



Alloggio ad energia zero
Via Lancia interno 138/16 a Torino
LL Italia corso Monte Cucco 131 Torino
ing. Maurizio Lando e ing. Giovanni Lippolis

Dati impiantistici NOVA

Composizione involucro edilizio.

- Pareti esterne con blocchi di calcestruzzo cellulare Ytong Climagold di spessore 43 cm, intonacati su entrambe le facce.
- Copertura di tipo piana in cemento armato, dotata di ventilazione e di isolamento con polistirene e rivestita con vernice termo riflettente in alluminio.
- Controsoffitto interno di cartongesso con intercapedine d'aria di 15 cm.
- Serramenti con telaio in profili di alluminio a taglio termico e doppi vetri basso emissivi a gas argon.

Trasmittanza involucro edilizio.

- | | |
|-----------------------|-----------------------------|
| ▪ solaio di copertura | U = 0,13 W/m ² K |
| ▪ pareti esterne | U = 0,20 W/m ² K |
| ▪ serramenti | U = 1,40 W/m ² K |

I ponti termici sono stati corretti secondo le indicazioni contenute nella direttiva tecnica di CasaClima del 2011.

In particolare tutti i balconi sono dotati di taglio termico con pannello di polistirene interposto tra il balcone il solaio di piano di supporto. La connessione tra le due membrature strutturali è affidata a una coppia di tronconi in acciaio ogni 30 cm.

Impianto di riscaldamento.

- Pompa di calore elettrica aria-acqua, potenza 5,31 kW, COP 3,05, alimentata da pannelli fotovoltaici in copertura.
- Erogazione del calore con pannelli radianti a pavimento altezza 5 cm e con passo 10 per avere basse temperature di mandata.

Impianto di raffrescamento estivo.

- Pompa di calore elettrica aria-acqua, potenza 3,70 kW.
- Ventilconvettori disposti a parete.

Produzione acqua calda sanitaria.

- Tramite pannello solare piano con assorbitore in alluminio con rendimento al 95%, o pompa di calore (produzione prioritaria con pannelli e passaggio automatico alla pompa di calore in caso di insufficienza).
- Serbatoio di accumulo da 200 litri.

Impianto fotovoltaico.

- Pannelli fotovoltaici in silicio policristallino con potenza unitaria da 275 Wp e potenza complessiva di 5,78 kWp.
- Ottimizzatori di potenza installati su ogni pannello.

Impianto domotico con controllo interno e remoto tramite tablet e smartphone con:

- Videocitofono.
- Antifurto.
- Apertura e chiusura tapparelle e luci generali.
- Regolazione riscaldamento e raffrescamento.
- Telecamera interna.
- Portoncino di ingresso.
- Visualizzazione consumi.

Fabbisogno energetico NOVA		
Superficie netta alloggio	mq	117
Fabbisogno annuale energia elettrica riscaldamento	kWh	1.086
Fabbisogno annuale energia elettrica condizionamento	kWh	562
Fabbisogno annuale energia produzione acqua calda sanitaria	kWh	141
Fabbisogno annuale energia elettrica luci e prese	kWh	2.400
Consumo annuo auto elettrica (0,22 kWh/km)	kWh	2.470
Fabbisogno energia elettrica alloggio	kWh	6.389
Produzione energia elettrica pannelli fotovoltaici	kWh	6.599