



Società Cooperativa Edilizia a r.l. **LA CASA ECOLOGICA IL PINO**
domiciliata presso lo studio commerciale Fumarola Via Cola di Rienzo 285 – 00192 – R O M A
coopilpinotibur@gmail.com sito web <http://www.coopilpinoroma.it>

CAPITOLATO D'APPALTO ESSENZIALE
PER LA REALIZZAZIONE DI DUE PALAZZINE
INSERITE NEL COMPARTO ABITATIVO DI VIA TIBURTINA 1004
DA N. 146 APPARTAMENTI, POSTI AUTO E CANTINE INTERRATI
IN LOCALITA' REBIBBIA - COMUNE DI ROMA

DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE TECNICO-COSTRUTTIVE

I due edifici da realizzazione a Roma, Via Tiburtina 1004, avranno le caratteristiche tecnico-costruttive salienti di seguito descritte.

STRUTTURE IN ELEVAZIONE

Struttura antisismica intelaiata costituita da pilastri in cemento armato, travi prefabbricate tipo Metal.ri e solai prefabbricati tipo Predalles, opportunamente dimensionati secondo le normative vigenti.

Le fondazioni sono del tipo a platea in cemento armato.

I muri esterni perimetrali di tamponamento saranno eseguiti con sistema a secco costituito da una doppia struttura in acciaio con strato interno in lana di roccia e lastre minerali o in gesso rivestite a seconda che siano verso l'esterno o verso l'interno. Il sistema è costituito da un doppio pacchetto e camera d'aria interna per l'ottenimento della massima performance isolante. Le finiture saranno realizzate con rasante ed intonaco.

Tutte le murature interne divisorie saranno eseguite con sistema a secco, costituito da struttura in acciaio con pannello isolante in lana minerale e strato di finitura costituito da doppia lastra in cartongesso. I tramezzi saranno intonacati da entrambe le parti.

Le pareti divisorie tra diverse unità immobiliari e verso il vano condominiale delle scale, saranno composte dallo stesso sistema a secco utilizzato per le murature esterne, ma con spessore riportato a 25 cm.

Le tramezze saranno intonacate a finire su ambo le parti.

Le pareti divisorie delle cantine al piano interrato e dei locali tecnici al piano terra e al piano settimo, saranno realizzati con sistema tradizionale in mattoni forati.

Il solaio sotto le unità immobiliari sopra la cantina e o garage, sarà costituito da solaio prefabbricato tipo Predalles dello spessore di 30 cm, con resistenza al fuoco rispondente a specifica da normativa di settore, con superiore pacchetto di finitura dello spessore totale di 10 cm costituito da uno strato di massetto additivato con successiva posa dei pavimenti in gres porcellanato, a copertura dell'impianto a pannelli radianti sottopavimento, realizzato su pannello in EPS ad alta densità dello spessore di 2cm.

I solai interpiano, saranno costituiti da uno strato di intonaco a soffitto, un solaio prefabbricato tipo Predalles dello spessore di 30 cm, con resistenza al fuoco rispondente a specifica da normativa di settore, con superiore pacchetto di finitura dello spessore totale di 10 cm costituito da uno strato di massetto additivato con successiva posa dei pavimenti in gres porcellanato, a copertura dell'impianto a pannelli radianti sottopavimento, realizzato su pannello in EPS ad alta densità dello spessore di 2cm.

Il solaio sopra il piano sottotetto (ultimo solaio) sarà costituito da uno strato di intonaco a soffitto, solaio prefabbricato in Predalles dello spessore di 30 cm, con successiva posa di manto impermeabile bituminoso per coperture pedonabili esposte e non ai raggi solari, costituito da una membrana elastoplastomerica di 4 mm. Il piano copertura è accessibile per la sola manutenzione.

ISOLAMENTO ACUSTICO REQUISITI ACUSTICI PASSIVI

Ad integrazione delle caratteristiche fonoassorbenti dei materiali impiegati per realizzare le murature, in tutto il fabbricato saranno posti in opera materiali atti a garantire l'isolamento acustico delle facciate, l'isolamento acustico dei rumori d'impatto, l'isolamento ai rumori aerei; il tutto come stabilito dalla legge 447/95, da DPCM del 5/12/97 e dalla deliberazione G.R. del Lazio n. 9678 del 10/12/96.

PRESTAZIONI ENERGETICHE

Classe energetica prevista "A", di livello da 1 a 4 quantificato esattamente e certificato a cura di tecnico abilitato, dopo la redazione della progettazione esecutiva e della sua realizzazione. Gli edifici saranno eseguiti in conformità delle disposizioni della legge n°10 del 9/1/1991, aggiornata al DLgs n°192/05 sul contenuto energetico e dispersione termica del complesso edificioimpianto, con particolare riferimento ai regolamenti DPR 412 del 26/8/93 e DPR 551 del 21/12/99 sulle caratteristiche generali di isolamento dei fabbricati.

GIARDINI

Le superfici adibite a giardino privato saranno di esclusiva pertinenza degli appartamenti a piano terra e saranno divise da un muretto composto da blocchi in cemento sormontati da mattoni faccia vista su cui sarà posta rete di recinzione metallica tra quelli confinanti. Il terreno di tali giardini privati sarà livellato, predisposto per l'illuminazione e dotato di un punto acqua.

COPERTURA

A terrazzo, con doppio strato di guaina armata in poliestere, con pavimentazione in piastrelle antigelive e antiscivolo e con opportuni sottofondi di materiali isolanti a norma di legge 10/91 e di D.P.R. 412/93.

IMPERMEABILIZZAZIONI

Su tutte le superfici di copertura dell'edificio e sulle zone esterne aventi sottostante autorimessa, saranno realizzate impermeabilizzazioni con manto di guaina elastoplastomerica armata.

I balconi dei singoli alloggi saranno impermeabilizzati con una singola guaina elastoplastomerica armata.

TAMPONATURE

I tamponamenti saranno realizzati con sistema a secco costituito da una doppia struttura in acciaio con strato interno in lana di roccia e finitura con lastre minerali o in gesso rivestite a seconda che siano verso l'esterno o verso l'interno. Il sistema è costituito da un doppio pacchetto e camera d'aria interna. Le finiture saranno realizzate con rasante ed intonaco.

TRAMEZZATURE

Parete divisoria in doppie lastre di gesso, fissate mediante viti autopercoranti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato.

Il pacchetto presenta all'interno uno strato isolante in lana minerale.

Si completa con rasatura esterna e tinteggiatura.

Le tramezzature hanno spessore di 12.5 cm

INTONACI

Interni: in premiscelato traspirante a base di resina acrilica in tutti gli ambienti, mentre sarà a base cementizia nelle cucine e nei bagni.

Esterni: in premiscelato a base cementizia.

PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

Nel soggiorno, camere da letto e cucina saranno posati pavimenti in gres porcellanato di 1° scelta, a scelta dell'acquirente su campionatura dell'impresa fra le seguenti alternative:

- mattonelle di gres porcellanato finto legno di misura non inferiore a cm 15x60 di almeno due colori diversi;
- mattonelle di gres porcellanato di misura non inferiore a cm 30x30 di almeno due colori diversi.

Nei bagni e nelle cucine saranno posati pavimenti e rivestimenti fino all'altezza di 2 m, in gres porcellanato a scelta dell'acquirente su campionatura dell'impresa fra le seguenti alternative:

- mattonelle di gres porcellanato di misura cm 20x50 di almeno due colori diversi, con possibilità di rivestimento in finto mosaico o in finto listello in corrispondenza della doccia o della vasca e di listello di finitura;
- mattonelle di gres porcellanato di misura non inferiore a cm 20x20 di almeno due colori diversi, con possibilità di rivestimento in finto mosaico in corrispondenza della doccia o della vasca e di listello di finitura.

Sarà offerta la possibilità ai soci di scegliere la composizione dei rivestimenti tra due tipologie di posa, come da esempi riportati in Appendice 2 al presente capitolato.

Pavimento antigelivo antiscivolo nei balconi, nei porticati e nei terrazzi.

Battiscopa in gres uguale ai pavimenti, di altezza 7 cm.

Autorimessa e cantine con pavimento industriale.

INFISSI INTERNI

Portoncini blindati in classe 2 antieffrazione, coibentati per ottenere un miglior abbattimento acustico, con pannello esterno bugnato e imbotti in travertino; serratura di chiusura a cilindro europeo a doppia mappa.

Porte interne tamburate con guarnizioni di chiusura, a scelta dell'acquirente su campionatura dell'impresa fra almeno due alternative di colore bianco e noce.

INFISSI ESTERNI

Infissi in PVC con telaio e traversini stondati, maggiorato con doppia guarnizione di chiusura, con vetro camera a basso emissivo e vetro di sicurezza nelle parti basse delle porte finestre secondo normativa vigente. Tutti i serramenti saranno dotati di avvolgibili in PVC.

Finestra e portafinestra in PVC, costituita da telaio portante con una o più ante apribili.

Giunzione angolare di tipo meccanico, con viti e bussole in acciaio. Vetrata costituita da vetrocamera, incollata strutturalmente con gli elementi dell'anta con o senza listello fermavetro.

Il lato esterno dell'anta è sigillato con silicone neutro. Le guarnizioni perimetrali sono minimo due e sono in Purene-S o simile, una di tenuta ed una acustica.

Gocciolatoio in alluminio anodizzato con una sezione tubolare chiusa per consentire la transitabilità nelle porte balcone ed asolato per lo scarico dell'acqua.

Ferramenta di chiusura del tipo ad anta e ribalta, con portata a 100 Kg per anta. La stessa è autoregolante e antieffrazione di primo livello. Il movimento a ribalta è di serie solo sulle figure e con le dimensioni consentite dalle tabelle di applicazione del costruttore della ferramenta.

Vetro standard 4/18T/3+3.1 per le finestre, 3+3.1/16/3+3.1 per le portefinestre, basso emissivo, gas argon e bordo caldo di serie.

Serrande avvolgibili in plastica con vano alloggio del rullo costituito da un cassonetto per avvolgibili in fibra di legno legata con cemento o in polistirolo, con ancoraggi laterali e sull'estradosso; supporti regolabili in altezza; isolato termicamente con EPS; veletta esterna con portaintonaco; cassonetto con profili di delimitazione in lamiera zincata per raccordi ad intonaci e rivestimenti. Il pannello d'ispezione è esterno, il rullo di avvolgimento con puleggia e cuscinetti a sfera regolabili con protezione anticorrosione, i pannelli di tamponamento sulle teste.

IMPIANTO ELETTRICO

Impianto elettrico sfilabile costituito da conduttori in rame completi di guaina posti sottotraccia con sezione a norma CEI e con materiale marcato IMQ. Scarico a terra di ogni singolo edificio ed apparecchio salvavita in ogni abitazione. Frutti e placche dei punti luce e dei punti presa di primaria casa (Bticino o simile).

Quadri elettrici sezionati come da norma CEI 64-8 livello 2 con almeno 15 moduli liberi per eventuali ampliamenti dei circuiti. In prossimità del quadro si localizzeranno le 5 scatole di derivazione principali destinate alla rete forza motrice e illuminazione, all'automazione delle tapparelle, agli impianti speciali, alla predisposizione per antifurto perimetrale e volumetrico e alla predisposizione per impianti domotici. Per ciascuna predisposizione (perimetrale, volumetrico, domotica) sarà posata una serie di corrugati che resteranno disponibili per i futuri ampliamenti degli impianti.

Nei principali locali saranno inserite luci di emergenza di incasso in scatola. In aggiunta alle normali prese saranno previste tre prese di potenza per grandi elettrodomestici equipaggiate con sistema di controllo carichi (per il forno, la lavastoviglie e il ferro da stiro).

Interruttori e deviatori a seconda delle esigenze dei singoli ambienti. Prese e punti luce come da norma CEI 64-8 livello 2 e in particolare:

- cucine e/o angoli cottura: due punti luce (soffitto e cappa aspirante), quattro prese bipasso e tre prese Unel (con sistema di controllo carichi);
- soggiorni: uno o due punti luce, cinque prese di corrente, una serie di prese speciali (TV digitale terrestre, TV satellitare, rete dati e telefono) ed una lampada di emergenza;
- camere da letto: un punto luce, cinque prese di corrente (di cui una in corrispondenza di ciascun comodino) e una serie di prese speciali (TV digitale terrestre, TV satellitare, rete dati e telefono);
- bagni: due punti luce e due prese di corrente;
- balconi: almeno un punto luce esterno ed una presa elettrica comandabile dall'interno;
- corridoi e disimpegni: punti luce a secondo le esigenze ed almeno una presa elettrica;
- giardini privati: punti luce (senza corpi illuminanti) ed una presa elettrica comandabile dall'interno;

- atrio di accesso condominiale, vani scala e corridoi: punti luce con plafoniera comandati da sensore crepuscolare e da interruttori, più le necessarie lampade di emergenza;
- esterni condominiali: punti luce con corpi illuminanti comandati da sensore crepuscolare e da interruttori;
- cantine e box: un punto luce con plafoniera e una presa elettrica collegati con l'impianto del proprio appartamento;
- corsello di manovra al piano interrato e rampa di accesso: punti luce con corpi illuminanti, più le necessarie lampade di emergenza.

Impianto TV digitale terrestre e impianto TV satellitare con antenna parabolica per la ricezione centralizzata.

Impianto videocitofonico con indirizzo IP, che consente il collegamento con smartphone e con impianti domotici, completo di monitor a colori e display digitale e con apertura del portone d'ingresso.

Impianto di illuminazione degli androni e dei pianerottoli dotato di plafoniere con lampade a basso consumo e composto da due circuiti derivati dal quadro generale, uno con interruttore temporizzato posto all'inizio di ogni rampa scala e l'altro con funzione notturna, comandato da sensore crepuscolare, con punti luce posti ai piani. Analogo impianto previsto nei locali interrati di box e cantine il cui circuito con funzione notturna sarà comandato da orologio.

IMPIANTO FOTOVOLTAICO

Impianto fotovoltaico condominiale di almeno 20 Kw per ciascun edificio, canalizzato su una linea dorsale collegata agli impianti comuni e alla sezione CDZ degli appartamenti, ciascuna dotata di un contatore a defalco. Tale impianto prevede un'unica fornitura condominiale per tutte le unità a pompa di calore allo scopo di massimizzare lo sfruttamento dell'energia elettrica autoprodotta e di consentire forniture di tipo minimo (3,5 Kw) ai singoli appartamenti.

IMPIANTO TERMICO, DI CONDIZIONAMENTO E DI PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA

La diffusione del calore avverrà attraverso pannelli radianti a pavimento, con possibilità di gestione autonoma della temperatura. L'impianto sarà realizzato come da progetto impiantistico.

Nei bagni saranno installati anche dei radiatori elettrici del tipo scaldasalviette.

In ogni appartamento il raffrescamento sarà garantito da una motocondensante multisplit a pompa di calore a servizio del soggiorno e delle camere da letto, allocata sul terrazzo dell'appartamento stesso, che garantirà anche funzione di riscaldamento e di deumidificazione.

IMPIANTO IDRICO SANITARIO

Le colonne di adduzione saranno realizzate secondo le normative vigenti. Ogni alloggio sarà dotato di sanitari in ceramica bianca di primaria casa. Le cassette di scarico saranno ad incasso con sistema dual-flush. I servizi saranno dotati di piatto doccia di dimensioni variabili da cm 120x70, cm 70x70, cm 140x70. Le rubinetterie saranno in acciaio cromato con miscelatore monocomando e cartuccia ECO tipo IDEAL STANDARD o similare.

Sui balconi e nei giardini è previsto un rubinetto di adduzione idrica.

Ogni singolo apparecchio sanitario avrà il relativo rubinetto d'arresto in modo da poter essere isolato in caso di perdita d'acqua.

L'edificio verrà predisposto con la cisterna per il recupero delle acque meteoriche a servizio dei giardini condominiali.

OPERE DA PITTORE

Tutte le pareti esterne dell'edificio non rivestite a cortina saranno tinteggiate con pittura ai silicati.

Tutti i soffitti, nonché le pareti dei bagni e delle cucine non interessate dai rivestimenti e tutti i locali tecnici saranno tinteggiati a tempera in due passate su una mano di isolante passata sulla superficie intonacata di colore bianco.

Tutte le pareti degli ambienti nei piani fuori terra, ad esclusione dei bagni e delle cucine, saranno tinteggiate con pittura semilavabile. Le pareti degli androni e dei vani scala saranno tinteggiate con pittura lavabile.

CANCELLI E OPERE IN FERRO

I cancelli per l'accesso alla palazzina saranno di ferro zincato a caldo ad apertura elettrica telecomandata.

I parapetti dei balconi saranno eseguiti con mattoni sino ad un'altezza di circa 73cm, oppure in c.a. con finitura ad intonaco e tinteggiatura. I parapetti sono sormontati da una ringhiera di ferro zincato a caldo color grigio antracite micallizzato con corrimano.

BOX, POSTI AUTO E CANTINE

Linee di utenza di ogni cantina e box auto collegate al contatore relativo all'appartamento di cui le stesse costituiscono pertinenza.

Serrande di accesso ai box in ferro zincato a caldo ad apertura elettrica telecomandata.

Impianto di illuminazione dell'autorimessa con un circuito elettrico comandato da interruttori temporizzati in numero adeguato e con una fotocellula, posizionata sulla rampa di accesso all'autorimessa, per l'accensione automatica delle luci interne al passaggio del veicolo e con lo spegnimento temporizzato delle stesse.

ASCENSORE

Ascensore a basso consumo, di tipo automatico con ritorno al piano, secondo le normative vigenti.

NOTA BENE

Il Consiglio di Amministrazione della Cooperativa può apportare varianti al presente capitolato purché siano migliorative o comportino risparmi utili o necessari al contenimento dei costi o all'allineamento al budget. Di ogni eventuale modifica sarà data comunicazione ai soci o tramite comunicazione via email.

**OPERE DI PERSONALIZZAZIONE EVENTUALMENTE RICHIEDIBILI DAI SOCI
(DA QUOTARE A CURA DELL'IMPRESA NELL'OFFERTA ECONOMICA)**

- punto luce/presa aggiuntivo (presa elettrica, lampadario, applique, presa tv, presa rete dati, predisposizione telecamera, predisposizione punto per domotica): € 25;
- grate fisse: € 200 a mq;
- grate apribili: € 300 a mq;
- zanzariere: € a mq;
- porte scorrevoli e relativi telai marca Scrigno posati in opera: € 700;
- tramezzature interne intonacate da ambo i lati: € 50 a mq;
- armadi a muro in multistrato di noce Tanganica foderato internamente: € 550 a mq;
- libreria a muro: € 450 a mq;
- sanitari sospesi: € 300 a coppia;
- pilozzo sul terrazzo: € 300.

NOTA BENE

Ogni materiale/lavorazione richiesto dai soci e non ricompreso nell'elenco dovrà essere preventivamente approvato dalla Cooperativa, allo scopo di verificare che la richiesta non comporti rallentamento nella prosecuzione dei lavori e che non interferisca con l'omogeneità architettonica e impiantistica dell'edificio.

Appendice 2 al capitolato



Rivestimenti bagno tipo 1



Rivestimenti bagno tipo 2