

ALUDENSUN



Sistema multienergie
compatto da incasso

Risparmio di spazio
Risparmio energetico
Risparmio sulla bolletta



Con un buon impianto solare è possibile soddisfare fino all'80% del fabbisogno di acqua calda sanitaria .

Grazie all'utilizzo dell'energia solare per la produzione di acqua calda sanitaria, il generatore a gas viene utilizzato solo ad integrazione del sistema. Solo quando i collettori non riescono a garantire la temperatura desiderata il generatore integra l'energia solare fino al raggiungimento del livello di comfort richiesto. È evidente pertanto il risparmio di combustibile che ne deriva. L'utilizzo dell'energia solare permette una notevole riduzione delle necessità di accensione del generatore di calore comportando quindi una quantità molto limitata di emissioni inquinanti e di conseguenza un maggior rispetto dell'ambiente.

ALUDENSUN è il nuovo sistema solare integrato termoautonomo ad incasso firmato Savio.

Il sistema composto da una caldaia a condensazione di ultima generazione con scambiatore condensante in lega di alluminio abbinato ad un bollitore solare da 150 litri in acciaio vetroporcellanato con due anodi sacrificali.

Sono integrati anche il gruppo idraulico, il vaso espansione e la centralina di gestione per l'impianto solare.

Funzionamento

L'impianto solare termico riscalda un bollitore solare mono-serpentino collegato in serie alla caldaia a condensazione. Il kit solare devia l'acqua preriscaldata dall'accumulo solare in caldaia solo quando la temperatura non è sufficiente (inferiore ai 48°C), altrimenti la invia direttamente all'utenza.

In questo modo si ha un totale sfruttamento dell'energia solare anche nelle condizioni in cui la temperatura all'interno del bollitore non raggiunge valori di comfort sanitario desiderato; qualora si verificano tali condizioni (in caso di insufficiente irraggiamento solare ad esempio in giornate nuvolose) è la caldaia ad integrare l'energia necessaria al raggiungimento del comfort sanitario richiesto dall'utenza.

Riscaldamento

la caldaia ALUDENS (disponibile in due versioni di potenza da 25 e 35 kW) provvede al circuito di riscaldamento.

Sono disponibili 5 allestimenti diversi. Alla versione base (no zone) si aggiungono le versioni per la gestione di 2 zone (una ad alta temperatura e una in bassa, 2 in alta temperatura o 2 a bassa temperatura) o 3 zone (1 in alta e 2 a bassa temperatura).

Un comando a distanza remotabile consente di regolare la caldaia e gestire comodamente da casa la programmazione della temperatura desiderata.

Sistema multienergie compatto da incasso



Caldaia a condensazione premiscelata ALUDENS

Le caldaie ALUDENS rappresentano l'evoluzione della tecnica a condensazione. Lo scambiatore primario in lega di alluminio di nuova generazione consente di accrescere notevolmente il rendimento e quindi ridurre i consumi fino al 30% rispetto ad un generatore tradizionale recuperando il calore latente e sensibile contenuto nei fumi generati dalla combustione che altrimenti andrebbe disperso. Particolarmente apprezzabili i benefici ambientali grazie all'abbattimento delle emissioni di sottoprodotti della combustione.

Queste caldaie presentano un rendimento al 30% di carico (con temperatura 50/30°C) del 108 %, e sono omologate come generatori a ★★★★★ (Dir 92/42/CEE) e Classe NOx 5.

Scambiatore primario condensante di nuova generazione

L'esclusivo scambiatore in lega d'alluminio rappresenta una importante evoluzione nella tecnica a condensazione.

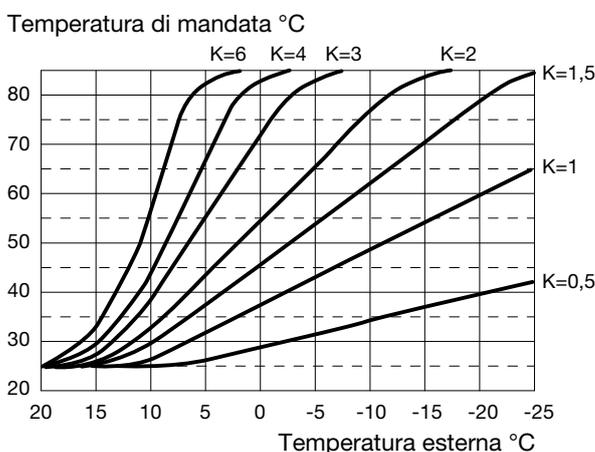
Le particolarità risiedono nella tecnica di pressofusione a bassa temperatura e pressione, nella composizione della lega d'alluminio e nella conformazione multisezione del corpo, che conferiscono allo scambiatore doti di estrema conducibilità termica, alta resistenza alla corrosione, basso coefficiente di dilatazione e, soprattutto, una estrema leggerezza grazie al basso peso specifico (appena 2,66-2,85 gr/cm³ contro i 7,9 gr/cm³ dell'acciaio).

La conformazione dello scambiatore presenta una altissima densità delle alette in modo da aumentare la superficie di scambio e creare passaggi molto ristretti (assicurando così una elevata velocità ai fumi). Si è riusciti così ad ottenere uno scambiatore compatto, ma che garantisce un elevato scambio termico ed un'elevata efficienza, con perdite di carico estremamente ridotte. L'ottimale combustione è garantita dalla premiscelazione totale. Il bruciatore è centrale rispetto allo scambiatore composto dagli elementi (sezioni) assemblati.

Le caldaie sono dotate di un sifone raccogli condensa collegabile direttamente allo scarico domestico.

Termoregolazione climatica

Con il semplice collegamento di una sonda installata all'esterno, fornita insieme al sistema solare, è possibile gestire il funzionamento della caldaia e la modulazione di fiamma in funzione della temperatura esterna, assicurando grazie alla gestione elettronica, il comfort desiderato e ottimizzando i consumi





Si comanda comodamente da casa

Essendo il sistema integrato nel muro perimetrale esterno, le principali funzioni della caldaia sono remotate all'interno

dell'abitazione mediante un comando a distanza che consente la regolazione e la gestione della caldaia. Il comando remoto ha inoltre funzione di cronotermostato ambiente, per la programmazione settimanale della temperatura desiderata. Il comando remoto è fornito di serie insieme al codice del sistema solare.

1) Kit solare

Il kit solare interposto tra caldaia e circuito solare è composto da valvola miscelatrice, valvola deviatrice e connessioni idrauliche del kit alla caldaia. La valvola deviatrice ha il compito di deviare l'acqua sanitaria alla miscelatrice o alla caldaia in base alla temperatura dell'acqua proveniente dall'accumulo solare. La valvola miscelatrice manuale riceve l'acqua sanitaria proveniente dal solare o dalla caldaia e ne garantisce la temperatura di comfort miscelando l'acqua calda con la fredda secondo necessità.

2) Gruppo idraulico Solare

Il gruppo idraulico solare comprende:

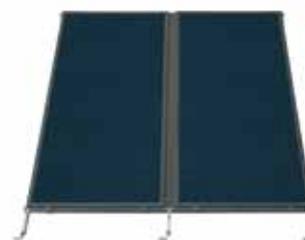
- Manometro: monitora la pressione dell'impianto
- Vaso di espansione (12 litri) per il circuito solare, collegato collegato al manometro, assorbe la dilatazione dell'acqua scaldata dal sole.
- Flussometro: consente di impostare la portata di fluido all'interno dell'impianto adeguandola al valore di progetto che ne ottimizza le prestazioni.
- Valvola di sicurezza da 6 bar.

3) Bollitore solare vetroporcellanato

Il bollitore solare verticale da 150 litri, integrato all'interno della struttura ad incasso, è realizzato in acciaio vetroporcellanato con processo in doppia mano (860° C) conforme alla normativa DIN per garantire un'elevatissima resistenza alla corrosione.

La serpentina è in acciaio vetrificato di 0,6 m², la coibentazione (dello spessore di 20 mm in poliuretano esente da CFC e HCFC e conduttività termica 0,023 W/ m²K) consente di non disperdere il calore accumulato in qualsiasi condizione di temperatura esterna. Il bollitore è dotato di due anodi al magnesio.

Completano l'insieme la valvola di sicurezza 6 bar a sfiato automatico in ingresso dalla rete acqua sanitaria (con rubinetto ingresso acqua di serie) e il vaso di espansione sanitario da 5 litri.



KIT TETTO PIANO



KIT SOVRA

Sistema multienergie compatto da incasso



4) Gestione zone

ALUDENSUN è fornita in diversi allestimenti che comportano la possibilità di gestire fino a tre zone riscaldamento, in base al sistema scelto. Il pacchetto gestione zone è installabile all'interno della struttura ad incasso fissando la centralina al bordo laterale destro del box, sui ganci dedicati, e collegando la mandata e ritorno della caldaia al separatore idraulico.

Applicando un comando remoto per ogni zona è possibile effettuare la termoregolazione modulando la potenza della caldaia secondo i parametri impostati e le condizioni ambientali, massimizzando il comfort e ottimizzando i consumi.

5) Elettronica solare

ALUDENSUN è dotata di una centralina per la gestione dell'idraulica solare. Con la centralina solare sono fornite la sonda per l'accumulo solare e la sonda per il pannello solare. La centralina alimentata elettricamente, entra automaticamente in funzione e gestisce e ottimizza il funzionamento del circuito solare.

Collettori solari

Cuore di tutti i sistemi solari il collettore SavioSun RP 60 è realizzato in vetro temprato prismatico ad alta resistenza. L'assorbitore in rame, con trattamento selettivo, è caratterizzato da un elevato assorbimento solare ed una bassa emissività; è coibentato con isolante in lana minerale con uno spessore di 60 mm. La serpentina in rame è saldata alla piastra assorbente con tecnologia di saldatura al laser.

La struttura di contenimento del collettore è una speciale vasca stampata in alluminio che consente una migliore protezione nei confronti delle condizioni climatiche esterne rispetto alla costruzione con cornice ricavata da estruso ed assemblata. L'assemblaggio con vetro sigillato e l'assenza di giunzioni e punti critici rappresenta una garanzia di tenuta nei confronti di possibili infiltrazioni.

I collettori SavioSun sono dotati di un particolare ed esclusivo connettore integrale antirotazionale, il quale permette una agevole installazione con l'utilizzo di una singola chiave utensile e garantisce l'assenza di tensioni torsionali sulle tubazioni dell'assorbitore.

Le possibilità installative sono ad incasso nelle tegole e sovratetto nel caso di tetti inclinati, ad incasso (con uscita su tegola o uscita in gronda) oppure su tetti piani mediante appositi kit. Ciascuna soluzione garantisce una perfetta integrazione architettonica ed una estrema semplicità di installazione. Per maggiori informazioni consulta il listocatalogo solare Savio.



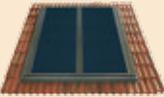
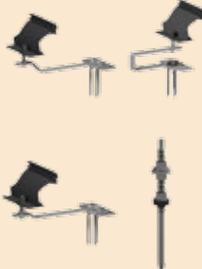
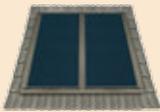
TETTO



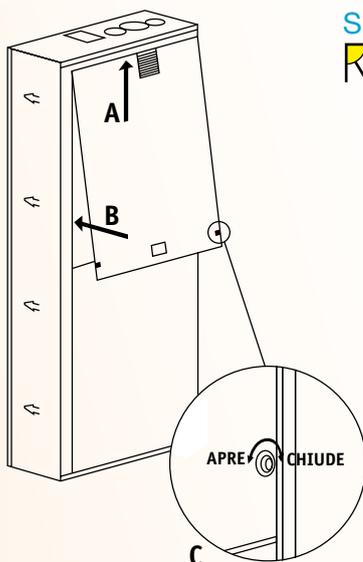
KIT INCASSO

ALUDENSUN è un sistema integrato dove tutti i suoi componenti sono predimensionati per il corretto funzionamento dell'impianto, semplificando notevolmente le attività di progettazione.

L'installazione risulta semplificata grazie alla completezza dei componenti e degli accessori Savio per la realizzazione dell'impianto solare assicurando una posa sicura, rapida ed economica.

ALUDENSUN	CODICE	DESCRIZIONE	NOTE
	10999.0833.0	Box a incasso per sistema solare	Viene fornito a parte è così possibile ordinare l'unità ad incasso in fase di realizzazione della struttura muraria e ordinare i rimanenti componenti in una fase successiva.
	10312.1016.0	Aludens 20/25	La caldaia a condensazione Aludens è disponibile in 2 potenze da 25 e 35 kW.
	10314.1001.0	Aludens 30/35	
	10999.0885.0	Sistema solare no zone	Bollitore solare; Gruppo idraulico solare; Centralina; Kit solare di integrazione; Caldaia/sistema solare; Comando remoto e sonda esterna; Gestione zone (a seconda del pacchetto scelto)
	10999.0886.0	Sistema solare 2BT	
	10999.0887.0	Sistema solare 1AT+1BT	
	10999.0888.0	Sistema solare 1AT+2BT	
	10999.0889.0	Sistema solare 2AT	
	Collettori solari		1 o 2 a seconda della posizione geografica e del fabbisogno giornaliero di ACS e del numero di persone dell'unità abitativa
	10499.0006.0	SavioSun RP 60 (Cu/Cu Selettiva 1.090 x 2.290 x 100	
	10499.0069.0	Dima per installazione collettori SavioSun	
	Kit solo collegamento collettori-impianto		Comprensivo del kit croce, del kit curva e del kit tappi per SavioSun
	10499.0150.0	Kit collegamento idraulico std 3/4" F *	
	Installazione tetto piano		Il kit prevede i componenti necessari per la struttura di supporto e fissaggio dei pannelli singoli o in batteria su tetto o altra superficie piana
	Telaio tetto piano		
	10499.0065.0	Kit tetto piano 1 collettore	
	10499.0066.0	Kit tetto piano 2 collettori	
	Installazione sovratetto		Il kit prevede i componenti necessari al montaggio dei pannelli singoli o in batteria sovratetto. Il kit è comprensivo di binari di supporto, copertine frontali di fissaggio, converse interpannello, compensatori di nterconnessione tra collettori.
	Kit supporti sovratetto		
	10499.0070.0	Kit supporto base 1 collettore	
	10499.0072.0	Kit supporto base 2 collettori	
	10499.0082.0	Kit converse destra e sinistra	Per un miglior risultato estetico
	Kit ancoraggio a tetto		Prevede le staffe e le viti per il fissaggio dei binari al tetto
	10499.0075.0	Kit 2 staffe sovratetto ribassate inox	
	10499.0076.0	Kit 2 staffe sovratetto ribassate zincate	
	10499.0077.0	Kit 2 staffe sovratetto standard inox	
	10499.0078.0	Kit 2 staffe sovratetto standard zincate	
	10499.0079.0	Kit 2 staffe sovratetto piegate inox	
	10499.0080.0	Kit 2 staffe sovratetto piegate zincate	
10499.0032.0	Kit 2 viti doppie M10x200 inox + guarniz.		
	Incasso uscita in gronda		Comprensivo dei binari, delle converse laterali, dei supporti di fissaggio, della copertura grecata, delle converse interpannello e dei compensatori per il collegamento idraulico dei collettori
	10499.0158.0	Kit completo x 1 collett. incasso uscita in gronda	
	10499.0159.0	Kit completo x 2 collett. incasso uscita in gronda	
	Kit prolunga grecato		
	10499.0141.0	Kit prolunga 2 mt di grecato x 1 collett.	
	10499.0142.0	Kit prolunga 2 mt di grecato x 2 collett.	
	Incasso uscita in tegola		Il kit è comprensivo dei binari, delle converse laterali, dei supporti di fissaggio, della copertura grecata, delle converse interpannello e dei compensatori per il collegamento idraulico dei collettori
	10499.0132.0	Kit completo x 1 collett. incasso uscita su tegola	
	10499.0133.0	Kit completo x 2 collett. incasso uscita su tegola	
	10499.0038.0	Glicole (tanica 10 litri)	Antigelo per l'impianto solare

Sistema multienergie compatto da incasso



Schema funzionamento

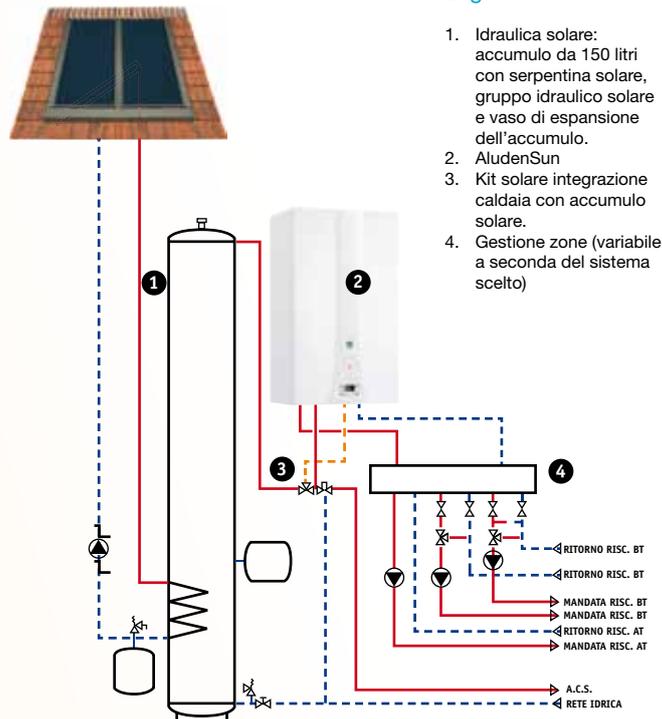
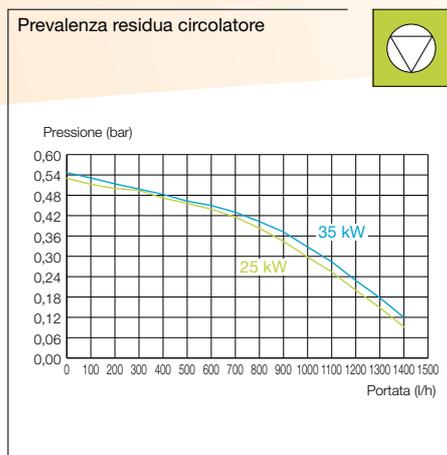
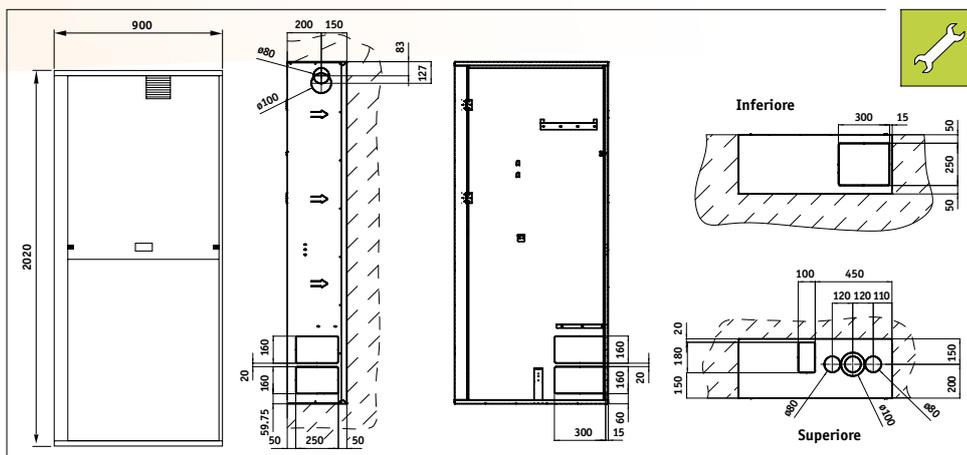


Grafico prevalenza residua



Dimensioni e attacchi



Assistenza Savio:

L'assistenza Savio è garantita da una rete capillare nazionale di centri di assistenza la cui lista si trova a corredo del prodotto oppure sul nostro sito internet: www.saviocaldaie.it.
 È inoltre disponibile un filo diretto con i tecnici di sede.



Le caldaie Savio sono certificate CE in quanto riconosciute ufficialmente rispondenti ai requisiti di sicurezza richiesti dalle Direttive Europee 90/396 (sicurezza gas) e 73/23 (bassa tensione) che regolamentano la materia.

Sono state inoltre superate le verifiche previste dalle Direttive:

- 92/42 (rendimenti) riconosciute ad Alto Rendimento ★★★★★
- 89/396 (compatibilità elettromagnetica) sia per quanto riguarda l'immunità che la non emissione di radiodisturbi.

DATI TECNICI			
ALUDENSUN		25S	35S
DATI GENERALITÀ CALDAIA			
Codice		10312.1016.0	10314.1001.0
Certificazione CE	n°	0694BT1966	0694BT1966
Categoria		I2H3B/P	I2H3B/P
Tipo scarico fumi		B23P-C13-C33-C43-C53-C63-C83	
Portata Termica min-max. (Hi)	kW	5,9-25,0	7,4-34,9
Potenza Termica risc. min-max (Hi) 60°/80°C	kW	5,7-19,5	7,2-29,2
Potenza Termica sanit. min-max (Hi) 60°/80°C	kW	5,7-24,3	7,2-34,1
Potenza Termica risc. min-max (Hi) 30°/50°C	kW	6,3-20,7	7,9-30,7
Potenza Termica sanit. min-max (Hi) 30°/50°C	kW	6,3-25,9	7,9-35,7
DATI COMBUSTIONE GAS			
Pressione alim. gas nominale G20/G30/G31	mbar	20/29/37	20/29/37
Classe NOx		5	5
NOx ponderato	mg/kWh	35	47
CO - G20 (a Qn-a Qmin)*	ppm	160-15	160-15
CO corretto (0% O ₂)- G20 (a Qn)**	ppm	160	153
O ₂ - G20 (a Qn-a Qmin)*	%	3,8-5,0	3,8-5,0
Consumo gas G20 (Qmax-Qmin)	m ³ /h	2,12-0,62	3,17-0,76
Consumo gas G30 (Qmax-Qmin)	kg/h	1,58-0,47	2,37-0,58
Consumo gas G31 (Qmax-Qmin)	kg/h	1,55-0,46	2,33-0,56
Temperatura massima fumi (a Qn 30/50°C)**	°C	50	55
Portata massica fumi max/min**	kg/s	0,0089/0,0028	0,0153/0,0035
RENDIMENTI ENERGETICI (Dir. 92/42/CEE-Legge 10/91-DL192-DL311)			
Rendimento nominale a 60°/80°C	%	97,8	97,8
Rendimento nominale a 30°/50°C	%	102,9	102,2
Rendimento al 30% Qn a 30°/50°C	%	108,0	108,0
Certificazione		★★★★	★★★★
DATI RISCALDAMENTO			
Temperatura regolabile min÷max	°C	25÷85	25÷85
Vaso espansione riscaldamento	l	7	7
Pressione max esercizio	bar	3	3
DATI SANITARIO			
Prelievo continuo ΔT 25°C	l/min	14,3	20,0
Prelievo continuo ΔT 30°C	l/min	11,9	16,7
Portata acqua minima	l/min	2,5	2,5
Pressione max sanitario	bar	10,0	10,0
Pressione min per attivazione richiesta sanitario	bar	0,3	0,3
Campo di selezione temperatura (min÷max)	°C	35÷60	35÷60
CARATTERISTICHE ELETTRICHE			
Tensione/Frequenza (tensione nominale)	V/ Hz	220/50(230V)	220/50(230V)
Potenza elettrica assorbita	W	140	140
Protezione		IP X4D	IP X4D
DATI DIMENSIONALI			
Dimensioni caldaia Larghezza - Altezza - Profondità	mm	400x700x290	400x700x290
Dimensioni unità incasso Larghezza - Altezza - Profondità	mm	900x2020x350	900x2020x350
Peso della caldaia (netto/lordo)	kg	37,0/35,0	40,0/38,0
COLLEGAMENTI			
Attacco gas alla caldaia	"	3/4	3/4
Mandata / Ritorno riscaldamento	"	3/4	3/4
Entrata / Uscita acqua sanitaria	"	1/2	1/2
Diametro tubo scarico condensa	mm	30	30
Diametro tubo asp./scarico concentrico	mm	100/60	100/60
Lunghezza concentrico orizz. min÷max	m	0,5÷10	0,5÷6
Lunghezza concentrico vert. min÷max	m	0,5÷10	0,5÷6
Lunghezza tubi separati Ø80 mm orizz. min÷max	m	0,5÷40	0,5÷25

* valori misurati con 1 metro di cammino coassiale Ø 60/100

** valori misurati con tubi separati 1m+1m Ø 80



Sede Legale, amministrativa e commerciale:
 Strada Provinciale 422, 21
 12010 San Defendente di Cervasca - (CN)
 Tel. 0171-687816 - Fax 0171-857008
 info@saviocaldaie.it



Stabilimento e assistenza tecnica:
 Via Pravalton, 1b - 33170 PORDENONE
 Tel. 0434.238382 - Fax 0434.238387

www.saviocaldaie.it

