REALIZZAZIONE DI VILLE A SCHIERA

COMUNE DI UBOLDO (VA), VIA ASIAGO, SNC

DESCRIZIONE TECNICA DELLE OPERE, DEI MATERIALI COSTRUTTIVI E DELLE FINITURE

"RESIDENZA EGIDIO"

PREMESSA

La descrizione dei lavori qui di seguito riportata si intende schematica ed integrativa dei disegni di progetto, allo scopo di individuare e fissare gli elementi fondamentali della costruzione.

In sede di elaborazione del progetto esecutivo e durante la fase di realizzazione delle opere, potranno essere apportate varianti, per esigenze tecniche, nelle scelte dei materiali, fermo restando l'equivalenza degli stessi a quanto previsto nelle varie relazioni progettuali.

L'eventuale incongruenza tra la presente descrizione e/o le tavole architettoniche e/o disegni esecutivi e/o relazioni o altra documentazione consegnata, sarà unicamente dovuta a modifiche utili ad individuare la tipologia esecutiva più consona ai fini della corretta esecuzione del complesso.

L'indicazione dei marchi o delle ditte serve per meglio individuare le caratteristiche dei materiali prescelti. Il progettista e la direzione lavori potranno provvedere a scelte diverse da quelle individuate purché, almeno di pari equivalenza tecnica ed economica.

Nella realizzazione delle opere saranno rispettate le seguenti norme e regolamenti:

- Norme UNI per ogni opera e finitura;
- Norme CEI per gli impianti elettrici e leggi vigenti in materia;
- Prescrizioni tecniche e regolamentari per le opere in C.A. e precompresso e murature portanti;
- PGT, Regolamento edilizio e d'igiene del Comune di Uboldo e norme regionali relative;
- Legge n. 10 del 09/01/1991, D Lgs 192/05 e D. Lgs 311/06 e s.m.i. in merito al risparmio energetico;
- Testo unico sull'edilizia DPR. 380/01;
- Legge quadro sull'inquinamento acustico n° 447 del 26/10/1995 e DPCM del 05/12/1997 per la difesa dal rumore;
- Legge sulla sicurezza dei lavoratori e nei cantieri D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Tutte le opere e le forniture si intendono comprensive di ogni e qualsiasi onere, materiale, manodopera, mezzi d'opera, assistenza, ecc., necessari per consegnare la costruzione ultimata e funzionante a perfetta regola d'arte.

INFORMAZIONI GENERALI

Il progetto architettonico è stato elaborato dal Geom. Legnani Matteo, con sede in via San Martino n. 19, Uboldo (VA), l'area è di proprietà della società EDILDESIGN S.R.L. Il Permesso di Costruire n° 85/2023 è stato presentato presso il Comune di Uboldo.

La portata del terreno è stata verificata con indagine geognostica effettuata dal geologico Dott. Nericcio Cristiano. Il progetto dei requisiti acustici passivi dell'edificio ai sensi del DPCM 512/97 è stato redatto dall'Ing. Gussoni Alberto.

Il progetto strutturale dei cementi armati ed il progetto sul contenimento energetico ai sensi della ex Legge 10/91 e s.m.i. è stato redatto dall'Arch. Roberto Grosso.

L'edificio sarà realizzato con i requisiti necessari alla classificazione minima di progetto in categoria "A" ai sensi del D.Lgs. 192/05 e s.m.i sul contenimento energetico.

Il **Sistema Plastbau®**, in edilizia residenziale, è una cassaforma strutturale isolata termicamente che offre un notevole risparmio energetico e il miglior comfort abitativo per le persone.

SCHEDA TECNICA

Sul lotto di superficie totale pari a circa mq. 2235, verranno realizzate n. 8 ville a schiera.

Il progetto prevede la costruzione di n. 7 alloggi, disposti su due piani fuori terra e 1 su un piano fuori terra.

Gli alloggi sono dotati di box al piano terra al quale si accede direttamente dalla strada privata.

L'apparato impiantistico è innovativo e riflette sensibilità ai problemi della sostenibilità ambientale e della qualità abitativa.

Isolamenti e particolari accorgimenti tecnici sui serramenti e sui solai saranno utilizzati per garantire coibentazioni termiche ottimali e livelli di insonorizzazione adeguati agli standard residenziali.

Il sistema di caldaia in pompa di calore aria-acqua, sarà del tipo autonomo, al fine di ottenere la massima efficienza energetica e contenere le dispersioni.

L'impianto di distribuzione del calore nell'alloggio sarà realizzato a pannelli radianti nel pavimento.

Le unità abitative saranno dotate anche di impianto di ventilazione meccanica controllata a doppio flusso, predisposizioni impianto antifurto, climatizzazione e di impianto base domotico.

SCAVI E REINTERRI

Gli scavi saranno eseguiti con mezzi adeguati secondo le quote di progetto. II materiale scavato, se idoneo e conforme alle prescrizioni di legge, verrà utilizzato per i reinterri. La parte eccedente verrà trasportata alle PP.DD. o in luoghi idonei al riutilizzo.

Gli scavi verranno eseguiti con escavatore meccanico con accatastamento di parte del materiale di risulta in ambito del cantiere che sarà opportunamente recintato, delimitato, protetto e sorvegliato.

A carico dell'impresa appaltatrice è compreso l'onere della pulizia e della piccola rifinitura dello scavo, oltre al tracciamento della costruzione da realizzare.

STRUTTURA

FONDAZIONI

Le fondazioni saranno costituite da platea nervata in cemento armato opportunamente armata con ferro d'armatura di vari diametri, nella quantità prevista dai cementi armati, calcolati dal tecnico abilitato. La platea di fondazione sarà gettata su precedente piano di magrone in calcestruzzo debitamente staggiato, complanare per poter tracciare ed impostare le fondazioni. L'intero attacco a terra del fabbricato sarà opportunamente protetto mediante guaina anti-radon.

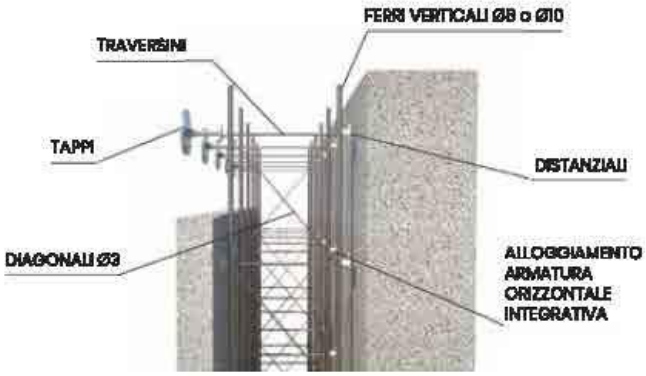
STRUTTURE PORTANTI

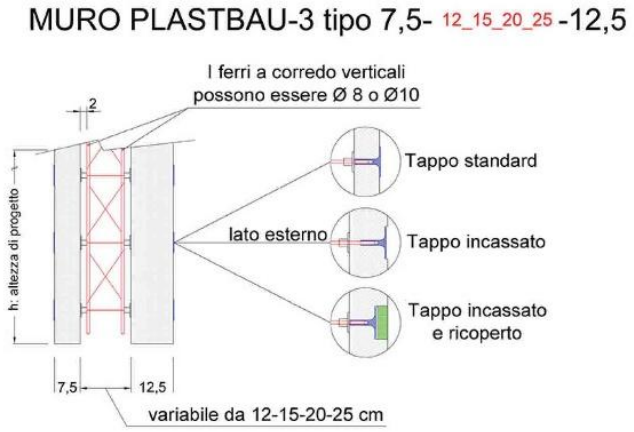
Il fabbricato sarà realizzato mediante un innovativo sistema strutturale (sistema Poliespanso) volto all'ottimizzazione delle prestazioni e alla costruzione di edifici ecosostenibili. Tale sistema consente di affrancare il processo edilizio da superati metodi artigianali in favore di sistemi industrializzati, partendo

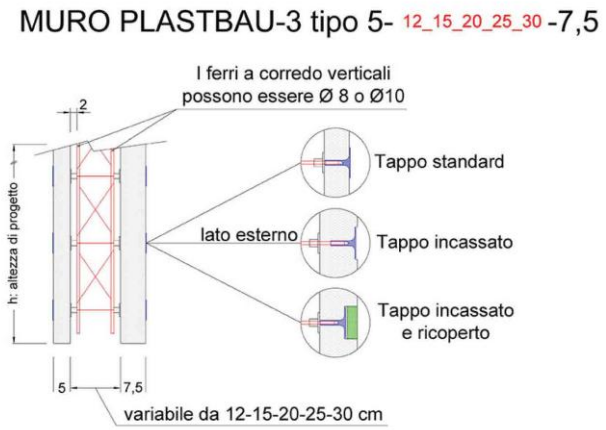
sempre da un'attenta progettazione. La tecnologia utilizzata garantisce il facile raggiungimento di edifici strutturalmente anti-sismici coniugando anche le necessità (ormai sempre più stringenti) di maggior isolamento termico e acustico. Il sistema prevede la realizzazione di elementi portanti verticali (murature perimetrali e divisorie portanti) mediante l'utilizzo di speciali casseri cosiddetti "a perdere" composti da due pannelli in EPS (materiale altamente isolante) con interposta struttura metallica; in tal modo si creerà un reticolo continuo di murature portanti in cemento armato già sufficientemente isolate termicamente. Le strutture orizzontali (vespai, solai di calpestio, coperture) prevedono l'utilizzo di solai misti con elementi di alleggerimento in polistirene espanso: anche in questo caso la realizzazione delle strutture concorre all'isolamento dell'edificio date le elevate capacità di isolamento termico ed acustico degli elementi che le compongono. Tutte le strutture saranno eseguite secondo le modalità ed i calcoli di un tecnico abilitato e la diretta assistenza della ditta produttrice dell'innovativo sistema costruttivo.

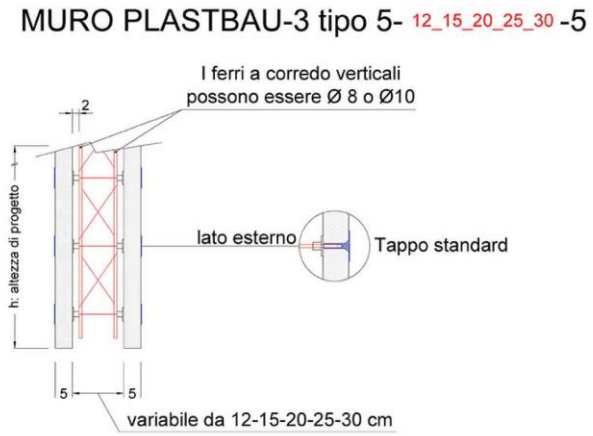
STRUTTURE VERTICALI

Composte da murature in cemento armato realizzate mediante il suddetto "sistema Poliespanso": elemento principale sarà il "Cassero Palstbau", uno speciale cassero prefabbricato composto da due lastre in polistirene espanso ad alta densità (lo spessore delle lastre viene calcolato in base alle necessità di isolamento termico e acustico dell'edificio) con all'interno un traliccio metallico che fungerà da armatura dei getti in calcestruzzo. Sono previste 3 tipologie di cassero a seconda della posizione delle murature: per quelle perimetrali esposte all'esterno le lastre avranno spessore pari a 12,5 cm (parte esterna) e 7,5 cm (parte interna); le pareti divisorie tra le varie unità immobiliari avranno lastre di spessore pari a 5,0 cm ciascuna; infine per le pareti verso gli ambienti non riscaldati (box e autorimesse) si avrà un a lastra di 7,5 cm di spessore e una di 5,0 cm di spessore.



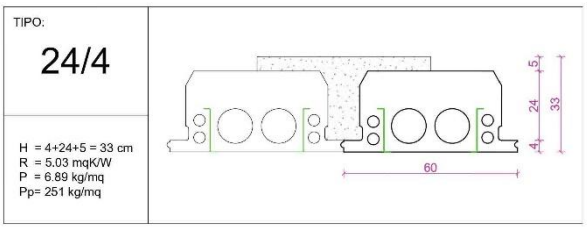


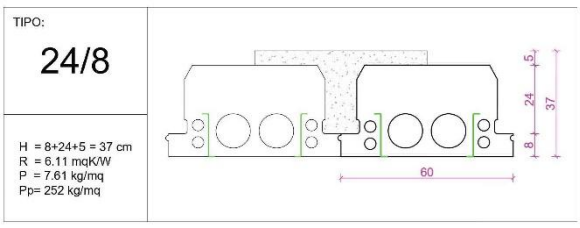


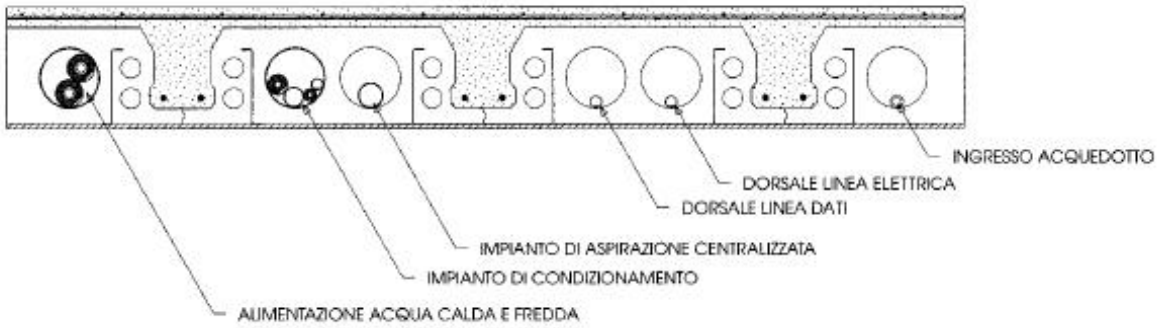


SOLAI

Tutti i solai (compreso quello corrispondente al piano di calpestio del piano terra a copertura del vespaio aerato) saranno realizzati mediante l'utilizzo di elementi cassero con coibentazione termica incorporata "Solaio Plastbau Metal", poggianti sulle murature perimetrali e su reticolo di travi e cordoli in cemento armato. L'innovativo sistema oltre ad avere elevate capacità meccaniche e di isolamento termico, data la conformazione dei suoi elementi, consente il facile alloggiamento cavi e tubazioni per la realizzazione degli impianti tecnologici. A seconda delle esigenze strutturali (luci di calcolo) e del livello di coibentazione richiesto, gli elementi prefabbricati avranno spessori differenti. Sono infatti previste 2 tipologie di cassero a seconda del loro posizionamento: per il solaio relativo al vespaio aerato e per il solaio di copertura è previsto un cassero di spessore complessivo pari a 32 cm. (spessore complessivo della soletta comprensiva della caldana in calcestruzzo collaborante pari a 37 cm.); per i solai intermedi e per quelli a copertura dei box è invece previsto un cassero leggermente meno prestante da un punto di vista termico di spessore pari a 28 cm. (spessore complessivo della soletta comprensiva della caldana in calcestruzzo collaborante pari a 33 cm.)







(solaio d'interpiano)

ISOLAMENTI

Pur utilizzando il sistema "Poliespanso" saranno adottate ulteriori misure di coibentazione atte a garantire l'ottimizzazione delle performace termiche e acustiche.

Le **pareti perimetrali** prevedono una contro-parete interna cosidetta "tecnica" realizzata con lastra in cartongesso intelaiata con interposta camera d'aria all'interno della quale saranno posizionati cavi e tubazioni degli impianti tecnologici.

La **Copertura** avrà uno strato di isolamento in aggiunta al cassero Plastbau realizzato con lastre in polistirene espanso estruso (XPS).

Tutti i materiali e gli spessori utilizzati per le coibentazioni saranno in linea con le indicazioni inserite all'interno delle relazioni Termica e Acustica redatte ai sensi delle normative specifiche vigenti in materia di contenimento dei consumi energetici negli edifici.

TUBAZIONI

Tutte le tubazioni di scarico saranno isolate con materiali adeguati secondo quanto indicato nella relazione sulle caratteristiche acustiche.

MURATURE

TAVOLATI INTERNI

I tavolati interni saranno realizzati con lastra in cartongesso intelaiata con interposta camera d'aria all'interno della quale saranno posizionati cavi e tubazioni degli impianti tecnologici.

MURATURA BOX ESTERNI

I muri dei box esterni verranno realizzati in blocchi di cemento vibro-compresso, nel rispetto della normativa. Su richiesta dell'acquirente (extra capitolato), le murature interne dei box potranno essere intonacate.

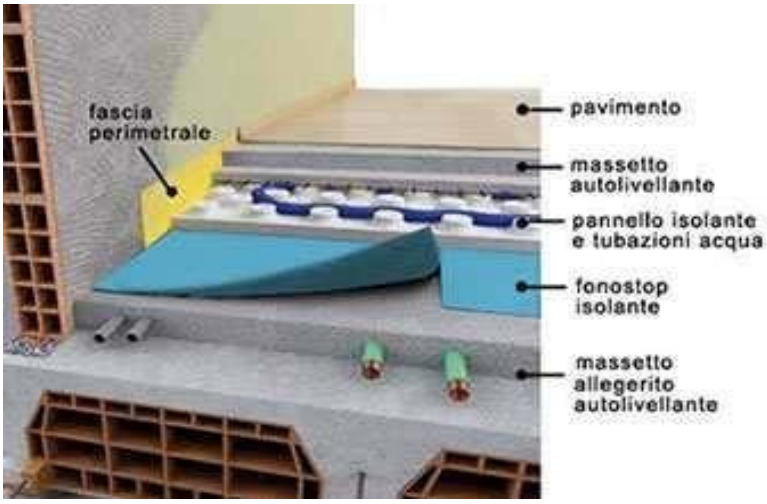
SOTTOFONDI, MASSETTI

PRIMO SOLAIO

Sopra la struttura del solaio verrà posizionato un pannello in polistirene espanso estruso (XPS) di spessore e densità adeguata. La copertura degli impianti verrà realizzata con impasto di cemento cellulare fonoassorbente (alleggerito). Interposto tra il massetto alleggerito ed il sottofondo per la posa della pavimentazione, sarà posizionato pannello in polistirene espanso (EPS) per il fissaggio dei tubi dell'impianto per il riscaldamento di tipo radiante e verrà steso strato desolidarizzante in gomma, avendo cura di sigillare tutte le giunture e risvoltare lungo i muri perimetrali per lo spessore necessario per garantire il distacco del massetto di pavimentazione dalle pareti perimetrali.

SOLAI INTERMEDI UNITA' ABITATIVE

Sopra la struttura del solaio verrà posizionato un pannello in polistirene espanso estruso (XPS) di spessore e densità adeguata. La copertura degli impianti verrà realizzata con impasto di cemento cellulare fonoassorbente (alleggerito). Interposto tra il massetto alleggerito ed il sottofondo per la posa della pavimentazione, sarà posizionato pannello in polistirene espanso (EPS) per il fissaggio dei tubi dell'impianto per il riscaldamento di tipo radiante e verrà steso strato desolidarizzante in gomma, avendo cura di sigillare tutte le giunture e risvoltare lungo i muri perimetrali per lo spessore necessario per garantire il distacco del massetto di pavimentazione dalle pareti perimetrali.



INTONACI

INTONACI ESTERNI

Le pareti esterne saranno finite con rivestimento ai silicati per cappotti con colori indicati dalla direzione lavori nel rispetto degli elaborati progettuali presentati.

INTONACI INTERNI

Le pareti e i plafoni interni dei locali soggiorno, camere, disimpegni e ripostigli saranno intonacati a pronto gesso e successivamente rasati a gesso.

Le pareti e i plafoni interni dei bagni e cucine saranno intonacati a rustico tirato a fratazzo fine quale sottofondo per applicazione rivestimenti e civile con finitura in malta fine per le parti prive di rivestimenti.

Ove previste pareti a secco in pannelli di gesso, gli spigoli sporgenti saranno protetti da paraspigoli angolari in lamiera zincata per tutta la lunghezza.

Prima della stesura del premiscelato sulle parti in c.a. sarà data una mano di aggrappante.

Per l'alloggio e il mascheramento delle apparecchiature e delle macchine tecniche saranno realizzati, ove necessario, controsoffitti in cartongesso, all'interno dell'unità abitativa.

SOGLIE E DAVANZALI

Tutte le opere in pietra dell'edificio, quali soglie, davanzali, ed eventuali copertine, verranno realizzate in pietra naturale del tipo a scelta della Direzione dei Lavori. Saranno complete di lavorazioni specifiche quali battute, gocciolatoi e tagli speciali.

PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

PAVIMENTI UNITA' ABITATIVA E RIVESTIMENTI BAGNI E CUCINE

Si prevede gres porcellanato dell'azienda CAESAR che dal 1988 è sinonimo di gres porcellanato italiano di altissima qualità, perfetto connubio tra TECNOLOGIA, PRESTAZIONI, FUNZIONALITÀ ed ESTETICA. Nel corso degli anni l'azienda ha conseguito importanti risultati, tanto da essere oggi un punto di riferimento delle ceramiche in gres per rivenditori, imprese di costruzione, DESIGNERS e ARCHITETTI, maturando anche un'esperienza specifica nelle soluzioni avanzate di pavimentazione e rivestimento in gres porcellanato.

Le pavimentazioni saranno posate a correre con colla, dimensioni 60x60 - 30x60 - 20x120, la scelta potrà avvenire presso rivenditore indicato dall'impresa esecutrice.

Dimensioni maggiori, serie differenti e pose particolari da quelle previste verranno considerate extra capitolato.

In tutti gli ambienti con pareti non rivestite sarà posta in opera una zoccolatura in legno, da fissarsi alle pareti in modo stabile.

I rivestimenti dei bagni saranno rivestiti per un'altezza di 1.20/2,10 m. I rivestimenti delle cucine NON previsti.

Grandi formati, pezzi speciali, pose particolari e quanto non elencato sopra saranno considerati extra capitolato.

https://www.caesar.it/piastrelle-gres-porcellanato/find/

https://www.caesar.it/piastrelle-gres-porcellanato/pillar/

https://www.caesar.it/piastrelle-gres-porcellanato/cocoon/

https://www.caesar.it/piastrelle-gres-porcellanato/rever/

PAVIMENTAZIONE ESTERNA

Le pavimentazioni dei balconi e dei percorsi pedonali saranno realizzate in grès antigelivo.

Posa e colori a scelta della Direzione Lavori. Posa dritta e relativo zoccolino abbinato.

OPERE IN FERRO, ALTRI METALLI O PVC

La serranda del box saranno del tipo sezionale e motorizzata, realizzata in alluminio preverniciato di colore da definirsi con la Direzione Lavori. La porta dovrà garantire l'aerazione per una superficie adeguata al rispetto della normativa vigente.

Il cancello pedonale ed il cancello carraio (dove previsto) saranno realizzati su disegno fornito dal Progettista, in metallo zincato e verniciato a polvere, completo di cerniere, elettrocomandato a distanza dall'interno del vialetto pedonale e dall'unità abitativa.

I portelli per il quadro in corrispondenza delle ispezioni degli impianti tecnici, saranno in lamiera zincata verniciata con cerniere su telaio fisso e chiusura a perno.

OPERE DA LATTONIERE

CANALI DI GRONDA E PLUVIALI

Tutte le lattonerie, quali scossaline e bancalini saranno eseguite in alluminio preverniciato con colore a scelta della D.L. e opportunamente sagomate al fine di impedire eventuali infiltrazioni di acqua ed altri danni nelle varie strutture murarie. I tubi pluviali saranno in alluminio preverniciato con colorazione a scelta della D.L.

SERRAMENTI

FALSITELAI CON TAPPARELLE IN ALLUMINIO

I falsi telai per finestre saranno in legno, completi di cassonetti coibentati per avvolgibili e predisposti per alloggio zanzariere, quest'ultime escluse (extra capitolato).

Le finestre e le porte finestre di tutti i piani saranno in PVC con profilo a taglio termico, vetrocamera a basso emissivo, trasmittanza (Uw) come da norme vigenti. Tutti gli oscuranti esterni saranno dotati di automazione elettrica. Colore a scelta della D.L.

FINESTRE E PORTE FINESTRE

Sistema base di finestre in PVC, con cerniere a scomparsa e con minime parti visibile a serramento chiuso per un'estetica curata e una pulizia semplice di colore grigio o comunque come da indicazione della D.L., doppio vetro, con gas argon. Tutte le finestre e porte finestre a battente saranno dotate di meccanismo ad anta a ribalta.

PORTA INGRESSO

Il portoncino d'accesso sarà del tipo blindato ad anta unica, con serratura a cilindro tipo europeo, falso telaio in metallo di spessore mm. 2.5, con 8 punti di fissaggio all'opera muraria e registri per la regolazione del portoncino sui 3 assi; grado di antieffrazione classe 3, certificazione abbattimento acustico. Completa di maniglie, spioncino e lama parafreddo.
Il rivestimento esterno sarà in legno laminato con finitura e colore a scelta della Direzione Lavori. Il pannello di finitura interno all'unità abitativa, sarà in legno del tipo liscio con finitura laminata di colore standard da cartella.
Possibilità su richiesta dell'acquirente (extra capitolato) di coordinare il colore di finitura con il colore delle porte interne.

PORTE INTERNE

Le porte interne saranno a battente, in legno tamburato, di primaria marca a scelta della Direzione Lavori, rivestite sulle facce con pannello in laminato colore bianco o essenze legno, complete di guarnizione in gomma, cerniere e maniglie con serratura per le porte battenti e senza serratura per porte scorrevoli. Extra capitolato potranno essere inserite, ove possibile, porte scorrevoli o a libro.

OPERE DA IMBIANCHINO E VERNICIATORE

La scelta dei colori spetta alla Direzione Lavori.

RECINZIONI

La recinzione a delimitazione dell'area di proprietà sarà realizzata, in parte da rete metallica plastificata, o comunque a scelta della Direzione Lavori. Nella parte di terreno agricolo le proprietà saranno delimitate da siepe posta a mezzaria

PUNTI ACQUA ESTERNI

Verrà realizzato due punti acqua esterni per il giardino privato posizionato all'interno di due pozzetti interrati.

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO, ACS, IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE

L'impianto di riscaldamento risponderà alle normative vigenti in materia di Legge 10/91 e successive modifiche e relativi decreti di attuazione e Legge 46/90 e D.M. 37/08.

L'impianto dovrà assicurare condizioni uniformi in tutti i locali dell'edificio ed essere pienamente collaudabile.

L'impianto di riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria al servizio delle unità abitative, sarà con produzione e gestione di energia autonoma; il generatore principale dell'impianto sarà composto da n° 1 pompa di calore che soddisferà riscaldamento e produzione acqua calda; sarà abbinato con un accumulo inerziale per la produzione di acqua calda sanitaria, un secondo accumulo inerziale per lo stoccaggio di acqua tecnica (SIME OPEN SHP MEME PLUS 8 KW o similari). Questo sistema innovativo applicato ad un impianto a pannelli radianti a pavimento a bassa temperatura consente di ottenere un livello di confort molto elevato sia d'inverno che d'estate con consumi molto contenuti di energia. L'impianto a pannelli radianti a pavimento sarà alimentato con la pompa di calore e farà capo a dei collettori di distribuzione installati all'interno di ogni unità abitativa, in una cassetta di contenimento in lamiera.

L’impianto a pavimento consente inoltre una forte riduzione nella formazione delle polveri o pulviscolo che è notevole con gli impianti tradizionali a termosifoni. Questo è di vantaggio alla salubrità degli ambienti e per la salute di coloro che soffrono di allergie alle polveri o di altre patologie respiratorie. Gli impianti a pavimento garantiscono un elevato comfort negli ambienti grazie all'uniforme diffusione del calore su tutta la superficie della casa, anche in relazione all’altezza dell’ambiente.

Nei locali bagno è possibile l’integrazione con termo arredo elettrico (extra capitolato) su richiesta dell’acquirente. Infine, per il raffrescamento estivo, verranno predisposti degli split in ogni ambiente.

IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA PUNTUALE (VMC)

Impianto di ventilazione meccanica controllata a doppio flusso con recupero di calore statico ad alta efficienza. L'impianto di ventilazione meccanica controllata è dimensionato per garantire l'estrazione in continuo dall'ambiente di aria carica di vapore acqueo e di agenti inquinanti prodotti dalle normali funzioni degli occupanti.

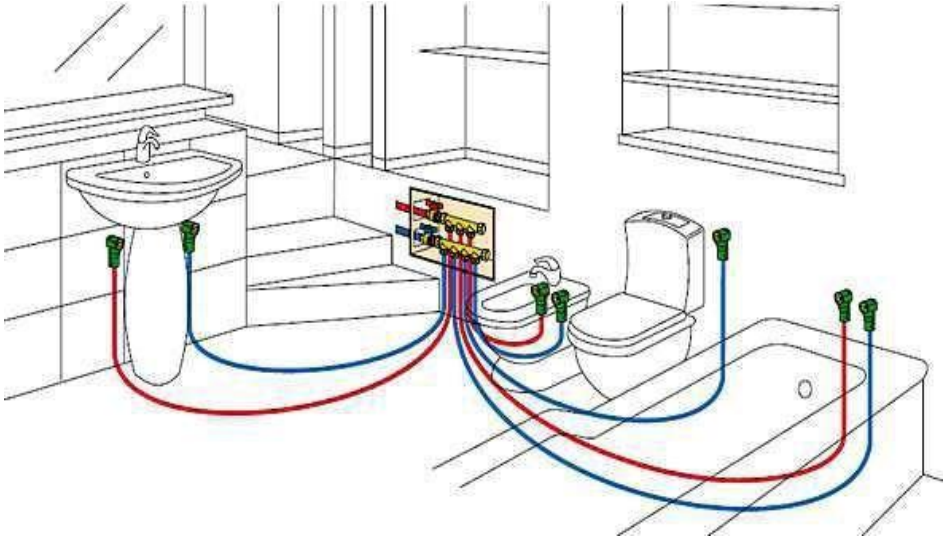
L'estrazione dell'aria avviene dai locali tecnici (bagni e cucine) attraverso bocchette autoregolanti, mentre l'aria esterna viene immessa negli ambienti principali (soggiorni e camere da letto) secondo normativa. L'impianto di ventilazione meccanica controllata si basa su unità di trattamento dell'aria che prevedono un ricambio orario. La distribuzione avviene mediante canali di distribuzione in controsoffitto con bocchette di emissione e ripresa posti sopra i 2 mt di altezza.

L'aria di ripresa viene espulsa all'esterno, sostituita con aria di rinnovo, cui cede buona parte del suo calore passando attraverso un recuperatore di calore costituito da uno scambiatore statico a lamelle di alluminio.

IMPIANTO IDRICO-SANITARIO

L'approvvigionamento d'acqua potabile sarà assicurato dall'allacciamento alla rete dell'acquedotto comunale. L'impianto avrà origine dal contatore alloggiato in apposito pozzetto.

Le reti idriche di distribuzione dell'acqua fredda e calda saranno realizzate con tubazione in pvc. Tutte le derivazioni per l'alimentazione degli apparecchi sanitari saranno intercettate da rubinetti.



I collettori dovranno essere posizionati in una cassetta dedicata, in un punto facilmente accessibile per facilitare le eventuali operazioni di manutenzione. Nella stessa cassetta vanno posti un collettore per l'acqua calda ed un collettore per l'acqua fredda.

APPARECCHI SANITARI

Il bagno principale sarà realizzato con apparecchi sanitari IDEAL STANDARD LIFE A in porcellana vetrificata bianca, o similari equivalenti.

Le utenze previste per ogni singolo appartamento saranno:

BAGNO PADRONALE: vaso, bidet, doccia

BAGNO DI SERVIZIO/LAVANDERIA: vaso, bidet, doccia, attacco di carico e scarico con rubinetto d'arresto per lavatrice e asciugatrice.

Vaso in porcellana bianca completo di sedile in colore bianco, cassetta a muro da incasso.

Bidet in porcellana bianca completo di gruppo d'erogazione miscelatore, troppo pieno e scarico a saltarello.

Piatto doccia in acrilico IDEAL STANDARD serie ULTRAFLAT completo di piletta a sifone di scarico, gruppo d'erogazione miscelatore, doccino orientabile saliscendi asta doccia.

APPARECCHI MISCELATORI

Le rubinetterie saranno cromate con monocomando (miscelatore), Miscelatori IDEAL STANDARD DOT o similari.

CUCINA

Ogni cucina sarà dotata di:

n. 1 attacco per adduzione acqua calda e fredda e scarico lavello

n. 1 attacco lavastoviglie acqua fredda

SCARICO ACQUE NERE

Nei punti indicati nel progetto, saranno fornite e montate a perfetta regola d'arte, colonne e tubazioni di scarico che rispettino la normativa vigente in materia di isolamento acustico, per lo smaltimento delle acque nere di servizi igienici, cucine, lavastoviglie, lavabiancheria.

Le tubazioni in genere seguiranno il minimo percorso compatibile con il loro buon funzionamento e con le necessità estetiche; saranno collocate in modo da non presentare eccessivi ingombri e da essere facilmente ispezionabili. Le tubazioni incassate entro le murature o cassonetti saranno libere per tutta la loro lunghezza e ciascuno dei singoli elementi sarà debitamente sostenuto da collari, mensole, braccioli ecc., completati con anello di materiale isolante ed elastico.

Innesti, cambiamenti di direzione o di sezione ecc. saranno realizzati con l'impiego di pezzi speciali. Nelle giunzioni per tubi in PVC, moplen, teflon, ecc. sarà utilizzato mastice speciale.

I condotti di fognatura saranno realizzati in PVC del tipo silenziato, e la posa sarà effettuata con regolare livelletta e perfetto allineamento, con innesti, cambiamenti di direzione e di sezione eseguiti esclusivamente in corrispondenza di cassette di raccordo e di pozzetti, senza soluzione di continuità e con la possibilità di poter ispezionare l'innesto e il cambiamento di direzione.

Le cassette di raccordo e i pozzetti saranno, salvo espresse diverse indicazioni di progetto o della D.L., delle dimensioni minime compatibili con il diametro dei tubi ad esse collegate.

In ciascuna cucina sarà fornito e posto in opera uno scarico delle acque di rifiuto da innestarsi in una tubazione in PVC rigida pesante HT, resistente alla temperatura di almeno 100°, completa di tuffi, di eventuali pezzi speciali e raccordi vari.

Le tubazioni di scarico degli apparecchi sanitari dei bagni saranno in PVC rigido, pesante HT, complete di tuffi, dei necessari raccordi e pezzi speciali. Ogni braga sarà dotata di colonna di ventilazione, sfociante sulla copertura con apposito torrino. Tutte le discese di acque nere poste all'interno di cassettature o murature saranno coibentate acusticamente per evitare ogni trasmissione di rumore.

La rete acque nere sarà realizzata con tubi in PVC pesante tipo Supertubo.

SCARICO ACQUE PIOVANE (BIANCHE)

Le acque piovane di copertura, scaricheranno tramite pluviali di diametro adeguato in alluminio preverniciato, collegati con la fognatura orizzontale previo passaggio in pozzetto di ispezione sifonato in cemento.

Ai discendenti dei pluviali confluiranno anche le acque piovane dei balconi e terrazzi, tramite canalina in pvc e griglia superiore in acciaio zincato posizionata all’estremità dei balconi nel punto più depresso della pavimentazione. La rete orizzontale delle acque meteoriche sarà realizzata in tubo PVC serie pesante racchiusa entro idonea baulatura in cls quando correrà all'esterno dell'edificio.

Ad ogni imbocco sono previste una braga ed una curva per facilitare lo scorrimento dell'acqua. Tale rete sfocerà in un'idonea vasca di raccolta, in c.a prefabbricato perdente con predisposizione alla realizzazione di un sistema di eventuale pompaggio alla rete fognaria comunale.

IMPIANTO ELETTRICO

Gli impianti elettrici saranno realizzati a perfetta regola d'arte ed in ottemperanza alle leggi vigenti al momento dell'esecuzione dei lavori. Gli impianti saranno realizzati utilizzando materiali ed apparecchiature di prima qualità.

Tutte le linee elettriche saranno sottotraccia, in tubi flessibili in pvc impiegando un numero di scatole di derivazione sufficiente a consentire un facile infilaggio e sflilaggio dei conduttori.

I conduttori saranno del tipo flessibile e la loro sezione minima non sarà inferiore a quella prevista dalle norme in vigore. Sarà previsto un conduttore separato per la protezione di messa a terra. I cavi saranno dimensionati per quanto previsto dalle norme CEI. Segue capitolato tecnico impianto.

L'impianto elettrico sarà realizzato con componenti BTICINO serie LIVING NOW.

IMPIANTO TELEFONICO

Sarà prevista l'alimentazione della rete esterna tramite, un pozzetto esterno e raccordo, compresa la distribuzione verticale, da eseguirsi secondo le prescrizioni TELECOM.

IMPIANTO TV e TV SATELLITARE

Sarà installato impianto di ricezione TV e TV satellitare con antenna privata completa di centralino ed ogni altra apparecchiatura per il corretto funzionamento e la corretta visione dei canali.

IMPIANTO ANTINTRUSIONE

Per le unità immobiliari verrà realizzata la predisposizione (solo canaline vuote) per impianto antifurto collegato a tutte le finestre e ai sensori volumetrici.

IMPIANTO LUCI BOX

L'illuminazione dei box sarà realizzata mediante corpo illuminante a basso consumo energetico.

IMPIANTO VIDEOCITOFONICO

L'impianto videocitofonico sarà composto da un posto esterno presso il cancello pedonale, telecamera a colori con retroilluminazione ad infrarosso, gruppo fonico composto da microfono e altoparlante, in comunicazione con il videocitofono installato all'interno dell'unità; un alimentatore con circuiti protetti contro le sovracorrenti posto in apposito centralino;

Alimentazione della serratura elettrica sul cancello pedonale, azionati da pulsante interno per portoncino d'ingresso e da pulsante esterno per cancello pedonale;

Apparecchi e sistema di video citofonia 2 fili. Postazioni esterne Serie BPT Came o similari.

IMPIANTO FOTOVOLTAICO

Verrà installato un sistema a pannelli solari fotovoltaici così come prescritto dalla normativa vigente, con inverter posizionati nel locale impianti.

NORME PER LA SICUREZZA DEGLI IMPIANTI

Gli impianti relativi all'edificio (elettrico, televisione, riscaldamento, idrosanitario, sollevamento e antincendio) saranno realizzati in conformità al D. M. 37/2008 e s.m.i. Gli impianti saranno realizzati, su progetto di tecnico abilitato, da ditte professionalmente qualificate.

Per ogni impianto l'installatore, per le parti di sua competenza, rilascerà dichiarazione di conformità (D. M. 37/2008) per ogni unità immobiliare e per le parti comuni.

SI PRECISA che la linea vita sarà comune a tutte le unità abitative.

Alla consegna dell'alloggio saranno fornite tutte le informazioni per il funzionamento e la manutenzione degli impianti e verrà trasmessa la documentazione necessaria.

OPERE DI COMPLETAMENTO

SISTEMAZIONE AREA VERDE

Stesura e modellazione meccanica del terreno di coltivo, escluso prato, piante e siepi (escluso dove previsto da D.L.).

CORPI ILLUMINANTI

Il vialetto d'ingresso sarà illuminato con luci solari con crepuscolari, fornite e posate di tipologia e posizionamento a scelta della Direzione Lavori.

VARIANTI, ESCLUSIONI ED AVVERTENZE

Le tubazioni dell'acqua potabile, delle fognature, etc. potranno essere collocate in vista nei box ed ove altro opportuno.

Eventuali ritardi a seguito di varianti e personalizzazioni richieste dall'acquirente non potranno in alcun modo essere imputabili alla Società EDI DESIGN SRL.

Tutte le quote dimensionali rappresentate sui disegni sono da intendersi teoriche ed indicative. In corso di esecuzione potranno subire leggere variazioni per motivi tecnici o di tolleranze nell'esecuzione degli

intonachi e delle piastrellature. Dette variazioni rientrano nello standard dei lavori edili e non potranno costituire motivo di rimostranze da parte degli acquirenti.

Si precisa che tutti i render e le immagini non rappresentano carattere contrattuale ed in particolare le pergole raffigurate fronte e retro che non saranno eseguite se non previo richiesta dell'acquirente e da considerarsi extra capitolato.

L'acquirente potrà richiedere alcune piccole variazioni sulla partizione interna degli alloggi purché queste siano compatibili con la disposizione generale del progetto e rispettino i parametri di aero illuminazione imposti dalla normativa ed autorizzate dalla D.L.

Nei casi in cui la presente descrizione Tecnica preveda in alternativa diversi tipi, qualità e quantità di materiali e/o lavorazioni, diverse qualità di manufatti, diversi sistemi di impianti etc. è facoltà della Direzione Lavori, a suo insindacabile giudizio, decidere i tipi, le qualità, le lavorazioni ed i sistemi di impianto che ritiene più adatti. Il Direttore dei Lavori ha facoltà di apportare alla presente descrizione ed ai disegni di progetto, in sede esecutiva ed a suo insindacabile giudizio, quelle variazioni o modifiche che riterrà necessarie per motivi tecnici, funzionali ed estetici, purché non comportanti una riduzione del valore tecnico e/o economico dell'immobile e/o dell'unità immobiliare.