

# NRGATE BOX - 4RinEU

## Presentazione nuovo modulo NRGate Box

**AC Service srl**

**Via Lurisia 17 – Moncalieri (TO)**

**11.06.2021 - 14:30-18:30**

con sempre maggior impegno Thermics Energie prosegue nello sviluppo di nuove soluzioni impiantistiche volte alla massimizzazione del controllo remoto, gestione dei consumi e adattabilità e robustezza delle soluzioni. Alla fine di un lungo percorso di Ricerca&Sviluppo iniziato nel 2016 e svolto in collaborazione con altri 14 partner europei del progetto "4RinEu" volto allo studio e lo sviluppo di una nuova soluzione versatile ed interconnessa chiamata NRGate Box.

### Indirizzo del meeting

Via Lurisia 17 – Moncalieri (TO)

### Relatori:

Thermics Energie Srl:

- Stefano Mauro
- Cristian Visentin
- Anastasia Presiren

### Partner locali:

- Francesco Fotino
- AC Service Srl

### Obiettivo:

- Illustrare le caratteristiche tecniche dell'NRGate Box
- Elencare le potenzialità dell'Unità
- Aspetti progettuali e potenzialità di supervisione impianto

- Mercato e utilizzatori potenzialmente interessati.

### **Programma del meeting:**

**15:30-16:00** Registrazione e benvenuto

**16:00-16:20** Presentazione aziendale

**16:20-16:40** Introduzione degli argomenti del corso e breve presentazione del progetto.

**16:40-17:15** Meeting I Parte

**17:15-17:20** Pausa caffè

**17:20-18:00** Meeting II Parte

**18:00-18:30** Introduzione e presentazione del manuale di uso e manutenzione

**18:30-18:45** Analisi del mercato e potenzialità

**18:45-19:00** Domande

**19:00-19:30** Rinfresco

## Descrizione

L'NRGate Box è un modulo idraulico pensile che nella versione completa permette la produzione di Acqua Calda Sanitaria e la gestione dell'acqua tecnica utilizzata dall'impianto di riscaldamento/raffrescamento. NRGate Box è in grado di lavorare sia stand-alone, al servizio di un'unità abitativa, sia in connessione con altre unità in modo da formare una rete di moduli interconnessi tra di loro al fine di riuscire a gestire in modo centralizzato un edificio formato da più unità abitative. NRGate Box nasce per scambiare i suoi dati di funzionamento e controllo con un supervisore remoto (master) utilizzando un protocollo standard qual è il Modbus. L'unità inoltre contabilizza l'energia termica richiesta alla sorgente di impianto fornendo così una misura certificata dell'impatto energetico di ogni singola unità abitativa. La facilità di installazione idraulica, elettrica e di comunicazione fanno dell'NRGate Box un modulo così detto Plug&Play.

L'unità è dotata di un circolatore ad alta prevalenza, due valvole 3-vie molto veloci (velocità di apertura/chiusura < 2 sec) uno scambiatore a piastre di elevata capacità e un energy meter a ultrasuoni connesso al controllore tramite protocollo modbus. La produzione di acqua calda sanitaria risulta molto reattiva utilizzando la velocità di risposta della valvola unità alla grande capacità dello scambiatore a piastre. Quest'ultimo permette inoltre di avere temperature di approccio molto vicine alla temperatura di uscita dell'acqua. La commutazione da sanitario a impianto viene garantita in meno di 5 sec sfruttando la velocità di commutazione della valvola deviatrice.

L'unità è adeguatamente isolata termicamente per massimizzarne l'efficienza energetica, infine il contenuto consumo di energia elettrica ne rende quasi trascurabile l'impatto sul consumo totale dell'edificio.

L'attività di Ricerca&Sviluppo alla base della realizzazione del NRGate Box da parte di Thermics Energie, è parte di un progetto europeo che coinvolge 15 Aziende ed Enti di quattro differenti paesi europei. L'NRGate Box quindi è stato testato accuratamente dal laboratorio di Eurac Research a Bolzano, inoltre i primi 13 moduli sono stati installati a Pinerolo (TO) come finalizzazione di un Demo Case atto a testarne le caratteristiche sul campo. I dati ottenuti hanno confermato le potenzialità dell' NRGate Box e tutt'ora istante per istante viene raccolta una grande mole di dati che ci stanno confermando la versatilità, la robustezza e la potenzialità della soluzione.