



INTERVENTO IMMOBILIARE DENOMINATO “GREEN RESIDE” DA REALIZZARE IN CERVIA (RA) VIA PETRONIO CAPITOLATO GENERALE DELLE OPERE

STEFANO FOCACCIA ARCHITETTI

Via M. D'Azeglio 38 48121 Ravenna www.stefanofocacciaarchitetti.it
T +390544215210 F +390544246754 M. info@stefanofocacciaarchitetti.it
C.F. FCCS FN66S10C553W P.I.V.A. 00599440393

1 INQUADRAMENTO GENERALE

Situato nel cuore di un'area di riqualificazione urbana prevista dal PUG vigente del Comune di Cervia, il progetto del nuovo complesso residenziale redatto dall'arch. Stefano Focaccia con studio in Ravenna via Massimo D'Azeglio 38, rappresenta un innovativo modello abitativo che unisce eleganza e funzionalità. Il progetto, suddiviso in tre distinti fabbricati, si compone di 36 abitazioni unifamiliari unite a patio, caratterizzate da ingressi indipendenti e da uno sviluppo su un unico livello, fatta eccezione per alcune unità che si distinguono per la presenza di una suggestiva doppia altezza sul soggiorno.

Gli edifici verranno realizzati con tecnologia in legno e saranno a basso consumo energetico.

L'elemento distintivo del complesso è la composizione geometrica di volumi semplici a tetto piano, sviluppati su diverse altezze, che conferisce un carattere dinamico all'intero intervento. L'alternanza di volumi alti e bassi, ottenuti attraverso un sapiente utilizzo di materiali quali l'intonaco bianco e il rivestimento in legno, si fonde con l'inserimento strategico di pergolati, creando un affascinante gioco di vuoti e pieni, di luci e ombre.

Alcune delle residenze si distinguono per i soggiorni a doppia altezza, una caratteristica che arricchisce ulteriormente la composizione architettonica. Questa soluzione, oltre a conferire spazialità e luminosità agli ambienti interni, contribuisce a diversificare il profilo estetico delle abitazioni, rendendole uniche nel loro genere.

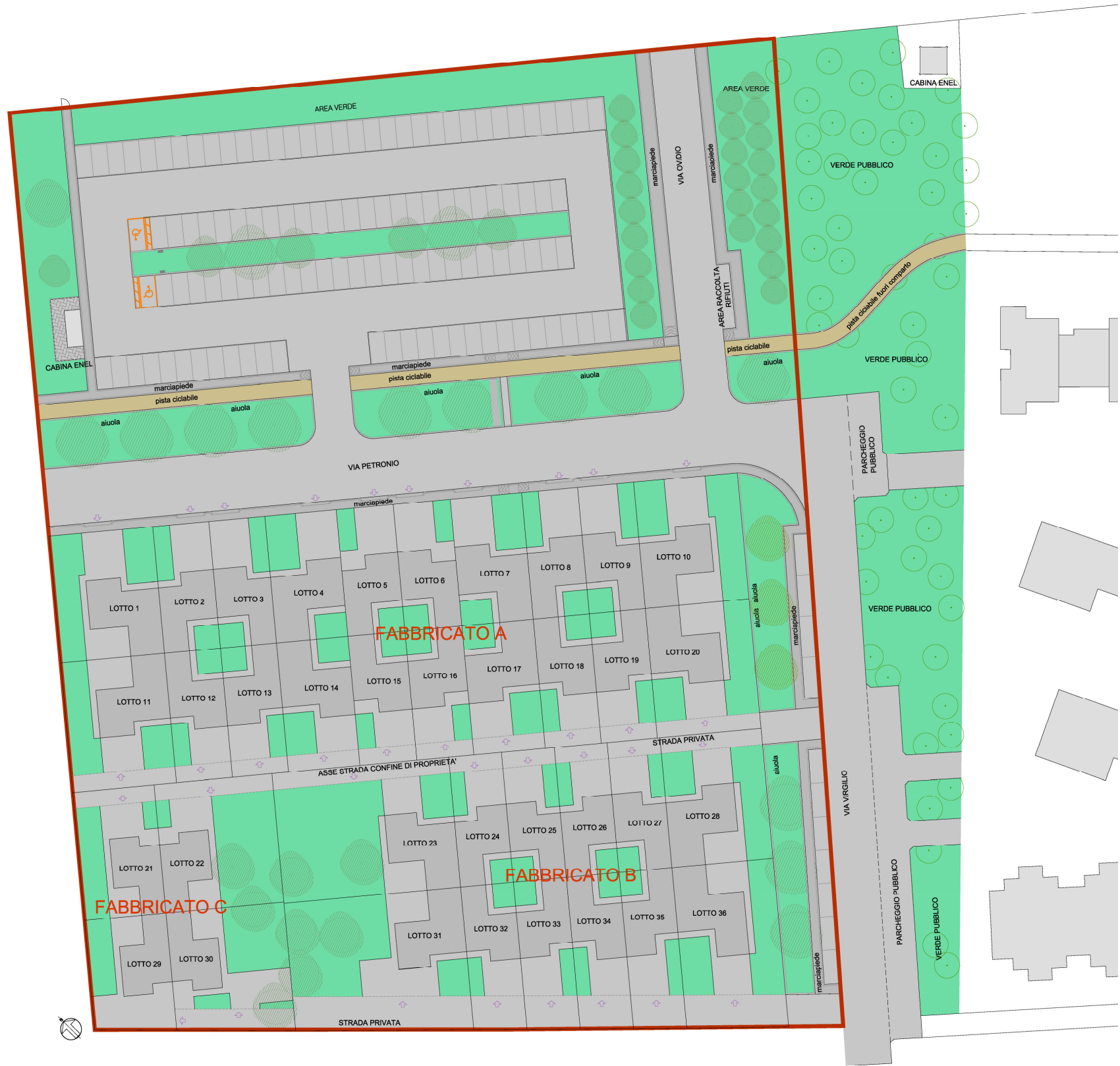
Le abitazioni, unite tra loro da patii privati, configurano una struttura urbana compatta, capace di coniugare l'intimità della vita domestica con l'apertura verso il paesaggio esterno. Ogni unità abitativa è progettata per svilupparsi su un unico piano orizzontale, con ampi spazi interni e una connessione fluida tra gli ambienti, creando così un'armonia tra la vita privata e l'ambiente circostante.

L'obiettivo del progetto è proporre un modo di abitare innovativo e moderno, dove la distribuzione degli spazi su un unico livello garantisce comfort e praticità, e i patii interni offrono una dimensione privata e protetta. Questo nuovo complesso residenziale di Cervia rappresenta la perfetta sintesi tra design contemporaneo e sostenibilità, creando un ambiente abitativo che valorizza il rapporto tra architettura e natura.

Le aree d'intervento ricadono all'interno della scheda 20 del PUG vigente del Comune di Cervia per la quale è stato ottenuto PERMESSO DI COSTRUIRE N. 96 DEL 19/12/2023 (rilasciato a CS Costruzioni srl) Rif. Prot. n. 48251 del 20/07/2023 (PERMESSO DI COSTRUIRE CONVENZIONATO PER OPERE DI URBANIZZAZIONE IN ATTUAZIONE DELL'AREA DI QUALIFICAZIONE DEFINITA CON SCHEDA DI ASSETTO N. 20 DEL PUG VIA PETRONIO). Inizio lavori prot. 42395 del 11.06.2024 pratica Suap 1431.

All'interno delle aree edificabili definiti dal PDC convenzionato sopra descritto, sono stati presentati dal sottoscritto progettista incaricato, n. 3 Permessi di costruire per la realizzazione di edifici residenziali per complessivi 36 alloggi, come meglio specificato:

- Fabbricato A n. 20 alloggi;
- Fabbricato B n. 12 alloggi;
- Fabbricato C n. 4 alloggi



1) Distinzione dei lotti edificabili

2 OPERE EDILI ED IMPIANTISTICHE

2.1 Impianto di cantiere

Esecuzione di impianto di cantiere nel rispetto delle normative vigenti con installazione di gru, baracche uso magazzino, allacciamenti alle pubbliche utenze, attrezzature e macchinari occorrenti per l'esecuzione dei lavori, consumi, ect. Realizzazione delle recinzioni provvisorie, dei ponteggi di servizio, della segnaletica e di tutte le norme previste da leggi e/o decreti vigenti in materia di sicurezza, organizzazione e programmazione necessarie per garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori e di terzi.

2.2 Scavo di sbancamento

Scavo ad ampia sezione per formazione del piano delle fondazioni in terreno di qualsiasi natura e consistenza previo abbattimento del livello dell'acqua di falda se necessario, compreso il trasporto da una zona all'altra del cantiere, ovvero il trasporto in discarica del materiale di risulta ed ogni altro onere per dare il lavoro finito e per mettere in sicurezza il sito durante l'esecuzione dei lavori di scavo.

2.3 Getto di pulizia

Posa in opera di conglomerato cementizio dosato a 150 kg/mc di cemento tipo R325 per getto di pulizia (*Magrone*) compreso l'onere della vibratura ed eventuale uso della pompa, avente spessore medio 10 cm, finitura superficiale a staggia compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito.

2.4 Platea di fondazione

Conglomerato cementizio C25/30 idrofugato gettate con o senza l'ausilio dei casseri e l'utilizzo di pompa. Acciaio per cemento armato tipo B450C. Fornitura e posa in opera di casseforme in legno per opere di fondazione eseguiti con pannelli tipo Armo, compreso sfridi, legature, puntelli, distanziatori, olio disarmante, angolari in pvc ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.

2.5 Sistema costruttivo

Sistema costruttivo con tipologia case in legno con struttura portante a telaio così costituito:

Parete Esterna a Telaio Comfort

La parete perimetrale con struttura a telaio è costituita da un'intelaiatura formata da elementi in legno d'abete dimensionalmente stabili, isolati termicamente sul lato interno e rivestiti con pannelli in gessofibra. Lo strato isolante interno è realizzato con fibra di legno ecologica, dimensionalmente stabile che evita l'assestamento dell'isolante, e quindi la formazione di spazi vuoti dove si potrebbe

formare condensa e verificare fenomeni di umidità. Il doppio rivestimento sul lato interno consente di fissare senza alcun problema scaffali, armadi e simili in qualsiasi punto della parete. Il rivestimento esterno della parete è costituito da un pannello in gessofibra e uno strato termoisolante in sughero, che viene rivestito con uno strato di intonaco di fondo e di intonaco di finitura colorato, o in alternativa con un rivestimento in legno. I sistemi di ancoraggio delle pareti alle fondazioni sono realizzati in acciaio zincato, e certificati secondo i requisiti statici richiesti. Gli elementi parete sono consegnati in cantiere completi di finestre, elementi oscuranti, portoncini di ingresso e, se previsti dalla fornitura, completi di impianto elettrico e impianto idrico-sanitario.

Parete Esterna a Telaio Divisoria tra Case a Schiera

Le pareti di separazione delle case a schiera sono costituite da una struttura a telaio in legno dimensionalmente stabile, nei cui interstizi viene inserito l'isolamento termico e acustico. La parete divisoria tra le case a schiera è realizzata secondo le disposizioni di legge in materia di isolamento acustico e prevenzione incendi. Le pareti sul lato interno sono rivestite con un pannello in gessofibra e uno in cartongesso, mentre all'esterno viene invece posato un pannello in gessofibra e un doppio pannello in cartongesso. I sistemi di ancoraggio delle pareti alle fondazioni sono realizzati in acciaio zincato, e certificati secondo i requisiti statici richiesti.

Tetto Piano in Legno Massiccio

Il tetto piano isolato ha una struttura portante costituita da elementi in legno lamellare incollati la cui dimensione dipende e varia in funzione ai calcoli statici. Sulla parte superiore del solaio vengono posati pannelli a base di legno sui quali si applicano in successione, la guaina bituminosa e uno strato termoisolante in EPS (polistirene espanso sinterizzato) pretagliato e presagomato per conferire al tetto la pendenza atta a favorire il deflusso delle acque piovane. Lo strato termoisolante viene usato come supporto per la posa a regola d'arte del manto impermeabilizzante che permetterà la successiva realizzazione (a cura del cliente) del tetto piano con riporto di ghiaia o a verde (su richiesta del cliente e con un'apposita guaina antiradice). Lungo il perimetro esterno del tetto saranno montate delle travi a cui si fisserà, sovrapponendolo alle stesse, il manto impermeabilizzante. Le travi perimetrali sono predisposte per accogliere un rivestimento in lamiera. Sulla superficie inferiore del solaio, viene fissata una controlistellatura in abete sulla quale si applicherà poi la pannellatura di finitura interna, con le intercapedini della controlistellatura potranno accogliere gli impianti elettrici (se previsti dal contratto).

2.6 Pareti divisorie interne

Fornitura e posa in opera pareti costituite da un'ossatura di montanti, posti ad interasse di 60 cm, composti da profilati nervati in lamiera zincata dimensioni 75 x 40 mm con guide fissate a pavimento e a soffitto, complete di gomma in neoprene atte ad abbattere le frequenze acustiche. Su ogni facciata di questa intelaiatura verranno fissate mediante viti due lastre in gesso rivestito spessore 12.5 mm, posate a giunti sfalsati.

Tutte le pareti sono stuccate e rasate, complete di rete sulle linee di giunzione dei pannelli, sigillate ai lati mediante silicone e riempite con lana di roccia avente densità 40 kg/mc.

2.7 Serramenti esterni

Infissi in PVC bianco liscio, completi di ferramenta con apertura anta e ribalta, microventilazione di serie, doppia guarnizione di tenuta in EDPM colore grigio, triplo vetro, profilo in classe A con pareti esterne da 3 mm di spessore a 6 camere di larghezza 70 mm. Rinforzo del telaio a struttura tubolare chiusa dello spessore di 1,50 mm, realizzato in acciaio zincato.

La ferramenta consente molteplici possibilità di apertura dell'anta: a ribalta, prima posizione di microventilazione da 20 mm e seconda posizione di microventilazione da 2 mm. I due tipi di microventilazione vengono attivati agevolmente posizionando la maniglia nelle diverse inclinazioni di 45 gradi. La microventilazione assicura una buona qualità dell'aria all'interno degli ambienti evitando spiacevoli formazioni di muffa, garantendo, al contempo, un elevato grado di sicurezza anti-intrusione.

Maniglieria e copriferramenta finitura cromo satinata.

Isolamento termico: $U_w = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$

Abbattimento acustico: 43 Db

2.8 Materiali di facciata

Intonaco civile ai silicati silossanici disteso su tre strati, su base retinata, rasatura e finitura a silossani in pasta, con granulometria $1.5 \div 2.0 \text{ mm}$, applicata sul cappotto in lana di roccia, compresi coprispigoli e angolari di vani finestre e porte. Rivestimento di alcune porzione in legno di larice naturale trattato per esterno montato su listelli tipo parete ventilata.

2.9 Impermeabilizzazione, finitura copertura

Impermeabilizzazione eseguita mediante posa di membrana tipo Derbigum Safe o prodotto equivalente, spessore 4 mm, biarmata con velo di fibre di vetro da 55 gr/mq rinforzato longitudinalmente, posizionato in superficie e con tessuto non tessuto poliestere da filo continuo da 150 gr/mq, certificata Fire Resistant secondo le norme DIN 4102/7 e con durata minima prevista oltre 25 anni.

Finitura realizzata mediante distendimento di uno strato di ghiaia tonda lavata 20/30 per uno spessore di $5 \div 7 \text{ cm}$. Distendimento eseguito in modo continuativo e senza interruzioni mediante tramoggia di sollevamento ed apertura a stesura striscia su striscia in parallelo.

2.10 Portoncini d'ingresso

I portoncini di ciascuna unità saranno del tipo liscio sia nel lato interno, che all'esterno, blindati, tamburati, apribili ad un'anta, con struttura interna a nido d'ape, isolamento acustico verniciati nel lato esterno, impiallicciati di legno verniciato chiaro all'interno e rifiniti in resine poliesteri con lucidatura "satin", completi di serratura di sicurezza, n° 3 cerniere, pomelli cromati e cassonetto in legno lucidato. Spessore delle ante mm. 100 con compensato di 6 mm. su entrambi i lati, telaio e doppia lamiera di protezione in acciaio, maniglia e pomolo cromata lucido o satinata.

2.11 Porte interne

Porte interne ad anta: in legno tamburato di colore bianco (saranno possibili altre finiture tipo goffrato effetto legno a venature) costituite da telaio in legno ad un'anta con cornice da 85 mm a pari telaio. Telaio squadrato, ferramenta ad anuba cromo satinato serratura magnetica guarnizione perimetrale su 3 lati serratura tipo patent. Dimensione Anta 80x210 oppure 80 x 240 a scelta della parte acquirente.

A scelta dell'acquirente potranno essere inserite, quando tecnicamente possibile, soluzioni con porte scorrevoli entro muro o ad anta filo muro con telaio in alluminio da premurare a filo pavimento previa preventivazione della differenza di prezzo da concordare con la società Venditrice.

2.12 Pavimenti

Pavimenti interni dei vani d'abitazione in: (a scelta della parte acquirente):

- **GRES PORCELLANATO** colorato in massa, bordi rettificati, l'effetto cemento, resina, cotto-cemento, o effetto pietra marmo, misure massima delle piastrella mm.10x600x600 antiscivolo R9, colore a scelta della parte acquirente su campionatura predisposta dalla Società venditrice, posa anche in diagonale, Prezzo di listino €/mq.40,00. Saranno possibili dimensioni anche maggiori delle piastrelle previste da capitolato, previa quantificazione della differenza del prezzo con la società venditrice.
- **PARQUET** in legno essenza Rovere supportato a 3 strati, abete+pioppo, scelta ABC UNI mis. mm.14x150x1900 con incastro M/F sui 4 lati, spessore nobile 3mm. con lavorazione di superficie spazzola e finitura a vernice UV naturale, posa ortogonale a correre e secondo campionatura predisposta dalla Società venditrice con prezzo di listino €/mq 50,00. Saranno possibili dimensioni delle tavole anche maggiori rispetto a quelle previste da capitolato, comprese anche diverse essenze, e lavorazioni superficiali previa quantificazione della differenza del prezzo con la società venditrice.
- **pavimento esterno corti interne** del tipo galleggiante in lastre di gres porcellanato da esterni e/o klinker antiscivolo R9 dim cm. 20x60 o similari su campionatura fornita dalla società venditrice, montata a colla su massetto pendenzato. Prezzo di listino €/mq.30,00

In alternativa, previa quantificazione della differenza del prezzo con la Società venditrice, sarà possibile realizzare un pavimento del tipo galleggiante in appoggio su sottostruttura metallica in lastre di gres porcellanato da esterni e/o klinker dim cm. 60x60 o in in doghe in legno esotico GARAPA per esterni, densita' massa/volume 800kg per metro cubo, dimensione doghe mm.19x90 con lunghezze miste 1250-2150 aspetto liscio o zigrinato a scelta, montata in appoggio su sottostruttura composta da listelli di larice bilama mm. 40x45x3000 e fissaggio tramite viteria Inox A2 TPS torx sez. mm.4,5x35.

2.13 Rivestimenti interni

Rivestimento delle pareti nei bagni e nella cucina sarà con piastrelle dimensione massima cm 60x60 di gres porcellanato rettificato o in alternativa ceramica smaltata, posate a collante, in opera compresa la stuccatura dei giunti e la pulizia a posa ultimata. Nei bagni è previsto il montaggio di rivestimenti fino ad una altezza massima di 1,20 mt. mentre nella cucina è previsto la realizzazione del rivestimento solo su due pareti da cm 80 fino ad una altezza di cm 160. La ditta venditrice esporrà al committente apposita campionatura da dove scegliere le ceramiche per tutti i rivestimenti previsti.

2.14 Tinteggiature

Tinteggiatura interna a tempera traspirante da applicarsi a due strati alle pareti e soffitti di tutti i vani. Colori chiari a scelta della parte acquirente.

Saranno possibili ribassamenti e/o velette in cartongesso per l'occultamento dell'impianto di illuminazione o termoidraulico sulla base di specifico progetto degli interni fornito dalla parte acquirente, e previa quantificazione dei costi con la parte venditrice.

2.15 Davanzali e soglie

Fornitura e posa in opera di davanzale e soglie in quarzite o altro materiale a scelta da parte della Direzione Lavori, spessore cm 3÷4 cm e larghezza variabile. Davanzali e soglie verranno completati da elemento isolante al fine di eliminare qualsiasi ponte termico.

2.16 Impianto riscaldamento-raffrescamento e acqua calda sanitaria

L'impianto di progetto per la climatizzazione e produzione di ACS si compone di una pompa di calore aria-acqua idronica avente una unità interna ad incasso che contiene i seguenti componenti:

Hydrobox che racchiude: scambiatore di calore, circolatore, vaso di espansione da 10 l, centralina per la gestione dell'impianto.

Bollitore per ACS capacità 175 l

Kit di distribuzione che comprende: valvola deviatrice a tre vie, accumulo inerziale da 22 l, scambiatore a piastre, valvola di bypass lato impianto, circolatore per ACS, vaso di espansione per ACS da 8 l, gruppo di sicurezza.

I terminali sono fancoil a basamento con regolazione della velocità a bordo macchina

Regolazione delle temperature ambiente attraverso termostati per ogni locale delle singole unità abitative.

Distribuzione del circuito dell'acqua attraverso tubo multistrato di diametro da 40 a 20 mm con guaina isolante

Impianto fotovoltaico con installazione dei pannelli in copertura, capacità per ogni unità di 4 KW.

2.17 Impianto Igienico sanitario

A corredo dei bagni e per ciascuna unità abitativa, verranno posti in opera i seguenti apparecchi:

- piatti doccia in porcellana, profilo basso tipo Ideal Standard ultra - flat o similare colore bianco con gruppo miscelatore, doccia in ottone cromato ed accessori d'uso. Dim. Standard cm 80x80.

Saranno possibili dimensioni maggiori del piatto doccia o soluzioni che prevedono piatti doccia a raso o docce tipo walk-in, previa definizione del maggior costo con la parte venditrice.

- lavabia sospensione in porcellana vetrificata bianca, completo di sifoni e mensole di fissaggio, tappo a salterello, tubi di raccordo in ottone cromato per l'acqua fredda e calda, gruppo miscelatore. Modelli a scelta della parte acquirente su campionatura della parte venditrice.

- bidet a sospensione in porcellana vetrificata bianca, sifone a collo d’oca cromato, tappo e viti di fissaggio, piletta, tappo a salterello e gruppo miscelatore. Modelli a scelta della parte acquirente su campionatura della parte venditrice
- vaso water in porcellana vetrificata con scarico a parete, completo di cassetta di scarico incassata in resina da lt. 14 a funzionamento silenzioso con pulsante in resina e sedile in legno rivestito in p.v.c. bianco. Modelli a scelta della parte acquirente su campionatura della parte venditrice
- attacco a parete per lavatrice per erogazioni acqua fredda

A corredo delle cucine e per ciascuna unità abitativa verranno posti in opera i seguenti apparecchi:

- attacco per lavello con acqua fredda e calda e scarico a parete
- attacco per lavastoviglie con acqua fredda e scarico a parete. IMPIANTO ELETTRICO FOTOVOLTAICO E ASCENSORE

2.18 impianto elettrico

Tutte le condutture relative all’impianto elettrico sono inserite nell’intercapedine delle pareti verticali e/o sotto il pavimento.

Gli impianti avranno la seguente composizione:

- Impianti di illuminazione esterna per le aree condominiali
- Impianti di illuminazione unità abitative ed esterni per i terrazzi e i portici.
- Impianto prese di corrente ad uso elettrodomestico
- Impianto telefonico
- Impianto video citofono con campanello per ogni accesso a lato della porta di ingresso
- Impianto antenna TV e predisposizione per satellite
- Predisposizione per impianto antifurto perimetrale e volometrico

Sarà previsto nell’ingresso di ogni alloggio un quadro di valvole completo di interruttori automatici magnetotermici e differenziale ad alta sensibilità.

Ciò premesso, l’impianto elettrico negli ambienti prevede:

- Un punto luce deviato o commutato od interrotto in ogni vano, oltre ad un punto luce supplementare nelle sale da pranzo e nei bagni.
- Prese di corrente normali nel numero di 4 nelle sale da pranzo, n° 3 nelle camere da letto, n° 1 presa nel vano di disimpegno.

Inoltre, in ogni appartamento, è prevista la posa di numero 4 prese di corrente elettrodomestica da collocare nei punti indicati dai committenti.

Per ogni appartamento saranno inoltre inseriti n° 1 chiamata con campanello, collegata al citofono, n.ro 3 prese TV, n.ro 2 prese per telefono, oltre alla predisposizione per la linea dati, n.ro 1 punto luce esterna per ogni unità abitativa ad accensione con cellula fotoelettrica crepuscolare.

Sono inoltre previsti n.ro 2 punti luce in ogni balcone ed aspiratore elettrico con comando a pulsante, applicato ai fori esterni di esalazione delle zone angolo di cottura con capacità di aspirazione di mc. 300 orari.

Gli utilizzatori avranno frutto in materiale plastico e piastrina.

Tutte le prese di corrente, sia normali, sia elettrodomestiche saranno collegate con impianti di messa a terra.

2.19 Impianto fotovoltaico

Posa in opera di moduli fotovoltaici in silicio policristallino certificati, suddivisi in più stringhe (come da progetto), aventi singolarmente potenza max in condizione standard di prova fino a 300 Wp e posizionati sul tetto dell’edificio, completi di inverter monofase o trifase, conformi alla norma CEI 0-21 e cablaggio alle singole utenze.