

DESCRIZIONE GENERALE DELL'INTERVENTO

Il presente intervento prevede la ristrutturazione di un edificio residenziale, sito nel Comune di Senago (MI), costituito da unità immobiliari ad alta efficienza energetica.

In particolare, sono disponibili diverse soluzioni abitative, **tra cui bilocali e quadrilocali**, entrambi dotati di **posto auto esterno** di proprietà.

OPERE REALIZZATE DA PROGETTO

1. SCAVO GENERALE DI SBANCAMENTO

2. REALIZZAZIONE DI NUOVO PACCHETTO PAVIMENTAZIONE

È stato realizzato il pacchetto di pavimentazione secondo la seguente stratigrafia, partendo dal piano di posa:

- **Telo antiradon** posato a copertura del piano di fondazione, con giunzioni opportunamente sigillate per garantire la tenuta ai gas.
- **Getto in calcestruzzo** non strutturale di spessore 5 cm.
- **Vespaio aerato** in elementi modulari plastici di altezza 10 cm, atto a garantire la ventilazione.
- **Getto di calcestruzzo** di completamento sopra il vespaio, armato con rete elettrosaldata Ø5 cm, di spessore 5 cm.
- **Massetto alleggerito** di spessore medio 15 cm, realizzato per consentire il passaggio degli impianti tecnologici.
- **Telo barriera** al vapore steso sull'intera superficie a protezione degli strati sovrastanti.
- Isolamento termico con pannelli in **Stiferite GT di spessore 8 cm con conducibilità = 0,022 W/mk**.
- **Impianto di riscaldamento radiante a pavimento**, completo di pannelli isolanti, tubazioni e accessori di fissaggio.
- **Massetto cementizio additivato autolivellante** di spessore 8,5 cm.
- **Pavimentazione** finita in materiale ceramico di spessore 1,5 cm circa.

3. REALIZZAZIONE DI NUOVE MURATURE E ISOLAMENTI

- **Tamponamenti esterni:** muratura in laterizio ad alte prestazioni termiche, con **cappotto esterno in EPS (polistirene espanso sinterizzato)** dello **spessore di 14 cm con conducibilità = 0,031 W/mk** su tutta la **parete perimetrale confinante con il giardino**.
Tale soluzione garantisce un'elevata resistenza termica, la riduzione dei ponti termici e il miglioramento del comfort abitativo in ogni stagione. (*Appartamento A e D*)
- **Tamponamenti interni:** muratura in laterizio ad alte prestazioni termiche, con **cappotto interno in Stiferite GT** dello **spessore di 8 cm con conducibilità = 0,022 W/mk** su tutta la **parete perimetrale**.
- **Tramezzature interne ed esterne:** realizzati in blocchi forati.
- **Intonaci e rasature a gesso**
- **Controsoffitti:** L'intervento prevede la fornitura e posa in opera di controsoffitti ispezionabili destinati al passaggio e all'alloggiamento degli impianti tecnologici (elettrici, meccanici, idraulici e speciali).

4. COPERTURA E ISOLAMENTO TERMICO

- Sopra la struttura principale verrà posato **un assito in legno**, avente funzione di supporto continuo per gli strati isolanti e di ventilazione, oltre a contribuire alla regolazione igrometrica della copertura.
- L'isolamento termico principale sarà costituito da pannelli sandwich marca Fibrostir dello spessore di 12 cm, con conducibilità termica $\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$.
Tale materiale, grazie alla sua bassa conducibilità, garantisce un elevato potere coibente e un'ottima stabilità dimensionale, contribuendo alla riduzione delle dispersioni termiche e all'incremento dell'efficienza energetica complessiva dell'edificio.
- Al di sopra di questo pacchetto isolante verrà realizzata un'intercapedine d'aria ventilata, progettata per ridurre il rischio di condense interstiziali e favorire la durabilità dei materiali isolanti.
- Come strato superiore della copertura verrà installato un sistema di pannelli coibentati tipo "Supercoppo" sp 10 cm con conducibilità termica $\lambda = 0,020 \text{ W/mK}$.
Questi pannelli, caratterizzati da un profilo estetico simile al coppo tradizionale, offrono ottime prestazioni di isolamento termico e acustico.

5. REALIZZAZIONE DI NUOVE FOGNATURE CONDOMINIALI

L'intervento ha previsto il completo rifacimento delle reti fognarie esistenti. Le opere eseguite comprendono la demolizione delle condotte obsolete, la posa di nuove tubazioni conformi alle normative vigenti, la realizzazione dei pozzetti di ispezione e il ripristino delle connessioni ai collettori principali. Sono stati inoltre eseguiti i lavori di consolidamento del terreno e il ripristino delle pavimentazioni interessate dagli scavi.

Le nuove infrastrutture garantiscono maggior efficienza idraulica, durabilità e sicurezza, assicurando un corretto smaltimento delle acque reflue e meteoriche.

6. SERRAMENTI E INFISSI

- **Infissi esterni:** in PVC con **doppio vetro basso emissivo** gas argon.
Prestazioni indicative:
 - Trasmittanza termica $U_w \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - Abbattimento acustico $R_w \geq 42 \text{ dB}$
 - **Oscuranti:** tapparelle motorizzate con cassonetti isolati.
 - **Zanzariere:** a molla o a catenella.
-

5. IMPIANTI TECNOLOGICI

- **Impianto di riscaldamento e raffrescamento:** sistema a **pompa di calore aria-acqua** ad alta efficienza, con **pannelli radianti a pavimento** per la climatizzazione invernale e sistema canalizzato con bocchette per il raffrescamento.
 - **Produzione di acqua calda sanitaria (ACS):** integrata alla pompa di calore.
 - **Impianto elettrico:** conforme alle normative CEI, predisposto per sistemi domotici base e per la gestione automatizzata della climatizzazione e delle luci.
-

6. FINITURE INTERNE PERSONALIZZABILI

Gli acquirenti potranno scegliere le **finiture interne** da un'ampia gamma di materiali di **alta qualità**, tra cui:

- Pavimenti e rivestimenti in gres porcellanato o altri materiali di pregio;
 - Sanitari e rubinetteria di design, con installazione sospesa ove possibile;
 - Piatto doccia e predisposizione vasca;
 - Porte interne tamburate, con varie finiture e colorazioni.
-

9. DOTAZIONI ACCESSORIE

- **Posto auto esterno privato;**
 - **Predisposizione impianto antifurto;**
-

10. ESCLUSIONI

- Vasca;
- Inferiate;

- Imbiancature;
 - Box Doccia;
-

11. PRESTAZIONI ENERGETICHE E COMFORT

L'edificio è progettato per garantire **elevata efficienza energetica** (classe energetica prevista **A4**), con particolare attenzione a:

- isolamento termico continuo;
 - riduzione dei consumi e delle dispersioni;
 - comfort acustico e qualità dell'aria interna;
 - materiali ecocompatibili e durevoli nel tempo.
-

Durante la fase di costruzione sarà possibile concordare **personalizzazioni di finitura**, nel rispetto delle tempistiche di cantiere e delle specifiche tecniche approvate dalla direzione lavori.
