

San Giorgio di Piano, Bologna

Il perfetto compromesso tra autonomo e centralizzato in un condominio "green"



Vista dell'impianto fotovoltaico, collocato sulla copertura dell'edificio ed esposto a sud con inclinazione di 25°



Locale tecnico con pompe di calore Nuos Plus 250 in parallelo (la foto è stata scattata in fase di installazione)

CARATTERISTICHE EDIFICIO

Edificio: residenziale condominiale

Tipologia intervento: nuova costruzione

Numero unità abitative: 12

Superficie netta calpestabile: 1.200 m²

Altezza media locali: 2,7 m

Livello abitazione: alto

Dispersioni medie: 34 Watt/m²

Classificazione energetica dell'edificio: A4

Zona climatica: E

SPECIFICHE IMPIANTO

Vettore energetico: elettrico

Tecnologia generazione calore: pompa di calore e fotovoltaico

Tipologia impianto riscaldamento invernale: impianto a pavimento

Tipologia impianto condizionamento estivo: predisposizione ventilconvettori

Potenza impianto fotovoltaico: 12 kWp

Il contesto abitativo

A San Giorgio di Piano, nella provincia di Bologna, il tessuto industriale e la capillarità dei trasporti ha reso la zona molto ricercata e improntata all'efficienza energetica. È per questo che dalla sinergia tra studio di progettazione e impresa di costruzione è nato il progetto di un condominio residenziale, inserito in un contesto di zona verde con lago artificiale, costituito da 12 appartamenti che vanno dagli 80 fino ai 150 m².

L'idea progettuale

L'idea progettuale prevedeva la realizzazione di un impianto costituito da un sistema di riscaldamento autonomo e un sistema centralizzato per l'acqua calda sanitaria.

La realizzazione del progetto

La scelta impiantistica più adatta si è rivelata essere la combinazione tra un sistema autonomo a pompa di calore **Nimbus Plus 70 S NET** per il riscaldamento e la climatizzazione ambientale e un sistema centralizzato per la produzione di acqua calda sanitaria composto da 8 **Nuos Plus 250** in parallelo. Grazie al gestore di sistema **Sensys NET** è possibile controllare il funzionamento dell'impianto con la massima semplicità, monitorare la temperatura dell'abitazione e correggere la resa del sistema in tempo reale. Inoltre, vi è stato associato anche un sensore esterno in grado di verificare la temperatura atmosferica e di modificare i parametri di comfort domestico. La batteria degli 8 Nuos Plus 250, collegata ad un impianto fotovoltaico di 12 kWp, ha un assorbimento massimo di 6,4 kWh, che sono in grado di soddisfare in autoconsumo le esigenze sanitarie dei 12 appartamenti. Una scelta ottimale che assicura ad ogni appartamento una spesa energetica di circa 700€ all'anno.



Installazione delle macchine esterne sulla copertura dell'edificio



Modulo interno della Nimbus Plus S NET, installato in un locale ricavato sul balcone

Le interviste ai professionisti

Studio Tecnico Francesco Bava

Progettista

Qual è stato il supporto di Ariston in fase di progettazione/gestione del cantiere?

Soprattutto in questo cantiere, dove abbiamo utilizzato molte tecnologie che lavorano in sinergia, il supporto di Ariston in fase di progettazione è stato fondamentale. L'abbinamento di più pompe di calore in parallelo per la produzione di acqua calda sanitaria è una soluzione ancora poco utilizzata, ma si è rivelata la combinazione ideale in un contesto di fotovoltaico centralizzato.

Ester Costruzioni

Costruttore

Perché ha scelto Ariston?

Quella con Ariston è una collaborazione di lunga durata, e anche questa volta la scelta non poteva essere più azzeccata. Un altro fattore fondamentale per la scelta è sicuramente stata la connettività dei prodotti offerti: la soluzione ideale per la gestione delle 12 unità abitative. Oggi è necessario proporre impianti di alto livello per differenziarsi e il sistema proposto è sicuramente superiore agli standard.

X Energy

Installatore

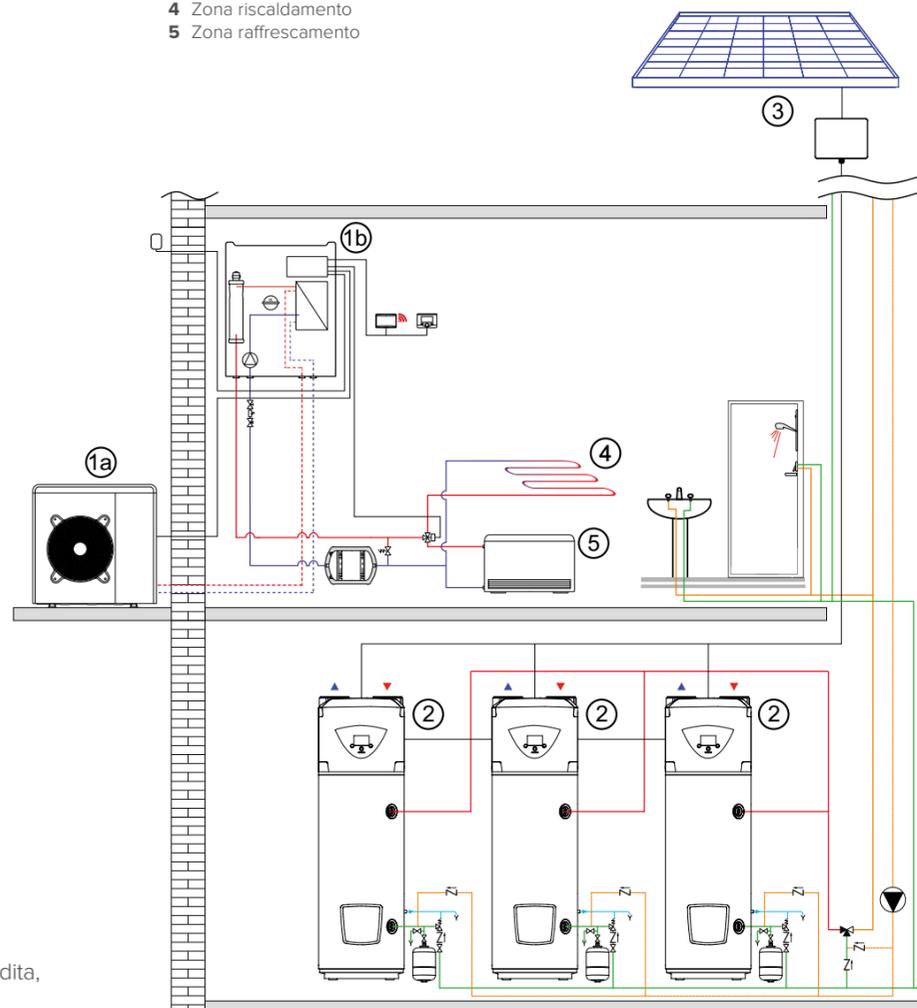
Come si è trovato con i prodotti Ariston?

Il supporto in cantiere è stato costante e completo. Siamo stati seguiti passo passo dall'azienda, attraverso il suo team di Pre Vendita, e dal Centro di Assistenza Tecnica.

Lo schema di impianto

LEGENDA

- 1 Nimbus Plus 70 S NET (a unità esterna b unità interna)
- 2 Nuos Plus 250
- 3 Impianto fotovoltaico
- 4 Zona riscaldamento
- 5 Zona raffrescamento



I prodotti installati



NIMBUS PLUS 70 S NET

Pompa di calore aria-acqua split (R410A) per il riscaldamento invernale e la climatizzazione estiva, con le seguenti prestazioni energetiche:

- / Classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento di ambiente (EU 811/2013):
 - A+++ (con mandata 35°C)
 - A++ (con mandata 55°C)
- / Potenza termica massima:
 - in riscaldamento (A7/W35): 11,0 kW, con COP 3,41
 - in raffrescamento (A35/W7): 8,43 kW, con EER 2,98
- / Potenza termica nominale:
 - in riscaldamento (A7/W35): 6,40 kW, con COP 5,00
 - in raffrescamento (A35/W7): 7,20 kW, con EER 3,14
- / Temperatura minima di funzionamento: -20°C
- / Temperatura massima in riscaldamento: 60°C
- / Potenza termica massima in riscaldamento a -7°C esterni con 35°C in mandata: 7,98 kW
- / Potenza sonora: 60 dB (A)



NUOS PLUS 250

Scaldacqua a pompa di calore aria-acqua a pavimento per la produzione di acqua calda sanitaria con le seguenti caratteristiche:

- / Classe di efficienza energetica ErP A+, con profilo di carico XL
- / Potenza termica media: 2.345 W
- / Consumo elettrico medio: 700 W
- / COP: 3,35 (A7/W55)
- / Fluido refrigerante ecologico R-134a
- / Temperatura massima in pompa di calore: 62°C
- / Temperatura massima con integrazione elettrica: 75°C



SENSYS NET

Gestore di sistema modulante per la rilevazione della temperatura ambiente e il controllo dei parametri di funzionamento del sistema. Grazie al Light Gateway, che permette il collegamento tra pompa di calore e rete WI-FI, è possibile controllare da remoto l'impianto tramite la app Ariston NET.