

SAN GIACOMO S.R.L.

PROVINCIA DI MODENA
COMUNE DI FORMIGINE
Località Casinalbo Via Parozzi

Palazzina G e Palazzina H



“INTERVENTO DI NUOVA COSTRUZIONE PER N. 13 UNITA' ABITATIVE

**Edificio residenziale
di classe energetica
A4 – NZEB (Energia quasi Zero)**



Progettazione architettonica: **mopro studio di progettazione**

Montorsi Ing. Marco

Debbia Geom. Antonella

Piazza Carta Costituzionale, 3 Fiorano Modenese -MO-

Progettazione Impiantistica – Energetica: **Studio Malaguti**

DESCRIZIONE DELLE OPERE

INTRODUZIONE

La descrizione delle opere riportata nel presente documento, pur indicando le soluzioni tecniche e costruttive relative al progetto, va intesa come indicativa, schematica e volta ad illustrare le caratteristiche più significative dell'edificio.

In corso d'opera la Direzione Lavori (D.L.) e la società venditrice si riservano di apportare le modifiche al progetto ed alle quantità delle opere che riterranno eventualmente necessarie per esigenze di ordine tecnico, organizzativo e/o progettuale, garantendo la stessa qualità dei prodotti previsti nel presente capitolato. Inoltre, potranno subire variazioni anche le marche di prodotti indicati, fermo restando la realizzazione delle lavorazioni a regola d'arte e la rispondenza degli stessi a tutte le normative vigenti in materia.

L'INTERVENTO

L'edificio residenziale oggetto dell'intervento è costituito da 13 appartamenti, di cui 4 indipendenti al piano terra (dotati di accesso e giardino ad uso esclusivo), suddivisi in Tre livelli fuori terra, raggiungibili tramite ascensore e scale condominiali.

Al piano interrato si collocano i garages e i locali di servizio condominiali.

Gli appartamenti di grande prestigio sono proposti in varie metrature e tipologie e di grandi terrazzi coperti che attraverso vetrate ampie permettono la compenetrazione esterno / interno, visiva e fisica, determinando nuovi volumi abitativi che nei periodi di mezza stagione trovano la loro massima espressione, consentendo di goderne nella totale privacy il comfort, la luminosità e le atmosfere serali per cene in famiglia o con amici.

Gli appartamenti sono stati progettati al fine di offrire il massimo del comfort, della qualità e della luminosità, uniti alle più efficienti e moderne tecnologie.

Nella progettazione dell'edificio, particolare attenzione è stata riservata all'aspetto energetico, dei consumi, acustico e sismico.

Detti paramenti, infatti, sono elementi distintivi e qualificanti per il comfort e la economicità gestionale degli appartamenti e in futuro diverranno indubbiamente i parametri basilari per la valutazione economica e di pregevolezza delle abitazioni e contribuiranno in modo essenziale al mantenimento di valore dell'investimento nel tempo.

*Proprio per questi motivi l'immobile è progettato per ottenere certificazione energetica in Classe **A4 NZEB Edificio ad energia quasi zero** (massima categoria raggiungibile) e di resistere in sicurezza a scosse sismiche di grado massimo previsto da normativa.*

Art. 1 - SCAVI, OPERE STRUTTURALI, TAMPONAMENTI, MURATURE E PARTIZIONI INTERNI

Il fabbricato sarà realizzato conformemente alle nuove NTC 2018 –Norme Tecniche per le Costruzioni 2018- adeguandosi alla classificazione sismica del sito che classifica la zona come “zona 3” a BASSO rischio sismico. La struttura portante sarà antisismica.

1.1. Scavi

Gli scavi di sbancamento generale, a sezione aperta, a sezione obbligata e quelli in genere per qualsiasi lavoro, saranno eseguiti fino alle quote indicate dal progetto esecutivo delle strutture portanti e con le dimensioni prescritte, onde realizzare un sicuro piano di posa per le fondazioni.

1.2 Strutture in cemento armato di fondazione

Le fondazioni, ovvero, platea di fondazione, basamenti pilastri,, saranno in cemento armato gettato in opera, reso impermeabile da sistemi idonei al fine di garantirne la tenuta all’umidità di risalita.

Tali opere in cemento armato verranno eseguite nel rispetto di quanto previsto negli elaborati di calcolo, nella relativa relazione e nelle schede tecniche dei materiali e dei componenti, e con l’ausilio delle cassetture e delle carpenterie necessarie.

Verranno opportunamente predisposte aperture, scanalature, vani e tutto quanto necessario per l’esecuzione degli impianti secondo quanto indicato negli elaborati di progetto delle opere in cemento armato, in sede di confezionamento della struttura, senza necessità di successive forometrie.

L’edificio in progetto sarà conforme alla Normativa Sismica vigente al momento dell’edificazione.

1.3 Murature

1.3.1 Murature perimetrali portanti e solai

I muri perimetrali in elevazione fuori terra saranno realizzati in muratura in blocchi di laterizio Tipo POROTON da 30 cm accoppiati da un cappotto esterno di spessore 14 cm il tutto per uno spessore di cm 44.

L’edificio progettato con questo sistema costruttivo determina una struttura performante ai fini sismici, con elevate capacità di sfasamento termico, quindi in grado di mantenersi fresca nel periodo estivo e di trattenere il calore nel periodo invernale, con elevato grado di abbattimento del rumore aereo.

Tutto l’involucro edificio è progettato per prevedere la continuità dell’isolamento termico, con placcature dove necessario al fine di garantire la migliore performance termica e la totale assenza di ponti termici, e di certificare in classe energetica **A4 NZEB Edificio ad energia quasi zero** gli appartamenti.

I solai verranno realizzati con pannelli preconfezionati in laterizio e C.A. precisando che il solo solaio piano sul piano interrato verrà realizzato in pannelli predalles,C.A. prefabbricato.

1.3.2 Murature interne

Le murature di divisione all’interno dei locali abitativi, saranno realizzate con elementi in laterizio forato dello spessore di cm 8/12 cm in virtù della necessità di contenere o meno elementi tecnico-impiantistici al loro interno o in cartongesso su idonea struttura ed opportunamente coibentato.

. I muri interni divisorii tra una proprietà e l’altra saranno realizzati con pareti multistrato in blocchi in laterizio a cui verrà interposto un pannello isolante, guaina insonorizzante, strisce adesive di sigillatura (ISOFORM) per uno spessore totale di cm.40 come sarà indicato negli elaborati di progetto. Si precisa che tali murature hanno funzione strettamente di tamponamento dato che l’intera costruzione verrà eretta con tecnica antisismica e quindi con struttura portante in pilastri, setti, travi in cemento armato di sezione risultante dai calcoli strutturali

1.4 Copertura

1.4.1 Struttura della copertura

La copertura del fabbricato sarà a falde inclinate in Legno Lamellare di abete per struttura portante GL24h lavorato e certificato così composto:

- Travi principali e travetti secondari di sezione rettangolare,-

- Assito in perline in legno di abete massiccio piallato e trattato sul lato a vista,-
- Ventilazione formata da doppio strato di listelli di abete grezzo,-
- Coibentazione in pannelli di stiferite o stiferene dello spessore adeguato secondo il progetto del termotecnico,-Completamento con pannello in legno fenolico per la chiusura. (Colore Bianco a vista della copertura)

Sempre sulla copertura sarà posta una doppia guaina incrociata dello spessore di mm4 cadauna, di cui l'ultima protetta con scaglie di ardesia. Inoltre, sulla copertura sarà posta una barriera a vapore sul pannello fenolico di chiusura.

Il manto di copertura sarà in tegole di laterizio di colore grigio antracite o similare a scelta della D:L.

Saranno predisposti inoltre i torrini di esalazione, canne fumarie di esalazione.

1.4.2 Lattonerie

Tutte le opere di lattoneria (grondaie, converse, mantovane, tubi pluviali) saranno eseguite in lamiera preverniciata sp. 6/10 mm.

Art. 2 - SOTTOFONDI, INTONACI, PAVIMENTI, RIVESTIMENTI

2.1 Sottofondi e massetti

I sottofondi dei locali di abitazione, delle parti comuni e dei locali tecnici verranno realizzati con impasto alleggerito (calcestruzzo cellulare con struttura a bolle d'aria chiuse) con spessore fino a 12-15 cm, in grado di contenere e isolare gli impianti.

I massetti portanti per pavimentazione, verranno realizzati mediante materiale autolivellante idoneo alla migliore resa dei pannelli per il riscaldamento radiante a pavimento.

Lungo le pareti e sui pilastri verrà predisposto un nastro di materiale impermeabile e comprimibile oltre il livello superiore del massetto da realizzare. Prima del getto si avrà cura di sigillare, con malta, i vuoti tra il pannello di riscaldamento e le murature e/o pilastri onde evitare infiltrazioni che andranno a sollevare i pannelli stessi.

Per assicurare il massimo livello di comfort acustico all'interno degli appartamenti, al di sotto del massetto verrà posizionata una membrana anticalestio tipo "Isolmant" o analoga di altra marca al fine di isolare gli appartamenti dai rumori e dal calpestio provenienti dai piani superiori.

Nei balconi e nelle terrazze verranno posate guaine bituminose impermeabilizzanti Weber polimero flex o analoghe di altra marca per la successiva posa di massetti in sabbia e cemento per la formazione delle pendenze, posato un giunto termoisolante tra il massetto e le soglie di accesso, in seguito sarà prevista una membrana impermeabilizzante realizzata mediante stesura e rasatura di malta cementizia bicomponente elastica, Mapelastic o analoga di altra marca, corredata di elementi speciali per angoli e risvoltata in corrispondenza delle soglie e degli zoccolini. Sopra la membrana verrà infine eseguito il massetto di sottofondo per la posa del pavimento.

2.2 Intonaci

Esterni

Gli intonaci esterni saranno costituiti da primo strato di rinzaffo dello spessore medio di 5 mm con malta preconfezionata a grana grossa naturale ad altissima porosità, igroscopicità e traspirabilità, successivo doppio strato di spessore totale di circa 15 mm con malta di pura calce idraulica NHL 3.5, pozzolana naturale micronizzata, inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico di granulometria 0 ÷ 2,5 mm, rasatura finale con intonaco rasante di pura calce NHL 3.5, per uno spessore totale di 20 mm: applicato a spruzzo e compreso eventuale paraspigoli

Locali di abitazione

Le superfici verticali e orizzontali in muratura o in cemento armato delle parti comuni e degli interni delle unità immobiliari, con l'esclusione dei bagni, saranno finite con intonaco premiscelato, steso a macchina con getto meccanico e finito con successiva rasatura in malta fine.

Locali di servizio

Le pareti interne dei bagni saranno finite con intonaco di rinaffo per successivo rivestimento in materiale ceramico; la parte eccedente verrà finita a rasatura a malta fine.

Pianerottoli e vani scala

I pianerottoli e i vani scala saranno rivestiti con intonaco premiscelato frattazzato fine lisciato a malta fine sulle pareti e sui plafoni.

2.3 Pavimenti e rivestimenti

Parti comuni.

Le pavimentazioni delle parti comuni esterne ed interne, ovvero dei pedonali di accesso, dei marciapiedi verranno realizzate in gres porcellanato, a posa dritta.

La pavimentazione della corsia carraia interrata e delle autorimesse sarà in calcestruzzo lisciato e trattato in superficie con spolvero di quarzo dotata di elementi tipo "piletta" per la raccolta dell'acqua.

L'androne di ingresso, i pianerottoli e le scale, verranno realizzati in marmo di tipo Biancone o botticino spazzolato o similare, a posa dritta.

I locali al piano interrato, ingresso al vano scale del condominio e gli ambienti dei locali tecnici verranno pavimentati in gres porcellanato a scelta della D.L.

Unità immobiliari.

Rivestimenti in gres marca Ceramiche Iris o similari in medi formati a posa dritta secondo il progetto allegato, il rivestimento esteso fino a cm. 220 per il vano doccia e cm. 120 sul resto delle pareti.

Pavimenti Nei soggiorni e Bagni ed in tutta la zona notte sarà fornita e posata Dritta
Pavimentazione in gres porcellanato marca Ceramiche Iris o similari.

Per la zona notte, in alternativa a quanto sopra, potranno essere forniti e posati:
pavimenti in legno della ditta Itlas/Laborlegno serie Residence, sp.mm.10 , larghezza mm.150 , lunghezza mm.1900 ; colore finiture Rovere OIL UV scelta Free Spess.

Balconi e terrazze

Pavimentazione in gres marca Ceramiche Iris o similari o listoni in gres porcellanato, tipo legno serie Maderia, a scelta D.L.

Giardini

Le porzioni a giardino saranno costituite da terra di riporto opportunamente stesa e di almeno 30 cm. di terra di coltivo.

Le recinzioni fronte strada ingresso condominiale e lato Sud/Ovest verranno realizzate con un muretto in cemento armato a vista fuori terra 10-15 cm., con sovrastante recinzione metallica zincata e verniciata a polvere in colore a scelta D.L.; gli altri due lati verranno realizzati in pali e rete metallica.

Davanzali, soglie e copertine

Tutti i davanzali delle finestre, saranno realizzati in pietra naturale tipo Biancone o botticino spazzolato o similare, nello spessore di 3 cm con mostra squadrata 3+3 cm, dotati di gocciolatoio inferiore; le soglie delle porte finestre, le soglie e le cornici degli ingressi e degli ascensori verranno realizzati in pietra naturale tipo Biancone o similare.

ART. 3 – FACCIATE, SERRAMENTI E ALTRE OPERE DI FINITURA .-

3.1 Facciate

Le facciate esterne dell'edificio saranno tinteggiate con colori per esterni con tonalità chiare, come da rendering di progetto, a descrizione della D.L

3.1.1 Parapetti

I parapetti dei terrazzi e dei balconi saranno in Mattoni tipo Poroton armato, a scelta della D.L , successivamente intonacati con Intonaco premiscelato fibrato , in testa a protezione verrà posato e fissato un bancale nello stesso materiale presente nelle finestre, dotato di taglio gocciolatoio interno ed esterno, a discrezione della D.L

3.2 Serramenti

3.2.1 Infissi Interni ed Esterni

Telaio mod. T68"G2" in ABETE LAMELLARE FJ verniciato con ciclo all'acqua 4 mani finitura SMALTO BIANCO RAL 9010. Sezione dell'anta mm 68 x 78 e controtelaio da mm 68 x 70.
VETROCAMERA 4/18 Argon w.e./33.1 One B.E. per Finestre con h davanzale > 100 cm,
VETROCAMERA 33.1/16Aw.e./33.1 One B.E. per PF tutto vetro senza traverso e 2 zoccoli,
Canalina termicamente migliorata W.E. di colore grigio ral 7035
Telaio completo ferramenta MAICO silver, cerniere cromata, relativi coprifili interni, DOPPIA guarnizione di tenuta in neoprene (termica e acustica); FERMAVETRO SQUADRATO 90° R°2
Gocciolatoio in alluminio verniciato ral 9010 per F, profilo a taglio termico PF argento.
Trasmittanza termica profilo Uf 1.20, vetri da Ug 1.0 (bordo caldo 0,39) , Uw medio telaio 1.2-1.3

Infissi(Finestre)saranno ad alto isolamento composti da telaio fisso spessore 68 X 78mm , realizzati in legno lamellare di abete a quattro lamelle giuntate a pettine, colore RAL 9010 bianco, completi di telaio fisso con gocciolatoio in alluminio, profilo di tenuta a doppia battuta e doppia guarnizione in TPE senza interruzione negli angoli, materiale insensibile agli agenti atmosferici, luce e ozono.

Per garantire la stabilità nel tempo verranno impiegati unicamente legni lamellari a quattro strati. I montanti, i traversi del telaio e dell'anta verranno levigati, carteggiati spazzolati e opportunamente trattati con doppia applicazione di impregnante preservante antitarlo e antimuffa al fine di garantire una migliore durata del legno e della verniciatura.

La ferramenta utilizzata per i serramenti sarà costituita da cerniere angolari in acciaio di idonea sezione con regolazione micrometrica delle tre direzioni (tipo anta e ribalta per bagni e cucine) e da un sistema di sicurezza costituito da nottolino inferiore antistrappo e viti a doppia filettatura.

Ogni Finestra sarà provvista di Zanzariere ,con maniglie e/o maniglioni cromati-satinati, predisposto per l'installazione di sensori di allarme esterni e dotate di kit sicurezza antieffrazione.

Il serramento Esterno Tapparella elettrica coibentata in Alluminio a descrizione della D.L. sarà installata su cassonetto in polistirene estruso espanso XPS a cellule chiuse, rivestito internamente in legno-cemento Isofone per l'isolamento acustico.

3.2.2 Porte e Portoncini

Le porte interne, comprese di falsi telai metallici o in legno, di tipo scorrevole o a battente, saranno di dimensione 80x210, in pannelli di legno, laccato bianco, completi di telaio, guarnizioni in gomma, cerniere, serratura e maniglie in finitura in acciaio satinato, compresa la ferramenta con finitura cromato opaco come la maniglia o similare a scelta della D.L.

I portoncini di ingresso saranno blindati di classe 3, tipo Gardesa, rivestito su entrambe le facce con pannello tipo WE, colore bianco laccato per l'interno e colore a scelta della D.L. per l'esterno, dotati di serratura di sicurezza e di servizio, spioncino, lama parafreddo ed accessori standard finitura acciaio satinato. Ogni portoncino di ingresso sarà corredato da una imbotte in legno che conferirà maggiore prestigio e eleganza all'ingresso delle abitazioni.

3.2.3 Cancelli

Il cancello carrabile di accesso dalla strada comunale alla zona garages ed il cancello pedonale condominiale verranno realizzati in lamiera e tubolare di ferro zincato e preverniciato a polvere; i cancelli carrai saranno dotati di apertura motorizzata con comando a distanza.

3.2.4 Portone di ingresso pedonale

Il portone di ingresso principale all'edificio sarà di tipo a battente, in struttura di legno lamellare o in alluminio, a scelta D.L., sarà dotato di maniglioni di apertura in acciaio inox e serratura elettrica collegata all'impianto citofonico.

3.2.5 Portoni garages .

I portoni delle autorimesse saranno del tipo basculante, in lamiera nervata zincata e Verniciata.

3.2.7 Porte locali tecnici

Le porte tagliafuoco saranno in classe REI 120, realizzate in lamiera d'acciaio zincata e verniciata con guarnizione per fumi freddi, complete di serratura universale e falso cilindro in pvc. Maniglie e placche saranno in pvc nero antinfortuni.

Art. 4 – IMPIANTI TECNICI

4.1 Impianto elettrico

4.1.1 Impianto elettrico delle parti comuni

- Distribuzione principale – saranno realizzate, in riferimento agli elaborati progettuali sviluppati, delle vie cavi interrate con cavidotti corrugati destinati a collegare il vano tecnico in cui sono alloggiati i punti di fornitura dell'energia elettrica e degli impianti di telefonia.
- Distribuzione principale vano scala e camminamento – nel corpo scala saranno realizzate, in riferimento agli elaborati progettuali sviluppati, delle vie cavi alloggiati in cavedi tecnici e/o vani tecnici e/o contro pareti e/o controsoffitti a sviluppo verticale e/o orizzontale composte da vie cavi interrate con cavidotti corrugati ripartite in energia parti comuni, energia parti private, impianti speciali.
- Distribuzione principale box – saranno realizzate delle vie cavi a vista e/o interrate attraverso delle canaline e tubazioni rigide o flessibili destinate a distribuire gli impianti elettrici del piano di competenza ai quadri elettrici di piano e alle distribuzioni principali dei corpi scale.

Nei box saranno realizzati i seguenti impianti elettrici:

- Impianto di illuminazione e di forza motrice.

Il comando degli apparecchi illuminanti dei box sarà realizzato tramite appositi interruttori; altresì per l'illuminazione dovranno essere utilizzati apparecchi illuminanti stagni fluorescenti in policarbonato

autoestinguento; si precisa che parte dell'illuminazione sarà eseguita attraverso dispositivi a Led (faretti) o comunque a basso consumo energetico.

Impianti elettrici corpo scale e locale condominiale

Nel corpo scala saranno realizzati i seguenti impianti elettrici:

- Impianto di illuminazione ordinaria e di emergenza; si precisa che buona parte dell'illuminazione è eseguita attraverso dispositivi a Led o comunque a basso consumo energetico (basso consumo energetico e maggiore durata).
- Impianto di forza motrice (prese di servizio, ecc.).
- Nei locali condominiali saranno realizzati i seguenti impianti elettrici:
- Impianto di illuminazione di emergenza ed ordinaria con dispositivi a Led (faretti) o comunque a basso consumo energetico.
- Impianto di forza motrice.
- Il comando degli apparecchi illuminanti sarà realizzato tramite appositi interruttori; altresì per l'illuminazione sono stati scelti apparecchi illuminanti (faretti da incasso a pavimento e/o soffitto, applique) idonei sia da un punto di vista tecnico, sia da un punto di vista estetico.

Impianto di terra, protezione ed equipotenziale.

A servizio del complesso residenziale, al fine di salvaguardare la sicurezza delle persone per un guasto a terra negli impianti elettrici, a seguito degli elaborati progettuali andranno realizzati:

- Impianto di terra – l'impianto in oggetto prevederà la posa di un dispersore orizzontale disposto ad anello che farà capo a dei collettori di terra principale, integrato con dispersori verticali in pozzetti ispezionabili e collegato anche in più punti ai ferri d'armatura dei plinti di fondazione. Si ricorda che le giunzioni sui dispersori dovranno essere ridotte al minimo e comunque dovranno essere protette da corrosione mediante verniciatura e/o catramatura e/o nastratura.
- Impianto di protezione – l'impianto in oggetto è costituito dalla distribuzione radiale di conduttori che assicurano il collegamento del collettore principale ai collettori secondari e dai collettori alle masse metalliche.
- Collegamenti equipotenziali - l'impianto in oggetto è costituito dai conduttori che assicurano il collegamento del collettore principale alle masse metalliche estranee (condutture acqua e condutture gas).

Impianto videocitofonico

L'edificio sarà dotato di impianto videocitofonico composto da una postazione esterna principale (la postazione esterna sarà composta da telecamera a colori, fonia e punto di chiamata a pulsante e/o alfanumerico) marca Bticino modello Sfera e/o similare, predisposizione di un centralino di portineria e per ogni appartamento, da un posto interno idoneo per installazioni semi incassate con schermo LCD tipo serie Bticino.

Impianto Telefonia

A servizio degli appartamenti del complesso residenziale sarà realizzato un impianto di telefonia che prevederà una linea telefonica per ogni abitazione.

Impianto TV/SAT

L'edificio sarà dotato di un impianto comprensivo di antenna (segnale terrestre) e parabola (segnale satellitare) atto a ricevere tutte le emittenti nazionali ed estere terrestri e/o satellitari captabili nella zona. Il quadro elettrico di comando TV/SAT sarà realizzato in involucro PVC a doppio isolamento da incasso e/o da parete alloggiato in area comune.

Impianto cancello carraio.

L'impianto del cancello carraio sarà formato da cancello a due ante, fotocellule, chiave di apertura interna ed esterna, lampeggiante di segnalazione ed ogni accessorio per rendere l'impianto completo e funzionante secondo le normative di sicurezza vigenti.

Impianto fotovoltaico

L'edificio sarà dotato di impianto fotovoltaico della potenza totale di KW idonei al fabbricato, posizionato su parte della copertura ; detto impianto sarà totalmente per uso condominiale,(centrale termica,pompa di calore,luce scale,ascensore,pompe sommerse,cancello carraio ecc,tutto quello che e' condominiale.

4.1.2 Impianto elettrico degli appartamenti

Le apparecchiature di comando saranno di tipo civile in scatole da incasso della serie Bticino living light con placche serie leggera in tecnopolimeri ; quadro elettrico sotto contatore posto a protezione della linea di alimentazione principale e un quadro elettrico di appartamento che andrà a sezionare, proteggere e alimentare singolarmente i seguenti circuiti primari.

L'impianto elettrico comprenderà inoltre:

Predisposizione impianto di allarme all'interno degli appartamenti - sarà realizzata la predisposizione di impianto antifurto inteso come posa tubazioni di dorsale e tubazioni di distribuzione secondaria (vuote) come di seguito indicate:

N°1 punto alimentazione centrale antifurto.

N°1 punto alimentazione sirena esterna.

N°1 punto inserimento allarme.

N°1 punti impianto rivelazione volumetrica interna (n° di punti pari al n° di ambienti con accesso sull'esterno).

N°1 punti impianto di protezione perimetrale (n° di punti pari al n° di serramenti dell'appartamento comprensivo della porta d'ingresso).

Impianto di protezione all'interno degli appartamenti sarà realizzato un impianto di protezione ed equipotenziale destinato a connettere all'impianto di terra le prese, i centri luce, tutte le masse metalliche di apparecchiature elettriche con involucro metallico;

L'allestimento degli appartamenti prevede le seguenti dotazioni indicative variabili a seconda della consistenza dell'unità immobiliare:

Cucina o angolo cottura:

N°1 centro luce.

N°1 centro luce pensile cucina (predisposizione di tubazione vuota).

N°1 punto alimentazione cappa.

N°1 punti presa 10/16A.

N°3 punto presa unel universale.

N°1 punto presa per piano induzione.

Ingresso/Soggiorno/Sala da Pranzo

N°1 punto videocitofono.

N°1 punto pulsante con targa porta nome.

N°1 punto suoneria (chiamata ingresso).

N°1 punto ronzatore (chiamata di emergenza bagno).

N°3 centri luce.

N°1 punto presa telefono.

N°1 punto presa TV.

N°1 punto presa SAT.

N°5 punti presa 10/16A.

N°1 punto termostato.

Bagno con finestra

N°1 centro luce.

N°1 centro luce (alimentazione specchiera).

N°2 punti comando interrotto tradizionale.

N°1 punto presa 10/16A.

N°1 punto presa 10/16A (alimentazione termo arredo).

N°1 punto pulsante chiamata di emergenza.

Disimpegno

N°1 centro luce.

N°1 punto presa 10/16A.

N°1 punto presa unel universale + int. bipolare (alimentazione lavatrice) detto punto può essere anche posto in altre punti dell'appartamento.

Camera matrimoniale

N°1 centro luce.

N°1 punto presa telefono.

N°1 punto presa TV.

N°3 punto presa 10/16A.

N°1 punto termostato.

Camera singola

N°1 centro luce.

N°1 punto presa telefono.

N°1 punto presa TV.

N°2 punto presa 10/16A.

N°1 punto termostato.

Balcone e giardini

N°1 centro luce.

N°1 punto presa 10/16A IP55.

4.2 Impianto idrico-sanitario

L'impianto prevede una linea principale di acqua fredda dalla rete comunale che sarà trattata come previsto dalle norme e dai decreti sanitari e prevederà: filtro dissabbiatore, riduttore/stabilizzatore di pressione. Saranno inoltre forniti i punti di attacco acqua fredda lavatrici, punti di attacco acqua fredda per lavastoviglie sotto il lavello cucina, attacco acqua fredda per balconi/terrazzi e un punto di attacco acqua fredda che consentirà la predisposizione dell'impianto di irrigazione dei giardini.

4.2.1 Apparecchi sanitari

Le apparecchiature igienico sanitarie in dotazione alle unità immobiliari saranno del tipo "sospeso", con lavabi, piatti doccia, comprensive di accessori di completamento come miscelatori, soffioni, cassette, etc, così di seguito meglio precisato:

-Vaso sospeso bianco completo di cassetta di scarico ad incasso con doppio flusso di scarico , **Ideal Standard modello Tesi** o **Pozzi Ginori modello Fantasia 2** o similari .-

-Lavabo bianco completo di sifone, completo di accessori. Marca di riferimento, **Ideal Standard modello Tesi, o similari.**

-Bidet monoforo sospeso bianco completo di sifone, completo di accessori. Marca di riferimento, **Ideal Standard modello Tesi Pozzi Ginori modello Fantasia 2**, o similari.-

-Piatto doccia a basso spessore colore bianco di dimensioni 80x80 cm o 100x80 cm o 120x80 cm. Marca di riferimento , **Ideal Standard modello Ultra Flat, piatto 4.5 Pozzi ginori** o similari .-

I miscelatori saranno della marca Grohe, linea Start Edge ,Cromo lucido o Intesa Maggiore o similare. Le docce saranno dotate di miscelatore da incasso, doccino e soffione.

4.2.2 Scarichi

La raccolta delle acque nere sarà effettuata mediante sistema indipendente di colonne verticali e reti orizzontali, con raccordi e pezzi speciali di innesto. Le tubazioni di scarico saranno in copolimero insonorizzato ed in PP Autoestinguente di tipo GEBERIT certificati dall'Istituto Italiano Plastici (IIP) in conformità alla norma UNI EN 1519.

4.2.3 Cappe cucina

Ogni unità immobiliare sarà dotata di una cappa cucina costituita da canna fumaria in materiale plastico conforme alla norma UNI EN 14471 completa di pezzo speciale a T per l'imbocco. Le canne fumarie sfoceranno in copertura mediante apposito pezzo speciale.

4.3 Impianto di Riscaldamento e Acqua sanitaria

L'impianto di riscaldamento e di distribuzione di acqua sanitaria è previsto centralizzato al fine di ridurre i consumi e di conseguenza i costi di energia. Gli impianti di produzione e distribuzione saranno posizionati in apposita area dedicata al piano interrato dell'edificio, Bollitore per la produzione di acqua calda sanitaria completo di accessori da LT 1500. Unità esterna pompa di calore ad alta efficienza raffreddata ad aria idonea al fabbisogno energetico richiesto. Impianto di riscaldamento all'interno degli alloggi sarà costituito da circuiti a pannelli radianti posati a pavimento. Saranno previsti vani ai piani in cui verranno installate cassette con contacalorie e contatore acqua calda sanitaria per conteggio consumi per ogni unità abitativa. Ogni unità sarà dotata di cronotermostato generale e termostati per ogni ambiente.

Sarà realizzato impianto Fotovoltaico ad integrazione di Energia Elettrica del contatore condominiale. I pannelli saranno installati sulla copertura, e saranno posizionati in funzione degli ingombri disponibili per ottimizzarne il rendimento.

Non sarà presente il gas metano interno degli appartamenti pertanto gli acquirenti dovranno prevedere i piani cottura a induzione

4.3.1 Impianto di ventilazione meccanica controllata

All'interno di ogni abitazione, ci sarà un sistema di ricambio d'aria ad elevate prestazioni tramite un impianto di ventilazione meccanica controllata puntuale.

Detto impianto, attraverso una macchina a doppio flusso, permette la ventilazione continuativa (immissione ed estrazione aria) all'interno degli appartamenti controllando le portate d'aria e filtrando l'aria dalle impurità, garantendo quindi il massimo livello di comfort. Il principio della ventilazione meccanica a doppio flusso è basato su un flusso di aria "viziata" estratta dall'ambiente interno ed un flusso di aria pulita in "ingresso": i due flussi attraversano l'unità di recupero nella quale, senza alcuna miscelazione, l'aria esausta in uscita cede calore all'aria di rinnovo in ingresso. In questo modo l'aria espulsa disperde solo gli inquinanti e non energia, permettendo il ricambio dell'aria dell'appartamento senza dover aprire le finestre disperdendo energia. L'aria di rinnovo, oltre ad essere preriscaldata/ preraffrescata, viene anche efficacemente filtrata da pollini ed inquinanti, contrariamente a quanto avviene con l'apertura delle finestre, garantendo così il rinnovo con aria realmente salubre.

4.3.2 Impianto di raffrescamento

Sarà realizzata la predisposizione di tubazioni, alimentazioni elettriche e linee di scarico condensa per l'impianto di raffrescamento del tipo a split, con la possibilità futura di installare unità ventilanti a parete nei locali destinati a camere da letto e soggiorni, collegate all'unità motocondensante esterna ubicata a ridosso dell'abitazione o in terrazzo.

4.4 Impianto ascensore

L'edificio sarà dotato di n. 1 ascensore dimensionato a norma di legge per trasportare disabili su sedia a ruote, il modello verrà selezionato dalla D.L. tra Schindler, BBF, KONE e Tyssen. L'impianto sarà di tipo elettrico senza locale macchina;

La cabina sarà caratterizzata da una finitura elegante e coordinata ai colori delle aree comuni dell'edificio

Art. 5 – ESCLUSIONI

Spese per l'accatastamento, tabelle millesimali, certificazione energetica ed allacciamenti per utenze acqua, gas, energia elettrica, telefono, contabilizzati fin d'ora a forfait in €. 2.000,00 per alloggio/unità immobiliare.

Formigine , lì

PARTE VENDITRICE

PARTE PROMISSARIA ACQUIRENTE