

CAPITOLATO APPARTAMENTI VIA PANTELLERIA N. 6 MILANO

ALLEGATO "B"

PREMESSA

La descrizione dei lavori riportata nel presente fascicolo, pur indicando con esattezza le soluzioni tecniche e costruttive, va intesa come sommaria e schematica, con il solo scopo di fissare gli elementi fondamentali e più significativi.

La Società Venditrice si riserva il diritto di apportare modifiche e varianti ai materiali ed alle modalità costruttive, per esigenze organizzative, per difficoltà di reperimento dei materiali, per richieste delle Autorità competenti o per valutazioni strutturali, fermo restando la qualità del prodotto e la finitura a regola d'arte.

DENOMINAZIONE DELL'INTERVENTO

Cossyra Gardens

COMMITTENTE E PROPRIETARIA DELLA'AREA

LA ROGGIA S.r.l. con sede Legale in Milano Via G. Pozzone n. 1, C.F./P.IVA: 05739100963 iscritta al Registro Imprese di Milano REA N. 1844290

CARATTERISTICHE GENERALI

L'edificio si caratterizzerà per:

- 1) Murature e solai divisori tra appartamenti con elevate prestazioni isolanti termiche e acustiche.
- 2) Pannelli fotovoltaici per produzione di energia elettrica da immettere nella rete.
- 3) Impianto di riscaldamento e produzione acqua calda con centrale tecnologica con pompa di calore ad alta efficienza.
- 4) Impianto di filtrazione e addolcimento dell'acqua potabile.
- 5) Impianto di ventilazione meccanica controllata con recupero termico a doppio flusso.
- 6) Predisposizione per sistema autonomo ad espansione diretta di deumidificazione e climatizzazione.
- 7) Certificazione energetica classe A.
- 8) Certificazione acustica rispettante i requisiti del decreto DPCM 5/12/1997.

SCAVI

Gli scavi previa palificazione con micropali fino alla quota indicata dallo strutturista saranno eseguiti con mezzi meccanici od a mano come da tavole di progetto e da calcoli relativi al cemento armato (c.a.), quali:

- scavo generale di sbancamento e splateamento del terreno;
- scavo di sbancamento a sezione obbligata fino alla profondità necessaria, secondo le direttive della Direzione Lavori (DL);
- scavo di fondazione a sezione ristretta secondo le tavole di progetto ed indicazioni della DL.

FONDAZIONI E MURI DI ELEVAZIONE IN C.A.

Le fondazioni saranno realizzate come da tavole di progetto, calcoli c.a. ed indicazioni della DL.

Durante l'esecuzione dei getti in calcestruzzo (c.l.s.) si avrà particolare cura nelle riprese di getto. Verranno realizzati in c.a., oltre ai muri perimetrali dell'interrato, anche i muri di elevazione prospicienti gli scivoli di accesso all'autorimessa, secondo tavole di progetto ed indicazioni della DL.

REINTERRI

Tutta l'area esterna alla muratura di elevazione, successivamente all'impermeabilizzazione nelle zone a contatto con l'acqua, verrà riempita con materiale drenante, proveniente anche dagli scavi in conformità alle norme ed ai regolamenti vigenti, il tutto sino alla quota di progetto e secondo le indicazioni della DL. Il drenaggio e la

protezione della muratura impermeabilizzata saranno garantiti da una membrana bugnata in polietilene espanso ad alta densità.

STRUTTURE E MURATURE AI PIANI INTERRATI

Le strutture saranno in cemento armato con barre di ferro ad aderenza migliorata. La realizzazione degli elementi strutturali, per quanto riguarda le classi di resistenza del calcestruzzo ed i diametri dei ferri d'armatura, seguirà scrupolosamente le indicazioni di progetto con verifiche e controlli certificati. Per quanto attiene le nuove opere ai piani interrati e tra box e piano terra i pilastri, le travi, le murature ed i solai a "lastre predalles" dovranno garantire tenuta al fuoco in classe REI 120. Le partizioni tra i singoli box ed i disimpegni ed i locali ai piani interrati saranno realizzate con blocchi in cemento vibro compresso, protezione al fuoco REI 30, con fughe stiletate a vista. I piani fuori terra saranno realizzati con telaio strutturale in cemento armato e solai.

SOLAI

In latero – cemento a nervature parallele con travetti prefabbricati gettati in opera dello spessore di cm. 28+5 di cappa in cls; per i solai sovrastanti l'autorimessa od i terrapieni verranno utilizzati specifici pannelli a piastra tipo "predalles", con interposti in polistirolo, di spessore cm. 5+20+5.

SCALE

Le rampe scale saranno realizzate in c.a., conforme ai calcoli statici e alle tavole di progetto, e rivestite in resina cementizia di colore scelto dalla DL.

GRONDE

Le gronde del solaio di copertura saranno realizzate in c.a.

COPERTURA, IMPERMEABILIZZAZIONI ED ISOLANTI

Il solaio sovrastante l'interrato adibito ad autorimesse, disimpegni, verrà impermeabilizzato con guaina bituminosa saldata a fiamma in doppio strato da 4 mm. Su tutta la superficie della soletta con colli risvoltati ad adeguata altezza. Sopra l'impermeabilizzazione verrà realizzata una cappa in c.l.s. con rete elettrosaldata, sulla quale saranno eseguite le definitive lavorazioni. Nel caso di finiture a giardino pensile, la membrana superiore sarà del tipo anti-radice; verranno inoltre previsti idonei drenaggi per il corretto smaltimento delle acque piovane. L'impermeabilizzazione dei terrazzi sarà realizzata con stesura di doppia guaina bituminosa; barriera vapore e isolata termicamente qualora a contatto con locali sottostanti abitati.

Il manto di copertura del tetto sarà costituito da una tipologia a scelta della D.L., il tutto comprensivo di scossaline, converse ed ogni opera di lattoneria in lamiera, zincata preverniciata, anche a contorno dei torrini. Verrà installato un parapetto protettivo fisso in materiale non corrosivo sui quattro lati del tetto e sul volume tecnico.

MURATURE DI TAMPONAMENTO

Le pareti di tamponamento perimetrale saranno realizzate con blocchi in termo-laterizio da cm 42 T2 D modello Tris o similari comprensivo di 10 cm di isolante interno. Sulle facciate esterne verrà eseguito un rivestimento di intonaco plastico da 1,5 cm.

PARETI DIVISORIE INTERNE TRA UNITÀ IMMOBILIARI

Tutte le pareti divisorie interne dei piani abitabili **tra unità immobiliari** saranno realizzate usando coppie di lastre di cartongesso con interposti pannelli di materiale termoacustico **Knauf** ultra da 45 mm e da 70 mm. I divisori interni alle singole unità immobiliari saranno in cartongesso doppia lastra.

Ogni singolo isolamento termico è derivato dal calcolo depositato in Comune di Milano attestante la rispondenza alle precisazioni in materia di contenimento del consumo energetico degli edifici ai sensi della Legge 9-01-1991 n. 10 DGR 17/07/2015 n. 3868 D.D.V.O. 8/03/2017 n. 2456.

PITTURE

Tutti i locali delle parti comuni del piano terreno e dei piani abitabili saranno dipinti con doppia mano di tinta tenue traspirante di 1° qualità, antibatterica e antimuffa, data a pennello od a rullo, previa mano di fondo e stuccatura. Le facciate sterne saranno rivestite con prodotto plastico al quarzo con colori e materiali a scelta della D.L.

OPERE IN MARMO

Finestre e porte finestre avranno soglie in marmo tipo Trani o Botticino dello spessore di cm. 3, stuccati e lucidati.

TUBAZIONI, SCARICHI, CANNE FUMARIE, SFIATI, ASPIRATORI

Tutte le singole unità immobiliari saranno fornite complete delle tubazioni di scarico silenziate, poste in appositi cavedi adeguatamente insonorizzati. Saranno previste tubazioni per aspirazioni per le cappe delle cucine. Gli scarichi delle acque scure, in polietilene di idonea sezione, saranno raccordati alle fognature comunali ove indicato dagli Enti Comunali, conformemente alle prescrizioni dell'Ufficio d'igiene e dell'Ente gestore della rete fognaria. Per lo scolo delle acque meteoriche del piano interrato saranno installate canalette con griglia in fondo allo scivolo e nella corsia dei garages: il tutto collegato prima alla vasca di laminazione poi per le eccedenze alla fognatura comunale. Le acque meteoriche provenienti dai canali di gronda dei tetti verranno convogliate alla vasca. Al 1° piano interrato viene prevista la installazione di n. 2 pompe di sollevamento all'interno della vasca di laminazione. Tali acque verranno convogliate prima al gruppo BSI poi alla pubblica fognatura.

PAVIMENTAZIONE, RIVESTIMENTI E BATTISCOPIA

Box, corselli e locali tecnici – Pavimentazione box e corsello di manovra saranno eseguiti in opera con getto di calcestruzzo, armatura con rete elettrosaldata, finitura superiore con polvere di quarzo lisciata ad elicottero. La pavimentazione dello scivolo di accesso ai box sarà realizzata in calcestruzzo, armatura con rete elettrosaldata e finitura superiore con pastina di quarzo stesa a lisca di pesce. Al livello del pavimento a piano terra sono previste griglie di aerazione dei piani interrati in acciaio zincato con superfici "forate" conformi ai termini di legge. Il pavimento dei locali cantina e dei locali tecnici sarà realizzato in battuto di cemento lisciato.

Pavimentazione terrazzi - Per tutti i terrazzi e le logge è previsto un pavimento in grès ceramico con colorazione in pasta ad alta resistenza per esterni, zoccolatura coordinata ove prevista e caditoie.

Area Home theatre. Al piano terra un locale destinato alla riproduzione audiovisiva di contenuti di entertainment verrà completato con uno schermo di ultima generazione e impianto stereo e arredato di sedie.

Al piano terra sarà prevista una zona Locker room atta alla ricezione della consegna dei pacchi.

Le unità immobiliari saranno pavimentate con ceramiche di 1° scelta in grès porcellanato con posa dritta e fugata a colla su massetto di sabbia e cemento, completi di finitura in listelli di alluminio in corrispondenza delle variazioni di tipologia o materiale. Lungo tutte le pareti delle zone abitabili verrà fornito e posato un battiscopa in legno multistrato impiallacciato alto cm. 8. I rivestimenti di grès porcellanato verranno posati su tutte le pareti dei bagni sino ad un'altezza di circa cm. 1,20 da terra (ultima piastrella intera). Sono esclusi decori e pezzi speciali in grès.

Grès porcellanato Marca ATLAS:

- Pavimenti serie WOULD dimensioni cm. 22,5 x 90 colori a scelta.

- Rivestimenti serie FACTOR dimensioni cm. 30 x 60, 60 x 60.

IMPERMEABILIZZAZIONI, ISOLAMENTI TERMO-ACUSTICI E SOTTOFONDI

Le guaine saranno di tipo e caratteristiche diverse per ogni parte dell'edificio in base alle prestazioni richieste: singole, doppie, rinforzate con fibre sintetiche, da posare in rulli o liquide. I pannelli isolanti saranno in lana minerale o EPS con densità e spessori previsti dalle relazioni tecniche di progetto per l'ottenimento delle prestazioni indicate secondo la classe energetica. A livello dei pavimenti si prevede l'inserimento di tappetino anti calpestio per limitare la trasmissione di rumori da calpestio tra le diverse unità abitative.

SERRAMENTI E CHIUSURE

Basculanti box_ – A chiusura dei singoli box verranno installate porte basculanti, interamente zincate, con verniciatura a polveri e predisposizione per motorizzazione, serratura con cilindro profilato.

Cancello su strada - Il cancello avrà apertura gestita da centralina di comando e motorizzazione. Dotazione di un telecomando per ogni box.

Porte metalliche e REI_ – In corrispondenza delle zone soggette a prevenzione incendi (box per autorimesse) verranno installate porte tagliafuoco REI 120 con anta in acciaio zincata, verniciatura RAL, telaio in lamiera d'acciaio zincato, con molla incorporata. Guarnizione termo-espandente premontata sui battenti, certificata e omologata secondo i regolamenti e le norme vigenti.

Portone in vetro edificio – Portone principale d'ingresso all'edificio completamente vetrato con porta a doppia anta in vetro con serratura elettrificata.

Casellario Postale - Verrà realizzato incassandolo nella muratura su strada.

SERRAMENTI ESTERNI E PORTE BLINDATE

Le finestre esterne saranno realizzate in PVC e FIBRA della **PLG srl profilo da 70 mm in fibra (RAU-FIPRO® X)** o altra marca scelta dalla D.L: con vetrocamera certificata basso emissiva con gas Argon, tripla guarnizione perimetrale termoacustica, catenacci di chiusura e con ferramenta con una apertura anta-ribalta per finestra o porta finestra. Le finestre avranno maniglie in alluminio – securstik modello Verona. Gli elementi oscuranti saranno tapparelle a lamelle reclinabili di colore grigio. I portoncini d'ingresso alle singole unità saranno di tipo blindato, certificati, con guarnizioni di battuta, isolamento acustico, lama parafreddo a ghigliottina, spioncino, coprifili e serratura con cilindro europeo.

SERRAMENTI INTERNI

Le porte interne di tutte le zone abitabili saranno tamburate cieche ed impiallacciate in essenza naturale o wengé o bianche, date in opera complete di ferramenta, coprifili lisci, falsi telai, guarnizioni di battuta, e maniglie modello Verona o similare satinato colore alluminio.

LOGGE – BALCONI – TERRAZZI

Le logge verranno arredate con:

- 1 punto luce ogni 10 mq completo di lampada e 1 presa di corrente elettrica,
- 1 uscita per l'acqua con rubinetto d'arresto.

I parapetti dei balconi saranno realizzati con montanti e barre orizzontali in ferro pre-verniciato o simili oppure con altra differente tipologia come da indicazione espressa dalla Commissione per il Paesaggio del Comune di Milano.

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO, PRODUZIONE E DISTRIBUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA, RAFFRESCAMENTO

Impianto di riscaldamento – di tipo centralizzato, l'energia necessaria di riscaldamento delle unità abitative sarà prodotta da pompe di calore di ultima generazione ad alta efficienza ed espansione diretta.

La rete di alimentazione dei fluidi sarà realizzata con tubazioni isolate correnti sotto traccia oppure a vista sino alle colonne di distribuzione. Dalle colonne si staccheranno i circuiti di ogni singolo alloggio con propria cassetta di contabilizzazione. Il sistema di riscaldamento sarà composto da pannelli radianti annegati nella soletta a pavimento. Nei bagni saranno installati, in aggiunta all'impianto radiante a pavimento, scaldasalviette con valvola termostatica. Gestione controllo del crono-termostato ambiente stanza per stanza.

Impianto di ventilazione meccanica_ – La distribuzione dell'aria negli ambienti sarà realizzata con canali in lamiera zincata e/o tubazioni con immissione negli ambienti tramite bocchette. Sono previste canne di esalazione per aspirazione di odori e fumi sia per le cappe aspiranti dei piani cottura delle cucine sia per i locali bagno senza ricambio d'aria naturale, tramite tubazioni estrattrici.

Impianto idraulico_– L'acqua calda sanitaria sarà prodotta centralmente e distribuita alle utenze previa contabilizzazione, attraverso una rete di adduzione generale di acqua calda dal locale Centrale termica ed acqua fredda dal vano contatore, fino all'interno delle unità immobiliari. La rete sarà realizzata fino alle unità abitative, in polipropilene multistrato pre-isolato all'interno delle stesse. La rete di adduzione acqua calda sarà provvista di ricircolo tramite pompa situata in Centrale Termica. La rete di scarico acque nere/chiare partirà dal sifone dei singoli apparecchi sanitari e verrà convogliata in tubazioni in PE o PP ad alta densità secondo le norme vigenti sino alle colonne verticali realizzate con lo stesso materiale di tipo silenziato. Ogni colonna sarà dotata d'idoneo sfiato in copertura.

Addolcitore dell'acqua_– a scambio di ioni ad una colonna e filtri autopulenti di tipo semiautomatico.

Antincendio – verranno installate al piano interrato gli estintori.

IMPIANTO IDRICO SANITARIO

Le tubazioni per la distribuzione dell'acqua sanitaria saranno di tipo multistrato idoneamente isolate, con partenza dal contatore sino alla caldaia ed ai collettori di distribuzione a tutti i piani per l'acqua fredda; l'impianto di acqua calda partirà dal locale tecnologico ed alimenterà i collettori ai vari piani ed a loro volta gli apparecchi igienico sanitari. I sanitari saranno **Ideal Standard** serie "Connect" Freedom di colore bianco europeo a pavimento;

Le rubinetterie **Ideal Standard** serie Ceramix a scelta della DL. Il bagno principale comprenderà:

- Lavabo sospeso con sifone d'arredo in vetrochina, completo di gruppo miscelatore meccanico, piletta di scarico con saltarello automatico, sifone a bottiglia cromato con prolunghe e rosette a muro; Mobile sottolavabo I Life Ideal Standard da 63 cm.
- Bidet in vetro china;
- Vaso in vetrochina completo di sedile, con cassetta incasso a doppio pulsante per lo scarico differenziato, a carico rapido;
- Piatto doccia **Ideal Standard** da cm. 80 x 80 o 70 x 90 con miscelatore ed asta doccia
Box doccia Ideal Standard serie Connect o altra marca scelta dalla D.L.

La cucina avrà la seguente dotazione:

- attacchi per carico d'acqua calda e fredda oltre allo scarico per lavello ad incasso;
- attacco per il carico o lo scarico dell'acqua, dotato di propria valvola saracinesca per lavastoviglie.

Ogni unità sarà dotata di attacco per il carico e lo scarico dell'acqua con propria valvola saracinesca per lavatrice.

IMPIANTI ELETTRICI ED ILLUMINAZIONE

Impianto elettrico privato_– Ogni unità abitativa sarà dotata di impianto elettrico conforme alle più recenti normative secondo gli standard della norma CEI 64-8 come definito nel presente capitolato, per quanto riguarda punti luce e prese comandate, punti presa forza motrice, punto per videocitofono, TV terrestre e satellitare, termoregolazione, predisposizione per installazione impianto antintrusione. Centralino ubicato in ciascuna unità abitativa ed eventuale domotica con comando per tapparelle ed antifurto.

La dotazione standard prevista comprende:

della serie Plana della **Vimar**

- 6 fra punti luce e prese per ogni camera;
- 5 fra punti luce e prese per ogni bagno;
- 2 fra punti luce e prese per ogni disimpegno;
- 2 fra punti luce e prese per ogni balcone;
- 10 fra punti luce e prese per ogni living-cucina;
- 10 fra punti luce e prese per avvolgibili e/o prese per Wi-Fi quadri elettrici etc.

Per ogni box vi sarà una presa standard bivalente da 10 A ed una plafoniera dotata di lampada.

Impianti trasmissione dati, videocitofonico, TV, satellitare –

L'impianto prevede la stesura di condutture vuote dal punto di ingresso della compagnia fornitrici dei servizi internet fino ai punti terminali nelle unità immobiliari.

Il videocitofono all'interno della singola unità immobiliare è previsto con schermo a colori della **Vimar**.

L'impianto TV e satellitare avrà origine dal gruppo antenne e parabola satellitare poste sulla copertura. La centrale potrà ricevere i segnali etere per la distribuzione dei segnali televisivi.

La parabola sarà orientata per ricevere segnali Sky dal satellite. Ogni singola unità sarà dotata di prese per il digitale terrestre e predisposte per il satellitare.

Impianti elettrici condominiali

Quadri elettrici generali

A livello condominiale sono previsti quadri elettrici distinti dotati di protezione magnetotermica differenziale selettiva: generali per parti comuni; centrale termica; pompe di sollevamento; appartamenti etc. impianto fotovoltaico su tutti i tetti sia della palazzina su strada che su quelli delle ville per la produzione di energia elettrica.

I corseili di manovra saranno dotati di plafoniere rettangolari con caratteristiche di protezione IP 65,

dotate di corpi illuminanti a LED. Ogni singolo box sarà predisposto per la futura installazione di una Wall-Box.

L'ingresso videocitofonico avverrà dalla strada e dal portone di vetro.

Impianto di messa a terra - Sarà realizzato un impianto di dispersione ad anello composto di corda in rame con dispersori a picchetto di acciaio ramato posti in pozzetti ispezionabili.

Impianto di illuminazione esterna e parti comuni -

Tutti i balconi avranno corpi illuminanti con sorgente luminosa a LED. I vani scala e l'androne saranno provvisti di corpi illuminanti e linee luminose per ottenere l'integrazione con il disegno originale degli eventuali controsoffitti del piano terra.

Il cortile interno avrà la dotazione di apparecchi a LED di tipo segno passo, spot ed altri apparecchi luminosi creeranno scenari per valorizzare il verde

IMPIANTO ASCENSORE

L'ascensore sarà a basso consumo energetico con le seguenti caratteristiche:

- doppie aperture adiacenti;
- cabina arredata con specchio centrale tutta altezza, acciaio antigraffio. Una serie di fascia a LED completerà l'illuminazione della stessa.
- Il vano sarà in cemento armato;

L'ascensore sarà fornito dalla OTIS S.p.A. - Gen3 Edge Modello GY0682UD.

SISTEMAZIONI ESTERNE COMUNI ED AREE DEDICATE

Verde ed arredi esterni -

Una porzione sarà trattata a verde-prato ed essenza arbustive. Un'altra zona protetta fungerà da deposito per biciclette (dotazione di rastrelliera).

I LOCALI POSTI AL PIANO TERRA ED AI PIANI INTERRATI E QUINDI ANCHE I VANI TECNICI, I DEPOSITI, LE CANTINE ED I RELATIVI CORRIDOI, LE AUTORIMESSE E LE CORSIE POTRANNO ESSERE ATTRAVERSATI DA TUBAZIONI IN GENERE, DALL'IMPIANTO ELETTRICO, DALL'IMPIANTO IDRICO SANITARIO.

É, COMUNQUE, FACOLTÀ DELLA SOCIETÀ VENDITRICE O DELLA DIREZIONE DEI LAVORI APPORTARE VARIAZIONI ALLE VOCI SOPRADESCRITTE PURCHÉ TALI VARIAZIONI NON MODIFICHINO SOSTANZIALMENTE LE UNITÀ IMMOBILIARI E LE PARTI COMUNI.