

RESIDENCE IL QUADRIFOGLIO

ROMANO DI LOMBARDIA (BG)
VIA TRENINO ALTO ADIGE

è un'iniziativa:



CORTESI
G R O U P

CAPITOLATO DELLE CARATTERISTICHE
TECNICHE DELL'OPERA



PREMESSE

La presente descrizione si riferisce alla realizzazione di quattro ville singole site in Via Trentino-Alto Adige nel comune di Romano di Lombardia (BG).

La forma architettonica, le principali dimensioni e caratteristiche delle opere risultano dai disegni di progetto e da quanto verrà ancor meglio precisato in sede esecutiva. La descrizione dei lavori riportata nel presente documento si intende pertanto schematica, al solo scopo di individuare e fissare gli elementi fondamentali. Ognuna delle unità immobiliari sarà costruita su due livelli fuori terra, con annessa autorimessa doppia, giardino, portici.

Nella soluzione progettuale le unità immobiliari sono così costituite:

- Al piano terra – soggiorno/cucina, bagno, disimpegno con accesso diretto ad autorimessa doppia, portico coperto e giardino;
- Al piano primo – camera matrimoniale con cabina armadio, due camere singole, bagno padronale, disimpegno e terrazzo;

In fase di realizzazione la proprietà e la direzione lavori si riservano di apportare eventuali varianti e modifiche per il rispetto delle normative vigenti o necessità tecnico-costruttive, garantendo il rispetto del valore economico delle unità immobiliari.

L'edificio sarà classificato con classe energetica "A4".



CARATTERISTICHE DELL'OPERA

- Classe energetica A4;
- Murature esterne ad elevato isolamento termico, con rivestimento a cappotto;
- Divisori interni e contropareti interne in cartongesso a doppia lastra con isolamento interno;
- Impianto riscaldamento/raffrescamento a pavimento e ventilazione meccanica controllata con recuperatore di calore;
- Impianto fotovoltaico per produzione energia elettrica;
- Impianto elettrico classe I;
- Frutti Vimar Arké con placche in tecnopolimero;
- Impianto video-citofonico a colori;
- Impianto TV digitale terrestre e satellitare;
- Impianto d'allarme volumetrico e perimetrale predisposizione tubazioni vuote;
- Illuminazione esterna a LED;
- Serramenti in legno con vetri basso emissivi e predisposizione zanzariere;
- Tapparelle in pvc motorizzate a bordo finestra;
- Porte sezionali box motorizzate;
- Sanitari sospesi della ditta Flaminia, Ideal Standard;
- Rubinetterie della ditta Ideal Standard;
- Piatti doccia formati 80x100 – 80x120;
- Pavimentazioni gres porcellanato formato 60x60 cm, 45x45 cm, 30x60 cm, zona giorno e bagni. Camere con parquet prefinito formato 14 x 80/120 cm essenza rovere in 3 toni di colore (Valore listino capitolato €/mq 40,00);
- Rivestimenti bagni gres porcellanato formato 20x25 cm o 30x60 cm o 15x60 cm o 25x40 cm; (Valore listino capitolato €/mq 40,00);
- Pavimentazione autorimessa gres porcellanato seconda scelta (Valore listino capitolato €/mq 30,00);
- Pavimentazioni esterne in gres porcellanato antigelivo;
- Porte blindate con cilindro europeo modello Alias;
- Porte interne in laminatino battente e n. 2 scorrevoli modello Viemme Quadra/Natura;
- Maniglie finitura cromo satinata;
- Scala a giorno, gradini in legno con parapetto in ferro verniciato;
- Lattoneria in alluminio preverniciato;
- Giardino pronto per semina (escluse siepi e tappeto erboso)

DESCRIZIONE INVOLUCRO EDILIZIO

STRUTTURA

I c.a. saranno realizzati con materiali (cls e ferro) corrispondenti alle indicazioni di progetto per ogni singolo elemento strutturale, la cui conformità e verifica saranno effettuate da prove e controlli certificati; la carpenteria dovrà essere eseguita seguendo minuziosamente tutte le disposizioni di progetto e le indicazioni della D.L.

Strutture orizzontali:

Fondazione a travi rovesce;

Solaio pieno in c.a.;

Strutture verticali

Setti, pilastri e muri perimetrali saranno in cemento armato gettato in opera.



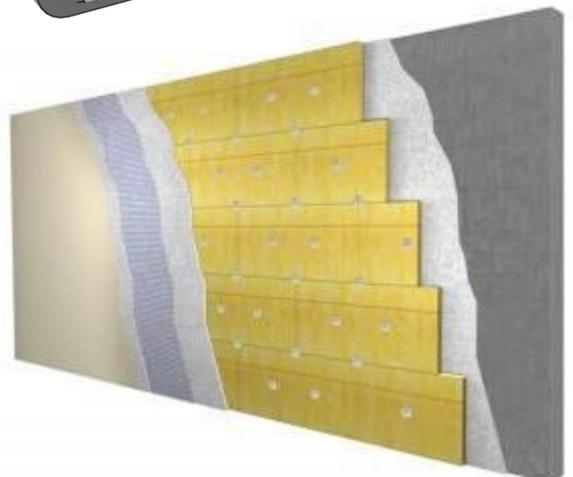
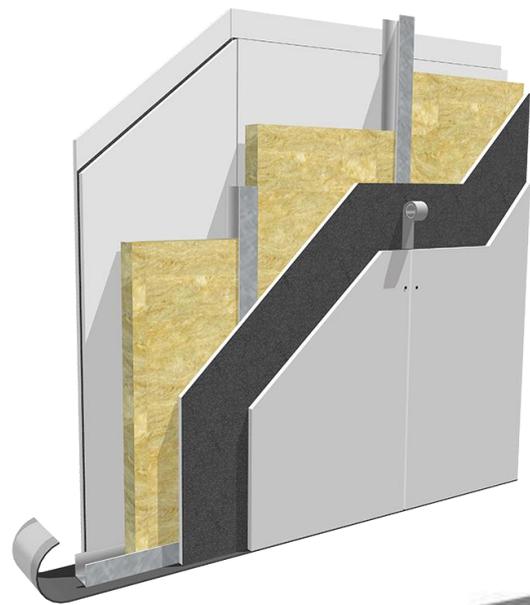
MURATURE

La muratura perimetrale rispetterà le caratteristiche indicate dalla relazione sul contenimento dei consumi energetici e sull'acustica, così come tutte le normative vigenti in materia.

Sarà realizzata in cemento armato, sul lato interno controparete in cartongesso a doppia lastra con isolante in lana minerale e cappotto sulla parte esterna.

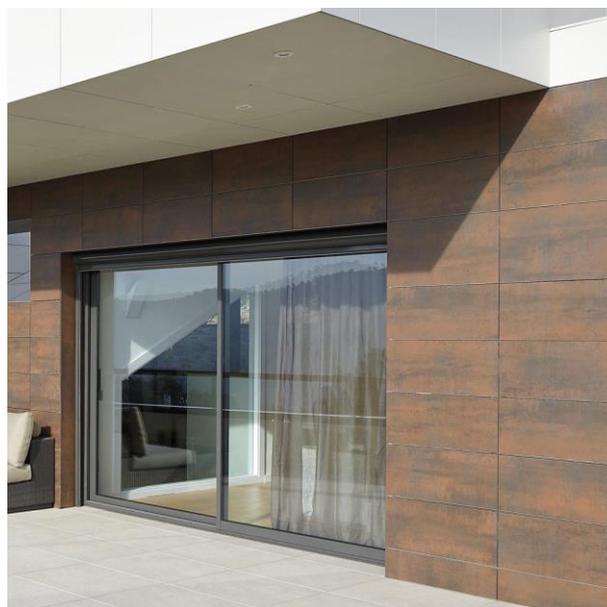
Tutti i divisori interni saranno realizzati in cartongesso a doppia lastra con isolante interno in lana minerale per migliorare le prestazioni termo acustiche all'interno dei singoli locali, spessore minimo 12,5 cm.

In generale, in tutte le murature degli alloggi confinanti con ambienti freddi od a temperatura inferiore è previsto un adeguato e idoneo isolamento termoacustico.



FACCIAE

Le facciate avranno rivestimento a cappotto spessore circa 14 cm. con grafite, finitura a spessore con rivestimento minerale a base di silicati e/o silossani, anche di diversi colori e comunque come previsto dal progettista esecutivo. Il piano terra avrà un rivestimento architettonico in lastre di gres tipo acciaio corten. Nel progetto sono previsti davanzali e soglie eseguiti in pietra a scelta dalla Direzione Lavori.



COPERTURA E LATTONERIE

Eseguita a tetto piano, con isolamento in copertura e guaine impermeabili con strato finale in ghiaietto drenante di protezione. La coibentazione sarà dello spessore di circa 14-16 cm o comunque secondo quanto indicato dalla relazione sul contenimento dei consumi energetici e delle normative vigenti in materia. I canali di gronda, le scossaline e i pluviali di discesa delle acque piovane saranno in alluminio preverniciato.

ISOLAMENTI E IMPERMEABILIZZAZIONI

Le parti dell'edificio controterra saranno impermeabilizzate mediante guaine catramate impermeabili. Sarà realizzato idoneo vespaio ventilato con elementi modulari tipo Air Crab. Le pareti interne, esterne e divisorie saranno isolate termicamente ed acusticamente. Tutti gli isolamenti termici ed acustici dei fabbricati verranno forniti ed eseguiti in conformità a quanto prescritto nei progetti riguardante il contenimento dei consumi energetici ed abbattimento acustico, comunque atti a certificare il fabbricato in *Classe A4*.



RIVESTIMENTO SCALE

Le scale di accesso al piano primo saranno a vista, struttura e parapetto autoportante in ferro verniciato, gradini in legno con finiture e dettagli esecutivi a cura della Direzione Lavori.



BLINDATI

Portoncini d'ingresso blindati con controtelai in ferro ancorati alla muratura; completi di spioncino di controllo, con serratura a cilindro tipo europeo, serratura di servizio e maniglie in acciaio satinato.



SERRAMENTI ESTERNI

I serramenti esterni saranno in legno di abete laccato con finitura a spruzzo di due mani di vernice opaca (colore a scelta della D.L.), finestre e porte finestre a battente, con spessore mm. 68, complete di tre guarnizioni in gomma, ferramenta e cerniere in acciaio bronzato, completi di cassonetto coibentato tipo Alpac, predisposto per alloggiamento zanzariera; Nelle zone soggiorno è prevista n° 1 porta finestra scorrevole complanare.

Vetri camera basso emissivi con trasmittanza min. W/mqK 1,1, mm. 3+3 + camera mm. 15 con Gas Argon + 3+3 BE, posati con sigillatura a silicone, con un indice di isolamento acustico di min. 40 DB.

Avvolgibili in pvc motorizzate con comando a bordo finestra ove previste nel progetto, colore a scelta della Direzione Lavori, dotate di cassonetto opportunamente coibentato. Le finestre e/o porte finestre dei bagni e cucine avranno apertura ad anta a ribalta.

Porta sezionale autorimessa motorizzata.

Davanzali e soglie in pietra a scelta della Direzione Lavori.





PAVIMENTI ESTERNI

Terrazze e porticati saranno realizzati con piastrelle in grès porcellanato antigelive per esterni, dimensioni cm. 15x15 o 15x30 o 30x30 o 30x60 posato a correre a scelta della Direzione Lavori.



IMPIANTO FOTOVOLTAICO

La tecnologia fotovoltaica permette di trasformare direttamente e istantaneamente l'energia contenuta nella radiazione solare in energia elettrica sfruttando le proprietà di particolari materiali che, se opportunamente trattati, generano elettricità quando sono colpiti dalla radiazione luminosa (effetto fotovoltaico). Il materiale più utilizzato è il silicio. Il silicio viene utilizzato per la costruzione delle celle fotovoltaiche, collegate fra di loro per costituire il modulo fotovoltaico. La corrente elettrica raccolta dal circuito elettrico stampato delle celle fotovoltaiche viene canalizzata nei cavi elettrici del modulo e fluisce verso gli altri componenti dell'impianto.

Prevista l'installazione di impianto fotovoltaico per produzione energia elettrica in ottemperanza alle normative vigenti, potenza installata minima 3 kWp per ogni singola unità immobiliare e comunque non inferiore alla potenza risultante dalla Relazione ex Legge 10.



IMPIANTO RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO

Sarà di tipo autonomo e prevederà l'installazione per ogni singola villa impianto di riscaldamento e raffrescamento a pavimento con pompa di calore caldo - freddo.

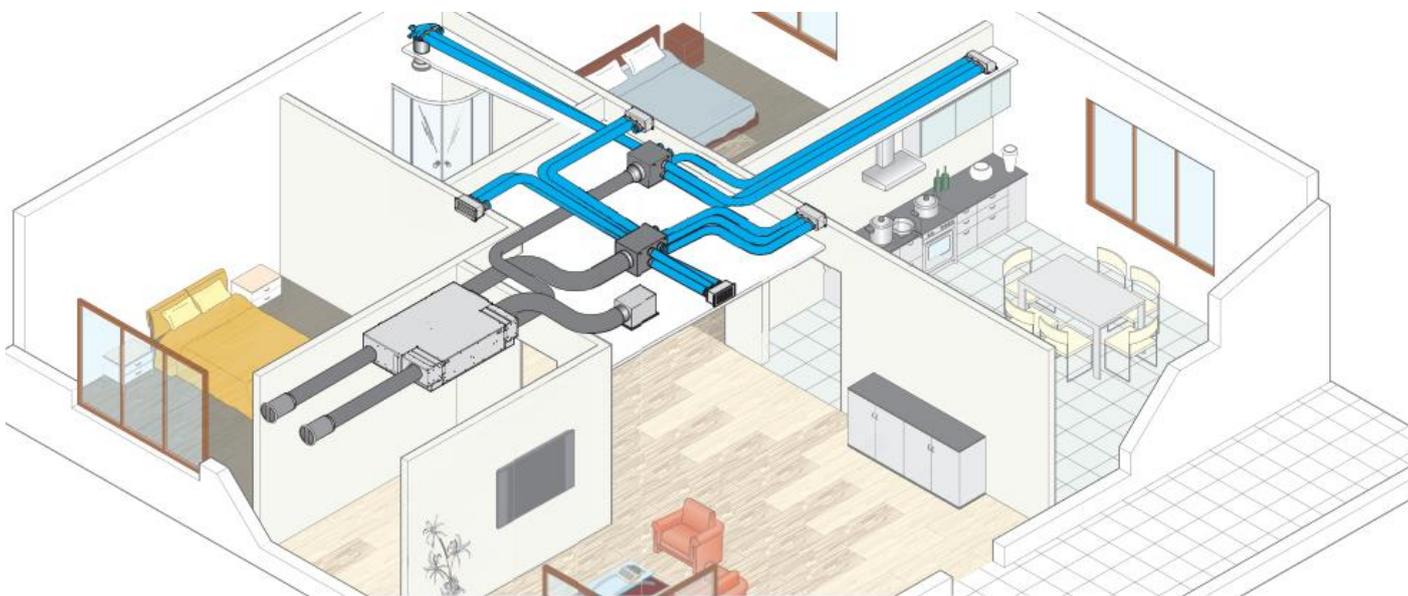
La pompa di calore non è solo un sistema di riscaldamento efficiente e sostenibile, in grado di rispondere al fabbisogno di acqua calda sanitaria e riscaldamento per soluzioni abitative mono o multifamiliari, ma è anche un'alternativa ecologica all'energia fossile. La pompa di calore utilizza infatti l'energia dell'aria, del suolo o dell'acqua di falda e la converte in energia termica.

Impianto a pannelli radianti sarà del tipo a bassa inerzia per rendere più confortevole e rapido il suo funzionamento



Con un deumidificatore verrà trattata la deumidificazione estiva oltre a funzionare in Ventilazione Meccanica Controllata con filtrazione d'aria e recupero di calore ad alta efficienza con una distribuzione puntuale negli ambienti camere soggiorni ed estrazione nei bagni e cucina.

Il deumidificatore è un deumidificatore a ciclo frigorifero che, oltre a realizzare la deumidificazione isoterma durante il periodo estivo, può fornire anche un'integrazione sensibile; il funzionamento si basa sul principio fisico per cui l'aria quando viene a contatto di una superficie fredda la bagna cedendo umidità sotto forma di gocce di condensa. In pratica una macchina frigorifera mantiene freddo un serpentino alettato (scambiatore di calore detto evaporatore) attraverso il quale viene fatta passare l'aria che si raffredda e si deumidifica. Successivamente passando attraverso uno scambiatore di calore caldo (condensatore) e la batteria di post raffreddamento, l'aria torna in ambiente indicativamente alla temperatura iniziale (deumidificazione isoterma). Il sistema prevede, oltre agli scambiatori di calore propri del ciclo frigorifero (evaporatore e condensatore), un compressore ermetico, batterie di pre e post raffreddamento, ventilatore a bassa velocità per la massima silenziosità, scambiatore aria-acqua.



Per la produzione dell'acqua calda sanitaria verrà prodotta da una pompa di calore con accumulo da 300 litri.



OPERE DI APPALTO PRIVATO

SERRAMENTI INTERNI

Le porte interne saranno ad un battente cieco e n. 2 scorrevoli per unità immobiliare, e saranno realizzate in laminatino in varie essenze, con maniglia cromo satinata e coprifili in essenza delle porte scelte.

Essenze previste con finitura Matrix: bianco, avorio, riso, grano e juta.

NATURA

**LA FORZA
DELL'INTUIZIONE**

L'evoluzione del telaio raggio 3 squadrato, con profili da 85 e 65 mm in multistrato di compensato di pioppo. Pannello con battute, rivestito con materiale anti graffio. L'armonia e la complicità tra anta e telaio fanno della NATURA una porta da guardare. Cerniere a vista e serratura magnetica silenziosa.

Mod: 600
Finitura/Finish: Grano

Mod: 600
Finitura/Finish: Juta



Mod.: 600
Finitura/Finish: Acero Grey



Mod.: 600
Finitura/Finish: Riso



Mod.: 600
Finitura/Finish: Marbella

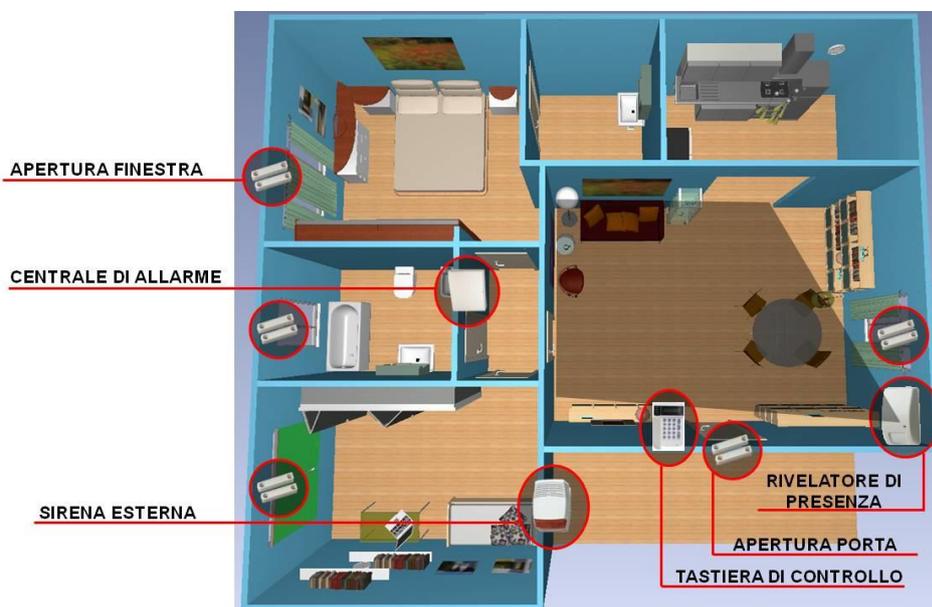


Mod.: 600
Finitura/Finish: Tabacco



IMPIANTO DI ALLARME

Predisposizione eseguita con tubi protetti e cassette in tutti i locali; comprende sia gli attacchi puntiformi a contatto su ciascun serramento e sulla porta di ingresso, sia il sistema volumetrico in ogni locale.



PAVIMENTI INTERNI

Pavimentazione zona giorno e bagni in grès porcellanato cm. **15x60 o 45x45 o 30x60 o 60x60** di prima scelta con posa a correre (Importo da listino € 40,00).

Camere con parquet prefinito formato 14 x 80/120 cm essenza rovere in 3 toni di colore (importo da listino € 40,00).

Pavimentazione autorimessa gres porcellanato seconda scelta (Importo da listino €/mq 30,00).

Zoccolino spessore cm. 1/1,5 in legno con colore abbinato alle porte interne.





RIVESTIMENTI

Bagni: piastrelle in ceramica o grès porcellanato da cm. 20x25 o 30x60 o 15x60 o 25x40, con altezza massima mt. 2,00 (importo da listino € 40,00).



IMPIANTO ELETTRICO

Realizzato secondo le normative vigenti UNI e CEI; frutti Vimar serie Arkè con placche in tecnopolimero colore bianco o nero. Verrà installato un contatore per ogni singola unità immobiliare, secondo le disposizioni Enel in apposito spazio comune in nicchia appositamente dimensionata. All'ingresso dell'unità immobiliare verrà installato, in apposito quadro, un interruttore generale automatico con salvavita a protezione dell'impianto di luce e di forza. Le prese delle lavatrici e delle lavastoviglie saranno comandate come prescritto dalla norma CEE. Verrà inoltre predisposta adeguata illuminazione esterna, comprensiva di corpi illuminanti con lampade a **LED** per i terrazzi/porticati.

Impianto classificato secondo la norma CEI 64-8 V3 con livello 1.

Sono in particolare compresi:

- impianto videocitofono a colori a viva-voce per apertura del cancellino pedonale di ingresso e cancello carrale;
- impianto campanelli;
- predisposizione telefoni (soggiorno, cucina, camere da letto);
- motorizzazione tapparelle con pulsante a bordo finestra;
- predisposizione tubazione elettrica vuota per eventuale irrigazione giardino privato;
- impianto TV con utenza nel soggiorno, in cucina, camere da letto. Nel soggiorno verrà inoltre installata una presa satellitare collegata alla parabola presente sulla copertura.

La dotazione degli impianti elettrici sarà la seguente:

Cucina: 1 punto luce, 3 prese 10/16A, prese 10A, 1 presa 10/16A+T con interruttore bipolare 0/1

Bagno padronale: 2 punti luce, 1 presa 10A, 1 presa 10/16A+T con interruttore bipolare 0/1 per lavatrice (se non presente nel secondario), 1 campanello con tirante

Bagno secondario: 2 punti luce, 1 presa 10A, 1 presa 10/16A+T con interruttore bipolare 0/1 per lavatrice, 1 campanello con tirante, 1 aspiratore (se bagno cieco)

Camera da letto matrimoniale: 1 punto luce, 4 prese 10A, 1 presa 10/16A

Camera da letto singola: 1 punto luce, 3 prese 10A, 1 presa 10/16A

Ingresso: 1 quadro elettrico, 1 pulsante con targhetta, 1 punto luce deviato, 1 presa 10/16A

Disimpegno: 1 punto luce, 1 presa 10/16A, 1 lampada d'emergenza

Soggiorno: 2 punti luce, 4 prese 10A, 2 prese 10/16A, 1 termostato ambiente

Terrazza e giardino: 1 punto luce, 1 presa 10/16A tipo stagno IP55, 1 punto luce predisposto



APPARECCHI IGIENICI

Nei bagni di servizio

I sanitari saranno in vetrochina bianca sospesi, a scelta dall'acquirente tra Ideal Standard serie Tesi. Rubinetteria della Ideal Standard serie Ceramix con miscelatore monocomando.

Nei bagni padronali

I sanitari saranno in vetrochina bianca sospesi, a scelta dall'acquirente tra **Flaminia serie App** o **Ideal standard serie Tesi**, Rubinetteria della Ideal Standard serie Connect Air con miscelatore monocomando.

Piatto doccia in acrilico ultrasottile (spessore 4 cm.) a scelta tra 80x80/80x90/80x100/80x120 con asta saliscendi e doccino e soffione quadrato/tondo da 20 cm; In alternativa, vasca in vetro resina ad incasso o pannellata di dimensioni 70x170 cm., miscelatore con doccino coordinato.

Sono inclusi gli attacchi per lavatrici e lavastoviglie con scarichi a muro; non verrà fornito il lavello della cucina, dove sono invece previsti gli attacchi di acqua calda e fredda con relativo scarico sottotraccia. Per il wc è previsto in dotazione l'idroscopino.



STEMAZIONE ESTERNA

Sistemazione delle zone a verde private con terra di coltura, rastrellata (non è prevista semina e messa a dimora essenze). Percorsi pedonali e marciapiedi saranno in grès porcellanato o altro materiale da esterno a scelta della Direzione Lavori. Illuminazione delle zone comuni con lampade a LED; n° 1 punto presa d'acqua per i giardini. Le recinzioni perimetrali e divisorie saranno con basamento in c.a. e pannelli modulari in metallo. Fornitura di telecomandi bicanali (n° 2 per alloggio) per comando elettrico a distanza del cancello carrabile in ferro e della porta sezionale dell'autorimessa.



Strada Privata di accesso con cancello elettrico motorizzato, ingresso pedonale coperto, pavimentazione in autobloccante a scelta della D.L.

VARIANTI

Eventuali varianti inerenti la diversa distribuzione interna, finiture ed impianti dovranno essere preventivamente concordati con la D.L.

In caso di riduzione delle dotazioni previste nel capitolato non saranno riconosciute detrazioni economiche mentre verranno conguagliate differenze di importi nel caso di scelte di materiali e finiture di maggior valore.

NOTE

Le fotografie sopra riportate sono puramente indicative.

N.B. La Committente si riserva di apportare modifiche o sostituzione di qualsivoglia materiale o finitura con altra di pari qualità e valore.