



CITTÀ GIARDINO
RESIDENZE

CAPITOLATO DESCRITTIVO DELLE OPERE

CLASSE ENERGETICA A

Committente:
PESCE INVEST SRL
Via R. Sanzio 1
30037 Scorzè (VE)
C.F. - P.I. 04183930272

Impresa costruttrice:
COSTRUZIONI DI PESCE FABIO
Via Raffaello Sanzio, 1 30037
Scorzè (VE)
P.I. 03728300272

Progettazione:
PANDOLFO PASSAMAI
Studio Associati
Architettura Ingegneria

PRESENTAZIONE DELL'INTERVENTO

Nel cuore di Città Giardino, il centro più apprezzato di Treviso, Pesce Costruzioni interviene riqualificando l'area che ospitava l'istituto scolastico **Zanotti**.

L'appeal di Via Cesare Battisti si addice ad una trasformazione che corrisponda alla domanda di unità abitative di alta qualità, pensate per incontrare le esigenze di una clientela proiettata al dinamico vivere moderno.

Un'attenta progettazione, personalità architettonica e impiego di materiali frutto di esperta selezione faranno di **"Città Giardino Residenze"** un riferimento di eleganza abitativa nel centro storico di Treviso.

Il sentimento motore di questo intervento contempla temi di rispetto delle preziose origini, del prestigio di questo quartiere, cura del dettaglio, utilizzo di metodologie edilizie innovative e con dotazioni di elevati confort tecnologico e funzionale.

Alla demolizione del memorabile **Istituto Zanotti**, è seguita una capillare opera di bonifica ambientale dell'intera area. Il compendio diventerà presto il sedime dei due edifici che comporranno **"Città Giardino Residenze"**, unitamente alle ampie aree verdi che ne faranno da meritata cornice; giardini in parte di utilizzo esclusivo ed in parte aree condominiali.

Nell'unico piano seminterrato saranno ubicate le autorimesse a servizio di ogni residenza, con vani a magazzino e zone di servizio.

Residenti e ospiti saranno accolti in spaziose hall d'ingresso illuminate da ampie aperture con vista sui giardini pensili posti ad ogni piano.

Affacci e terrazzi daranno luce alle superfici in disponibilità del Cliente che comporrà la propria casa personalizzando la disposizione dei vani adattandoli alle proprie esigenze.

L'impianto in pompa di calore alimentato da un sistema di pannelli fotovoltaici, contribuirà ad alleggerire notevolmente gli oneri in capo ai consumi delle singole abitazioni. La progettazione del complesso è stata seguita nel rispetto delle norme specifiche per l'ottenimento della **classe energetica**

A.

PREMESSA

La premessa al documento di capitolato si rende necessaria per sottolineare prima di ogni altra considerazione l'importanza di quanto descritto nello stesso.

Quanto da noi riportato nelle pagine a seguire è la dettagliata descrizione del nostro lavoro quotidiano; di come **Pesce Costruzioni**, affronta il complesso e appassionato lavoro di costruire una casa.

La nostra Missione è realizzare ambienti con importante vivibilità degli spazi, elevato livello di confort termico e acustico, in linea con le più evolute strumentazioni tecnologiche.

Le opere descritte e le caratteristiche tecniche possono essere variate in corso d'opera per iniziativa della Direzione Lavori, così come le aziende fornitrici, salvaguardando e/o migliorando quanto descritto qualitativamente e tecnicamente nel presente documento.

Nelle fasi di esecuzione dell'opera la società committente e la Direzione Lavori, si riservano di apporre variazioni o modifiche necessarie ad esaltare le rese tecniche, funzionali, estetiche connesse o meno alle procedure urbanistiche mantenendo e/o migliorando il valore tecnico/economico dell'originaria proposta.

L'applicazione e il rispetto delle normative vigenti, verranno sempre anteposte alle insindacabili decisioni di variazione del presente documento di capitolato da parte della Direzione Lavori e della società committente.

Invitiamo gli utenti a visitare i nostri cantieri, ultimati e in corso di costruzione, per verificare la congruità di quanto ci pregiamo riportare nel presente documento.

OPERE AL GREZZO: OPERE PROVVISORIALI, SCAVO, SISTEMAZIONE AUTORIMESSE

- 1)** Esecuzione di tampone di fondo impermeabile eseguito alle profondità comprese da mt. - 6,50 a mt. -8,00 con metodo bifluido.
- 2)** Esecuzione di opere di sostegno impermeabile armata (tipo berlinese) eseguita con colonne di lunghezza mt. 8,00 con metodo bifluido.
- 3)** Scavo a sezione obbligata del piano seminterrato e della rampa garage, fino alla profondità indicata nei disegni esecutivi e a quanto stabilito dal D.L., carico e trasporto del materiale di risulta alla discarica, rinterri ed ogni altro onere.
- 4)** Fornitura e getto di calcestruzzo magro per sottofondazioni, dosato a ql.200 di cemento per mc. di impasto, spessore cm.10 per platea, rampa garage e fosse per acque piovane.
- 5)** Fornitura e posa in opera di pozzetti per raccolta acque di scolo del piano seminterrato, separatore per l'accumulo degli oli (disoliatore), tubazioni e pozzetti in p.v.c. carrai e canale in polimerico con griglia in ghisa per la raccolta delle acque del piano seminterrato.
- 6)** Fornitura e posa in opera di tubazioni in gheberit saldato per convogliare le acque bianche dal pozzetto di accumulo a quello esterno, tramite le pompe di sollevamento inserite nel pozzetto.
- 7)** Fornitura, lavorazione e posa in opera di ferro tondo per c.a. tipo B450C ad aderenza migliorata, compreso allestimento, sfrido ed ogni altro onere.
- 8)** Fornitura e getto di calcestruzzo, per platea del seminterrato, rampa garage a base fondazioni continue, resistenza caratteristica RCK 300/350, il tutto eseguito secondo indicazioni del D.L.
- 9)** Fornitura e getto di calcestruzzo RCK 300/350 per muratura perimetrale garage, pareti rampa garage e murature divisorie. Verrà concordata sul posto secondo le indicazioni del D.L., la posa in opera di giunti di dilatazione.
- 10)** Fornitura e posa in opera di giunti Waterstop, da collocarsi tra la platea e rampa garage e tra i muri del seminterrato e muri rampa garage, tra le riprese dei muri perimetrali del seminterrato.
- 11)** Lo scivolo e la rampa garage saranno eseguiti in calcestruzzo con finitura a spina di pesce (antiscivolo) con additivo al quarzo.
- 12)** Tutti i pilastri dei garage, architravi e le pareti della scala del piano seminterrato saranno eseguiti in c.a. RCK 350, con finitura a faccia vista tipo armo.
- 13)** L'impermeabilizzazione esterna verrà eseguita come segue:
 - preparazione del fondo con la sigillatura di tutti i fori dei distanziatori in plastica;
 - realizzazione alla base della zoccolatura esterna della platea e rampa garage di una guscia in sabbia cemento e lattice;
 - applicazione sulle murature esterne del seminterrato e pareti rampa garage, di due mani a pennello di cemento osmotico, il tutto eseguito a regola d'arte e coperto da una polizza di garanzia decennale.
- 14)** Rinterro del piano seminterrato con pala meccanica fino alla quota indicata dal D.L., con terreno vegetale.

15) Pompe sollevamento al piano seminterrato: installazione di un quadro elettrico per pompe di sollevamento, completo di tutte le tubazioni necessarie ai collegamenti elettrici. L'impianto è costituito da n.2 pompe in ghisa funzionanti in modo alternato mediante un gruppo di continuità EPS, collegato con n.4 batterie da 200 A, collocate su idonea posizione condominiale.

OPERE AL GREZZO: FABBRICATI FUORI TERRA

- Calcestruzzo in opera resistenza caratteristica RCK 350 per pilastri, travi, architravi, cordoli, poggianti, parapetti poggianti e quant'altro esposto nei disegni di progetto e delle opere in calcestruzzo, il tutto secondo indicazioni del D.L.

Costruzione di scale interne in c.a. RCK 350, compreso ferro da armatura ed ogni altro onere per armo e disarmo, realizzate con gradini gettati in opera non ad incastro, ma isolati dalle murature circostanti per evitare il ripercuotersi dei rumori; il tutto come da disegni esecutivi dei cementi armati.

- Fornitura ed esecuzione al piano rialzato di solaio a lastra tipo "predalles" (REI 120), con interposto polistirolo 5+24+5, compresa armatura in acciaio B450C e rete elettrosaldata da 6 20x20, per getto solaio e marciapiedi con calcestruzzo in opera RCK 300/350, ed ogni altro onere per dare l'opera finita; il tutto come da disegni esecutivi e indicazioni del D.L.

- Fornitura ed esecuzione ai piani di solai in cemento armato da cm. 25, compresa armatura in acciaio B450C, e rete elettrosaldata cm 6/8/10 con maglie cm 20x20, calcestruzzo a resistenza RCK 350 ed ogni altro onere per dare l'opera finita; il tutto come da disegni esecutivi e indicazioni del D.L. Tale solaio consente un elevato livello di isolamento acustico rispetto ad un solaio tradizionale.

- Il solaio di copertura sarà sempre in cemento armato da cm. 25, comunque "a falde", aventi un'inclinazione minima che dia l'effetto di essere un tetto piano; detta copertura sarà completa di tutti gli isolamenti necessari e avrà una finitura calpestabile, per poter eseguire la manutenzione ai pannelli fotovoltaici e solari. Le cornici di protezione dell'edificio potranno essere in cemento armato o acciaio.

- Fornitura e getto in calcestruzzo RCK 300/350 a faccia vista per sotto poggianti con dimensioni e spessore da concordare con il D.L. Si precisa che il cappotto esterno continuerà anche nel sotto-poggiano.

- Fornitura e posa in opera di una doppia guaina bituminosa al piede delle murature del piano rialzato spessore mm. 4, compreso ogni onere.

- La struttura portante è costituita da setti o pilastri in calcestruzzo armato e murature perimetrali in cotto da cm. 25. Tale struttura soddisfa ampiamente i criteri e livelli di sismicità previsti per la zona oggetto dell'intervento. Internamente, su tutta la muratura perimetrale, verrà posato un isolante interno di primaria qualità in poliuretano con pannelli di tutta altezza dello spessore di cm 6/7 e creazione di camera d'aria, il tutto posato in opera a regola d'arte, così da evitare i problemi dovuti ai "ponti termici". L'ottenimento dei valori dell'attuale normativa in fatto di isolamento acustico e termico, per noi rappresenta un obiettivo a cui non possiamo transigere. Per raggiungere questo scopo abbiamo dovuto abbandonare le tecniche costruttive tradizionali a favore di una tecnica innovativa, per quanto concerne la realizzazione di tutte le pareti interne. Tale tecnica prevede che tutte le pareti interne e l'intercapedine sui muri perimetrali vengano realizzate con pareti che prevedono l'utilizzo di lastre in cartongesso: per le pareti divisorie, doppia lastra con isolamento di lana di roccia interna; per l'intercapedine lastra singola con l'inserimento dell'isolante poliuretano e creazione di camera d'aria. Con tale lavorazione verranno controsoffittati tutti i soffitti delle stanze: creazione di struttura ancorata al solaio, inserimento di specifico isolante acustico a calpestio e chiusura con una lastra di cartongesso. Le pareti divisorie tra le diverse unità verranno eseguite come segue: installazione di doppia struttura da cm 12.5, chiusa alle estremità con doppio pannello di cartongesso; internamente verranno posati due isolamenti acustici dello spessore di cm 5/6 cadauno, e tra l'uno e l'altro verrà posato in opera un ulteriore isolante a base piombo. Tale tecnica costruttiva denominata "a secco",

prevede l'impiego di materiali isolanti dall'altissima resa sia in termini acustici che termici. In definitiva, all'interno della struttura portante dell'edificio, verrà realizzato un involucro totalmente separato dalla struttura esterna. Questa tecnica costruttiva ha consentito di raggiungere un elevatissimo livello di abbattimento dei rumori con valori molto superiori a quelli previsti per l'ottenimento della classe A. In tutte le pareti esterne verrà installato un rivestimento a cappotto. La maggior parte delle pareti dei fabbricati saranno rivestite con un sistema a cappotto con mattoni a faccia-vista, integrato con l'impiego di mattoni "corso" (long format) in duplice colorazione.

Tale isolamento a cappotto sarà certificato CE, con polizza a garanzia decennale e sarà eseguito come segue:

- pannello EPS densità 100 da cm 10/12 posato tramite adeguati collanti e tasselli alla muratura perimetrale;
- n° 2 mani di rasante fibra rinforzato (colla);
- fornitura ed installazione rete 160 gr/mq in fibra di vetro;
- paraspigoli in PVC;
- alla base del rivestimento a cappotto verrà installato un materiale estruso non assorbente onde evitare l'umidità di risalita.

- Fornitura e posa in opera in getto di cemento armato faccia-vista di pareti divisorie garage REI 60, compreso ogni onere.
- Fornitura e posa in opera di aeratori per le cucine e i bagni ciechi, compreso pezzi speciali necessari per completare l'opera.
- Fornitura ed esecuzione sfiati bagni e cucine, con altezza adeguata per un ottimo funzionamento, eseguiti come da disegno e indicazioni della D.L.
- Tracce e fori nella muratura, nei solai e nelle travi per il passaggio delle colonne di scarico, colonne sfiati, colonne canne fumarie e per i montanti di energia elettrica, linee telefoniche, idrico, termoidraulico, il tutto secondo indicazioni della D.L.
- I davanzali saranno in marmo trani dello spessore di cm. 6, le soglie saranno in marmo trani dello spessore di cm.4, il tutto secondo le indicazioni della D.L. Si precisa che tutti i marmi saranno posati in opera su una base di blocchi "ytong", con uso di malte speciali e per evitare il taglio termico verrà inserito un isolante in vetro cellulare. Si precisa che le dimensioni dei marmi potranno subire una maggiorazione dello spessore, nel caso in cui non fossero nascosti dal rivestimento esterno in mattone faccia vista.
- Posa in opera con relativo fissaggio in sabbia-cemento di cassematte esterne per monoblocco.
- Fissaggio in sabbia-cemento di tutte le cassematte interne in legno, portoncini blindati e porte REI del piano seminterrato.
- Posa in opera di tubo zincato per antenna TV e antenna satellitare, comprese graffe di ancoraggio ed ogni altro onere relativo.
- Rabboccatura di tutte le colonne di scarico, pluviali e sfiati, montanti e di tutte le scannellature a parete, tutto pronto per l'esecuzione dell'intonaco interno, dove necessita.
- L'atrio d'ingresso di accesso agli appartamenti e i pianerottoli del vano scala saranno eseguiti con la posa in opera di rivestimenti in marmo, pietre naturali o legno a scelta della D.L.
- Il rivestimento dei gradini rampe scale di accesso agli appartamenti saranno eseguiti con la posa in opera di rivestimenti in marmo, pietre naturali o legno a scelta della D.L.
- I massetti dei pavimenti negli alloggi saranno eseguiti come segue:

- ✓ getto del sottofondo termico in polistirolo del tipo Isocal dosaggio 300 a riempimento e livellamento degli impianti termoidraulici ed elettrici, steso a staggia;
 - ✓ posa in opera di una banda adesiva h.20 cm su tutte le pareti perimetrali e divisorie delle murature per l'esecuzione del pavimento "galleggiante", di cui cm. 10 incollato sul sottofondo alleggerito e restanti cm.10 sul muro tipo battiscopa;
 - ✓ posa in opera di un tappeto isolante acustico dai rumori da calpestio denominato Microbit (o similare);
 - ✓ il tappeto appoggia perimetralmente sulla banda adesiva precedentemente applicata in modo da creare un pavimento uniforme;
 - ✓ successivo mazzetto in sabbia-cemento fibrato.
- Installazione cassetta di sicurezza il cui posizionamento verrà indicato dalla parte promittente l'acquisto.

PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

Sarà a scelta del cliente, visionando la sala mostra allestita presso il ns. fornitore, la scelta delle pavimentazioni interne degli alloggi, che potranno essere eseguite in:

- **Gres porcellanato spessore cm. 1** di prima scelta e di formati da cm. 60 x 60 fino a un massimo di cm. 120 x 120;
- **Gres porcellanato tipo "kerlite" basso spessore di mm. 3,5** con formati fino ad un massimo di cm. 100 x 300;
- **Legno in listoni di rovere** di tipo prefinito, di varie colorazioni e rifiniture, lavorazione esclusivamente italiana a bassa emissione di formaldeide.

Dimensioni: larghezza da cm. 11 a cm. 20; lunghezza da cm. 120 a cm. 220; spessore cm. 1.40.

I pavimenti del piano seminterrato dei garage saranno eseguiti come segue:

- prima del getto, verrà eseguito un adeguato drenaggio per tenere sempre asciutta la pavimentazione;
- posa in opera di rete elettrosaldata e susseguente getto in calcestruzzo;
- finitura con quarzo liscio, neutro o colorato.

La finitura delle terrazze sarà eseguita come segue:

- posa in opera sopra la struttura portante in cemento armato di una doppia guaina di asfalto granigliato poliestere;
- mazzetto in sabbia/cemento con adeguate pendenze;
- impermeabilizzazione del mazzetto con la posa in opera di un prodotto della MAPEI MAPELASTIC a due componenti applicato con rete in fibra di vetro;
- finitura con posa di listelli in legno da esterno (Teck o similari) o gres porcellanato specifico per esterni R10, a scelta della D.L. Nel caso in cui si optasse per la finitura in legno, la stessa verrà posata su apposita struttura in acciaio su cui verranno fissati i listoni (pavimento flottante).

La finitura di tutti i marciapiedi e accessi pedonali ai fabbricati, compresi i portici, saranno eseguiti come segue:

- posa in opera sopra la gettata in calcestruzzo di una guaina in poliestere da mm. 4 saldata a fuoco;
- susseguente mazzetto in sabbia/cemento pronto per la posa;
- impermeabilizzazione del mazzetto con la posa in opera di un prodotto della MAPEI MAPELASTIC a due componenti applicato con rete in fibra di vetro;
- pavimento per marciapiedi in pietra naturale, porfido, quarzite, ardesia o gres porcellanato specifico per esterni R10 e/o similari a scelta della D.L.;
- battiscopa esterno in marmo.

Battiscopa in legno di colore a scelta delle parti in tutta la casa, anche del tipo ribassato h. 30/40 mm.

SERRAMENTI ESTERNI ED INTERNI

Particolare attenzione verrà data nella scelta della qualità e della tecnologia di tutti i serramenti. Il progetto architettonico presenta dei serramenti dalle grandi dimensioni vetrate, sia nei singoli alloggi che nelle parti comuni e potranno essere realizzati in queste differenti soluzioni:

- Legno lamellare-alluminio Serramento in legno-alluminio modello F5/68 "PLANO". Profilo portante in legno con ciclo di verniciatura a base d'acqua e finitura con prodotti idrosolubili per esterno. Il rivestimento in alluminio viene realizzato con saldature non visibili agli angoli ed ancorato al telaio in legno mediante clips in nylon che consentono la libera dilatazione dei due materiali e la corretta ventilazione. Il rivestimento in alluminio dell'anta apribile è complanare a quello del telaio fisso. Ciclo di verniciatura dell'alluminio a polveri termoindurenti a 180° in colori RAL. Sezione del telaio fisso 76x89 mm, sezione dell'anta apribile 98x81 mm. Dispositivo di apertura DK ad anta e ribalta. Chiusura a nottolini registrabili con teste a fungo antieffrazione. Sui serramenti a due ante il bloccaggio della seconda anta è effettuato per mezzo di magneti al Neodimio. Soglia delle portefinestre ad elevato isolamento termico in materiale composito poliammide/alluminio anodizzato argento in conformità alle norme sul superamento delle barriere architettoniche. Il vetrocamera di sicurezza secondo UNI 7697/2014 viene alloggiato in apposito profilo isolante in poliammide montato a sbalzo sull'anta apribile, sigillato con silicone sul lato interno e con guarnizione sul lato esterno. Su finestre 4 bassoemissivo+18 Argon+4+18 Argon+33.1 bassoemissivo, su portefinestre 33.1 bassoemissivo+18 Argon+4+18 Argon+33.1 bassoemissivo, trasmittanza termica del vetrocamera $U_g=0,5$ W/mqK. Profilo distanziatore del vetrocamera del tipo "a giunto caldo", $\psi=0,04$ W/mK.
- Acciaio zincato e verniciato (simil corten); grazie alle caratteristiche fisiche e tecniche dell'acciaio si possono ottenere profili sottili, forti e performanti, che consentono grande libertà nel disegno del serramento e ne riducono l'impatto visivo, con conseguente effetto di leggerezza e trasparenza e di massima luminosità negli spazi interni.
- Posa in opera nei serramenti esterni – ad esclusione degli alzanti scorrevoli dei reparti giorno - di avvolgibili elettrici in alluminio estruso o anodizzato del colore a scelta della D.L. Tale prodotto garantisce una lunga durata ed è particolarmente robusto, infatti quando è completamente abbassato lo spessore supera i 3.3 mm conferendo un punto di sicurezza elevato. Azionamento a motoriduttore tubolare monofase con grado di protezione IP44 completo di gruppo fine corsa.
- Porte interne, altezza m. 2,30 modello MONZA, anta costituita da un telaio perimetrale in legno duro tamburato con pannelli MDF tra i quali viene interposto un pannello pieno di materiale fonoisolante ad alte prestazioni. Le cerniere sono interamente a scomparsa, l'anta ha bordo dritto senza battuta e si presenta a filo dello stipite. Stipite in legno listellare a due strati, bordato su tre facce e dotato di guarnizione perimetrale in gomma. Coprifili applicati a filo dello stipite. Anta, stipite e coprifili impiallacciati con tranciati di legno di ottima scelta o predisposti per la laccatura, verniciatura con prodotti a base di resine sintetiche e finitura all'acqua. Serratura magnetica con scrocco in poliammide e incontro "a vaschetta" senza linguetta in vista.
- Portoncino d'ingresso blindato insonorizzato certificato anti effrazione classe 3, con abbattimento acustico $RW=45$ dB, eseguito con un telaio in ferro, serratura a cassaforte con cilindro europeo, guarnizioni perimetrali in gomma, paraspifferi; rivestito esternamente con un pannello in MDF a scelta della D.L. e internamente con un pannello piano spessore 10 mm. realizzato in MDF del colore delle porte interne; parafreddo inferiore automatico a ghigliottina, dispositivo block di semiapertura. Le dimensioni del portoncino blindato saranno circa 90/100 cm.

- Fornitura e posa in opera nelle autorimesse di portoni basculanti motorizzati in acciaio “senzimir” verniciato con polveri epossidiche, dotati di idonea areazione come previsto a norma di legge, completi di portina pedonale.
- Fornitura e posa in opera di n.1 portone basculante motorizzato, grigliato con portina pedonale, da posizionarsi sulla rampa di ingresso e uscita del piano seminterrato.
- Fornitura e posa in opera di Porte Rei in ferro da posizionarsi nel piano seminterrato nei vani tecnici, ingressi vani scale, ingressi vano ascensore.

ZANZARIERE

Gli immobili saranno completi di zanzariere che verranno installate su tutte le forometrie.

IMPIANTO ELETTRICO

Gli impianti saranno realizzati secondo quanto previsto dall'allegato A var.3 della norma CEI 64-8 e ***classificati di livello 3 Domotico***, considerato il livello più alto. Tale impianto, oltre a un ulteriore aumento delle dotazioni, introduce la domotica a beneficio del risparmio energetico all'interno dell'abitazione. L'impianto domotico gestisce le seguenti funzioni: anti-intrusione, gestione comando luci/scenari, gestione temperatura e gestione comando degli avvolgibili/oscuranti. Tale impianto viene gestito o dal pannello di comando installato all'interno delle abitazioni o da remoto tramite qualsiasi apparecchio fornito di connessione internet. Tale impianto, essendo in continua evoluzione, si potrà aggiornare, incrementare o personalizzare con le più svariate e assurde funzioni con il passare del tempo.



Tale impianto è così composto:

- Interruttori e prese con serie civile di finitura BITICINO LIVING LIGHT AIR;
- Impianto antenna TV – satellitare;
- impianti videocitofono tramite installazione di pannello di comando Touch 10” della BITICINO;
- automazioni ingressi carrai e pedonali;
- illuminazioni esterne e ambienti comuni, che sarà eseguita secondo il progetto e le indicazioni della D.L. e prevede l'esecuzione di punti luce per la messa in opera dei corpi illuminanti. Nella scelta dei punti luce si pone particolare attenzione alla percezione visiva e alla loro trasmissione della luce al fine di completare e rispettare lo studio architettonico della costruzione;
- impianto fotovoltaico condominiale;
- impianto domotico;

- impianto di allarme anti-intrusione volumetrico e perimetrale interno;
- impianto controllo accessi: tale impianto prevede installazione su tutti gli ingressi comuni di un lettore ad impronta digitale.



IMPIANTO IDRAULICO

Impianto idrico sanitario sarà unico, composto da un impianto autoclave posto nel locale tecnico ricavato al piano seminterrato, completo di serbatoi di accumulo, vasi di espansione e addolcitore per l'acqua calda sanitaria.

Rete di distribuzione in multistrato di adeguate sezioni tipo a collettori, per la distribuzione interna dell'acqua calda e fredda rivestita con guaina isolante a norma della Legge 10/91, da spessore mm. 6 per l'acqua fredda e da spessore mm.10 per l'acqua calda. La guaina isolante è rivestita da una speciale pellicola antistrappo. Inserimento di rubinetti d'arresto a cappuccio in ogni bagno; nella cucina predisposizione attacchi lavello-lavastoviglie e gas con relativi scarichi.

Inserimento di un rubinetto generale d'arresto per ogni appartamento.

Fornitura e posa in opera di colonne silenziose (fonoassorbenti) per acque nere dei bagni, dei wc e delle lavanderie, complete dei vari raccordi necessari per il collegamento dei sanitari.

Verrà installato un rubinetto completo di lavatoio a servizio dei vani scala per ogni singolo fabbricato.

Bagni:

- Piatti doccia in vetroresina del tipo ribassato delle dimensioni da cm. 100x80, 120x80 o 140x80.
- Porcellane, del tipo sospese, delle ditte: IDEAL STANDARD con la serie CONNECT; CATALANO con le serie NEW LIGHT o SFERA.
- Cassette in PVC rivestite con placche "Valsir".
- Rubinetterie del tipo monocomando cromate delle ditte: GROHE serie BAUDGE; IDEAL STANDARD serie CERAPLAN 3; WEBERT serie KIMONO. I miscelatori delle docce saranno del tipo ad incasso complete di soffione a parete e doccia.

Lavanderie:

- Punto attacco lavatrice e asciugatrice.
- Lavella completa di miscelatore monocomando.

IMPIANTO TERMICO – FOTOVOLTAICO/SOLARE E PRODUZIONE DI ACQUA CALDA

Si prevede un impianto per la produzione di energia elettrica "pannelli solari/fotovoltaici" per ogni fabbricato, completo di ogni sua componente. La scelta dell'impianto sarà di tipo unificato con utilizzo di pompe di calore (ditte DAIKIN, RDZ o CLIVET) e contabilizzazione per ogni singolo appartamento.

L'impianto comprende:

- produzione dell'energia termica "caldo e freddo", per mezzo di una pompa di calore del tipo aria – acqua, fluido refrigerante R410A, tecnologia ad inverter installata all'esterno, funzionante a temperatura scorrevole in funzione della temperatura esterna.
- produzione di acqua calda sanitaria tramite una pompa di calore dedicata, con integrazione di pannelli solari termici e integrazione con caldaia a metano.
- Centrale tecnologica: circolazione del fluido termo – vettori, produzione acqua calda sanitaria con accumulo nel bollitore ad alto rendimento e sistemi di trattamento (filtri, sistema automatico anti-legionella).
- Collettori di contabilizzazione e distribuzione dell'impianto termico acqua calda e fredda.
- Impianto di riscaldamento con pannelli radianti a pavimento e scaldasalviette elettrici nei bagni.

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO A PAVIMENTO

In tutti gli appartamenti verrà installato l'impianto di riscaldamento e raffrescamento a pavimento eseguito con tubo in polietilene reticolato posato su pannello sagomato in polistirene, completo di collettori di distribuzione e valvole di intercettazione.

In tutti i bagni verrà installato uno scaldasalviette termo-elettrico (ditta CORDIVARI)

IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA CON DEUMIDIFICAZIONE

E' un sistema che garantisce la miglior qualità d'aria nei locali, contribuendo ad innalzare il confort, deumidificando gli ambienti e minimizzando l'accumulo di batteri, acari e pollini, aggiunge efficienza e risparmio energetico, offre un clima interno salubre, previene inoltre problemi di accumulo e condensazione dell'umidità (muffe).

Il sistema di ventilazione meccanica è dotato di una serie di bocchette di estrazione collocate in tutti gli ambienti dell'abitazione (soggiorno/cucina, bagni, camere) e hanno la funzione di estrazione dell'aria dai vari ambienti in base alle effettive necessità.

Il tipo di ventilazione installato sarà di tipo igro-regolabile che adotta delle prese dell'aria e delle bocchette d'estrazione provviste di sensori meccanici per l'umidità che permettono di adattare automaticamente la portata d'aria in entrata e in uscita rispetto al tasso di umidità interna. In questo modo si riesce ad ottenere una migliore qualità dell'aria evitando sprechi di energia, attivando la ventilazione dove e quando occorre.

IMPIANTO DI FOGNATURA

Acque nere:

Scavo del terreno, fornitura e posa in opera di tubazioni in p.v.c. pesante con diametri adeguati, complete di tutti i pezzi speciali e di raccordo che si rendessero necessari per il raccordo delle colonne montanti di scarico.

Posa in opera di scarichi cucine e scarichi saponate, e di pozzetti con coperchio ad ispezione della condotta; getto in calcestruzzo a protezione delle tubazioni e rinterro.

Allacciamento alle fognature comunali.

Acque bianche:

Scavo del terreno, fornitura e posa in opera di pozzetti pluviali e di tubazioni in p.v.c. nei vari diametri occorrenti; pezzi speciali di raccordo per allacciare la linea di acque bianche del piano seminterrato, alla condotta principale, pozzetti completi di coperchi ad ispezione della condotta, linea di acque bianche con relative caditoie per i giardini condominiali ed esclusivi al piano rialzato, getto in calcestruzzo a protezione delle tubazioni e rinterro.

Allacciamento alla condotta comunale.

ASCENSORE

Fornitura ed installazione di ascensore conforme alla direttiva del Parlamento Europeo 95/16/CE, ed al D.M.236 sulle barriere architettoniche per edifici residenziali di nuova edificazione.

Modello OTIS GEN2 SWITCH ad azionamento elettrico, privo di locale machine. Particolarità dell'impianto è l'alimentazione in corrente monofase 220V tramite Batterie allocate nel quadro di manovra.

Portata utile dell'impianto Kg 480 (6 persone), 5 fermate, dimensione vano 1500x1630mm, tensione 220 V ed assorbimento massimo dei trasformatori 500watt 2.5A .

Impianto in grado di funzionare anche in mancanza di corrente nella rete elettrica fino ad esaurimento delle batterie.

L'impianto è dotato di Regen® Drive, o Drive rigenerativo. L'ascensore, nelle condizioni di carico per le quali il motore funziona in realtà da freno, recupera l'energia generando corrente che riutilizza per ricaricare le batterie di alimentazione al motore.

Manovra automatica a pulsanti con prenotazione in cabina, gong di segnalazione arrivo al piano, sistema di movimentazione a ciclo chiuso per il dosaggio della potenza assorbita e per un dolce avvicinamento al piano e livellamento preciso.

Cabina con rivestimento in pannelli di acciaio con finitura a discrezione della D.L., display posto sul pannello di comando a cristalli liquidi LCD BLU, sistema interfono collegato con il quadro di manovra e predisposto per collegamento 24 ore su 24 con centro assistenza remoto, tramite linea GSM, illuminazione LED a spegnimento controllato, pavimento ribassato per posa finitura vano scala.

Accesso diretto esclusivo agli attici con protezione della porta di piano tramite porta blindata montata adiacente. Chiave in cabina su bottoniera con chiave cifrata per l'abilitazione del pulsante.

OPERE IN FERRO / ACCIAIO

Tutte le opere in carpenteria avranno un trattamento di zincatura a caldo norma UNI 3892 e verniciatura a polveri, secondo disegni e colori a scelta della D.L.

Per opere di carpenteria si intendono:

- Le recinzioni esterne che delimitano la proprietà del residence
- Le recinzioni/divisori interni che delimitano lo scoperto privato degli alloggi al piano terra
- Cancelli pedonali completi di serratura elettrica, che permette l'accesso al residence
- Cancelli pedonali di servizio completi di serratura elettrica, che permettono l'accesso diretto agli appartamenti al piano rialzato
- Parapetti delle terrazze
- Parapetti dei vani scala che potranno essere anche in vetro
- Grigliati in corrispondenza delle aperture ventilanti del piano seminterrato
- Il cancello carraio per l'accesso al piano seminterrato
- Cornici tetto
- Pensiline coperture ingressi
- Pompeiane terrazze

TINTEGGIATURA ESTERNA ED INTERNA

Tinteggiatura per interno

Previa preparazione del fondo mediante carteggiatura e stuccatura di eventuali imperfezioni, in pittura lavabile acril-silosanica con caratteristiche di alta traspirabilità. Le superfici interne saranno di colore bianco o colore a scelta dell'Acquirente. Livello di qualità superficie cartongesso Q2.

Tinteggiatura per esterno

Esternamente le abitazioni verranno colorate con un intonachino acrilico anti-alga e silossanico del colore a scelta della D.L.

Tinteggiatura piano seminterrato, le pareti perimetrali, i divisori garage, i soffitti dei garage e i locali tecnici verranno dipinte di colore bianco.

Inoltre si precisa che le parti in calcestruzzo a faccia vista (murette esterne, ecc.) saranno trattate con vernici protettive trasparenti antialga.

GIARDINI

I giardini esclusivi e condominiali situati al piano terra, previa sistemazione del terreno con livellamento di eventuali asperità, verranno completamente piantumati e finiti con semina del prato inglese; si precisa che in corrispondenza a tutte le recinzioni verrà messa a dimora una siepe con piante di "photinia" o similari. Tali giardini saranno completi di impianti di irrigazione automatici. Verranno piantumate tutte quelle zone adibite a verde ("verde pensile") ricavate in prossimità dei vani scala a tutti i piani, nonché le fioriere degli attici (come evidenziate nelle planimetrie di progetto). Si precisa che tali aree saranno complete di impianto di irrigazione idoneo.

DIFFUSIONE OLFATTIVA

Nelle zone di accesso alla residenza, verrà installato un sistema di benvenuto olfattivo, ecologico, senza emissione di sostanze chimiche o olii riscaldati.

Un'aria delicatamente profumata atta ad esaltare il contesto di pregio, accoglierà residenti ed ospiti creando un benvenuto silenzioso e raffinato.

VASCHE D'ACQUA

Nelle terrazze dei due attici (C4-B4) sono state evidenziate le posizioni dove si potranno realizzare delle vasche d'acqua, in quanto i solai sono realizzati con solette in c.a. (cemento armato) e quindi idonee a supportare i carichi che deriveranno da dette installazioni.

Si precisa:

- in tali zone verranno predisposte tutte le tubazioni idrauliche ed elettriche necessarie per l'installazione di una vasca d'acqua;
- il costo per un'eventuale fornitura ed installazione della vasca d'acqua sarà a totale carico della parte promittente l'acquisto;
- l'intera opera dovrà essere approvata dalla Direzione Lavori.

Allegato al presente capitolato attestato di prestazione energetica (APE)