



# Smart Home

## C<sub>on</sub>T<sub>rol</sub>EASY centralina climatica

**Sistema di automazione  
semplice da utilizzare,  
programmare ed installare**

### Termoregolazione

Possibilità di impostare la temperatura del singolo ambiente, per ottenere il massimo del comfort in ogni momento della giornata

### Controllo Remoto

Verifica e gestione tramite App o Web Server dell'intero sistema

### Controllo carichi

Il sistema rileva i consumi istantanei e attiva le alimentazioni secondo le priorità stabilite o secondo le fasce orarie stabilite per evitare black-out dovuti all'eccessivo consumo di energia

### Risparmio energetico

Reagolazione della temperatura secondo profili ottimali evitando sprechi energetici di combustibile ed elettricità.

### Dialogo con fotovoltaico

Lettura consumi e produzione da fotovoltaico

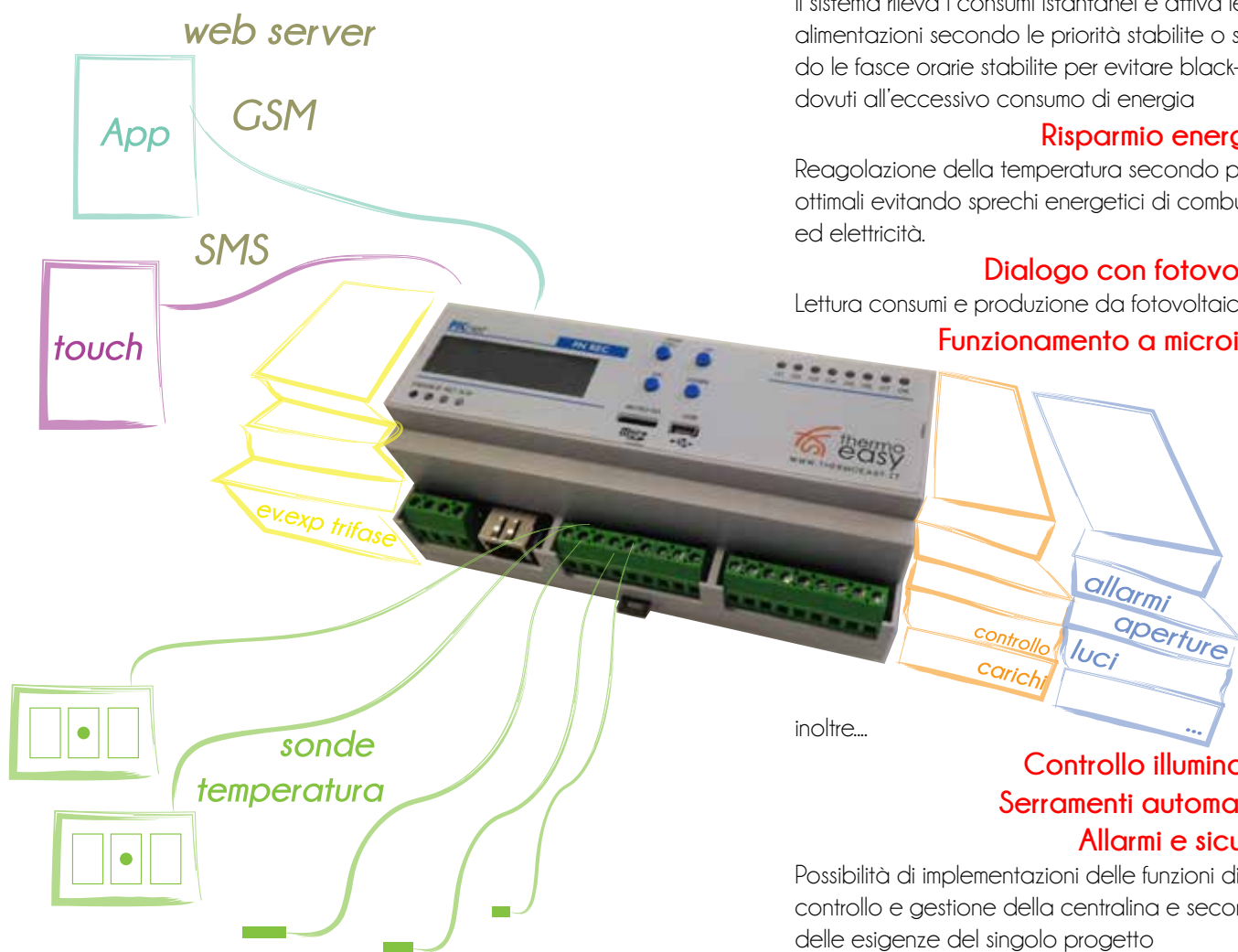
### Funzionamento a microimpulsi

### Controllo illuminazione

### Serramenti automatizzati

### Allarmi e sicurezza

Possibilità di implementazioni delle funzioni di controllo e gestione della centralina e seconda delle esigenze del singolo progetto personalizzazione



inoltre...

## Campi applicativi ... la singola abitazione

Thermoeasy propone la centralina CTRL EASY all'interno della progettazione finalizzata al RISPARMIO ENERGETICO. Questa permette, infatti, il controllo e la gestione di ogni tipo di sistema di riscaldamento, da quello elettrico a quello ad acqua tradizionale - tramite termovalvola; in questo senso il sistema può essere installato nel caso di un nuovo progetto oppure in sostituzione di sistemi esistenti.

**Nella sua formulazione base abbiamo il modulo standard da 9moduli DIN** al quale vengono

connesse le alimentazioni -fino a 8 zone- e per questi, controllate e gestite le temperature aria ed a contatto con i riscaldatori; esiste, poi, l'espansione per il controllo dei carichi, piuttosto che il modulo per il controllo e la gestione dei valori tramite App o il dialogo con l'impianto Fotovoltaico. Queste funzioni legate al riscaldamento, poi, possono essere implementate con funzioni come controllo e gestione allarmi, aperture, illuminazione, arrivando, quindi, all'installazione di un vero e proprio sistema domotico di controllo dell'abitazione.

### Applicazioni

#### CONTROLLO E GESTIONE SISTEMA DI RISCALDAMENTO

##### In caso di ... **Nuova realizzazione**

###### Sistema di riscaldamento radiante elettrico

(radiante elettrico a pavimento/parete/soffitto o termoarredi):

COME? per controllo e gestione carichi, priorità, temperature e zone

###### Sistema di riscaldamento tradizionale

(radiante ad acqua a pavimento o caloriferi)

COME? tramite interposizione elettrovalvola per controllo e gestione sistema di riscaldamento (funzione termostato)

##### In caso di ... **Intervento su esistente - Ristrutturazione**

###### Sistema di riscaldamento radiante elettrico

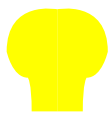
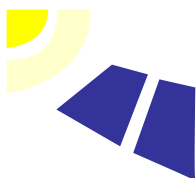
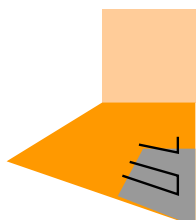
(radiante elettrico a pavimento/parete/soffitto o termoarredi):

COME? in sostituzione a cronotermostati installati singolarmente in ogni ambiente oppure in sostituzione a centraline di modelli precedenti per controllo e gestione carichi, priorità, temperature e zone

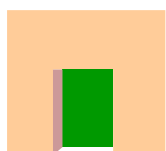
###### Sistema di riscaldamento tradizionale

(radiante ad acqua a pavimento o caloriferi)

COME? senza modifica impianto esistente tramite interposizione elettrovalvola per controllo e gestione sistema di riscaldamento (funzione termostato)



App



#### CONTROLLO E GESTIONE CARICHI e PRIORITA'

DIALOGO CON FV (anche per sistemi già esistenti)

#### APP

Dialogo da remoto con la centralina, programmazione, verifica e gestione sistemi

#### SISTEMA DOMOTICO COMPLETO

gestione riscaldamento, luci, allarmi, aperture, ...  
Estrema personalizzazione.

## Altri campi applicativi ... oltre la singola abitazione

L'applicazione del sistema domotico di controllo e gestione tramite la centralina CTRL EASY è importante anche all'interno di edifici quali Luoghi di culto e Musei, uffici, hotel, parcheggi, supermercati, ma anche campeggi. Questo sistema, infatti, permette

### Termoregolazione, Controllo luci, Controllo aperture.

In particolare attraverso la termoregolazione viene garantito un notevole risparmio energetico, grazie alla lettura delle temperature degli ambienti e di gestione attraverso sonde posizionate negli ambienti. In ogni caso, il sistema può anche essere installato e gestito attraverso un insieme di

componenti che comunicano **attraverso onde radio**, quindi **senza intervenire sull'involucro** attraverso tracce e nuovi infilaggi che, a volte, risultano impossibili o non realizzabili per la peculiarità del luogo.



## LUOGHI DI CULTO e MUSEI

Termoregolazione  
(gestione tecnica degli impianti, ventilazione, riscaldamento)

Gestione illuminazione

Gestione scenari  
(es. illuminazione di servizio, cerimonia solenne, cerimonia ordinaria, illuminazione scenografica)

Controllo da remoto

## ... UFFICI

### Termoregolazione

*(gestione tecnica degli impianti, ventilazione, riscaldamento)*

### Gestione illuminazione / aperture

*(è possibile controllare singoli corpi illuminanti o interi gruppi di accensione)*

### Gestione ingressi

*(attivazione sistemi riscaldamento, illuminazione a seconda della presenza o meno delle persone)*

### Controllo da remoto



## ... ALBERGHI e HOTEL

### Gestioni luci corridoi parti comuni

### Gestione luci esterne

### Controllo temperatura parti comuni o singole stanze

### Segnalazione avarie

*(ad es. blocco bruciatore o scatto termica pompa)*

### Chiamata di allarme bagni handicap

### Apertura porta emergenza, ecc.





## ... FOTOVOLTAICO

### Ingressi

Allarmi scatto interruttori  
Intervento scaricatori  
Soglie termiche trasformatori  
Allarmi avaria inventer

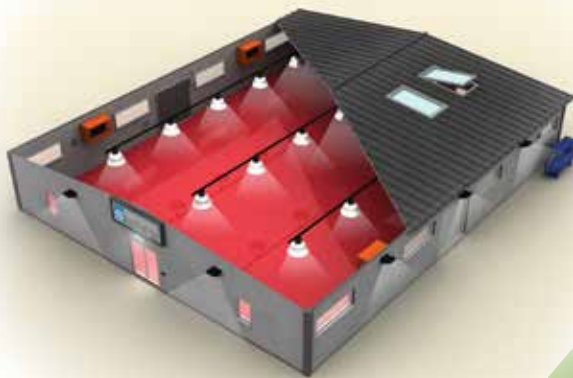
### Uscite

Riarmo interruttori motorizzati  
Comando ventilatori  
Segnalazioni di allarme locali

### Lecture

Tensioni di stringa  
Correnti di stringa  
Temperatura moduli  
Temperatura aria esterna  
Irraggiamento solare  
Tensioni lato alternata  
Correnti lato alternata  
Energia prodotta  
Potenza istantanea

## ... CAPANNONI e SUPERMERCATI



Termoregolazione reparti  
Controllo accessi  
Controllo portoni  
Gestione illuminazione  
Controllo carichi  
Controllo lucernari



## ... PARCHEGGI

Supervisione

Gestione illuminazione generale

Gestione illuminazione singolo  
parcheggio  
*(es. sensore attivazione in presenza  
dell'auto)*

Gestione ghiaccio e neve  
*(sonda rilevazione ghiaccio e neve  
che attiva il sistema radiante che può  
essere installato sotto asfalto ed  
evitare la formazione di ghiaccio  
e neve, facilitando la circolazione  
degli automezzi)*



## ... CAMPEGGI

Supervisione

Gestione aree comuni

Gestione singola piazzola:  
- illuminazione  
- altri servizi  
- contabilizzazione dei costi

## ... ma anche SICUREZZA ANZIANI o PERSONE IN DIFFICOLTA'

Gestione e supervisione delle chiamate da parte dei pazienti e/o del personale medico e paramedico

Gestione bagni assistiti

Termoregolazione  
*(gestione tecnica degli impianti, ventilazione, riscaldamento)*

Gestione illuminazione / aperture  
*(è possibile controllare singoli corpi illuminanti o interi gruppi di accensione anche a seconda delle ore del giorno)*

Gestione ingressi  
*(attivazione sistemi riscaldamento, illuminazione a seconda della presenza o meno delle persone)*

Controllo da remoto



inoltre ...

Memorizzando le "abitudini" della persona all'interno della sua

**abitazione** oppure in

**casa di riposo**, il

sistema potrà esserne supervisore ed allarme, permettendo a chi non è sul posto di essere avvisato nell'immediato in caso di pericolo o di monitorarne semplicemente lo stato.

## Detrazione 65%

Come da circolare del 30.03.2018 emessa dall'ENEA, l'acquisto di questo sistema dà diritto ad accedere al recupero fiscale del 65%. Trattasi, di "Installazione e messa in opera di sistemi di Building Automation che consentano la gestione automatica personalizzata degli impianti di riscaldamento o

65%

*produzione di acqua calda sanitaria o di climatizzazione estiva, compreso il loro controllo da remoto attraverso canali multimediali."*

Per approfondimenti "Provvedimento dell'Agenzia delle Entrate del 28.028.2017"

## Normativa italiana per le abitazioni

In Italia una nuova Norma stabilisce le dotazioni minime richieste dagli impianti elettrici nelle abitazioni.

Gli impianti sono suddivisi in 3 categorie:

### IMPIANTI DI TIPO 1

Impianti pensati per le realizzazioni più semplici o interventi di edilizia popolare.

Non sono previste dotazioni particolari.

### IMPIANTI DI TIPO 2

impianti con una media dotazione e dispositivi ed accessori standard come video citofono ed antifurto.

### IMPIANTI DI TIPO 3

Impianti riservati a realizzazioni più prestigiose. Oltre ad una ricca dotazione impiantistica, per questi impianti sono previste una serie di funzionalità "domotiche" per una migliore fruizione della propria casa. Ogni

TIPO  
1|2|3

alloggio, inoltre, dispone già delle predisposizioni per poter integrare successivamente tutte le funzioni più evolute sfruttando la flessibilità e la potenza massima del sistema domotico offerto. In particolare occorre dotare l'abitazione di almeno quattro tra le funzioni sottoelencate:

- anti intrusione
- controllo carichi
- gestione comando luci
- gestione temperatura
- gestione scenari (tapparelle, ...)
- controllo remoto
- sistema diffusione sonora
- rilevazione incendio
- sistema antiallagamento
- sistema rilevazione gas





# Efficientamento energetico

Attraverso l'installazione della centralina CTRL EASY e relativi componenti, si raggiunge **un ottimo livello di efficientamento energetico**.

Attraverso, infatti, sensori e sonde che attivano o disattivano luci e riscaldamenti a seconda delle programmazioni, presenza o meno di persone, piuttosto che verificando le temperature esterne o sensori porte e finestre aperte, si va ad operare in una direzione di risparmio dell'energia impiegata. Si sottolinea che il sistema è utile

**sia per nuove costruzioni sia per involucri datati**, in questo caso, infatti, il completo soddisfacimento dei requisiti di comfort in termini di benessere e temperatura ambientale, possono determinare un dispendio energetico in eccesso non trascurabile.

Le finalità del sistema di controllo, gestione e supervisione sono quindi quelle di

**coordinare e gestire l'utilizzo delle energie in maniera intelligente** e flessibile.



Da qui la necessità di disporre di uno o più strumenti adeguati sia alla valutazione dell'involucro, sia alla puntuale gestione degli impianti.

Dotare abitazioni, uffici, zone commerciali e/o produttive ed ogni altro "ambiente" di un sistema di controllo e monitoraggio energetico porta a notevoli vantaggi come

- \* **contabilizzazione consumi**
- \* **ottimizzazione dei consumi**
- \* **controllo e la gestione delle funzioni dell'ambiente**
- \* **garanzia di comfort attraverso un'attenta regolazione dell'impianto**
- \* **controllo da remoto**

\* in caso di intervento su involucri esistenti, **possibilità di capire in che modo l'energia viene utilizzata**, quali sono le cause degli eventuali sprechi ed eventualmente quali interventi possono essere suggeriti all'utente.

## La Centralina . *caratteristiche tecniche*



### CARATTERISTICHE

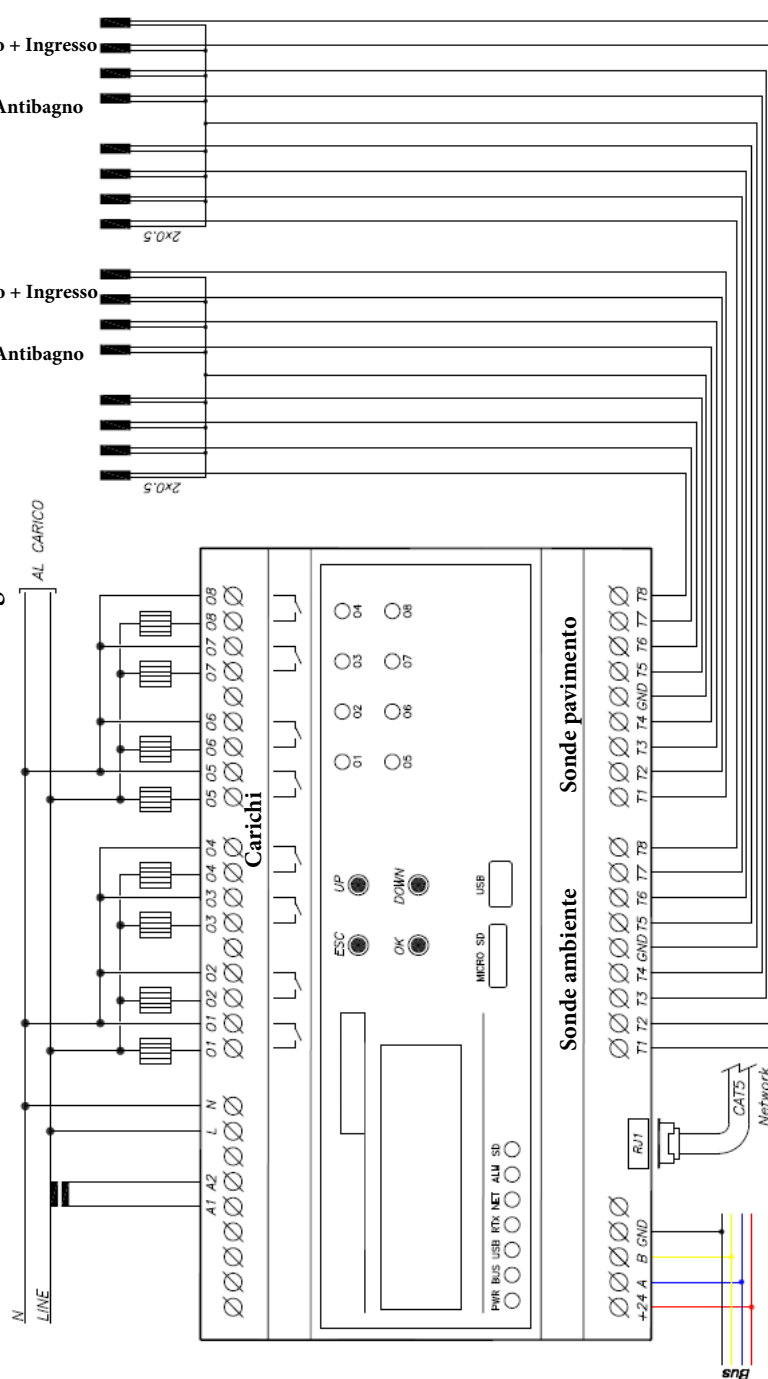
- Comando di **8 zone** di temoregolazione **indipendenti**
  - **Letture consumi elettrici** istantanei con limitazione automatica del prelievo
  - Misura tensione diretta - misura corrente mediante TA esterno
  - **Ottimizzazione degli orari di accensione** attivabile o disattivabile a scelta.
  - **Programmazione settimanale** con 3 periodi di accensione e 3 di spegnimento giornalieri liberamente selezionabili tra 8 programmatori giornalieri
  - Orologio al quarzo con riserva di carica superiore a 48h
  - Visualizzazione di tutte le temperature ed i parametri impostati
  - **Alimentazione diretta da linea 230V**
  - Presenza di n. 8 relè 16A per comando stuoie
  - Presenza di n. 16 ingressi da sonda NTC o termostato
  - Misura reale di potenza attiva (valore efficace) e di energia consumata
  - **Totale riprogrammabilità anche da remoto** della centralina non solo nei parametri, ma anche nella logica di funzionamento semplicemente inserendo una micro SD (oppure via rete)
  - Possibilità di selezione tra diversi programmi utente (ad es. modalità avviamento impianto, funzionamento ad impulsi, ecc)
  - Presenza di un orologio astronomico per gestire l'**alternanza giorno/notte** indipendentemente da eventuali programmazioni orarie
  - Possibilità di usare la centralina come data-logger per registrare tutte le grandezze analogiche e digitali che interessano (temperature, consumi, accensioni e spegnimenti)
  - Configurazione completa tramite software PC dedicato con interfaccia grafica
  - **Porta di rete ethernet** nativa per la connessione diretta in rete
  - Commutazione automatica ora legale/ora solare
  - Sincronizzazione automatica dell'orologio (se collegata alla rete ethernet)
  - Segnalazione di allarmi temperatura (fuori range o sonda scollegata) anche via mail (se collegata alla rete ethernet)
  - Possibilità di supervisione via web (solo come opzione)
  - Completamente integrabile con tutta la gamma di prodotti disponibili:
- gestione carichi, allarmi, luci, ...**

## Collegamento Monofase

### CARICHI

- 1 - Cucina
- 2 - Soggiorno + Ingresso
- 3 - Locale 1
- 4 - Bagno + Antibagno
- 5 - Letto
- 6 - Forno
- 7 - Lavatrice
- 8 - Lavastoviglie

### SCEMI di COLLEGAMENTO





**Thermoeasy srl**

via Bonsignora 4, 21052 Busto A. (VA)- 0331632354- info@thermoeasy.it-

***www.thermoeasy.it***