PALAZZO VECCHIO · TORINO

CAPITAL ITALIA REAL ESTATE

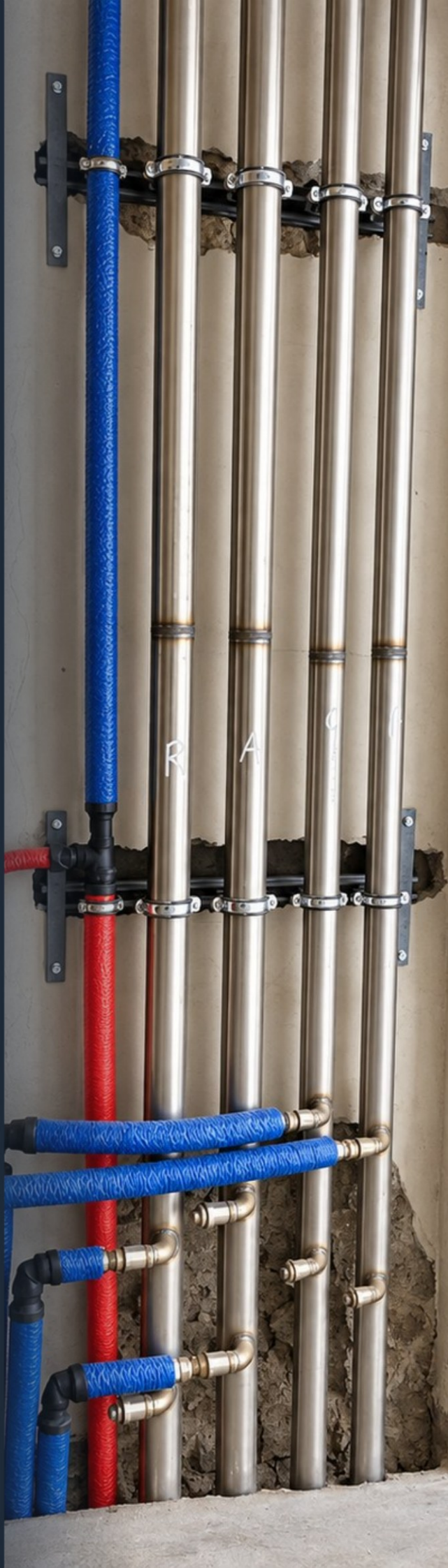
Impianto Geotermico

Energia naturale, comfort assoluto

Un sistema geotermico ad acqua di falda che riscalda, raffresca e produce acqua calda sanitaria per l'intero palazzo, senza combustione, senza unità esterne, nel pieno rispetto dell'edificio storico.

Il primo impianto geotermico su un palazzo storico di Torino.

BROCHURE TECNICA · EDIZIONE 2026



IL PROGETTO

Un impianto, il palazzo intero

Palazzo Vecchio adotta un impianto geotermico ad acqua di falda: la fonte di energia è l'acqua del sottosuolo, a temperatura pressoché costante tutto l'anno.

Due pompe di calore acqua/acqua trasferiscono il calore tra la falda e gli alloggi. D'inverno lo prelevano dal sottosuolo e lo portano negli ambienti; d'estate invertono il ciclo e restituiscono alla falda il calore in eccesso. La stessa macchina, quindi, garantisce riscaldamento, raffrescamento e acqua calda sanitaria.

Tutto avviene in centrale termica, senza combustione e senza unità esterne in facciata: nessuna caldaia negli alloggi, nessuna canna fumaria, nessuno split a vista. Una soluzione silenziosa e invisibile, pensata per preservare il valore architettonico dell'edificio e offrire il massimo comfort abitativo.

> **Perché conta.** La geotermia ad acqua di falda è tra i sistemi più efficienti disponibili: sfrutta una risorsa rinnovabile e stabile per ridurre i consumi e le emissioni, con prestazioni costanti in ogni stagione.



Le colonne montanti in acciaio inox attraversano la muratura storica del palazzo.

COME FUNZIONA

Un solo impianto, due stagioni

Cambia soltanto il verso in cui il calore attraversa il palazzo: la stessa macchina riscalda d'inverno e raffresca d'estate.

Inverno

Il calore sale dalla falda agli alloggi

SORGENTE	CENTRALE TERMICA	ALLOGGI
Falda	**2 pompe di calore**	**Ventilconvettori**
acqua a temperatura costante	scambiatore a piastre + compressori	calore diffuso, stanza per stanza

→ →

Estate

Il calore esce dagli alloggi e torna nella falda

ALLOGGI	CENTRALE TERMICA	SORGENTE
Ventilconvettori	**Modulo NIBE HPAC**	**Falda**
assorbono il calore in eccesso	inverte il ciclo	riassorbe il calore, acqua immutata

→ →

CICLO INVERNALE

Dal sottosuolo agli alloggi

1. **Prelievo**
   Pompe sommerse Grundfos portano in superficie l'acqua dai pozzi (~35 m).
2. **Estrazione**
   Lo scambiatore a piastre cede il calore al refrigerante, senza contatto con la falda.
3. **Concentrazione**
   I compressori innalzano temperatura e pressione: 78,3 kW resi contro 15,1 assorbiti.
4. **Cessione**
   I ventilconvettori diffondono il calore, con regolazione per singolo ambiente.

CICLO ESTIVO

Dagli alloggi al sottosuolo

1. **Assorbimento**
   I ventilconvettori raccolgono il calore in eccesso, ambiente per ambiente.
2. **Trasferimento**
   Il modulo HPAC porta quel calore verso lo scambiatore sulla falda.
3. **Dissipazione**
   L'acqua torna nei pozzi di scarico (~25 m) più calda, senza alterazioni chimiche.
4. **Raffrescamento passivo**
   Con temperature moderate la falda raffresca quasi senza compressore: consumi minimi.

I NUMERI DELL'IMPIANTO

Prestazioni ai vertici

Efficienza elevata e consumi contenuti, con la comodità di un unico sistema per tutte le esigenze termiche dell'edificio.

5,19
COP fino a — energia resa fino a 5 volte quella assorbita

A+++
Classe di efficienza energetica delle pompe di calore

~80%
CO_2 in meno rispetto ai sistemi tradizionali

3 in 1
Riscaldamento, raffrescamento e acqua calda sanitaria

IN SINTESI

Sorgente	**acqua di falda**	Pompe di calore	**2 × NIBE Fighter 1345-60**
Potenza termica	**78,3 kW (W10/W35)**	Temperatura di mandata	**fino a 65 °C**
Raffrescamento	**attivo e passivo**	Silenziosità	**32 dB(A) a 1 m**
Acqua calda sanitaria	**fino a 120 l/min a 45 °C**	Controllo	**da remoto (NIBE MyUplink)**

Comfort su misura. I ventilconvettori consentono la regolazione della temperatura ambiente per ambiente, per un benessere personalizzato in ogni stanza, tutto l'anno.

I VANTAGGI

Per te e per l'ambiente

Una scelta che unisce sostenibilità, risparmio e benessere abitativo, nel rispetto del carattere storico del palazzo.

Emissioni ridotte
Fino all'80% di CO_2 in meno rispetto ai sistemi tradizionali.

Risparmio energetico
Consumi ridotti e bollette più leggere tutto l'anno.

Comfort totale
Riscaldamento, raffrescamento e acqua calda sanitaria con un solo impianto.

Silenzioso e invisibile
Nessuna unità esterna: il design dell'edificio resta intatto.

Sicuro e duraturo
Tecnologia affidabile, manutenzione minima e lunga durata.

QUELLO CHE NON C'È

Meno impianti, più qualità dell'abitare

- Nessuna caldaia negli alloggi
- Nessuna canna fumaria
- Nessuna unità esterna in facciata
- Nessuno split negli alloggi
- Nessun serbatoio di combustibile
- Nessuna emissione in loco

DISTRIBUZIONE

Tubazioni in acciaio inox

Non un semplice montaggio, ma una lavorazione sartoriale che risale l'intero palazzo: dai collettori della centrale termica le colonne montanti in acciaio inox salgono piano per piano fino all'ultimo livello, piegate, staffate e coibentate una a una.






Resistenza

Sopportano temperature d'esercizio elevate (fino a +180 °C) e pressioni fino a circa 16 bar.

Igiene

La superficie interna liscia impedisce l'accumulo di calcare e depositi, per il massimo livello igienico dell'acqua.

Durata

Immune a ruggine e corrosione, resta affidabile per decenni: solida e sicura, ideale con le pompe di calore.

Immune alla ruggine · Affidabile per decenni · Ottimo con le pompe di calore · Solido e sicuro

SCHEDA TECNICA

L'impianto nel dettaglio

I componenti principali dell'impianto geotermico installato in Palazzo Vecchio.

Pompe di calore	2 × NIBE Fighter 1345-60 — geotermiche acqua/acqua, bi-compressore
Potenza termica	78,3 kW complessivi (condizioni W10/W35)
Efficienza (COP)	fino a 5,19 — oltre 5 volte l'energia assorbita
Classe energetica	A+++ (riscaldamento a bassa temperatura)
Sorgente	acqua di falda — 4 pozzi: 2 di emungimento (~35 m) e 2 di scarico (~25 m)
Scambio termico	scambiatore a piastre ispezionabile e pompe sommerse Grundfos
Accumuli inerziali	1.500 litri (riscaldamento/raffrescamento) + 2.000 litri (ACS)
Acqua calda sanitaria	produzione istantanea fino a 120 l/min a 45 °C
Raffrescamento	attivo e passivo (modulo NIBE HPAC)
Temperatura di mandata	fino a 65 °C
Silenziosità	32 dB(A) a 1 metro — nessuna unità esterna
Controllo	gestione e monitoraggio da remoto (NIBE MyUplink)

Realizzato da Geonovis

System Partner NIBE — progettazione e installazione dell'impianto geotermico.

ABITARE IL FUTURO, OGGI

Scopri gli appartamenti di Palazzo Vecchio

Un palazzo storico nel cuore di Torino, riportato a nuova vita con soluzioni impiantistiche d'avanguardia. Comfort, efficienza e sostenibilità, al servizio di un modo di abitare esclusivo.

Capital Italia Real Estate
Palazzo Vecchio · Torino
capitalitaliarealestate.it · sezione Contatti