



The image illustrates the ista Sophia smart control system for heating. A hand holds a tablet showing the app's interface, which displays a complex piping diagram of a heating system. Various components are labeled with temperatures and statuses, such as "Caldera 1" at 85.0°C, "Caldera 2" at 69.0°C, and "Temperatura exterior" at 22.4°C. A green circular inset shows the physical ista Sophia device, a small white box with a QR code and the website www.ista.es.

Il modulo indipendente per la gestione della caldaia



Sophia

Il modulo indipendente per la gestione della caldaia

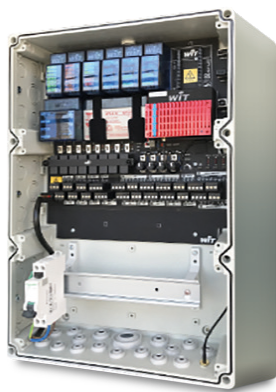
Cos'è **Sophia** ?

Si tratta di un modulo indipendente, facilmente installabile nel locale caldaia nell'arco di poche ore, che controlla e ottimizza il funzionamento dell'impianto di riscaldamento 24 ore su 24 in base al fabbisogno delle abitazioni.

Come funziona **Sophia**?

Sophia è un sistema dotato di un'intelligenza artificiale (AI) in grado di gestire autonomamente i dispositivi presenti nel locale caldaia, ottimizzandone il funzionamento, allo scopo di evitare qualsiasi tipo di spreco e mantenere un comfort ottimale per gli utenti.

Sophia utilizza alcuni dati come le previsioni meteorologiche, la temperatura esterna, e l'input di sensori e valvole per adattare la curva di riscaldamento e i settaggi per l'acqua calda e soddisfare le esigenze termiche con la massima efficienza. Sophia è anche dotato di un portale che permette di supervisionarne il funzionamento e verificarne l'impatto sull'impianto di riscaldamento, oltre a impostare degli allarmi e verificare i consumi.



A cosa serve **Sophia**?

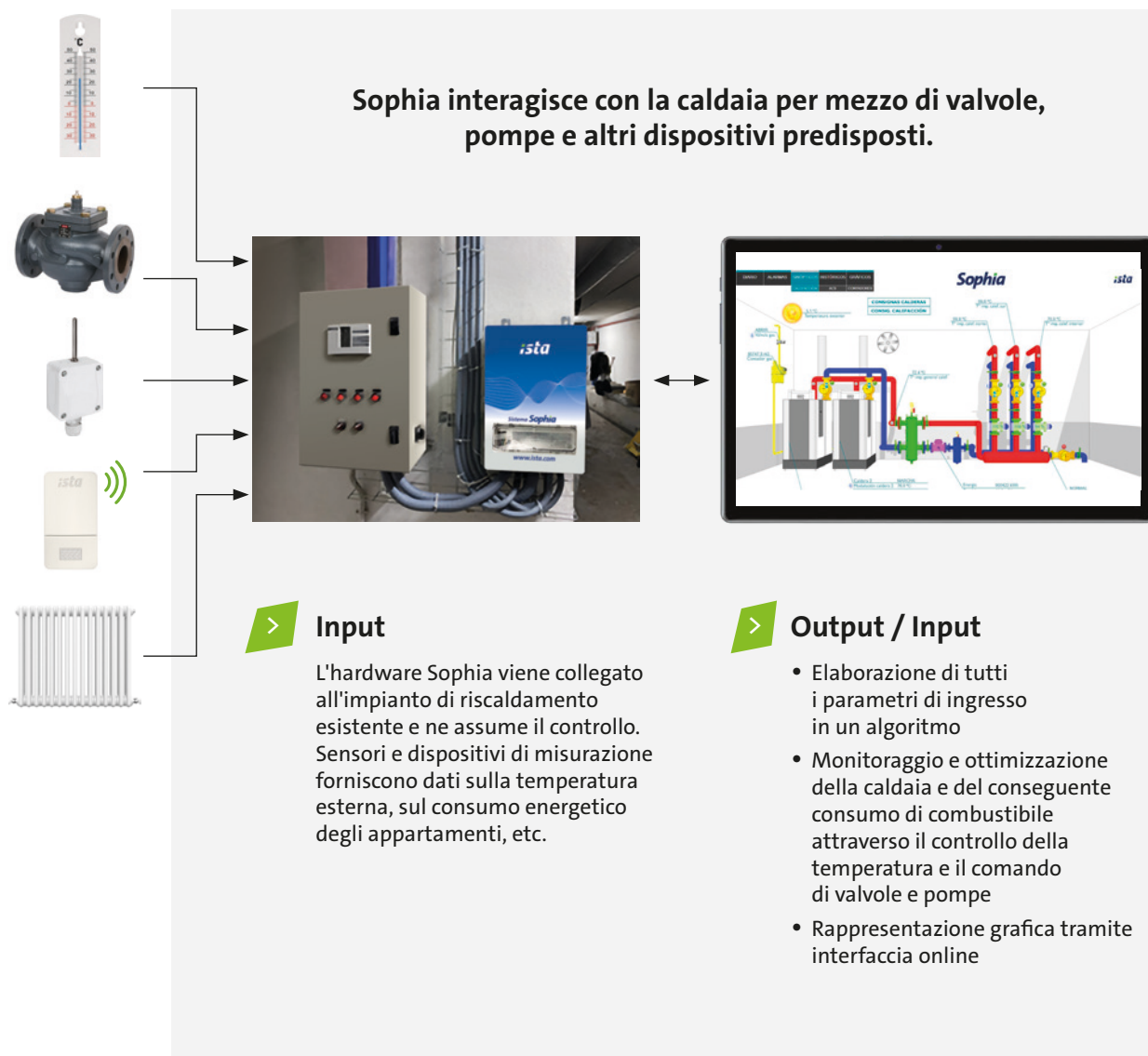
Sophia consente ai proprietari di ottimizzare costantemente il funzionamento dell'impianto e risparmiare energia e costi, anche fino al 30%, evitando di effettuare interventi di sostituzione o aggiornamento nel locale caldaia e senza alcuna riduzione delle prestazioni percepite. Oltre a questo, le caratteristiche di telegestione consentono ai manutentori dell'impianto di monitorarne costantemente il corretto funzionamento e di intervenire da remoto in caso di disservizi dei dispositivi, grazie agli allarmi programmabili da portale.

- **RISPARMIO:** nelle installazioni già effettuate sono stati riscontrati risparmi fino al **30%** dell'energia consumata per il riscaldamento.
- **CONFORT:** ogni utente riceve calore e acqua calda come desiderati ma utilizzando l'impianto nella maniera più efficiente possibile.
- **MODERNITÀ:** gli impianti più datati ed energivori possono vedere migliorate le proprie prestazioni e ridotti i consumi senza interventi di sostituzione e aggiornamento dei dispositivi.

Come funziona Sophia

il modulo raccoglie dati da vari sensori e controlla il sistema di riscaldamento in modo efficiente

Sophia è adatto a un'ampia varietà di sistemi di riscaldamento centralizzato, compresi quelli di produzione di acqua calda e il controllo della temperatura ambiente negli edifici di varia destinazione come ad esempio case, luoghi di lavoro, attività commerciali.



La nostra soluzione

per ridurre il consumo energetico del vostro impianto di riscaldamento con il servizio Sophia

ista riduce in modo sostenibile il consumo di energia attraverso un'ottimizzazione semplice e intelligente del sistema di riscaldamento esistente.

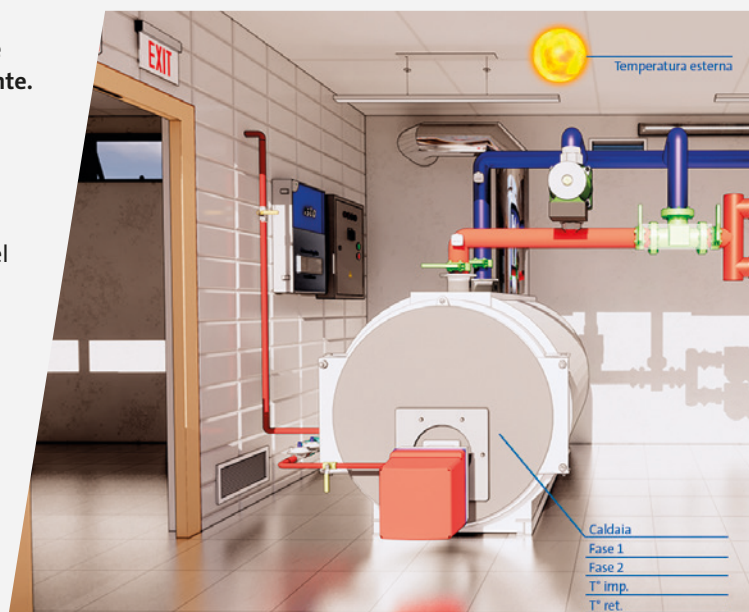
Il servizio Sophia si basa su hardware e software per la gestione intelligente dei dati energetici. La quantità di calore fornita è regolata in modo attivo e automatico e adattata al fabbisogno effettivo.

Sophia si basa sulle apparecchiature esistenti nel locale caldaia, l'installazione e messa in servizio avviene in poche ore e senza alcun rischio di costo per l'utente.

Sophia si adatta a diverse classi di edifici e sistemi di riscaldamento di varie epoche e tipologie.

E' universalmente applicabile grazie alla connessione con tutti i protocolli e le tecnologie di trasmissione più comuni (mbus, modbus, LoRaWan IOT, ecc.).

Per la vostra salute, il modulo garantisce la prevenzione della legionella.

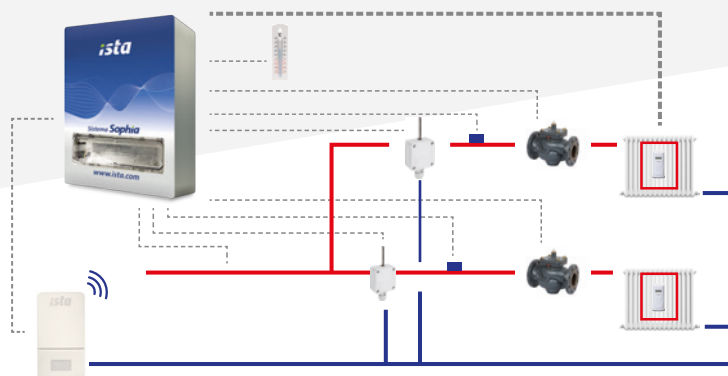


Dispositivo indipendente che **rende** la centrale termica intelligente ed efficiente in totale autonomia



SOPHIA utilizza l'infrastruttura esistente e automatizza la caldaia

- Analizza il funzionamento dell'impianto e lo gestisce in maniera intelligente e autonoma
- Offre la possibilità di gestire da remoto (telegestione) l'impianto in caso di necessità o guasti
- Fornisce grafici per il monitoraggio, il calcolo dei consumi e le impostazioni
- Invia notifiche di allarme personalizzabili ai gestori e agli utenti finali



I vantaggi derivanti dall'installazione del modulo



Riduzione sensibile dei costi di riscaldamento

Fino al **30%** di risparmio grazie a un servizio di controllo intelligente dell'impianto di riscaldamento.



Ottimizzazione continua del sistema di riscaldamento

Efficientamento costante e sostenibile basato sul fabbisogno termico individuale dell'edificio e sulle variabili ambientali.

Altri vantaggi



Riduce il rumore grazie all'ottimizzazione dell'impianto.



Attiva gli allarmi, ad esempio rileva le perdite e i consumi elevati, inoltre supporta la modifica istantanea a distanza.



Controlla l'intero processo del trattamento antilegionella e all'occorrenza aumenta la temperatura dell'acqua come richiesto dal RITE, inoltre rileva possibili fonti di proliferazione del batterio.



Prolunga la durata degli elementi della caldaia.



Gode della conformità RITE e genera rapporti sulle ore di funzionalità e sulle prestazioni del locale caldaia.



Si prende cura dell'ambiente grazie all'ottimizzazione dei processi che permettono di ridurre al minimo le emissioni inquinanti della caldaia.



È intelligente, impara le abitudini di uso e gestisce l'avvio e lo spegnimento della caldaia tenendo conto della temperatura esterna, la temperatura dell'abitazione più sfavorita e le previsioni meteo.

In sintesi il beneficio è subito visibile



Il nostro obiettivo: ridurre in modo sostenibile i vostri costi energetici attraverso un'ottimizzazione semplice e intelligente del vostro sistema di riscaldamento.

Sophia controlla attivamente e automaticamente il sistema di riscaldamento, in modo che l'edificio riceva solo la quantità di calore effettivamente necessaria.

L'installazione dell'hardware richiede solo poche ore senza sostituire l'infrastruttura esistente.

Questo servizio non comporta costi di investimento. Si paga solo un canone mensile inferiore al risparmio ottenuto.



Idoneo per la maggior parte degli impianti



Ottimizzazione dell'infrastruttura esistente



Riduzione dei consumi fino al 30%



Monitoraggio dei risparmi

La compatibilità viene verificata in anticipo sulla base dei vostri documenti.



Informazioni richieste all'utente

- Schema tecnico relativo all'impianto nel locale caldaia
- Bollette del riscaldamento degli ultimi 3 anni
- Specifiche dei dispositivi e dei componenti principali (marca e modello di caldaia, pompe, valvole, sensori, ecc.)
- Fotografie dei collegamenti elettrici dei dispositivi principali per la loro comunicazione con la centralina
- Fotografie del locale caldaia e dei componenti principali
- Schema elettrico dell'impianto

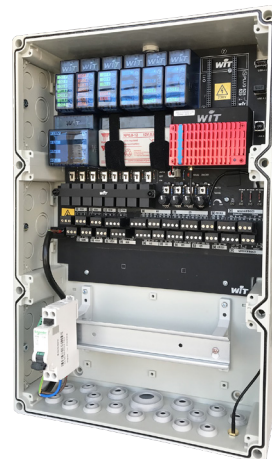


Installazione

- L'installazione viene solitamente eseguita da 2 tecnici in un intervallo di tempo di circa 2 giorni.
- Di norma, il riscaldamento e l'acqua calda vengono interrotti per non più di 1 ora.

Sophia

Caratteristiche tecniche del modulo



CARATTERISTICHE FISICHE

Dimensioni (A x L x P)	450 x 300 x 132 mm
Peso	2,5 kg
Certificazione antifiama	UL94-V0

UNITÀ CENTRALE

Plug UC	REDY-PROCESS S*
Quantità di risorse	250*
Memoria di archiviazione	8 Gb
Memoria (RAM)	512 Mb
Processore	ARM - 792 MHz

ALIMENTAZIONE

Tensione di alimentazione	230VAC $\pm 15\%$, 50/60Hz, Classe 2
Potenza assorbita	5W
Protezione interna	Magnetotermico 2A
Alim. ausiliaria (DC OUT)	12V DC, 300mA
Batteria integrata	12V DC, 0,8Ah

INGRESSI/USCITE

Ingressi digitali (x9)	Contatto a potenziale zero (alimentazione interna), 50Hz, 10ms min.
Uscite digitali (x8)	Relé 6A/230V removibile con attivazione manuale (ON/OFF)
Ingressi analogici (x8)	Pt100, Pt1000, Ni1000, 0...1V, 0...10V, 0...20mA, 0...200Ω, 0...2000Ω
Uscite analogiche (x4)	0...10V con attivazione manuale (0-100%)
Connettori	Morsettiera removibile

COMUNICAZIONE

Porta ExtenBus	Resistenza di terminazione del bus integrata
Porta COM	RS232 (x1) e RS485 (x2), morsettiera removibile
Ethernet	10/100Mbps - RJ45
Wi-Fi	802.1n, AP (Access Point)

*Possibilità di aumentare il numero di risorse dell'unità centrale.