

PROGETTO MI.RA. RESIDENZE IN VIA FIUME MONTONE ABBANDONATO ANGOLO VIA MINGAIOLA - RIQUALIFICAZIONE AREA URBANA CON RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO MEDIANTE DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE DI EDIFICI.

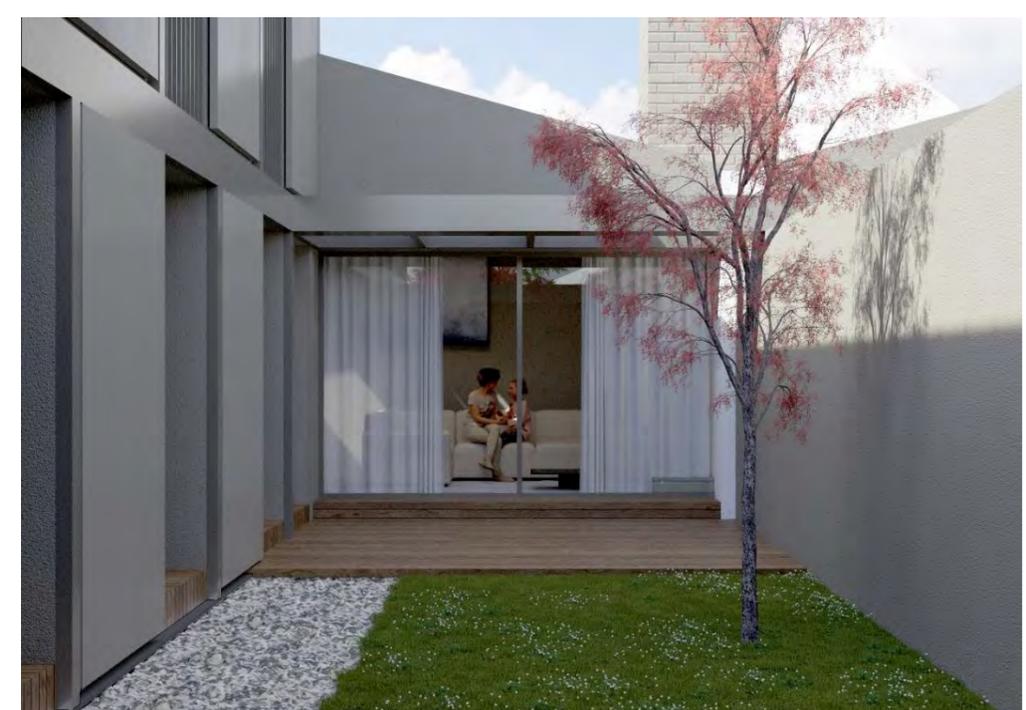


PROGETTO MI.RA. BORGO PORTA ADRIANA – VILLE E APPARTAMENTI

GIORGIONI S.R.L. COMUNE DI RAVENNA

La Giorgioni srl e' una società di scopo per la riqualificazione della area urbana oggetto dell'intervento immobiliare con capitale sociale di euro 100.000 interamente versato.

E' partecipata al 100% da Ala immobiliare srl che fa riferimento all'imprenditore Giacomo Sebastiani , alla sua famiglia e ad un consulente . Ala immobiliare srl e' nata il 10 maggio 2017 e ha sviluppato e terminato 2 interventi immobiliari in Ravenna via Maggiore e Lugo di Ravenna via Cardinal Bertazzoli/via Bonoli. Attualmente Ala immobiliare srl ha in corso i seguenti interventi : - Bologna via Toscana 136, demolizione e ricostruzione, n. 51 unità immobiliari congiuntamente ad altro partner; (www.toscana136bologna.it) - Lugo Corso Matteotti 16 , intervento diretto di ristrutturazione per n.10 unità in zona centrale in prossimità dalla rocca estense con corte interna per parcheggio; Riccione via Ponchielli ristrutturazione n. 4 unità immobiliari e 3 attici, congiuntamente con altro partner in zona p rossimità mare; La mission della società è di sviluppare progetti immobiliari residenziali con edilizia sostenibile, finiture di pregio e soluzioni di qualità, nel rispetto dei criteri ESG.



1 INQUADRAMENTO GENERALE

Il complesso edilizio oggetto di intervento è costituito da un comparto di edifici posti sul contorno di una ampiacorte del Centro Storico di Ravenna, ubicata in Via Fiume Abbandonato in angolo con la via Mingaiola ed urbanisticamente distante 200 ml dalla Porta Adriana posta in ingresso alla via Cavour (zona pedonale).

L'intervento verte alla riqualificazione urbana dell'intero complesso mediante la demolizione e ricostruzione ex-novo“ di edifici a destinazione residenziale a varie tipologie sia dimensionali che architettoniche.

Per una rapida individuazione planimetrica degli edifici esistenti all'interno del comparto sono stati assegnate delle lettere riprese nella medesima posizione dalle costruzioni di nuova realizzazione come segue :

- ➔ EDIFICIO C – N° 4 ville : C/1 – C/2 – C/3 – C/4 EDIFICIO D – N° 2 : D/1 – D/2 EDIFICIO E – N° 1 : E
- ➔ EDIFICIO A - PALAZZINA CON N° 6 APPARTAMENTI + N° 10 CANTINE PERTINENZIALI
- ➔ EDIFICIO B - PALAZZINA CON N° 4 APPARTAMENTI

1. Mappa Catastale con perimetro comparto edilizio oggetto di intervento



2. Corpi edilizi esistenti

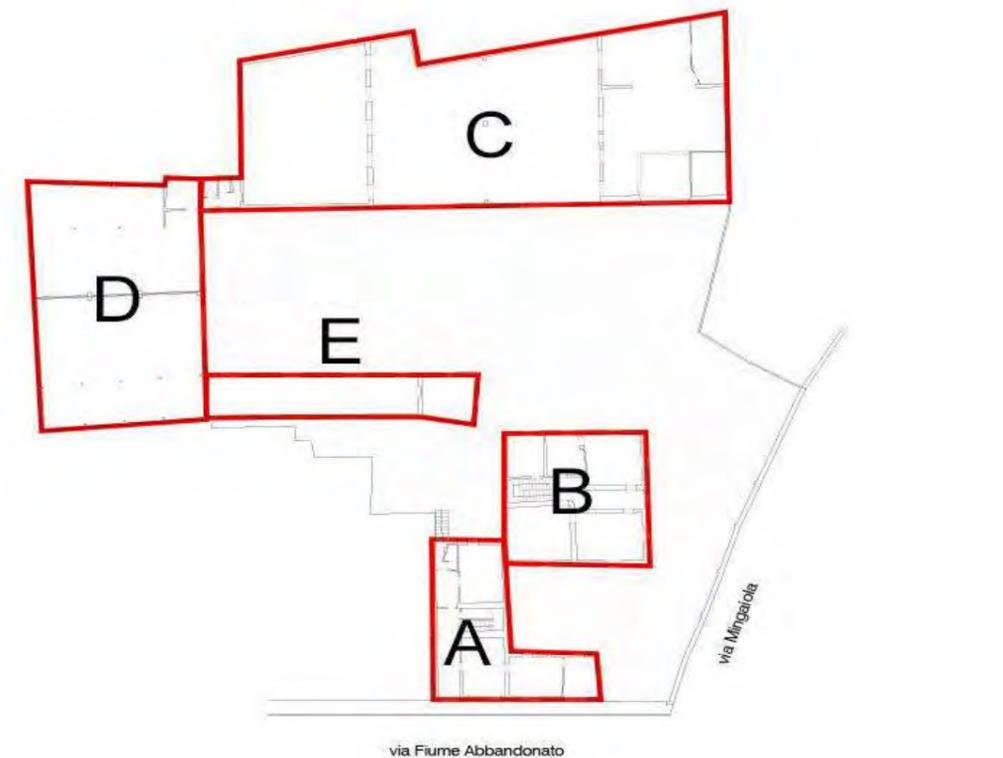




Foto aerea del comparto edilizio oggetto di intervento **ANTE OPERAM**



Foto aerea del comparto edilizio oggetto di intervento **POST OPERAM**

Obiettivo del progetto è la riqualificazione sostanziale di tutti gli edifici costituenti il comparto, e della corte ad essi comune, attraverso una serie di opere sintetizzabili come segue:

- Demolizione e ricostruzione degli edifici identificati con le lettere **A e B** al fine di ricavare due nuove palazzine con appartamenti distribuiti su più piani di varie tipologie dimensionali;
- Demolizione e ricostruzione (con ricomposizione planimetrica e geometrica) degli edifici **C - D - E** al fine di ricavarne n° 7 Ville indipendenti;
- Realizzazione di un'area esterna pertinenziale / condominiale identificata con la lettera **F** destinata a parcheggio , zona verde , viabilità ed accessi .alle abitazioni;
- Ingresso pedonale dalla via Mingaiola – **lettera G** e ingresso autovetture **lettera G1** ;
- Ingresso Autovetture dalla via F. M. Abbandonato – **Lettera H** ;

QUOTA BATIMETRICA MARINA E TIRANTE IDRICO

E' ormai noto come l'evoluzione climatica mondiale stia comportando cambiamenti (se pur a lungo termine) delle temperature e dei modelli meteorologici assumendo spesso carattere di forte intensità.

Sono evidenti i segni lasciati da quanto successo nel nostro territorio e localmente nella zona dei dintorni di Ravenna .

La zona di intervento si pone in una posizione rialzata rispetto alla quota media sul livello del mare (s.l.m.) in quanto collocata ai margini dell'antico fiume Montone ed in particolare quella che oggi si chiama Via Fiume Montone Abbandonato, altro non è che che l'antico argine.

*Nel maggio del 1636 Ravenna fu colpita da una catastrofica alluvione, che vide l'acqua sommergere la città per oltre due metri. Essa fu provocata dall'esonazione dei fiumi **Montone** e Ronco che circondavano le mura della città.*

Fu allora che emerse drammaticamente il problema della loro pericolosità ed il cardinale legato Marcello Durazzo, incaricato di occuparsi della riparazione dei danni occorsi durante l'alluvione, fece deviare i due fiumi nel canale Panfilio, l'antico porto canale (che cadde in disuso in seguito a questo intervento).

La realizzazione di tale opera richiese la costruzione di una chiusa lungo il Montone: la chiusa di San Marco, tuttora visibile, dalla quale si dipana un canale artificiale, scavato in direzione del Panfilio, che intercetta il corso del fiume Ronco lungo l'attuale SS 67, dove tuttora è visibile la confluenza dei due fiumi, dando vita ai Fiumi Uniti che sfociano nel Mare Adriatico.

*A quel tratto del fiume Montone che rimase all'asciutto dopo la sua diversione **venne dato il nome di via Fiume Montone Abbandonato** ed il piccolo borgo, che i ravennati designarono molto più brevemente con il nome "e' Fiunazz", contava pochi abitanti.*

Dovendo realizzare un'opera residenziale destinata ad ospitare molti nuclei famigliari con l'utilizzo di aree e spazi comuni protetta da recinzioni ed accessi , si è voluto prestare particolare attenzione alla disamina delle quote Batimetriche di ingressione marina, inteso come studio e verifica delle attuali quote dei terreni rispetto al Livello Medio Quota Mare .

Dalle verifiche effettuate è emerso quanto segue:

- ➔ **Via Fiume Montone Abbandonato :** + 4,80 s.l.m.
- ➔ **Area cortilizia interna :** + 3,20 s.l.m.
- ➔ **Quota pavimenti interni ville :** + 3,40 s.l.m.

Vengono indicate di seguito le quote batimetriche di alcune zone significative di Ravenna

Al fine di offrire un giusto confronto:

- *PIAZZA DEL POPOLO SI ATTESTA DA* + 1,50 A + 2,60 S.L.M
- *MERCATO COPERTO* + 1,70 S.L.M.
- *FORNACE ZARATTINI SI ATTESTA DA* + 1,20 A + 1,50 S.L.M.
- *ZONA PARCHEGGIO INVALIDI* + 1,70 S.L.M.

TIRANTE IDRICO

I tiranti idrici di riferimento sono i valori delle altezze d'acqua attesi a seguito di possibili esondazioni.

La determinazione del tirante idrico equivale alla definizione dei criteri di protezione passiva dei manufatti rispetto alle esondazioni.

Nel caso specifico, in sede di progettazione si è tenuto conto delle quote previste dalle tavole di riferimento realizzando le quote degli edifici ben al di sopra della soglia prevista.

LIVELLI PRESTAZIONALI ENERGETICI

In fase di progettazione è stata posta particolare attenzione ai livelli prestazionali dei fabbricati, ponendo particolare attenzione agli isolamenti termici, infissi ed ogni altra attività mirata alla eliminazione dei ponti termici.

Quanto sopra al fine di ottenere una efficienza energetica ottimale del fabbricato sia per il periodo estivo che invernale oltre ad ottimizzare il livello di isolamento acustico.

L'edilizia residenziale è infatti caratterizzata da un basso impatto ambientale e da un elevato valore innovativo delle scelte progettuali.



Veduta a volo d'uccello

ILLUMINOTECNICA

Particolare attenzione è stata posta nella scelta illuminotecnica del complesso immobiliare al fine di conferire un'immagine di familiare accoglienza, che al contempo consenta di percorrere agilmente gli spazi comuni fino a raggiungere le abitazioni private.

Abitazioni che sono connotate da un disegno di luce che preserva la privacy ed esalta le caratteristiche architettoniche.



2 OPERE EDILI

2.1 IMPIANTO DI CANTIERE / SICUREZZA

Esecuzione di impianto di cantiere nel rispetto delle normative vigenti con installazione di gru, baracche uso magazzino, allacciamenti alle pubbliche utenze, attrezzature e macchinari occorrenti per l'esecuzione dei lavori, consumi, ecc.. Realizzazione delle recinzioni provvisorie, dei ponteggi di servizio, della segnaletica e di tutte le norme previste da leggi e/o decreti vigenti in materia di sicurezza, organizzazione e programmazione necessarie per garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori e di terzi.

2.2 DEMOLIZIONI

E' prevista la demolizione **TOTALE** di tutti i fabbricati attualmente presenti nel compendio immobiliare e la realizzare i nuovi edifici ex-novo utilizzando tutte le tecnologie costruttive adatte e finalizzate al rispetto delle norme SISMICHE ed di isolamenti (efficienza energetica).

Tutte le demolizioni saranno eseguite da ditte altamente specializzate e storicamente presenti nel territorio, trasporto macerie e qualunque altro materiale di risulta nelle discariche autorizzate.

2.3 SCAVO DI SBANCAMENTO / PREPARAZIONE OPERE DI FONDAZIONE

Scavo ad ampia sezione per la formazione del piano delle fondazioni su terreno di qualsiasi natura e consistenza, previo abbattimento del livello dell'acqua di falda se necessario, compreso il trasporto da una zona all'altra del cantiere, ovvero il trasporto in discarica del materiale di risulta ed ogni altro onere per dare il lavoro finito e per mettere in sicurezza il sito durante l'esecuzione dei lavori di scavo.

2.4 GETTO DI PULIZIA

Realizzazione di getto di pulizia (*Magrone*) idoneo per la preparazione del piano di posa delle armature di fondazione.

2.5 PLATEA DI FONDAZIONE / FERRI DI ARMATURA

Per tutti gli edifici di nuova costruzione è prevista la realizzazione di una platea di fondazione in Conglomerato cementizio C25/30 (Rck 30 N/mm²) previa realizzazione di idonea cassaforma ove necessario.

Fornitura e posa in opera di ferro di armatura costituito da doppia rete elettrosaldata a maglia quadrata in acciaio di qualità B450C comprese legature, distanziatori e quanto altro occorrente nel rispetto delle specifiche progettuali strutturali redatte da tecnico abilitato e depositate presso l'A.C. .

Compreso infine la posa dei ferri di ripresa di tutti gli elementi strutturali in elevazione (pilastri, setti ecc..).

2.6 PILASTRI / TRAVI / CORDOLI

Conglomerato cementizio C25/30 per la realizzazione di tutte le strutture in cemento armato fuori terra quali Pilastri, travi, cordoli e quanto altro previsto nei progetti strutturali depositati, posti a qualsiasi quota, gettato con l'ausilio dei casseri e l'utilizzo di pompa, compresa vibratura e quanto altro per dare il lavoro finito a regola d'arte.

E' compreso l'onere per l'inserimento di ogni predisposizione, passaggio di tubazioni, ecc..

Fornitura e posa in opera di ferro d'armatura costituito da barre in Acciaio laminato a caldo del tipo B450C prelaborato e tagliato secondo le specifiche indicate nei progetti strutturali, compreso la realizzazione di casseforme in legno, compreso sfridi, legature, puntelli, cravatte, olio disarmante, angolari in pvc ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.

2.7 SCALE INTERNE IN C.A. - FABBRICATI A - B

Per le palazzine appartamenti identificate con le lettere A – B è prevista una scala interna CONDOMINIALE formata da rampe e pianerottoli, costituita da solette eseguite in opera in conglomerato cementizio C25/30, compresi casseri in legno, acciaio per cemento armato tipo B450C. Compreso formazione dei falsi gradini in cls in giusta quota e pronti per successiva posa del rivestimento.

2.8 SCALE INTERNE D'ARREDO - FABBRICATI C – D - E

Per le 6 VILLE identificate con le lettere C/1–C/ 2- C/3 – C/4- D/1- D/2, è prevista la realizzazione di una scala interna progettata con specifiche finiture di arredo.

2.9 SOLAI E COPERTURA

→ FABBRICATI A-B-E:

I solai intermedi e la copertura saranno realizzati con travi in legno „LAMELLARE“ con sovrastante tavolato in legno e soletta in c.c.a. collaborante, ancorate alle murature perimetrali con idonei ritegni antisismici in carpenteria metallica. Il tettoventilato verrà realizzato mediante un'orditura principale costituita da travi portanti a vista in legno e tavolato superiore a vista.

Gli strati superiori sono così formati: barriera al vapore, isolamento termico, camera ventilata formata da correnti sp. 4 cm, successivo tavolato sul quale verrà posata la guaina impermeabile (tipoardesiato). Il manto di coperturasarà in coppi. La struttura portante in legno osarà interamente protetta mediante trattamento antimuffa e anti tarlo con vernicie atossiche e/o con prodotti naturali. Nel periodo estivo lo smaltimento del calore sarà garantito mediante delle aperture sulla camera ventilata (dotata di griglia antipassero) in grado di disperdere il calore proveniente dalle falde.

→ FABBRICATO C/1 – C/ 2- C/3 – C/4:

Il solaio intermedio sarà realizzato in parte con travi in carpenteria metallica con sovrastante tavolato in legno e soletta in c.c.a. collaborante ed in parte con soletta nervata in opera. La copertura sarà realizzata con travi in legno lamellare ad arco, con sovrastante tavolato in legno e soletta in c.c.a. Il tetto ventilato verrà realizzato mediante una orditura principale costituita da travi portanti a vista in legno e tavolato superiore a vista. Gli strati superiori sono così formati: barriera al vapore, isolamento termico, camera ventilata formata da correnti sp. 4 cm, successivo tavolato sul quale verrà posata la guaina impermeabile (tipoardesiato). Il manto di copertura sarà in elementi di laterizio o in lamiera di rame, o preverniciata, secondo in dicazioni della Direzione Lavori. La struttura portante in legno sarà interamente protetta mediante trattamento antimuffa e antitarlo con vernicie atossiche e/o con prodotti naturali. Nel periodo estivo lo smaltimento del calore sarà garantito mediante delle aperture sulla camera ventilata (dotata di grigliaantipassero) in grado di disperdere il calore proveniente dalle falde.

→ FABBRICATO D:

il solaio intermedio sarà realizzato in laterocemento tipo bausta dello spessore di 20+4 cm di soletta in c.c.a. collaborante. La copertura sarà realizzata con travi in legno LAMELLARE con sovrastante tavolato in legno e soletta in c.c.a. collaborante. Il tetto ventilato verrà realizzato mediante una orditura principale costituita da travi portanti a vista in legno e tavolato superiore a vista. Gli strati superiori sono cosìformati: barriera al vapore, isolamento termico, camera ventilata formata da correnti sp. 4 cm, successiv otavolato sul quale verrà posata la guaina impermeabile (tipoardesiato). Il manto di copertura sarà in coppi. La struttura portante in legno sarà interamente protetta mediante trattamento antimuffa e anti tarlo con verniciatura atossiche e/o con prodotti naturali. Nel periodo estivo lo smaltimento del calore sarà garantito mediante delle apertur esulla camera ventilata (dotata di griglia antipassero) in grado di dissipare il calore proveniente dalle falde.

2.10 MURATURE ESTERNE

Saranno di tamponamento alla struttura portante in c.a. e saranno realizzate in laterizio alveolato tipo Poroton.



Particolare del tettoventilatoParticolare del tamponamentoesterno

3 SISTEMA COSTRUTTIVO

3.1 GENERALITÀ

Il sistema costruttivo sarà di tipo tradizionale con struttura portante a telaio in cemento armato gettato in opera comprese fondazione a platea, sempre in c.a.

3.2 PARETI ESTERNE

Le pareti esterne (tamponamenti) saranno realizzate in generale con blocchi di laterizio termoisolanti legati con malta di cemento e calce

3.3 COIBENTAZIONE DELL'INVOLUCRO

Trattandosi di demolizione totale e ricostruzione in ex-novo, le pareti esterne disperdenti saranno coibentate in parte con un sistema a „cappotto“ ed in parte blocchi termici, il tutto secondo le specifiche tecniche prestazionali indicate nei relativi progetti. Il solaio di copertura sarà debitamente isolato termicamente con pacchetti isolanti.

In particolare come segue :

- ➔ Fabbricato C: parete in blocchi tipo Poroton spess. cm.30 ad incastro massa P800+cappotto in EPS grafite cm.10;
- ➔ Fabbricati A,B,D,E: parete esterna monoblocco di spessore cm.35 intonacata sulle due faccie con blocco "Danesi Normablock Più CAM S35 inc.35 (840kg/mc)";

3.4 PARETI DIVISORIE TRA UNITÀ ABITATIVE

I divisori interni saranno realizzati in parte in laterizio in forati da 25x25x8 ed in parte in cartongesso con relativa struttura. Le pareti divisorie fra unità immobiliari, saranno realizzate in doppio spessore con isolante acustico al fine di garantire un'adeguata insonorizzazione.

4 SERRAMENTI

4.1 Finestre e porte finestre

Infissi in alluminio con profili slim in lega di alluminio estruso EN AW-6060 o in pvc di ultima generazione con profili slim in pvc estruso classe A e tripla guarnizione di battuta, a taglio termico secondo indicazioni della Direzione Lavori, gocciolatoio, cernier eangolari tipo anta-ribalta per gli infissi die sevizi igienici. Colore dell'infisso a scelta della Direzione Lavori. Vetro camera con trattamento basso emissivo magnetronico, valorea custico 40db.

I serramenti saranno dotati di: maniglie monoblocco ad incasso. I sistemi di oscuramento variano a seconda della tipologia di edificio: ad incasso costituito da tenda oscurante a rullo motorizzata nell'edificio C; a scurone esterno in alluminio ad anta ribaltabile o scorrevole negli altri casi. Finiture e colori secondo indicazioni della DirezioneLavori.

I lucernai, ove previsti, saranno dotati di tenda oscurante con apertura motorizzata e telecomandi .



Finestre

Tende oscuranti a rullo motorizzate

Scuroni esterni scorrevoli.

4.2 PORTONCINI D'INGRESSO

I portoncini di ciascuna unità saranno del tipo liscio sia nel lato interno sia nel lato esterno, blindati, tamburati, apribili ad un'anta, isolamento termico e acustico secondo norma, verniciati nel lato esterno con finitura a scelta della DirezioneLavori, completi di serratura di sicurezza, n° 3 cerniere, pomelli cromati. Spessore delle ante mm. 100 con compensato di 6 mm. suentrambi i lati, telaio e doppia lamiera di protezione in acciaio, maniglia e pomolo cromo lucido o satinata.

4.3 PORTE INTERNE

Porte interne ad anta: in legno tamburato di colore bianco (saranno possibili altre finiture tipo goffrato effetto legno a venature) costituite da telaio in legno ad un'anta con cornice da 85 mm a pari telaio. Telaio squadrato, ferramenta ad anuba cromo satinato, serratura magnetica, guarnizione perimetrale su 3 lati. Dimensione dell'anta 80x210.

A scelta dell'acquirente potranno essere inserite, quando tecnicamente possibile, soluzioni con porte scorrevoli entro muro, o ad anta filo muro con telaio in alluminio da premurare, previa preventivazione della differenza di prezzo da concordare con la società venditrice.



Porta ad anta



Particolare della porta ad anta



Porta ad antaraso-muro



Porta scorrevole entro muro, doppia



Porta scorrevoleentromuro,singola

5 FINITURE ESTERNE E INTERNE

5.1 IMPERMEABILIZZAZIONI, COIBENTAZIONI E ISOLAMENTO AUSTICO

1. Isolamento termico realizzato mediante la fornitura e posa in opera di pannelli (f.p.o.) come da relazione di contenimento dei consumi energetici. .
2. Isolamento acustico sotto tramezzature interne realizzato mediante la f.p.o. di striscia tipo Cir Fonic Pavlarch. cm 10/15, come previsto dalle attuali normative vigenti;
3. F.p.o. di materassino fono assorbente ai piani abitati in isogomma da mm.8 compresa sovrapposizioni e risvolti.
4. Isolamento termico dei solai di copertura, come da relazione di contenimento dei consumi energetici.
5. Isolamento termico contro pareti realizzate come da relazione di contenimento dei consumi energetici.
6. F.p.o. di guaina taglia muro in vetroresina bisabbiata largh. cm 15 e 30.
7. Impermeabilizzazioni del massetto, dei bagni (massetti e pareti verticali zone piatti docce), realizzata mediante la f.p.o. di malta elastica bicomponente, compresi risvolti per cm.10 e f.p.o. di bandella perimetrale ove necessario.
8. Barriera vapore in copertura realizzata mediante la f.p.o. di guaina bituminosa con interposta lamina di alluminio con spessore mm 3.
9. Impermeabilizzazione in copertura realizzata mediante la f.p.o. di n. 1 guaina bituminosa ardesiata da mm 4
10. Formazione di massetto cementizio alleggerito con perle di polistirolo tipo ISOCAL POL 800 a copertura delle tubazioni degli impianti ai piani serviti, spessore necessario.

5.2 MATERIALI DI FACCIATA

Le facciate degli edifici avranno finitura ad intonaco civile con colori a scelta della D.L.

5.3 PAVIMENTI

I pavimenti interni di vani d'abitazione saranno in:

- **GRES PORCELLANATO** prima scelta, bordi rettificati, con effetto legno o pietra, colore a scelta della parte acquirente su campionatura predisposta dalla società venditrice, posa anche in diagonale tipo LEA CERAMICA (vedi campioni). Saranno possibili varianti delle piastrelle previste da capitolato previa quantificazione della differenza del prezzo con la società venditrice.

Prezzo a listino €/mq 50,00



- **PARQUET** in legno di varie essenze con incastro M/F sui 4 lati, confinitura a vernice UV naturale, posa ortogonale a correre e secondo campionatura predisposta dalla società venditrice (vedi campioni). Saranno possibili varianti rispetto ai listelli e finiture previste da capitolato, comprese anche diverse essenze e lavorazioni superficiali previa quantificazione della differenza del prezzo con la società venditrice.
- **Prezzo a listino € /mq 75,00**



- **PAVIMENTO ESTERNO E TERRAZZI** in piastrelle di gres porcellanato da esterni su campionatura fornita dalla società venditrice, montata a colla su massetto pendenzato, tipo ITALGRANITI (vedi campioni).

In alternativa, previa quantificazione della differenza del prezzo con la Società venditrice, sarà possibile realizzare un pavimento del tipo galleggiante in appoggio su sotto struttura metallica in lastre di gres porcellanato da esterni e/o klinkerdim cm. 60x60 o in in doghe in legno esotico GARAPA per esterni, densita' massa/volume 800kg per metro cubo, dimensione doghe mm.19x90 con lunghezze miste 1250-2150 con aspetto liscio o zigrinato a scelta, montata in appoggio su sottostruttura composta da listelli di larice bilama mm. 40x45x3000 e fissaggio tramite viteria Inox A2 TPS torxsez. mm.4,5x35.

Prezzo a listino € /mq 50,00



5.4 RIVESTIMENTI

Il rivestimento delle pareti nei bagni e nella cucina sarà con piastrelle di dimensione cm. 30x60 o cm 60x60 di gres porcellanato rettificato tipo NUANCE ITALGRANITI(vedi campioni), posate a collante, in opera compresa la stuccatura dei giunti e la pulizia a posa ultimata. Nei bagni è previsto il montaggio di rivestimenti fino ad una altezza a scelta cliente così come nelle docce, mentre nella cucina è prevista la realizzazione del rivestimento solo su due pareti da cm 80 fino ad una altezza di cm 160. La ditta venditrice esporrà al committente apposita campionatura dove scegliere le ceramiche per tutti i rivestimenti previsti. **Prezzo a listino €/mq 35,00**

In alternativa a quanto sopra, a discrezione della D.L. la società venditrice si riserva la possibilità di proporre pavimenti e rivestimenti su campionatura debitamente predisposta e visionabile in uno showroom .



5.5 TINTEGGIATURE

Tinteggiatura in terna a tempera traspirante da applicarsi a due strati alle pareti e soffitti di tutti i vani. Colori chiari a scelta della parte acquirente.

Saranno possibili ribassamenti e/o velette in cartongesso per l'occultamento dell'impianto di illuminazione o termoidraulico sulla base di specifico progetto degli interni fornito dalla parte acquirente, e previa quantificazione dei costi con la parte venditrice.

5.6 BANCHINE E SOGLIE

Fornitura e posa in opera di Banchine e soglie in quarzite o altro materiale a scelta da parte della Direzione Lavori, spessore cm 3÷4 cm e larghezza variabile. Davanzali e soglie verranno completati da elemento isolante al fine di eliminare qualsiasi ponte termico.

5.7 MANTO DI COPERTURA

Per gli edifici A - B - D ed E, realizzazione di manto di copertura in coppi al 50% nuovi e al 50% di recupero, o in alternativa tegole antiche con colori e forma a scelta della D.L., compreso colmi e pezzi speciali, fissati con maltacementizia mediamente una fila su tre.

Per gli edifici C, realizzazione di manto di copertura continuo metallico o sintetico dalla colorazione a scelta della D.L.

Linea vitarealizzata come da specifico progetto, compreso collaudo e documentazione necessaria.



Manto di Copertura in tegole anticate



Manto di copertura metallico curvo(ilcolore non è indicativo)

6 IMPIANTO IDRO-TERMO-SANITARIO

6.1 IMPIANTO RISCALDAMENTO

L'impianto di riscaldamento è previsto del tipo a "pavimento" costituito da pannelli radianti costituiti da un sistema di tubazioni disposte su pannelli isolanti.

Nei bagni è prevista l'installazione di termo arredi elettrici.

Generatori di calore del tipo in pompa di calore aria-acqua a ciclo reversibile con tecnologia inverter, esecuzione splittata. Utilizza il refrigerante a basso GWP R-32, il minimo contenuto di refrigerante necessario al funzionamento dell'unità garantisce il minor impatto in termini di potenziali emissioni climalteranti.



6.2 IMPIANTO DI RAFFRESCAMENTO

Realizzazione di impianto di climatizzazione del tipo a split con unità esterna completa di alimentazione elettrica per i terminali interni, previsti per n. massimo di 4 per alloggio, nonché impianto di scarico incassato a muro così come da indicazioni della D.L. convogliate con rete in pvc rigido annellato in apposito pozzetto esterno al fabbricato a dispersione opportunamente sifonato.

6.3 IMPIANTO IGIENICO SANITARIO

A corredo dei bagni e per ciascuna unità abitativa verranno posti in opera i seguenti apparecchi:

- n.ro 1 piattodoccia in resina H = cm. 3, colore a scelta con gruppo a 2 punti acqua (soffione + doccia), dimensione standard cm 80x80.

Saranno possibili dimensioni maggiori del piattodoccia o soluzioni che prevedono piattodoccia a raso o docce tipo walk-in, previa definizione del maggiorcosto con la parte venditrice.



- N.ro 1 lavabo a bacinella sospesa in porcellana vetrificata bianca, completo di sifoni e mensole di fissaggio, tappo a salterello, tubi di raccordo cromati per l'acqua fredda e calda, rubinetteria finitura cromo, serie EMPORIO GESSI. Modelli a scelta della parte acquirente su campionatura della parte venditrice.



- N.ro 1 bidet a sospensione o a terra (a scelta della D.L.), in porcellana vetrificata bianca serie MODE ditta GLOBO, sifone a collo d'oca cromato, tappo e viti di fissaggio, piletta, tappo a salterello e rubinetteria finitura cromo serie EMPORIO GESSI. Modelli a scelta della parte acquirente su campionatura della parte venditrice
- n° 1 vaso water in porcellana vetrificata con scarico a parete serie MODE ditta GLOBO con tecnologia senza brida, completo di cassetta di scarico incassata in resina da lt. 14 a funzionamento silenzioso con pulsante in resina e sedile in legno rivestito in p.v.c. bianco. Modelli a scelta della parte acquirente su campionatura della parte venditrice



- N.ro 1 attacco a parete per lavatrice per erogazione acqua fredda

A corredo delle cucine e per ciascuna unità abitativa verranno posti in opera i seguenti apparecchi:

- N.ro 1 attacco per lavello con acqua fredda e calda e scarico a parete
- N.ro 1 attacco per lavastoviglie con acqua fredda e scarico a parete.

6.4 IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA

Predisposizione di impianto di ventilazione meccanica decentrazlizzata con sistema Puntuale per singoli ambienti.

6.5 IMPIANTO DI ASPIRAZIONE BAGNI

Installazione di aspiratori d'aria forzata canalizzata all'esterno per gli ambienti abitabili ciechi tipo Bagni , Lavanderie . Compreso impianto elettrico di alimentazione con temporizzatore.

7 IMPIANTO ELETTRICO

7.1 IMPIANTI UNITÀ ABITATIVE

Tutte le condutture relative all'impianto elettrico sono realizzate sotto traccia o in apposite intercapedine delle pareti verticali e/o sotto il pavimento.

Gli impianti avranno la seguente composizione:

- impianti di illuminazione esterna per le aree condominiali;
- impianti di illuminazione unità abitative ed esterni per i terrazzi e i portici;
- impianto prese di corrente ad uso elettrodomestico;
- impianto telefonico;
- impianto video citofono con campanello per ogni accesso a lato della porta di ingresso;
- impianto antenna TV centralizzata e predisposizione per satellite;
- predisposizione per impianto antifurto.

Sarà previsto nell'ingresso di ogni alloggio un quadro elettrico completo di moduli, magnetotermici e differenziale ad alta sensibilità.

L'impianto elettrico negli ambienti prevede:

- un punto luce deviato o commutatore interrotto in ogni vano, oltre ad un punto luce supplementare nelle sale da pranzo e nei bagni;

prese di corrente normali nel numero di 4 nelle sale da pranzo, n° 3 nelle camere da letto, n° 1 presa nel vano di disimpegno.

Inoltre, in ogni appartamento, è prevista la posa di numero 4 prese di corrente elettrodomestica da collocare nei punti indicati dai committenti e il circuito dedicato per la predisposizione dell'installazione del piano cottura ad induzione.

Per ogni appartamento saranno inoltre inseriti n° 1 chiamata con campanello, collegata al citofono, n.ro 3 prese TV, n.ro 2 prese per telefono, oltre alla predisposizione per la linea dati, n.ro 1 punto luce esterno per ogni unità abitativa.

Tutte le prese di corrente, sia normali, sia elettrodomestiche saranno collegate con impianti di messa a terra.

La quantità minima dei punti luce e dei punti presa è comunque sempre in conformità con quanto previsto dalla Norma CEI 64-8, edizione 2021, al cap. 37 «prestazioni degli impianti negli edifici civili».

E' inoltre prevista la predisposizione degli spazi installativi e delle canalizzazioni per l'impianto FTTH (fibertothome), per il futuro allaccio diretto della linea dati in fibra ottica direttamente all'interno dell'abitazione.

7.2 IMPIANTI AREE COMUNI

Gli impianti elettrici delle aree comuni sono composti dalle seguenti utenze:

- illuminazione scale, garage, giardino, ecc.;
- alimentazione impianti ausiliari;
- cancelli motorizzati.

Gli impianti elettrici sono tutti alimentati da un quadro servizi condominiali installato nelle vicinanze dei gruppi di misura centralizzati e alimentato da parte dell'Ente Distributore di energia elettrica, con tensione trifase 230/400 V – 50 Hz.

7.3 IMPIANTO FOTOVOLTAICO

Posa in opera di moduli fotovoltaici in silicio mono cristallino certificati, suddivisi in più stringhe (come da progetto), aventi singolarmente potenza max in condizione standard di prova fino a 400 Wp e posizionati sul tetto dell'edificio, completi di inverter monofase o trifase, conformi alla norma CEI 0-21 e cablaggio alle singole utenze.

Unita' C1 : 4 KWP ; Unita' C2 : 3,6 KWP ; Unita' C3 : 4,0 KWP ; Unita' C4 : 5,2 KWP ; Unita' D1 e unita' D2 : 3+3 KWP ; Unita' E1 : 4,8 KWP

Per il fabbricato A-B è prevista l'installazione di impianto fotovoltaico al solo servizio delle parti comuni.

Le potenze degli impianti fotovoltaici sono indicative e potranno subire leggere modifiche in funzione degli elementi sopra esposti.

8 ONERI GARANZIE E PREROGATIVE

8.1 ONERI GARANZIE E PREROGATIVE DELLA DIREZIONE LAVORI

Alla Direzione Lavori è concessa facoltà di apportare varianti al progetto, sia estetiche sia tecniche, di variare il tipo dei materiali e le finiture descritte nel presente capitolato a insindacabile suo giudizio, sia che avvenga per necessità, sia che avvenga per migliore scelta offerta dal mercato.

La Direzione Lavori garantisce che le eventuali varianti poste in essere non porteranno a riduzioni estetiche o funzionali dell'immobile progettato, così come garantisce che eventuali sostituzioni di materiali previsti dal presente Capitolato saranno operate nell'interesse generale della committenza e, comunque, con materiali di valore non inferiore a quelli previsti e descritti.

La Direzione Lavori è l'unica autorità atta a prescrivere la realizzazione dell'opera in cantiere; ogni variazione o variante al progetto ed al presente capitolato sarà resa operativa solo ed esclusivamente per disposizione del Direttore dei Lavori.

8.2 ONERI GARANZIE E PREROGATIVE DELLA PARTE VENDITRICE

Alla parte venditrice è concessa facoltà di apportare modifiche al progetto in concessione per sua insindacabile necessità, sia che esse siano di carattere strutturale, sia distributivo, sia estetico o dimensionale.

Alla parte venditrice è concessa facoltà di apportare modifiche alle pareti di tamponamento e ai tramezzi divisorii interni, al fine di realizzare alloggiamento per passaggio impianti, canne di esalazione e da spirazione, condotte e canalizzazioni per impiantistica in generale, in quanto tali opere avranno posizionamento corretto e definitivo solo in corso d'opera per la realizzazione del progetto esecutivo degli impianti tecnici, per eventuali mutate disposizioni legislative e per volontà della Direzione Lavori.

La parte venditrice garantisce che ogni variazione attualmente non prevista sarà operata nell'interesse della committenza, con ampia garanzia delle consistenze e delle qualità concordate.

La parte venditrice garantisce altresì la professionalità delle maestranze impiegate, la qualità dei materiali utilizzati, il rispetto delle normative e delle leggi vigenti.

8.3 ONERI, GARANZIE E PREROGATIVE DELLA PARTE ACQUIRENTE

Alla parte acquirente è concessa facoltà di concordare variazioni alle opere descritte nel presente Capitolato.

Alla parte acquirente è concessa facoltà, per quanto interno agli appartamenti, di definire con le ditte indicate dalla parte venditrice, colore e tipo dei materiali da porre in opera, sostituzione di materiale e pose alternative a quelle di capitolato con la prescrizione che ogni variazione a quanto previsto nella fornitura “di base” del presente capitolato sia definita con scrittura privata sottoscritta per accettazione e conferma da entrambe le parti, concordata, quantificata ed approvata dalla ditta Appaltatrice. Quando ciò non fosse la Direzione lavori provvederà a realizzazioni e posa come previsto dal progetto esecutivo e da questo capitolato.

Ogni variazione richiesta dall'acquirente dovrà essere segnalata con adeguato preavviso alla Direzione Lavori, per iscritto, con chiara specificazione sia della categoria di lavoro che si vorrebbe variare o eseguire o con prova documentale dell'avvenuto accordo, anche economico, con l'operatore esecutore o fornitore. Ogni variazione sarà resa operativa solo ed esclusivamente se accettata e approvata dal Direttore dei Lavori.