

BLACK BOX



La Scatola Nera dell'Energia

SISTEMA METEO PREDITTIVO **WATCH**³

con Brevetto Internazionale
ITALIA, EUROPA E USA

*Il Sistema di Building Automation **BB WATCH**³ rientra nel Superbonus secondo la Norma UNI EN 15232 in Classe A e B*

BUILDING AUTOMATION 110%

CON **BB WATCH**³ + "2 CLASSI"

BLACK BOX WATCH³ contribuisce al "Salto di Due Classi"
con la sostituzione anche solo delle Caldaie e/o Pompe di Calore e senza Cappotti
come previsto all'art. 119 comma 3 del Decreto Rilancio 19-05-2020
garantendo in automatico le Temperature Costanti Indoor di Comfort (DPR 74/2013)
e risparmi dal 15 al 30% e più in Bolletta In Real Time, in Continuo via Web



Wi Fi NETWORK BUILDING

www.blackboxgreen.com



Black Box *WATCH*³

PREDICTIVE SAVING COMFORT

10%

Blackbox Green ed il Centro Epon Meteo (ora Meteo Expert), società leader nella ricerca applicata e di previsione in ambito meteorologico e climatologico fra le più accreditate a livello internazionale, hanno realizzato un accordo tecnologico per lo scambio interattivo di dati meteo necessari alla corretta gestione degli impianti di climatizzazione estiva ed invernale.

SUPERAMENTO DI 2 CLASSI:

UNA GRANDE OPPORTUNITA'

***BB WATCH*³** contribuisce a superare le due **Classi** senza prevedere interventi con cappotti o sistemi di isolamento previsti dal decreto.

FOGLIO DI CALCOLO 110% GRATUITO

Per calcolare in modo preventivo, veloce e gratuitamente il superamento delle **Classi**, Black Box ha realizzato un foglio di calcolo completo per Studi di Progettazione, Professionisti, Esco, Installatori, Imprese Edili, Banche.



PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO di *BB WATCH*³

RIDURRE LE ORE DI FUNZIONAMENTO DELLE CENTRALI DI PRODUZIONE D'ENERGIA IN AUTOMATICO

**da 300 ad oltre 800 ore annuali
con risparmi medi in bolletta dal 15 ad oltre il 30%**

Gli sprechi energetici delle centrali di produzione d'energia sono causati principalmente, oltre che dal frequente scorretto dimensionamento dell'impianto e dalla non sempre regolare manutenzione, da **regolazioni impiantistiche sempre asincrone rispetto alle dinamiche climatiche esterne; caratteristica comune a tutti i sistemi tradizionali di regolazione, anche di ultima generazione.** A ciò si aggiunge una programmazione di funzionamento che non tiene conto dei fenomeni climatici esterni sempre più irregolari e variabili nel breve periodo che **devono quindi essere previsti in anticipo, PRIMA CHE SI GENERI LO SPRECO.**

Ecobonus 110%

**METEO
EXPERT**
CLIMA & AMBIENTE

2020

***BLACK BOX WATCH*³** Il Sistema Meteo Predittivo Dinamico e Bidirezionale

BLACK BOX
www.blackboxgreen.com

110% CON IL SISTEMA METEO PREDITTIVO BLACK BOX SUPERI 2 CLASSI

BLACK BOX WATCH³ Regolazione in Real Time a Costo Zero

BLACK BOX WATCH³

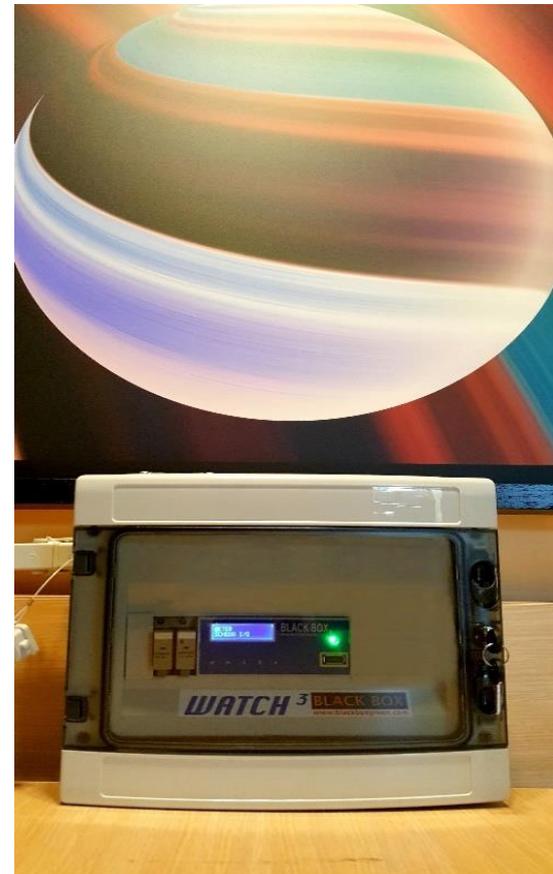
UN SISTEMA BREVETTATO UNICO NEL SETTORE IoT

Cosa garantisce il Sistema Meteo Predittivo *Black Box WATCH³* ?

Il sistema, prodotto in Italia da Blackbox Green Srl, utilizzando algoritmi e logiche di Machine Learning Predittivi, integrate con Modelli Evoluti di Previsione Climatica, **analizza i comportamenti del sistema Edificio-Impianto, indipendentemente dalle logiche degli apparati di regolazione in campo e gestisce il funzionamento degli impianti di climatizzazione, garantendo sempre il livello di comfort desiderato dall'utente e/o imposto dalla Norme, con risparmi medi in bolletta dal 15 al 30% ed oltre.**

Una rivoluzione tecnologica innovativa nel mondo IoT che abbandona le logiche tradizionali di regolazione dirette dell'impianto, **sempre asincrone** rispetto alle dinamiche del clima esterno; soluzioni ormai superate da nuove tecnologie che si integreranno fra breve anche col mondo della **Blockchain**, proprio come *Black Box Watch³*.

Black Box Watch³, con le analisi in Real Time sui dati Meteo, **calcola i Gradi Giorno in continuo, prende decisioni con comandi ON/OFF o modulanti ed elimina le ore inutili di funzionamento degli impianti di climatizzazione e di energia consumata a causa del ritardo di regolazione dell'impianto. Tutto ciò garantendo le temperature interne costanti programmate secondo le Norme UNI EN, e il DPR 74/2013 (ex DPR 412/1993), con controllo totale sulla Piattaforma Black Box.**



BLACK BOX WATCH³ Wi Fi Mesh Meteo Predictive Control System

BLACK BOX WATCH³ Componentistica di Alta Qualità e più Avanzata

La Soluzione Wireless Black Box **WATCH³** è la prima rete MESH completamente alimentata a batteria con una durata prolungata (5 anni medi) la cui rete intelligente di tipo Self-Healing ("Auto-Riparante") con tecnologia FPCC è con un ampio spettro di frequenza, per il flusso dei dati efficienti e veloci. **Non occorrono ripetitori e si possono integrare, ampliare e spostare con facilità, sempre, con alte prestazioni.**

Pa co m³/h %rH m/s m³/s °C co
bar %rH CO₂ voc
Ix CO₂ voc



ASHRAE BACnet™

Modbus



Applicazioni:

Calcoli delle medie per le misurazioni delle zone, **Allarmi** per analisi status della rete, **Raccolta dati su Cloud**
Connessione fino 100 Trasmettitori Wireless



Comunicazione del Gateway:

- Rete MESH non punto-punto: senza ripetitori
- Modbus RTU e Modbus TCP/IP
- Bacnet MSTP e Bacnet IP
- 6x 0-10v Output
- Connessione in Cloud

Le immagini dei componenti sono indicative. Potranno essere scelti sensori e HW diversi in funzione dell'esigenza

BLACKBOX GREEN SRL

Sede Legale Operativa

Via San Giovanni Evangelista n. 9 - 41042 Fiorano Modenese, fraz. Spezzano (MO)

Cod.fisc. e partita I.V.A: 03636890364

