

COMUNE DI FORMIGINE
Provincia di Modena
Via Giovanni Pascoli 85

INTERVENTO DI RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO DI TRE UNITA'
IMMOBILIARI



CAPITOLATO DESCRITTIVO DELLE OPERE

La seguente descrizione delle opere, resa in forma sommaria e schematica, ha lo scopo di fornire all'acquirente un'idea sufficientemente esatta del tipo, grado e livello delle finiture che saranno eseguite negli edifici di futura costruzione

E' fatto diritto alla società venditrice di apportare, in corso d'opera, al progetto tutte quelle modifiche strutturali ed estetiche che venissero riconosciute necessarie od imposte dall'Autorità competente o dalla Direzione Lavori, oltre alla sostituzione, previa comunicazione al Promissario Acquirente, di tutti quei materiali previsti dal presente capitolato descrittivo che non fossero di facile reperibilità sul mercato, con altri materiali di simili caratteristiche e pregio.

Eventuali varianti minime di dimensioni e ingombri riferiti al progetto architettonico, dovuti a calcoli delle opere in cemento armato, esigenze strutturali o tecnico-impiantistiche non potranno costituire pretesto da parte del Promissario Acquirente per la richiesta di sconti, compensi e/o recesso.

INQUADRAMENTO

L'edificio è sito in Formigine, via Pascoli, ed è ubicato nel quadrante nord-ovest di Formigine. La Villa viene inserita dal Rue all'interno del territorio urbanizzabile, e presenta un valore storico-architettonico e storico-culturale testimoniale; è annoverata nel capitolo delle "Ville, palazzi e case padronali con caratteristiche tipologiche superiori alla semplice casa colonica".

DESCRIZIONE SOMMARIA DEL PROGETTO ARCHITETTONICO

Il progetto è volto all'ammodernamento della distribuzione interna per i diversi appartamenti esistenti nel fabbricato, e nell'ammodernamento del vano scala condominiale.

Le tre unità immobiliari si distribuiscono su tre piani fuori terra. Un primo alloggio si estende su tutto il piano terra, circondato da un ampio giardino esclusivo. Al piano primo si estendono l'appartamento 2 e 3, distribuiti poi su due piani. Infatti la zona notte si estende i locali con tetto in legno a vista.

Tutti gli appartamenti sono stati progettati al fine di offrire il massimo del confort, della qualità e della luminosità uniti a efficienti e moderne tecnologie sposando però l'impianto storico e caratteristico della Villa Esistente.

Nella progettazione particolare attenzione è stata riservata all'aspetto energetico, dei consumi, acustico e sismico

L'esterno ricalcherà le cromie e i decori dello stato di fatto, come meglio si evince dalle immagini sottostanti.



CAPITOLATO DELLE OPERE

1. STRUTTURE PORTANTI

Il fabbricato è in muratura portante di laterizio e malta a base di calce. Tramite interventi locali, si è consolidato l'intero edificio. In particolare sono stati eseguiti i seguenti interventi strutturali:

- ✓ Realizzazione del consolidamento delle fasce marcapiano con la posa di fasce in fibra di carbonio del tipo Betontex della ditta Fibre Net Spa, collegate attraverso un'opportuna resina e fiocchi in fibra di carbonio. Tale intervento si necessita ai fini di garantire l'effetto tirante che si dovrebbe avere ad opera dei cordoli di piano.
- ✓ Posa di fibre di carbonio sui maschi murari principali, atte a presidio antiribaltamento dei maschi murari stessi.
- ✓ Consolidamento degli orizzontamenti mediante soletta alleggerita, finalizzata a rendere solidale la struttura orizzontale alla struttura verticale, per un corretto comportamento scatolare dell'unità strutturale.

1.1. Copertura

La copertura del fabbricato sarà a falde inclinate in legno lamellare di abete per struttura portante GL24h lavorato e certificato così composto:

- Travi principali e travetti secondari di sezione rettangolari
- Assito in perline in legno di abete massiccio piallata e trattata sul lato a vista;
- Coibentazione in pannelli Lana di roccia a doppia intensità, dello spessore adeguato secondo il progetto del termotecnico;
- Completamento con tavolato ligneo per la chiusura.

1.2. Murature

La muratura esterna portante verrà mantenuta e adeguatamente ripristinata. L'esterno sarà inoltre trattato con le fascia marcapiano in fibra di carbonio, collegata da una resina a fiocchi in fibra di carbonio.

OPERE DI COMPLETAMENTO AL GREZZO

1.3. Murature Interne

Le murature interne saranno dello spessore di cm 8 e 12 cm a scelta della D. L., mentre la muratura di confine con altre unità immobiliari sarà composta da due pareti accostate in laterizio dello spessore minimo rispettivamente di 20cm di termo-blocco Poroton o similare e parete in foglio da 8cm con interposto materiale isolante stiferite o similare dello spessore che risulterà dal calcolo del termotecnico

1.4. Impermeabilizzazioni E Isolamenti

Tutte le murature in laterizio al piano terra saranno impermeabilizzate contro la risalita dell'umidità mediante l'utilizzo di una guaina bituminosa dello spessore di mm.4 posata allo spiccato del solaio a piano e a quota pavimento interno.

La coibentazione della copertura sarà in pannelli di lana di roccia a doppia densità dello spessore adeguato secondo il progetto del termotecnico. Sempre sulla copertura sarà posta una membrana bismutosa e una barriera vapore sul pannello di chiusura.

1.5. Manto Di Copertura

Il manto di copertura sarà in coppi di colore della tradizione locali scelta della D.L.. Saranno predisposti inoltre i torrini di esalazione, canne fumarie ed eventuale canna fumaria del camino dovrà essere concordata con la D.L. con spese a carico dell'acquirente.

1.6. Lattonerie

Le opere di lattoneria quali, canali di gronda, scossaline, bandinelle, mantovane e pluviali saranno realizzate in lamiera preverniciata dello spessore di 6/10 e sviluppo adeguato, il tutto completo di pezzi speciali, gomiti, volute e chiodature e/o saldature. La parte terminale dei pluviali per un'altezza di cm 120 sarà dello spessore di 12/10

2.0. Impianto idrico ed igienico sanitario

L'impianto ha origine da apposito manufatto sulla recinzione. Le singole tubazioni di adduzione ai fabbricati saranno posate interrate in contro-tubo in PVC in modo da renderle eventualmente sfilabili e sostituibili. In ingresso al fabbricato sulla linea di alimentazione dell'acquedotto.

OPERE DI FINITURA

1.7. Isolamenti e Coibentazioni

Gli isolamenti termici dovranno essere dimensionati sia nei materiali che negli spessori al fine di garantire una classe di **prestazione energetica A2/A3**.

La coibentazione del pavimento a piano terra sarà ottenuto attraverso un primo massetto di cemento autoclavato con biglie di polistirolo e/o altro equivalente a copertura delle tracce degli impianti.

Su tutta la superficie dei vari piani verranno posati un materassino anticalpestio tipo Isolgomma Roll R8 sp. 0.8 cm o similare.

La copertura è già isolata termicamente come riportato precedentemente.

Su tutta la superficie esterna dei paramenti murari verrà realizzata la coibentazione a "cappotto" interna così descritta: fornitura e posa in opera di sistema per isolamento termico a cappotto di edifici: con lastre in polistirene espanso sinterizzato EPS100 conforme alla norma UNI EN 13163 certificato ETICS (autoestinguento in Euroclasse E) incollato con adesivo monocomponente a base di cemento, sabbie di granulometrie fini e resine sintetiche più fissaggio con adeguato sistema di ancoraggio meccanico; intonaco armato con collante minerale a base di cemento, sabbie selezionate e resine sintetiche, spessore complessivo di cm. 14 comunque da assicurare una prestazione energetica del fabbricato **A2**

1.8. Pavimenti e Rivestimenti

1.8.1. *Pavimenti.*

I pavimenti saranno realizzati a colla su massetto in cemento, posati e stuccati con misura massima di 80/75 cm per 80/75 cm.. La posa di tutti i pavimenti con fuga da concordare a seconda della richiesta della committenza.

Saranno realizzati in ceramica gres porcellanato di prima scelta posati a correre con fuga o in ceramica porcellanato finto legno con listelli di misura massima 25 cm per 120 cm. rettificati.

I marciapiede saranno realizzati con ceramica in porcellanato non levigato antigelivo per esterni e antistrucchiolevole posati a correre o diagonale con misura massima di cm. 30 per cm. 60.

Verranno messi a disposizione della clientela varie tipologie di materiale da pavimentazione ceramica per la scelta dei colori, del formato e della tonalità.

1.8.2. *Rivestimenti*

Bagni: saranno realizzati in monocottura e/o porcellanato di prima scelta con misura massima di cm. 30 per cm. 60, il tutto per un'altezza massima di cm.120 e di cm 200 nella parte doccia.

1.8.3. *Soglie e bancali.*

Saranno in marmo Trani o Pietra di Luserna o similare per uno spessore minimo di cm. di cm.2,5 con opportuno sgocciolatoio e con disegno e forma a scelta della D.L.

1.8.4. Battiscopa.

Saranno in ceramica dello stesso tipo del pavimento di altezza cm. 7-10-12 in tutte le stanze e corridoi, escluso i bagni e zona cucine.

1.8.5. Scala comune e Ascensore

Il collegamento verticale tra i piani è costituito da un vano scala realizzato con pilastri, travi e solette rampanti gettate in opera e successivamente rivestite in materiale scelto dalla D.L.

Inoltre, sarà dotata di un ascensore, con portata di Kg. 480, conforme alle normative sulle barriere architettoniche, di marca BBF, o Schindler, o OTIS. L'impianto sarà di tipo oleodinamico o elettrico, dotato di dispositivo per il ritorno automatico al piano in caso di interruzione di energia elettrica ed ogni altro accessorio d'uso.

La finitura della scala sarà realizzata con pedate e alzate in ceramica gres porcellanato di prima scelta con formati a scelta della D.L. o in altro materiale quali marmo e/o granito.

1.9. Intonaci E Tinte

1.9.1. Intonaci.

Intonaco premiscelato per interni a base di calce e cemento, applicato con sistema meccanizzato, eseguito a due strati con finitura a malta fine. In tutti gli spigoli interni, compresi i vani delle scale, saranno messi in opera paraspigoli in lamiera zincata.

1.9.2. Tinte.

Tinteggiatura per esterni con lavabile ai silossani, nei colori indicati dalla D.L., da applicarsi a pennello o a rullo previa mano di fissativo da eseguire su tutte le superfici esterne intonacate. Così localizzato: tutte le pareti esterne come da prospetti architettonici.

Tinteggiatura interna con tempera a più strati fino a completa copertura, data a rullo o a pennello.

1.10. Varie

1.10.1. Parapetti Ringhiere e cancellate

La ringhiera del balcone, sarà in metallo in stile con quello dello stato di fatto.

Le ringhiere delle scale saranno in profilati normali in acciaio zincato e colorate a polvere a disegno semplice, inattraversabili da una sfera di cm 10 di diametro, completi di corrimano e corrente inferiore, debitamente ancorati.

Le cancellate esterne di recinzione saranno in acciaio zincato, ripristinando quelli dello stato di fatto, e prevedendone dei nuovi sempre in stile.

1.11. Impianti Tecnologici

1.11.1. *Impianto di Riscaldamento*

Impianto di riscaldamento degli alloggi sarà del tipo a bassa temperatura, con pannelli radianti a pavimento.

Il generatore, pompa di calore, sarà autonoma per ogni unità.

La produzione di acqua calda sanitaria, sempre autonoma, avverrà tramite accumulo servito dalla pompa di calore. La gestione del calore negli alloggi sarà autonoma mediante regolatori in ogni locale.

Nello specifico il riscaldamento a pavimento, funzionante a bassa temperatura, è un sistema di riscaldamento ad irraggiamento che impiega l'acqua circolante in una rete di tubi annegati nella soletta del pavimento e distribuiti mediante collettore. Tale sistema permette di ottenere una ripartizione del calore in modo uniforme su tutta la superficie di calpestio, fornendo un miglior benessere all'ambiente ed alle persone.

1.11.2. *Impianto di Raffrescamento*

L'impianto di raffrescamento estivo sarà del tipo a split, costituito da unità ventilanti a parete nei locali destinati a camere da letto e soggiorni e dall'unità motocondensante, pompa di calore, stessa del riscaldamento ma con funzionamento ad espansione diretta. Completo di tubazioni, alimentazioni elettriche e linee di scarico condensa, unità interne dotate di telecomando.

1.11.3. *Impianto di Ricambio d'aria o VMC -Ventilazione Meccanica Controllata*

All'interno di ogni unità immobiliare sarà previsto un sistema decentralizzato di ventilazione meccanica controllata e filtrazione d'aria a flusso alternato, un impianto di ventilazione meccanica controllata puntuale. Il principio della ventilazione meccanica è basato su un flusso di aria "viziata" estratta dall'ambiente interno ed un flusso di aria pulita in "ingresso" in modo alternato, con un recuperatore che permette di preriscaldare parzialmente l'aria in immissione. Inoltre viene anche filtrata da pollini ed inquinanti, contrariamente a quanto avviene con l'apertura delle finestre, garantendo così il rinnovo con aria realmente salubre. L'impianto sarà posizionato nelle pareti esterna, dove è stato possibile forare la muratura senza intaccare gli interventi antisismici.

1.11.4. *Impianto Idrosanitario*

L'impianto prevede una linea principale di acqua fredda dalla rete comunale che sarà trattata come previsto dalle norme e dai decreti sanitari.

Saranno inoltre forniti i punti di attacco lavatrici, punti di attacco lavastoviglie sotto il lavello cucina, punto di attacco acqua fredda per balconi/terrazzi e un punto di attacco acqua fredda che consentirà la predisposizione dell'impianto di irrigazione dei giardini. L'acqua calda sanitaria sarà garantita da accumulo servito dalla pompa di calore.

Nella cucina è previsto:

- Attacco acqua calda e fredda per lavello (esclusa la fornitura) e relativo scarico
- Attacco acqua fredda per lavastoviglie

Nei bagni sono previsti:

- Water e bidet Filo muto di colore bianco lucido di primaria marca;
- Lavello con semicolonna di primaria marca;
- Piatto doccia di primaria marca di colore bianco, formato cm 80x80, cm 90x90 e cm 100x100;
- Rubinetteria per lavabo, bidet e doccia di primaria marca;
- Termoarredo verticale colore bianco.

Si precisa che per il posizionamento dei sanitari saranno rispettate le prescrizioni dettate dalla Legge 13/89 sull'eliminazione delle barriere architettoniche.

- Nel bagno principale (a scelta dell'acquirente) è previsto 1 attacco acqua calda e fredda e scarico per lavatrice

L'impresa si adeguerà a qualsiasi nuova norma in materia di prevenzione, sicurezza o raggiungimento della classe energetica A2.

1.11.5. Impianto Elettrico, Televisivo, Telefonico, Fotovoltaico.

L'impianto elettrico sarà realizzato con cavi in rame eseguito sottotraccia e completamente sfilabile secondo le norme CEI. Le prese e gli interruttori avranno placche bianche o nere marchiate BTicino serie Living light (o similare).

I punti luce e le relative prese saranno le seguenti:

- Cucina n.2 punti luce a soffitto comandato da n°1 interruttore, n.1 presa tv, n.4 punti presa (n. 2 standard e n. 2 tedesche).
- Pranzo-Soggiorno, n.3 punti luce deviato ad un centro a soffitto comandati da n°3 interruttori, n.4 punti presa elettrica, n. 1 presa tv e n. 1 presa telefonica.
- Disimpegni n.1 punto luce a soffitto comandato da n°1 interruttore, n. 1 punto presa;
- Camere da letto matrimoniale n. 3 punti presa elettrica, n.1 presa tv, n. 1 presa telefonica e n.1 punto luce a soffitto comandato da n.3 interruttori;
- Camere da letto singole n.1 punto luce deviato a soffitto comandato da n.2 interruttori, n.1 punto presa elettrica, n. 1 presa telefonica e n.1 presa tv.
- Bagni n.1 punto luce a soffitto comandato da n°1 interruttore, n.1 punto luce per specchiera e n.1 punti presa elettrica;
- Terrazzo n.1 punti luce ad applique comandato da n°1 interruttore, n.1 punto presa elettrica
- Giardino n. 2 punti luce comandato da n° 1 interruttore, n. 2 punti presa elettrica

Tutte le utenze individuali saranno dotate di contatori indipendenti.

La messa a terra di tutti i cavi sarà eseguita mediante apposite morsettiere.

L'edificio sarà autoprotetto dalle scariche atmosferiche secondo le normative vigenti.

L'appartamento sarà dotato di:

- videocitofono esterno di primaria marca con telecamera e campanello;
- n. 1 videocitofono interno con display a colori completi di suoneria e pulsanti di comando;
- impianto TV e SAT;
- quadro generale elettrico;
- predisposizione (solo la fornitura e posa di tubature incassate) per sistema di allarme.
- Predisposizione sistema di condizionamento
- predisposizione (solo la fornitura e posa di tubature incassate) per piano cottura a induzione.

Eventuali predisposizioni, impianti, punti luce, prese di corrente, prese TV e prese telefoniche non previste nel presente capitolato saranno quantificate a parte.

Oltre al normale impianto elettrico a servizio dell'alloggio, si dovranno prevedere i seguenti impianti:

Impianto solare fotovoltaico per una potenza di 6 kWp per ogni unità immobiliare a servizio dell'alloggio, che trasforma direttamente l'energia solare in energia elettrica, composto da:

- moduli o pannelli fotovoltaici
- inverter che trasformano la corrente continua generata dai moduli in corrente alternata
- quadri elettrici e cavi di collegamento
- connessione alla rete ENEL

Una predisposizione (solo la fornitura e posa di tubature incassate) per sistema domotica per:

- il comando dell'illuminazione;
- Impianto di allarme.

1.12. Infissi

1.12.1. *Esterni*

La composizione dei vetri e le caratteristiche di isolamento termico dell'infisso complessivo del sistema serramento/vetro devono garantire l'obiettivo previsto dalla Relazione Energetica (trasmissione termica globale U). e della classe energetica **A2/A3**. Il sistema serramento/vetro dovrà altresì contribuire a garantire il rispetto degli obiettivi previsti dalla relazione acustica (ex DPCM 05-12-97 Requisiti acustici passivi) per la verifica acustica delle facciate ($D_{2m,nT,W} \geq 40$ dB).

I serramenti, completi delle vetrate dovranno rispondere alle prestazioni funzionali richieste dall'uso del locale di destinazione e dall'esposizione.

I falsi telai dei serramenti andranno fissati alle murature mediante sistemi di ancoraggio di tipo meccanico quali: anche metalliche murate, tasselli.

Telaio finestre e porte finestre in Legno di colore bianco a scelta della D.L.

Le porzioni ad altezza inferiore a cm 90 dal piano calpestio avranno la vetrata interna del vetro-camera costituita da vetro antinfortunistico e, nel caso vi sia rischio di caduta nel vuoto, dovrà essere anche di tipo antisfondamento.

Ferramenta di sostegno costituita da cerniere a perno filettato del diametro di mm. 14, registrabili, in acciaio, eventuali cappucci copri cerniera per l'abbinamento alla maniglia con finiture varie.

Chiusura scatolare da incasso del tipo ad espansione, a tre punti di chiusura per finestre fino ad altezza di mt. 1,60 ed a quattro punti di chiusura per finestre con altezza superiore a mt. 1,60 e per porte finestre;

Maniglia di manovra tipo "Milena" e comunque della stessa serie e finitura di quelle previste per le porte interne a scelta della D.L..

Caratteristiche e posizione tali da garantire una agevole manovrabilità. Il sistema di oscuramento dovrà essere realizzato mediante l'utilizzo di tapparelle avvolgibili, con cassonetto coibentato verso il lato interno.

Il sistema di oscuramento è garantito dagli scuri in legno color verde della tradizione agreste formiginese.

Il portone di ingresso da pedonale sarà di tipo a battente, in struttura in alluminio, a scelte del D.L., sarà dotato di maniglia per l'apertura e serratura elettrica collegata all'impianto citofonico.

Tutti i coprifili dovranno essere montati ad intonaco finito.

I serramenti saranno con apertura del tipo a battente in tutti i locali.

1.12.2. Interni

Portoncino di ingresso blindato delle dimensioni di 90x210, completi di ferramenta d'uso, spioncino, sistema di chiusura sicurblock ed opportunamente coibentato.



Le porte interne saranno in legno delle dimensioni standard di 80x210, in legno tamburato con rivestimento delle due facciate in laccato bianco complete di maniglia e serratura semplice, coprifili, guarnizioni e completa altresì dei falsitelai anch'essi in legno.



1.13. Opere Esterne

1.13.1. *Aree esterne*

I portici al piano terra ed i marciapiedi perimetrali saranno pavimentati in materiale antigelivo ed antisdrucchiolo, da esterni con misura di cm 30 per cm. 60 a scelta della D.L.

Con lo stesso materiale verranno realizzati eventuali percorsi pedonali (se previsti). La cordatura a contenimento delle pavimentazioni ed a delimitazione delle zone a verde sarà eseguita con elementi prefabbricati.

La zona carrabile non destinata a verde e la zona per l'accesso alle autorimesse sarà in ghiaia

Verrà fornito ed installato un impianto di illuminazione esterna condominiale completo di punti luce nel numero necessario per assicurare un livello di illuminazione conforme a normativa.

Verrà posto in opera terreno vegetale sistemato e livellato, pronto per la piantumazione di essenze.

1.13.2. Recinzioni

La recinzione fronte strada sarà realizzata su disegno della D.L. in metallo zincato e verniciato a fuoco, colore a scelta della D.L.

Le divisioni tra le unità immobiliari e le zone condominiali sono garantite tramite siepe da piantumare.

Della stessa tipologia saranno anche i cancelli pedonali a battente e carrabili con apertura scorrevole e/o a battente automatizzata con telecomando a distanza.

In corrispondenza degli ingressi pedonali si prevede la realizzazione di pannello con campanelli, impianto videocitofonico e cassette postali complete di serratura e targhette porta-nome in posizione a scelta della D.L.

La recinzione a confine con i lotti privati adiacenti sarà realizzata con pali e rete, e siepi da piantumare.

Per l'area esterna si fa riferimento alla tavola di progetto che si presenterà alle competenti autorità comunali.

1.13.3. Fognature

Le fognature di scarico saranno realizzate con tubazioni in PVC, protette da getto in cls, con adeguate sezioni e pendenze - come da progetto approvato dal servizio fognature di HERA.

Saranno intercalate da pozzetti di ispezione e di raccordo con coperchi in cemento e/o in ghisa.

Le reti delle acque bianche e nere saranno separate.

Gli scarichi delle cucine e dei bagni dovranno essere tutti insonorizzati e saranno collegati alle colonne verticali di scarico in "Geberit", complete di braghe e pezzi speciali. All'arrivo delle colonne di scarico dei bagni sarà posizionata una fossa per la depurazione biologica delle acque nere delle dimensioni richieste dal Servizio Fognature HERA - come da elaborati grafici di progetto.

Al piede delle colonne di scarico delle cucine sono previsti pozzetti sifonati in cemento prefabbricato del tipo "condensagrassi".

Nelle zone carraie esterne saranno installate caditoie sifonate per la raccolta acque meteoriche.

2. ESCLUSIONI

Rimangono a carico esclusivo dell'acquirente tutte le spese relative ai contratti di utenza per luce, acqua e gas-metano più l'IVA di legge oltre agli accatastamenti finali, le varianti e le modifiche opportunamente preventivate ed accettate.

Sono comprese nel prezzo tutte le spese relative alle pratiche comunali edilizie (Permesso di Costruire e Agibilità) ai collaudi (Legge 1086 e NTC 2018) mentre restano a carico degli acquirenti le spese inerenti gli allacciamenti