

# Dual Sun System



## DUALSUN SYSTEM

Unical propone DUALSUN SYSTEM un sistema integrato per produzione di acqua calda per uso domestico, a circolazione naturale, costituito da 2 collettori solari piani abbinati ad un nuovo innovativo bollitore della capacità globale di ben 280 litri.

Innovativo in quanto è formato da un *doppio bollitore ad intercapedine laminare*, realizzato completamente in acciaio inox AISI 316 L che garantisce all'utenza almeno 100 litri di acqua sempre sufficientemente calda.

	TELAIO PER SUPERFICI INCLINATE da tetto (T)	TELAIO RIALZO SUPERFICI PIANE da giardino (G)	VALVOLA DI SCARICO TERMICO	LIQUIDO ANTIGELO	VALVOLA DI SICUREZZA	RACCORDI
DUAL SUN SYSTEM						

KIT ACCESSORI CIRCOLAZIONE NATURALE

# Il cuore del sistema

## Rapidità di erogazione A.C.S.

Come evidenziato nella sequenza dei grafici riportati, il fluido primario riscaldato dai pannelli solari entra in uno speciale collettore posto al di sotto dell'accumulo e da qui nel *Bollitore 1* di circa 110 litri di capacità, in modo da riscaldarlo con precedenza. Il fluido primario quindi, rientra nel collettore sottostante e prosegue il suo percorso nell'intercapedine del *Bollitore 2* di circa 170 litri, continuando a cedere calore a seconda della temperatura residua di cui dispone.

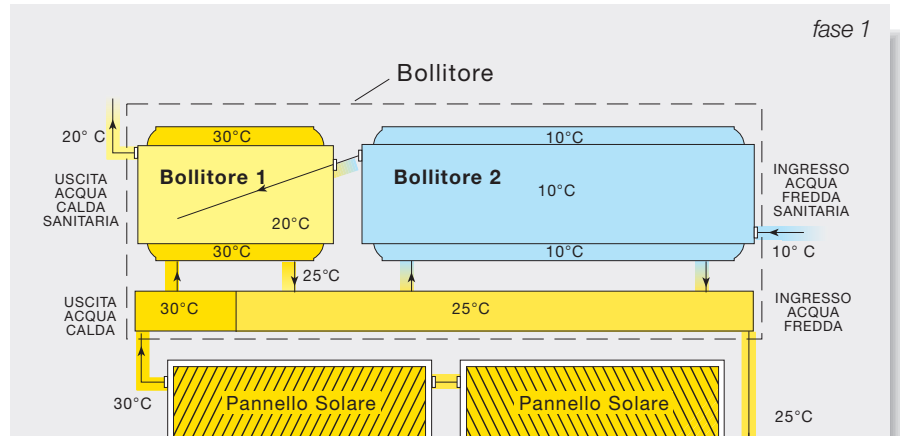
Questa scelta costruttiva assicura, qualunque sia lo stato di irraggiamento solare, che almeno una porzione di circa 100 litri d'acqua sia sempre sufficientemente calda. L'acqua fredda entra nella parte bassa del *Bollitore 2*.

Mano a mano che l'acqua viene prelevata, si avrà uno spillamento dalla zona superiore della porzione del *Bollitore 1*. L'acqua fredda che reintegra il prelievo non riuscirà a turbare con la sua bassa temperatura la stabilità termica che la massa d'acqua, nel frattempo riscaldata, avrà raggiunto, in quanto confinata nel punto più lontano possibile da quello di uscita. Inoltre, d'inverno, questo sistema di distribuzione farà da preriscaldatore al secondo stadio che eroga l'acqua calda.

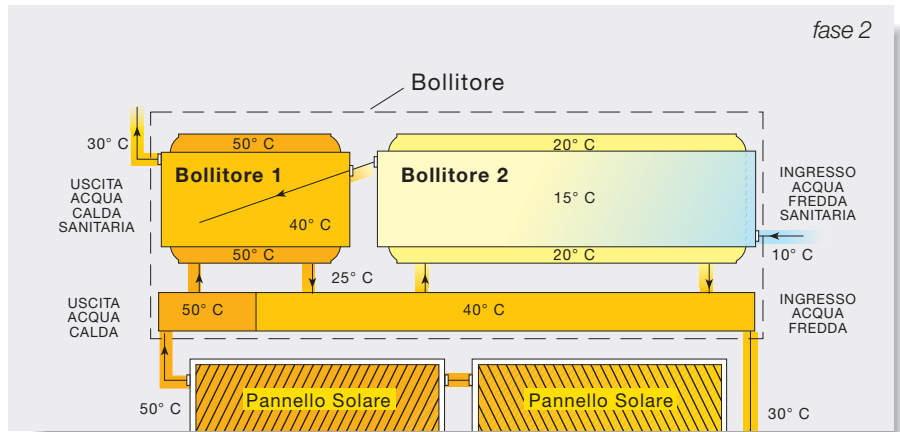
Nel caso di un massiccio prelievo continuo, il sistema offrirà, così, una scarica caratterizzata da alta temperatura di consegna per lungo tempo con un cedimento solo all'effettivo esaurimento dello stock accumulato. Nel caso, invece, di brevi prelievi, gli effetti di miscelazione saranno particolarmente ridotti.

## Minime dispersioni

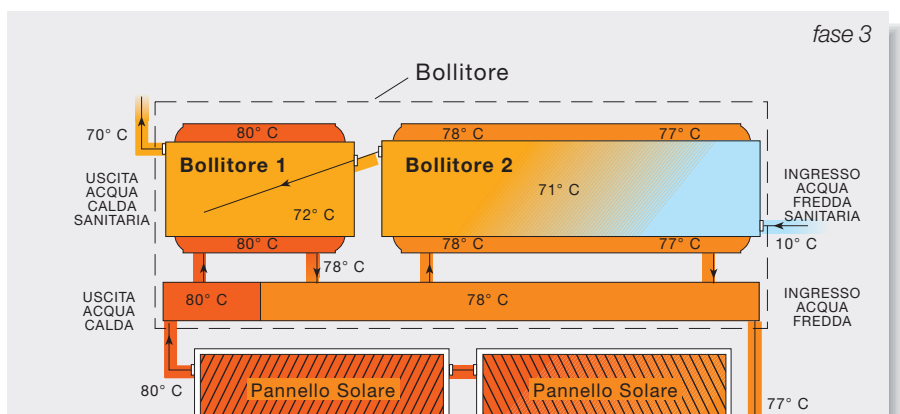
Ad evitare un forte rilascio di calore indesiderato di notte o in occasione di basse temperature esterne, provvede l'isolamento di 50 mm di poliuretano espanso ad alta densità 40 kg/m<sup>3</sup>, privo di CFC, a sua volta protetto esternamente da un rivestimento in alluminio, con calotte terminali termoformate in ABS resistente alle intemperie.



FASE 1 - IL FLUIDO VETTORE, SEMPRE PIÙ CALDO, IN USCITA DEL PRIMO ACCUMULO INIZIA A SCALDARE IL SECONDO PIÙ GRANDE



FASE 2 - SE L'IRRAGGIAMENTO SOLARE CONTINUA, LA PROGRESSIONE DI TEMPERATURA VA AVANTI



FASE 3 - L'ACCUMULO A STRATIFICAZIONE HA IMMAGAZZINATO 280 LITRI D'ACQUA AD 80°C, OSSIA 22.400 CALORIE.

# Un eccellente comfort

**10** anni  
di garanzia

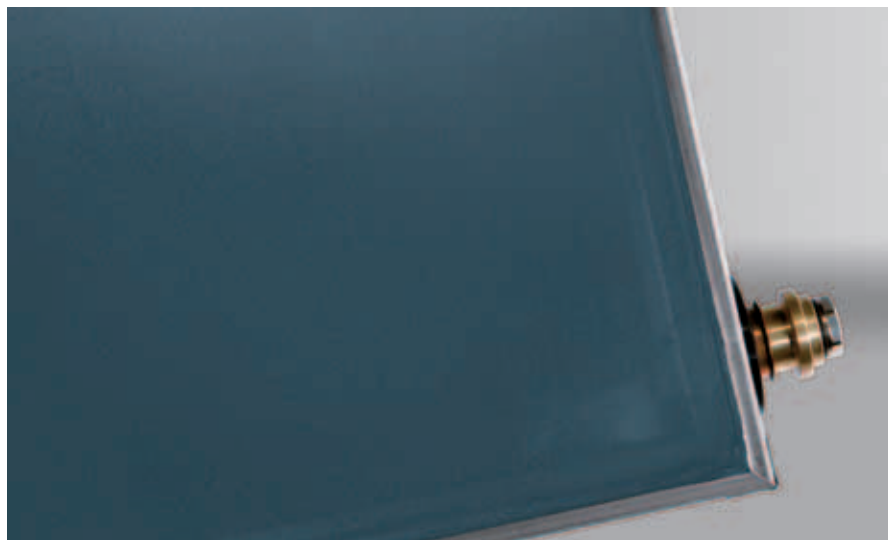
Per l'elevata qualità dei componenti e la cura nelle fasi produttive, Unical garantisce i kit a circolazione naturale 10 anni, purché vengano seguite le norme di manutenzione riportate nel libretto "Uso e Manutenzione".

## Il pannello solare

Un grande accumulatore di calore non poteva essere abbinato che ad ottimi pannelli solari.

### I plus

- Altissima resa a tutte le latitudini nazionali, grazie al sistema captante
- Assorbitore solare costituito da una sottile piastra di rame, con fluido termovettore che circola in speciali canali d'acqua con ranghi intervallati di 5 cm.
- Speciale trattamento "SUN SELECT" al nero cromo su strato di nichel depositato su rame, per la piastra captante.
- Massima superficie di captazione
- Vasca contenitrice del pannello in acciaio inox
- Collegamenti idraulici laterali privi di fascette con semplici innesti interbloccati a doppia tenuta "o-ring".
- Il vetro di copertura è di tipo prismatico antiriflesso ed agisce da concentratore dell'irraggiamento per catturare tutte le radiazioni visibili ed invisibili e con diversi angoli di incidenza.
- Isolamento sia sul fondo sottopiastra sia sulle pareti laterali in lana ceramica doppio strato.
- Temperatura massima sopportabile ad impianto vuoto e fermo 250° C.
- Il box di contenimento ha la cornice ed il fondo in acciaio inox resistenti alla salinità ed umidità dell'aria.
- Speciali guarnizioni continue rendono stagno il contenuto rispetto all'esterno.
- All'isolamento provvede un doppio strato di fibra ceramica a garantire minime dispersioni termiche (inferiori a 4W/m<sup>2</sup>K).



Particolare del pannello, con vetro di copertura antiriflesso di tipo prismatico e guarnizione di tenuta continua e box interamente di acciaio inox



Dual Sun System installato a tetto



Dual Sun System installato a terra

Grazie ai raccordi per gli attacchi idraulici ad innesto rapido ed alla ottimizzazione di progettazione, servono poche ore per il montaggio di DUALSUN SYSTEM.

## Installazione a giardino

- Struttura in acciaio inox e zincato
- Sedici bulloni in acciaio inox di bloccaggio
- Inclinazione regolabile
- Raccordi con innesto a pressione rapidi e sicuri
- Pannelli solari e bollitore separati per facilitarne la movimentazione

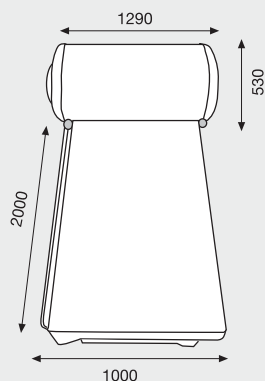
## Installazione a tetto

- Struttura interamente in acciaio inox
- Otto bulloni in acciaio inox di bloccaggio
- Raccordi con innesto a pressione rapidi e sicuri
- Pannelli solari e bollitore separati per facilitarne la movimentazione.

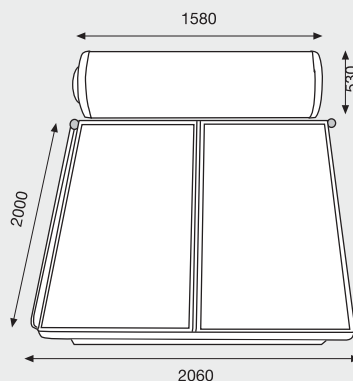
# Dati tecnici della gamma a circolazione naturale

CARATTERISTICHE BOLLITORE		SINGLE SUN	DOUBLE SUN	DUAL SUN SYSTEM
CAPACITA'	l	150	200	280
DIMENSIONI	mm	ø 600x1200	ø 600x1450	ø 510 x 2230
ISOLAZIONE SCHIUMA POLIURETANICA SENZA CFC	mm	50	50	50
RIVESTIMENTO		ABS + PMMA	ABS + PMMA	alluminio a buccia d'arancia
TRATTAMENTO INTERNO		Vetrificazione 860°C / INOX AISI 316 L	Vetrificazione 860°C / INOX AISI 316 L	Inox AISI 316 L
CONTENUTO LIQUIDO ANTIGELO	l	3	5	8
PRESSIONE MAX ESERCIZIO CIRCUITO PRIMARIO RISCALDAMENTO	bar	3	3	3
PRESSIONE MAX ESERCIZIO CIRCUITO SECONDARIO SANITARIO	bar	6	6	6
PESO A VUOTO	kg	56	69	91
CARATTERISTICHE COLLETTORE		SINGLE SUN	DOUBLE SUN	DUAL SUN SYSTEM
DIMENSIONI PER SINGOLO COLLETTORE	mm	2000x1000x100	2000x1000x100	1940 x 920 x 88
SUPERFICIE TOTALE COLLETTORI	m <sup>2</sup>	2	4	3,57
COPERTURA		vetro	vetro	vetro
ISOLAMENTO		lana di roccia 45 mm	lana di roccia 45 mm	lana di roccia 50 mm
PERDITA TERMICA	W/mk	4	4	4
TRATTAMENTO DELLA SUPERFICIE		TITAN SUN SELECT	TITAN SUN SELECT	CROMO NERO + NICHEL
CONTENITORE		Alluminio	Alluminio	Acciaio inox
LIQUIDO CONTENUTO	l	2	2	3,14
PRESSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO	bar	6	6	4
PRESSIONE DI COLLAUDO	bar	10	10	8
TEMPERATURA MASSIMA AMMESSA	°C	250	250	250
PESO A VUOTO	kg	38	38	36
NUMERO PERSONE CONSIGLIATO		2/3	4/5	6/7

SINGLE SUN



DOUBLE SUN



DUAL SUN SYSTEM

