

01. ELEMENTI ALLA BASE DELLE SCELTE PROGETTUALI

01.1. Il progetto

Il progetto prevede la realizzazione di un intervento di Nuova Costruzione (N.C.) ad uso residenziale, composto da un insieme di fabbricati, ognuno dei quali è formato da due o più corpi di fabbrica collegati tra loro da volumi più bassi.

I corpi di fabbrica più alti sono composti da 4 o 5 piani fuori terra mentre i corpi più bassi sono 1 o 2 piani fuori terra.

Il progetto nasce dall'esigenza di dotare ogni appartamento di uno spazio all'aperto usufruibile come una stanza; da ciò sono scaturiti ai piani tipo dei balconi protetti su due lati di dimensioni di circa 15mq, che permettono ai fruitori di godere a qualsiasi piano di uno spazio aperto e protetto in qualsiasi periodo dell'anno. Queste "stanze" all'aperto sono integrate da una fioriera su uno dei lati, che ospita essenze diverse a seconda dei vari orientamenti, così come descritto nella relazione delle opere a verde.

Ai piani terra si sviluppano in larga parte i giardini privati degli appartamenti e delle "villette", e solamente una piccola porzione rimarrà ad uso condominiale per permettere l'accesso al fabbricato principale.

All'ultimo piano le pareti perimetrali degli attici risultano arretrate, diminuendo ulteriormente l'impatto altimetrico dei fabbricati e lasciando spazio a grandi terrazze perimetrali.

Il complesso prevede – per ciascun immobile - un'autorimessa al piano interrato con unico accesso carraio per ogni UMI; sarà così possibile dotare ogni unità immobiliare di almeno un posto auto (vedi tav. A.14).



Il piano interrato sarà collegato al fabbricato multipiano (dove ci saranno gli appartamenti) con scale condominiali e ascensore, mentre sarà collegato alle "villette" con scala privata ed eventuale servoscale.

Al piano interrato sono inoltre previste cantine e spazi condominiali.

01.2. Gli appartamenti

Il fabbricato ad appartamenti è dotato di ingresso comune, da cui si accede ai vari piani mediante scala e ascensore; al piano terra sono inoltre presenti alcuni vani tecnici, nonché la partenza di un camino di ventilazione che sarà utilizzato per convogliare gli apparati tecnologici in copertura

Gli appartamenti al piano terra variano da 2 a 5 locali utili, tutti con giardino di pertinenza.

Gli appartamenti dei piani tipo variano da 2 a 4 locali utili che mutano la conformazione planimetrica in base all'esposizione del balcone.

Gli attici a 2 o 4 locali hanno un ampio terrazzo sul contorno.

Le coperture del fabbricato ad appartamenti sono piane, accessibili dal vano condominiale tramite scala retrattile e dotate, come richiesto da normativa, di una linea vita. Su tali coperture è installato l'impianto fotovoltaico a servizio delle utenze comuni.

01.3. Le villette

Le "villette" sono dotate di ingresso privato e si sviluppano su due piani fuori terra più una cantina dedicata al piano interrato con accesso diretto dal box e un giardino di pertinenza. La disposizione planimetrica è simile e sviluppata con zona giorno, cucina e bagno al piano terra, camere e bagno al piano primo.

Le coperture delle "villette" sono a falde, accessibili dal terrazzo e dotate, come richiesto da normativa, di una linea vita. Su tali coperture è prevista la possibilità di inserire pannelli fotovoltaici.

02. CLASSE ENERGETICA

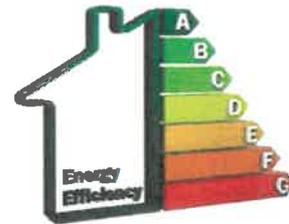
L'efficienza energetica esprime la capacità di utilizzare l'energia nel modo migliore, intervenendo in termini economici, ambientali e sociali.

Il risparmio energetico si definisce come l'utilizzo di varie tecniche atte a ridurre i consumi dell'energia necessaria allo svolgimento delle attività umane.

In tema di edifici, quelli ad alta efficienza energetica sono progettati e realizzati secondo due principi:

- Nessuno spreco energetico;
- Massimo sfruttamento e ottimizzazione delle risorse energetiche rinnovabili.

Seguendo questi principi si è sviluppata la progettazione che integra in maniera perfetta la qualità architettonica alla parte tecnologica al fine di realizzare un edificio proiettato nel futuro. L'utilizzo, infatti, di materiali altamente performanti dal punto di vista dell'isolamento termico, l'utilizzo di vetri basso emissivi e selettivi, portano ad avere un consumo energetico molto limitato. A questi si uniscono scelte impiantistiche ad alta efficienza energetica come utilizzo di pannelli radianti a pavimento per la climatizzazione invernale alimentati da sistemi che sfruttano l'energia garantita dal sistema di Teleriscaldamento presente in zona, nonché (per chi utilizzerà la predisposizione realizzata dall'impresa) sistemi di raffrescamento estivi alimentati anche dai pannelli fotovoltaici previsti sul tetto.



Queste scelte progettuali si traducono in una **classe energetica A (la sottoclasse varia da appartamento ad appartamento)**.

03. STRUTTURE

03.1. Scavi e movimenti di terra

Gli scavi saranno eseguiti con idonei mezzi meccanici fino alla profondità di progetto. I materiali escavati, se ritenuti dal Direttore dei Lavori riutilizzabili, saranno accatastati in cantiere altrimenti saranno trasportati a rifiuto.

03.2. Fondazioni

La porzione di fabbricato interrata ad uso autorimessa e cantine sarà delimitata da muri in calcestruzzo armato gettati in opera.

Sul piano sbancato si realizzerà un idoneo strato magro di pulizia su cui si imposteranno le impermeabilizzazioni e le fondazioni del fabbricato principale costituite da una platea in calcestruzzo armato di spessore variabile da 60 a 80 cm, a seconda della struttura.

03.3. Strutture verticali e scale

Le strutture portanti dell'edificio saranno realizzate in calcestruzzo armato gettato in opera. Esse sono costituite da pilastri, setti e travi a spessore di solaio, nelle dimensioni previste dal progetto esecutivo.

Le scale principali saranno a soletta in calcestruzzo armato gettato in opera.

03.4. Strutture orizzontali

Le strutture degli impalcati orizzontali di ogni piano saranno del tipo in laterocemento con soletta superiore in calcestruzzo armato, realizzati in opera. Lo spessore strutturale dei solai principali è pari a 28 cm complessivi. Le parti a sbalzo verranno realizzate con soletta piena di calcestruzzo di spessore come da progetto strutturale.

Il solaio di copertura dell'autorimessa sarà realizzato con elementi di solaio prefabbricati, completato in copertura con impermeabilizzazione e finitura con giardino pensile intensivo a tappeto erboso (a basso spessore)

Il perimetro esterno del fabbricato sarà coibentato per evitare i ponti termici attraverso le strutture.

03.5. Struttura di Coperture

La struttura della copertura sarà in calcestruzzo armato con soletta mista piena e in laterocemento con pacchetto coibentato superiore. I

carichi di calcolo previsti sono quelli di normativa per strutture praticabili per la manutenzione

03.6. Nota

Le strutture portanti rispettano le leggi antisismiche nazionali relative alla zona di competenza.

Tutte le opere strutturali saranno eseguite secondo il progetto esecutivo strutturale e secondo le relazioni esecutive allegate e depositate presso i competenti enti.

04. CHIUSURE E PARAPETTI ESTERNI

04.1. Coperture inclinate

Il manto di copertura sarà costituito da:

- barriera al vapore,
- coibentazione ottenuta con pannelli di opportuno spessore derivante dal calcolo della L.10/91,
- doppia guaina impermeabilizzante e coppi (colore e forme a scelta della D.L.).

La porzione di copertura interessata dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico sarà completata con gli opportuni pezzi speciali di aggancio.

La copertura sarà completata con le seguenti lavorazioni: scossaline di coronamento, converse per camini, canali di gronda e discendenti pluviali data completa di collari, cicogne, tiranti e fissaggi di normale fornitura in sagome e sviluppi commerciali.

04.2. Coperture piane

Il manto di copertura sarà costituito da:

- massetto delle pendenze,
- barriera al vapore,
- coibentazione ottenuta con pannelli di opportuno spessore derivante dal calcolo della L.10/91,
- doppia guaina impermeabilizzante.

La porzione di copertura interessata dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico sarà completata con gli opportuni pezzi speciali di aggancio.

La copertura sarà completata con le seguenti lavorazioni: scossaline di coronamento, converse per camini, canali di gronda e discendenti pluviali data completa di collari, cicogne, tiranti e fissaggi di normale fornitura in sagome e sviluppi commerciali.

04.3. Tamponamenti esterni

Le pareti di tamponamento esterno saranno realizzate con blocchi forati di laterizio (peso 600 kg/mc) dello spessore di 20 cm, coibentato esternamente con cappotto termico (EPS) dello spessore di circa 10 cm e rasatura ad intonachino colorato o rivestimento. Internamente saranno finite con una contro parete in cartongesso, all'interno della quale troveranno alloggiamento una coibentazione in lana di roccia (70 kg/mc) ed i vari impianti.

04.4. Partizioni interne

Le pareti di partizione interne saranno realizzate con sistema a secco tipo Knauf o similare per garantire alte prestazioni di isolamento termico ed acustico per uno spessore dipendente dalla funzione (divisorio fra appartamenti, divisorio su vano scale, tramezza interna). Internamente troveranno alloggiamento i vari impianti.

04.5. Parapetti esterni

I parapetti trasparenti dei balconi e delle terrazze saranno realizzati con pannelli di vetro fissati su pareti di laterizio o cemento armato, secondo le indicazioni del progetto architettonico.

I parapetti ciechi dei balconi e delle terrazze saranno realizzati in muratura intonacata o in calcestruzzo armato o con strutture leggere, secondo le indicazioni dal progetto architettonico.

I parapetti pieni saranno completati con una copertina in lamiera di alluminio verniciato, pietra o ceramica coordinata a scelta della D.L. in base alla situazione.

04.6. Impermeabilizzazioni di muri controterra

Tutti i muri contro terra saranno impermeabilizzati con una membrana autoadesiva applicata al getto di calcestruzzo composta da un manto sintetico in HDPE (membrana post-getto).

Le parti di giunto strutturale, che devono ammettere movimenti della struttura, verranno ulteriormente presidiate mediante sistema waterstop a bulbo in PVC sulla fondazione, proseguito da bandella flessibile impermeabile sulle elevazioni dei muri contro terra.

Esternamente l'impermeabilizzazione verrà protetta con un pannello di polietilene termoformato tipo "PLATON" o con pannelli in polistirolo espanso spessore 2 cm circa o con materiali equivalenti.

In alternativa potrà essere utilizzato un mix design con aggiunta all'impasto di additivo impermeabilizzante al fine di garantire la completa

impermeabilità della miscela di calcestruzzo delle parti a contatto con la falda.

04.7. Soglie e davanzali

Tutte le finestre e portefinestre avranno soglie e davanzali realizzati con marmo Trani o similare a scelta della D.L., dello spessore di cm 3 levigato (sabbiato o martellinato).

In caso di aperture scorrevoli esterne il telaio di scorrimento a filo pavimento costituirà la soglia di separazione tra interno ed esterno.

05. SERRAMENTI ESTERNI

05.1. Serramenti

I serramenti esterni degli alloggi (finestre e porte finestre) saranno eseguiti in profili in PVC con almeno 5 camere, colore RAL a scelta della D.L., anta apribile di spessore idoneo a sostenere il vetro, doppia battuta, doppia guarnizione in gomma termoplastica e maniglia con finitura a scelta D.L.

La trasmittanza termica dell'infisso sarà $U_f = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Per garantire le prestazioni di isolamento termico ed acustico previste per legge, le parti trasparenti dei serramenti esterni saranno equipaggiate con vetrocamera realizzate con vetro basso emissivo o selettivo, stratificato, ad elevate prestazioni termiche ed acustiche.

Le finestre/portefinestre (ad eccezione di quelle scorrevoli) avranno apertura ad anta/ribalta.

Tutti i serramenti saranno apribili ad anta ribalta e dove identificato nel progetto esecutivo, i serramenti saranno scorrevoli o fissi.

L'oscuramento, l'attenuazione della luce e in generale la protezione dei serramenti esterni vetrati, dove prevista (camere e bagni) sarà ottenuta con tapparelle di PVC colore a scelta della D.L., complete di motorizzazione.

I serramenti del vano scala saranno realizzati come quelli degli appartamenti con anta apribile, privi di oscuramento. I soli lucernai saranno fissi. La porta d'ingresso al vano scala sarà dotata di serratura elettrica, maniglione in resina inox e chiudiporta aereo.

06. FINITURE ESTERNE

06.1. Facciate esterne

Le principali facciate esterne saranno tinteggiate con intonachino colorato in pasta o spatolato eseguito secondo i colori e le campiture previste dal progetto architettonico.

Tutti gli elementi esterni, facciate, balconi, aggetti, ecc. saranno rivestiti con idoneo materiale isolante atto ad eliminare eventuali ponti termici.

06.2. Pavimentazioni dei balconi e delle terrazze esterne

I balconi e le terrazze, opportunamente impermeabilizzati, saranno pavimentati con piastrelle montate a colla di gres antiscivolo effetto legno nei colori e formato a scelta della D.L.

07. SISTEMAZIONI ESTERNE

07.1. Recinzione esterne

L'intera area verrà recintata con le seguenti modalità in conformità con il progetto:

- divisione tra giardini: muretto in calcestruzzo e soprastanti paletti e rete metallica plasticata verso altre aree private confinanti, del tipo e colore a scelta D.L. (H circa 150 cm);
- divisione verso l'esterno: muretto in calcestruzzo e sovrastante cancellata metallica coordinata con i cancelli carraio e pedonale verso le aree pubbliche confinanti, dal disegno e colore a scelta D.L. (H circa 150cm).

07.2. Impianti di raccolta e smaltimento acque meteoriche

Le acque piovane, già raccolte al piede dei discendenti pluviali, saranno disperse sul terreno o sulla pubblica strada in accordo con la normativa vigente.

07.3. Impianto di scarico delle acque nere

Le acque nere, provenienti dalle varie colonne, saranno raccolte in rami di fognatura realizzata con tubazioni in PVC del diametro risultante da specifico progetto. L'allacciamento e il recapito alla fognatura pubblica saranno realizzati con le modalità e i materiali concordati con l'Ente preposto.

07.4. Allacciamenti alle pubbliche reti

Gli allacciamenti alle pubbliche reti (TELECOM, ENEL) saranno realizzati, su indicazioni impartite dall'ente erogatore del servizio a partire dal limite della proprietà fino al punto di ingresso all'edificio predisponendo pozzetti e reti in tubazioni in PVC vuote.

07.5. Impianti elettrici

In prossimità dell'accesso pedonale verrà posizionata la pulsantiera per la chiamata agli alloggi, completa di videocitofono.

Il cancello carraio sarà dotato di apertura motorizzata con chiave e radiocomando (n.1 per ogni alloggio).

L'illuminazione delle superfici e percorsi esterni condominiali sarà garantita da corpi illuminanti azionati da interruttore crepuscolare.

07.6. Sistemazioni a verde

Le aree a verde delle parti comuni saranno finite con terreno vegetale alla quota di progetto, opportunamente seminate a prato e piantumate secondo quanto previsto dal progetto di concessione edilizia.

Sia le aree a verde di uso esclusivo sia quelle a uso condominiale saranno predisposte con punto acqua per l'eventuale realizzazione (extra capitolato) di impianto di innaffiamento.

08. SERRAMENTI INTERNI

08.1. Portoncino di ingresso

Il portoncino d'ingresso agli alloggi sarà del tipo blindato di classe 3 (appartamenti della palazzina) o di classe 4 (villette) secondo la norma UNI ENV 1627-1 in legno impiallacciato su entrambi i lati, pannello laccato RAL 9010 o 9016 (bianco) sul lato interno, pannello esterno con finitura e colore a scelta della D.L., a un battente cieco completo di maniglia interna in cromo satinato, pomolo esterno, visore panoramico e cilindro europeo.

08.2. Porte interne in legno

Le porte interne saranno del tipo tamburato e rivestite sui due lati con pannelli in fibra di legno laccato, RAL 9010 o 9016 o 9003 (bianco), complete di maniglia cromo satinato.

08.3. Porte interne in ferro

Le porte di separazione tra vano scala e autorimessa, le porte verso locali tecnici o cantine saranno in lamiera di acciaio ad anta, del tipo tagliafuoco dove necessario. Le porte dei garage saranno basculanti in lamiera, con punto forza motrice per eventuale motorizzazione (optional).

09. FINITURE INTERNE

09.1. Pavimentazioni in battuto di cemento

La pavimentazione del piano interrato (con l'eccezione delle cantine collegate al piano terra delle villette) è prevista del tipo industriale realizzata con una soletta in calcestruzzo armato con rete elettrosaldata, con finitura superficiale a spolvero di quarzo colore a scelta della D.L.

09.2. Pavimentazioni alloggi

I pavimenti delle zone giorno, notte e bagni saranno in gres porcellanato colorato in pasta, di prima scelta.

Le piastrelle saranno posate a colla, non in diagonale, con fuga di 2 mm (esclusi decori, fasce e pezzi speciali), potranno essere scelte tra le seguenti linee prodotto (o prodotti economicamente similari):

- Gres effetto legno formato 20x120 cm.
- Gres effetto cemento formato 30x60, 45x45, 60x60 cm.
- Gres effetto pietra formato 30x60, 45x45, 60x60 cm.

Aziende: Marazzi, Muis, Panaria, Sintesi

Eventuali scelte diverse da quelle sopra indicate **non saranno soggette ad extra costi** se riguarderanno tipologie di piastrelle in vendita nello show room convenzionato (che verrà indicato prima della stipula del preliminare) e con un **costo massimo di listino di 50 euro al mq**

Gres effetto legno formato 20x120 cm.



Gres effetto cemento formato 60x60 cm.



09.3. Pavimentazioni scale e pianerottoli

Le pedate e le alzate delle scale condominiali saranno realizzate in marmo (tipo Trani, Travertino o altro simile, martellinato o sabbato) o gres a scelta della D.L.

09.4. Rivestimenti interni

Tutte le pareti dei bagni avranno un rivestimento in piastrelle di ceramica monocottura o gres, di dimensioni fino a un max di cm 60x60 per una altezza di m 2,20 circa

Le piastrelle saranno posate a colla, con fuga di 2 mm (esclusi decori, fasce e pezzi speciali), e potranno essere scelte tra le seguenti linee prodotte:

Formati 30x60, 20x50 60x60 cm.

Aziende: Marazzi, Muis, Panaria, Sintesi

Eventuali scelte diverse da quelle sopra indicate **non saranno soggette ad extra costi** se riguarderanno tipologie di piastrelle in vendita nello show room convenzionato (che verrà indicato prima della stipula del preliminare) e con un **costo massimo di listino di 50 euro al mq**

09.5. Battiscopa

Tutte le pareti degli ambienti pavimentati saranno dotate di battiscopa in legno, tinto RAL 9010 o 9016 o 9003 (bianco) o coordinato con le mostrine delle porte, di altezza indicativa cm 5 circa.

09.6. Corrimano

Nella scala interna condominiale è previsto un corrimano in alluminio, acciaio, acciaio inox o simile a scelta della D.L.

10. IMPIANTI IDROTERMOSANITARI

10.1. Impianto idrosanitario e scarico

Reti di alimentazione

La rete di distribuzione dell'acqua in adduzione, a valle del contatore installato nella posizione e con modalità impartite dall'Ente Acquedotto,

sarà eseguita con tubazioni complete di pezzi speciali di intercettazione e raccordo.

È prevista una centrale idrica all'interno del locale tecnico al piano interrato, costituita da tutte le apparecchiature necessarie per la distribuzione, il trattamento dell'acqua proveniente dall'acquedotto e la produzione di acqua calda sanitaria.

La produzione di acqua calda sanitaria (di tipo centralizzato per le unità immobiliari ubicate nelle palazzine ed indipendenti per le villette) sarà realizzata tramite l'utilizzo di scambiatori di calore alimentati dalla rete di teleriscaldamento.

La rete di distribuzione dell'acqua calda sarà provvista di una propria tubazione di ricircolo con relativa elettropompa (nei soli appartamenti delle palazzine, non nelle villette) al fine di consentire l'arrivo rapido d'acqua calda ad ogni utenza.

Gli stacchi di acqua calda e fredda a servizio delle singole unità immobiliari delle palazzine giungeranno nelle centraline di contabilizzazione posizionate nei vani scala, vicino agli ingressi degli appartamenti. Da ciascuna centralina partiranno due tubazioni in multistrato (acqua calda e fredda) debitamente coibentate ad alimentare il/i bagno/i e la cucina del rispettivo appartamento. Tutte le tubazioni (acqua calda, fredda e ricircolo) saranno protette e isolate secondo il DPR 412/93 (acqua calda e ricircolo) e con funzione anticondensa (acqua fredda). I diametri ed il percorso delle tubazioni saranno conformi alle indicazioni del progetto esecutivo.

Apparecchiature idrosanitarie

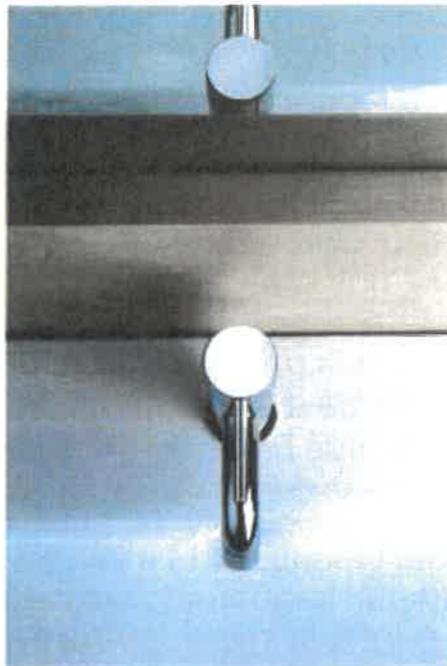
Le apparecchiature saranno del tipo a "filo muro" e saranno scelte nell'ambito delle seguenti serie:

- Alice Ceramica, Hatria



Le rubinetterie installate sulle apparecchiature saranno del tipo

- Giada serie Arkansas, Hudson, Rio Grande



Eventuali scelte diverse da quelle sopra indicate, non saranno soggette ad extra costi se effettuate nello show room convenzionato (che verrà indicato prima della stipula del preliminare) e con un costo listino uguale o inferiore a quello dei materiali sopra indicati.

I diversi nuclei dei servizi in progetto saranno equipaggiati con le seguenti dotazioni:

Box auto

n. 1 attacco acqua fredda con sotto contatore e scarico

Cucina (o angolo cottura)

n. 1 attacco e scarico per lavello (acqua calda e fredda);

n. 1 attacco per lavastoviglie, (solo acqua fredda);

Bagno principale

n. 1 vaso igienico tipo a cacciata completo di sedile coordinato, cassetta di lavaggio in pvc da incasso e doppio tasto;

n. 1 bidet completo di rubinetteria e tappo a saltarello;

n. 1 lavabo completo di rubinetteria e tappo a saltarello;

n. 1 piatto doccia di dimensioni come da progetto, in ceramica o in acrilico a scelta della D.L., completa di miscelatore mono-comando con asta sali-scendi

Bagno di servizio (*)

n. 1 vaso igienico completo di sedile coordinato, cassetta di lavaggio in pvc da incasso e doppio tasto;

n. 1 lavabo completo di rubinetteria e tappo a saltarello;

n. 1 (*) bidet completo di rubinetteria e tappo a saltarello;

n. 1 (*) piatto doccia di dimensioni come da progetto, in ceramica o in acrilico a scelta della D.L., completa di miscelatore mono-comando con asta sali-scendi

(*) dove previsto da progetto

È inoltre previsto un attacco (solo acqua fredda) e scarico per lavatrice posizionato nel ripostiglio o nel bagno o altra posizione, secondo le indicazioni riportate nel progetto esecutivo.

Le apparecchiature previste in progetto saranno campionate a disposizione del Direttore dei Lavori e dell'utente.

Rete di scarico

All'interno degli appartamenti (bagni e cucine), la rete di scarico sarà realizzata con tubazione in polietilene o polipropilene (a saldare o ad innesto) completa di pezzi speciali quali braghe e curve.

Le colonne di scarico delle acque nere (bagni e cucine) saranno eseguite con tubazioni in polietilene o polipropilene del tipo silenziato.

I collettori degli scarichi in vista al piano interrato saranno realizzati con tubazioni di polipropilene.

A pavimento dell'autorimessa sarà realizzata una rete di scarico per raccogliere le acque meteoriche in arrivo dalle griglie di aerazione e dallo scivolo di accesso all'autorimessa. A fondo rampa sarà prevista una canaletta con griglia carrabile classe C250 confluyente all'impianto di sollevamento acque nere

Nei box auto sarà prevista una piletta a pavimento collegato alla rete di scarico acque nere confluyente al rispettivo impianto di sollevamento.

All'esterno, la rete di scarico convoglierà le acque di rifiuto nella fognatura pubblica secondo le modalità stabilite dal regolamento di igiene comunale.

10.2. Impianto di riscaldamento e raffrescamento

L'impianto di riscaldamento degli appartamenti e delle villette, così come previsto in progetto, sarà approvato dal Direttore dei Lavori e verificato secondo le vigenti leggi.

L'impianto si compone delle seguenti parti funzionali:

Impianto di riscaldamento

L'impianto di riscaldamento delle unità residenziali è del tipo a pannelli radianti per installazione a pavimento in tutti gli ambienti e scalda salviette aggiuntivo nei servizi igienici.

Impianto di condizionamento

Su richiesta dell'acquirente (e quindi come optional), le unità immobiliari potranno essere dotate di un impianto di raffrescamento.

Tale sistema, per il quale l'impresa realizzerà in ogni caso la predisposizione (tubazioni e cavidotti), sarà del tutto indipendente e sarà costituito da unità moto condensanti posizionate all'esterno dell'appartamento (nel giardino, in copertura o su terrazzo) e unità interne installate a parete, a vista.

Termoregolazione

La termoregolazione dell'impianto di riscaldamento sarà effettuata da:

- gruppo di regolazione impianto radiante di tipo compensato e valvole intercettazione sui collettori (uno per zona o sottozona);
- cronotermostato (uno per zona o sottozona);
- valvola termostatica per gli scaldi salviette dei servizi.

Contabilizzazione

Ogni unità verrà dotata di un gruppo di misura inserito in un armadio tecnico posizionato sul pianerottolo in prossimità del portoncino di ingresso o in altro vano stabilito dal progettista o D.L. contenente un contacalorie per la contabilizzazione dei consumi del riscaldamento, nonché due contaltri per la misurazione del consumo di acqua calda e fredda sanitaria.

10.3. Impianto del gas

Non è prevista la realizzazione di impianti per adduzione gas all'interno degli alloggi.

10.4. Impianto ventilazione meccanica controllata (opzionale)

Su richiesta dell'acquirente la zona giorno e le camere da letto delle unità immobiliari potranno essere dotate di impianto di ventilazione meccanica controllata con recuperatore di calore (VMC), integrato nei cassonetti degli infissi esterni.

L'eventuale scelta di optare per un sistema VMC dovrà essere comunicata alla ditta costruttrice prima dell'ordine degli infissi.

11. IMPIANTI ELETTRICO

11.1. Impianto di illuminazione e forza motrice

Sarà eseguito in conformità alle norme e prescrizioni CEI, entro guaine flessibili in PVC disposte all'interno delle pareti e nei sottofondi dei pavimenti. La disposizione e la sezione di alcune di guaine flessibili permettono la successiva implementazione di alcune voci dell'impianto domotico, inoltre vista la natura delle partizioni a secco è possibile implementare ulteriormente l'impianto domotico a seconda della necessità del cliente, a patto che questo venga comunicato in tempo utile alla DL.

Nei box auto e negli interrati in genere, l'impianto verrà eseguito fuori traccia entro guaine di PVC rigido.

L'impianto dell'alloggio sarà previsto in partenza dal contatore singolo, dal quale deriva la linea di alimentazione, fino al centralino.

Gli apparecchi di comando e le prese saranno del tipo da incasso con placca rettangolare di colore bianco in tecnopolimero della B-TICINO serie LIVING – LIGHT, MATIX o similari.

La dotazione schematica delle utenze dell'alloggio sarà la seguente:

PIANO INTERRATO

Box Auto

- n. 1 punto luce interrotto a soffitto o a parete a scelta della D.L. completo di plafoniera
- n. 1 presa 2 x 10/16 A+T (universale)
- n. 1 predisposizione per motorizzazione basculante
- n. 1 predisposizione per ricarica auto elettriche (tubazione e scatola di derivazione)

Cantina

- n. 1 punto luce interrotto a soffitto o a parete a scelta della D.L. completo di plafoniera
- n. 1 presa 2 x 10/16 A+T (universale)

ALLOGGIIngresso (ove previsto)

- n. 1 punto luce deviato a soffitto o a parete a scelta della D.L.
- n. 1 presa 2 x 10/16 A+T (universale)

Cucina

- n. 1 punto luce interrotto a soffitto o a parete a scelta della D.L.
- n. 1 punto alimentazione cappa
- n. 2 presa 2 x 10/16 A+T (bipasso)
- n. 5 presa 2 x 10/16 A+T (universale)
- n. 1 punto alimentazione piastra ad induzione

Negli alloggi ove è previsto solo l'angolo cottura la dotazione sarà la stessa con esclusione del solo punto luce a soffitto.

Soggiorno

- n. 2 punti luce interrotti a soffitto o a parete a scelta della D.L.
- n. 3 presa 2 x 10/16 A+T (universale)
- n. 3 prese 2 x 10/16 A+T (bipasso)
- n. 1 lampada di emergenza con intervento automatico installata a parete

Bagno

- n. 1 punto luce interrotto a parete
- n. 1 punto luce interrotto a soffitto
- n. 1 presa 2 x 10/16 A+T (universale)
- n. 1 pulsante a tirante con ronzatore in cucina (vasca) /doccia

Bagno di servizio (dove previsto)

- n. 1 punto luce interrotto a parete
- n. 1 punto luce interrotto a soffitto
- n. 1 presa 2 x 10/16 A+T (universale)

Camera singola

- n. 1 punto luce deviato a soffitto
- n. 1 presa 2 x 10/16 A+T (universale)
- n. 3 prese 2 x 10/16 A+T (bipasso)

Camera matrimoniale

- n. 1 punto luce invertito a soffitto
- n. 1 presa 2 x 10/16 A+T (universale)
- n. 5 prese 2 x 10/16 A+T (bipasso)

Disimpegno

- n. 1 punto luce (a soffitto o a parete) comandato da 2 punti
- n. 1 presa 2 x 10/16 A+T (universale)

n. 1 lampada di emergenza fissa ad incasso

Balconi/Logge

n. 2 punto luce interrotto a soffitto completo di plafoniera

n. 1 presa 2 x 10/16 A+T IP55 (universale)

Sono inoltre previste le seguenti apparecchiature:

1. attacco per lavatrice realizzato con n.1 presa 2x10/16A+T (universale) con interruttore bipolare posizionato secondo le indicazioni riportate nella scheda di personalizzazione degli alloggi;
2. chiamata esterna con pulsante e suoneria;
3. n. 1 videocitofono con telecamera sul punto di ingresso pedonale esterno, citofono all'ingresso del vano scale ed apparecchio videocitofonico nell'appartamento, in prossimità della porta di ingresso;
4. n. 1 attacco telefono/dati in soggiorno, cucina e camere;
5. Comandi tapparelle con pulsanti Sali-scendi;
6. Predisposizione impianto antintrusione.

Per quanto riguarda le parti comuni: scale, corridoi e spazio di manovra davanti alle autorimesse si provvederà all'installazione di plafoniere o corpi illuminanti comandati da sensori di presenza, in numero tale da consentire l'illuminazione sufficiente e n. 1 presa a con attacco universale nei vani scale ad ogni piano.

11.2. Impianto di antenna TV centralizzato

Per ogni vano scala verrà installato un impianto centralizzato per la ricezione dei principali canali terrestri nazionali costituito da un'antenna, da un centralino, dalle cassette di derivazione ai piani e da n. 1 attacco TV in soggiorno, cucina e camere. Analoga distribuzione sarà prevista nelle villette.

11.3. Impianto di TV satellitare centralizzato

Verrà installato un impianto centralizzato per la ricezione dei principali canali satellitari costituito da un'antenna parabolica, da un centralino, da multiswitch di piano e da n. 1 attacco TV in soggiorno e in camera matrimoniale. È previsto in corrispondenza delle prese TV-sat. n. 1 attacco rete dati (telefono). Analoga distribuzione sarà prevista nelle villette.

11.4. Predisposizione impianto di allarme

La predisposizione prevista è riferita alla realizzazione da parte del cliente di un impianto di allarme di tipo "volumetrico o perimetrale"

basato sulla rilevazione della presenza di persone all'interno dei locali più esposti al rischio di intrusione.

Essa consiste nella fornitura e posa in opera di canalizzazioni vuote in pvc corrugato posate sottotraccia che collegano il punto di posizionamento della centralina dell'impianto di allarme, generalmente posizionata in prossimità dell'ingresso con n. 2 punti di rilevazione volumetrici ed il punto di installazione della sirena di allarme, generalmente posizionata su un balcone.

11.5. Impianto fotovoltaico

Tutti gli appartamenti e le villette saranno dotati di un impianto fotovoltaico indipendente, di capacità pari a 1kWp ciascuno, installati in copertura.

Sarà inoltre installato un impianto fotovoltaico condominiale, a servizio della palazzina, che permetterà la parziale fornitura di energia elettrica in bassa tensione per l'alimentazione delle parti comuni (luci scale, ascensore, luci interrato).

12. IMPIANTO ASCENSORE

12.1. Impianto di illuminazione e forza motrice

In ogni vano scale verrà installato un ascensore di tipo elettrico a fune, realizzato in conformità alle vigenti norme e con le seguenti caratteristiche:

Cabina

A un accesso costruita con pannelli di lamiera in acciaio inox satinato completa di specchio e corrimano sulla parete di fondo, luce di emergenza ad accensione automatica.

Porte

Rivestite in lamiera di acciaio inox satinato o similare a scelta della D.L., complete di fotocellula di interdizione a raggi infrarossi e costola mobile, temporizzazione in chiusura e apertura, stazionamento a porte chiuse.

Segnalazione in cabina

Bottoniera per selezione del piano, completa del pulsante di ALLARME con caratteri in rilievo, citofono e segnalatore acustico di arrivo al piano

Segnalazioni ai piani

Bottoniera con segnalazione rossa di OCCUPATO e pulsante di chiamata con scritta in rilievo.

Sicurezza

Dispositivo di ritorno al piano e aperture delle porte in caso di mancanza di corrente.

NOTE**VARIANTI APPORTATE DAI CLIENTI:**

Le eventuali modifiche richieste dai clienti nel corso dei lavori non potranno interessare in alcun modo la posizione dell'impianto acque reflue degli appartamenti. Nel caso in cui gli acquirenti riducano i lavori previsti, non sono previste compensazioni.

VARIANTI APPORTATE DALLA DIREZIONE LAVORI:

La società appaltatrice, nella figura del Direttore dei Lavori, si riserva il diritto di apportare varianti ai materiali e/o modifiche agli impianti descritti nella presente relazione, fermo restando il principio fondamentale che i nuovi materiali e/o le nuove soluzioni adottate dovranno avere lo ste

