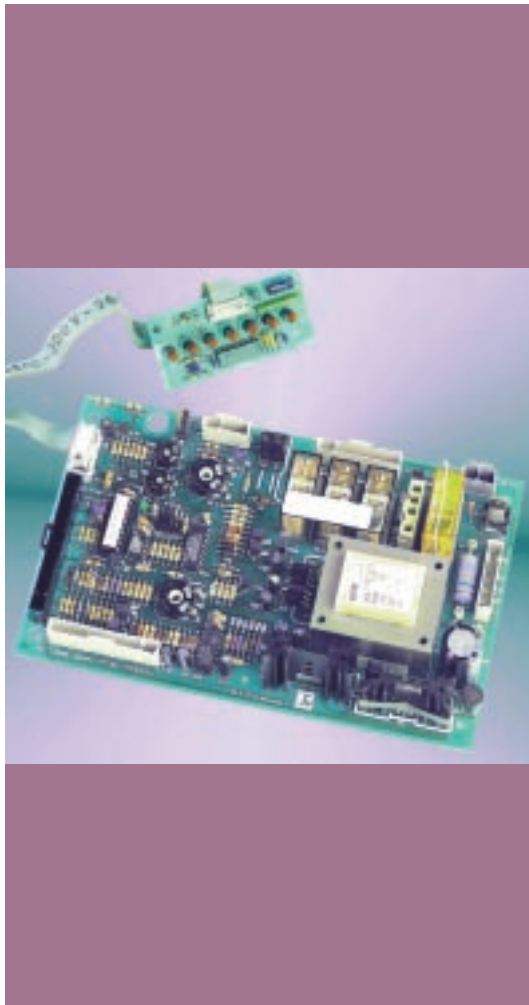




SIT Group

5 5 0 E C S



Electronic Control
System



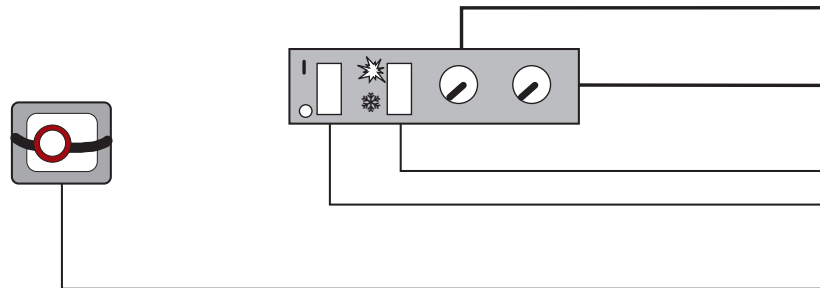
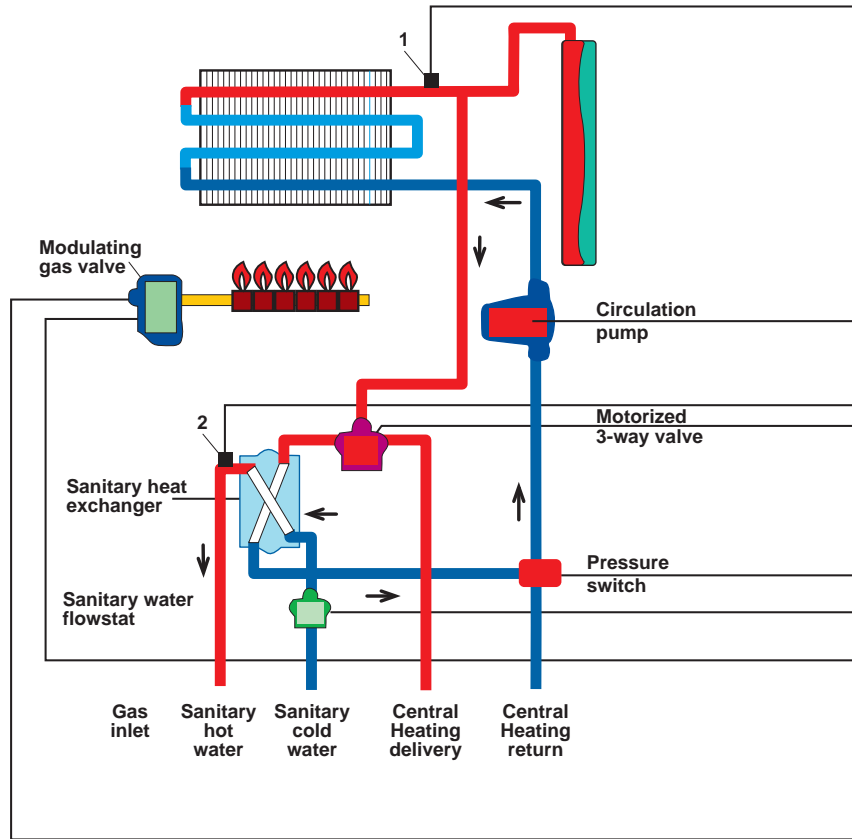
5 5 0 E C S

DESCRIZIONE

CARATTERISTICHE
GENERALI
HARDWARE
E SOFTWARE

SERIAL
COMMUNICATION
INTERFACE

DESCRIZIONE



I controllori SIT 550 ECS sono progettati specificamente per le applicazioni che richiedono un controllo di temperatura veloce e preciso. Questi dispositivi sono particolarmente adatti a controllare il funzionamento di caldaie domestiche a gas che svolgono la doppia funzione di produzione di acqua calda per uso sanitario e riscaldamento ambiente.

Le unità ECS sono in grado di controllare la pompa dell'acqua, la valvola a tre vie motorizzata e tutte le altre funzioni elettriche della caldaia compresa la valvola gas o i dispositivi per il controllo di fiamma.

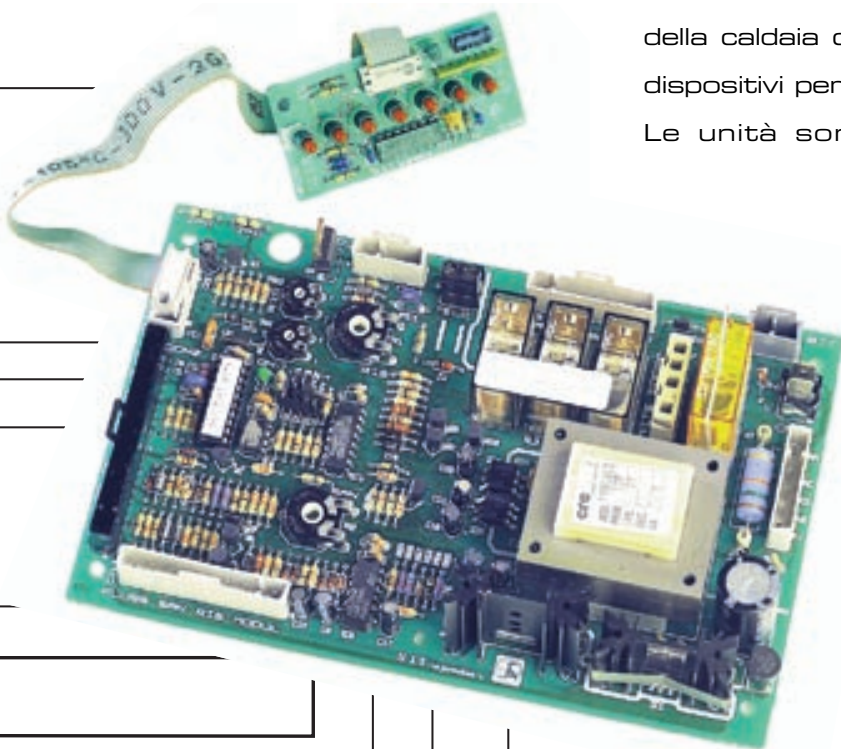
Le unità sono progettate in conformi-

mità al concetto dei
B U I L D I N G
B L O C K S.

Ogni funzione può essere identificata con un blocco specifico e blocchi diversi possono essere inseriti nel dispositivo in modo modulare per soddisfare le specifiche caratteristiche richieste dal cliente.

L'uso di un microcontrollore altamente affidabile e di diverse librerie software permette la veloce programmazione della caldaia, facilmente controllabile e modificabile.

L'avanzata progettazione hardware e software dei controllori assicura un'elevata protezione contro le interferenze elettromagnetiche.



CONCETTO DEI BUILDING BLOCKS

Il concetto dei BUILDING BLOCKS permette di realizzare in modo semplice e veloce nuove schede ECS su specifiche del cliente partendo da schede già prodotte ed utilizzando soluzioni hardware e software ampiamente testate e collaudate.

CARATTERISTICHE
GENERALI
HARDWARE
E
SOFTWARE

HARDWARE

Soluzioni hardware diverse sono disponibili per ottimizzare la realizzazione dell'ECS per la specifica caldaia del cliente.



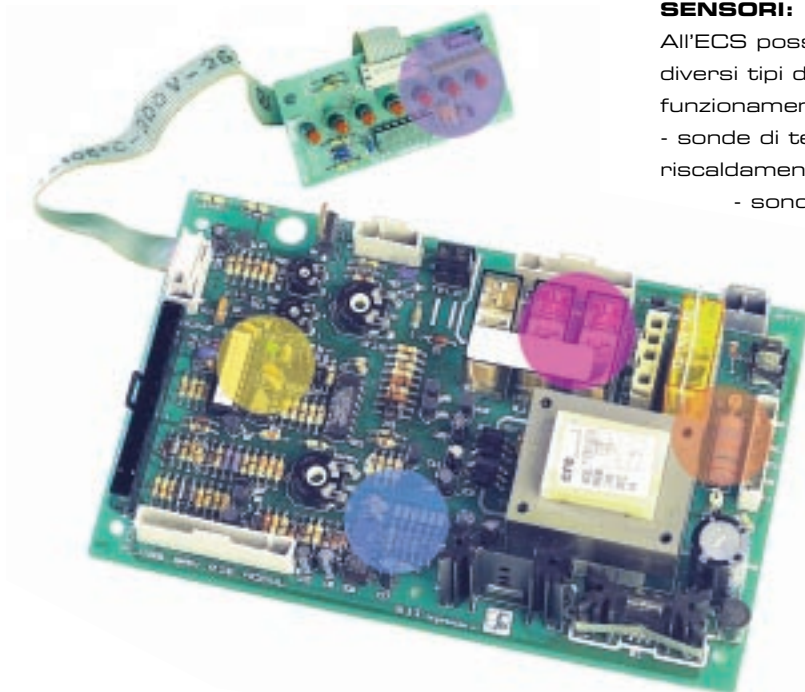
- potenziometri di selezione della temperatura su scheda oppure esterni
- interruttore generale e/o selettore estate/inverno su scheda oppure esterno
- scelta tra diversi materiali per la realizzazione del circuito stampato, sia a singola che a doppia faccia
- scelta tra diversi tipi di connettori a innesto rapido e polarizzati
- jumpers per selezionare diversi modi di funzionamento
- trimmers per impostare diversi parametri di funzionamento
- Serial Communication Interface

SOFTWARE

Una libreria software permette di ottimizzare il funzionamento della caldaia e di inserire nella stessa scheda funzionalità corrispondenti a diversi modelli di caldaia.



- ottimizzazione dei parametri PID di regolazione della temperatura
- funzione antigelo
- funzione antibloccaggio pompa
- riconoscimento e memorizzazione guasti
- memorizzazione dall'esterno di parametri della caldaia
- Serial Communication Interface



SENSORI:

All'ECS possono venire collegati diversi tipi di sensori necessari al funzionamento della caldaia.



- sonde di temperature per l'acqua sanitaria e di riscaldamento
 - sonda per la temperatura esterna
 - sonda per la temperatura dei fumi di combustione
- sensore di flusso
- pressostati acqua, aria, gas

SCHEDA DI IMPOSTAZIONE e VISUALIZZAZIONE:

Può essere fornita una scheda separata da collegare all' ECS per interfacciare la caldaia con l'utente. Esistono molte possibilità per impostare il funzionamento della caldaia e per visualizzare lo stato di funzionamento.



La selezione di:

- modalità di funzionamento
- temperature di funzionamento può essere effettuata da selettori e potenziometri o con pulsanti digitali.

La visualizzazione di:

- stato di funzionamento
- temperature di funzionamento
- diagnostica può essere visualizzata con LED o con display digitale.

CARICHI:

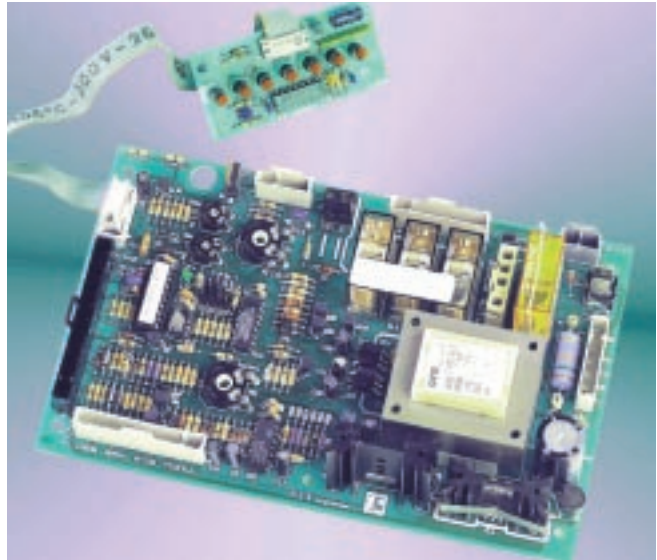
La scheda viene ottimizzata per la gestione dei carichi elettrici necessari per il funzionamento



della specifica caldaia:

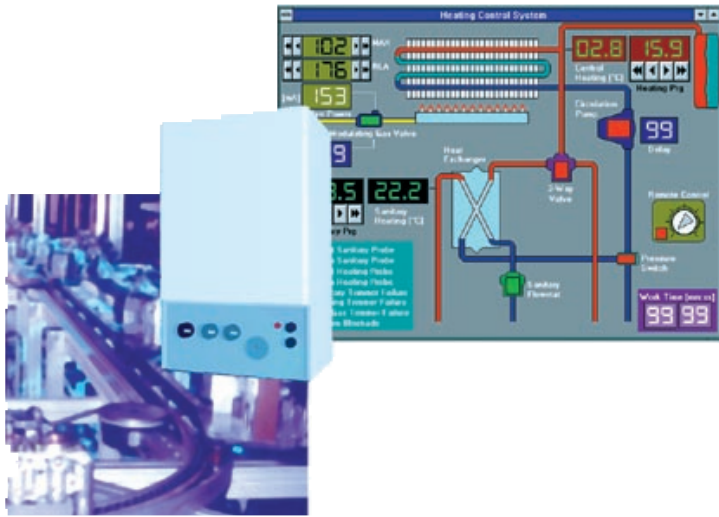
- valvola gas o dispositivo di controllo di fiamma
- ventilatore e pressostato aria 230 Vac o 24 Vdc
- 1 o 2 pompe: ON/OFF o modulanti
- valvola a 3 vie elettrica o idraulica: 230 Vac o 24 Vdc
- modulatore elettrico della valvola gas:
 - 16 Vdc, 310 mA
 - 28 Vdc, 165 mA
 - 230 Vdc, 25 mAin conformità con le valvole modulanti SIT NOVA e TANDEM
- sistema modulante pneumatico: utilizzabile con un ventilatore a velocità variabile abbinato alle valvole SIT NOVA con rapporto aria/gas 1:1 oppure 1:n

SERIAL COMMUNICATION INTERFACE



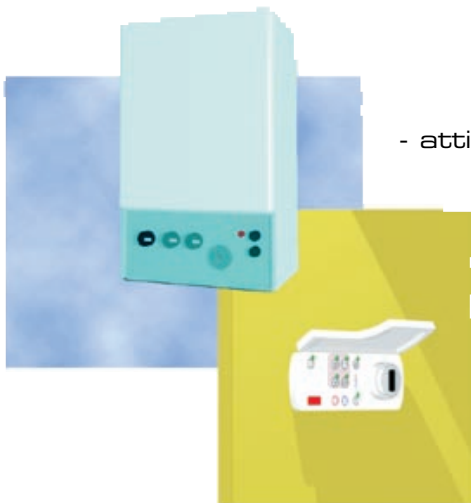
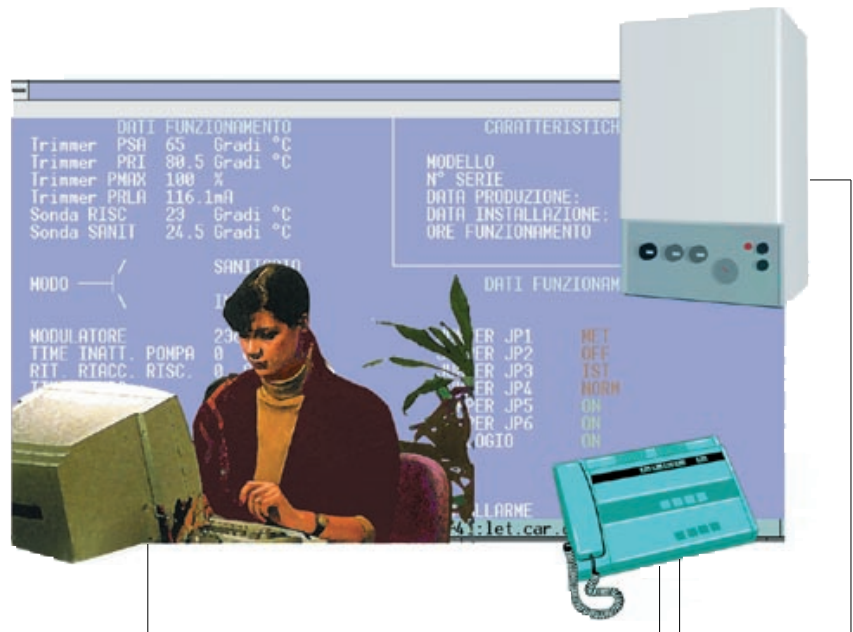
SIT HA SVILUPPATO E BREVETTATO UNO SPECIFICO S.C.I. PER COLLEGARE I CONTROLLI ECS A UNITA' ESTERNE MUNITE DI MICROPROCESSORE PER:

- fare un controllo completo ed automatico della caldaia
- visualizzare i parametri di funzionamento istantanei della caldaia
- memorizzare i parametri di funzionamento in una memoria non-volatile
- monitorare con un modem specifico il comportamento della caldaia durante il field-test
- memorizzare i guasti accaduti durante il funzionamento della caldaia
- attivare la caldaia con un controllo remoto
- registrare i parametri in una SCATOLA NERA per analisi specifiche



- permette un completo ed automatico test della caldaia

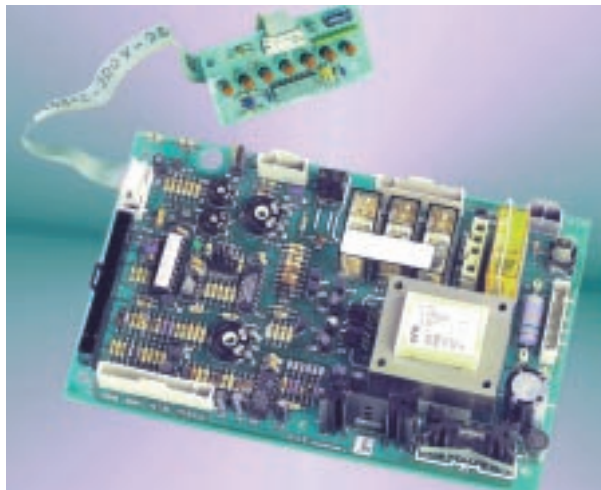
- supervisiona con un modem specifico il comportamento della caldaia durante il field-test



- attiva la caldaia con un controllo remoto

La progettazione hardware e software della S.C.I. ha permesso di collegare l'ECS con solo due fili non polarizzati a bassa tensione.

5 5 0 E C S





SIT La Precisa
Viale dell'Industria 31/33
35129 PADOVA - ITALY
Tel. 049/8293111 - Fax 049/8070093 - Telex 430130 SITEC I