

KNX AWARDS 2012

EFFICIENZA ENERGETICA. SICILIAN HOME AUTOMATION

Tra i premiati con i KNX Awards del 2012 troviamo Randazzo Energy, con il miglior progetto per l'efficienza energetica

QUINDI, UN PROGETTO SOSTENIBILE BEN STRUTTURATO COME QUELLO CHE STIAMO DESCRIVENDO, NON PUÒ PRESCINDERE DA UNA CORRETTA INTEGRAZIONE TRA IMPIANTI DI PRODUZIONE DELL'ENERGIA E QUELLI DI GESTIONE ENERGETICA DELL'EDIFICIO



Siamo a Capo d'Orlando in Sicilia, terra dal fascino antico, famosa per le caratteristiche ambientali e naturalistiche del suo territorio. Ultimamente la Sicilia è diventata anche un luogo privilegiato per lo sviluppo di nuovi modelli di business che integrino ambiente ed energia sostenibile. Infatti, in questa parte d'Italia l'utilizzo consapevole ed efficiente dell'energia finale si può coniugare con la produzione da fonti di energia rinnovabili, dato che questo connubio risulta ormai economicamente conveniente anche senza gli incentivi di settore.

Quindi, un progetto sostenibile ben strutturato come quello che stiamo descrivendo, non può prescindere da una corretta integrazione tra impianti di produzione dell'energia e quelli di gestione energetica dell'edificio. Parliamo di un impianto di home automation in tecnologia KNX applicato a una villa di circa 800 mq su quattro livelli, che domina il litorale costiero e che, dai rilievi preliminari effettuati dai progettisti, risulta in grado di produrre autonomamente parte dell'energia di cui necessitano gli ambienti e gli occupanti.

L'impianto KNX realizzato consta di 158 dispositivi bus le cui informazioni viaggiano su sei linee differenti, e si integra con i restanti impianti installati nella villa: di produzione di energia rinnovabile e di produzione calore, antintrusione, un interessante sistema di diffusione sonora e, infine, l'impianto di supervisione generale. Per l'autoproduzione dell'energia elettrica sono state integrate tra loro due diverse tecnologie: un microeolico e un campo solare fotovoltaico. La sensoristica posta all'esterno, in prossimità degli impianti di generazione, permette di rilevare le principali grandezze ambientali: percorso solare, intensità luce solare, temperatura esterna e ventosità e quindi di prevedere e controllare la producibilità degli impianti.

Alla produzione di energia elettrica si affianca un impianto di gestione automatica della potenza elettrica distribuita negli ambienti della villa, che permette il monitoraggio dei carichi connessi e dei consumi istantanei e controlla, in

L'IMPIANTO KNX REALIZZATO CONSTA DI 158 DISPOSITIVI BUS LE CUI INFORMAZIONI VIAGGIANO SU SEI LINEE DIFFERENTI, E SI INTEGRA CON I RESTANTI IMPIANTI INSTALLATI NELLA VILLA





DALL'ALTO
PROSPETTO DELLA VILLA
CON DISPOSIZIONE DEI SERVIZI

LA MANSARDA, CON VISUALIZZAZIONE
DEI SERVIZI RESI DISPONIBILI CON
IL NUOVO IMPIANTO

LA STAZIONE METEO

modo efficiente, l'illuminazione degli ambienti interni e degli spazi esterni della villa.

Invece, per la produzione dell'energia termica necessaria al riscaldamento degli ambienti e della piscina è stata scelta una caldaia a biomasse dotata di un sistema a sonde di rilevazione dei punti nevralgici di stoccaggio e di distribuzione dell'energia e dell'acqua calda sanitaria. Negli ambienti interni riscaldati sono presenti alcuni termostati su bus KNX per permettere una gestione efficiente delle diverse zone. La termoregolazione degli ambienti e dell'acqua sanitaria, inoltre, permette al committente dei consistenti risparmi in energia primaria, e quindi la riduzione della bolletta energetica senza inficiare il comfort degli occupanti.

Tutti gli impianti bus sono supervisionati e controllati da un sistema di livello superiore (supervisore), per cui l'utilizzatore, attraverso uno schermo touchpanel, può accedere con facilità alle interfacce grafiche, appositamente realizzate, ricche di dettagli e informazioni per una corretta parametrizzazione e un efficace controllo di tutti gli impianti. Infine, è possibile controllare da remoto l'intero impianto di home automation, in maniera semplice e sicura.

Un impianto multifunzionale quindi, in cui, ricercando gli strumenti per gestire la complessità progettuale e realizzativa, ci si è sempre posti l'obiettivo, imprescindibile per il committente, di rendere semplice l'utilizzo degli impianti da parte degli occupanti. Risultato? Efficienza energetica, comfort e sicurezza sono tangibili nella villa eppure invisibili, lasciando il palcoscenico alle soluzioni architettoniche della struttura e al magnifico paesaggio circostante. «

Progettisti e installatori

Randazzo Energy Team / www.randazzoenergy.it

Supervisione impianto

Domoticalabs / www.domoticalabs.com

Principali componenti

- sei linee (con accoppiatori del tipo IP Router)
- 158 dispositivi KNX;
- alimentatori, IP Router, Weather station, sensori di temperatura,
- sensori di presenza, switch, attuatori tapparelle, Interfaccia KNX Siemens;
- sistema di diffusione sonora Tutondo
- interfaccia sistema antintrusione Inim

Awards

Il progetto è stato nominato nella categoria Young del KNX AWARD 2012 tenutosi a Francoforte lo scorso aprile.