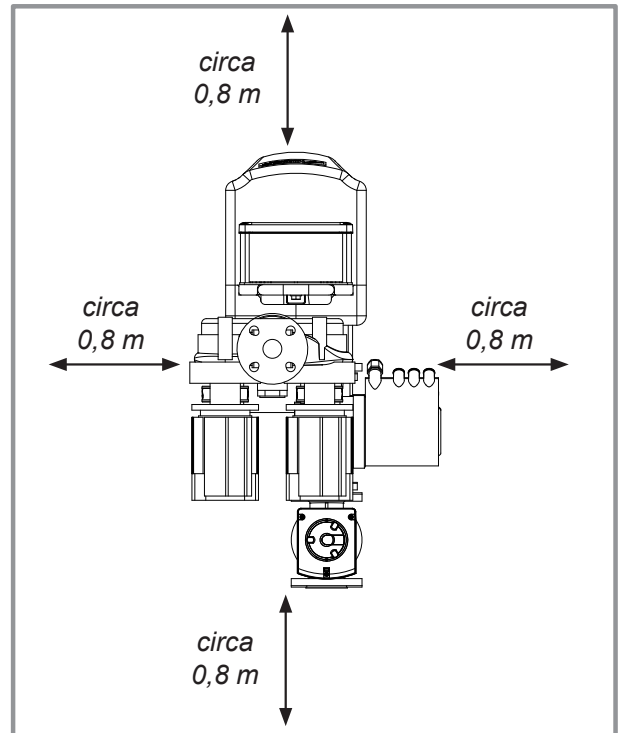


figura 17 - Spazi di installazione (veduta dall'alto)

3.2. Collegamento idraulico del RUBIS / RUBIS FLEX

La filtrazione dei fluidi che alimentano il RUBIS / RUBIS FLEX (primario e secondario) non deve superare i 500 micron.

In modalità semi-istantaneo o semi-accumulato, la portata della pompa di ricircolo deve restare inferiore a quella del circolatore secondario di carica del serbatoio di stoccaggio.

In modalità istantaneo, è consigliato prevedere sistematicamente un circolatore di ricircolo per non essere condizionati da variazioni improvvise della temperatura nei momenti di debole travaso.

La sua portata dovrà restare inferiore alla portata secondaria dello scambiatore a piastre di RUBIS / RUBIS FLEX istantaneo selezionato. Per le perdite di pressione legate al passaggio nello scambiatore a piastre, fare riferimento al capitolo 2.6.



NOTA:

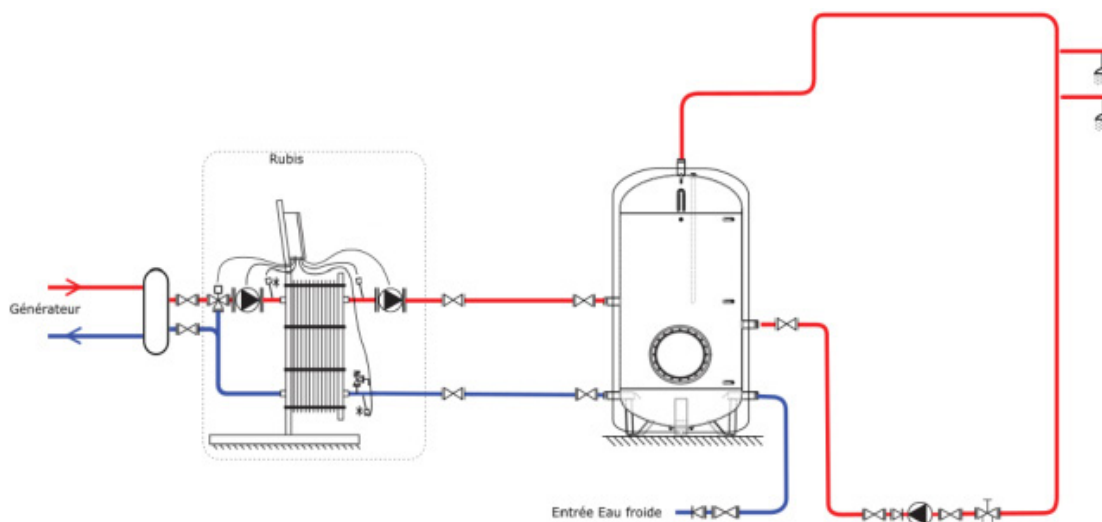
Nota: Secondo l'architettura della struttura, le perdite di ricircolo possono essere importanti e devono essere incluse nella determinazione della potenza del RUBIS / RUBIS FLEX.

Aspetti generali

Il collegamento deve essere conforme alle regole dell'arte secondo la regolamentazione in vigore.

Utilizzare dei raccordi svasati per facilitare lo smontaggio del modulo e dei giunti piatti per garantire l'impermeabilità. I componenti delle tubature del circuito ECS (Acqua Calda Sanitaria) per il collegamento del preparatore e del serbatoio devono rispettare la portabilità dell'acqua.

Lo schema Atlantic è disponibile nell'allegato 2 del presente documento.



Esempio di schema "semi-accumulato" con 1 boiler di stoccaggio



NOTA:

Per il collegamento idraulico del circuito primario, prevedere un diametro superiore a quello dell'apparecchio e, in ogni caso, un controllo della disponibilità del circolatore (pagina caratteristiche idrauliche).



ATTENZIONE:

Il carico massimo riportato sulle connessioni idrauliche (primaria e/o secondaria) non dovrà superare 50kg.



ATTENZIONE:

In caso di saldatura all'arco, lo scambiatore non può essere utilizzato per la messa a terra.

3.2.1. Localizzazione dei collegamenti

Vedere "2.1.3. connessione idraulico", page 13.

3.2.2. Riempimento

Verificare che il sistema è fermo, interruttore generale in posizione 0.

Mettere progressivamente in acqua il secondario poi il primario evitando i colpi d'ariete.

Controllare che non ci siano perdite.

Svuotare i circolatori se ciò accade.



ATTENZIONE: Non far girare mai i circolatori a secco.

3.3. Collegamenti elettrici



PERICOLO: Prima di qualunque intervento, accertarsi di avere interrotto l'alimentazione elettrica generale.

3.3.1. Caratteristiche dell'alimentazione elettrica

L'installazione elettrica deve essere realizzata conformemente alla regolamentazione NFC 15-100.

I collegamenti elettrici saranno effettuati soltanto quando tutte le altre operazioni di montaggio (fissaggio, assemblaggio...) saranno state realizzate.

Questo apparecchio è previsto per funzionare con una tensione nominale di 230 V- 50 Hz.



ATTENZIONE:

Il contratto sottoscritto con il fornitore d'energia deve essere sufficiente per coprire la potenza e ugualmente la somma delle potenze di tutti gli apparecchi suscettibili di funzionare nello stesso tempo. Non utilizzare mai prese di corrente per l'alimentazione.

Il preparatore deve essere alimentato da linee speciali protette che partano dal quadro elettrico con salvavita bipolari dedicati, curva D.

3.3.2. Sezione del cavo e calibro di protezione.

La sezione del cavo di alimentazione sarà minimo di 2,5 mm², protetta da un interruttore bipolare curva D calibro 16 A.

Il cavo di alimentazione sarà collegato all'interruttore bipolare (neutro e fase) e alla morsettiera di terra.

Alcune peculiarità dell'impianto possono influire sui valori indicati in precedenza. Spetta all'installatore controllarli per conformarsi alle norme vigenti.



ATTENZIONE: Il conduttore a terra di protezione deve essere più lungo dei conduttori di fase e neutro.

3.3.3. Richiamo sui collegamenti elettrici

Solo personale abilitato, in possesso di un'abilitazione elettrica sufficiente, è autorizzato a intervenire sui componenti interni del quadro.

E' indispensabile rispettare la polarità fase-neutro al momento dell'allacciamento elettrico.

Stringere perfettamente le viti della morsettieria. Una chiusura approssimativa può provocare surriscaldamenti e essere fonte di problemi e d'incendio.

Per il collegamento dei conduttori dei circolatori e della valvola a 3 vie nei morsetti a molla, è tassativo spelare i cavi per 10 mm.

Stringere i cavi con l'aiuto di un pressacavi per evitare qualsiasi distacco accidentale dei fili conduttori.

Sono obbligatori il collegamento alla terra e la sua continuità.

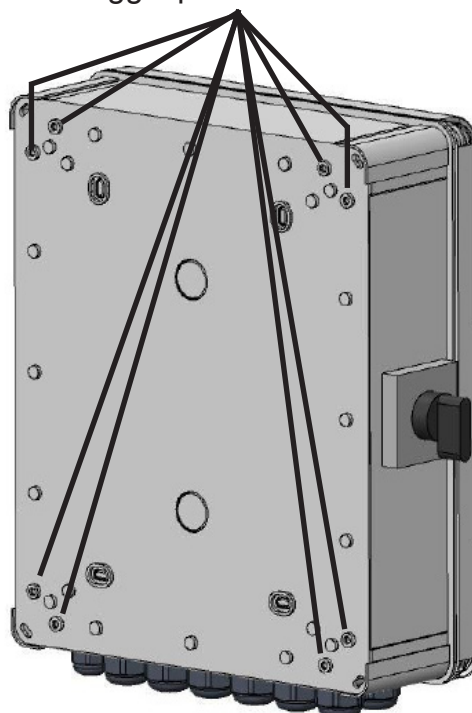


3.3.4. Fissaggio del quadro

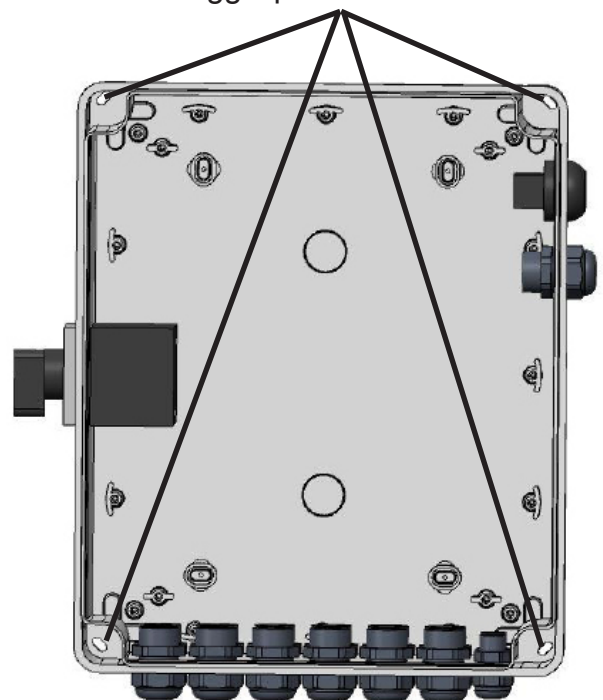
Il quadro di regolazione NAVISTEM W3000 dovrà essere fissato mediante gli appositi fori di fissaggio. Il supporto di fissaggio e gli elementi di fissaggio (viti...) dovranno garantire la perfetta stabilità del quadro di regolazione.

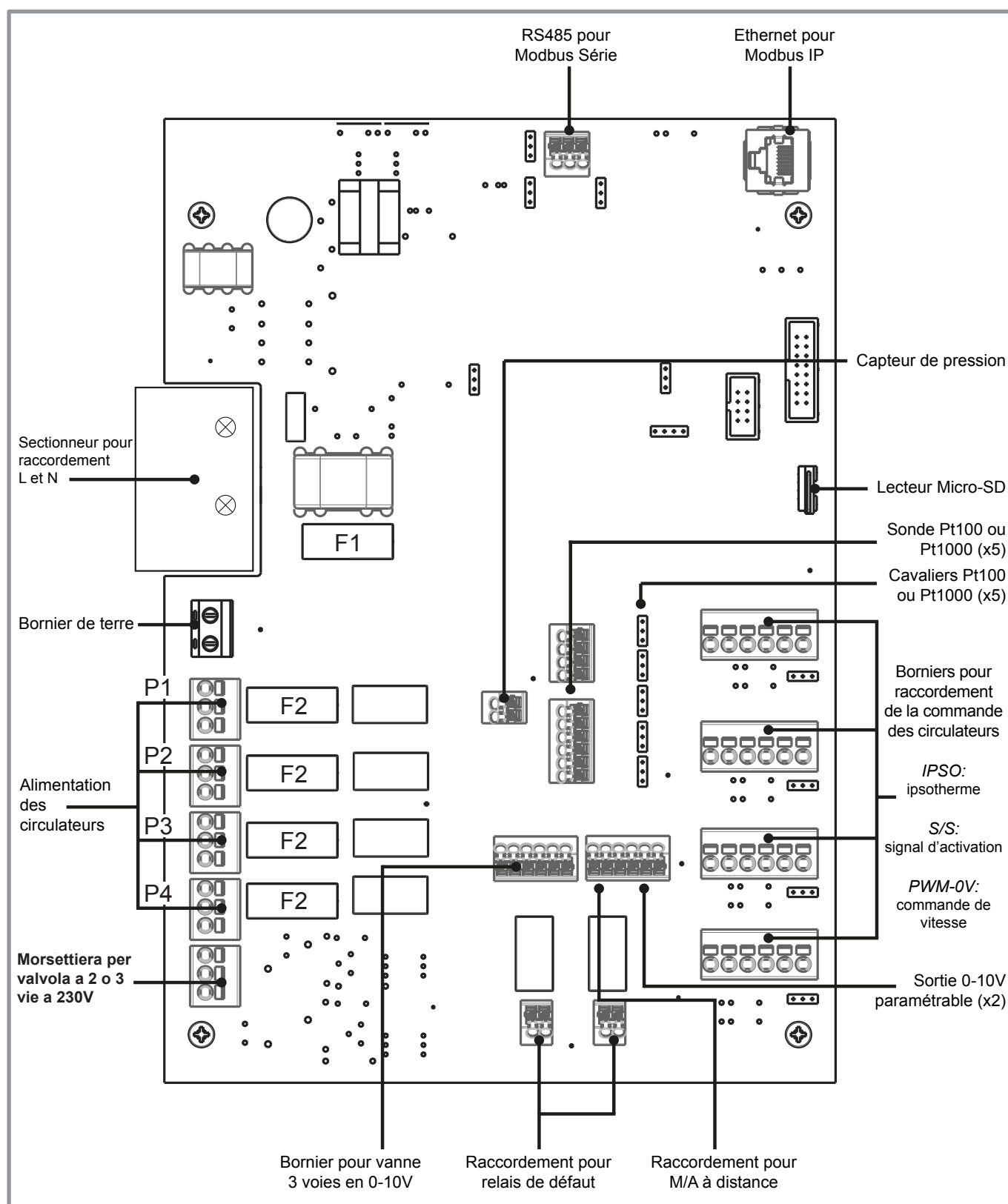
Gli elementi di fissaggio non devono in alcun caso penetrare nell'involucro stagno dove si trovano i componenti elettronici della regolazione.

Fissaggio possibile da dietro



Fissaggio possibile da davanti



3.3.5. connessione elettrico RUBIS / RUBIS FLEX**figura 18 - Collegamenti elettrici RUBIS / RUBIS FLEX**

Fusibile n° 1: T 3,15A - 250VAC (fusibile temporizzato 5x20)

Fusibile n° 2: T 6,3A - 250VAC (fusibile temporizzato 5x20)

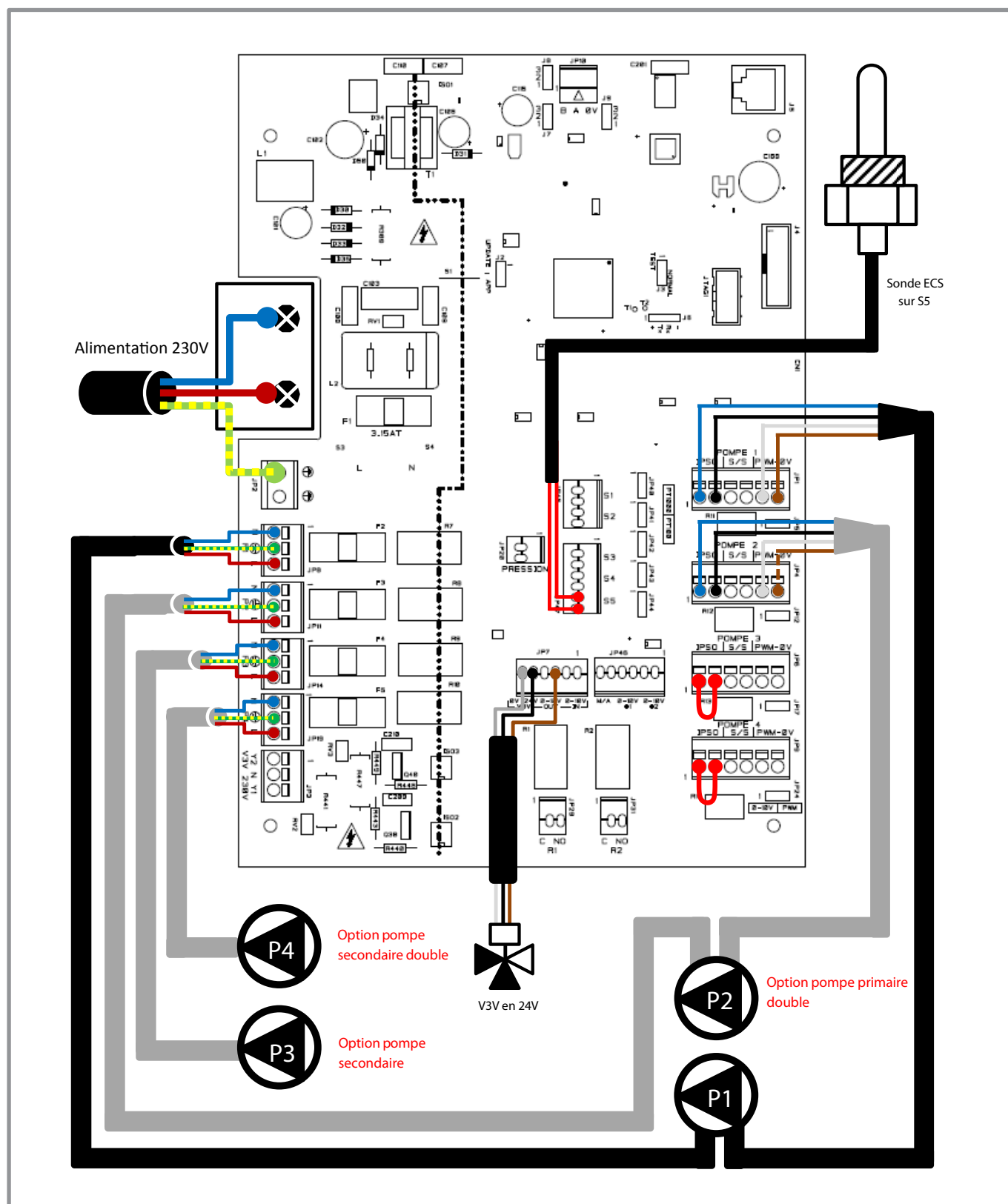


figura 19 - Collegamenti Rubis gamma 000/200 e 100/600

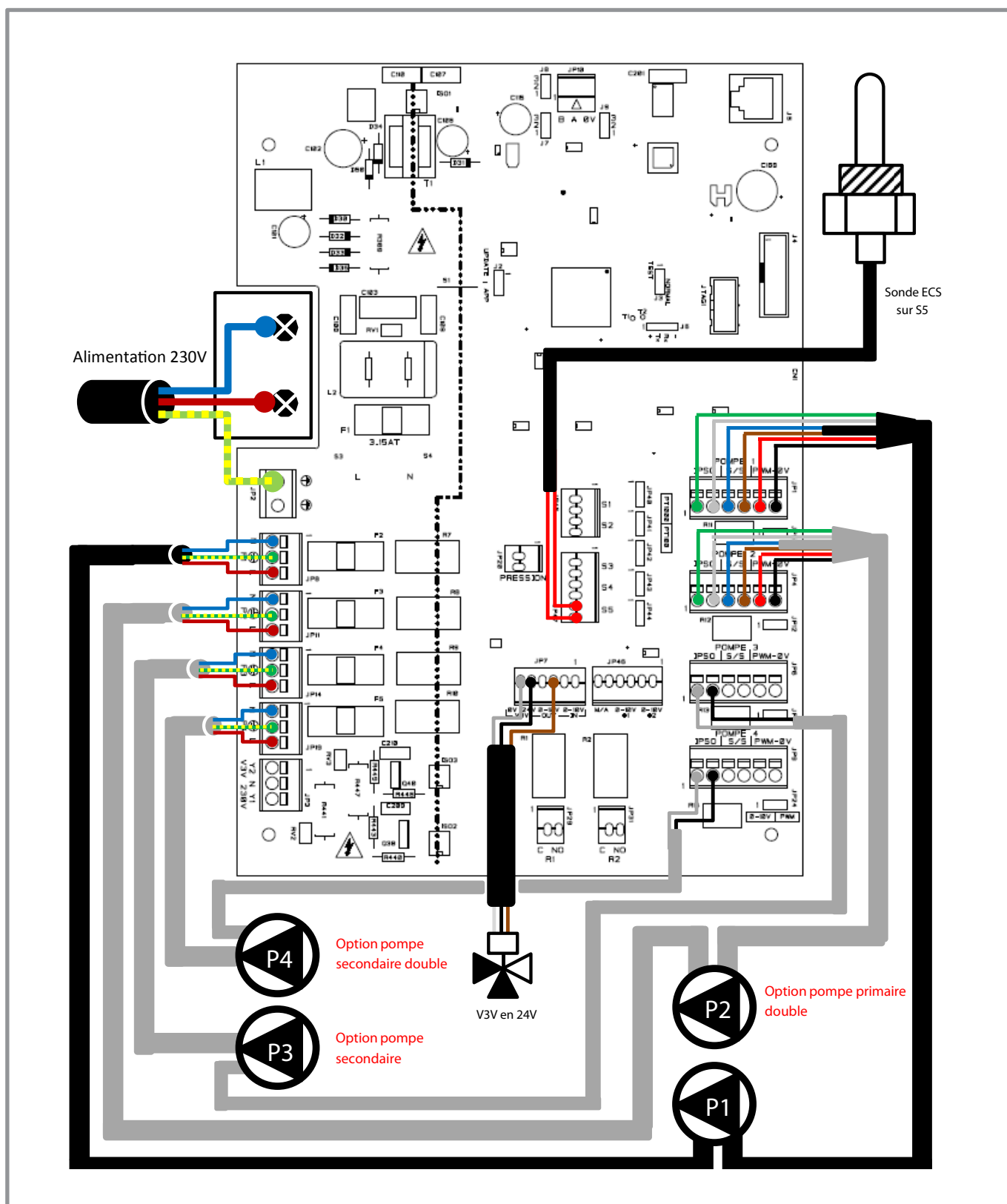


figura 20 - Collegamenti Rubis gamma 400/800 e 2200/2400

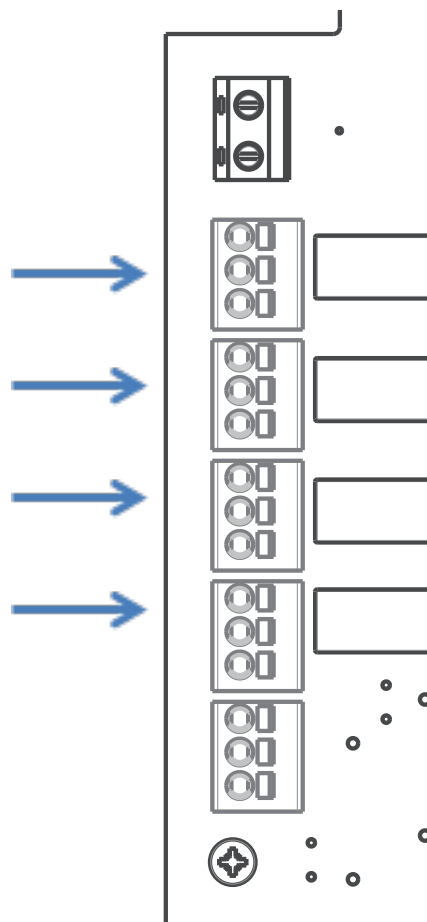
3.3.6. Collegamento dei circolatori

Il regolatore W3000 permette di gestire un'ampia varietà di circolatori (standard, comando 0-10V, PWM...).

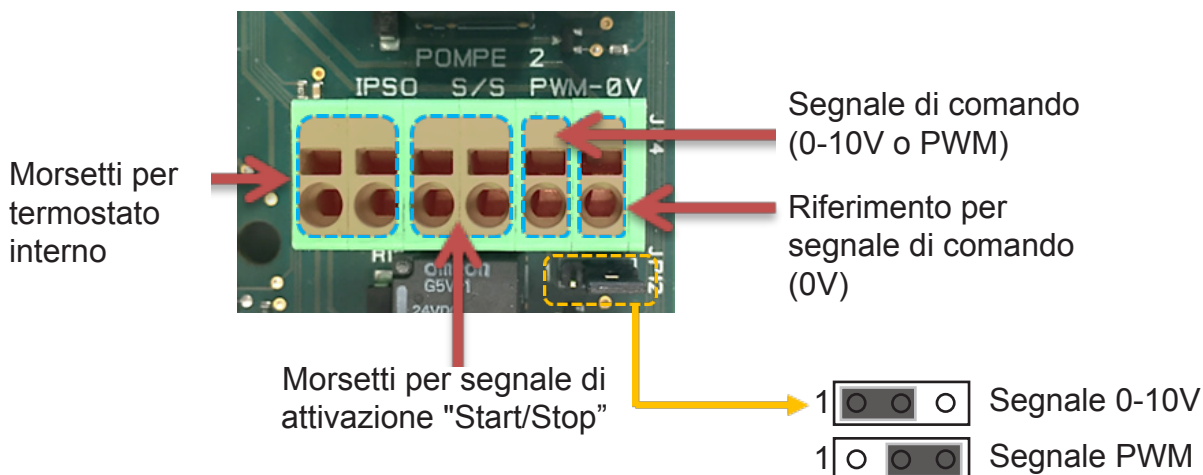
Indipendentemente dal tipo di circolatore, la loro alimentazione (fase, neutro e terra) è realizzata per mezzo di morsettiere situate sul bordo sinistro della scheda di regolazione:

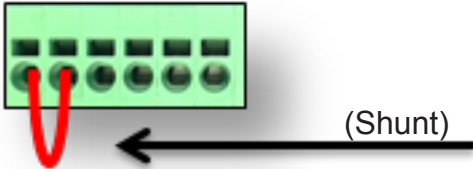
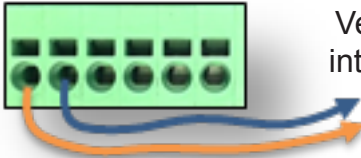
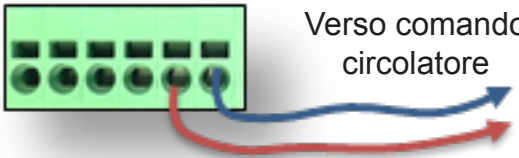

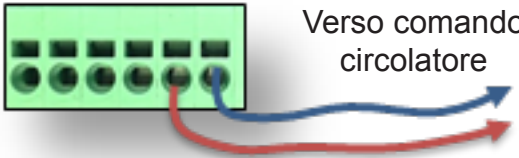

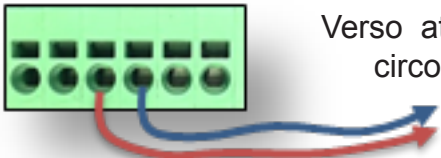
Collegamento dei circolatori

- P1: circolatore primario (alto)
- P2: circolatore primario (basso)
Optional
- P3: circolatore di carico (alto)
Optional
- P4: circolatore di carico (basso)
Optional



A seconda del tipo di circolatore, può essere necessario utilizzare anche le morsettiere di collegamento di destra. Queste 4 morsettiere (corrispondenti ai 4 circolatori) presentano tutte 6 poli. Su ogni morsettieria si trova anche un ponticello da posizionare in funzione del tipo di comando da inviare al circolatore:



Tipo di circolatore	Collegamento su morsettiera a 6 poli	Configurazione del ponticello
circolatore senza termostato interno		
circolatore con termostato interno		
circolatore a comando 0-10V		
circolatore a comando PWM		
circolatore con contatto di attivazione		

3.4. Impostazione dei circolatori Stratos e codice d'errore:

Al momento del primo avvio del circolatore è necessario configurare il modo d'uso del circolatore (**va effettuato al momento della sostituzione del circolatore**).




1: Per impostare l'orientamento della visualizzazione sullo schermo, premere per più di 1 secondo il pulsante rosso di comando. La posizione impostata dello schermo è indicata da "ON" lampeggiante. Girare il pulsante rosso per passare da un orientamento all'altro.

Nell'esempio a fianco, "ON" lampeggiante è orizzontale: la visualizzazione dello schermo sarà pertanto orizzontale.

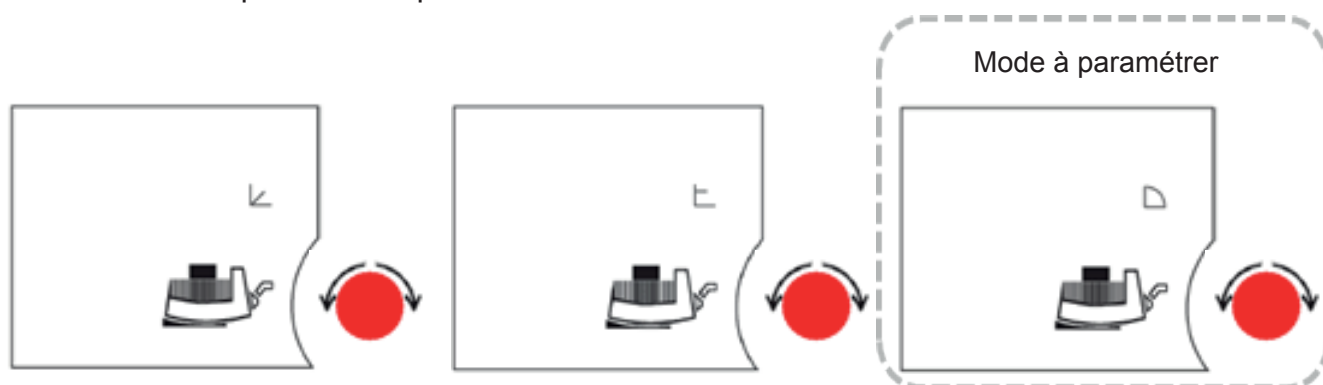
2: Confermare l'orientamento premendo il pulsante rosso.

3: Impostare il tipo di regolazione: $\Delta p-V$ , $\Delta p-C$  o 0-10V .

→ Ruotare il pulsante rosso per passare da una modalità di impostazione all'altra.

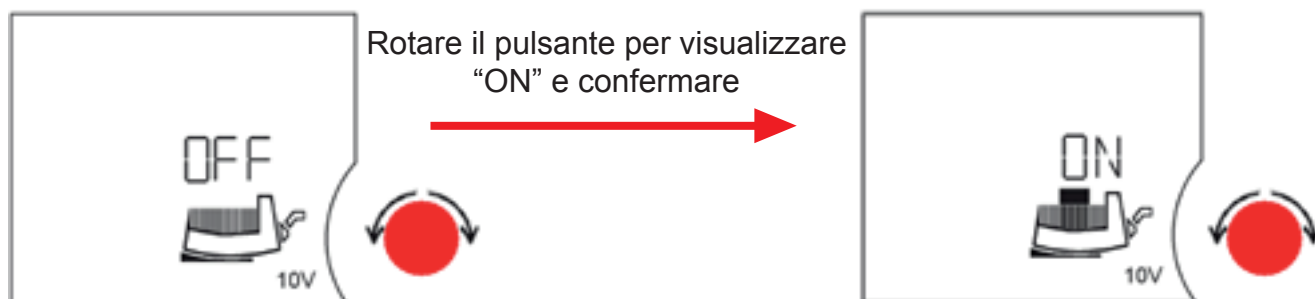
Per il preparatore ACS Rubis, scegliere la modalità 0-10V .

→ Confermare premendo il pulsante rosso.



4: Impostare l'uso del segnale 0-10V di comando:

Questo menu appare solo se è stato collegato un modulo IF con ingresso 0-10V. Appare il simbolo "10V". Sullo schermo appare "ON" e il simbolo "modulo IF". Se non arriva corrente al circolatore, sullo schermo appare "Off" e il simbolo "modulo IF" non è più acceso.



5: Confermare la programmazione premendo il pulsante rosso di comando.

In caso d'errore, appare un messaggio sullo schermo:

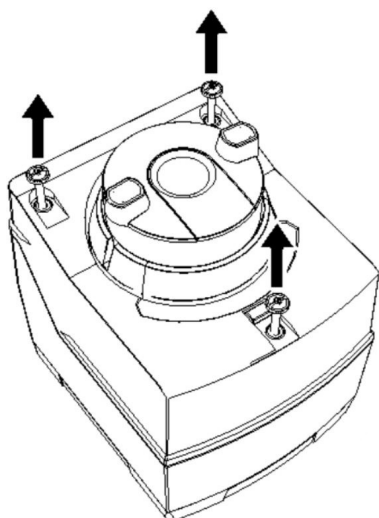
N. codice	Il simbolo lampeggia	Guasto	Causa	Rimedio
E03		Temperatura dell'acqua >110 °C	Regolazione del riscaldamento impostata in	Impostare una temperatura inferiore
E04	Morsetto di rete	Tensione di rete insufficiente	Tensione di alimentazione lato alimentazione troppo bassa	Controllare la tensione di rete
E05	Morsetto di rete	Tensione di rete eccessiva	Tensione di alimentazione lato alimentazione troppo	Controllare la tensione di rete
E07		1.Funzionamento generatore	Azionata dalla pompa a pressione d'ingresso (portata della pompa dal lato di aspirazione al lato di mandata)	Equilibrare la regolazione delle prestazioni delle pompe
		2.Funzionamento turbina	La pompa viene azionata all'indietro (portata della pompa dal lato di mandata al lato di aspirazione)	Controllare portata, evtl. montare valvole di ritegno
E10	Motore	Pompa bloccata	ad es. per depositi	La routine di sbloccaggio viene eseguita automaticamente. Se il bloccaggio non è stato eliminato dopo max. 40 s, la pompa si spegne. Richiedere l'intervento del Servizio Assistenza Clienti
E11		Funzionamento a vuoto pompa	Aria nella pompa	Sfiatare pompa e impianto
E20	Motore	Sovratemperatura avvolgimento	Motore sovraccaricato	Far raffreddare il motore, controllare le impostazioni
			Temperatura dell'acqua troppo alta	Ridurre la temperatura dell'acqua
E21	Motore	Sovraccarico motore	Depositi nella pompa	Richiedere l'intervento del Servizio Assistenza Clienti
E23	Motore	Corto circuito / cortocircuito verso terra	Motore/modulo difettoso	Richiedere l'intervento del Servizio Assistenza Clienti
E25	Motore	Errore contatto	Modulo non collegato correttamente	Inserire di nuovo il modulo
E30	Module	Sovratemperatura modulo	L'afflusso di aria al corpo di raffreddamento del modulo è limitato	Migliorare l'aerazione dell'ambiente, controllare le condizioni di impiego, eventuali contattare il Servizio Assistenza Clienti

N. codice	Il simbolo lampeggia	Guasto	Causa	Rimedio
E31	Modulo	Sovratemperatura modulo di potenza	Temperatura ambiente troppo elevata	Migliorare l'aerazione dell'ambiente, controllare le condizioni di impiego, eventual contattare il Servizio Assistenza Clienti
E35	Modulo	Modulo difettoso	Componenti elettronici difettosi	Rivolgersi al Servizio Assistenza Clienti/cambiare il modulo
E38	Motore	Sensore temperatura fluido guasto	Motore guasto	Richiedere l'intervento del Servizio Assistenza Clienti
E50		Guasto comunicazione bus	Porta di comunicazione, conduttore guasto, moduli IF non correttamente inseriti, cavo difettoso	Dopo 5 min si ha la commutazione del comando su regolazione in local mode tramite porta di comunicazione
E51		Combinazione master/slave non consentita	Pompe differenti	<p>Pompe singole: utilizzare lo stesso tipo di pompa.</p> <hr/> <p>Pompa doppia: rivolgersi al Servizio Assistenza Clienti o leggere il tipo di pompa su MA e SL con l'ausilio di un apparecchio IR. In caso di moduli di tipo diverso, richiedere un modulo sostitutivo</p>
E52		Guasto comunicazione Master/Slave	Moduli IF non correttamente inseriti, cavo difettoso	Dopo 5 s i moduli commutano nel funzionamento a pompa singola. Inserire nuovamente i moduli, controllare il cavo
E53		Indirizzo bus non consentito	Indirizzo bus assegnato due volte	Eeguire nuovamente l'indirizzamento del modulo
E54		Collegamento I/O - modulo	Collegamento I/O - modulo interrotto	Controllare il collegamento

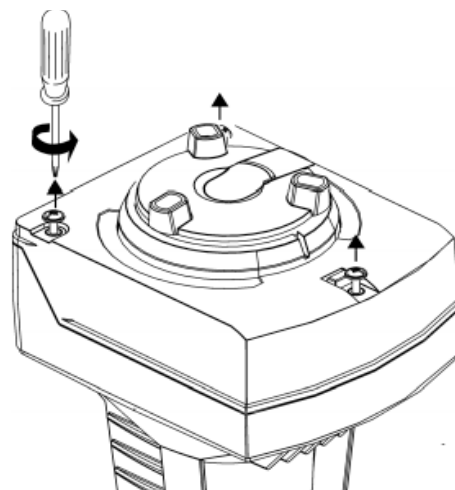
3.5. Procedura di ricalibratura dei servomotori a comando 0-10V

Per armonizzare il servomotore con le tolleranze meccaniche di fabbricazione delle varie valvole e garantire un posizionamento esatto, va effettuata una calibratura alla prima messa in servizio. Ciò richiede che il servomotore sia accoppiato alla valvola. Questa operazione di calibratura è già effettuata in fabbrica ma in condizioni particolari (SAV...), può essere necessario ripeterla.

Al momento dell'operazione il servomotore rileva l'arresto di fine corsa della valvola e registra la corsa esatta nella memoria interna. Questa operazione di calibratura dura non più di un minuto. Durante la fase di calibratura, il servomotore non tiene conto dell'informazione proveniente dal segnale di comando.

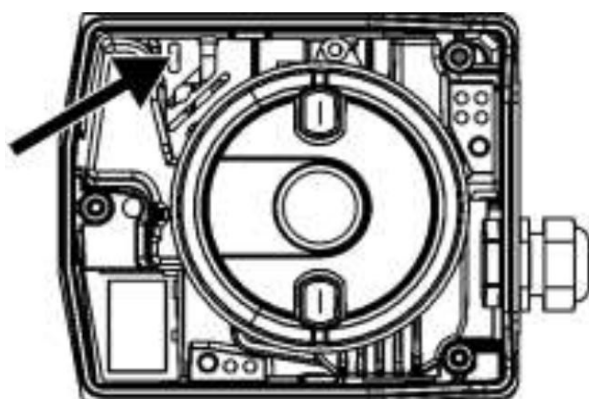


SAS 61.03

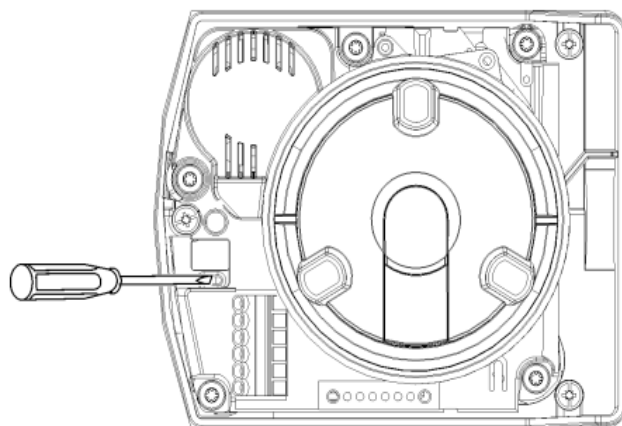


SAX619

Fase 1: togliere il pannello di protezione (attenzione a eventuali schizzi d'acqua)



SAS 61.03



SAX619

Fase 2 : inserire un cacciavite piatto nella fessura per 1-2 secondi come indicato negli schemi (il motore inizierà a percorrere l'intervallo in un senso poi nell'altro)

Fase 3: riposizionare il pannello

LED	Affichage	Etat de fonctionnement	Remarques, traitement des erreurs
Green	On	Automatic mode	Normal operation
	Blinking	Calibration	Wait until calibration is finished (then green or red light)
		In manual mode	Manual adjuster in MAN position
		Detection of foreign bodies	Check valve / actuator
Red	On	Calibration error	Start calibration again
	Blinking	Clogged valve	Check valve
Dark	Dark	No power or electronics faulty	Check operating voltage

3.6. Messa in funzione

- Mettere in moto il disgiuntore generale dell'impianto.

- Girare l'interruttore avvio/arresto del RUBIS / RUBIS FLEX sulla posizione "Avvio".

Per garantire il corretto funzionamento del sistema: verificare che la polarità fase-neutro dell'alimentazione elettrica sia rispettata.

- Prevedere lo stacco/riattacco dei motori se necessario (in caso di intervento o sostituzione).



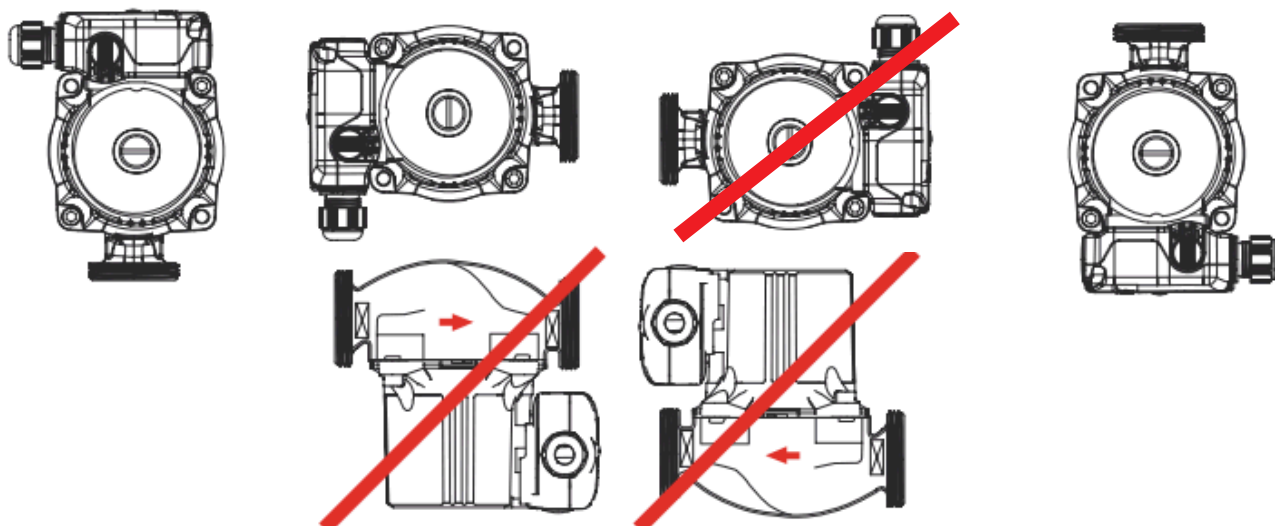
figura 21 - Interruttore avvio/arresto



ATTENZIONE:

Il circolatore va tassativamente installato con l'albero motore in posizione orizzontale (tolleranza +/- 5°).

Inoltre, la scatola dei morsetti dei circolatori va posizionata o orizzontalmente e sulla parte superiore del circolatore, o verticalmente con il premistoppa rivolto verso il basso (vedi schema qui sotto).



4. QUADRO DI CONTROLLO DEL RUBIS / RUBIS FLEX

4.1. L'interfaccia utilizzatore

1. Schermo grafico.

2. Tasto MENU: permette di passare dalla schermata di stand-by alla pagina del menu e viceversa.

3. Tasto OK: permette di confermare una modifica.

4. Tasti Su / Giù: permettono di aumentare / diminuire il valore impostato o di navigare nei menu.

5. Tasto INDIETRO : permette di tornare alla pagina precedente o al programma precedente.

6. Led di stato:

Verde fisso: in funzione

Arancione + verde lampeggiante: presenza di un errore che non comporta il blocco (non arresta la produzione di ACS)

Rosso: presenza di un errore che comporta il blocco (arresta la produzione di ACS : l'errore va corretto poi in un secondo tempo va disattivato per rimettere in funzione l'impostazione).

La visualizzazione del dettaglio degli allarmi è possibile premendo il tasto OK sulla schermata iniziale.

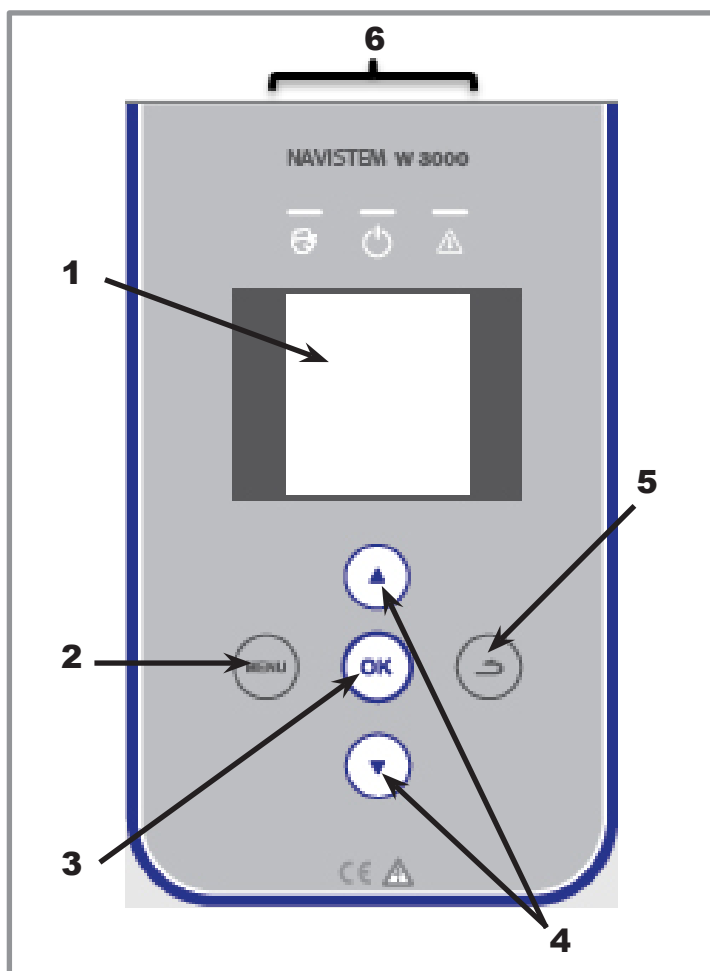


figura 22 - *Interfaccia utente*

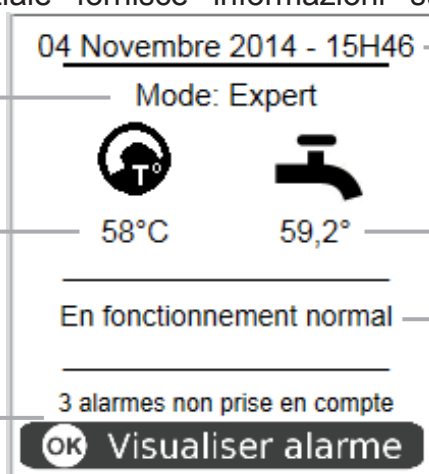
4.2. Schermata iniziale del NAVISTEM W3000

La schermata iniziale fornisce informazioni sullo stato di funzionamento dell'apparecchio.

Indicazione della modalità corrente (1)

Indicazione del setpoint di produzione in corso (corrisponde a C1, C2 o alla temperatura di shock termico)

Informazioni sugli allarmi



Data e ora correnti

Indicazione della temperatura di distribuzione ACS

Indicazione di funzionamento (2)

(1): Indicazione della modalità (dettaglio a pagina 43).

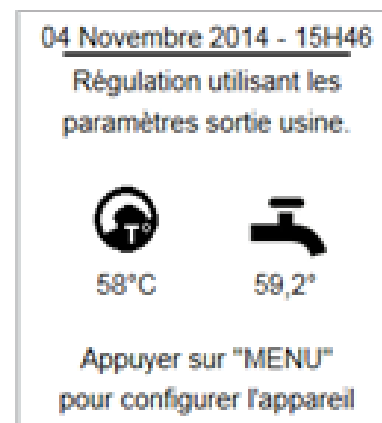
- modalità consultazione: è possibile consultare tutti i parametri mentre è impossibile apportare modifiche.
- modalità expert: tutti i parametri sono accessibili in lettura e modifica.

(2): Indicazione di funzionamento

La regolazione indica se il funzionamento è normale, è in corso uno shock termico, è in corso il funzionamento con setpoint C2...

4.3. Prima messa sotto tensione

Al termine della prima messa in funzione l'apparecchio chiede di configurarlo premendo il tasto "menu".

**4.4. Menu regolazione**

Dalla schermata di stand-by premendo il tasto "menu" si visualizzano i vari programmi. Le pagine del menu sono formate da 3 blocchi:

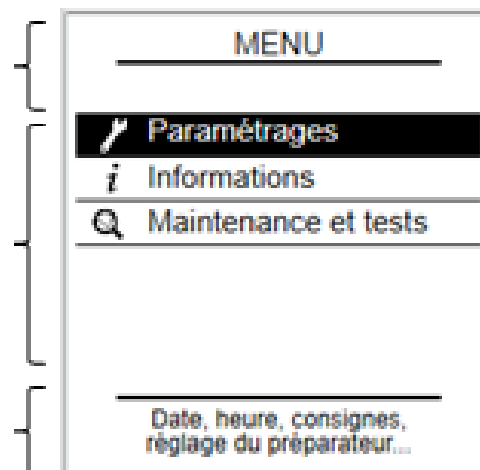
- le prime due linee permettono di accedere alla struttura ad albero

- la zona centrale è quella di visualizzazione dei menu o dei passi dei programmi. La navigazione si fa premendo i tasti alto/basso. La scelta viene confermata premendo sul tasto



Per tornare al livello superiore della struttura ad albero premere "indietro" (↶).

- la zona inferiore è una zona contestuale che fornisce informazioni sul menu selezionato.

**4.5. Modifica di livello d'accesso (passaggio in modalità Esperto)**

Quando si accede al menu Impostazioni o Manutenzione si può passare in modalità Expert (se si è in modalità Consultazione) rispondendo "sì" alla domanda poi inserendo il codice **9360** utilizzando le frecce.

Anche se si risponde "no" sarà tuttavia possibile accedere alla modalità Expert a partire dal menu "Livello di accesso".

4.6. Struttura dei menu**4.6.1. Menu "Impostazioni"**

livello 1	Sottomenu livello 2	livello 3	pagina	
Regolazioni di base	Data / ora.....		42	
	Lingua.....		42	
	Livello di accesso utente (codice 9360).....		43	
Produzione ACS	Setpoint principale (C1).....		43	
	Setpoint ridotto (C2)		44	
	Programmazione oraria		44	
	Shock termico AL.....	Setpoint shock termico		45
		Attivazione e programma...		45
		Shock termico immediato ..		46
		Pompa di omogeneizzazione		47
	Controllo del ciclo		47	
Circolatori, sonde, valvole	Circolatore primario	Numero di circolatore	48	
		Disattivare un circolatore...	49	
		Modalità di comando	50	
		Scambio pompe.....	51	
		Modalità turbo.....	52	
		Contatore orario.....	52	
	Circolatore di carica.....	Numero di circolatore	48	
		Disattivare un circolatore...	49	
		Modalità di comando	50	
		Scambio pompe.....	51	
		Contatore orario.....	52	
	Valvola a 3 vie	Attivazione	53	
		Tipo di comando	53	
		Reattività.....	54	
	Sonde di temperatura	Assegnazione delle sonde	55	
		Tipo di sonde	56	
		Correzione delle sonde.....	56	
	Comunicazione esterna	Uscita 0-10V		56
Relè			57	
Avvio / Arresto a distanza			58	
Bus di comunicazione.....		ModBus TCP/IP	58	
		ModBus RTU/RS485	59	
Controllo dell'impianto	Temperature	Temperatura ACS	59	
		Shock termico.....	47	
		Temperatura primaria	59	
		Temperatura di stoccaggio	60	
		Sonda di controllo N°1.....	60	
		Sonda di controllo N°2.....	60	
	Pressostato.....		60	

livello 1	Sottomenu livello 2	livello 3	pagina
Risparmio e comfort	Controllo del servizio		61
	Risparmio e prestazioni.....	Schema idraulico	62
		Boiler e sonda.....	62
		Relè e sonde	63
		Temperatura	63
		Programmazione	64
		Funzione attivata?	65

4.6.2. Menu “Informazioni”

livello 1	Sottomenu livello 2	pagina
Versione del software		65
Stato del sistema.....		65
Cronologia degli errori		65
Temperature.....	Temperatura.....	66
	Assegnazione delle sonde di temperatura.....	66
Circolatore		66
Valvola a 3 vie		67
Relè		67
Uscita 0-10V		67
Pressostato.....		67
Modbus.....		68

4.6.3. Menu “Manutenzione e test”


livello 1	Sottomenu livello 2	pagina
Test.....	Test dei circolatori.....	68
	Test dei relè	68
	Test delle uscite 0-10V	68
	Test della valvola a 3 vie.....	68
Salvataggio dei dati		69
Visualizzazione dei dati		69
Salvataggio e ripristino	Salvataggio su scheda SD	70
	Salvataggio automatico	70
	Ripristino da scheda SD	71
	Impostazioni di fabbrica.....	71

4.7. Menu “Impostazioni - Regolazioni di base”**4.7.1. Impostazione di data e ora**


NOTA: Le impostazioni sono modificabili solo in modalità Expert.

Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Impostazioni / Regolazioni di base / Data e ora**.

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per aumentare o ridurre il valore dell'anno.


Confermare la scelta con . La regolazione propone allora di modificare il mese. Ricominciare per gli altri campi.



NOTA: Per tornare indietro (per esempio se si è sull'impostazione del giorno e si vuole modificare l'anno) premere il tasto .

4.7.2. Impostazione della lingua

Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Impostazioni / Regolazioni di base / Lingua**.

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per scegliere la lingua desiderata. Confermare la scelta con .

4.7.3. Livello di accesso utente

Questa funzione permette di limitare o fornire l'accesso alla modifica di tutte le impostazioni,


Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Impostazioni / Regolazioni di base / Livello di accesso utente**.

Si può scegliere tra 2 modalità:

Consultazione: si possono consultare tutte le impostazioni. Non si possono apportare modifiche.

Expert: Tutti i parametri sono accessibili in lettura e modifica.

Di default il preparatore è in modalità **consultazione**.

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per scegliere il livello d'accesso desiderato. Confermare la scelta con . Va inserito un codice di conferma (**codice: 9360**) per selezionare la modalità **expert**.


La modalità **expert** resta valida per 20 minuti prima che il preparatore ripassi automaticamente in modalità **consultazione**.

4.8. Menu “Impostazioni - Produzione di ACS”

4.8.1. Setpoint principale (C1)

Questa funzione permette di definire il valore della temperatura di produzione di ACS.

Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Impostazioni / Produzione ACS / Setpoint principale (C1)**.

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per modificare la temperatura di setpoint ACS. Confermare la scelta con .



NOTA:

La scelta della temperatura di produzione di ACS deve rispettare la normativa vigente.

La regolazione indica qual è la temperatura impostata per far scattare “**l'allarme temperatura alta**”. In funzione della temperatura di setpoint indicata, si potrà modificare la soglia di allarme (menu: Impostazioni / controllo dell'impianto 7 Temperatura / Temperatura ACS).




NOTA:

Nel caso in cui la funzione "Risparmio energetico" sia attiva, è necessario modificare il setpoint C1 nella pagina "Risparmio e prestazioni" (capitolo 4.11.2.4). Infatti, se la funzione "Risparmio e prestazioni" è attiva e qui (pagina setpoint principale) viene fornito un setpoint C1 non coerente, la funzione "Risparmio e prestazioni" sarà disattivata

4.8.2. Setpoint ridotto (C2)

Questa funzione permette di definire un secondo setpoint di temperatura (C2) che sarà applicato in base a una programmazione oraria.

Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Impostazioni / Produzione ACS / Setpoint ridotto C2**.

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per modificare la temperatura di setpoint ACS. Confermare la scelta con . Si viene allora reindirizzati verso la programmazione oraria.


4.8.3. Programmazione oraria

Questa funzione permette di definire le fasce orarie, giorno per giorno, quando è impostato un setpoint secondario (C2).



La programmazione oraria è su 3 pagine:

- Una prima pagina nella quale si sceglie il giorno della settimana.
- La seconda pagina nella quale si possono impostare fino a 2 fasce orarie per il setpoint secondario per il giorno in questione.
- Una terza pagina che permette di copiare velocemente la programmazione oraria impostata in uno o molti altri giorni della settimana.

1ª pagina: "Scelta del giorno"

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per scegliere il giorno da programmare. Confermare la scelta con .

2ª pagina: "Fascia oraria!"

1. La regolazione chiede l'ora di inizio della fascia oraria per l'utilizzo di C2 (figura A).
2. Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per modificare l'ora di inizio. La programmazione è a intervalli di 15 minuti (figura B: per esempio, inizio alle 01:00). Confermare la scelta con .
3. La regolazione chiede l'ora di fine della prima fascia oraria (figura C).
4. Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per modificare l'ora di fine (figura D: per esempio fino alle 05:00). Confermare la scelta con .

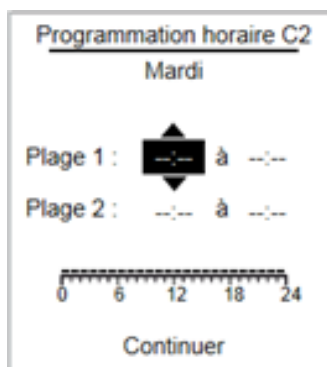


Figura A

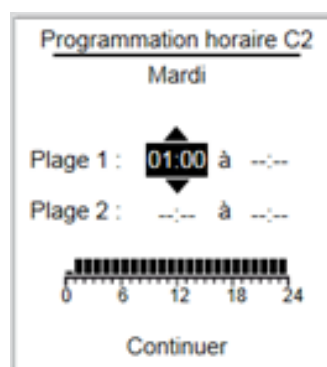


Figura B

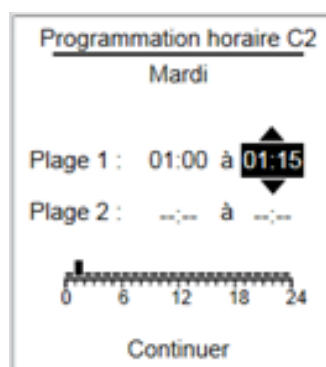


Figura C

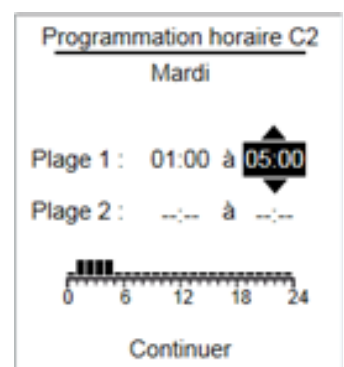





Figura D

Si può procedere nello stesso modo per impostare una seconda fascia oraria per lo stesso giorno. Se non si desidera inserire una seconda fascia oraria, premere  più volte fino ad arrivare al pulsante “Continua” in basso sulla pagina.

3ª pagina: “Copia di programma”

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per decidere se copiare o meno il programma orario per il lunedì.

Il programma orario verrà copiato quando appare il cerchio nero. Se non si desidera copiare il programma orario per il lunedì, lasciare il cerchio vuoto. Confermare la scelta con il tasto .

Per andare al giorno successivo premere il tasto . Proseguire così fino a domenica.




NOTA: Si possono programmare fasce orarie diverse per ogni giorno.

4.8.4. Setpoint shock termico

Questa funzione permette di definire la temperatura dello shock termico (shock AL).

Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Impostazioni / Produzione ACS / Shock termico AL / Setpoint shock termico**.

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per modificare la temperatura di setpoint dello shock termico. Confermare la scelta con .



NOTA: Accertarsi che la temperatura di produzione nel primario sia superiore alla temperatura di setpoint dello shock termico.




NOTA: Verificare la compatibilità del setpoint dello shock termico con il materiale. Una temperatura troppo alta può danneggiare l'apparecchio.

4.8.5. Attivazione e programma (dello shock termico)


Questa funzione permette di programmare la durata, 'ora e le ripetizioni degli shock termici (shock AL).

Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Impostazioni / Produzione ACS / Shock termico AL / Attivazione e programma**.

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per attivare o meno la programmazione degli shock termici.

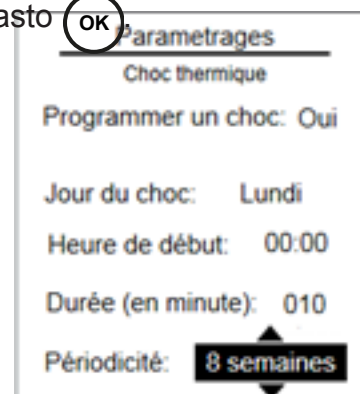
Confermare la scelta con .

Se si decide di programmare gli shock termici, la regolazione mostra delle impostazioni da definire.

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per modificare i valori delle impostazioni. Confermare ogni impostazione e passare alla successiva premendo il tasto .

Esempio:

Seguendo la programmazione a fianco, è programmato uno shock termico per lunedì. A mezzanotte il preparatore aumenta il setpoint di produzione di ACS per raggiungere la temperatura di setpoint dello shock termico. A mezzanotte e 10 minuti il setpoint di produzione ACS torna al valore iniziale. Lo shock termico si ripete ogni 8 settimane.




NOTA: Può essere necessario prendere delle precauzioni e/o delle informazioni prima di eseguire lo shock termico. Controllare la legislazione vigente prima di procedere all'operazione.


4.8.6. **Shock termico immediato**

Questa funzione permette di avviare uno shock termico immediato.

Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Impostazioni / Produzione ACS / Shock termico AL / Shock termico immediato**.

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per attivare o meno la programmazione degli shock termici. Confermare la scelta con .

Se si decide di confermare lo shock termico immediato, la regolazione chiede di inserire la temperatura e la durata dello shock termico.

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per modificare i valori delle impostazioni. Confermare ogni impostazione e passare alla successiva premendo il tasto .



NOTA: Non è possibile interrompere uno shock termico immediato senza interrompere l'alimentazione del W3000.

4.8.7. Pompa di omogeneizzazione (durante lo shock termico)

Questa funzione permette di avviare una pompa di omogeneizzazione della temperatura sul boiler di stoccaggio.

Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Impostazioni / Produzione ACS / Shock termico AL / Pompa di omogeneizzazione**.





NOTA:

Se si sceglie di attivare una pompa di omogeneizzazione durante lo shock termico, bisogna prima collegare elettricamente l'uscita di un relè di comando (R1 o R2) del Regolatore W3000 al comando di una pompa di omogeneizzazione. Questa operazione deve essere eseguita da personale qualificato.

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per attivare o meno l'avvio di una pompa di omogeneizzazione sul boiler di stoccaggio ACS durante lo shock termico. Confermare la scelta con




Se si decide di attivare una pompa di omogeneizzazione durante lo shock termico, la regolazione propone di definire il relè di comando del circolatore. Confermare con  per continuare.


Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per modificare l'assegnazione del relè "R1". Confermare premendo il tasto  Fare lo stesso per il relè "R2".


4.8.8. Controllo dello shock termico

Questa funzione permette di controllare la corretta esecuzione dello shock termico.

Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Impostazioni / Produzione ACS / Shock termico AL / Controllo dello shock termico**.

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per attivare o meno una durata massima per l'esecuzione dello shock termico. Confermare la scelta con .

Se necessario, Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per modificare la durata massima per l'esecuzione dello shock termico. Confermare premendo il tasto .

Si può anche controllare l'efficacia dello shock termico analizzando la temperatura a livello dell'ingresso secondario. Se è già stata assegnata una sonda di temperatura per il monitoraggio del "ritorno primario" ( poi **Impostazioni / Circolatori, sonde, valvola / Sonde / Assegnazione**) la regolazione proporrà in automatico di usare questa sonda. Se non è stata assegnata alcuna sonda per il monitoraggio della temperatura di ingresso secondario, la regolazione chiederà di selezionarne una.

Esempio 1:

È stato programmato uno shock termico a 70°C per una durata di 10 min il lunedì alle 00:00.

Non è attivata alcuna funzione di controllo.

→ Lo shock termico terminerà alle 00:10.

Esempio 2:

È stato programmato uno shock termico a 70°C per una durata di 10 min il lunedì alle 00:00.

La durata massima programmata dello shock termico è di 30 min.

→ Alle 00:00 il setpoint ACS passa da 60°C a 70°C. Il preparatore ha 30 min per raggiungere il setpoint AL. Se il setpoint viene raggiunto prima del tempo impartito, la temperatura sarà mantenuta per 10 minuti per eseguire lo shock termico. Se dopo 30 minuti il setpoint non viene raggiunto, sarà registrato un allarme.

Esempio 3:

È stata fatta la stessa programmazione che in precedenza aggiungendo il monitoraggio della temperatura ritorno secondario.

→ Alle 00:00 il setpoint ACS passa da 60°C a 70°C. Il preparatore ha 30 min per aumentare di temperatura / raggiungere il setpoint. Il regolatore registra l'inizio dello shock termico quando la temperatura di produzione raggiunge 70°C e la temperatura di ritorno è di 65°C (5°C sotto la temperatura di shock termico). Lo shock termico dura allora 10 minuti (a seconda dell'impostazione scelta).

4.9. Menu “Impostazioni - Circolatori, sonde, valvola”


Il menu “Circolatori, sonde, valvola” permette di configurare le varie apparecchiature del preparatore ACS.

4.9.1. Numero di circolatore (primario o di carico)

Questa funzione permette di indicare il numero di circolatore (primario o di carico) collegato alla regolazione.

Per i circolatori primari:

Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare ***Impostazioni / Circolatori, sonde, valvola / Circolatore primario / Numero di circolatore.***

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per definire il numero di circolatore primario sul preparatore ACS. Confermare la scelta con .


Per i circolatori di carico:

Oltre al numero di circolatore (0, 1 o 2) questo menu permette di definire lo schema idraulico dell'impianto.

Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Impostazioni / Circolatori, sonde, valvola / Circolatore di carico / Numero di circolatore**.

Si può scegliere tra :

- Nessun circolatore
- 1 o 2 circolatori secondari
- 1 o 2 circolatori di carico primari

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per definire il numero di circolatore (primario o di carico) sul preparatore ACS. Confermare la scelta con .

4.9.2. Disattivare un circolatore (primario o di carico)


Nel caso in cui siano impostati 2 circolatori primari o di carico, è possibile disattivare un circolatore senza doverlo scollegare.

Per i circolatori primari:

Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Impostazioni / Circolatori, sonde, valvola / Circolatore primario / Disattivare un circolatore**.

Per i circolatori di carico:

Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Impostazioni / Circolatori, sonde, valvola / Circolatore di carico / Disattivare un circolatore**.

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per scegliere il circolatore da disattivare. Confermare la scelta con .

Se si hanno 2 circolatori primari, è possibile disattivare:

- P1: circolatore subito dopo la valvola a 3 vie
- P2: circolatore primario più vicino al suolo

Se si hanno 2 circolatori di carico o secondari, è possibile disattivare:

- P3: circolatore subito dopo la sonda di temperatura ACS (in alto)
- P4: circolatore secondario più vicino al suolo

**NOTA:**

Per riattivare i circolatori, selezionare “nessuno” nell’elenco delle opzioni.

4.9.3. Modalità di comando (circolatore primario o di carico)


Questa funzione permette di definire la modalità di comando dei circolatori (primario o di carico) collegati al regolatore W3000.


Per i circolatori primari:

Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Impostazioni / Circolatori, sonde, valvola / Circolatore primario / Modalità di comando**.

Per i circolatori di carico:

Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Impostazioni / Circolatori, sonde, valvola / Circolatore di carico / Modalità di comando**.

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per scegliere la modalità di comando dei circolatori. Confermare la scelta con .

Nel caso di circolatori con segnale 0-10V di comando, utilizzare i tasti ▲ e ▼ per definire le tensioni mini e max del comando dei circolatori (fare riferimento alla documentazione dei circolatori). Confermare la scelta con .



ATTENZIONE:

Se si desidera utilizzare i circolatori con comando PWM, non dimenticare di modificare la posizione dei ponticelli sulla scheda di regolazione (vedere capitolo 3.3.5)



NOTA:

Si possono impostare modalità di comando diverse per il primario e il secondario. Al contrario, al primario (e al secondario) è possibile un solo tipo di comando

Modalità di comando	Tipo di circolatore	Funzionamento
Standard "STD" (es.: Grunfos UPS, TP..., Salmson SXM)	Circolatore non ERP, comando mediante 230V	L'avvio e l'arresto dei circolatori avviene mediante l'alimentazione o meno a 230V del circolatore.
Comando 0-10 V (es.: Grunfos Magna Geo..., Wilo Stratos Para ...)	Circolatori ERP senza segnale d'attivazione	Avvio / arresto del circolatore mediante alimentazione a 230V. Modulazione di velocità del circolatore mediante segnale 0-10V.
Comando 0-10 V e attivazione (es.: Grunfos Magna 3, Salmson Sirix, Wilo Stratos)	Circolatori ERP con segnale d'attivazione e ingresso 0-10V	Alimentazione permanente del circolatore a 230V. Attivazione A/A mediante segnale di comando. Modulazione di velocità del circolatore mediante segnale 0-10V.
Comando PWM	Circolatori ERP senza segnale d'attivazione	Avvio / arresto del circolatore mediante alimentazione a 230V. Modulazione di velocità del circolatore mediante segnale PWM.
Comando PWM e attivazione	Circolatori ERP con segnale d'attivazione	Alimentazione permanente del circolatore a 230V. Attivazione A/A mediante segnale di comando. Modulazione di velocità del circolatore mediante segnale PWM.

Configurazione dei comandi dei circolatori all'uscita dalla fabbrica

Gamma	Circolatore primario	Circolatore secondario
000/200	comando 0-10V	Standard
100/600		
400/800	comando 0-10V e attivazione	
2200/2400		

4.9.4. Scambio pompa (circolatore primario o di carico)

In caso di utilizzo di 2 circolatori primari (o di 2 circolatori di carico) questa impostazione permette di definire la strategia di scambio dei circolatori. Nel caso in cui siano presenti 2 circolatori primari o di 2 circolatori di carico, la modalità di scambio sarà identica per il primario e per il secondario.


Per i circolatori primari:

Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Impostazioni / Circolatori, sonde, valvola / Circolatore primario / Scambio pompa**.

Per i circolatori di carico:

Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Impostazioni / Circolatori, sonde, valvola / Circolatore di carico / Scambio pompa**.

Questa funzione è disponibile solo se sono presenti 2 circolatori sullo stesso circuito idraulico (circuito primario o secondario).

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per scegliere l'impostazione di scambio dei circolatori. Confermare la scelta con .


La regolazione W3000 propone 2 scelte:


- Scambio ogni giorno alle 8:00 (ogni circolatore funziona 1 giorno su 2)
- Scambio a mezzogiorno e mezzanotte.

4.9.5. Modalità turbo (solo circolatore primario)

In caso di circolatori doppi al primario, questa impostazione permette di regolare le condizioni di avviamento simultaneo dei 2 circolatori primari.

Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Impostazioni / Circolatori, sonde, valvola / Circolatore primario / Modalità turbo**.

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per regolare il parametro “Scarto di temperatura”. Confermare la scelta con .

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per regolare il parametro “Caduta di temperatura”. Confermare la scelta con .

Esempio:

- Setpoint ACS impostato a $T_{ACS}=58^{\circ}\text{C}$.

- Scarto di temperatura: $E_c = 10^{\circ}\text{C}$ e Caduta di temperatura = 2°C/s .

→ Quando la temperatura di produzione diventa inferiore a $TECS - E_c$ (cioè 48°C), o se la temperatura di produzione scende a una velocità superiore a 2°C/s , i 2 circolatori primari funzionano simultaneamente.

4.9.6. Contatore orario (circolatore primario o di carico)


Questo programma permette di azzerare il contatore orario di funzionamento dei circolatori.

Per i circolatori primari:

Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Impostazioni / Circolatori, sonde, valvola / Circolatore primario / Contatore orario**.

Per i circolatori di carico:

Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Impostazioni / Circolatori, sonde, valvola / Circolatore di carico / Contatore orario**.

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per scegliere il contatore orario del circolatore che si desidera azzerare. Confermare la scelta con .

**NOTA:**

P1 corrisponde al circolatore primario situato dopo la valvola a 3 vie P2 è il secondo circolatore primario. P3 corrisponde al circolatore uscita secondario (in alto) e P4 corrisponde al circolatore secondario situato in ingresso di secondario.


**NOTA:**

Dopo la sostituzione di un circolatore si consiglia di resettare il contatore orario associato al comando del circolatore.

4.9.7. Attivazione della valvola a 3 vie

Il regolatore W3000 permette di gestire vari tipi di motore di valvola (a comando 0-10V o a comando a 3 punti a 230V). Permette anche di disattivare temporaneamente il comando del motore di valvola a 3 vie (per esempio in caso di guasto del servomotore) e anche di regolare le impostazioni di reattività.

Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Impostazioni / Circolatori, sonde, valvola / Valvola a 3 vie / Attivazione**.

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per indicare se la regolazione W3000 deve comandare o meno il servomotore della valvola a 3 vie. Confermare la scelta con .



NOTA:

Il fatto che il regolatore non pilota più il servomotore della valvola a 3 vie deve essere solo temporaneo e ha per scopo solo di mantenere una produzione minima di ACS. Il problema che ha causato questa modalità di funzionamento errata deve essere indagato rapidamente.

4.9.8. Tipo di comando del motore della valvola a 3 vie


Questa funzione permette di selezionare il tipo di comando del motore di valvola a 3 vie (comando a 3 punti e 230V o comando mediante 0-10V con alimentazione a 24V).



ATTENZIONE:

Le morsettiere di raccordo dei 2 tipi di motore sono diverse (vedere capitolo 3.3.5 per scegliere la morsettiera di collegamento adatto al motore).

Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Impostazioni / Circolatori, sonde, valvola / Valvola a 3 vie / Tipo di comando**.

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per selezionare il tipo di comando del motore della valvola a 3 vie. Confermare la scelta con .

Si può scegliere tra :


- 3 punti – 230V: il motore della valvola a 3 vie è alimentato a 230V
- Comando 0-10V: questo tipo di comando richiede l'utilizzo di un motore alimentato a 24VDC con segnale di comando 0-10V

Il preparatore è fornito come standard con una valvola a 3 vie a comando 0-10V.

4.9.9. Reattività della valvola a 3 vie

Questa funzione permette di modificare le regolazioni di reattività dell'apertura e chiusura della valvola a 3 vie.

Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Impostazioni / Circolatori, sonde, valvola / Valvola a 3 vie / Reattività**.

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per modificare il valore della prima impostazione. Confermare la scelta e passare all'impostazione seguente con il tasto .


**ATTENZIONE:**


I parametri preimpostati sono soddisfacenti per il corretto funzionamento nella maggior parte delle configurazioni. La modifica di queste impostazioni può causare mancanza di comfort. Prima di qualsiasi modifica è preferibile annotare i valori iniziali.

Tipo di comando della valvola a 3 vie	Impostazione	Valore di fabbrica	Range di regolazione	Effetto di un aumento dell'impostazione
0-10V	P	2	1-100	Traduce la reattività del sistema. Aumentare P permette di raggiungere più rapidamente il setpoint. Una reattività troppo importante (P troppo grande) può causare degli scarti di setpoint importanti (fenomeno di oscillazione).
	I	5 s	1-100 s	Riduce la reattività del sistema ma migliora la precisione in regime stazionario.
	D	0 s	1-100 s	Permette di essere più reattivi al cambiamento di setpoint. Una reattività troppo grande determina delle oscillazioni.
3 punti	P	2	1-100	Traduce la reattività del sistema. Aumentare P permette di raggiungere più rapidamente il setpoint. Una reattività troppo importante (P troppo grande) può causare degli scarti di setpoint importanti (fenomeno di oscillazione).
	Periodo	10 s	1-50 s	Tempo tra 2 avvii di impulso nella valvola a 3 vie.
	Comando	50%	10-100%	Impulso massimo per il periodo impostato. Il comando della valvola a 3 vie non potrà essere più lungo di x% (valore impostato) del tempo del periodo (anche se la temperatura è molto lontana dal setpoint).
	Banda morta	0,2 °C	0,0-5,0 °C	Zona intorno al setpoint nella quale la valvola a 3 vie non è più pilotata
	Tempo	30 s	1-99 s	Tempo che impiega la valvola per passare da chiusa a completamente aperta mediante un comando permanente (informazione presente sulla valvola).

4.9.10. Assegnazione delle sonde

Il regolatore W3000 permette di utilizzare fino a 5 sonde Pt100 o Pt1000 2 fili. Se si desidera attivare delle funzioni evolute, può essere necessario collegare nuove sonde di temperatura. Dopo aver collegato queste sonde, bisognerebbe indicare al regolatore W3000 quale sonda utilizzare per la funzione in questione (cioè assegnare le sonde di temperatura).

Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Impostazioni / Circolatori, sonde, valvola / Sonde di temperatura / Assegnazione delle sonde**.

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per modificare l'assegnazione della sonda collegata all'ingresso S1. Confermare la scelta e passare all'ingresso della sonda successiva premendo .

Fare così per ogni sonda. Terminare premendo  per salvare le modifiche.

Se si vuole tornare indietro, premere il tasto .

Assegnazione possibile	Utilizzo
Uscita ACS	Permette di comandare tutta la regolazione
Ritorno secondario	Controllo dell'efficacia dello shock AL del ricircolo.
Ingresso primario	Controllo della disponibilità del primario
Sonda basso boiler	Sonda utilizzata per la funzione "Risparmio e prestazioni". Questa sonda permette di ricaricare i boiler di stoccaggio, vedere capitolo 4.11
Sonda basso boiler	Sonda utilizzata per la funzione "Risparmio e prestazioni". Questa sonda permette di interrompere il caricamento dei boiler di stoccaggio. Vedere capitolo 4.11
Controllo boiler	Questa sonda permette di controllare la temperatura di un boiler di stoccaggio.
Sonda di controllo N°1	Queste sonde permettono di controllare la temperatura in un punto qualsiasi dell'impianto
Sonda di controllo N°2	

**NOTA:**

Consigliamo di non modificare l'assegnazione della sonda ACS (impostazione di fabbrica in S5).


**NOTA:**

Vedere figura 2 pagina 9 e figura 3 pagina 10 per individuare le sonde

4.9.11. Tipo di sonda di temperatura

Questa funzione permette di indicare al regolatore W3000 il tipo di sonda (Pt100 o Pt1000) collegata a ciascun ingresso sonda.

Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Impostazioni / Circolatori, sonde, valvola / Sonde di temperatura / Tipo di sonda**.

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per scegliere tra una sonda Pt100 o Pt1000 per S1. Confermare la scelta . Procedere nello stesso modo per le altre sonde.





ATTENZIONE: Oltre a queste impostazioni, è necessario regolare la posizione dei ponticelli delle sonde di temperatura (vedere capitolo 2.4)

4.9.12. Correzione delle sonde

Questa funzione permette di correggere il valore di temperatura indicato dalla sonda collegata.

Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Impostazioni / Circolatori, sonde, valvola / Sonde di temperatura / Correzione delle sonde**.

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per correggere il valore della sonda collegata all'ingresso S1. Confermare la scelta e passare all'ingresso della sonda successiva premendo .

Fare così per ogni sonda. Terminare premendo  per salvare le modifiche.

Esempio: Se la sonda S1 indica 60°C ed è stata confermata una correzione di +0,5°C sulla sonda S1, il nuovo valore della sonda S1 sarà di 60,5°C.


4.10. Menu “Impostazioni - Comunicazione esterna”


Il menu “Comunicazione esterna” raggruppa tutte le impostazioni che permettono alla regolazione di comunicare con il suo ambiente (relè senza potenziale, uscita 0-10V, bus di comunicazione...).

4.10.1. Uscita 0-10V

Questa funzione permette di assegnare un comando o duplicazioni di segnali alle 2 uscite 0-10V.

Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Impostazioni / Comunicazione esterna / Uscita 0-10V**.

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per scegliere l'assegnazione in funzione della prima uscita 0-10V. Confermare la scelta e passare all'uscita 0-10V successiva premendo .


Premere  per salvare le modifiche.


Assegnazione possibile	Utilizzo
Uscita ACS	La tensione dell'uscita è (segnale lineare): $T_{ACS}=0^{\circ}C \rightarrow U=0V$ $T_{ACS}=100^{\circ}C \rightarrow U=10V$
Ritorno secondario	La tensione dell'uscita è (segnale lineare): $T_{ritorno\ second}=0^{\circ}C \rightarrow U=0V$ $T_{ritorno\ second}=100^{\circ}C \rightarrow U=10V$
Ingresso primario	La tensione dell'uscita è (segnale lineare): $T_{ingresso\ prim.}=0^{\circ}C \rightarrow U=0V$ $T_{ingresso\ prim.}=100^{\circ}C \rightarrow U=10V$
Duplicazione della valvola a 3 vie	La tensione del segnale è uguale alla tensione del segnale di comando del motore della valvola a 3 vie.
Sonda mezzo boiler	
Sonda basso boiler	
Controllo boiler	La tensione dell'uscita è (segnale lineare): $T_{sonda}=0^{\circ}C \rightarrow U=0V$ $T_{sonda}=100^{\circ}C \rightarrow U=10V$
Sonda di controllo N°1	
Sonda di controllo N°2	
Non assegnata	L'uscita 0-10V non è utilizzata

4.10.2. Relè di comando

Questa funzione permette di assegnare un comando alle 2 uscite di relè (relè a contatto secco, aperto a riposo).

Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Impostazioni / Comunicazione esterna / Relè**.

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per scegliere l'assegnazione di un comando al primo relè. Confermare la scelta e passare al relè successivo premendo .

Premere  per salvare le modifiche.

Assegnazione possibile	Utilizzo
Errore bloccante	Il relè è avviato dopo che si verifica un errore bloccante
Errore non bloccante	Il relè è avviato dopo che si verifica un errore non bloccante
Ppe omogeneizzazione	Il relè è avviato per attivare una pompa di omogeneizzazione durante lo shock termico. (Vedere capitolo 4.8.7)
Allarme T° alta	Il relè è avviato dopo che si verifica un errore di temperatura alta (vedere capitolo 4.10.6)
Allarme T° bassa	Il relè è avviato dopo che si verifica un errore di temperatura bassa (vedere capitolo 4.10.6)
Errore pompa	Il relè è avviato dopo che si verifica un errore pompa
Errore ciclo AL	Il relè è avviato se lo shock termico non è avvenuto nelle condizioni richieste
Assenza d'acqua	Il relè è avviato dopo che si verifica un errore di presenza d'acqua (vedere capitolo 4.10.10)

Assegnazione possibile	Utilizzo
Errore sonda	Il relè è avviato dopo che si verifica un errore sonda
Allarme temp. primaria	Il relè è avviato dopo che la temperatura primaria è al di sotto della soglia d'allarme impostata
Turbo attivo	Il relè è avviato dopo quando si attiva la modalità turbo
Allarme T° stoccaggio alta	Il relè è avviato quando la temperatura supera la temperatura massima o minima autorizzata (dopo l'intervallo di temporizzazione definito).
Allarme T° stoccaggio basso	
Allarme sonda di controllo N°1	
Allarme sonda di controllo N°2	Il relè è avviato quando la regolazione rileva un'anomalia di produzione (per farlo è necessario attivare la funzione "Controllo del servizio". Vedere capitolo 4.11.1)
Servizio non reso	
Priorità ACS	Il relè è avviato quando rileva un fabbisogno di caloria nel primario. (per farlo è necessario attivare la funzione "Risparmio e prestazioni". Vedere capitolo 4.11.2.3)
Non assegnata	Il relè non è utilizzato


**NOTA:**

Di default, solo l'errore "Mancanza d'acqua" è bloccante, ma è possibile impostare qualsiasi errore come "bloccante" o "non bloccante"

4.10.3. Avvio / Arresto a distanza

Questa funzione permette di autorizzare un avvio o un arresto della produzione a distanza.

Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Impostazioni / Comunicazione esterna / Avvio/Arresto a distanza**.

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per accettare o meno l'autorizzazione di avvio a distanza. Confermare la scelta premendo .

**NOTA:**

L'autorizzazione di avvio / arresto a distanza richiede di collegare un segnale di comando (libero di potenziale) alla morsettiera dedicata (vedere capitolo 3.3.5 per il collegamento).

4.10.4. Bus di comunicazione: ModBus TCP/IP

Questa funzione permette di indicare al regolatore W3000 i parametri IP dell'impianto.


Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Impostazioni / Comunicazione esterna / Bus di comunicazione / ModBus TCP-IP**.

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per inserire i parametri (indirizzo IP, maschera di sottorete e porta del server).

4.10.5. Bus di comunicazione: ModBus RTU/RS485

Questa funzione permette di indicare al regolatore W3000 i vari parametri dell'impianto.

Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Impostazioni / Comunicazione esterna / Bus di comunicazione / ModBus RTU-RS485**.

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per scegliere l'impostazione del BUS di dati. Confermare la scelta premendo .

Definire quindi gli altri parametri nello stesso modo.




NOTA: I 2 tipi di Modbus non possono essere utilizzati simultaneamente.

4.10.6. Controllo temperatura di produzione ACS

Questa funzione permette di inserire i limiti di temperatura alta e bassa di produzione ACS prima dell'avvio di un allarme.

Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Impostazioni / Controllo dell'impianto / Temperatura / Temperatura ACS**.


Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per scegliere di utilizzare o meno la funzione. Confermare la scelta con .

Se si sceglie di utilizzare questo controllo di temperatura ACS, il regolatore W3000 chiede di inserire le soglie di temperatura alta e bassa a partire dalle quali scatta l'allarme.

4.10.7. Controllo temperatura primaria

Questa funzione permette di controllare la temperatura primaria. Per proteggere lo scambiatore quando la temperatura primaria supera la soglia dichiarata, il regolatore comanda la chiusura della valvola a 3 vie.

Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Impostazioni / Controllo dell'impianto / Temperature / Temperatura primaria**.

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per scegliere di utilizzare o meno la funzione. Confermare la scelta con .

Se si sceglie di utilizzare questo controllo di temperatura primaria, il regolatore W3000 chiede di inserire la soglia di temperatura (temperatura a partire dalle quali il regolatore chiude completamente la valvola a 3 vie). Definire quindi se si tratta di un errore bloccante.




NOTA: Questa funzione richiede di collegare una sonda di temperatura al regolatore W3000 e di dichiarare questa sonda (vedere capitolo 4.9.10 per l'assegnazione).

4.10.8. Controllo temperatura di stoccaggio

Questa funzione permette di controllare la temperatura di stoccaggio nei boiler.

Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Impostazioni / Controllo dell'impianto / Temperature / Temperatura di stoccaggio**.


Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per scegliere di utilizzare o meno la funzione. Confermare la scelta con .

Se si sceglie di utilizzare questo controllo di temperatura di stoccaggio, il regolatore W3000 chiede di inserire le soglie di temperatura alta e bassa a partire dalle quali scatta l'allarme. È anche possibile definire se si tratta di un errore bloccante o non (consigliare di non modificare quest'ultima impostazione).

4.10.9. Controllo sonda N°1 (o N°2)

Questa funzione permette di controllare la temperatura in un punto qualsiasi dell'impianto. Questa funzione utilizza i dati provenienti dalla sonda di controllo N°1 (o N°2). Vi invitiamo a inserire le temperature limite alte e basse che faranno scattare un allarme.

Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Impostazioni / Controllo dell'impianto / Temperature / Sonda di controllo N°1**.


Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per scegliere di utilizzare o meno la funzione. Confermare la scelta con .

Se si sceglie di utilizzare questo controllo di sonda di controllo, il regolatore W3000 chiede di inserire le soglie di temperatura alta e bassa e il tempo a partire dai quali scatta l'allarme. È anche possibile definire se si tratta di un errore bloccante o non (consigliare di non modificare quest'ultima impostazione).

4.10.10. Controllo pressostato

Questa funzione permette di controllare la pressione dell'acqua nell'impianto (lato primario o lato secondario). In caso di assenza di pressione il W3000 interrompe i circolatori per evitare di danneggiarli (funzionamento a secco).

Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Impostazioni / Controllo dell'impianto / Pressostato**.

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per scegliere di utilizzare o meno la funzione. Confermare la scelta con .

Se si sceglie di utilizzare il controllo di pressione, è tassativo definire il tipo di sensore utilizzato:

NC: il contatto è chiuso in funzionamento normale.

NO: il contatto è aperto in funzionamento normale.



NOTA:

Questa funzione richiede il collegamento di un sensore pressostatico al regola W3000.

4.11. Menu “impostazioni - Risparmio e comfort”

In questo sottomenu sono presenti le funzioni “Controllo del servizio” e “Risparmio e prestazioni” che permettono di ottimizzare la produzione dell'impianto.

4.11.1. Funzione di controllo della qualità del servizio

Questa funzione permette di analizzare la qualità del servizio confrontando la temperatura di produzione di ACS al setpoint e analizzando nel tempo le varie impostazioni. La regolazione può quindi anticipare delle anomalie prima che il cliente se ne accorga. Ad esempio, è anche possibile rilevare le incrostazioni dello scambiatore nella fase iniziale.

In caso d'errore, appare un messaggio sullo schermo. È anche possibile assegnare un relè a questo errore (vedere capitolo 4.10.2).




NOTA: per utilizzare questa funzione è necessario collegare una sonda di temperatura sull'ingresso primario dello scambiatore. Sul preparatore è previsto un alloggiamento apposito. Verificare poi di dichiarare il collegamento di questa sonda (capitolo 4.9.10 – assegnazione delle sonde).





NOTA: l'uso di questa funzione richiede l'utilizzo di un motore di valvola a 3 vie a comando 0-10V

Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Impostazioni / Risparmio e comfort / Controllo del servizio**.

Se non è stata assegnata alcuna sonda per il monitoraggio della temperatura di ingresso dello scambiatore (ingresso primario) la regolazione chiederà di selezionarne una.

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per scegliere di dichiarare una sonda di temperatura (o “annullare” per tornare indietro). Premere  per confermare la scelta.

Nella schermata di assegnazione delle sonde utilizzare i tasti ▲ e ▼ per assegnare una sonda a “ingresso primario” (vedere 4.9.10). Confermare la scelta premendo .

Dopo questa fase o se una sonda è stata assegnata in precedenza al controllo della temperatura “ingresso primario”, utilizzare i tasti ▲ e ▼ per attivare la funzione di controllo della qualità del servizio. Confermare la scelta premendo .

4.11.2. Funzione risparmio e prestazioni (arresto dei circolatori e priorità ACS)

In base alle caratteristiche dell'impianto (schema idraulico, tipo di caldaia...) e delle temperature di stoccaggio, l'attivazione della funzione “Risparmio e prestazioni” permette di risparmiare:

- autorizzando l'arresto dei circolatori primario e/o di carico
- autorizzando il generatore a ridurre la temperatura e/o arrestarsi.

Poiché questa funzione richiede la misurazione della temperatura nel boiler, è importante utilizzare sonde di precisione (PT100 o PT1000) e posizionarle sui boiler in modo da ottenere temperature basse.

Per funzionare in modo corretto, lo scarto tra la temperatura misurata e quella reale nel boiler non deve essere superiore a 2°C.

Per garantire un comfort e una produzione di ACS ottimali, è necessario che lo schema idraulico dell'impianto sia conforme a quelli proposti negli schemi Atlantic (vedere allegato). È anche indispensabile che l'impianto sia conforme alla normativa (temperatura di ritorno dell'anello >50°C...)

L'attivazione della funzione "Risparmio e prestazioni" che autorizza l'arresto del generatore richiede l'adozione di alcune precauzioni:




- In caso di caldaia a forte inerzia è tassativo impostare il generatore con una soglia bassa a 65°C. È anche necessario inserire i periodi di punta di prelievo nell'impostazione W3000 (vedere capitolo 4.11.2.5).
- In caso di caldaia a bassa inerzia, consigliamo vivamente di inserire i periodi di punta di prelievo nell'impostazione W3000 (vedere capitolo 4.11.2.5).
- questa funzione va utilizzata con un dimensionamento "semi-accumulato". Infatti con un sistema "semi-istantaneo" che ha volumi di stoccaggio più bassi, esiste il rischio di non erogazione dell'acqua calda a temperatura adeguata.

La funzione "Risparmio e prestazioni" va attivata dopo aver verificato e/o impostato tutti i punti del menu "Risparmio e prestazioni":

Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Impostazioni / Risparmio e comfort / Risparmio e prestazioni**.

4.11.2.1. Schéma hydraulique :




Dal menu "Risparmio e prestazioni" (vedere sotto) accedere al menu "Schema idraulico".




Controllare che lo schema idraulico proposto (stoccaggio primario, stoccaggio secondario, numero di circolatore...) sia conforme all'impianto. Se lo schema proposto è conforme, confermare premendo  altrimenti utilizzare il tasto  e  per scegliere di correggere lo schema idraulico.


4.11.2.2. Nombre de ballon de stockage et nombre de sonde de pilotage.

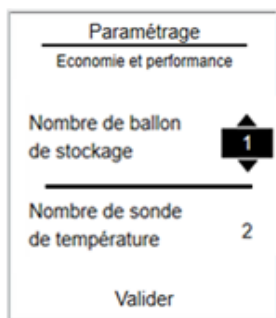
Per un funzionamento ottimale è necessario utilizzare 2 sonde di temperatura: una in basso allo stoccaggio (quando la temperatura letta da questa sonda è conforme, il regolatore autorizza l'arresto delle pompe e interrompe il relè di priorità ACS); la seconda sonda, posizionata a metà dello stoccaggio, permette di riavviare le pompe e modifica lo stato del relè di priorità ACS per ricaricare il o i boiler di stoccaggio.

Dal menu "Risparmio e prestazioni" accedere al menu "Boiler e sonda".

Utilizzare i tasti  e  per indicare il numero di boiler di stoccaggio. Confermare la scelta premendo il tasto .

Utilizzare i tasti  e  per indicare il numero di boiler di "sonda boiler" di stoccaggio. Confermare la scelta premendo il tasto .

Confermare la scelta premendo il tasto .





4.11.2.3. Dichiarazione del relè di priorità e assegnazione delle sonde di comando.


Per permettere al generatore di abbassare la temperatura o di arrestarsi, si può utilizzare un relè di "priorità ACS".

Bisogna anche indicare al regolatore su quali ingressi sono collegate le sonde di temperatura. Queste indicazioni vanno inserite nella pagina "Relè e sonde" del menu "Risparmio e prestazioni".


Dal menu "Risparmio e prestazioni" accedere al menu "Relè e sonde".

Se uno dei due relè è già assegnato alla funzione "Priorità ACS", confermare semplicemente premendo il tasto  .

Se nessun relè è assegnato alla priorità ACS, utilizzare i tasti ▲ e ▼ per visualizzare l'opzione "scegliere un relè". Assegnare un relè alla funzione "priorità ACS" come descritto nel capitolo 4.10.2 poi confermare premendo il tasto  .

Fare lo stesso per la sonda di temperatura "mezzo boiler". Se nessuna sonda è assegnata alla temperatura "mezzo boiler", utilizzare i tasti ▲ e ▼ per visualizzare l'opzione "scegliere una sonda". Indicare poi al regolatore su quale ingresso sonda (S1 à S5) è collegata la sonda "mezzo boiler" poi confermare premendo il tasto  .


Se si utilizza una sonda "basso boiler" fare la stessa cosa per la sonda di temperatura "basso boiler".


Confermare la scelta premendo il tasto  .


4.11.2.4. Réglage des Températures autorisant l'arrêt des circulateurs

Per autorizzare l'arresto dei circolatori e interrompere la priorità ACS, è necessario indicare durante la regolazione le condizioni richieste. Ciò si fa nella pagina "Temperatura" del menu "Risparmio e prestazioni".

Caso di stoccaggio primario:

▲ Iniziare regolando la temperatura di produzione ACS (C1) utilizzando i tasti ▲ e ▼ . È tassativo avere almeno 3° di scarto tra il setpoint ACS e il setpoint di caricamento del boiler "ON" (setpoint di messa in riscaldamento). Il regolatore aumenta automaticamente il setpoint "ON" se necessario per soddisfare questa condizione. Confermare la scelta premendo il tasto  .

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per regolare il setpoint di caricamento del boiler "ON" (il limite inferiore è $C1+3^{\circ}\text{C}$). È tassativo avere almeno 3° di scarto tra il setpoint di caricamento del boiler "ON" e il setpoint di arresto del caricamento "OFF" (setpoint di arresto del riscaldamento). Il regolatore aumenta automaticamente il setpoint "OFF" se necessario per soddisfare questa condizione. Confermare la scelta premendo il tasto  .


Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per regolare il setpoint di caricamento del boiler "OFF" (il limite inferiore è $CON+3^{\circ}\text{C}$). Confermare la scelta premendo  .





NOTA:

verificare che il setpoint del generatore sia almeno superiore al setpoint "OFF".

Caso di stoccaggio secondario:

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per regolare il setpoint di caricamento boiler di "ON". È tassativo avere almeno 2° di scarto tra il setpoint di caricamento del boiler "ON" e il setpoint di arresto del caricamento "OFF" (setpoint di arresto del riscaldamento). Il regolatore aumenta automaticamente il setpoint "OFF" se necessario per soddisfare questa condizione. Confermare la scelta premendo il tasto .

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per regolare il setpoint di arresto del caricamento del boiler "OFF" (il limite inferiore è ON+2°C). È tassativo avere almeno 2° di scarto tra il setpoint di arresto del boiler "OFF" e il setpoint di C1 (setpoint ACS all'uscita del preparatore). Il regolatore aumenta automaticamente il setpoint C1 se necessario per soddisfare questa condizione. Confermare la scelta premendo

 Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per regolare il setpoint di produzione ACS "C1" (il limite inferiore è OFF+2°C). Confermare la scelta premendo il tasto .

4.11.2.5. Programmation des pointes de puisage :

Durante la fase di arresto dei circolatori l'energia viene attinta dai boiler di stoccaggio. Nel caso di un impianto esattamente dimensionato, se i boiler di stoccaggio non sono completamente carichi quando arriva il punto di prelievo, è possibile essere a corto di acqua calda. Per porre rimedio a questo problema è possibile indicare al regolatore i punti di prelievo dell'edificio. Così in questi periodi la regolazione garantirà un volume di stoccaggio completo a una temperatura giusta. Consigliamo vivamente di effettuare questa impostazione dei parametri.

La regolazione W3000 permette di utilizzare profili di vari tipi:

- Alloggio: punti di prelievo definiti tra le 6:00 e le 9:00 e tra le 17:00 e le 22:00
- Terziario: punti di prelievo definiti tra le 6:00 e le 21:00


**NOTA:**

Per ottimizzare ulteriormente il rendimento dell'impianto, è possibile anche indicare per ogni giorno della settimana periodi di prelievo specifici per l'edificio (profilo personalizzato).

**NOTA:**

Sempre per ottimizzare il rendimento, è possibile indicare periodi di "vacanze" che permettono di autorizzare l'arresto dei circolatori nei periodi abituali di prelievo.

Dal menu "Risparmio e prestazioni" accedere al menu "Programmazione".

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per scegliere il tipo di profilo di prelievo (alloggio, terziario o personalizzato). Confermare la scelta premendo il tasto  poi validare.

Se è stato scelto il profilo "personalizzato", continuare la programmazione come per la programmazione oraria del setpoint ridotto "C2" (vedere capitolo 4.8.3)

4.11.2.6. Activation de la fonction "Economie et performance"

Dal menu "Risparmio e prestazioni" accedere al menu "Funzione attivata".

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per scegliere di attivare o meno la funzione "Risparmio e prestazioni". Confermare la scelta premendo il tasto (OK) poi validare.



NOTA:

Se manca un'impostazione, la regolazione lo indica e la funzione non potrà essere attivata.

4.12. Menu "Informazioni"

Il regolatore W3000 ha un menu "informazioni" accessibile dalla schermata di stand-by premendo il tasto (MENU), che consente di consultare le varie impostazioni del preparatore ACS.

Il menu "Informazioni" permette anche di conoscere i vari errori che si sono prodotti.

4.12.1. Versione del software

Dalla schermata di stand-by premere (MENU) poi selezionare "**Informazioni**". La versione del software corrisponde alle ultime 2 lettere sulla prima riga.

4.12.2. Stato del sistema

Questa pagina riassume di dati del sistema in tempo reale.

Dalla schermata di stand-by premere (MENU) poi selezionare **Informazioni / Stato del sistema**.

Premere (OK) per uscire dalla pagina.

Informations	
Etat du système	
Consigne ECS: 58 °C	
S1: 65,3°C	S2: 48,7°C
S3: ----	ECS: 61,5°C
S5: 59,3°C	
Ouverture V3V:	78%
Direction V3V:	Ouverture
P1: 89%	P3: 100%
P2: arrêt	P4: ----

4.12.3. Cronologia degli errori

Questa pagina riassume gli errori che si sono verificati. Per semplificare la ricerca, è possibile visualizzare gli errori in ordine cronologico o per tipo.

Dalla schermata di stand-by premere (MENU) poi selezionare **Informazioni / Cronologia degli errori**.

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per scegliere la modalità di classificazione (ordine cronologico o per tipo). Confermare la scelta con (OK).

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per scegliere l'errore da visualizzare. Visualizzare i dettagli con (OK).

4.12.4. Informazioni sulle temperature

Questa pagina riassume i valori misurati all'istante dalle sonde di temperatura.

Dalla schermata di stand-by premere **(MENU)** poi selezionare **Informazioni / Temperatura**.

Premere **(OK)** per uscire dalla pagina.

Informations	
Températures	
Consigne ECS: 58 °C	
.....	
Sonde N°1:	50,7°C
Sonde N°2:	Non utilisé
Sonde N°3:	Non utilisé
Sonde N°4:	Non utilisé
Sonde N°5:	58,7°C ECS
Terminer	

**NOTA:**

Un promemoria del setpoint ACS in corso è indicato in alto nella pagina delle informazioni.

I valori letti tengono conto della correzione eventualmente impostata.

4.12.5. Informazioni sull'assegnazione delle sonde

Questa pagina riassume le assegnazioni delle sonde di temperatura.

Dalla schermata di stand-by premere **(MENU)** poi selezionare **Impostazioni / Temperatura / Assegnazione delle sonde di temperatura**.

Premere **(OK)** per uscire dalla pagina.

Informations	
Affectation des sondes	
Sonde 1:	Retour secondaire
Sonde 2:	Non utilisée
Sonde 3:	Non utilisée
Sonde 4:	Non utilisée
Sonde 5:	Sortie ECS
Terminer	

4.12.6. Informazioni sui circolatori

Questa pagina fornisce informazioni sull'impostazione e il funzionamento dei circolatori (primario o secondario).

Dalla schermata di stand-by premere **(MENU)** poi selezionare **Informazioni / Circolatori**.


Utilizzare i tasti **▲** e **▼** per scegliere di visualizzare le informazioni relative al circolatore primario o secondario. Confermare la scelta con **(OK)**.

Informations	
Circulateur(s) primaire(s)	
Nb circulateur primaire:	2
Pilotage:	Activation et PWM
Signal:	90%
Permutation:	Midi et Minuit
Compteur(s):	P1: 57 heures
	P2: 23 heures

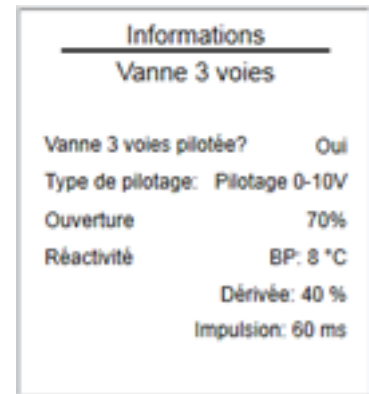
Il regolatore W3000 indica il numero di circolatore impostato, il tipo di comando e i contatori orari. A seconda del numero e del tipo di circolatore, possono essere indicate anche le informazioni sulla velocità e lo scambio.

4.12.7. Informazioni sulla valvola a 3 vie

Questa pagina fornisce informazioni sull'impostazione dei parametri e il funzionamento del motore la valvola a 3 vie.

Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Informazioni / Valvola a 3 vie**.

Il regolatore W3000 indica tutte le impostazioni legate al funzionamento del motore della valvola a 3 vie (tipo di comando, reattività...). Se il motore della valvola a 3 vie è a comando 0-10V, è disponibile anche l'informazione della percentuale di apertura.

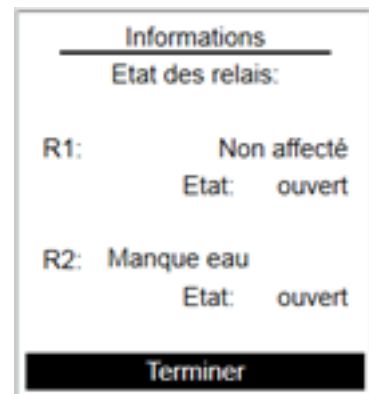


4.12.8. Informazioni sui relè

Questa pagina fornisce informazioni sull'impostazione dei parametri e lo stato dei 2 relè.

Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Informazioni / Relè**.

Il regolatore W3000 indica lo stato (aperto o chiuso) e l'assegnazione dei 2 relè.

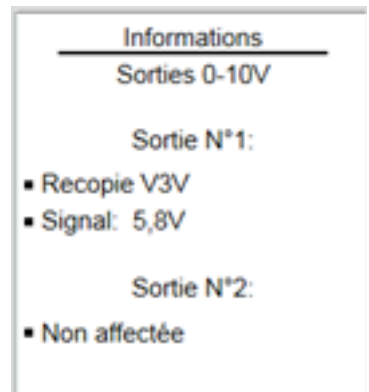


4.12.9. Informazione sulle uscite 0-10V

Questa pagina fornisce informazioni sull'impostazione dei parametri e lo stato delle 2 uscite 0-10V.


Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Informazioni / Uscita 0-10V**.

Il regolatore W3000 indica l'assegnazione e la tensione delle 2 uscite 0-10V.

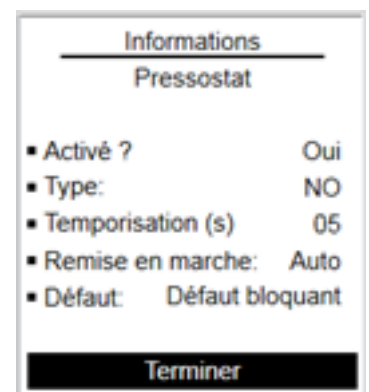


4.12.10. Informazioni sul sensore pressostatico

Questa pagina fornisce informazioni sull'impostazione dei parametri e lo stato del sensore pressostatico (se è collegato al regolatore).


Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Informazioni / Pressostato**.


Il regolatore W3000 indica tutte le impostazioni legate al funzionamento del sensore.




4.12.11. Informazioni sulla configurazione del protocollo ModBUS

Questa pagina fornisce informazioni sull'impostazione dei parametri del protocollo ModBUS TCP/IP e ModBUS RTU.

Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Informazioni / ModBUS**.

La prima pagina contiene tutte le impostazioni legate al protocollo ModBUS TCP/IP. La seconda pagina disponibile premendo  contiene tutte le impostazioni legate al protocollo ModBUS RTU.

4.13. Menu "Manutenzione e test"

Il regolatore W3000 ha un menu "manutenzione e test" accessibile dalla schermata iniziale premendo il tasto .

Questo menu permette di:

- Effettuare test sul circolatore, il motore della valvola a 3 vie...
- Visualizzare i dati relativi alla temperatura delle ultime 4 settimane.
- Archiviare i dati salvati (temperatura, segnali di comando)
- Salvare in un file tutte le impostazioni della regolazione
- Ripristinare un file di impostazione della regolazione
- Aggiornare il software interno della regolazione.


4.13.1. Menu test (circolatori, valvola a 3 vie, relè, uscita 0-10V)


Queste pagine permettono di verificare il buon funzionamento dei vari elementi.


Si può:

- comandare l'avvio forzato di uno o più circolatori,
- comandare l'apertura o la chiusura della valvola a 3 vie,
- modificare lo stato di un relè,
- assegnare una tensione a un'uscita 0-10V

Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Manutenzione e test / Test**.

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per scegliere l'elemento da testare (circolatori, valvole a 3 vie...). Confermare la scelta con .

Utilizzare poi i tasti ▲ e ▼ per selezionare l'azione da eseguire (secondo l'elemento: avvio/arresto, apertura...). Passare all'elemento successivo con .

Se si desidera tornare su un elemento per modificare l'azione, premere il tasto .

Il cambiamento di stato di un elemento mediante il menu test è temporaneo. Appena usciti dal menu test, gli elementi tornano al loro stato o funzionamento normale.




ATTENZIONE: Durante il test la produzione di ACS è interrotta.

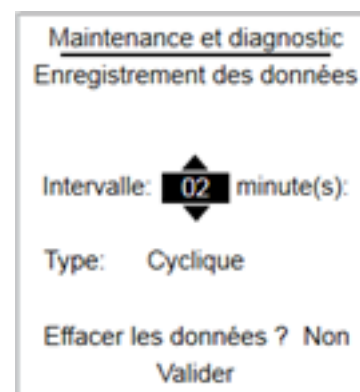
4.13.2. Salvataggio dei dati



NOTA: Questa funzione richiede di essere in modalità Expert.

Questa pagina permette di definire le impostazioni di salvataggio dei dati (sonda, segnali di comando...).

Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Manutenzione e test / Salvataggio dei dati**.



Il regolatore W3000 permette di definire l'intervallo di tempo tra la registrazione di 2 set di dati (un set di dati corrisponde a tutti i valori delle sonde, dei segnali di comando...)

In questa pagina è anche possibile scegliere la modalità di salvataggio:

- Ciclica: quando la memoria è piena, il primo set di dati viene cancellato per registrare un nuovo set di dati.
- Lineare: non viene cancellato alcun dato. Quando la memoria è piena, il salvataggio non ha più luogo.


Infine si può scegliere di cancellare tutti i dati (questa operazione è irreversibile).




ATTENZIONE: Il salvataggio dei dati è possibile solo se nella regolazione è inserita una scheda di memoria (micro SD) (vedere capitolo 4.14)


4.13.3. Visualizzazione dei dati

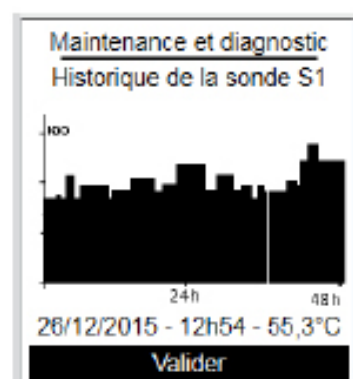
Questa pagina permette di visualizzare la cronologia di registrazione delle sonde di temperatura (cronologia delle ultime 4 settimane).

Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Manutenzione e test / Visualizzazione dei dati**.

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per selezionare la cronologia di registrazione di una sonda. Confermare la scelta con .

Sotto il grafico la regolazione indica la temperatura misurata a una data ora.


Utilizzare quindi i tasti ▲ e ▼ per muovere il cursore nella cronologia di registrazione. Uscire dalla pagina premendo il tasto .



4.13.4. Salvataggio dei dati (dati registrati, file di configurazione...)

Questa pagina permette di salvare i dati su una scheda SD (file di configurazione, dati...).

Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Manutenzione e test / Salvataggio e ripristino / Salvataggio su scheda SD**.

Dopo aver inserito una scheda micro SD nel lettore, utilizzare i tasti ▲ e ▼ per scegliere il file da salvare. Confermare la scelta con .

File che possono essere salvati:

Nome del file	Contenuto
Config00x.txt	Contiene tutte le impostazioni della regolazione W3000 (numero di circolatore primario, tipo di motore di valvola a 3 vie, schema idraulico, assegnazione delle sonde...).
Dati	File di tutte le registrazioni di dati (temperatura, segnali di comando...). Questo file in formato CSV può essere poi consultato su tablet per effettuare delle analisi. Un esempio di file è presentato in allegato 1.
Errori	File della cronologia degli errori e dei guasti.



ATTENZIONE: Non scollegare la scheda micro SD durante il salvataggio.



NOTA:

Se sulla scheda micro SD è già presente un file di configurazione, il regolatore W3000 incrementerà il numero presente nel nome del file di configurazione.

Esempio:


Se una scheda micro SD contiene già un file “config001.txt” il salvataggio di un nuovo file di configurazione su questa stessa scheda creerà un nuovo file: config002.txt

L'utilizzo dei risultati è a carico del cliente. Non forniamo software di trattamento.

4.13.5. Salvataggio automatico dei dati (dati registrati, file di configurazione...)

Questa funzione permette di salvare automaticamente, il 1° giorno di ogni mese, i dati su una scheda micro SD. Questa funzione richiede l'inserimento di una scheda micro SD nel lettore.


Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Manutenzione e test / Salvataggio e ripristino / Salvataggio automatico**.

Utilizzare i tasti ▲ e ▼ per scegliere di utilizzare o meno la funzione. Confermare la scelta premendo il tasto .

4.13.6. Ripristino di impostazioni (file di configurazione...)

Questa pagina permette di ripristinare una configurazione del preparatore salvata in precedenza.

Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Manutenzione e test / Salvataggio e ripristino / Ripristino da scheda SD**.

Dopo aver inserito una scheda micro SD contenente il file di configurazione da ripristinare nel lettore, utilizzare i tasti ▲ e ▼ per scegliere il file da ripristinare. Confermare la scelta con .

Se sulla scheda micro SD sono presenti più file di configurazione, si può selezionare il file da ripristinare.





NOTA:

Il ripristino di un file di configurazione comporta la perdita irreversibile della configurazione corrente.

4.13.7. Impostazioni di fabbrica

Questa pagina permette di ripristinare la configurazione di fabbrica.

Dalla schermata di stand-by premere  poi selezionare **Manutenzione e test / Salvataggio e ripristino / Impostazioni di fabbrica**.

Confermare la scelta con . Confermare premendo una seconda volta il tasto .



NOTA:

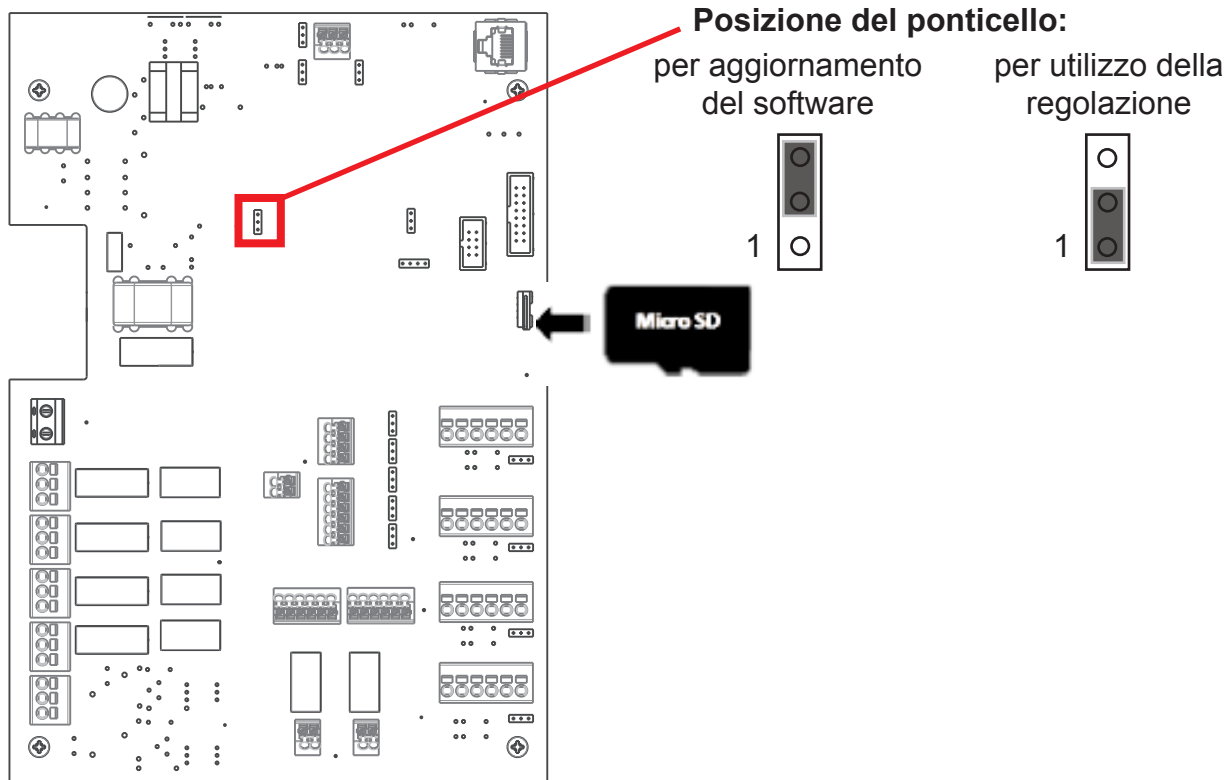
Il ripristino delle impostazioni di fabbrica comporta la perdita irreversibile della configurazione corrente.

4.14. Aggiornamento del software della regolazione W3000

L'aggiornamento del software richiede la modifica della posizione di un ponticello J2 sulla scheda di regolazione.



PERICOLO: Prima di qualunque intervento all'interno della regolazione, accertarsi di avere interrotto l'alimentazione elettrica generale.



- Inserire la scheda micro SD contenente il nuovo software della regolazione W3000. Il file di aggiornamento deve trovarsi alla radice della scheda micro SD.
- Rimettere la regolazione sotto tensione. **Lo schermo del display rimane spento durante l'aggiornamento del software (circa 20 secondi)**
- Quando la regolazione si avvia, metterla nuovamente fuori tensione e riposizionare il ponticello (per utilizzare il software).
- Rimettere la regolazione sotto tensione.
- Dalla schermata di stand-by premere **MENU** poi selezionare **Informazioni**. Controllare che la versione di software visualizzata corrisponda a quella desiderata.



NOTA: L'aggiornamento della regolazione comporta la perdita dei dati salvati.

4.15. Comunicazione Modbus

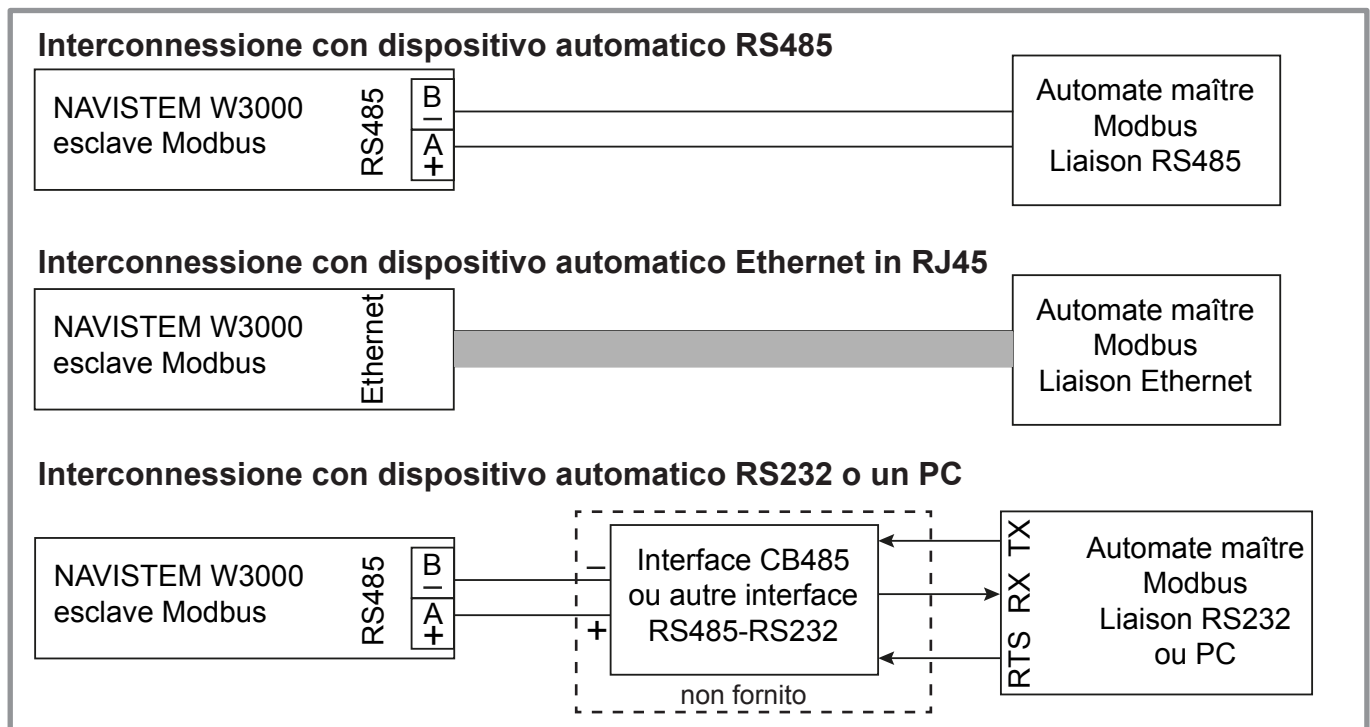


figura 23 - Interconnessione del NAVISTEM W3000 con un dispositivo automatico o un PC

Parametri di comunicazione: I parametri sono configurabili nel menu Modbus

Per impostazione predefinita: Modbus RTU:

- 56000 bds, 8 bits, senza parità, 1 bit di Stop.
- Resistenza di terminazione configurabile via jumper J8 (resistenza connessa se il jumper è posizionato tra 1 e 2).
- Resistenze di polarizzazione connesse via jumpers J7 e J8 (resistenze connesse se il jumper è posizionato tra 1 e 2).

Indirizzo del NAVISTEM W3000 = 1 (di default), modificabile da 1 a 255.

ModBus TCP/IP:

Indirizzo, maschera e porta (configurabili).

4.15.1. Comunicazione MODBUS RTU (RS485) con il W3000

Nota: l'impostazione dell'indirizzo del W3000 va fatto sul quadro "impostazioni", "comunicazione esterna", "bus de comunicazione", "indirizzo del bus".

I dati sono codificati su 1 byte, cioè 256 possibilità (corrisponde a FF in esadecimale).

Le funzioni utilizzabili con W3000 sono:

- lettura di uno o più dati: 3
- scrittura di un registro: 6

Nel W3000, il numero del parametro e il valore del parametro sono codificati a 2 byte. Le trame sono quindi della forma:

	Indirizzo dell'elemento	Funzione utilizzata	N. Parametro	Valore del parametro	
Esa.	[01]	[03]	[01] [f4]	[00] [01]	[CRC] [CRC] *
Decimale	[001]	[003]	[001] [244]	[000] [001]	[CRC] [CRC] *
Spiegazione →	Indirizzo n°1 per il W3000	Lettura	[01] o [001] → 01x256 [f4] → 244 Parametro = 256+244 Cioè 500	[00] → 0 [01] → 1 Leggere 1 parametro	Funzione di conferma

	Indirizzo dell'elemento	Funzione utilizzata	N. Parametro	Valore del parametro	
Esa.	[01]	[06]	[01] [f4]	[01] [C2]	[CRC] [CRC] *
Decimale	[001]	[006]	[001] [244]	[001] [194]	[CRC] [CRC] *
Spiegazione →	Indirizzo n°1 per il W3000	Scrittura	[01] o [001] → 01x256 [f4] → 244 Parametro = 256+244 Cioè 500	[01] [C2] → 450 [001] [194] → 450 Scritto 45°	Funzione di conferma

Nota 1: la lettura e la scrittura della temperatura è in decimi di gradi. Per esempio, per scrivere un setpoint di 60°C, bisogna inserire 600 come parametro.

Nota 2: gli ultimi byte delle trame ([CRC] [CRC] nella tabella qui sopra) corrispondono a valori generati dal protocollo Modbus. Si tratta di codici di sicurezza generati automaticamente per verificare l'integrità dei dati.

Esempio per la lettura del setpoint comfort (parametro N°111):

In esadecimale: 01 03 006F 0001 CRC CRC 01: indirizzo del W3000 (da impostare nel W3000) 03: lettura dati 006F: N° del parametro 111 0001: numero di parametro da leggere (cioè 1)	in decimali: 001 003 000 111 000 001 CRC CRC 001: indirizzo del W3000 (da impostare nel W3000) 003: lettura dati 000111: N° del parametro 111 000001: numero di parametro da leggere (cioè 1)
--	---

Esempio per scrivere il setpoint ridotto 45°C (indirizzo N°112)

In esadecimale: 01 06 0070 01C2 CRC CRC 01: indirizzo del W3000 (da impostare nel W3000) 06: scrittura dati 0070: N° del parametro 112 01C2: temperatura in decimi di gradi (01C2 = 450)	in decimali: 001 006 000 112 001 194 CRC CRC 001: indirizzo del W3000 (da impostare nel W3000) 006: scrittura dati 000.112: N° del parametro 112 001 194: temperatura in decimi di gradi (1x256 + 194 = 450)
--	--

Gestione degli errori:

Il numero “n” di errori in corso è dato dall’indirizzo N°500.

Il numero di errori totale registrato in corso è dato dall’indirizzo N°550.

Per leggere le informazioni di ogni errore, è necessario impostare l’indice (parametro 501 o 551 a seconda che si desideri leggere gli errori in corso o registrati). L’indice dell’errore più recente è uguale a 0 e l’indice del più vecchio è uguale a “n-1”.

Si possono allora leggere altri dati relativi a questo errore 502, 503, 504, 505, 506 e 507 o 552, 553, 554, 555, 556, 557).

Per accedere alle informazioni di un altro errore, bisogna prima modificare l’indice per indicare il numero di errore da leggere. Allora è possibile rivedere i parametri di questo errore.

Esempio in decimale:

Trama inviata	Significato	Esempio di risposta in decimale	Interpretazione
001 003 002 038 000 001 CRC CRC	Su W3000 a indirizzo 1, richiesta di lettura di un parametro a partire da 550	00002	2 errori in corso
001 006 002 039 000000 CRC CRC	Si sceglie il primo errore (indice 0) con una scrittura (funzione 6) nel parametro 551	--	--
001 003 002 040 000001 CRC CRC	Richiesta del valore del parametro 552 (giorno e mese dell’errore)	006922	6922 = 1B0Ah 1B = 27 e 0A = 10 ➔ 27 novembre
001 003 002 041 000001 CRC CRC	Richiesta del valore del parametro 553 (anno dell’errore)	000019	2019
001 003 002 042 000001 CRC CRC	Richiesta del valore del parametro 554 (ora/minuto dell’errore)	000530	530 = 212h 02 = 02 e 12 = 18 ➔ 02:18
001 003 002 043 000001 CRC CRC	Richiesta del valore del parametro 555 (durata dell’errore)	000776	➔ 776 minuti
001 006 002 039 000001 CRC CRC	Si interroga il secondo errore	--	--
001 003 002 040 000001 CRC CRC	Richiesta del valore del parametro 552 (giorno e mese dell’errore)	004363	4363 = 110Bh 11 = 11 e 0B = 10 ➔ 11 novembre

Esempio in esadecimale per un errore “in corso” all’indice 3 (quarto errore)

Trama inviata	Significato	Esempio di risposta (in esadecimale)	Interpretazione
01 03 01F4 00 01 CRC CRC	Su W3000 a indirizzo 1, richiesta di lettura di un parametro a partire da 500	6h	6 errori in corso
01 06 01F5 00 03 CRC CRC	Si sceglie il quarto errore (indice 3) con una scrittura (funzione 6) nel parametro 501	--	--
01 03 01F6 00 01 CRC CRC	Richiesta del valore del parametro 502 (giorno e mese dell’errore)	1B0Ah	1B = 27 e 0A = 10 ➔ 27 novembre
01 03 01F7 00 01 CRC CRC	Richiesta del valore del parametro 503 (anno dell’errore)	0013h	00 = 0 e 13 = 19 ➔ 2019
01 03 01F8 00 01 CRC CRC	Richiesta del valore del parametro 504 (ora/minuto dell’errore)	0212h	02 = 02 e 12 = 18 ➔ 02:18
01 03 01F9 00 01 CRC CRC	Richiesta del valore del parametro 505 (durata dell’errore)	308h	308 = 776 ➔ 2776 minuti

4.15.2. Tabella riepilogativa dei parametri

Numero impostazione		Funzione	Valori possibili	Valori predefiniti	Accesso	
Decimale	Esa.				Letture	Scrittura
Generale						
100	64	Orologio 1	[HH MM]		✓	✓
101	65	Orologio 2	[SS 00]		✓	✓
102	66	Data 1	[SS 00]		✓	✓
103	67	Data 2	[AAAA]		✓	✓
104	68	Lingua	0 = Francese 2 = Spagnolo 4 = Italiano 1 = Inglese 3 = Olandese	0	✓	✓
106	6A	Avvio / Arresto del software	0 = arresto 1 = avvio		✓	✓
107	6B	Livello di accesso	0 = Utente finale 1 = Specialista	0	✓	
Gestione dell'ACS						
110	6E	Numero di setpoint	1 = 1 solo setpoint comfort 2 = scambio comfort ridotto secondo un programma orario se Setpoint ridotto differente da Setpoint comfort	1	✓	
111	6F	Setpoint comfort	0 ... 110	58	✓	✓
112	70	Setpoint ridotto	0 ... 110	58	✓	✓
113	71	Scarto per Turbo	1 ... 30	10	✓	✓
114	72	Lunedì: Inizio setpoint 2 fascia 1	[00 00] ... [23 59]	[00 00]	✓	✓
115	73	Lunedì: Fine setpoint 2 fascia 1	[00 00] ... [23 59]	[00 00]	✓	✓
116	74	Martedì: Inizio setpoint 2 fascia 1	[00 00] ... [23 59]	[00 00]	✓	✓
117	75	Martedì: Fine setpoint 2 fascia 1	[00 00] ... [23 59]	[00 00]	✓	✓
118	76	Mercoledì: Inizio setpoint 2 fascia 1	[00 00] ... [23 59]	[00 00]	✓	✓
119	77	Mercoledì: Fine setpoint 2 fascia 1	[00 00] ... [23 59]	[00 00]	✓	✓
120	78	Giovedì: Inizio setpoint 2 fascia 1	[00 00] ... [23 59]	[00 00]	✓	✓
121	79	Giovedì: Fine setpoint 2 fascia 1	[00 00] ... [23 59]	[00 00]	✓	✓
122	7A	Venerdì: Inizio setpoint 2 fascia 1	[00 00] ... [23 59]	[00 00]	✓	✓
123	7B	Venerdì: Fine setpoint 2 fascia 1	[00 00] ... [23 59]	[00 00]	✓	✓
124	7C	Sabato: Inizio setpoint 2 fascia 1	[00 00] ... [23 59]	[00 00]	✓	✓
125	7D	Sabato: Fine setpoint 2 fascia 1	[00 00] ... [23 59]	[00 00]	✓	✓
126	7E	Domenica: Inizio setpoint 2 fascia 1	[00 00] ... [23 59]	[00 00]	✓	✓
127	7F	Domenica: Fine setpoint 2 fascia 1	[00 00] ... [23 59]	[00 00]	✓	✓
128	80	Lunedì: Inizio setpoint 2 fascia 2	[00 00] ... [23 59]	[00 00]	✓	✓
129	81	Lunedì: Fine setpoint 2 fascia 2	[00 00] ... [23 59]	[00 00]	✓	✓
130	82	Martedì: Inizio setpoint 2 fascia 2	[00 00] ... [23 59]	[00 00]	✓	✓
131	83	Martedì: Fine setpoint 2 fascia 2	[00 00] ... [23 59]	[00 00]	✓	✓
132	84	Mercoledì: Inizio setpoint 2 fascia 2	[00 00] ... [23 59]	[00 00]	✓	✓
133	85	Mercoledì: Fine setpoint 2 fascia 2	[00 00] ... [23 59]	[00 00]	✓	✓
134	86	Giovedì: Inizio setpoint 2 fascia 2	[00 00] ... [23 59]	[00 00]	✓	✓
135	87	Giovedì: Fine setpoint 2 fascia 2	[00 00] ... [23 59]	[00 00]	✓	✓
136	88	Venerdì: Inizio setpoint 2 fascia 2	[00 00] ... [23 59]	[00 00]	✓	✓

Numero impostazione		Funzione	Valori possibili	Valori predefiniti	Accesso	
Decimale	Esa.				Letture	Scrittura
137	89	Venerdì: Fine setpoint 2 fascia 2	[00 00] ... [23 59]	[00 00]	✓	✓
138	8A	Sabato: Inizio setpoint 2 fascia 2	[00 00] ... [23 59]	[00 00]	✓	✓
139	8B	Sabato: Fine setpoint 2 fascia 2	[00 00] ... [23 59]	[00 00]	✓	✓
140	8C	Domenica: Inizio setpoint 2 fascia 2	[00 00] ... [23 59]	[00 00]	✓	✓
141	8D	Domenica: Fine setpoint 2 fascia 2	[00 00] ... [23 59]	[00 00]	✓	✓
Funziona anti-legionella						
150	96	Attivazione anti-legionella	0 = nessun ciclo AL 1 = Ciclo AL	0	✓	✓
151	97	Giorno anti-legionella	0 = lunedì 4 = venerdì 1 = martedì 5 = sabato 2 = mercoledì 6 = domenica 3 = giovedì	0	✓	✓
152	98	Ora inizio anti-legionella	[00 00] ... [23 59]	[00 00]	✓	✓
153	99	Setpoint temperatura anti-legionella	0 ... 99	70	✓	✓
154	9A	Durata anti-legionella (in minuti)	1 ... 300	3	✓	✓
155	9B	Controllo ciclo anti-legionella durata max	0 = nessun controllo 1 = funzione attiva	1	✓	✓
156	9C	Durata max anti-legionella (in minuti)	1 ... 255	120	✓	✓
157	9D	Periodicità anti-legionella (in settimane)	1 ... 26	4	✓	✓
158	9E	Controllo temperatura di ritorno	0 = funzione non attiva 1 = funzione attiva	0	✓	✓
159	9F	Pompa di omogeneizzazione	0 = nessuna pompa 1 = pompa attiva quando l'anti-legionella è attivo	0	✓	✓
160	A0	Attivazione immediata anti-legionella	0 = nessuna forzatura 1 = lancio di un ciclo anti-legionella non programmato	0	✓	✓
Protezioni						
170	AA	Controllo pressione	0 = nessun sensore 1 = sensore di pressione al primario	0	✓	✓
171	AB	Tipo di contatto pressostato	0 = contatto NO 1 = contatto NC	1	✓	✓
172	AC	Temporizzazione pressostato (prima della rilevazione dell'errore, in secondi)	0 ... 255	5	✓	✓
173	AD	Setpoint temperatura max primaria prima della messa in sicurezza	0 ... 120	80	✓	✓
174	AE	Controllo temperatura primaria	0 = funzione non attiva 1 = funzione attiva	0	✓	✓
175	AF	Controllo temperatura ACS	0 = funzione non attiva 1 = funzione attiva	0	✓	✓
176	B0	Temperatura allarme Alta	0 ... 110	65	✓	✓
177	B1	Temperatura allarme Bassa	0 ... 110	50	✓	✓
178	B2	Gradiente di caduta della temperatura in °C al secondo	0 ... 50	2	✓	✓
179	B3	Temporizzazione temperatura uscita ACS (in secondi)	0 ... 900	30	✓	✓

Numero impostazione		Funzione	Valori possibili	Valori predefiniti	Accesso	
Decimale	Esa.				Letture	Scrittura
180	B4	Controllo temperatura di stoccaggio	0 ... 110	65	✓	✓
181	B5	Temperatura stoccaggio allarme alta	0 ... 110	65	✓	✓
182	B6	Temperatura stoccaggio allarme bassa	0 ... 110	55	✓	✓
183	B7	Temporizzazione allarme stoccaggio (prima della rilevazione dell'errore, in secondi)	0 ... 255	60	✓	✓
184	B8	Temporizzazione allarme Temperatura primaria (prima della rilevazione dell'errore, in secondi)	0 ... 255	60	✓	✓
Gestione degli allarmi						
190	BE	Tipo errore Temperatura uscita ACS	0 = errore non bloccante 1 = bloccante	0	✓	✓
191	BF	Tipo errore Temperatura primaria	0 = errore non bloccante 1 = bloccante	0	✓	✓
192	C0	Tipo errore ciclo AL	0 = errore non bloccante 1 = bloccante	0	✓	✓
193	C1	Tipo errore Pressione	0 = errore non bloccante 1 = bloccante	0	✓	✓
194	C2	Tipo errore termostato interno Pompe	0 = errore non bloccante 1 = bloccante	0	✓	✓
195	C3	Tipo errore Sonde	0 = errore non bloccante 1 = bloccante	0	✓	✓
196	C4	Tipo errore Gradiente ACS	0 = errore non bloccante 1 = bloccante	0	✓	✓
197	C5	Tipo errore servizio non reso	0 = errore non bloccante 1 = bloccante	0	✓	✓
198	C6	Tipo errore Stoccaggio	0 = errore non bloccante 1 = bloccante	0	✓	✓
Gestione dei circolatori						
220	DC	Numero di circolatori primario	0 ... 2	1	✓	✓
221	DD	Tipo di circolatore primario	0 = STD 1=0-10V 2 = 0-10V + attivazione 3 = PWM 4=PWM + attivazione	0	✓	✓
222	DE	Tensione max circolatore primario	0 ... 10	10	✓	✓
223	DF	Tensione mini circolatore primario	1 ... 10	3,5	✓	✓
224	E0	Disattivazione circolatore primario	0 =Nessuna pompa disattivata 1 = P1 disattivata 2 = P2 disattivata	0	✓	✓
225	E1	Ora di scambio primario	0 = Scambio alle 8 del mattino 1 = Scambio a mezzogiorno e mezzanotte.	1	✓	✓
226	E2	Numero di circolatore secondario	0 = Sconosciuto 1=Istantaneo 2 = boiler primario 1 circolatore 3 = boiler primario 2 circolatori 4 = boiler secondario 1 circolatore 5 = boiler secondario 2 circolatori	0	✓	✓

Numero impostazione		Funzione	Valori possibili	Valori predefiniti	Accesso	
Decimale	Esa.				Letture	Scrittura
227	E3	Tipo di circolatore secondario	0 = STD 1=0-10V 2 = 0-10V + attivazione 3 = PWM 4 = PWM + attivazione	0	✓	✓
228	E4	Tensione max circolatore secondario	0 ... 10	10	✓	✓
229	E5	Tensione mini circolatore secondario	0 ... 10	3,5	✓	✓
230	E6	Disattivazione circolatore secondario	0 =Nessuna pompa disattivata 1 = P3 disattivata 2 = P4 disattivata	0	✓	✓
231	E7	Ora di scambio secondario	0 = Scambio alle 8 del mattino 1 = Scambio a mezzogiorno e mezzanotte.	1	✓	✓
232	E8	Reset contatore primario	0 ... 1	0	✓	✓
233	E9	Reset contatore secondario	0 ... 1	0	✓	✓
Gestione della valvola a 3 vie						
240	F0	Comando della V3V	1 = comando auto 0 = nessun comando (modalità manuale)	1	✓	✓
241	F1	Tipo di Comando V3V	0 = comando 230 Volt 3 punti 1 = comando 0..10 Volt	1	✓	✓
242	F2	Coefficiente proporzionale "P" del comando di V3V 230V	0 ... 100	2	✓	✓
243	F3	Tempo del periodo di comando V3V a 230 volt	1 ... 50	10	✓	✓
244	F4	Percentuale massima del comando nel periodo	0 ... 100	50	✓	✓
245	F5	Banda morta sulla regolazione di temperatura per il controllo di una V3V 3 punti	0 ... 100	2	✓	✓
246	F6	Tempo impiegato dalla valvola per passare da chiusa a aperta	0 ... 99	30	✓	✓
247	F7	Coefficiente proporzionale del comando di V3V 0_10V	0 ... 100	2	✓	✓
248	F8	Coefficiente integrale del comando di V3V 0_10V	0 ... 100	5	✓	✓
249	F9	Coefficiente derivato del comando di V3V 0_10V	0 ... 100	0	✓	✓
Gestione delle sonde						
260	104	Tipo di sonda per Sonda n°1	1 = sonda PT100 2 = sonda PT1000	2	✓	✓
261	105	Tipo di sonda per Sonda n°2		2	✓	✓
262	106	Tipo di sonda per Sonda n°3		2	✓	✓
263	107	Tipo di sonda per Sonda n°4		2	✓	✓
264	108	Tipo di sonda per Sonda n°5		2	✓	✓
265	109	Assegnazione sonda n°1	0 = Non utilizzata 1 = Uscita ACS	0	✓	✓
266	10A	Assegnazione sonda n°2	2 = Ritorno secondario 3 = Ingresso primario	0	✓	✓
267	10B	Assegnazione sonda n°3	4 = Mezzo boiler 5 = basso boiler	0	✓	✓
268	10C	Assegnazione sonda n°4	6 = Sonda di controllo 1 7 = Sonda di controllo 2	0	✓	✓
269	10D	Assegnazione sonda n°5	8 = Sonda di controllo boiler	1	✓	✓

Numero impostazione		Funzione	Valori possibili	Valori predefiniti	Accesso	
Decimale	Esa.				Letture	Scrittura
270	10E	Correzione della T° misurata dalla sonda 1 (in °C)	-3 ... 3	0	✓	✓
271	11e	Correzione della T° misurata dalla sonda 2 (in °C)		0	✓	✓
272	12e	Correzione della T° misurata dalla sonda 3 (in °C)		0	✓	✓
273	13e	Correzione della T° misurata dalla sonda 4 (in °C)		0	✓	✓
274	14e	Correzione della T° misurata dalla sonda 5 (in °C)		0	✓	✓
Configurazione uscite 0..10 Volt						
280	118	Scelta funzione uscita 1	0 = nessuna funzione	0	✓	✓
281	119	Scelta funzione uscita 2	1 = Temp ACS 2 = Ritorno secondario 3 = Ingresso primario 4 = Duplicazione ordine V3V 5 = Sconosciuto	0	✓	✓
Configurazione uscite relè						
282	11A	Uscita relè 1	0 = nessuna funzione	0	✓	✓
			1 = Errore bloccante	0	✓	✓
			2 = errore non bloccante	0	✓	✓
			3 = Allarme temperatura alta	0	✓	✓
			4 = Allarme temperatura bassa	0	✓	✓
			5 = Allarme temperatura primaria alta	0	✓	✓
			6 = Errore AL	0	✓	✓
			7 = Assenza d'acqua	0	✓	✓
			8 = Allarme pompa	0	✓	✓
			9 = Errore sonda	0	✓	✓
283	11B	Uscita relè 2	10 = Pompa di omogeneizzazione	0	✓	✓
			11 = Allarme gradiente	0	✓	✓
			12 = Turbo attivo	0	✓	✓
			13 = Allarme stoccaggio alta	0	✓	✓
			14 = Allarme stoccaggio bassa	0	✓	✓
			15 = Priorità ACS	0	✓	✓
			16 = Servizio non reso	0	✓	✓
			17 = Allarme controllo 1	0	✓	✓
			18 = Allarme controllo 2	0	✓	✓
			19 = tutti gli errori	0	✓	✓
20 = Sconosciuto	0	✓	✓			
Configurazione funzione ECO						
300	12C	Lunedì: Inizio divieto ECO fascia 1	[00 00] ... [23 59]	[06 00]	✓	✓
301	12D	Lunedì: Fine divieto ECO fascia 1	[00 00] ... [23 59]	[10 00]	✓	✓
302	12E	Martedì: Inizio divieto ECO fascia 1	[00 00] ... [23 59]	[06 00]	✓	✓
303	12F	Martedì: Fine divieto ECO fascia 1	[00 00] ... [23 59]	[10 00]	✓	✓
304	130	Mercoledì: Inizio divieto ECO fascia 1	[00 00] ... [23 59]	[06 00]	✓	✓
305	131	Mercoledì: Fine divieto ECO fascia 1	[00 00] ... [23 59]	[10 00]	✓	✓

Numero impostazione		Funzione	Valori possibili	Valori predefiniti	Accesso	
Decimale	Esa.				Letture	Scrittura
306	132	Giovedì: Inizio divieto ECO fascia 1	[00 00] ... [23 59]	[06 00]	✓	✓
307	133	Giovedì: Fine divieto ECO fascia 1	[00 00] ... [23 59]	[10 00]	✓	✓
308	134	Venerdì: Inizio divieto ECO fascia 1	[00 00] ... [23 59]	[06 00]	✓	✓
309	135	Venerdì: Fine divieto ECO fascia 1	[00 00] ... [23 59]	[10 00]	✓	✓
310	136	Sabato: Inizio divieto ECO fascia 1	[00 00] ... [23 59]	[06 00]	✓	✓
311	137	Sabato: Fine divieto ECO fascia 1	[00 00] ... [23 59]	[10 00]	✓	✓
312	138	Domenica: Inizio divieto ECO fascia 1	[00 00] ... [23 59]	[06 00]	✓	✓
313	139	Domenica: Fine divieto ECO fascia 1	[00 00] ... [23 59]	[10 00]	✓	✓
314	13A	Lunedì: Inizio divieto ECO fascia 2	[00 00] ... [23 59]	[16 30]	✓	✓
315	13B	Lunedì: Fine divieto ECO fascia 2	[00 00] ... [23 59]	[22 30]	✓	✓
316	13C	Martedì: Inizio divieto ECO fascia 2	[00 00] ... [23 59]	[16 30]	✓	✓
317	13D	Martedì: Fine divieto ECO fascia 2	[00 00] ... [23 59]	[22 30]	✓	✓
318	13E	Mercoledì: Inizio divieto ECO fascia 2	[00 00] ... [23 59]	[16 30]	✓	✓
319	13F	Mercoledì: Fine divieto ECO fascia 2	[00 00] ... [23 59]	[22 30]	✓	✓
320	140	Giovedì: Inizio divieto ECO fascia 2	[00 00] ... [23 59]	[16 30]	✓	✓
321	141	Giovedì: Fine divieto ECO fascia 2	[00 00] ... [23 59]	[22 30]	✓	✓
322	142	Venerdì: Inizio divieto ECO fascia 2	[00 00] ... [23 59]	[16 30]	✓	✓
323	143	Venerdì: Fine divieto ECO fascia 2	[00 00] ... [23 59]	[22 30]	✓	✓
324	144	Sabato: Inizio divieto ECO fascia 2	[00 00] ... [23 59]	[16 30]	✓	✓
325	145	Sabato: Fine divieto ECO fascia 2	[00 00] ... [23 59]	[22 30]	✓	✓
326	146	Domenica: Inizio divieto ECO fascia 2	[00 00] ... [23 59]	[16 30]	✓	✓
327	147	Domenica: Fine divieto ECO fascia 2	[00 00] ... [23 59]	[22 30]	✓	✓
328	148	Lunedì: Inizio divieto ECO fascia 3	[00 00] ... [23 59]	[00 00]	✓	✓
329	149	Lunedì: Fine divieto ECO fascia 3	[00 00] ... [23 59]	[00 00]	✓	✓
330	14A	Martedì: Inizio divieto ECO fascia 3	[00 00] ... [23 59]	[00 00]	✓	✓
331	14B	Martedì: Fine divieto ECO fascia 3	[00 00] ... [23 59]	[00 00]	✓	✓
332	14C	Mercoledì: Inizio divieto ECO fascia 3	[00 00] ... [23 59]	[00 00]	✓	✓
333	14D	Mercoledì: Fine divieto ECO fascia 3	[00 00] ... [23 59]	[00 00]	✓	✓
334	14E	Giovedì: Inizio divieto ECO fascia 3	[00 00] ... [23 59]	[00 00]	✓	✓
335	14F	Giovedì: Fine divieto ECO fascia 3	[00 00] ... [23 59]	[00 00]	✓	✓

Numero impostazione		Funzione	Valori possibili	Valori predefiniti	Accesso	
Decimale	Esa.				Letture	Scrittura
336	150	Venerdì: Inizio divieto ECO fascia 3	[00 00] ... [23 59]	[00 00]	✓	✓
337	151	Venerdì: Fine divieto ECO fascia 3	[00 00] ... [23 59]	[00 00]	✓	✓
338	152	Sabato: Inizio divieto ECO fascia 3	[00 00] ... [23 59]	[00 00]	✓	✓
339	153	Sabato: Fine divieto ECO fascia 3	[00 00] ... [23 59]	[00 00]	✓	✓
340	154	Domenica: Inizio divieto ECO fascia 3	[00 00] ... [23 59]	[00 00]	✓	✓
341	155	Domenica: Fine divieto ECO fascia 3	[00 00] ... [23 59]	[00 00]	✓	✓
342	156	giorno/mese inizio vacanze fascia 1	[GG MM]	[GG MM]	✓	✓
343	157	anno inizio vacanze fascia 1	[AAAA]	[AAAA]	✓	✓
344	158	giorno/mese fine vacanze fascia 1	[GG MM]	[GG MM]	✓	✓
345	159	anno fine vacanze fascia 1	[AAAA]	[AAAA]	✓	✓
346	15A	giorno/mese inizio vacanze fascia 2	[GG MM]	[GG MM]	✓	✓
347	15B	anno inizio vacanze fascia 2	[AAAA]	[AAAA]	✓	✓
348	15C	giorno/mese fine vacanze fascia 2	[GG MM]	[GG MM]	✓	✓
349	15D	anno fine vacanze fascia 2	[AAAA]	[AAAA]	✓	✓
350	15E	giorno/mese inizio vacanze fascia 3	[GG MM]	[GG MM]	✓	✓
351	15F	anno inizio vacanze fascia 3	[AAAA]	[AAAA]	✓	✓
352	160	giorno/mese fine vacanze fascia 3	[GG MM]	[GG MM]	✓	✓
353	161	anno fine vacanze fascia 3	[AAAA]	[AAAA]	✓	✓
354	162	giorno/mese inizio vacanze fascia 4	[GG MM]	[GG MM]	✓	✓
355	163	anno inizio vacanze fascia 4	[AAAA]	[AAAA]	✓	✓
356	164	giorno/mese fine vacanze fascia 4	[GG MM]	[GG MM]	✓	✓
357	165	anno fine vacanze fascia 4	[AAAA]	[AAAA]	✓	✓
358	166	giorno/mese inizio vacanze fascia 5	[GG MM]	[GG MM]	✓	✓
359	167	anno inizio vacanze fascia 5	[AAAA]	[AAAA]	✓	✓
360	168	giorno/mese fine vacanze fascia 5	[GG MM]	[GG MM]	✓	✓
361	169	anno fine vacanze fascia 5	[AAAA]	[AAAA]	✓	✓
362	16A	giorno/mese inizio vacanze fascia 6	[GG MM]	[GG MM]	✓	✓
363	16B	anno inizio vacanze fascia 6	[AAAA]	[AAAA]	✓	✓
364	16C	giorno/mese fine vacanze fascia 6	[GG MM]	[GG MM]	✓	✓
365	16D	anno fine vacanze fascia 6	[AAAA]	[AAAA]	✓	✓

Numero impostazione		Funzione	Valori possibili	Valori predefiniti	Accesso	
Decimale	Esa.				Letture	Scrittura
366	16E	giorno/mese inizio vacanze fascia 7	[GG MM]	[GG MM]	✓	✓
367	16F	anno inizio vacanze fascia 7	[AAAA]	[AAAA]	✓	✓
368	170	giorno/mese fine vacanze fascia 7	[GG MM]	[GG MM]	✓	✓
369	171	anno fine vacanze fascia 7	[AAAA]	[AAAA]	✓	✓
370	172	giorno/mese inizio vacanze fascia 8	[GG MM]	[GG MM]	✓	✓
371	173	anno inizio vacanze fascia 8	[AAAA]	[AAAA]	✓	✓
372	174	giorno/mese fine vacanze fascia 8	[GG MM]	[GG MM]	✓	✓
373	175	anno fine vacanze fascia 8	[AAAA]	[AAAA]	✓	✓
374	176	Delta T° prima ricarica boiler	0 ... 110	5	✓	✓
375	177	Numero di sonda boiler	1 o 2	2	✓	✓
376	178	Setpoint caricamento boiler	0 ... 110	55	✓	✓
377	179	Tempo post-scansione pompa dopo arresto priorità ACS	0 ... 255	30	✓	✓
378	17A	Funzione risparmio e prestazioni	0 = funzione non attiva 1 = funzione attiva	0	✓	✓
379	17B	Tipo di profilo di prelievo	0 = Nessun profilo di prelievo 1 = Tipo alloggio 2 = Tipo terziario 3 = Personalizzato	1	✓	✓
390	186	Numero di boiler di stoccaggio	0 ... 3	1	✓	✓
Funzione Sonda di controllo						
380	17C	Temperatura allarme alto su sonda di controllo N°1	0 ... 110	80	✓	✓
381	17D	Temperatura allarme alto su sonda di controllo N°2	0 ... 110	80	✓	✓
382	17E	Temperatura allarme basso su sonda di controllo N°1	0 ... 110	20	✓	✓
383	17F	Temperatura allarme basso su sonda di controllo N°2	0 ... 110	20	✓	✓
384	180	Attivazione controllo temperatura su sonda N°1	0 = funzione non attiva 1 = funzione attiva	0	✓	✓
385	181	Attivazione controllo temperatura su sonda N°2	0 = funzione non attiva 1 = funzione attiva	0	✓	✓
386	182	Tempo prima dell'attivazione dell'allarme per sonda di controllo N°1	0 ... 255	60	✓	✓
387	183	Tempo prima dell'attivazione dell'allarme per sonda di controllo N°2	0 ... 255	60	✓	✓
Funzione Sonda di controllo						
400	190	Intervallo di salvataggio Cronologia (in minuti)	2 ... 15	2		✓
401	191	Tipo di registrazione	0 = ciclica 1 = lineare	0		✓
402	192	Cancellazione dei dati	0 = nessuna azione 1 = cancellazione poi ritorno a 0	0		✓

Numero impostazione		Funzione	Valori possibili	Valori predefiniti	Accesso	
Decimale	Esa.				Letture	Scrittura
Test ingressi/uscite: Errori						
Codici errori:						
Errore_AllarmeAlta = 0 Errore_AllarmeBassa = 1 Errore_AllarmeTemperaturaStoccaggio = 2 Errore_AllarmeAL = 3 Errore_AllarmePressione = 4 Errore_Pompa1 = 5		Errore_Pompa 2 = 6 Errore_Pompa 3 = 7 Errore_Pompa 4 = 8 Errore_Allarme Temperatura Primario = 9 Errore_Sonda1 = 10 Errore_Sonda2 = 11	Errore_Sonda3 = 12 Errore_Sonda4 = 13 Errore_Sonda5 = 14 Errore_Allarme Gradiente = 15 Errore_Allarme Incrostazione = 16			
Errori in corso:						
500	1F4	Numero di errori in corso "n"	0 ... n		✓	
501	1F5	Indice dell'errore per la lettura (da 0 a n-1)	0 ... n-1		✓	✓
502	1F6	Giorno e mese di comparsa			✓	
503	1F7	Anno di comparsa	[2014] ... [2100]		✓	
504	1F8	Ore / minuti di comparsa	[00 00] .. [23 59]		✓	
505	1F9	Durata dell'errore	0 .. 65535		✓	
506	1FA	Durata msb	0 .. 65535		✓	
507	1FB	codice errore	Elenco qui sopra		✓	
Errori in cronologia						
550	226	Numero di errori nella cronologia	0 ... n		✓	
551	227	Indice per la lettura dell'errore nella cronologia	0 ... n-1		✓	✓
552	228	Giorno e mese di comparsa			✓	
553	229	Anno di comparsa	[2014] ... [2100]		✓	
554	22A	Ore / minuti di comparsa	[00 00] .. [23 59]		✓	
555	22B	Durata dell'errore	0 .. 65535		✓	
556	22C	Durata msb	0 .. 65535		✓	
557	22D	codice errore	Elenco qui sopra		✓	
Stato ingressi/uscite: Temperature						
1000	3E8	Sonda 1 (in °C)	0 ... 150		✓	
1001	3E9	Sonda 2 (in °C)	0 ... 150		✓	
1002	3EA	Sonda 3 (in °C)	0 ... 150		✓	
1003	3EB	Sonda 4 (in °C)	0 ... 150		✓	
1004	3EC	Sonda 5 (in °C)	0 ... 150		✓	
1005	3ED	Setpoint regolazione in corso (in °C)	0 ... 150		✓	
Stato ingressi/uscite: Circolatori primari						
1010	3F2	Comando circolatore primario 230V	0 - 1		✓	
1011	3F3	Comando circolatore 1 primario TOR	0 - 1		✓	
1012	3F4	Comando circolatore 1 primario PWM	0 - 1		✓	
1013	3F5	Comando circolatore 1 primario 0-10V	0 - 1		✓	

Numero impostazione		Funzione	Valori possibili	Valori predefiniti	Accesso	
Decimale	Esa.				Letture	Scrittura
1014	3F6	Numero ore funzionamento P1	Valore da moltiplicare per 256		✓	
1015	3F7	Numero ore funzionamento P1	0 ... 256		✓	
1016	3F8	Termostato interno P1	0 - 1		✓	
1017	3F9	Comando circolatore 2 primario 230V	0 - 1		✓	
1018	3FA	Comando circolatore 2 primario TOR	0 - 1		✓	
1019	3FB	Comando circolatore 2 primario PWM	0 - 1		✓	
1020	3FC	Comando circolatore 2 primario 0-10V	0 - 1		✓	
1021	3FD	Numero ore funzionamento P2	Valore da moltiplicare per 256		✓	
1022	3FE	Numero ore funzionamento P2	0 ... 256		✓	
1023	3FF	Termostato interno P2	0 - 1		✓	
1024	400	Stato_FunzTurbo	0 : inattivo 1 : attivo		✓	
Stato ingressi/uscite: Circolatori secondari						
1030	406	Comando circolatore 1 secondario 230V	0 - 1		✓	
1031	407	Comando circolatore 1 secondario TOR	0 - 1		✓	
1032	408	Comando circolatore 1 secondario PWM	0 - 1		✓	
1033	409	Comando circolatore 1 secondario 0-10V	0 - 1		✓	
1034	40A	Numero ore funzionamento P3	Valore da moltiplicare per 256		✓	
1035	40B	Numero ore funzionamento P3	0 ... 256		✓	
1036	40C	Termostato interno P3	0 - 1		✓	
1037	40D	Comando circolatore 2 secondario 230V	0 - 1		✓	
1038	40E	Comando circolatore 2 secondario TOR	0 - 1		✓	
1039	40F	Comando circolatore 2 secondario PWM	0 - 1		✓	
1040	410	Comando circolatore 2 secondario 0-10V	0 - 1		✓	
1041	411	Numero ore funzionamento PS2	Valore da moltiplicare per 256		✓	
1042	412	Numero ore funzionamento PS2	0 ... 256		✓	
1043	413	Termostato interno 2_2	0 - 1		✓	
Stato ingressi/uscite: Valvola a 3 vie						
1050	41A	Comando V3V a 0-10V	0 ... 10		✓	
1051	41B	Comando chiusura V3V a 230V	0 - 1		✓	
1052	41C	Comando apertura V3V a 230V	0 - 1		✓	

Numero impostazione		Funzione	Valori possibili	Valori predefiniti	Accesso	
Decimale	Esa.				Letture	Scrittura
Stato ingressi/uscite: Uscita relè R1 e R2						
1060	424	Uscita relè 1	0 - 1		✓	
1061	425	Uscita relè 2	0 - 1		✓	
Stato ingressi/uscite: Uscita 0-10V						
1070	42E	Uscita 0-10 N°1	0 ...10		✓	
1071	42F	Uscita 0-10 N°2	0 ...10		✓	
Stato ingressi/uscite: Pressostato						
1080	438	Stato pressostato	0 : inattivo 1 : attivo		✓	

5. CONTROLLI DI RUBIS /RUBIS FLEX

5.1. Controlli idraulici dei circuiti primario e sanitario di RUBIS / RUBIS FLEX

- Controllare che non ci siano perdite.
- Controllo di buon funzionamento di tutti i circolatori (per scambio con la funzione di test descritta nel capitolo 4.13.1). La produzione di ACS non deve presentare difetti dopo scambio e un tempo di marcia di 5 minuti circa.
- Controllo assenza errori.

5.2. Controlli elettrici del regolatore NAVISTEM W3000

- Controllo delle connessioni ed eventuale serraggio.
- Controllo dello stato delle cablature e piastre.
- Controllo della visualizzazione sul regolatore NAVISTEM W3000 (assenza di errori).

6. MANUTENZIONE DI RUBIS / RUBIS FLEX



PERICOLO: Prima di qualunque intervento, accertarsi di avere interrotto l'alimentazione elettrica generale.



ATTENZIONE: Le differenti operazioni di manutenzione devono essere effettuate da un professionista qualificato.



PERICOLO: Prima di qualsiasi intervento, assicurarsi che il RUBIS sia isolato idraulicamente.

6.1. Scambiatore a piastre

6.1.1. Apertura dello scambiatore

- Lasciare raffreddare lo scambiatore.
- Consigliamo di prendere il valore di serraggio prima dello smontaggio (vedere fig. 26).
- Svuotare il vostro scambiatore svitando leggermente i tiranti di serraggio.
- Svitare e togliere i tiranti 1.
- Svitare progressivamente i tiranti 2 mantenendo le strutture ben parallele.
- Togliere i tiranti 2.

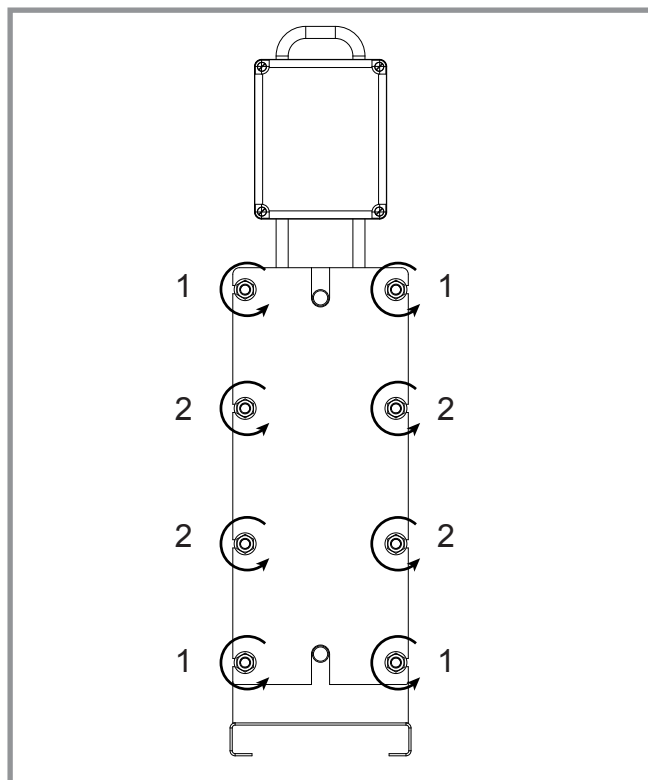


figura 24 - Scambiatore a piastre

6.1.2. Togliere le piastre



PERICOLO: Le piastre sono taglienti per cui è importante utilizzare guanti di protezione con indice 5 per qualunque intervento.

Far scorrere una ad una le piastre lungo le guide identificandole.

Se una piastra è danneggiata e non può essere sostituita durante l'intervento, toglierla con quella che la segue o la precede.

Ricalcolare il "valore di serraggio" (vedere capitolo RIMONTAGGIO 6-1-5).

6.1.3. Pulizia delle piastre



PERICOLO:

L'idrossido di sodio e l'acido nitrico concentrato possono arrecare seri danni alla pelle e alle mucose. La soluzione deve essere maneggiata con molta attenzione. Indossare sempre occhiali di protezioni e guanti di caucciù.

- Sciacquare in acqua la superficie dello scambiatore e sfregarla con una spazzola morbida (nylon o equivalente).
- Attenzione a non danneggiare i giunti. Controllarne lo stato.



INFORMAZIONE:

Contattare il Servizio di assistenza clienti (Tel.: 03.51.42.70.03) per il computo e l'ordine dei giunti delle piastre da sostituire a ogni apertura.

- Per i depositi di ossido e di calce, utilizzare una spazzola ed una soluzione di acido nitrico al 2-5 % (non acido cloridrico o solforico).
- Per i depositi organici, utilizzare una spazzola ed una soluzione al 2 % d'idrossido di sodio a 50°C.
- Per i depositi di grasso, utilizzare una spazzola e del kerosene.
- Dopo la pulizia, sciacquare abbondantemente con acqua.



ATTENZIONE:

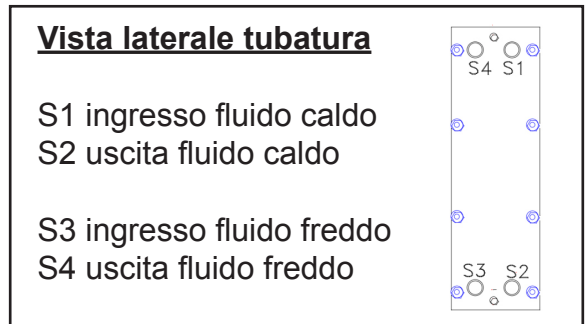
Non utilizzare mai spazzole metalliche od ogni altro oggetto suscettibile di danneggiare le piastre ed i giunti. L'utilizzo di prodotti di pulizia deve farsi secondo le raccomandazioni del produttore.

Nel caso d'intervento, è sempre più sicuro contattare il produttore per conservare tutte le qualità e performance del vostro scambiatore.

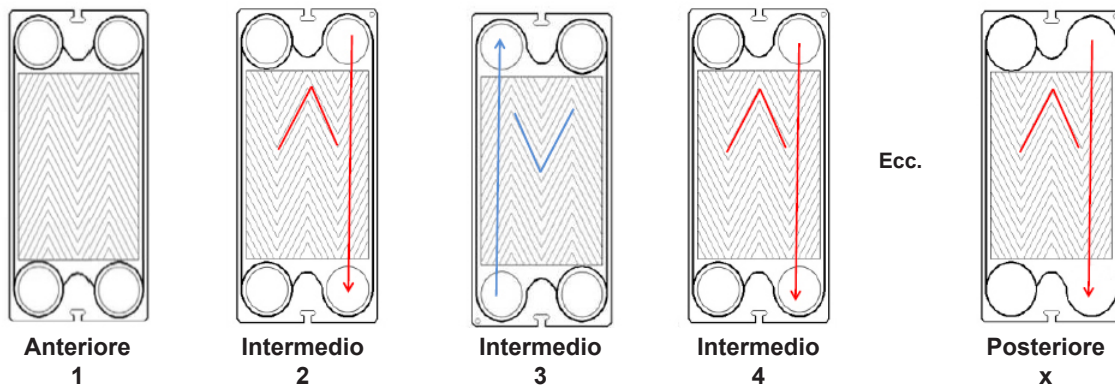
6.1.4. Assemblaggio delle piastre

Piastre parallele

La piastra anteriore con i denti in basso
 La piastra 2 è con denti verso l'alto
 La piastra 3 è con denti verso il basso
 Ecc.

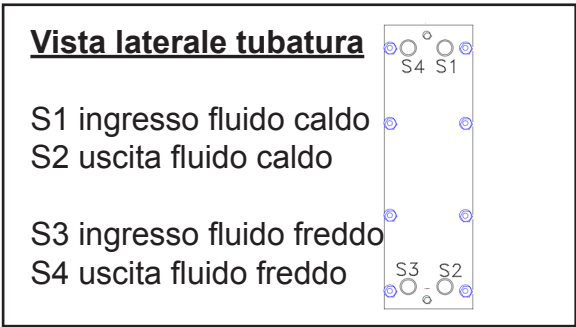


il numero di piastre è pari, la piastra sul fondo ha i denti verso l'alto

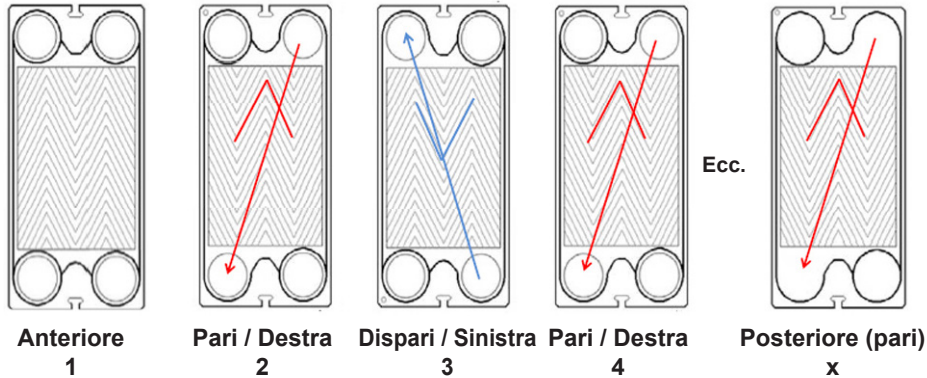


Piastre diagonali (H su rubis)

- La piastra anteriore con i denti in basso
- La piastra 2 pari/destra con denti verso l'alto
- La piastra 3 dispari/sinistra con denti verso il basso
- La piastra 4 pari/destra con denti verso l'alto
- La piastra 5 dispari/sinistra con denti verso il basso
- Ecc.



il numero di piastre è pari, la piastra sul fondo ha i denti verso l'alto



6.1.5. Rimontaggio

Il gioco di piastre sarà rimontato come nella figura iniziale.
 Assicurarsi che nessun corpuscolo impedisca la chiusura dello scambiatore e la sua perfetta ermeticità.
 Infine, bisognerà controllare che le piastre siano correttamente posizionate.
 Analogamente bisognerà accertarsi che i giunti siano agganciati bene e posizionati sotto le piastre.

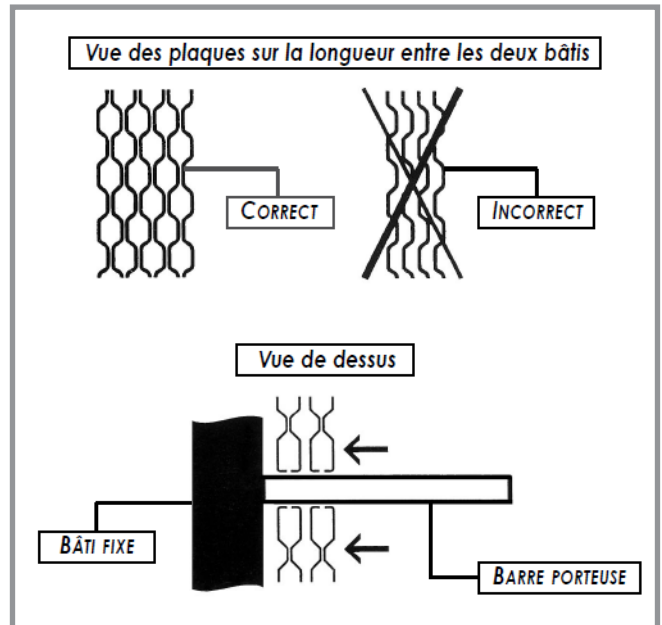


figura 25 - Posizione delle piastre

6.1.6. Serraggio dello scambiatore

Il valore di serraggio (A) del vostro scambiatore dipende dal tipo e dal numero di piastre nello scambiatore. A è la distanza compresa tra le due strutture. La tolleranza di serraggio è di +/-3%.

Come determinare A?

$A \text{ (mm)} = \text{Numero di piastre} \times \text{Coefficiente}$

Tipo di piastre	Coefficiente scambiatore (*)
GCP-012 H (ep. = 0,6 mm) <i>Per RUBIS / RUBIS FLEX gamme 000/200</i>	Coef : 3,1
GCP-009 H (ep. = 0,5 mm) <i>Per RUBIS / RUBIS FLEX gamme 100/600 e 400/800</i>	Coef : 3,0
GLD-013 H (ep. = 0,4 mm) <i>Per RUBIS / RUBIS FLEX gamme 2200/2400</i>	Coef : 3,3

(*) coefficiente per spessore standard delle piastre indicate sopra

Durante la fase di serraggio, le strutture resteranno parallele. La chiusura dello scambiatore si effettuerà dal centro (1) alle estremità (2):

- Posizionare i tiranti 1.
- Stringere progressivamente i tiranti 1 conservando le strutture parallele per serrare a croce le 4 aste filettate.
- Posizionare i tiranti 2 e avvitarli.

Il livello A deve essere rispettato in corrispondenza di ciascun tirante.

dello scambiatore

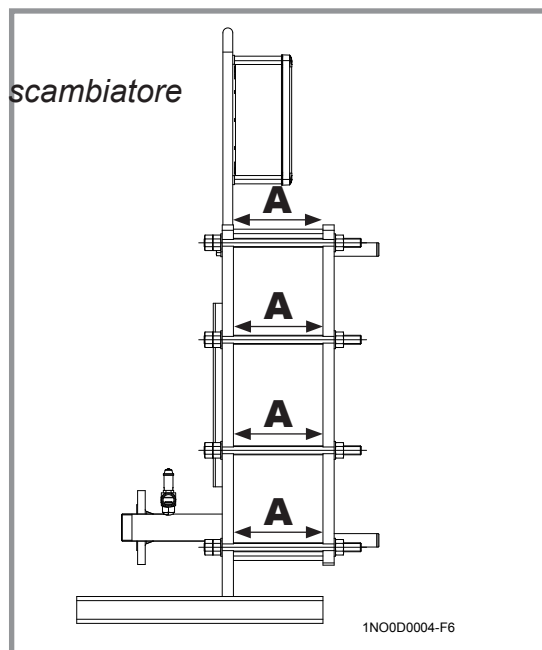


figura 26 - Vista scambiatore in lunghezza

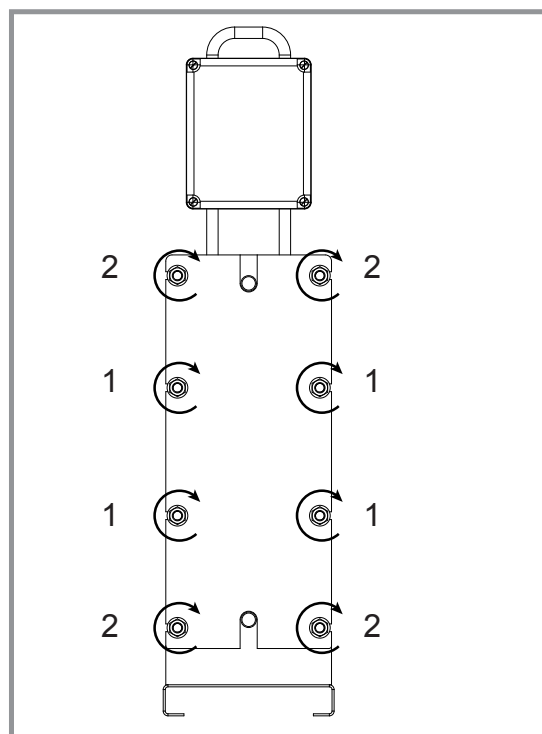


figura 27 - Chiusura scambiatore



ATTENZIONE: Ogni serraggio al di qua di questo valore è suscettibile di deformare le piastre.



INFORMAZIONE: Al momento del serraggio dello scambiatore, lubrificare i tiranti con del bisolfuro di molibdeno o equivalente.



ATTENZIONE: Non serrare mai uno scambiatore sotto pressione.

7. ALLEGATO 1 - UTILIZZO DEL FILE DATI

Il file dati è in formato CSV. Può essere poi consultato su tablet per effettuare delle analisi.

L'utilizzo dei risultati è a carico del cliente. Non forniamo software di trattamento.

La memoria dell'apparecchio permette di salvare circa 20.000 dati.

(cioè circa 4 settimane di controllo con un salvataggio ogni 2 minuti).

Ecco un esempio di file con l'indicazione delle varie colonne:

Data	Ora	T° S1	T° S2	T° S3	T° S4	T° S5	% V3V	0	0	0	0xf	0x40	0x70
22/05/2016	18:52	60,7	51,4	129,9	129,9	60,1	34	0	0	0	0xf	0x40	0x70
22/05/2016	18:54	60,7	51,4	129,9	129,9	60,1	34	0	0	0	0xf	0x40	0x70
22/05/2016	18:56	62	51,4	129,9	129,9	61,2	34	0	0	0	0xf	0x40	0x70
22/05/2016	18:58	61,1	51,4	129,9	129,9	60,2	30	0	0	0	0xf	0x40	0x70
22/05/2016	19:00	60,7	51,4	129,9	129,9	60	30	0	0	0	0xf	0x40	0x70
22/05/2016	19:02	60,1	49,6	129,9	129,9	58,9	32	0	0	0	0xf	0x40	0x70
22/05/2016	19:04	61,1	51,1	129,9	129,9	60,2	34	0	0	0	0xf	0x40	0x70
22/05/2016	19:06	61,1	48,1	129,9	129,9	59,9	42	0	0	0	0xf	0x40	0x70

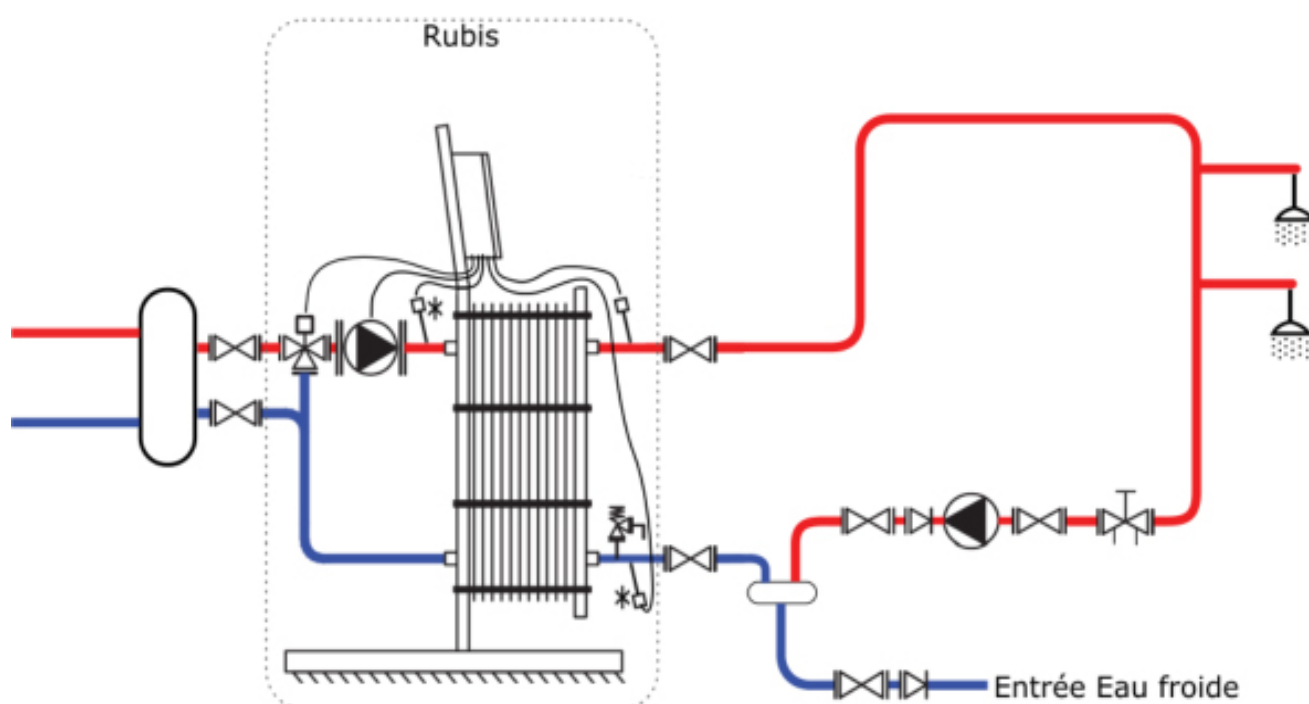
8. ALLEGATO 2 - SCHEMI

Gli schemi idraulici presentano preparatori ACS con un boiler di disaccoppiamento montato a monte del prodotto. Questo boiler può essere eliminato solo dopo aver:

- confermato che i limiti di irrigazione del generatore siano rispettati (la valvola a 3 vie del preparatore che funziona in miscela, in caso di richieste di ACS molto basse è praticamente completamente chiusa)
- verificare l'autorità della valvola a 3 vie.
- verificare che le perdite di pressione a monte siano compatibili con la disponibilità delle pompe primarie del preparatore.

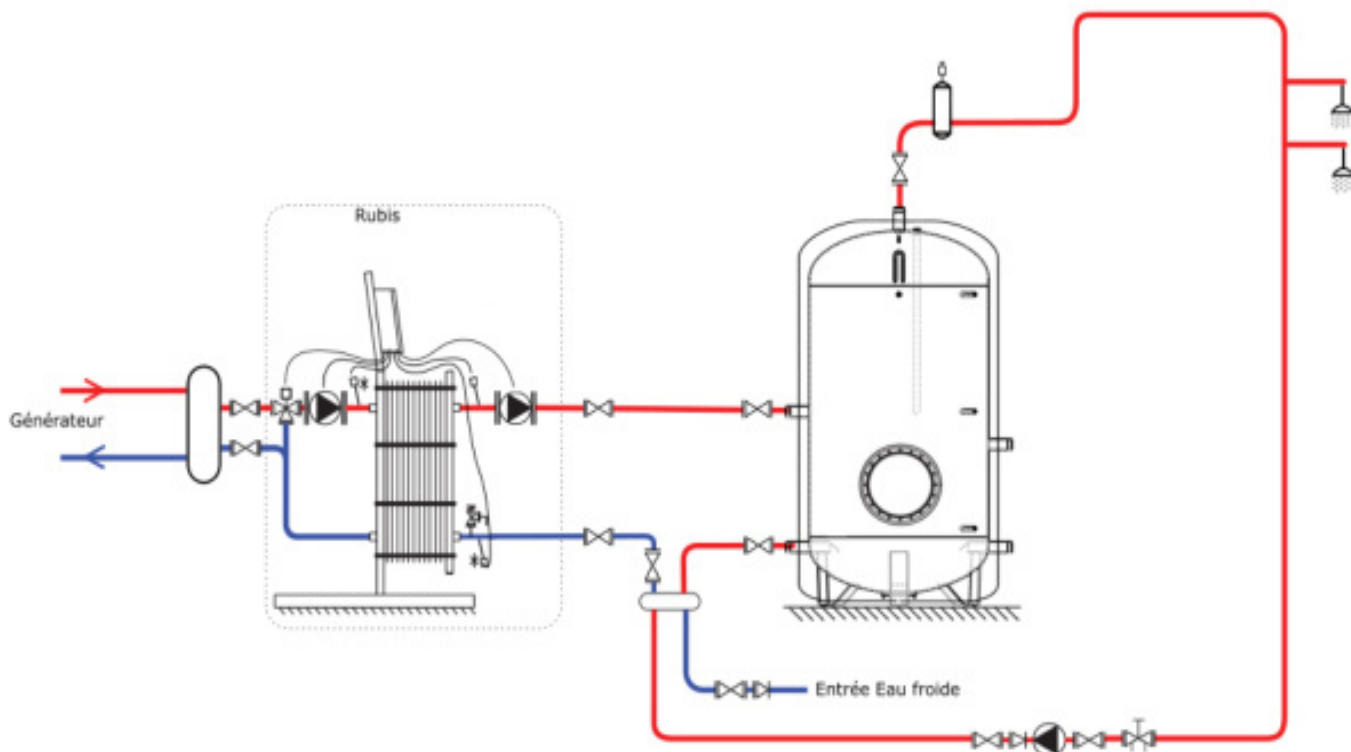
Gli schemi presentati a fianco sono schemi teorici, non includono in particolare i by-pass...

8.1. Schema istantaneo

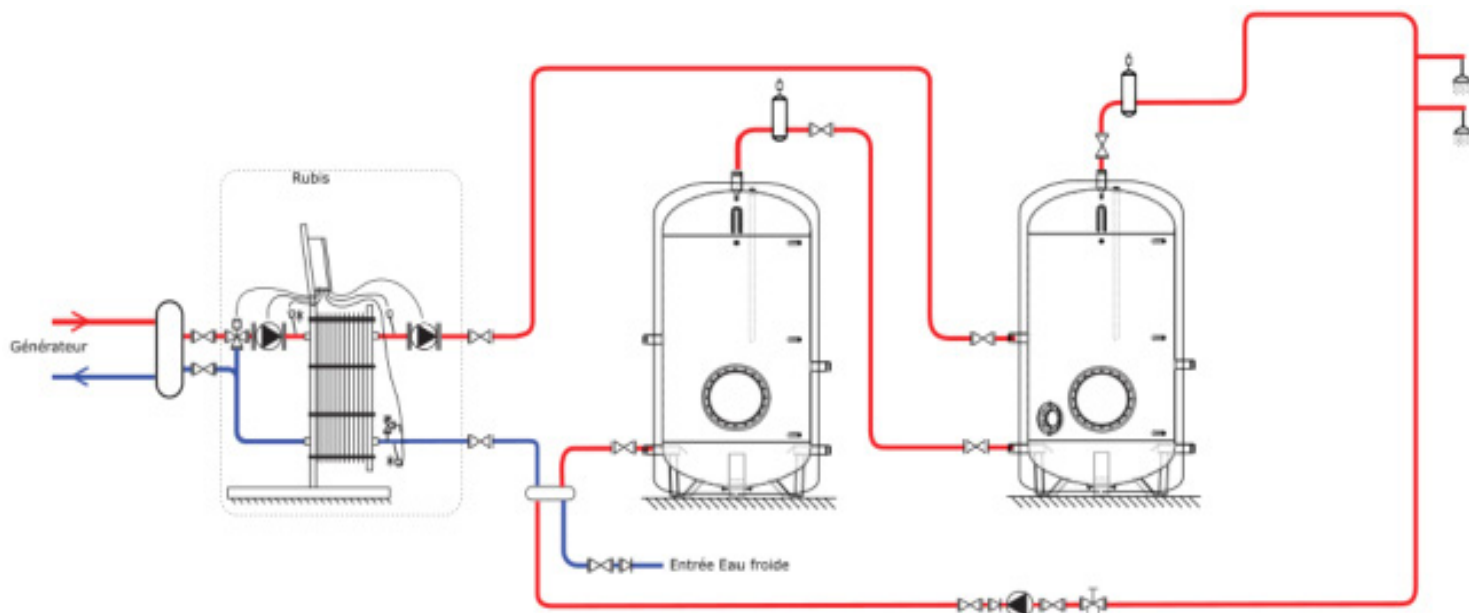


8.2. Schema semi-istantaneo

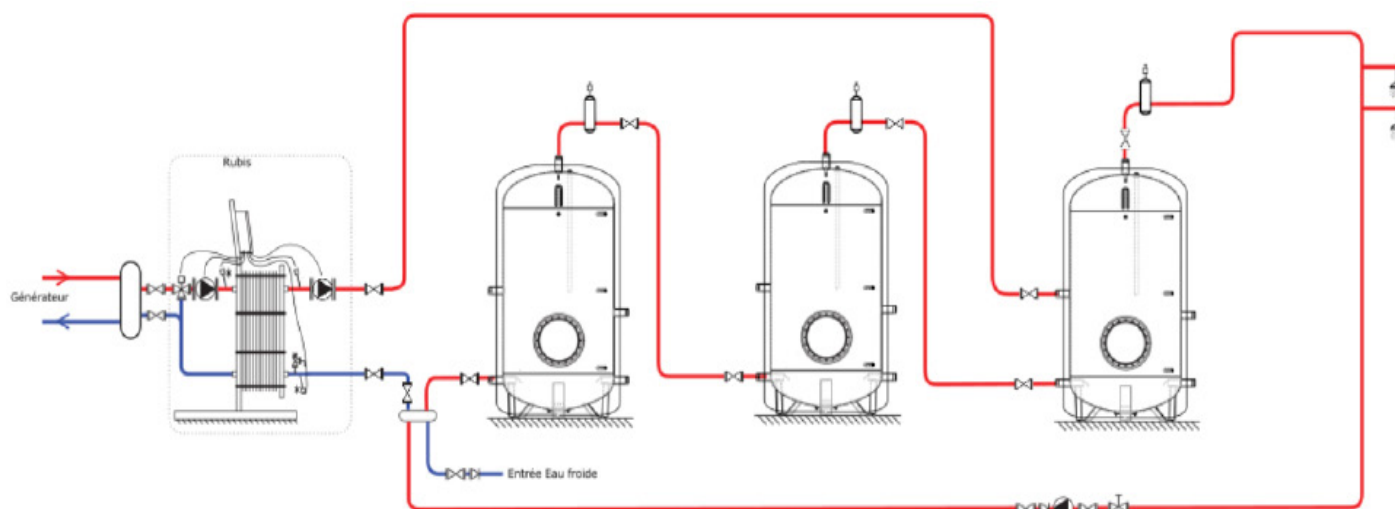
8.2.1. 1 boiler di stoccaggio



8.2.2. 2 boiler di stoccaggio

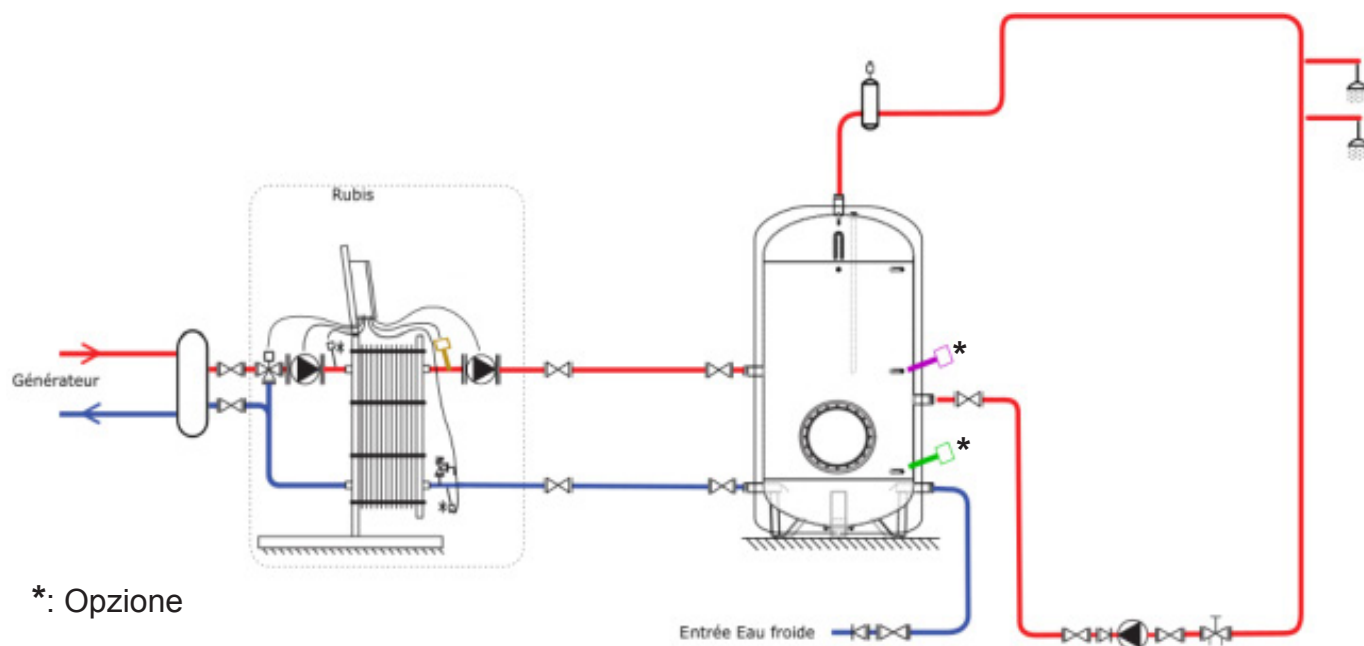


8.2.3. 3 boiler di stoccaggio



8.3. Schema semi-accumulato

8.3.1. 1 boiler di stoccaggio






*: Opzione

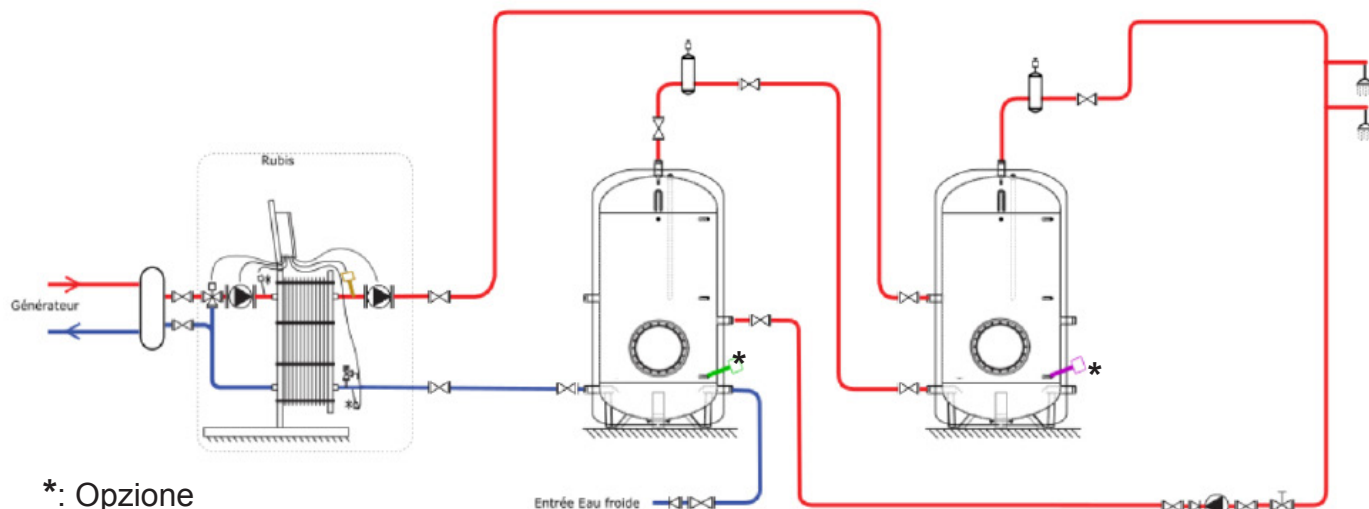
Impostazioni consigliate per l'utilizzo della funzione "Risparmio e prestazioni" (richiede le sonde boiler come opzione):

Relè	Assegnazione
R1	Libero
R2	Priorità ACS

Impostazione	Regolazione
C1	62°C
T° _{On}	52°C
T° _{Off}	60°C

Sonda.	Assegnazione
 *	S1 Sonda mezzo boiler
 *	S2 Sonda basso boiler
	S3 Libero
	S4 Libero
	S5 Sonda ACS (regolazione di fabbrica)

8.3.2. 2 boiler di stoccaggio





*: Opzione

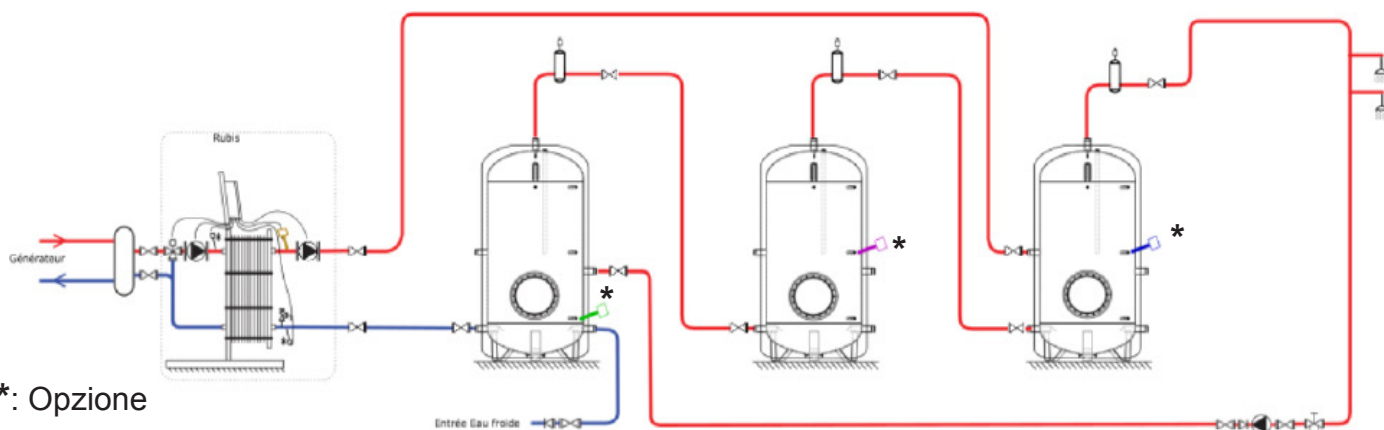
Impostazioni consigliate per l'utilizzo della funzione "Risparmio e prestazioni" (richiede le sonde boiler come opzione):

Relè	Assegnazione
R1	Libero
R2	Priorità ACS

Impostazione	Regolazione
C1	62°C
T° _{On}	52°C
T° _{Off}	60°C

	Sonda.	Assegnazione
	S1	Sonda mezzo boiler
	S2	Sonda basso boiler
	S3	Libero
	S4	Libero
	S5	Sonda ACS (regolazione di fabbrica)

8.3.3. 3 boiler di stoccaggio







*: Opzione

Impostazioni consigliate per l'utilizzo della funzione "Risparmio e prestazioni" (richiede le sonde boiler come opzione):

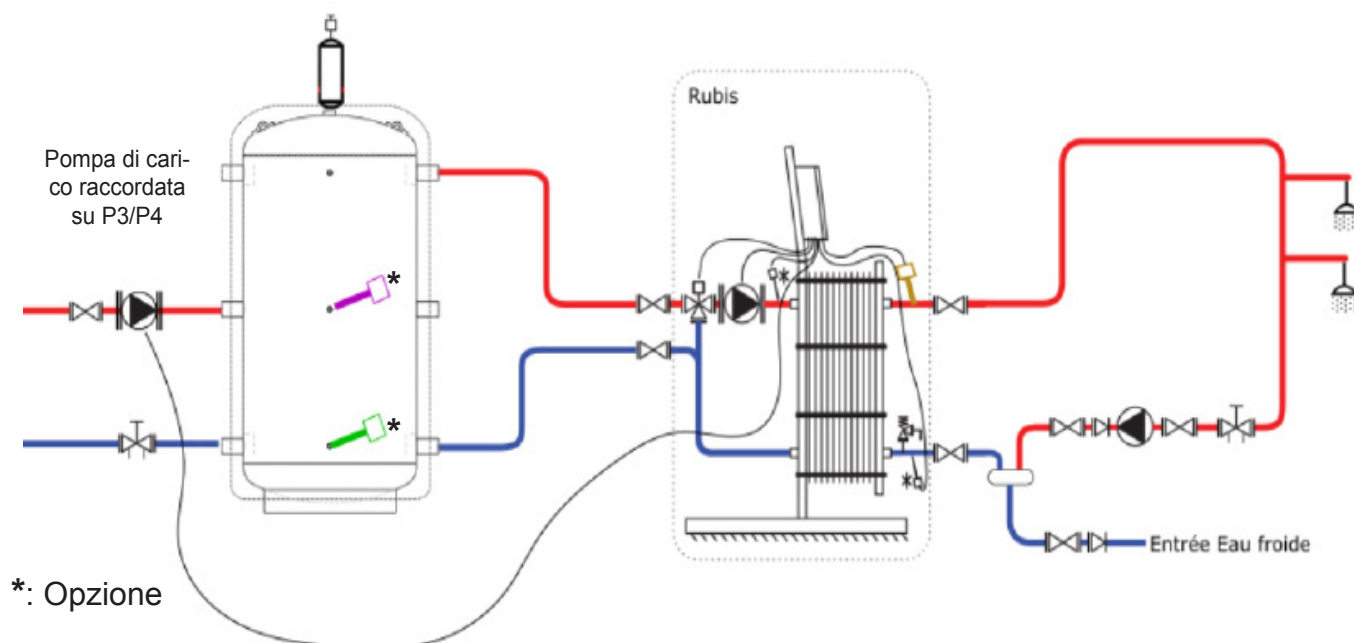
Relè	Assegnazione
R1	Libero
R2	Priorità ACS

Impostazione	Regolazione
C1	62°C
T° _{On}	52°C
T° _{Off}	60°C

	Sonda.	Assegnazione
	S1	Sonda mezzo boiler
	S2	Sonda basso boiler
	S3	Controllo T° boiler
	S4	Libero
	S5	Sonda ACS (regolazione di fabbrica)

8.4. Schemi con stoccaggio primario

8.4.1. 1 boiler di stoccaggio - pompa di carico raccordata su P3/P4



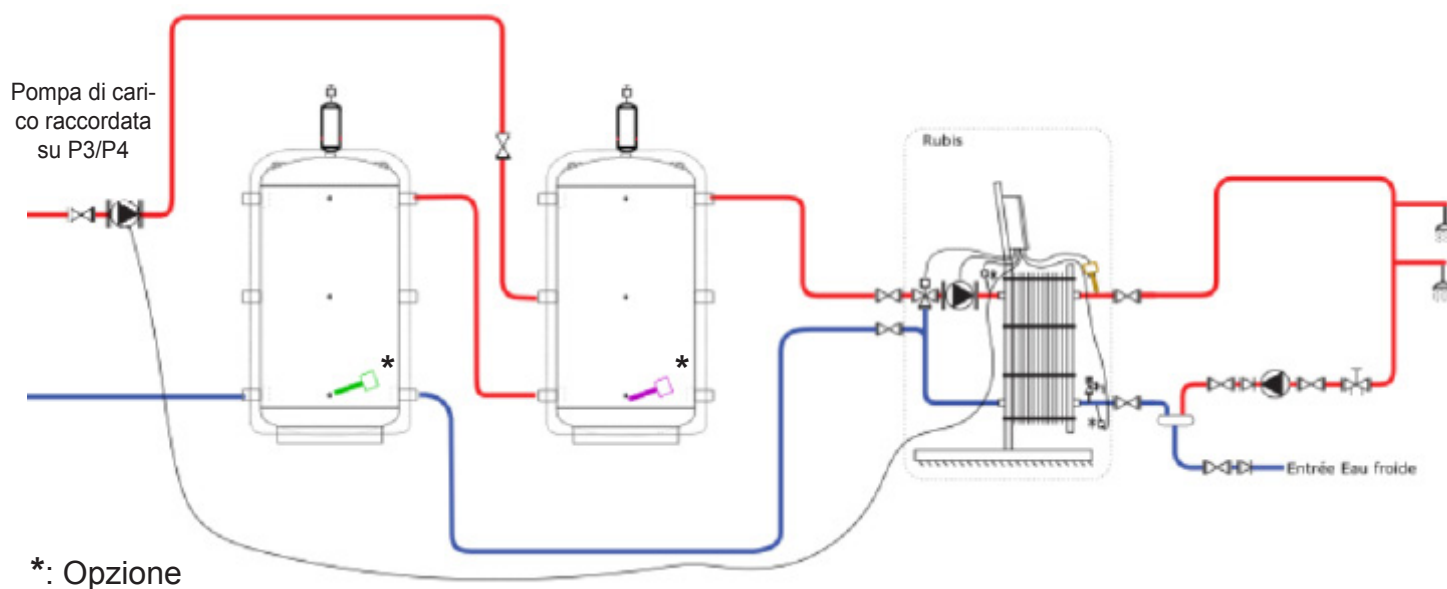
Impostazioni consigliate per l'utilizzo della funzione "Risparmio e prestazioni" (richiede le sonde boiler come opzione):

Relè	Assegnazione
R1	Libero
R2	Priorità ACS

Impostazione	Regolazione
C1	62°C
T° _{On}	65°C
T° _{Off}	68°C

Sonda.	Assegnazione
*	S1 Sonda mezzo boiler
*	S2 Sonda basso boiler
	S3 Libero
	S4 Libero
	S5 Sonda ACS (regolazione di fabbrica)




8.4.2. 2 boiler di stoccaggio



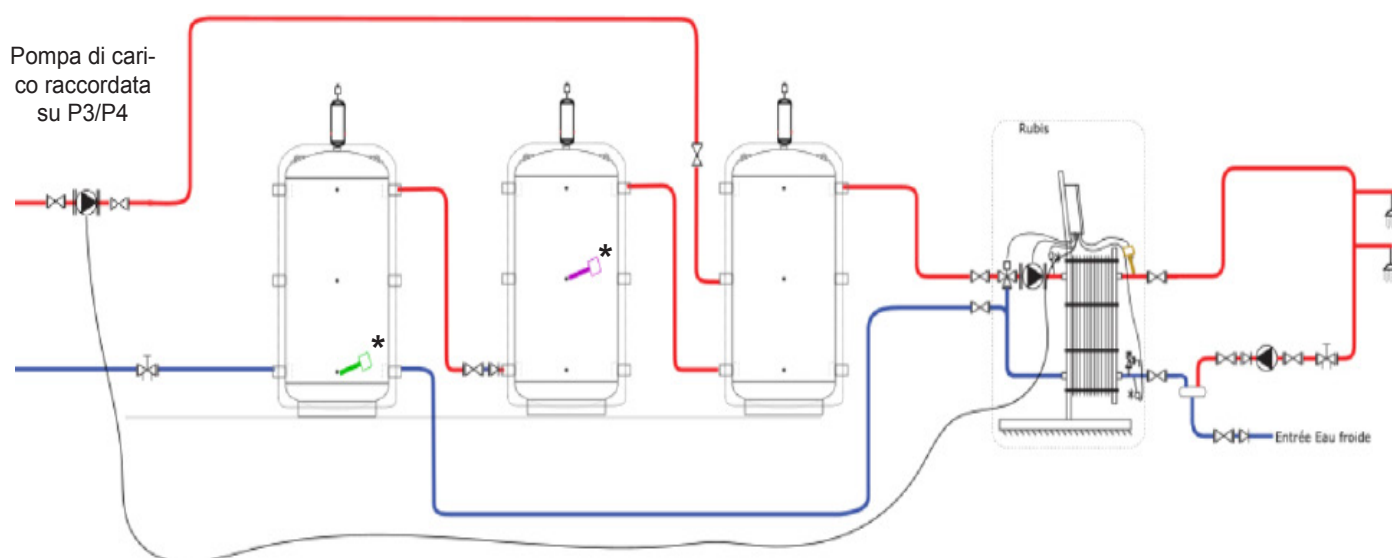
Impostazioni consigliate per l'utilizzo della funzione "Risparmio e prestazioni" (richiede le sonde boiler come opzione):

Relè	Assegnazione
R1	Libero
R2	Priorità ACS

Impostazione	Regolazione
C1	62°C
T° _{On}	65°C
T° _{Off}	68°C

	Sonda.	Assegnazione
	S1	Sonda mezzo boiler
	S2	Sonda basso boiler
	S3	Libero
	S4	Libero
	S5	Sonda ACS (regolazione di fabbrica)

8.4.3. 3 boiler di stoccaggio






*: Opzione

Impostazioni consigliate per l'utilizzo della funzione "Risparmio e prestazioni" (richiede le sonde boiler come opzione):

Relè	Assegnazione
R1	Libero
R2	Priorità ACS

Impostazione	Regolazione
C1	62°C
T° _{On}	65°C
T° _{Off}	68°C

*	Sonda.	Assegnazione
	S1	Sonda mezzo boiler
	S2	Sonda basso boiler
	S3	Libero
	S4	Libero
	S5	Sonda ACS (regolazione di fabbrica)

Note



**Servizio Assistenza Tecnica alla Clientela per
la Francia metropolitana**

Tel.: 0332 895240 r.a.

Fax : 0332 893063

www.ygnis.it