

SANT'ANDREA 

3000

**Gruppo termico polienergetico a condensazione con funzionamento
solare e a gas con accumulo per l'acqua calda sanitaria**



SANT'ANDREA

3000

Gruppo termico polienergetico a condensazione con funzionamento solare e a gas con accumulo per l'acqua calda sanitaria

Approccio ecologico

SANT'ANDREA ha unito le più recenti tecnologie nel settore delle caldaie a condensazione con la tecnica dello sfruttamento dell'energia solare creando un prodotto che è in grado di ottimizzare i consumi per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria.

Questo insieme caratterizza "l'approccio ecologico" scelto da **SANT'ANDREA** per proporre un prodotto che coniughi l'esigenza primaria di riscaldarsi con la necessità ormai inevitabile di farlo con il minor impatto ambientale possibile utilizzando energie rinnovabili.

Il generatore di calore

Il generatore di calore primario è costituito da uno scambiatore in acciaio Inox AISI 316 (in grado di resistere all'aggressività della condensa acida generata durante il funzionamento in condensazione) abbinato ad un bruciatore premiscelato dotato di una serie di microforature in grado di produrre una combustione completa e priva di inquinanti (NoX) il tutto racchiuso in una camera stagna a tiraggio forzato.

La tecnologia della condensazione **SANT'ANDREA** con la possibilità di recuperare il cosiddetto "calore latente" che normalmente viene disperso attraverso i fumi, permette alla caldaia di ottenere un rendimento superiore al 107 % (prendendo come riferimento il calore prodotto dalla combustione il "calore sensibile")

Le moderne abitazioni, isolate termicamente e progettate per poter consumare la minor quantità di energia possibile, hanno ormai la necessità di un generatore di calore di potenza ridotta.

E' per questo motivo che il modello base della *3000* e' dotata di uno scambiatore a condensazione dalla potenza di 16 kW ampiamente sufficiente per le esigenze di riscaldamento a bassa temperatura di una moderna abitazione.

Il circolatore modulante, di serie, oltre a permettere un funzionamento silenzioso, esalta la capacità di condensazione della caldaia anche nelle condizioni più critiche. L'elegante e pratico pannello comandi consente di effettuare facilmente tutte le regolazioni, nonché di visualizzare lo stato di funzionamento sugli ampi display a cristalli liquidi (LCD).



Gestione dell'impianto

Il gruppo termico **3000** si caratterizza per la massima semplicità di adattamento alle moderne tecniche di impiantistica. E' predisposto, di serie, con un circuito a cui è abbinabile in optional un secondo circuito per gestire in modo indipendente l'alta e la bassa temperatura. Ognuno di essi è dotato di un circolatore autonomo in grado di servire rapidamente e con precisione due distinte zone dell'impianto. La dotazione di serie comprende due vasi d'espansione per il riscaldamento e per il circuito sanitario e di un circolatore dedicato per il circuito a energia solare. Queste soluzioni consentono all'installatore la massima semplicità nel predisporre l'impianto termico.

Acqua Calda Sanitaria

La disponibilità dell'acqua calda sanitaria è garantita da un accumulatore da 160 litri a stratificazione dotato in un serpentino collegato all'impianto solare.

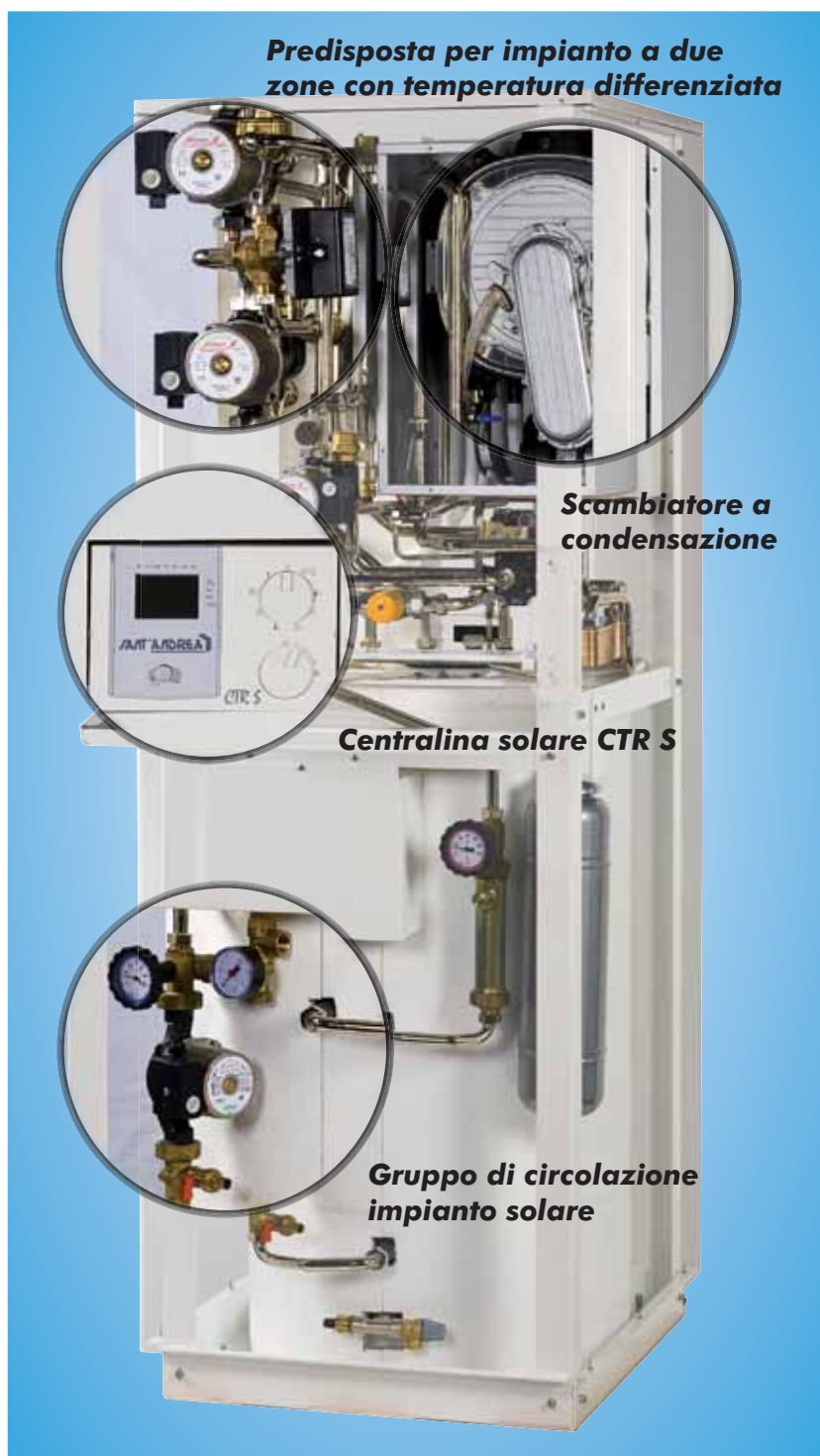
L'integrazione è garantita dal generatore a condensazione collegato ad uno scambiatore a piastre che, grazie al corretto posizionamento della sonda inserita nell'accumulatore, è in grado di fornire anche in mancanza dell'energia fornita dal sole (es. lunghi periodi di pioggia), l'acqua calda sanitaria necessaria all'uso familiare senza inutili sprechi di energia.

Prodotto integrato

Il gruppo termico polienergetico a condensazione con funzionamento solare e a gas con accumulo per l'acqua calda sanitaria **3000** si caratterizza in modo particolare per la completezza delle dotazioni, integrate in un unico involucro di dimensioni estremamente contenute.

Al suo interno sono racchiuse, oltre al generatore di calore ed all'accumulatore termico, anche tutti i componenti che caratterizzano il circuito solare.

In particolar modo è presente il gruppo solare completo e la centralina solare CTR S caratterizzata dall'estrema semplicità di programmazione e di utilizzo. Si tratta infatti di un dispositivo allo stesso tempo facile da usare e ricco di funzioni dotato di un display a cristalli liquidi su cui sono visualizzabili i dati più importanti dell'impianto: le temperature, il computo del calore prodotto, il rendimento giornaliero e quello complessivo e gli stati delle pompe. E' dotata inoltre di una funzione "kick off" che permette un breve inserimento del circolatore solare ad intervalli di tempo regolabili, affinché il fluido riscaldato del collettore si sposti verso la sonda per poter verificare l'effettiva temperatura.



Vantaggi

3000 pertanto è un gruppo termico moderno ed in grado di coniugare in modo semplice le esigenze di economia di funzionamento con il minimo impatto ambientale.

Queste caratteristiche sono legate in modo molto stretto ad indubbi vantaggi sia per l'utente che per l'installatore.

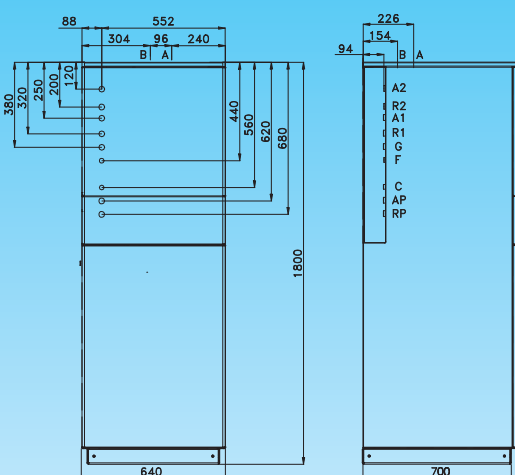
L'utente apprezzerà l'economicità dell'uso e la ridotta esigenza di spazi. Il gruppo termico **3000** è una centrale termica completa che ha la necessità di meno di un metro cubo di spazio. L'installatore ne apprezzerà la semplicità e la flessibilità di installazione grazie alla camera stagna e alla completa dotazione di accessori forniti di serie.

Caratteristiche Tecniche

		II 2H3B/P	II 2H3B/P
		C13-C33-C43-C53-C63	C13-C33-C43-C53-C63
Tipo			
Portata termica nominale	[kW] (Hi)	15,0	32,0
Portata termica minima	[kW] (Hi)	3,0	9,0
Potenza utile nominale (80° - 60°C)	[kW] (Hi)	14,6	31,3
Potenza utile nominale (50° - 30°C)	[kW] (Hi)	15,8	33,7
Potenza utile minima (80° - 60°C)	[kW] (Hi)	2,9	8,7
Rendimenti			
Al 100% del carico nominale (80° - 60°C)	[%]	97,1	97,8
Al 100% del carico nominale (50° - 30°C)	[%]	105,2	105,2
Al 30% del carico nominale (80° - 60°C)	[%]	99,6	100,6
Al 30% del carico nominale (50° - 30°C)	[%]	106,8	106,7
Pressione di alimentazione nominale			
Gas metano (G 20)	[mbar]	20	20
GPL (G 30/31)	[mbar]	30	30
Dati riscaldamento			
Regolazione temperatura min/max	standard	30/80	30/80
	ridotta	30/50	30/50
Pressione max	[bar]	3	3
Vaso di espansione	capacità	8	8
	precarica	1	1
Dati sanitario			
Regolazione temperatura min/max	[°C]	10/90 *	10/90 *
Pressione max	[bar]	8	8
Vaso di espansione	capacità	5	5
	precarica	3,5	3,5
Capacità bollitore	[litri]	160	160
Caratteristiche elettriche			
Tensione/Frequenza	[V/NHZ]	230/50	230/50
Potenza max assorbita	[W]	420	420
Fusibile sull'alimentazione	[A] (A)	3.15	3.15
Classe		I	I
Grado di protezione		IP4XD	IP4XD
Caratteristiche dimensionali			
Altezza	[mm]	1800	1800
Larghezza	[mm]	640	640
Profondità	[mm]	700	700
Peso	[kg]	190	190
Collegamenti			
Mandata/ritorno riscaldamento alta temperatura	[Ø]	G 3/4"	G 3/4"
Mandata/ritorno riscaldamento bassa temperatura	[Ø]	G 3/4"	G 3/4"
Ingresso gas	[Ø]	G 3/4"	G 3/4"
Ingresso/uscita sanitario	[Ø]	G 1/2"	G 1/2"
Mandata/ritorno pannello solare	[Ø]	G 3/4"	G 3/4"
Scarico condotto coassiale fumi/aria	[Ø mm]	80/125	80/125
Scarico condotti separati fumi/aria	[Ø mm]	80/80	80/80
Lunghezze condotti coassiali	[m]	3	5
Lunghezze condotti separati	[m]	21	50

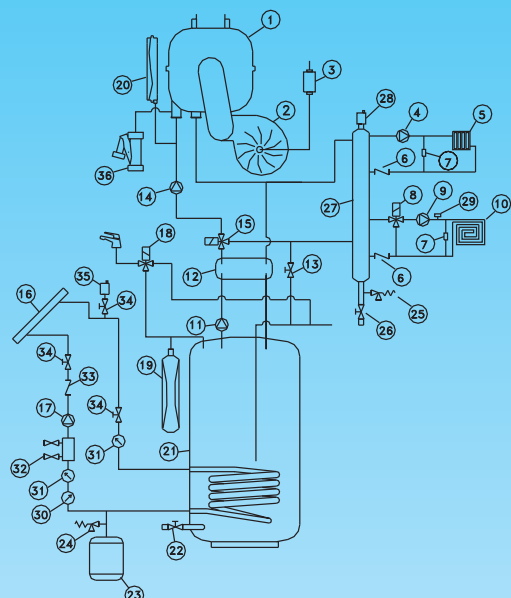
*Nota: temperatura regolabile da centralina CTR S

Dima e Ingombri



A2 - Andata impianto bassa temp 3/4"
R2 - Ritorno impianto bassa temp 3/4"
A1 - Andata impianto alta temp 3/4"
R1 - Ritorno impianto alta temp 3/4"
G - Entrata gas 3/4"
F - Entrata acqua fredda 1/2"
C - Uscita acqua calda 1/2"
AP - Andata impianto pannelli solari 3/4"
RP - Ritorno impianto pannelli solari 3/4"
A - Aspirazione/Scarico
B - Aspirazione

Circuito Idraulico



- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1 - Scambiatore | 20 - Vaso espansione |
| 2 - Ventilatore | 21 - Bollitore |
| 3 - Valvola gas | 22 - Rubinetto scarico bollitore |
| 4 - Circolatore alta temperatura | 23 - Vaso espansione solare * |
| 5 - Impianto alta temperatura | 24 - Valvola di sicurezza circuito pannello solare |
| 6 - Valvola non ritorno | 25 - Valvola di sicurezza impianto |
| 7 - Valvola by-pass | 26 - Rubinetto svuotamento impianto |
| 8 - Valvola miscelatrice | 27 - Compensatore |
| 9 - Circolatore bassa temperatura | 28 - Valvola disareatore |
| 10 - Impianto bassa temperatura | 29 - Sonda bassa temperatura |
| 11 - Circolatore sanitario | 30 - Idrometro |
| 12 - Scambiatore piastre | 31 - Termometro |
| 13 - Rubinetto caricamento | 32 - Regolatore portata carico |
| 14 - Circolatore caldaia | 33 - Valvola non ritorno |
| 15 - Valvola deviatrice | 34 - Valvola manuale |
| 16 - Pannello solare * | 35 - Valvola sfido |
| 17 - Circolatore pannello solare | 36 - Bicchiera condensa |
| 18 - Miscelatore termostatico | * non compreso in caldaia |
| 19 - Vaso espansione sanitario | |

Sant'Andrea garantisce un servizio assistenza alla clientela rapido, competente, responsabile, a mezzo dei propri Centri Assistenza, capillarmente distribuiti su tutto il territorio nazionale.

I dati e le caratteristiche del presente catalogo sono a titolo indicativo. Sant'Andrea ha una politica di continuo sviluppo dei propri prodotti e si riserva il diritto di modificare una o più caratteristiche senza preavviso.

SANT'ANDREA



SANT'ANDREA S.p.A. - Via Leonardo Da Vinci, 18 - 28100 NOVARA - ITALIA
UFFICIO COMMERCIALE - TEL. +39 0321 660900 - TELEFAX +39 0321 398263
UFFICIO ASSISTENZA - TEL. +39 0322 863682 - TELEFAX +39 0322 863556
E-mail: info@santandrea.com - www.santandrea.com

DALATIBV