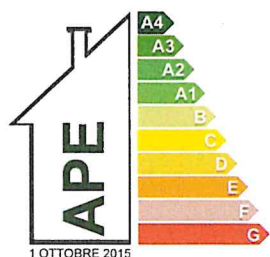


Le Corti
MOGLIANO

CAPITOLATO DESCRITTIVO DELLE OPERE



**CLASSE
ENERGETICA
"A4"**

PRESENTAZIONE DELL'INTERVENTO

In centro a Mogliano Veneto, nelle immediate vicinanze dell'Abbazia di Santa Maria Assunta e a ridosso del nuovo parco cittadino, nell'area occupata dall'ex sito industriale "Macevi", sorgerà un complesso residenziale di rilevante pregio architettonico. Con l'intento di contemplare e rispettare le preziose origini di questa città, proponiamo un progetto che prevede la realizzazione di una residenza esclusiva dagli elevati standard tecnologici e funzionali. Dopo un'importante riqualificazione ambientale, si edificheranno cinque fabbricati, servite da un unico piano interrato dove verranno ricavate ampie autorimesse.

Le unità abitative in proposta saranno di diverse tipologie; ai piani terra con ampi giardini di proprietà esclusiva, ai piani intermedi appartamenti di ampie metrature tutti serviti da logge coperte, spaziose e accessibili da luminose vetrate. All'ultimo piano dei vari fabbricati verranno realizzati degli attici con grandi terrazze abitabili serviti da ascensore privato sviluppati in duplex o in un'unico piano. Ciascuna unità abitativa vanta di ottime finiture tra cui l'impianto di riscaldamento a pavimento, aria condizionata canalizzata, ventilazione meccanica forzata ecc., e di altri accorgimenti di seguito meglio specificati.

Fiore all'occhiello dell'intervento sarà la realizzazione del giardino condominiale.

Al fine di migliorare le prestazioni energetiche attraverso lo sviluppo tecnologico, il complesso residenziale sarà dotato di impianti in pompa di calore alimentati da un sistema di pannelli fotovoltaici, che oltre a supportare la pompa stessa, produrranno anche energia elettrica, necessaria a sopperire le spese condominiali delle parti comuni. L'intervento è progettato e realizzato con le caratteristiche tecniche specifiche per la **classe energetica "A4"**.

PREMESSA

La premessa al documento di capitolato si rende doverosa per avvalorare l'importanza di quanto descritto nello stesso.

E' una priorità delle nostre aziende realizzare le costruzioni con particolare attenzione alla vivibilità degli spazi, al livello di confort termico e acustico, all'approccio con le più evolute strumentazioni tecnologiche. Le opere descritte e le caratteristiche tecniche possono essere variate in corso d'opera per iniziativa della Direzione dei 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 dei 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.

Il riferimento e rispetto alle normative vigenti, saranno sempre in premessa nelle insindacabili decisioni di variazione al presente documento di capitolato da parte della Direzione dei Lavori e della società committente.

Invitiamo gli utenti a visitare i nostri cantieri, ultimati e in corso di costruzione, per asseverare la congruità di quanto vi illustriamo.

VALORE DELL'INTERVENTO

Tecnologie costruttive e impiantistiche altamente efficienti garantiscono la riduzione del fabbisogno energetico e collocano il complesso residenziale Le Corti Moglianesi in Classe Energetica "A4".

E' nostra "mission" realizzare unità immobiliari che garantiscono confort, qualità e vivibilità degli spazi interni.

OPERE AL GREZZO: SCAVO, SISTEMAZIONE AUTORIMESSE

- 1) Scavo a sezione obbligata del piano interrato e delle due rampe 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. Deposito in cantiere di parte del terreno di risulta per poter effettuare la sistemazione dei giardini.
- 2) Drenaggio di falda acquifera attuato mediante l'installazione e il funzionamento di impianto Wellpoint costituito da punte filtranti poste a circa ml.1,50 di interasse, tubo collettore di aspirazione, elettropompe di adeguata potenzialità, condotte di scarico per l'allontanamento delle acque a qualsiasi distanza, compreso l'approvvigionamento in cantiere, l'installazione e il rilievo di tutti i manufatti costituenti l'impianto, l'assistenza tecnica e la guardiania sia diurna che notturna per il periodo di funzionamento, l'energia elettrica e/o carburante, ed ogni altro onere necessario per dare l'impianto completamente funzionante.
- 3) Fornitura e getto di calcestruzzo magro per sottofondazioni, dosato a ql.200 di cemento per mc. di impasto, spessore cm.10 per platea, rampe garage, fosse ascensori e fosse acque piovane.
- 4) Fornitura e posa in opera di pozzetti di raccolta acque di scolo del piano interrato e bocche di lupo, con inserito al proprio interno separatore per l'accumulo degli oli (disoliatore). Tubazioni e pozzetti in p.v.c. carrai con canale in polimerico e griglia in ghisa per la raccolta delle acque del piano interrato.
- 5) Fornitura e posa in opera di tubazioni in Geberit saldato per convogliare le acque bianche dal pozzetto di accumulo a quello esterno, tramite le pompe di sollevamento inserite nel pozzetto.
- 6) Fornitura, lavorazione e posa in opera di ferro tondo per c.a. tipo B 450C ad aderenza migliorata, compreso allestimento, sfrido ed ogni altro onere.
- 7) Fornitura e getto di calcestruzzo, per platea dell'interrato, rampe garage, resistenza caratteristica RCK 300, il tutto eseguito secondo indicazioni del D.L.
- 8) Fornitura e getto di calcestruzzo RCK 350 per muratura perimetrale garage, pareti rampa garage, pareti vano scala, pareti vano ascensore, bocche di lupo e per tutte le opere prescritte dai disegni dei c.a. - Verrà concordata sul posto secondo le indicazioni del D.L., la posa in opera di giunti di dilatazione. Si precisa che verrà realizzata al piano interrato una vasca di accumulo acqua secondo le prescrizioni dei VV.FF.
- 9) Fornitura e posa in opera di giunti Waterstop, da collocarsi attorno al perimetro esterno della platea in corrispondenza della ripresa in getto dei muri perimetrali, bocche di lupo e pareti rampe garage.
- 10) Lo scivolo e le rampe garage saranno eseguiti in calcestruzzo al quarzo con finitura a spina di pesce (antiscivolo).
- 11) La divisione interna tra i vari garage sarà realizzata in parte con pareti in c.a. e in parte con pareti in blocchi Rei.
- 12) Tutte le opere in c.a. del piano interrato descritte nei disegni strutturali saranno eseguite 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 rampe garage di una sguscia in sabbia cemento e lattice;
 - applicazione sulle murature esterne dell'interrato e pareti rampe 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 interrato con pala meccanica fino alla quota indicata dal D.L.
- 15) Pompe sollevamento al piano interrato: 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.

OPERE AL GREZZO: FABBRICATI FUORI TERRA

- 1) Calcestruzzo in opera resistenza caratteristica RCK 350 per pilastri, travi, architravi, cordoli, pareti vani scala, pareti vano ascensore, cornici, scale, poggiori, parapetti poggiori e quant'altro esposto nei disegni di progetto e delle opere in calcestruzzo, il tutto secondo indicazioni del D.L.
- 2) Costruzione di scale interne condominiali in c.a. RCK 350, compreso ferro da armatura ed ogni altro onere per armo e disarmo, realizzate con gradini gettati in opera, il tutto come da disegni esecutivi dei cementi armati.
- 3) Fornitura ed esecuzione al piano terra di solaio a lastra tipo "predalles" (REI 120), con interposto polistirolo 5+24+5, compresa armatura in acciaio B 450C e rete elettrosaldata 20x20 0 6. Il getto del solaio e dei marciapiedi del piano interrato sarà eseguito in c.a. RCK 350, il tutto come da disegni esecutivi e indicazioni del D.L.
- 4) Fornitura ed esecuzione ai piani di solai in laterocemento, eseguiti con pannelli prefabbricati in laterizio spessore cm. 24 + 5 di cappa, moduli da cm. 120 circa, compresa armatura in acciaio B 450C, e rete elettrosaldata 20x20 0 6, 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.
- 5) La copertura dei tetti nei vari edifici sarà realizzata in legno, con esclusione di alcune piccole porzioni dello stesso, realizzato in modo tradizionale; in entrambe le soluzioni le cornici saranno in c.a.- Nella soluzione tradizionale il tetto sarà eseguito con tramezze, tavelloni, cappa in c.a. e a finire guaina in poliestere a protezione del tetto. L'isolamento verrà eseguito con la posa in opera di pannelli di lana di roccia posti tra i muretti in tramezza del tetto. Nella soluzione in legno il tetto sarà eseguito con finitura a impregnante bianco e secondo la seguente descrizione:
 - posa in opera di staffe in alluminio (ALU) fissate al cordolo perimetrale in c.a.;
 - posa in opera di travi lamellari di colmo e secondari fissati alle staffe (ALU);
 - posa in opera del primo tavolato in legno finito spessore mm. 22;
 - posa in opera di un primo telo traspirante ;
 - posa in opera di un doppio pannello isolante di lana minerale per isolamento termico e acustico, di cui il primo in continuità, il secondo intervallato da dei listelli di legno;
 - posa in opera di un pannello isolante Celenit intervallato da dei listelli di legno;
 - posa in opera di un secondo telo traspirante a chiusura del pacchetto termico e acustico;
 - posa in opera di un secondo tavolato grezzo a finire.
- 6) La finitura dei tetti in tutti gli edifici sarà eseguita con la posa in opera sopra il tavolato grezzo, di un primo telo traspirante, di un secondo antirumore e susseguente posa in opera di un rivestimento in alluminio a doppia graffatura con colore a scelta del D.L.. I canali di gronda di tutti gli edifici saranno ricavati internamente al tetto; i relativi pluviali saranno esterni. Verranno installati nei tetti dei Velux,, per permettere l'accesso ai tetti e la manutenzione dei pannelli fotovoltaici, con dimensioni e caratteristiche da concordare con il D.L.; il rivestimento in alluminio o prodotto similare verrà usato anche per ricoprire in parte le facciate di ogni edificio, il tutto secondo indicazioni del D.L.
- 7) Fornitura e getto in calcestruzzo per sottopoggiori e parapetti poggiori eseguiti in c.a. secondo i disegni strutturali e con dimensioni e indicazioni del D.L.
- 8) Fornitura e posa in opera di una doppia guaina bituminosa al piede delle murature del piano terra spessore mm. 4, compreso ogni onere.
- 9) Fornitura ed esecuzione di muratura esterna, da eseguirsi nei muri perimetrali, costituita da parete esterna in laterizio da cm.25 lavorata con malta cementizia; pannelli isolanti in poliuretano da cm. 6 e controparete interna in laterizio forato da cm. 8 legata in malta cementizia. Intonaco interno da cm.2 a finire. Esternamente la muratura verrà isolata con pannello di termo-cappotto da cm. 12.
- 10) Fornitura e posa in opera di tramezzature da cm. 8 – 12 per le divisioni interne, lavorate in malta cementizia, poste in opera su basi di isolante spessore cm. 0,5, compreso ponteggi ed ogni altro onere.

ISOLAMENTO ACUSTICO A PARETE

- 11)** Fornitura e posa in opera di muratura in laterizio tipo "Doppio Uni" dello spessore di cm. 12 intonacata dalla parte interna; - "pacchetto acustico" composto da un primo pannello fonoisolante dello spessore di cm. 4,8, giuntato su tutti i quattro i lati con fascia acustica e accostato un successivo pannello di lana minerale dello spessore di cm. 4 densità 70 kg/mc.;
- chiusura del pacchetto acustico con muratura in laterizio porizzato dello spessore di cm. 12, il tutto posato su una fascia insonorizzata. Il pacchetto acustico finale tra i vari appartamenti sarà da cm. 40. I pilastri in c.a. all'interno delle pareti insonorizzate saranno completamente rivestiti con fascia acustica, in modo tale da tenere isolata la parete dal pilastro, onde evitare il propagarsi dei rumori dovuti alle vibrazioni.
- 12)** Tutte le pareti perimetrali del piano terra e parte di quelle ai vari piani di ogni edificio saranno rivestite in mattoni a faccia vista con colori e dimensioni secondo indicazioni del D.L.
- 13)** Fornitura e posa in opera di areatori e sfiati per bagni e cucine, con altezza adeguata per un ottimo funzionamento, eseguiti come da disegno e indicazioni del D.L., con terminale in alluminio dello stesso colore della copertura.
- 14)** 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 del D.L.
- 15)** Posa in opera in colla di soglie e davanzali in marmo da cm. 4/6, su tutti i fori esterni
- 16)** Posa in opera con relativo fissaggio di falsi telai esterni per monoblocco.
- 17)** Posa in opera con relativo fissaggio di tutti i falsi telai interni in legno, porte scorrevoli, portoncini blindati e porte REI del piano interrato.
- 18)** Fornitura e posa in opera di pluviali in alluminio sezione circolare 100/125 mm., compreso saldature, graffe di ancoraggio, curve ed ogni altro onere per raccogliere l'acqua del tetto.
- 19)** Fornitura e posa in opera di converse per camini, comprese saldature ed ogni altro onere.
- 20)** Posa in opera di tubo zincato per antenna TV e antenna satellitare, comprese graffe di ancoraggio ed ogni altro onere relativo.
- 21)** Reboccatura di tutte le colonne di scarico e sfiato, montanti e di tutte le scannellature a parete, tutto pronto per l'esecuzione dell'intonaco interno.
- 22)** Intonaco interno eseguito con malte premiscelate fibrato con finitura al civile su tutti i locali, escluse le pareti del soggiorno-pranzo, angolo cottura, corridoio reparto notte e pareti del vano scala, in cui verrà eseguita un'impastellatura a calce fresca prima della dipintura.
- 23)** L'atrio d'ingresso condominiale e i pianerottoli del vano scala saranno eseguiti con la posa in opera di marmette levigate e lucidate in marmo Biancone, o altro tipo a scelta del D.L.
- 24)** Il rivestimento dei gradini delle scale condominiali, saranno eseguite in marmo Biancone o altro tipo di marmo a scelta del D.L.
- 25)** 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 e galleggiante;

- tutto il tappeto isolante acustico nelle varie giunture verrà sigillato con banda adesiva insonorizzata;
- successivo massetto in sabbia-cemento fibrato pronto per la posa delle piastrelle o del legno negli appartamenti, e del marmo nelle zone condominiali.

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 smaltato di prima scelta formato 60 x 60;
- listone di legno prefinito di rovere naturale spazzolato o rovere naturale nodato, sbiancato o ingrigito, delle dimensioni, mm. 1850 x 136 x 110 con certificazione prodotto, posato a correre con colla su massetto cementizio.

Pavimenti e rivestimenti dei bagni in Gres porcellanato di prima scelta formati:

- 30 x 60 - 35 x 70 - 20 x 40 - 25 x 50 - 25 x 60 con altezza massima mt. 2,10 .

Viene escluso dal prezzo l'eventuale fornitura e posa in opera di greche, listelli e decori.

L'impermeabilizzazione delle pareti in corrispondenza dei piatti doccia, sarà eseguita con una guaina liquida della Mapei Mapelastic, prima del rivestimento in piastrelle.

Fornitura e posa in opera di lame in ottone e/o acciaio per la separazione dei pavimenti in legno da quelli in ceramica. Battiscopa in legno di colore bianco impiallacciato liscio in tutta la casa, esclusi i servizi.

Le impermeabilizzazioni e le finiture delle terrazze saranno eseguite come segue:

- fornitura e posa in opera sopra il solaio grezzo di un massetto in sabbia e cemento con adeguate pendenze;
- fornitura e posa in opera di una doppia guaina in poliestere a tenuta;
- finitura o con pavimento in Gres porcellanato a scelta della D.L. posato su massetto cementizio previa impermeabilizzazione con guaina liquida, o finitura con pavimento galleggiante in Gres porcellanato, posato su piedini in plastica regolabili sopra la guaina in poliestere.

L'impermeabilizzazione, l'isolamento termico acustico e la finitura delle terrazze in corrispondenza dei piani abitati sottostanti, saranno eseguite come segue:

- .fornitura e posa in opera sopra il solaio grezzo di un massetto in sabbia e cemento con adeguate pendenze;
- fornitura e posa in opera sopra il solaio grezzo di una prima guaina in poliestere come barriera vapore;
- fornitura e posa in opera di pannello Stiferite di adeguato spessore per isolamento termico;
- fornitura e posa in opera di un tappeto acustico;
- fornitura e posa in opera di una doppia guaina in poliestere a tenuta ;
- finitura o con pavimento in Gres Porcellanato a scelta della D.L. posato su massetto cementizio, previa impermeabilizzazione con guaina liquida, o finitura con pavimento galleggiante in Gres porcellanato, posato su piedini in plastica regolabili sopra la guaina in poliestere.

La finitura di tutti i vialetti pedonali delle aree condominiali poste sopra il solaio del piano interrato, saranno eseguiti come segue:

- fornitura e posa in opera sopra il solaio grezzo di un massetto in sabbia e cemento con adeguate pendenze.
- fornitura e posa in opera sopra il solaio di una doppia guaina in poliestere a tenuta;
- fornitura e posa in opera di tessuto-non tessuto in poliestere e susseguente posa in opera di una membrana drenante a protezione della guaina;
- fornitura e posa in opera di una cappa armata in c.a.;
- fornitura e posa in opera di massello autobloccante da esterno, a scelta della D.L. posato su fondo di pietrisco;

La finitura di tutti i marciapiedi attorno ai fabbricati posti sopra il solaio del piano interrato saranno eseguiti come segue:

- fornitura e posa in opera sopra il solaio grezzo di un massetto in sabbia e cemento con adeguate pendenze;
- fornitura e posa in opera sopra il solaio di una doppia guaina in poliestere a tenuta;

- fornitura e posa in opera di tessuto-non tessuto in poliestere e susseguente posa in opera di una membrana drenante a protezione della guaina;
- fornitura e posa in opera di una cappa armata in c.a.;
- fornitura di un massetto in sabbia e cemento;
- impermeabilizzazione del massetto;
- finitura con pavimento in Gres porcellanato a scelta della D.L.

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

- posa in opera sopra la platea grezza di una membrana drenante in pvc;
- posa in opera di rete elettrosaldata e susseguente getto in calcestruzzo;
- finitura con quarzo liscio, neutro o colorato previa esecuzioni di giunti.

SERRAMENTI ESTERNI ED INTERNI

- 1) Secondo indicazioni e colore del D.L., gli scuri esterni saranno in alluminio con apertura a pacchetto o scorrevoli esterni fuggati o lisci.
- 2) Finestre e porte-finestre in legno Pino lamellare impregnato bianco da cm. 80 x 80 munite di vetrocamera, guarnizioni in p.v.c. fra le battute dei telai, traverso inferiore sulle porte-finestre in metallo conforme alle norme sul superamento delle barriere architettoniche, complete di serrature registrabili, cerniere e maniglie in acciaio satinato della HOPPE. In tutti i fori è prevista l'apertura anta-ribalta. Il serramento ed il vetro basso emissivo rispettano i limiti di trasmittanza termica previsti dal decreto legislativo n° 311 del 29/12/2006. Nel soggiorno-pranzo verranno installati dei serramenti alzanti scorrevoli (composti da una parte fissa ed una apribile senza dispositivo anta e ribalta); per tali vetrate verranno installati dei vetri antisfondamento. Nei fori dei soggiorno-pranzo non è prevista l'installazione di scuri in legno: verrà eseguita una predisposizione con solo tubazione per l'eventuale alimentazione di una tenda oscurante.
- 3) Porte interne laccate bianche altezza mt. 2,10 con cassa liscia, con cerniere a scomparsa, complete di coprifili, guarnizioni perimetrali in gomma, ferramenta e maniglie della HOPPE TOKYO in alluminio anodizzato.
- 4) La fornitura e posa in opera di porte interne scorrevoli a scomparsa cieche lisce da cm. 75 - 80 x 2,10 laccate bianche, con lo stesso disegno delle porte a battenti, avverrà solo su indicazione del D.L.- Il posizionamento delle porte scorrevoli nei disegni di progetto è puramente indicativo ma non esecutivo.
- 5) Portoncino d'ingresso blindato insonorizzato certificato anti effrazione classe 3, eseguito con un telaio in ferro, serratura a cassaforte con cilindro europeo, guarnizioni perimetrali in gomma e paraspifferi; rivestito esternamente con un pannello in MDF a scelta della D.L. e internamente con un pannello piano liscio realizzato in MDF del colore delle porte interne; parafreddo inferiore automatico a ghigliottina.
- 6) Verranno eseguite secondo indicazioni e colori del D.L. le seguenti opere in alluminio anodizzato:
 - il portoncino d'ingresso ai vani scala a taglio termico con vetro antisfondamento;
 - le finestre dei vano scala a taglio termico con parti apribili.
 - le porte dei ripostigli esterni, situate nelle terrazze.
 Tutte le opere in alluminio saranno eseguite secondo indicazioni e colori della D.L.
- 7) Fornitura e posa in opera nei garage, di basculanti in ferro zincato e verniciato grigliati se necessita con feritoie a cappuccio superiori e inferiori, con colore a scelta del D.L, completi di predisposizione per la motorizzazione.
- 8) Verrà fornita e messa in opera una cassaforte per ogni singolo alloggio, posizionata nei muri perimetrali, con le seguenti dimensioni larghezza cm. 30, altezza cm. 20 profondità cm. 15/20.
- 9) Fornitura e posa in opera di n.2 portoni basculanti motorizzati, grigliati con portina pedonale, da posizionarsi uno sulla rampa di ingresso e uno sulla rampa di uscita del piano interrato.

- 10) Fornitura e posa in opera di porte Rei in ferro da posizionarsi nel piano interrato, nei vani tecnici, ingressi vani scala.

IMPIANTO ELETTRICO

Gli impianti saranno realizzati secondo quanto previsto dall'allegato A var.3 della norma CEI 64-8 e classificati di primo livello e completi di punti luce e prese, di seguito elencati.

Singolo alloggio: tutte le prese e i punti luce saranno eseguiti con materiale della VIMAR SERIE PLANA con placche in tecnopolimero bianco.

PUNTI PRESA ENERGIA

- n.4 punti presa energia per tutti i locali camera da letto e studio;
- n.1 punto presa energia per locale ingresso "se diverso dal soggiorno";
- n.6 punti presa energia per soggiorno;
- n.5 punti presa energia per angolo cottura di cui n. 2 su piano cottura e n. 3 comandate "nel caso di cucina/soggiorno in comune";
- n.6 punti presa energia per locale cucina di cui n. 2 su piano cottura e n. 3 comandate e n. 1 di servizio;
- n.3 punti presa energia per lavanderia (locale lavatrice) "qualora il locale lavatrice/lavanderia sia integrato all'interno di un locale da bagno sarà aggiunto ai punti presa del locale bagno/doccia una presa UNEL comandata";
- n.1 punto presa energia per locale bagno/doccia/servizi wc;
- n.1 punto presa energia per corridoio;
- n.1 punto presa energia per balcone/terrazzo;
- n.1 punto presa energia per locale ripostiglio "se previsto";
- n.1 punto presa energia per box auto;
- n.1 punto presa energia per giardino "se previsto".

PUNTI LUCE

- n.1 punto luce per tutti i locali camera da letto e studio;
- n.1 punto luce per locale ingresso "se diverso dal soggiorno";
- n.2 punti luce per soggiorno;
- n.1 punto luce per locale cucina "se diverso dal soggiorno";
- n.1 punto luce per cappa aspirante su angolo cottura;
- n.1 punto luce per lavanderia (locale lavatrice);
- n.2 punti luce per locale bagno/doccia/servizi wc;
- n.1 punto luce per corridoio;
- n.1 punto luce per balcone/terrazzo;
- n.1 punto luce per locale ripostiglio;
- n.1 punto luce per box auto;
- n.1 punto luce per giardino "fino al primo pozzetto".

PRESE TV

- n.1 presa TV per tutti i locali camera da letto e studio;
- n.1 presa TV per soggiorno;
- n.1 presa TV per locale cucina / angolo cottura.

PRESE TV-SAT

- n.1 presa TV-SAT per unità immobiliare;

PRESE TELEFONICA

- n.1 presa telefonica per tutti i locali camera da letto e studio;
- n.1 presa telefonica per soggiorno;
- n.1 presa telefonica per locale cucina "se diverso dal soggiorno".

PUNTI DI COMANDO

- n.3 punti di comando luce per camera da letto matrimoniale;

n.2 punti di comando luce per camera da letto singola;
 n.1 punto di comando luce per locale studio "se previsto";
 n.2 punti di comando luce per locale ingresso "se diverso dal soggiorno";
 n.4 punti di comando luce per soggiorno;
 n.1 punto di comando luce per locale cucina;
 n.1 punto di comando luce per locale lavanderia;
 n.2 punti di comando luce per locale bagno/doccia/servizi wc;
 n.2 punti di comando luce per corridoio "per alloggi con 2 camere" e n. 3 punti di comando per corridoio "per alloggi con 3 camere";
 n.1 punto di comando luce luminoso per balcone/terrazzo;
 n.1 punto di comando luce per locale ripostiglio "se previsto";
 n.1 punto di comando luce per box auto;
 n.1 punto di comando luce luminoso per giardino "se previsto".

- Punto alimentazione per tenda elettrica terrazza (escluso allacciamento tenda).
- Punto alimentazione per impianto di irrigazione automatico e collegamento elettrovalvole.
- Motorizzazione cancelli carrai posizionati all'ingresso e uscita delle rampe del piano interrato completi di 2 telecomandi per ciascuna unità immobiliare.
- Motorizzazione di portoni basculanti posizionati all'ingresso e uscita delle rampe del piano interrato.
- Fornitura e posa in opera di un' impianto TV – satellitare completo in ogni sua parte, uno per ogni vano scala.
- Fornitura e posa in opera di un impianto fotovoltaico dimensionato secondo indicazioni del D.L..
- Fornitura e posa in opera di un impianto di autoclave dimensionato secondo indicazioni del D.L.

Predisposizione di soli cavidotti per impianto d'allarme volumetrico e perimetrale, con l'inserimento già previsto di contatti su tutti i fori esterni, in modo tale da permettere l'eventuale installazione dell'impianto d'allarme senza dover togliere i coprifili.

ILLUMINAZIONE ESTERNA

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 porrà particolare attenzione alla percezione visiva e alla loro trasmissione della luce al fine di completare e rispettare lo studio architettonico della costruzione.

IMPIANTO IDRAULICO

Impianto idrico sanitario sarà unico, composto da un impianto autoclave posto nel locale tecnico ricavato al piano interrato, 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 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 e saponate dei bagni, complete dei vari raccordi necessari per il collegamento dei sanitari.

Verrà installato un punto acqua a servizio dei vani scala per ogni singolo fabbricato.

Bagno di servizio composto da:

Piatto doccia da cm. 80 x 80 nei bagni finestrati, e 120/140 x 80 nei bagni ciechi in acrilico bianco, altezza cm. 3, lavabo con semicolonna, vaso con cassetta ad incasso a doppio pulsante bianco ed attacco per la lavatrice. L'eventuale installazione del bidet verrà stabilita dal D.L. in base al dimensionamento di ogni singolo bagno.

Le porcellane montate saranno della IDEAL STANDARD serie CONNECT o CATALANO serie NEW LIGHT di colore bianco. Tutte le rubinetterie saranno monocomando cromate della GROHE serie BAUDGE. L'asta doccia sarà della GROHE serie TEMPESTA.

Bagno padronale composto da:

Piatto doccia da 100/120 x 80 in acrilico bianco, altezza cm. 3, lavabo a semicolonna, vaso con cassetta ad incasso a doppio pulsante bianco, bidet.

Le porcellane montate saranno della CATALANO serie SFERA o IDEAL STANDARD serie TESI, di colore bianco.

Tutte le rubinetterie saranno monocomando cromate della GROHE serie BAUDGE o IDEAL STANDARD serie CERAPLAN. L'asta doccia sarà della GROHE serie TEMPESTA.

Si precisa che tutti i sanitari saranno sospesi.

IMPIANTO TERMICO – FOTOVOLTAICO E PRODUZIONE DI ACQUA CALDA

L'impianto termico e la produzione di acqua calda sanitaria, si otterrà utilizzando l'energia elettrica attraverso l'installazione di pannelli fotovoltaici posti sul tetto di ogni edificio. La scelta dell'impianto sarà di tipo unificato con utilizzo di pompe di calore 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 fotovoltaici.
- 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 termoelettrici nei bagni;
- Si prevede una caldaia a condensazione alimentata a gas, ad alto rendimento da 35 kw oppure 35.000 watt da installarsi sui locali tecnici interrati di ogni singolo fabbricato, ad integrazione sia dell'impianto termico sia dell'impianto idrico per la produzione di acqua calda sanitaria.

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO A PAVIMENTO

In tutti gli appartamenti verrà installato l'impianto di riscaldamento 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 termoelettrico.

IMPIANTO ARIA CONDIZIONATA CANALIZZATO

Impianto di aria condizionata sarà del tipo canalizzato, completo in ogni sua parte e funzionante compreso di bocchette di mandata con serranda manuale per ogni stanza e una griglia di ripresa in corrispondenza dell'unità interna. L'unità esterna verrà posizionata nella loggia/terrazza di ogni unità immobiliare.

IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA

E' un sistema che garantisce la miglior qualità d'aria nei locali, contribuendo ad innalzare il confort, 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. L'unità centrale dell'impianto sarà installato nei ripostigli esterni posti nelle logge/terrazze di ogni singola unità immobiliare.

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 conduttura; getto in calcestruzzo a protezione delle tubazioni e rinterro.

Allacciamento alle vasche condensa grassi poste all'esterno dei giardini privati e/o condominiali, collegamento alla rete fognaria comunale.

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 interrato, alla conduttura principale, pozzetti completi di coperchi ad ispezione della conduttura, linea di acque bianche con relative caditoie per i giardini privati e condominiali del piano terra, getto in calcestruzzo a protezione delle tubazioni e rinterro.

Allacciamento alla condotta comunale.

Predisposizione di pozzetti e tubazioni in p.v.c. per allacciamenti energia elettrica, linee telefoniche, idrico, termoidraulico, gas per caldaia.

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.

Impianto installato in vano proprio OTIS modello GEN2 SWITCH ad azionamento elettrico. Particolarità dell'impianto è l'alimentazione in corrente monofase 220 V. tramite Batterie allocate nel quadro di manovra. L'assorbimento massimo del motore è di 500 watt, 2,5 ampere allo spunto. 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. Portata utile dell'impianto kg. 480 (6 persone) dimensioni vano 1500 x 1630 mm.; dimensioni cabina 1000 x 1300 x 2100 mm.; le pareti saranno rivestite in Otiskin di colore a scelta della D.L. o acciaio inox satinato, specchio mezza altezza per tutta la larghezza della parete di fondo con profili in cromo lucido.

Accesso diretto all'attico con protezione della porta di piano tramite porta blindata installata in adiacenza. Chiave in cabina su botoniera con chiave cifrata per l'abilitazione del pulsante di accesso all'attico.

OPERE IN FERRO, ACCIAIO E VETRO

- 1) In corrispondenza degli accessi pedonali alla residenza, verranno eseguite delle strutture in c.a. a faccia vista con sovrastante pensilina in ferro a semplice disegno; in coincidenza di tale strutture verranno predisposte le cassette della posta del singolo fabbricato, videocitofono e campanelli.

Verranno forniti ed installati dei cancelli pedonale in ferro con serratura elettrica, per permettere l'accesso alla residenza. Verranno forniti ed installati dei cancelli pedonali con serratura manuale per permettere l'accesso ai giardini privati di ogni singola unità immobiliare. Verranno forniti ed installati due cancelli in ferro carrai motorizzati da installarsi uno nella rampa di ingresso e uno nella rampa di uscita dell'interrato.

Secondo indicazioni del D.L. verranno eseguite:

- 2) Dei parapetti in ferro per poggioli;
- 3) Dei parapetti in vetro per i vani scala condominiali.
- 4) Dei grigliati in ferro pedonali in corrispondenza delle bocche di lupo del piano interrato.
- 5) Dei frangisole in ferro da installarsi nelle terrazze dell'ultimo piano.
- 6) Degli elementi architettonici non strutturali per l'integrazione del verde di facciata
- 7) Delle griglie in ferro allettate da porsi nelle bocche di lupo in elevazione.
- 8) Delle scale interne di collegamento per gli appartamenti in duplex eseguite con una struttura in ferro, pedata in legno a vista e parapetto in vetro o in acciaio a scelta del D.L.

Tutte le opere in ferro verranno zincate a caldo e verniciate a polveri, secondo disegni e colori a scelta del D.L.

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. Le pareti del vano scala saranno eseguite con pittura lavabile con effetto decorativo da concordare con D.L.-

Tinteggiatura per esterno, verrà fornito e applicato un sistema termico esterno a cappotto certificato CE, con polizza a garanzia decennale, eseguito come segue:

- pannello EPS densità 100 da cm 12 posato tramite adeguati collanti 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.

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

Tinteggiatura piano interrato, 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 saranno trattate con vernici protettive trasparenti antialga.

RECINZIONI ESTERNE ED INTERNE

Le recinzioni esterne che delimitano il complesso residenziale saranno eseguite in mattoni a faccia vista con altezza e dimensioni da concordare con D.L.-

Tutte le recinzioni interne che delimitano gli scoperti privati di ogni unità immobiliare, saranno realizzate con paletti e rete plastificata.

GIARDINI CONDOMINIALI E PRIVATI

I giardini condominiali e privati, previa sistemazione del terreno con il livellamento di eventuali asperità, saranno finiti con la piantumazione di alberi a basso fusto, cespugli fioriti e semina a prato verde. Tutti i giardini saranno dotati di impianto di irrigazione automatico. Verrà accostata esternamente alle recinzioni private, realizzate con paletti e rete plastificata, una siepe di "photinia". Verranno realizzate ai vari piani degli edifici delle aiuole verdi.

RISERVA GENERALE

La Società Committente si riserva ad esclusivo ed insindacabile giudizio della Direzione lavori, di eseguire eventuali varianti in corso lavori, che riterrà opportune o necessarie per migliorarne l'opera prevista. La Società Committente si riserva la facoltà di variare il progetto e la sistemazione esterna delle aree comuni sia dal lato estetico che da quello tecnico o il tipo di materiali e finiture elencati nel capitolato lavori, sia nell'ipotesi di necessità imposta da mancate forniture o cessazioni dell'attività di ditte produttrici, sia nell'ipotesi di migliore scelta offerta dal mercato o scelte proprie della Direzione Lavori. In ogni caso la Società Committente si impegna e garantisce che le varianti suddette non comporteranno alcuna diminuzione del valore delle unità immobiliari e che l'eventuale modifica dei materiali e finiture previste avverrà soltanto con materiali e finiture di valore e pregio pari o superiori rispetto a quelli descritti. Si precisa che le planimetrie di progetto non essendo esecutive per esigenze architettoniche statiche e impiantistiche potrebbero subire delle modifiche nell'esecuzione dei lavori come piccoli spostamenti dei fori, tramezze interne, nuovo dimensionamento dei poggiali, posizionamento dei pilastri strutturali, posizionamento di cavedi tecnici per passaggio impianti e scarichi, posizionamento dei sanitari, apertura e tipologia delle porte. Ogni simbolo di arredamento rappresentato nelle planimetrie è puramente indicativo e non esecutivo.