

## RESIDENZA TORRE DEI DIAMANTI



- Palazzina di nuova costruzione
- Tre piani e nove appartamenti
- Fotovoltaico condominiale
- Ascensore e zero barriere
- Spazio riservato alle e-bike
- Disponibili parcheggi privati con ricarica auto elettriche
- Classe Energetica A
- Basse spese condominiali
- Autonomi con pompa di calore a 2 unità HITACHI classe A+++
- Condizionatori caldo/freddo e produzione di acqua calda
- Serramenti in alluminio con avvolgibili motorizzati
- Porte blindate DIERRE
- Impianto elettrico con frutti BITICINO MATRIX GO
- TV satellitare e terrestre

## FINALE LIGURE FINALBORGO



### CAPITOLATO DESCRITTIVO DELLE OPERE EDILIZIE E DEGLI IMPIANTI



# ING INS INT

## INGEGNERIA INSEDIATIVA INTEGRATA

### S.p.A.

#### PREMESSA

La descrizione delle opere riportata nel presente documento, pur illustrando le soluzioni tecniche e costruttive previste per il progetto, deve intendersi come indicativa e schematica, con la finalità di evidenziare le caratteristiche principali dell'immobile sito a Finale Ligure.

La Società si riserva la facoltà di apportare modifiche, a suo insindacabile giudizio, garantendo in ogni caso il mantenimento del medesimo standard qualitativo.

### 1. DESCRIZIONE GENERALE DEL PROGETTO

#### 1.1 LOCALIZZAZIONE

Il progetto interessa l'area denominata Casa Prato, situata nel Comune di Finale Ligure (SV), dominata dal Castel Govone e in particolare dalla Torre dei Diamanti da cui deriva il nome dell'iniziativa immobiliare e si trova nelle immediate vicinanze del centro storico di Finalborgo. L'area oggetto di intervento è delimitata dalla strada principale Via Calice con angolo Via Maestri del Lavoro.

L'intervento si colloca in un contesto tranquillo e silenzioso. La zona è facilmente raggiungibile dal casello autostradale, ben servita dai mezzi pubblici e si trova a circa 2km di distanza dal mare. È stato oggetto di permesso di costruire n° 5290 del 10/05/2019 e dopo l'interruzione dei lavori a causa del COVID è stata ripresentata Scia il 28/02/2024



## 1.2 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento riguarda la realizzazione di un edificio residenziale su un'area pianeggiante di circa 1000 mq.

La costruzione del fabbricato comprensivo di aree esterne e giardini insiste su un'area di circa 550 mq, con ulteriori spazi destinati a parcheggio e aree verdi.

L'intervento prevede la costruzione di un complesso residenziale suddiviso in tre piani di cui al piano terra sono previsti n°4 alloggi ciascuno con grande giardino privato, al piano primo n° 3 alloggi con terrazzi, mentre al piano secondo sono previsti n° 2 alloggi con ampie terrazze.

La copertura della parte centrale dell'edificio è piana con terrazza accessibile per la manutenzione dei pannelli fotovoltaici ivi posizionati.

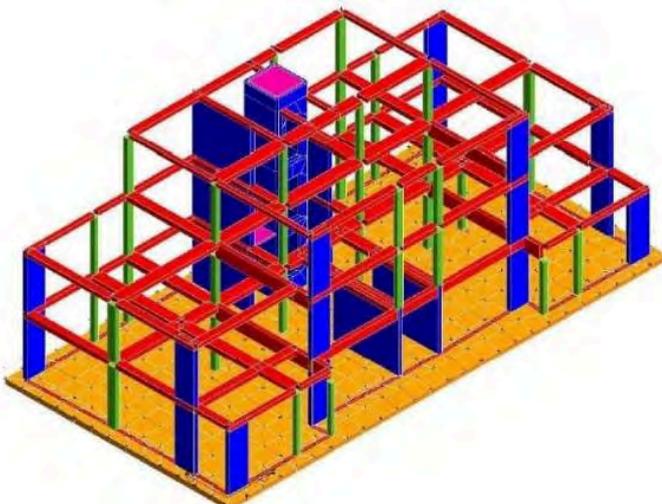
## 1.3 TIPOLOGIE ABITATIVE

Tutte le unità abitative sono state progettate in modo da ottimizzare al meglio la disposizione interna, prevedendo per ognuna un proprio spazio esterno. In funzione delle varie metrature, gli alloggi possono articolare al loro interno configurazioni con soggiorno, cucina abitabile o angolo cottura, una due o tre camere da letto e servizi.

## 2. CONFIGURAZIONE COSTRUTTIVA DELL'EDIFICIO

### 2.1 STRUTTURA

La struttura dell'edificio è realizzata in cemento armato, ed è composta da fondazioni setti, pilastri e solai. Il cemento armato è stato gettato con barre in acciaio nervato B450C (UNI EC 10080). La fondazione è a platea, sulla quale appoggiano i setti e i pilastri portanti a sostegno dei solai, l'intervento è rispettoso delle normative antisismiche e alle prescrizioni dei vigili del fuoco.



Capitolato

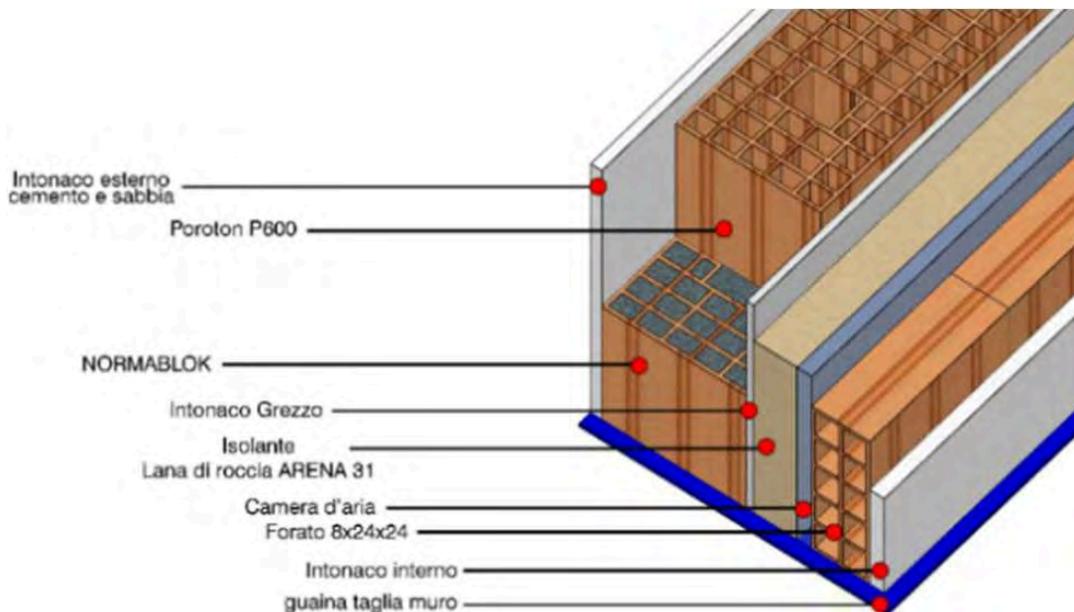
## 2.2 MURATURE PERIMETRALI ESTERNE

Le murature perimetrali sono realizzate con un'innovativa soluzione in laterizio a camera d'aria interposta da isolante. Partendo dall'esterno, il primo e l'ultimo corso della muratura è composto da blocchi NORMABLOK della ditta Danesi, caratterizzati da elevate prestazioni termiche grazie alla presenza di granuli di polistirene espanso all'interno dei fori dei laterizi per evitare ponti termici; nella parte centrale vengono utilizzati mattoni POROTON P600, anch'essi della ditta Danesi, che garantiscono un'elevata resistenza portante, traspirabilità e resistenza al fuoco.

La muratura partendo dall'esterno verso l'interno è costituita da:

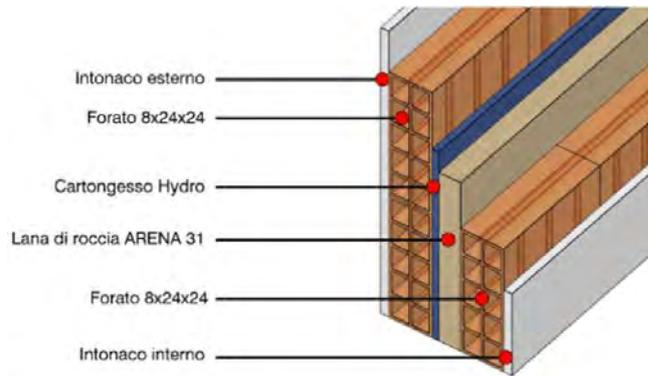
- intonaco esterno
- muratura portante spessore 25 cm
- intonaco grezzo per il miglioramento dell'isolamento acustico,
- lana di roccia per l'isolamento termico ed acustico,
- camera d'aria per un ulteriore isolamento termico
- muratura in mattoni forati
- Intonaco interno

Alla base della tamponatura è stato posto uno strato di guaina taglia muro per prevenire eventuali risalite capillari di umidità.



## 2.3 TRAMEZZATURE INTERNE - divisione tra appartamenti e spazi comuni

Le pareti divisorie tra gli alloggi adiacenti e tra queste gli spazi comuni (vani scale, androni, corridoi condominiali) sono realizzate con murature a camera d'aria con interposto pannello di lana di roccia per l'isolamento termico e acustico; per migliorare ulteriormente l'isolamento acustico è stato inoltre previsto di posizionare una lastra di cartongesso HYDRO



## 2.4 TRAMEZZATURE INTERNE - divisione interna degli appartamenti

Le pareti interne degli alloggi sono realizzate con mattoni forati da 8cm con intonaco su entrambi i lati rifiniti con rasature a calce/gesso e con tinteggiatura in idropitture lavabili e traspiranti. . Ove necessario per necessità impiantistiche (cucine, bagni) le tramezzature sono state realizzate con mattoni semipieni da 12 cm.

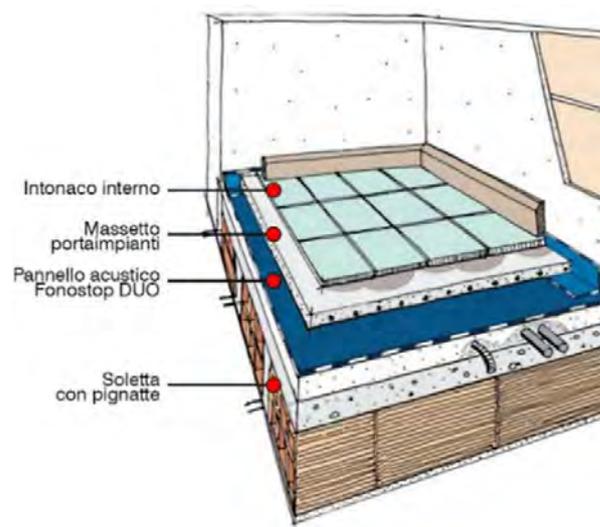


## 2.5 SOLAI E PAVIMENTAZIONE

I solai sono realizzati in laterocemento, (travetti tralicciati e pignatte in laterizio), per uno spessore complessivo di 24 cm.

La stratigrafia di finitura prevede:

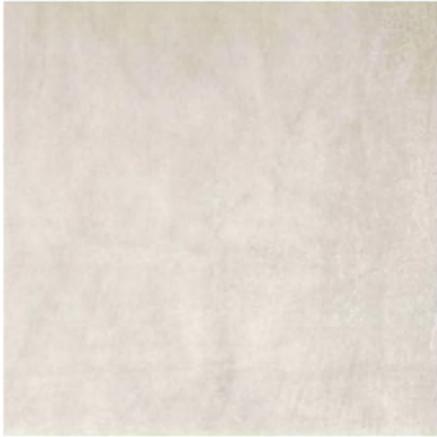
- un pannello acustico Fonostop DUO, per ridurre il rumore di calpestio,
- un massetto porta impianti di 10 cm,
- una pavimentazione con piastrelle di 60x60 cm



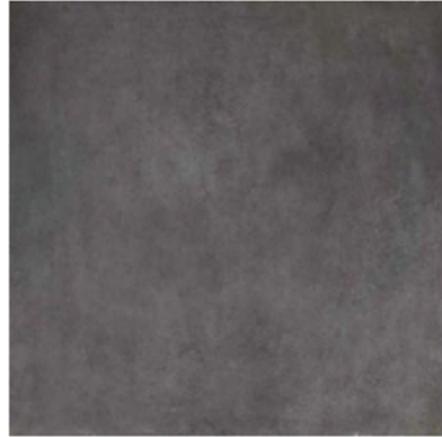
### 2.5.1 PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

I pavimenti degli ambienti interni e dei terrazzi saranno realizzati con piastrelle in ceramica del marchio CESAR, formato 60x60 cm, modello Wide Vapour.

I rivestimenti dei bagni saranno eseguiti con piastrelle in ceramica del marchio CESAR, formato 30x60 cm, modello Wide Street.



*Piastrelle CESAR WIDE VAPOUR 60X60cm*



*Piastrella CESAR WIDE STREET 30x60cm*

### 2.6 COPERTURA e TERRAZZI

La struttura della copertura (ove sono posizionati i pannelli fotovoltaici) è di tipo piano ed è composta da una soletta latero-cementizia, un massetto porta-pendenze, barriera a vapore strato di isolamento, e doppia guaina impermeabilizzante di cui l'ultimo strato è di tipo firestop con finitura ardesiata; mentre per i terrazzi delle unità abitative, è prevista al di sopra del doppio strato di guaina impermeabilizzante la pavimentazione costituita da strato separatore, sottofondo e pavimento in piastrelle

**2.7 SERRAMENTI** Tutti i serramenti sono dotati di controtelaio termico ALPAC, soluzione tecnologicamente avanzata che garantisce elevati standard prestazionali in termini di efficienza energetica e durabilità.

I principali vantaggi offerti dal sistema ALPAC includono:

- Miglioramento dell'isolamento termico, contribuendo alla riduzione delle dispersioni;
- Impermeabilizzazione efficace, grazie alla struttura interna a celle chiuse;
- Elevata resistenza alla compressione, che assicura solidità e stabilità;
- Lunga durata nel tempo, senza necessità di interventi manutentivi frequenti.





### 2.7.1 ESTERNI

I serramenti degli appartamenti sono in alluminio verniciati di colore grigio antracite della serie GEAL.

Sono previste due tipologie di serramenti:

- A battente, modello HP600 della serie GEAL,
- Scorrevole, modello HPSLICK della serie GEAL,

Tutti gli infissi sia a battente che scorrevoli rispettano le prestazioni certificate secondo le normative europee vigenti:

Permeabilità all'aria: Classe 4 (secondo UNI EN 12207)

Tenuta all'acqua: Classe E1200 (secondo UNI EN 12208)

Resistenza al vento: Classe C5 (secondo UNI EN 12210)

Gli infissi a battente sono dotati di vetro camera Saint Gobain 4 temperato/16ss/4 PL.one-one gas argon mentre quelli scorrevoli hanno vetro camera Saint Gobain 5 temperato/16ss/6 PL.one-one gas argon



Tutti gli infissi sono dotati di avvolgibili motorizzati realizzati in doghe di alluminio coibentato della ditta ALPAC in colore grigio



### 2.7.2 PORTONCINI CAPOSCALA

I portoncini caposcala degli appartamenti sono di tipo blindato di primaria marca DIERRE modello Tablet Door 1 plus. La porta è in doppia lamiera in acciaio zincato ad un'anta di larghezza 90 cm, a spingere con serratura silenziosa e protetta da una piastra antitrapano in acciaio sul lato esterno e lo scrocco di chiusura è agevolato da un registro antischeda auto registrante del battente posizionato sul telaio.

I portoncini sono in classe 4 antieffrazione e garantiscono un abbattimento acustico pari a 40Db.

La finitura esterna è in grigio Ral 7040 mentre quella interna è di colore bianco Ral 9010 maniglia cromo satinata, spioncino e catenaccio.

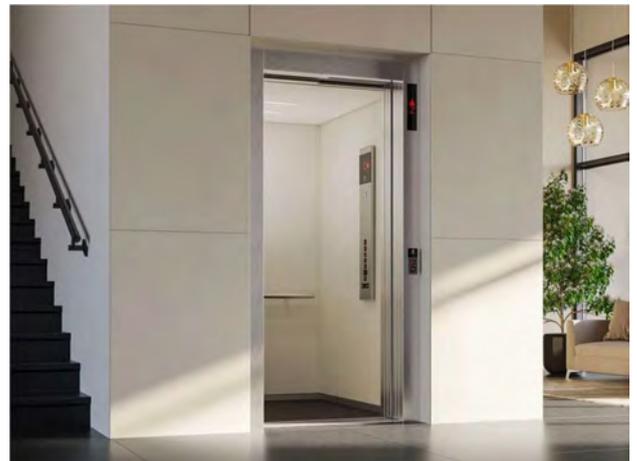




### 2.7.3 PORTE INTERNE

Le porte interne saranno a battente di primaria marca DIERRE modello ISY in laminato bianco con maniglie cromo satinato mod. ASTI con serratura magnetica con scrocco indipendente e cerniere tipo anuba regolabili, colore bianco Ral B011

Le porte scorrevoli hanno dimensioni 800 x 2000 mm, il colore delle porte scorrevoli ai piani è in RAL 703 mentre l'interno della cabina è di colore RAL 9006



### 2.9 ASCENSORE

È stato previsto all'interno dell'immobile un ascensore Schindler 100, il cui motore è posizionato direttamente nel vano corsa, eliminando la necessità di un locale macchina. Questa soluzione consente di ottenere una cabina più spaziosa e confortevole per i passeggeri. L'ascensore ha una portata di 480 kg e una velocità di 0,63 m/s.

L'interno della cabina è dotato di:

- Specchio centrale a mezza altezza
- Corrimano in acciaio inox
- Bottoniera a mezza altezza con display integrato in vetro nero, provvisto di un grande indicatore rosso a matrice di punti LED

## 2.12 IMPIANTO IDRO-TERMO-SANITARIO

### 2.12.1 POMPA DI CALORE

Le pompe di calore aria-acqua previste sono del tipo HITACHI, modello ad alta efficienza, in grado di garantire un comfort climatico versatile in modalità riscaldamento e raffrescamento. Il sistema si distingue per un Coefficient of Performance (COP) tra i più elevati sul mercato, con valori fino a 5,25, e raggiunge la classe energetica A+++, la più alta secondo la normativa vigente.

Le unità sono in grado di erogare una potenza termica utile fino a 60°C anche con temperature esterne pari a -10°C, assicurando così elevate prestazioni anche in condizioni climatiche particolarmente rigide.



### 2.12.2. CONDIZIONATORI

Ogni unità abitativa sarà dotata di impianto di climatizzazione estivo ed invernale mediante apparecchi split a tecnologia Inverter della marca Olimpia mod. Splendid produzione italiana.

Il sistema Inverter è caratterizzato dalla presenza di un compressore a velocità variabile per raggiungere la temperatura desiderata. Quando la temperatura della stanza aumenta, il compressore Inverter aumenta la velocità per produrre più aria fresca. Quando la temperatura scende, il compressore Inverter diminuisce la velocità per produrre meno aria fresca. Questa regolazione consente al condizionatore di mantenere una temperatura più costante, riducendo così il consumo di energia.

### 2.12.2 IMPIANTO IDRICO E SANITARIO

La rete di distribuzione dell'acqua avrà origine dai contatori posizionati in appositi locali tecnici esterni al fabbricato. Nel tratto interrato, le tubazioni saranno realizzate in polietilene ad alta densità (HDPE), mentre all'interno dell'edificio verranno collegate a tubazioni multistrato PeX-Al-PeX.

Lo stesso sistema multistrato sarà utilizzato per la distribuzione dell'acqua sanitaria fino al punto di intercettazione generale.

L'impianto idrico sanitario e di riscaldamento prevedono l'utilizzo di collettori per il sezionamento delle singole utenze.

Tutte le tubazioni multistrato saranno opportunamente coibentate: per le linee di acqua fredda la coibentazione avrà funzione anticondensa, mentre per quelle di acqua calda sarà conforme ai requisiti previsti dal D.P.R. 412/93 e successive modifiche.

Sono previsti le seguenti apparecchiature igieniche/sanitarie:



DOTAZIONE	MARCA E MODELLO	IMMAGINE
N°1 Vaso + 1 Bidet	Sanitari sospesi Mod. LIFE A Vetrochina Bianco	
Piatto doccia	mod. EUROVIT– rettangolare ceramica bianco 90x70 cm	
Rubinetteria Bidet	mod. CERAFLEX cromato lucido	
SET Doccia	mod. CERATHERM T25 cromato lucido	

## 2.13 IMPIANTO ELETTRICO

La progettazione dell'impianto elettrico non si limita a soddisfare le comuni esigenze abitative, ma è anche orientata a garantire un ambiente salubre, riducendo l'inquinamento elettromagnetico e assicurando un'elevata efficienza energetica.

Ogni appartamento è dotato di impianto elettrico autonomo, realizzato secondo le norme CEI di tipo civile con condutture incassate nelle strutture.

L'impianto verrà realizzato con placche/frutti BITICINO MATRIX GO

### 2.13.1 PARTI COMUNI

Per le parti comuni sono previste linee di alimentazione dal quadro condominiale al quadro di ogni appartamento, con doppio isolamento secondo le normative, quadro con magnetotermico differenziale a protezione di ogni singolo alloggio.

Nel vano scala sono previsti i vari pulsanti di accensione delle luci, uno per ogni alloggio, compreso di linea di emergenza colonna luci, centralino TV e centralino citofono.

### 2.13.1 IMPIANTO ANTENNA

Sono previsti per tutti gli appartamenti impianto TV satellitare e terrestre

### 2.13.2 IMPIANTO VIDEO-CITOFONO

È previsto un impianto video citofonico di marca COMELIT. sono previste N° 1 video citofono per appartamento e numero 2 postazioni videocitofoniche esterne poste ai due ingressi dell'immobile

### 2.13.3 IMPIANTO FOTOVOLTAICO

La copertura è strutturata per ospitare i pannelli fotovoltaici, sono installati mediante l'impiego di un sistema di ancoraggio a zavorre, che consentono il fissaggio dei moduli senza forare la superficie di copertura, garantendo al contempo stabilità, sicurezza strutturale, mantenimento della continuità dell'isolamento termico ed acustico oltreché dell'impermeabilizzazione. La produttività dell'impianto fotovoltaico condominiale è pari a 10kw

## 3. SISTEMAZIONE ESTERNA

### 3.5 PARCHEGGI

I parcheggi pertinenziali sono previsti con finitura in masselli autobloccanti. Nei soli stalli è previsto il modello grigliato erboso che garantisce la crescita del verde e migliora il deflusso delle acque piovane. Sono previste predisposizioni per colonnine per la ricarica delle auto elettriche e bici elettriche.



**Inquadra i qr-code col dispositivo o cliccaci sopra**

