

**COMUNE DI VIANO
NUOVA COSTRUZIONE
AD USO RESIDENZIALE
“LA ROSA DEI VENTI”**

**CAPITOLATO SPECIALE
COSTRUZIONE DI N. 5 UNITA' VILLETTE**

- PROPRIETA'** : **F.LLI BARI S.r.l.**
Via Tresinaro, 28/a
42100 Masone (RE)
tel. 0522/340883
fax 0522/340255
- IMPRESA
ESECUTRICE** : **F.LLI BARI S.r.l.**
Via Tresinaro, 28/a
42100 Masone (RE)
tel. 0522/340883
e-mail: fllibari@fllibari.it
sito: www.fllibari.it
- PROGETTO
E DIREZIONE LAVORI** : **STUDIO POLARIS**
Professionisti Tecnici Associati
Via Voltaire, 10/1
42100 Reggio Emilia

COLLABORATORI

- PROGETTO
CALCOLI C.A.
E DIREZIONE LAVORI : **DOTT. ING. M. BIGLIARDI**
Via Voltaire, 10/1
42100 Reggio Emilia
- INDAGINE GEOLOGICA : **Dott. ARRIGO GIUSTI**
Via Cesari, 18
42010 Scandiano (RE)
- RILEVAZIONI
TOPOGRAFICHE : **STUDIO ATLANTE**
Via Carso, 14/A
42100 Reggio Emilia
- COORDINAMENTO IN
FASE DI PROGETTAZIONE
DEL PIANO
DI SICUREZZA : **ING. FEDERICO SERRI**
Via Voltaire, 10/1
42100 Reggio Emilia
- COORDINAMENTO IN
FASE DI REALIZZAZIONE
DEL PIANO
DI SICUREZZA : **ING. FEDERICO SERRI**
Via Voltaire, 10/1
42100 Reggio Emilia
- PROGETTO E CALCOLI
IMPIANTI MECCANICI
E VALUTAZIONE
REQUISITI LEGGE
SUL RISPARMIO
ENERGETICO : **ESSETI STUDIO**
P.le Sallustio, 11
41100 Parma
- PROGETTO E CALCOLI
IMPIANTI ELETTRICI : **Studio Tecnico Associato ECLISSE**
Via Partitora, 16/a
42010 Arceto di Scandiano (RE)
- RELAZIONE TECNICA
E VALUTAZIONE
REQUISITI ACUSTICI : **SIL ENGINEERING**
Via Aristotele, 4
42100 Reggio Emilia

Trattasi di un complesso residenziale composto da 5 villette in via Cà de Becchi in località Cà Bertacchi nel Comune di Viano (RE).

Le struttura e le rifiniture saranno effettuate secondo le migliori regole dettate dall'arte muraria, con materiali di prima qualità e mezzi d'uso atti alla esecuzione preposta.

La forma e le principali dimensioni delle varie opere risultano dai disegni allegati.

PREMESSE

L'edificio con le varie unità immobiliari, sarà consegnato completamente ultimato in ogni sua parte.

Il progetto esecutivo e la realizzazione del fabbricato, nonché la scelta dei materiali, sono stati valutati nel rispetto delle leggi vigenti in materia di risparmio energetico e requisiti acustici passivi nei fabbricati; in particolare:

- garantiamo il rispetto del D.G.R. n° 156/08 sui requisiti di rendimento energetico e sulle procedure di certificazione energetica degli edifici;
- garantiamo il rispetto sulla determinazione dei requisiti acustici passivi negli edifici in base al D.P.C.M. 5 dicembre 1997 che attua la legge 447/95.

Per quanto riguarda il rispetto del Decreto Legge 122 del 20/06/05 che attua la legge 210/04 relativa ai "fallimenti immobiliari e tutela degli acquirenti" la società proprietaria e venditrice garantirà gli acconti versati dai clienti con fidejussione bancaria fino al rogito di compravendita: inoltre contestualmente al rogito di compravendita verrà consegnata polizza decennale postuma a garanzia dei vizi di costruzione rilasciata dalle Assicurazioni Generali S.p.a.

ONERI A CARICO SOCIETA' VENDITRICE

Le spese per opere di urbanizzazione primaria e secondaria all'interno del lotto, spese per la loro progettazione, la direzione lavori, calcoli strutturali e collaudi finali degli edifici.

Le spese per tutte le opere edili necessarie per gli allacciamenti alle pubbliche utenze.

ONERI A CARICO DEI PROMISSARI ACQUIRENTI

Le denunce catastali, i contratti delle utenze ENEL, ENIA-AGAC e TELECOM e tutte le tasse e/o oneri al momento non prevedibili.

DESCRIZIONE DELLE OPERE DA ESEGUIRSI

1) SCAVI, FONDAZIONI E RINTERRI

Lo scavo di sbancamento e quello in sezione obbligata, saranno realizzati con mezzo meccanico per la profondità necessaria a raggiungere il terreno idoneo per far luogo a getti di sottofondazione e/o fondazione.

Le fondazioni, dimensionate secondo la portata del terreno e secondo calcoli statici, saranno armate con ferro Feb 44K e gettate con calcestruzzo di resistenza adeguata direttamente all'interno degli scavi in sezione obbligata.

Tra lo scavo di sbancamento e il pavimento del piano interrato verrà eseguito un vespaio di ghiaia vagliata per uno spessore di circa cm 30.

2) STRUTTURA PORTANTE E SOLAI

La struttura portante sarà costituita da travi e pilastri di calcestruzzo Rbk 300.

I solai piani saranno in struttura latero-cementizia dello spessore finale pari a cm 24, compreso soletta collaborante in cemento armato, armati con rete elettrosaldata e dimensionati per sopportare un carico utile, accidentale più permanente, oltre il peso proprio, di 500 kg/mq per il 1° solaio.

Le solette per rampe e pianerottoli della scala nonché i balconi a sbalzo saranno in calcestruzzo Rbk 300, complete di armatura con ferro Feb 44K e, per le rampe, di falso gradino.

3) SOLAIO DI COPERTURA

Il solaio di copertura sarà in legno di abete lamellare costituito da:

- orditura primaria e secondaria in legno prismato a vista e piallato;
- perlinatura eseguita con assito in abete maschiato dello spessore nominale di mm 20 piallato;
- isolante in fibra di legno extraporosa dello spessore complessivo di cm 12 per la sola parte sovrastante le zone abitate;
- isolante in polistirene dello spessore di cm 6 per la sola parte sovrastante le zone abitate.

Il legno sarà trattato con impregnanti ecologici contro muffe, funghi ed insetti xilofagi, con colore e sagoma travetti di sporto a scelta della venditrice.

E' prevista la stesura di una mano d'impregnante e una mano di vernice trasparente finale sulle parti in legno a vista.

4) MURATURE-TAVOLATI-TAMPONAMENTI

La muratura perimetrale sarà realizzata con blocco in laterizio forato spessore cm 30 su cui verrà applicato un rivestimento a cappotto in polistirene, spessore cm 12, avente trasmittanza termica $\lambda=0,035$.

Alcune zone, come risulta dai particolari architettonici, saranno rivestite in geopietra o materiale simile a scelta della Ditta Venditrice.

Il tutto come risulterà dal rispetto della normativa vigente sul contenimento energetico.

La muratura delle zone non abitate (garage) sarà realizzata con blocco in laterizio forato spessore cm 35 rivestito in geopietra o materiale simile a scelta della Ditta Venditrice.

Le pareti divisorie interne delle unità immobiliari, saranno eseguite con mattoni forati dello spessore di cm 8, fatto salvo le pareti indicate nei disegni che per necessità tecnica saranno realizzate con mattoni forati dello spessore di cm 12; nelle pareti del piano primo in corrispondenza delle zone fredde il primo corso sarà eseguito in gasbeton.

Le pareti divisorie fra le zone abitate delle diverse unità immobiliari saranno eseguite come segue:

- parete di mattoni forati di spessore cm 12;
- pannello di lana di roccia dello spessore di cm 5;
- laterizio tipo doppio-uni dello spessore di cm 12 intonacato anche sulla parte non in vista.

Le pareti divisorie fra le zone abitate ed i garage delle unità immobiliari saranno eseguite come segue:

- parete di mattoni forati di spessore cm 12;
- pannello di polistirene dello spessore di cm 5;
- laterizio tipo doppio-uni dello spessore di cm 12.

5) MANTO DI COPERTURA

Il manto sarà eseguito con coppi, a scelta della ditta venditrice, posati su ondulina sottocoppo.

Sul perimetro della copertura, in corrispondenza con i canali di gronda, verrà realizzato un pettine parapassero in p.v.c.

Inoltre verrà realizzata una linea vita di scurezza per le manutenzioni successive alla fine dei lavori di costruzione.

6) IMPERMEABILIZZAZIONI

Sullo spiccato delle murature come barriera contro la risalita dell'umidità verrà eseguita la posa in opera di una guaina tagliamuro dell'apposita larghezza.

7) ISOLAMENTI E COIBENTAZIONI

Sotto il pavimento delle zone abitate a piano terra sarà realizzato il seguente pacchetto:

- pannello di polistirene dello spessore di cm 5;
- massetto in calcestruzzo dello spessore di cm 4 armato con rete elettrosaldata;
- massetto coibente leggero tipo Ca.l.co. dello spessore di cm 9,5;
- isolamento acustico al calpestio.

Sotto il pavimento delle zone abitate a piano primo in corrispondenza di zone "calde" a piano terra sarà realizzato il seguente pacchetto:

- massetto coibente leggero tipo Ca.l.co. dello spessore di cm 9,5;
- isolamento acustico al calpestio.

Sotto il pavimento delle zone abitate a piano primo in corrispondenza di zone "fredde" a piano terra sarà realizzato lo stesso pacchetto citato per le zone "calde", con l'accortezza di isolare la parte sottostante il solaio con un pannello di polistirene accoppiato al cartongesso.

Sotto tutte le pareti divisorie interne e le murature di divisione tra le diverse unità immobiliari verrà posto uno strato di Celenit N dello spessore di cm 2, come sistema di disaccoppiamento acustico.

Tra le diverse unità immobiliari sarà posto un sistema di isolamento termo-acustico con pannello di lana di roccia dello spessore di cm 5.

8) INTONACI

Gli intonaci sia interni sia esterni saranno di tipo premiscelato a base di calce e cemento.

9) TINTEGGI

Le pareti e i soffitti interni delle unità immobiliari saranno tinteggiati a perfetta copertura, con idropittura a tempera di alta qualità, di colore bianco.

Le parti esterne, sia quelle intonacate sia quelle rivestite a cappotto, saranno tinteggiate a perfetta copertura con pittura di tipo silossanico di colore a scelta della Ditta Venditrice.

10) PAVIMENTI, RIVESTIMENTI E BATTISCOPIA

Appartamenti

Sono previsti pavimenti in gres porcellanato smaltato con finitura tipo cotto, con posa in diagonale fugata, nei seguenti ambienti:

- pranzo-soggiorno;
- cantina;
- disimpegno;
- camere da letto.

Sono previsti pavimenti in piastrelle di ceramica monocottura o gres porcellanato, di dimensioni comprese tra 20x20 e 33x33, di prima scelta, di marca nazionale, posati accostati e in squadra con le pareti; prezzo d'acquisto del solo materiale ceramico, 10,00 €/mq per i bagni.

La scala interna sarà in gres porcellanato smaltato con finitura tipo cotto.

I battiscopa saranno in gres porcellanato coordinato alla pavimentazione.

I rivestimenti interni saranno in piastrelle di ceramica di prima scelta, di dimensioni comprese tra cm 20x20 e 20x30, di marca nazionale, per altezza di ml 1,80 nel locale cucina, su un lato attrezzato e su un risvolto da cm 60, e di ml 2,20 su tutto il perimetro nel bagno, posati a colla, accostati e in squadra con le pareti; prezzo d'acquisto del solo materiale ceramico, 10,00 €/mq.

A scelta della ditta venditrice rimarranno i seguenti locali.

Autorimesse

I pavimenti saranno in gres porcellanato, posati con fuga e in squadra con le pareti, con colore e dimensione a scelta della Ditta Venditrice.

Percorsi pedonali

Il pavimento dei porticati e del marciapiede a ridosso dei fabbricati, saranno eseguiti con autobloccanti a scelta della Ditta Venditrice, delimitati da cordoli in calcestruzzo.

11) DAVANZALI E SOGLIE

I davanzali e le soglie saranno realizzati in pietra da taglio a scelta della Ditta Venditrice.

La parte interna del davanzale sarà in legno assemblato al serramento a scelta della Ditta Venditrice.

12) FOGNATURA

Gli scarichi verticali saranno costituiti da condotti in polietilene autoestinguente tipo Geberit delle dovute dimensioni, di tipo silenziato (o similari).

Alla base di ogni colonna di scarico sarà eseguito un pozzetto con tappo per ispezione.

La fognatura orizzontale sarà in p.v.c. serie UNI 300 per le acque meteoriche e serie UNI 302 per le acque luride, delle dovute dimensioni con bauletto in calcestruzzo e avrà il recapito nella fognatura del comparto.

Saranno messi in opera, nel numero adatto, pozzetti di ispezione e di raccolta delle acque, sia bianche sia luride, completi di coperchi o griglie in cemento, se posati su terreno, o di in ghisa, se posati su masselli di calcestruzzo tipo garden e/o asfalto.

Per il la centrale termica è prevista una raccolta delle acque bianche con relativo impianto di sollevamento.

13) OPERE DI LATTONERIA

Le gronde, le converse, le copertine, le scossaline, i pluviali dalla copertura al piano sottotetto e gli scarichi liberi dei balconi saranno eseguiti in lamiera preverniciata.

14) OPERE IN FERRO

Il corrimano e/o il parapetto della scala interna, sarà eseguito in ferro a disegno semplice a scelta della Ditta Venditrice, verniciato e posato ad un'altezza conforme alle ultime disposizioni impartite dall'U.S.L.

I parapetti prospicienti al vuoto della scala di collegamento tra piano interrato e area esterna piano terra sarà in ferro a disegno semplice a scelta della Ditta Venditrice, zincato a caldo e verniciato, posato ad un'altezza conforme alle ultime disposizioni impartite dall'U.S.L.

Il corrimano della scala della centrale termica, sarà eseguito in ferro a disegno semplice a scelta della Ditta Venditrice, zincato a caldo e verniciato, posato ad un'altezza conforme alle ultime disposizioni impartite dall'U.S.L.

15) SERRAMENTI INTERNI ED ESTERNI ALLOGGI

I portoncini d'ingresso alle unità immobiliari saranno blindati, dimensione cm 90x210, posati su controtelaio in lamiera d'acciaio, come di seguito descritti:

- antieffrazione classe minima 3;
- serratura con chiave 4 mandate;
- pomolo fisso esterno;
- dispositivo apertura controllata;
- mezza maniglia interna;
- rivestimento esterno in legno laccato modello e colore a scelta della ditta venditrice;
- rivestimento interno coordinato alle porte interne.

Le porte interne degli appartamenti saranno in legno noce nazionale tamburate cieche lisce, dimensione cm 80x210, posate su falso stipite in legno o scorrevole, come previsto dai disegni architettonici, costituite da serratura tipo Patent con bordo e contropiastra brunita, maniglia tipo Milena ottone lucido.

I telai a vetri saranno in legno laccato con tonalità a scelta della ditta venditrice, con apertura ad anta battente, posati su falso stipite in lamiera di acciaio o legno, con maniglia e accessori in ottone lucido, predisposti per la zanzariera, costituiti da anta apribile e vetrocamera secondo normativa vigente, nel rispetto dei seguenti requisiti tecnici:

- fattore isolamento acustico complessivo del sistema telaio/vetro 38 dB;
- fattore isolamento termico complessivo del sistema telaio/vetro $U=1,80$ W/mqk.

Le persiane esterne saranno in legno a doghe verticali, laccate colore a scelta della Ditta Venditrice, con ferramenta a vista sarà di colore nero.

16) IMPIANTI IDRO-TERMO-SANITARI

Sono comprese tutte le opere e materiali inerenti agli impianti in oggetto a partire dai contatori.

Le marche dei prodotti si intendono puramente indicative e saranno meglio definite in fase di elaborazione del progetto termotecnico fatto dalla venditrice.

I contatori dell'acqua e del gas saranno posizionati dove richiesto dall'azienda ENIA.

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Impianto di riscaldamento a pavimento unità abitative

Sarà adottato un impianto di riscaldamento centralizzato a bassa temperatura (scorrevole in funzione delle condizioni di temperatura esterna) con sistema di microgenerazione e caldaia a condensazione che interverrà nei periodi di punta, con impianto pannello radiante a irraggiamento a pavimento.

La regolazione della temperatura in ogni ambiente sarà effettuata con apposite sonde ambiente che comanderanno le valvole servocomandate ubicate nei collettori su ogni circuito di partenza.

Nei servizi saranno installati radiatori tipo termoarredo in acciaio dotati di valvola termostatica.

Rete fluidi

Tutte le tubazioni dell'impianto di riscaldamento della caldaia ai collettori di distribuzione saranno eseguite in tubi di rame e/o multistrato a seconda dell'ubicazione coibentate con idonea guaina.

Tutte le tubazioni saranno coibentate con guaine, lastre o coppelle secondo le norme e gli spessori richiesti dalle Normative Vigenti sul contenimento dei consumi energetici.

Tutte le coibentazioni ubicate nel piano interrato all'interno della sottocentrale termica e nelle distribuzioni a soffitto saranno protette con lastre di PVC.

Centrale termica con sistema di microgenerazione

Sarà adottata una centrale energetica di microgenerazione integrata per la produzione di calore, energia elettrica e acqua calda sanitaria.

Il sistema base sarà composto da un cogeneratore HKA, un accumulatore da 750 lt. ed uno scambiatore con pompa di circolazione per il riscaldamento dell'acqua sanitaria, sarà sufficiente a soddisfare una richiesta di calore di 14,5 kW con picchi fino a 20 kW.

Sarà comunque utilizzata la versione SEplus con caldaia a condensazione integrata, che potrà raggiungere una potenza termica pari a 35 kW.

In presenza di picchi di potenza e se il microgeneratore non si avvierà, si azionerà il bruciatore aggiuntivo mettendo a disposizione il riscaldamento necessario.

Il microgeneratore caricherà l'accumulatore fino all'altezza selezionabile mettendo a disposizione l'energia per il riscaldamento e l'acqua calda.

Se l'accumulatore sarà scaricato fino a un'altezza specifica il microgeneratore si azionerà nuovamente e caricherà l'accumulatore.

Per la preparazione di acqua calda sanitaria resterà sempre libera una parte dell'accumulatore. Il riscaldamento non potrà utilizzare questa parte garantendo così la possibilità di preparare acqua calda in qualsiasi evenienza.

L'energia elettrica di 5,5 kW sarà prodotta esclusivamente durante il funzionamento del microgeneratore per la produzione dell'energia termica.

Il sistema di microgenerazione come indicato nella D.A.L. regionale n°156/08 sopperirà alla non installazione dei pannelli solari termici e dei pannelli fotovoltaici.

Sarà inoltre installato un addolcitore a scambio ionico autodisinfettante con rigenerazione a volume/tempo con i sistemi di trattamento di disincostrazione e antilegionella.

A monte dell'addolcitore sarà installato un filtro di sicurezza per la filtrazione dell'acqua derivante dalla rete pubblica.

Contabilizzazione energia termica e fluidi sanitari

L'energia termica prodotta dalla sottocentrale sarà contabilizzata da opportuni misuratori individuali di energia costituiti da contatori, sonde di temperatura e totalizzatori numerici.

I totalizzatori potranno essere collegati da una rete di raccolta dati (MBUS) ad un apposito concentratore, rendendo disponibile la lettura in un unico punto comune e/o tramite P.C.

Tali dati potranno essere inviati via modem all'Amministratore del Condominio e/o a ENIA per la bollettazione individuale.

L'acqua potabile fredda e calda sanitaria sarà contabilizzata da appositi contatori Voltmann individuali che tramite Bus saranno anch'essi collegati al concentratore prima menzionato.

Il sistema di contabilizzazione individuale sarà ubicato per l'impianto termico in sottocentrale e per l'impianto sanitario all'interno dell'alloggio e sarà composto da:

- contabilizzazione energia termica;
 - contabilizzazione acqua calda sanitaria e fredda sanitaria;
 - valvole di intercettazione;
 - valvole di taratura;
- filtri.

Rete scarichi acque nere servizi

Tutte le reti interne al fabbricato saranno in polietilene silenziate tipo GEBERIT – SILENT o similare installate secondo le indicazioni del costruttore e dotate di tutti i pezzi speciali, ispezioni, ventilazioni, braghe, giunti di dilatazione.

Impianto estrazione aria servizi igienici ciechi ed esalazione cappe cottura

Nei servizi igienici ciechi sarà effettuato un impianto di estrazione d'aria forzato mediante estrattori centrifughi temporizzati autonomi, con immissione aria in apposite canne in PVC sfocianti sulla copertura del fabbricato.

La temporizzazione sarà attivata ogni qualvolta viene utilizzato il servizio con l'accensione dell'illuminazione interna.

Le cappe cottura confluiranno in apposite canne di esalazione autonome in acciaio inox e/o PVC pesante adatto ad alte temperature con giunzioni a tenuta ubicate in opportuni cavedi tecnologici e sfocianti sulla copertura del fabbricato.

IMPIANTO IDRICO SANITARIO

L'impianto idrico-sanitario sarà del tipo centralizzato e comprenderà le distribuzioni idriche, di acqua calda fredda, e tutti gli apparecchi sanitari, completi della relativa rubinetteria, nonché le relative tubazioni di scarico fino alla rete di raccolta esterna.

Le tubazioni di scarico, in special modo le colonne verticali e i collettori orizzontali, saranno del tipo speciale insonorizzato (SILENT GEBERIT o similare).

Per i circuiti idrici, in sommità delle colonne montanti ed al termine dei tratti orizzontali saranno installati idonei ammortizzatori di colpi d'ariete.

Ogni servizio igienico e zona cottura sarà provvisto di rubinetti d'intercettazione di acqua calda e fredda.

Gli apparecchi sanitari saranno in porcellana bianca.

I lavabi, bidet e docce saranno dotati di miscelatore monocomando in acciaio cromato, del tipo insonorizzato e con limitatore di portata, mentre i vasi, avranno la cassetta esterna insonorizzato a doppio comando ed il sedile copri vaso in plastica pesante.

Saranno inoltre presenti allacci di acqua fredda per lavatrice e lavastoviglie e allacci di acqua calda e fredda per i lavelli cucine.

Le tubazioni di acqua fredda, calda, ricircolo, saranno in materiale plastico polipropilene Random omologato e certificato M.I. per uso sanitario per le parti sottotraccia, e un acciaio zincato per le parti a vista, nella sottocentrale e nei montanti di risalita alle unità abitative.

Tutte le tubazioni saranno coibentate secondo gli spessori richiesti dalla normativa vigente.

Le colonne di scarico provenienti dai bagni e servizi, verranno convogliati, previa opportuna sifonatura all'esterno del fabbricato, e da queste alla fognatura esterna del fabbricato.

Ogni colonna di scarico disporrà di ventilazione primaria, con tubazione prolungata oltre la copertura dello stesso diametro della colonna.

Le colonne che hanno servizi anche al piano terra saranno dotate anche di ventilazione della base colonna.

Cantina/Lavanderia (abbinata):

- vaso all'inglese di colore bianco modello Ydra della Pozzi-Ginori, (o similare), completo di sedile pesante e cassetta di scarico;
- bidet di colore bianco modello Ydra della Pozzi-Ginori (o similare), completo di miscelatore modello Grohe modello Eurostyle (o similare) con salterello;
- lavabo a colonna colore bianco modello Ydra della Pozzi-Ginori (o similare), completo di miscelatore Grohe modello Eurostyle (o similare) con salterello.

Cantina/Lavanderia (trifamiliare):

- attacco acqua fredda per lavatrice completo di sifone e scarico a parete
- vaso all'inglese di colore bianco modello Ydra della Pozzi-Ginori, (o similare), completo di sedile pesante e cassetta di scarico;
- lavabo a colonna colore bianco modello Ydra della Pozzi-Ginori (o similare), completo di miscelatore Grohe modello Eurostyle (o similare) con salterello.

Cucina:

- attacco acqua calda e fredda con scarico a parete per lavello cucina;
- attacco acqua fredda per lavastoviglie senza scarico;
- foro aerazione verso l'esterno dotato di griglia silenziata.

Bagno (abbinata):

- attacco acqua fredda per lavatrice completo di sifone e scarico a parete
- piatto doccia di dimensioni cm 72x90 della Pozzi-Ginori (o similare) con miscelatore monocomando modello Grohe modello Eurostyle (o similare) dotato di asta saliscendi e soffione regolabile a più velocità;
- vaso all'inglese di colore bianco modello Ydra della Pozzi-Ginori, (o similare), completo di sedile pesante e cassetta di scarico;
- bidet di colore bianco modello Ydra della Pozzi-Ginori (o similare), completo di miscelatore modello Grohe modello Eurostyle (o similare) con salterello;
- lavabo a colonna colore bianco modello Ydra della Pozzi-Ginori (o similare), completo di miscelatore Grohe modello Eurostyle (o similare) con salterello.

Bagno (trifamiliare):

- piatto doccia di dimensioni cm 72x90 della Pozzi-Ginori (o similare) con miscelatore monocomando modello Grohe modello Eurostyle (o similare) dotato di asta saliscendi e soffione regolabile a più velocità;
- vaso all'inglese di colore bianco modello Ydra della Pozzi-Ginori, (o similare), completo di sedile pesante e cassetta di scarico;
- bidet di colore bianco modello Ydra della Pozzi-Ginori (o similare), completo di miscelatore modello Grohe modello Eurostyle (o similare) con salterello;

- lavabo a colonna colore bianco modello Ydra della Pozzi-Ginori (o similare), completo di miscelatore Grohe modello Eurostyle (o similare) con salterello.

IMPIANTO DI RAFFRESCAMENTO

Sarà eseguita la predisposizione in ogni unità immobiliare di un punto esterno per la motocondensante sotto il porticato e di due punti interni per lo split nella zona notte e giorno.

Saranno installate le tubazioni in rame sottotraccia, la rete raccolta condensa e il cavo elettrico relativo.

IMPIANTO GAS METANO

L'impianto, che dovrà alimentare il gruppo di cogenerazione condominiale e la cucina a gas, sarà dotato di valvole di intercettazione come da normativa vigente.

18) IMPIANTO ELETTRICO

IMPIANTO ELETTRICO ALLOGGI

L'impianto elettrico sarà progettato ed installato utilizzando materiali e componenti costruiti secondo le norme tecniche per la salvaguardia della sicurezza dell'UNI e del CEI, nonché in conformità alla legislazione tecnica vigente.

Sono comprese tutte le opere e materiali inerenti agli impianti in oggetto a partire dai contatori, che saranno posizionati dove richiesto dall'ENEL, nonché le relative assistenze murarie.

Tutti gli impianti saranno eseguiti sottotraccia, sia nei locali abitabili sia nel vano scala, mentre nei garage, nelle cantine e nei vani tecnici saranno in esterno.

Il tutto con apparecchiature marca Vimar Plana con placca in standard in tecnopolimero o similare per gli impianti degli appartamenti eseguiti sottotraccia, mentre quelli del piano interrato saranno eseguiti in esterno.

PIANO TERRA

Autorimessa (abbinata):

- n° 1 punto luce deviato (comandato da 2 punti)
- n° 1 presa da 10/16 A
- n° 1 predisposizione automazione porta basculante
- n° 1 plafoniera a scelta della ditta

- n° 5 predisposizioni impianto antintrusione (rilevatore volumetrico, inseritore per chiave, combinatore telefonico, centralina e rilevatore a contatto magnetico per porta rei)
- n° 1 quadro elettrico composto da n. 8 differenziali per linea prese di servizio piano terra (cucina esclusa), linea prese di servizio piano primo, linea prese cucina, linea prese lavanderia, linea impianto di condizionamento, linea luci piano terra, linea luci piano primo, linea impianti ausiliari e videocitofonico e linea punti luce esterni

Autorimessa (trifamiliare):

- n° 1 punto luce interrotto (comandato da 1 punto)
- n° 1 presa da 10/16 A
- n° 1 predisposizione automazione porta basculante
- n° 1 plafoniera a scelta della ditta
- n° 2 predisposizioni impianto antintrusione (rilevatore volumetrico e inseritore per chiave)

Cantina/Lavanderia (abbinata):

- n° 2 punti luce interrotti (comandato da 1 punto)
- n° 1 presa da 10/16 A
- n° 1 punto allaccio termostato ambiente
- n° 1 predisposizione impianto antintrusione (rilevatore a contatto magnetico per ogni serramento)

Cantina/Lavanderia (trifamiliare):

- n° 2 punti luce interrotti (comandato da 1 punto)
- n° 1 presa da 10/16 A
- n° 1 presa UNEL da 10/16 A con interruttore bipolare (lavatrice)
- n° 1 punto allaccio termostato ambiente
- n° 1 punto allaccio aspiratore

Cucinotto (abbinata):

- n° 1 punto luce interrotto (comandato da 1 punto)
- n° 1 punto luce deviato (comandato da 2 punti)
- n° 1 punto allaccio cappa di aspirazione
- n° 2 prese UNEL da 10/16 A con interruttore bipolare (forno e lavastoviglie)
- n° 1 presa da 10/16 A con interruttore bipolare (piano cottura)
- n° 2 prese da 10/16 A (frigorifero e servizio)
- n° 2 prese da 10/16 A nella stessa scatola (piano di lavoro)
- n° 1 punto allaccio termostato ambiente
- n° 2 predisposizioni impianto antintrusione (rilevatore volumetrico e rilevatore a contatto magnetico per ogni serramento)

Pranzo-Soggiorno (abbinata):

- n° 2 punti luce invertiti (comandato da 3 punti)
- n° 3 prese da 10/16 A
- n° 1 presa TV
- n° 1 presa TV SAT

- n° 1 predisposizione presa telefonica
- n° 1 punto allaccio termostato ambiente
- n° 1 punto citofonico
- n° 1 suoneria interna collegata al pulsante targa portanome su accesso principale
- n° 1 predisposizione per unità interna aria condizionata
- n° 4 predisposizioni impianto antintrusione (tastiera, rilevatore volumetrico e rilevatore a contatto magnetico per ogni serramento)

Pranzo-Soggiorno con angolo cottura (trifamiliare):

- n° 1 quadro elettrico composto da n. 8 differenziali per linea prese di servizio piano terra (cucina esclusa), linea prese di servizio piano primo, linea prese cucina, linea prese lavanderia, linea impianto di condizionamento, linea luci piano terra, linea luci piano primo, linea impianti ausiliari e videocitofonico e linea punti luce esterni
- n° 3 punti luce invertiti (comandato da 3 punti)
- n° 1 punto allaccio cappa di aspirazione
- n° 2 prese UNEL da 10/16 A con interruttore bipolare (forno e lavastoviglie)
- n° 1 presa da 10/16 A con interruttore bipolare (piano cottura)
- n° 3 prese da 10/16 A (frigorifero e due di servizio)
- n° 2 presa da 10/16 A nella stessa scatola (piano di lavoro)
- n° 1 punto allaccio termostato ambiente
- n° 1 punto citofonico
- n° 1 suoneria interna collegata al pulsante targa portanome su accesso principale
- n° 1 predisposizione per unità interna aria condizionata
- n° 6 predisposizioni impianto antintrusione (centralina, combinatore telefonico, tastiera, rilevatore volumetrico e rilevatore a contatto magnetico per ogni serramento)

Disimpegno (abbinata):

- n° 1 punto luce invertito (comandato da 3 punti)
- n° 1 presa da 10/16 A

Vano Scala:

- n° 1 punto luce deviato (comandato da 2 punti)
- n° 1 punto luce derivato

PIANO PRIMO

Camera matrimoniale:

- n° 1 punto luce invertito (comandato da 3 punti)
- n° 4 prese da 10/16 A
- n° 1 presa TV
- n° 1 predisposizione presa telefonica
- n° 1 punto allaccio termostato ambiente
- n° 2 predisposizioni impianto antintrusione (rilevatore volumetrico e rilevatore a contatto magnetico per ogni serramento)

Camera singola (abbinata):

- n° 1 punto luce deviato (comandato da 2 punti)
- n° 3 prese da 10/16 A
- n° 1 presa TV
- n° 1 predisposizione presa telefonica
- n° 1 punto allaccio termostato ambiente
- n° 2 predisposizioni impianto antintrusione (rilevatore volumetrico e rilevatore a contatto magnetico per ogni serramento)

Camera singola (trifamiliare):

- n° 1 punto luce deviato (comandato da 2 punti)
- n° 2 prese da 10/16 A
- n° 1 presa TV
- n° 1 predisposizione presa telefonica
- n° 1 punto allaccio termostato ambiente
- n° 2 predisposizioni impianto antintrusione (rilevatore volumetrico e rilevatore a contatto magnetico per ogni serramento)

Bagno (abbinata):

- n° 1 punto luce interrotto (comandato da 1 punto)
- n° 1 punto luce deviato (comandato da 2 punti)
- n° 1 presa da 10/16 A
- n° 1 presa UNEL da 10/16 A con interruttore bipolare (lavatrice)
- n° 1 punto allaccio termostato ambiente
- n° 1 predisposizione impianto antintrusione (rilevatore a contatto magnetico per ogni serramento)

Bagno (trifamiliare):

- n° 2 punti luce interrotti (comandati da 1 punto)
- n° 1 presa da 10/16 A
- n° 1 punto allaccio termostato ambiente
- n° 1 predisposizione impianto antintrusione (rilevatore a contatto magnetico per ogni serramento)

Disimpegno:

- n° 1 punto luce comandato da 5 pulsanti
- n° 1 presa da 10/16 A
- n° 1 punto allaccio termostato ambiente
- n° 1 predisposizione per unità interna aria condizionata
- n° 1 punto citofonico

AREA ESTERNA**Ingresso unità immobiliare:**

- n° 1 pulsante portanome con suoneria interna

Portico:

- interruttore crepuscolare

- n° 1 punto luce interrotto comandato dall'interno (comandato da 1 punto)
- n° 1 punto luce derivato
- n° 1 presa UNEL da 10/16 A IP55 per esterni comandata da bipolare interno
- n° 2 plafoniere a scelta della ditta venditrice

Giardino privato:

- n° 2 punti luce con corpo illuminante a scelta della ditta venditrice per posa in area verde

Accessi pedonali e carrai:

- n° 1 allaccio elettroserratura cancello pedonale
- n° 1 postazione esterna impianto citofonico

Il tutto secondo la tavola di progetto elettrotecnico che allegata al presente capitolato ne costituisce parte integrante; nel caso di contraddizione con quanto sopra descritto farà fede la tavola di progetto.

IMPIANTO ANTINTRUSIONE ALLOGGI

L'appartamento verrà dotato di predisposizione impianto antintrusione di tipo volumetrico secondo le quantità riportate nelle singole stanze.

IMPIANTO ELETTRICO CONDOMINIALE

L'impianto elettrico condominiale sarà eseguito a norme CEI in esterno, composto come segue.

Locale tecnico interrato:

- n° 1 punto luce interrotto (comandato da 1 punto)
- n° 1 punto luce derivato
- n° 2 plafoniere con inverter per luce d'emergenza a scelta della ditta venditrice
- n° 2 prese UNEL da 10/16 A nella stessa scatola con chiave

Scala d'accesso al locale tecnico interrato:

- n° 1 punto luce temporizzato comandato da 2 pulsanti (
- n° 1 punto luce derivato
- n° 2 plafoniere con inverter a scelta della ditta venditrice

Impianti in comune:

- impianto di messa a terra con appositi dispersori ispezionabili
- impianto di antenna TV di tipo analogico terrestre, a filtri, per la ricezione dei seguenti canali: RAI 1, RAI 2, RAI 3, RETE 4, CANALE 5, ITALIA 1, LA7 E TELEREGGIO
- impianto di antenna TV di tipo digitale satellitare (per una presa attivata per ogni unità immobiliare)

19) RECINZIONI

Le recinzioni perimetrali del lotto ed i cancelli saranno eseguite come segue:

- lato fronte strada recinzione in ferro su muretto in calcestruzzo a disegno semplice a scelta della Ditta Venditrice, zincato a caldo e verniciato;
- altri lati di delimitazione dell'intervento recinzione zincata plastificata su muretto in calcestruzzo;
- delimitazioni diverse unità con corsello privato recinzione zincata plastificata su muretto in calcestruzzo o su terra a scelta della Ditta Venditrice;
- suddivisioni tra le diverse unità immobiliari saranno realizzate in rete metallica plastificata romboidale posata su terra
- cancelli pedonali in ferro dotati di elettroserratura a disegno semplice a scelta della Ditta Venditrice, zincato a caldo e verniciato, con pilastri in ferro in cui verrà intergrato il citofono;
- cancello carraio scorrevole a disegno semplice a scelta della Ditta Venditrice, zincato a caldo e verniciato, con pilastri in ferro.

20) VERDE PRIVATO

Sono comprese le opere relative al livellamento ed alla sagomatura del terreno in pertinenza.

Ogni unità abitativa sarà dotata di attacco esterno acqua fredda posto in un pozzetto.

21) VARIE

Ogni unità abitativa sarà dotata di predisposizione per un bar-b-que esterno posto nel porticato e per una stufa interna nella zona soggiorno.

In recinzione in prossimità degli ingressi pedonali saranno poste le cassette postali, a scelta della ditta venditrice.

F.Ili Bari S.r.l.

Acquirente