

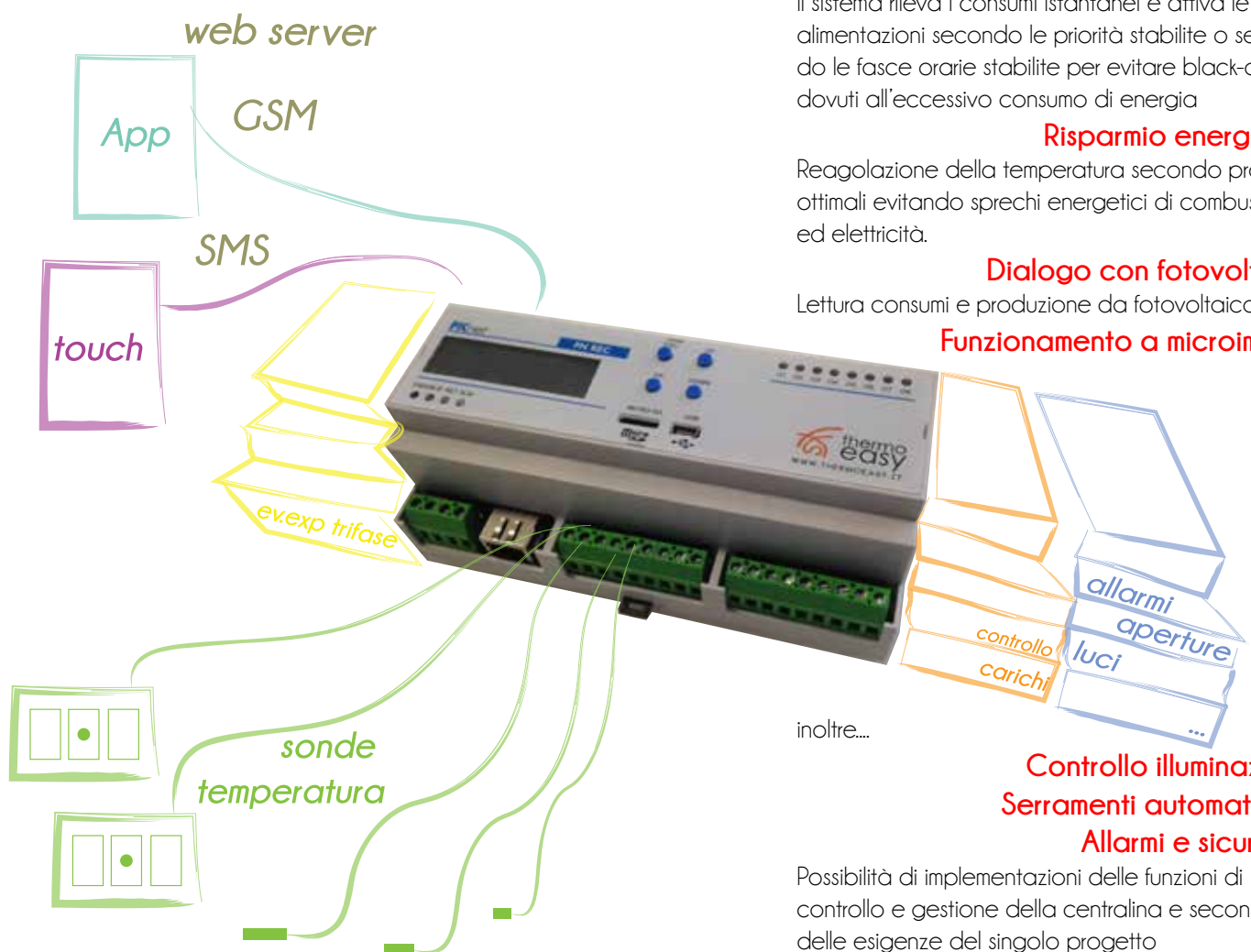


# C<sub>on</sub>T<sub>rol</sub>EASY

## centralina climatica

### CONTROLLO DOMOTICO

**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

inoltre...

#### 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

**Thermoeasy srl**

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

**www.thermoeasy.it**

## 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

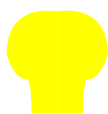
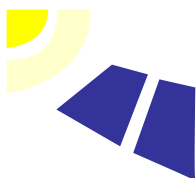
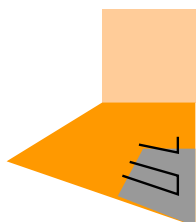
(radiante elettrico a pavimento/parete/soffitto o termoarredi):

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'

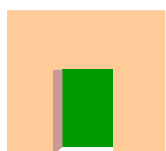
##### DIALOGO CON FV (anche per sistemi già esistenti)

#### APP

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

#### SISTEMA DOMOTICO COMPLETO

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



## 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, ...**

## 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.

## 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

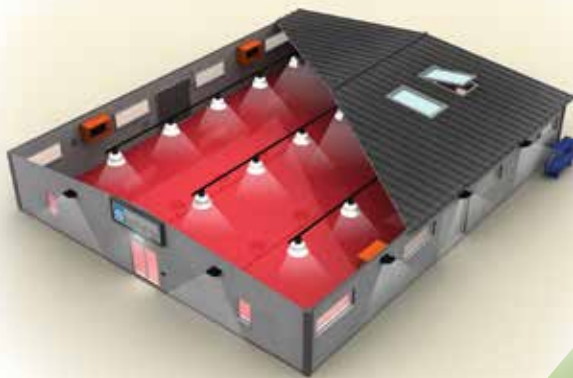
### Uscite

Riarmo interruttori motorizzati  
Comando ventilatori  
Segnalazioni di allarme locali

### Letture

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



Esempio controlli

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.



**Thermoeasy srl**

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

**[www.thermoeasy.it](http://www.thermoeasy.it)**