



CASTANO PRIMO - VIA MANARA
CAPITOLATO DESCRITTIVO DEI LAVORI



La “Corte dei Castagni”

Una residenza di prestigio espressione di un vivere elegante e confortevole.

Le nostre case sono concepite per durare nel tempo, sono realizzate interamente con materiali di alta qualità, al top del livello costruttivo, tutti i materiali sono riciclabili ed ecosostenibili.



Le nostre case garantiscono la massima prestazione energetica: certificazione energetica A4 e certificazione NZEB, come da vigente normativa Europea.

Le nostre case hanno una grande componente tecnologica, sono tutte dotate di impianto di domotica Bticino, scaricando l'app, accessibile da pc e smartphone, è possibile la gestione da remoto, coniugando allo stesso tempo comodità e risparmio.

Ai nuovi proprietari è dedicato un servizio gratuito di interior designer sia per la personalizzazione degli spazi che per la scelta di materiali e arredi, con la consulenza di architetti dedicati.

OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE
CLASSE ENERGETICA A4 CERTIFICATE NZEB

Il progetto si è posto l'obiettivo di realizzare un edificio concepito come organismo aperto in relazione con il luogo, che offre spazi di relazione per i propri abitanti e che utilizzano la natura ed il luogo come risorse naturali, riducendo i costi globali di intervento, sia in termini energetici che di impatto ambientale.

Tutte le unità abitative sono gas-free, presentano **Classe Energetica A4 e sono certificate NZEB** (a consumo energetico quasi zero). Progettate secondo criteri sostenibili e bioclimatici per sfruttare al meglio le risorse bioclimatiche come il sole, queste unità, per essendo dotate di tutta la più sofisticata climatizzazione, sono in grado di conservare il calore durante l'inverno e garantiscono un'ottima ventilazione naturale in estate, per un riscaldamento e raffrescamento passivo con dispersioni minime, grazie ad un involucro esterno molto prestazionale (certificato).

Sotto il profilo della sostenibilità:

- verrà garantito a tutti gli alloggi una corretta esposizione e distribuzione interna degli ambienti, in reazione al controllo dell'impatto "sole aria",
- conferendo all'intervento edilizio un'elevata qualità urbana, architettonica e abitativa, privilegiando l'affaccio, ove sia possibile, sud ed est per le zone giorno e l'affaccio nord ed ovest per i servizi e le zone notte;
- si è approfondito lo studio di soluzioni per un corretto posizionamento e dimensionamento delle aperture per un'adeguata areazione naturale,
- garantendo anche una buona illuminazione naturale e migliorando la qualità dell'aria;
- sono state progettate partizioni esterne ad elevata inerzia termica e con buon isolamento, per garantire il confort interno e ridurre i consumi energetici;
- le soluzioni impiantistiche sono progettate coerentemente con un'impostazione che mira alla realizzazione di un sistema "edificio-impianto", in cui la sinergia tra tecniche passive ed attive garantisce il confort degli abitanti e l'uso razionale dell'energia rinnovabile;
- per migliorare le prestazioni acustiche passive dell'edificio, sono stati previsti accorgimenti tecnico-costruttivi e materiali tali da mitigare la trasmissione dei rumori aerei ed impattivi dall'esterno ed attraverso elementi divisorii tra appartamenti, tra essi e le parti comuni e tra le zone giorno e le zone notte.

La definizione di edificio **NZEB** è quella di un immobile edilizio ad elevate prestazioni, in grado di raggiungere i massimi livelli in termini di risparmio energetico e sostenibilità ambientale. In particolare, la sigla **NZEB** sta per Nearly Energy Zero Building, ossia edifici a energia quasi zero, che ottengono la migliore classe energetica. In pratica, gli **NZEB** sono edifici con un basso fabbisogno di energia, in linea con i requisiti di sviluppo sostenibile definiti dall'Agenda 2030 delle Nazioni Unite e dalle strategie Europee rivolte alla sostenibilità.

Le caratteristiche degli edifici **NZEB** permettono di minimizzare l'impatto ambientale e il consumo di energia, inoltre è **possibile ridurre le spese di gestione dell'immobile** rispetto a un edificio convenzionale, usufruendo anche di un maggiore comfort indoor. La casa non è più considerata solo un bene esteticamente piacevole o prezioso, ma un oggetto altamente tecnologico e prestazionale che viene finalmente riconosciuto come un luogo confortevole, salubre ed economicamente sostenibile. La riduzione dei consumi energetici e la migliore qualità della vita, grazie anche alla corretta progettazione del comfort acustico, non sono più richieste di alcuni illuminati ma una necessità di tutti. *Di seguito si descriveranno le principali caratteristiche tecniche e dotazioni di capitolato di cui ogni singola unità abitativa beneficia, per una miglior compressione del valore creato per i futuri abitanti e a testimonianza dell'elevato standard prescelto, sia dal punto di vista costruttivo che per quanto riguarda le finiture.*

CARATTERISTICHE DELL'EDIFICIO RESIDENZIALE

Gli accessi pedonale e carroia avvengono dalla via Manara oltre ad un ulteriore accesso pedonale da Via Cermenati.

Tutte le strutture portanti sono eseguite in cemento armato, mentre i tamponamenti esterni degli edifici non avranno funzione portante in elevazione e costituiranno unico pacchetto di chiusura esterna ad alta efficienza termica. La copertura degli edifici in legno è costituita da travi principali (colmo e displuvi/compluvi) in abete a vista e travetti a vista posati con trattamento antitarlo e antimuffa tramite impregnatura in colore a scelta della D.L.

La copertura è in tegole tipo portoghese inclusa formazione di colmi, fornitura e posa di sottomanto coibentato in polistirene espanso estruso (XPS) a celle chiuse, compreso di lattonerie in alluminio 10/10 e linea vita certificata.

Caratteristiche:

- Certificazione energetica edifici **NZEB**, Classe A4
- Edifici con struttura antisismica ai sensi del D.M. 14/01/2008 e ss.mm.ii.
- Murature esterne intonacate ad elevato isolamento termo-acustico **Laterizio DANESI NORMABLOK Più S40 incastro 40 della "Fornaci Laterizi Danesi S.P.A."**
- *ed intonacate ad elevato isolamento termo-acustico.*
Le murature interne intonacate su entrambi i lati, con finitura a civile e pitturate a due mani di pittura lavabile e traspirante ai silicati di colore bianco
- I tamponamenti divisorii tra le unità saranno di spessore 30 cm. con muratura in laterizio Poroton P. 800 con pannello in cartongesso accoppiato a lana di roccia su entrambi i lati per evitare la trasmissione del rumore tra alloggi contigui
- L'edificio sarà dotato di balconi/terrazzi realizzati in c.a. con parapetto in ferro
- La pavimentazione esterna per percorsi pedonali comuni e privati saranno realizzati in gres fine porcellanato
- I canali, pluviali e le scossaline saranno realizzate in alluminio preverniciato colore testa di moro
Ogni box sarà dotato di portone sezionale motorizzato e Wall-box.
Sistema di illuminazione progettato sia per le aree chiuse quali camminamenti coperti, atrii, e aree polifunzionali che per le aree scoperte quali vialetti pedonali.

SERRAMENTI E PORTE

Tutti i serramenti assicureranno elevate prestazioni di isolamento termico ed acustico.

- **finestre e porte finestre** saranno realizzate in pvc/legno/alluminio, colore a scelta della D.L., dotate di zanzariere.
- **avvolgibili motorizzati** in pvc colore Testa di Moro (marrone molto scuro) e/o a scelta della D.L.



- **Portoncini blindati** per esterno dalle dimensioni 90*210 cm, produttore **Alias**, modello Isola Thermal Steel C, classe 3 antieffrazione, pannello interno BASIC liscio MDF **bianco**, pannello esterno **RENO COLLECTION Mod. 012** pantografato e pellicolato pvc colore scuro, accessori alluminio argento, o equivalente, il tutto a scelta della direzione lavori.



- **Porte interne:** misure 80*210 cm, produttore **FerreroLegno**, dotate di maniglia inclusa di rotella chiudiporta nei locali: bagno e camere da letto, in acciaio satinato o similare equivalente, a scelta della D.L.
- **Gli zoccolini** saranno H 10 cm in legno/mdf in abbinamento alle cornici delle porte interne, colore a scelta della D.L.

- **Portoncini d'ingresso** in alluminio e vetro ad un battente, misure 120x220 cm, $U_w \leq 1,2$ W/mqK e fattore solare 0,5, serratura elettrica e connessa al sistema citofonico;
- **Porte tagliafuoco REI 30/60** al piano interrato ove previsto;



- **Portoni sezionali box**: struttura metallica zincata, pannello a doghe orizzontali realizzato con pannelli sandwich in lamiera preverniciata d'acciaio, coibentata con schiuma poliuretanica sp. 40 mm, conformazione antipizzicamento "salvadita", controbilanciamento con molle per una facile apertura manuale, inclusa maniglia di sollevamento e kit sicurezza dispositivo rottura molle, motorizzazione e automazione, sblocco manuale interno in caso di mancanza corrente, ricevente competa di pulsante di apertura, verniciatura interna standard ral 9010, verniciatura esterna standard o similare equivalente a scelta della direzione lavori.



PAVIMENTIERIVESTIMENTI

- **Nella zona giorno** delle unità abitative la pavimentazione sarà ingres fine porcellanato, formato 80*80, spessore 9 mm, produttore **Refin**, modelli **Affrescati**, vari colori, o similare equivalente a scelta della direzione lavori.



Odra



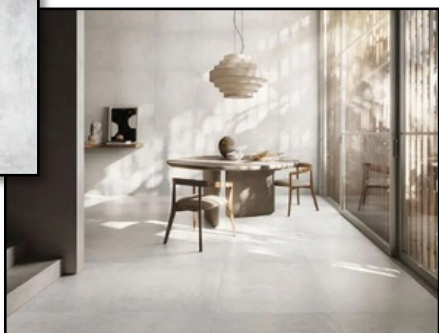
Ombra



Terra



Calce



Lapis



- Nella **zona notte** la **pavimentazione** sarà in gres fine porcellanato, formato 150*25, spessore 9 mm, produttore **Refin, Eik** – Nordic Whisper vari colori.

Rice



Almond



Ash



Sand



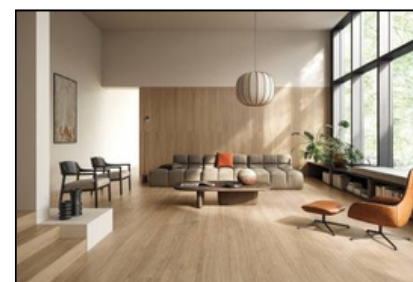
Natural



Honey

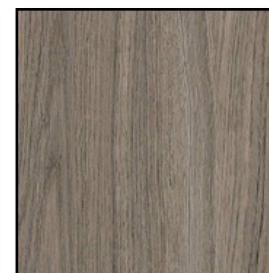
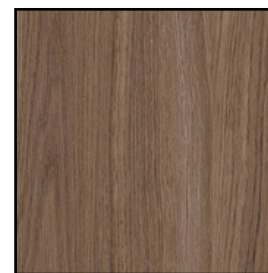


Nut



Choco

Coffee



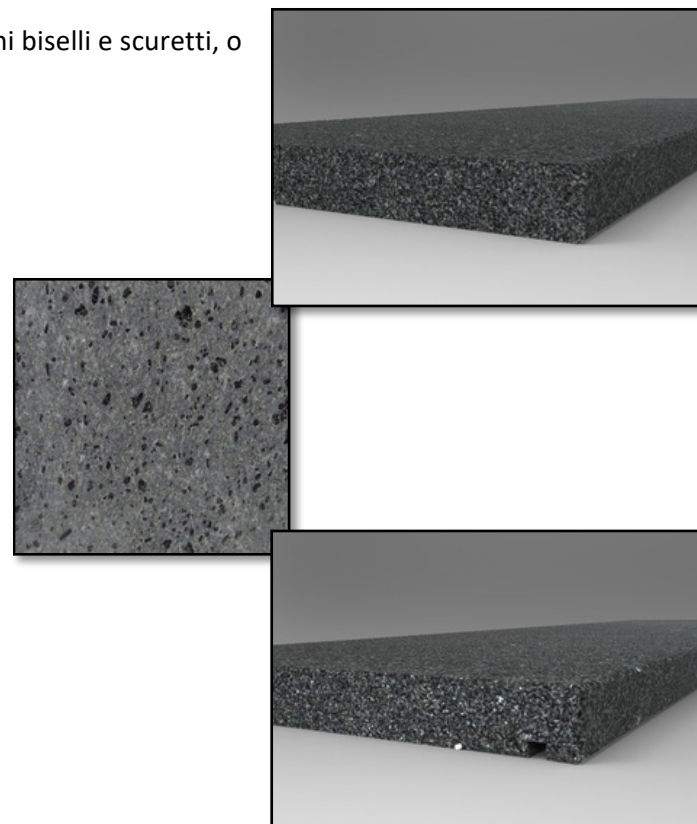
- **La pavimentazione dei bagni** sarà in gres fine porcellanato, formato 30*60, spessore 9 mm, produttore **Refin**, collezione **Blended, Feel o Creos**, o similare equivalente a scelta della direzione lavori.
- **Il rivestimento dei bagni** in gres fine porcellanato è previsto nelle zone lavello, zona bidet, wc per h. 120 cm, mentre nella doccia ad H 180 cm.



- **Nei terrazzi e nei patii** la pavimentazione sarà in gres fine porcellanato, formato 30*60, spessore 9 mm, produttore **Refin, Mold mod. Iron** compresi gli zoccolini del medesimo materiale, o similare a scelta della direzione lavori.
- **La pavimentazione nei camminamenti esterni** sarà in gres fine porcellanato, formato 30*60, spessore 9 mm, produttore **Refin, Mold mod. Iron**, o serie equivalente a scelta della direzione lavori.



- **Pavimentazione Box e Pavimentazione Cantine.** Nelle zone autorimessa/box la pavimentazione è prevista in cls del tipo industriale a spolvero, con opportuni giunti e finitura antipolvere.
- **Le scale interne** saranno in **Pietra Lavica levigata**, spessore 2 cm, con opportuni biselli e scuretti, o similare equivalente a scelta della direzione lavori.
- **Le soglie per portefinestre** in **Pietra Lavica levigata**, spessore 3 cm, con gocciolatoi, o similare equivalente a scelta della direzione lavori.



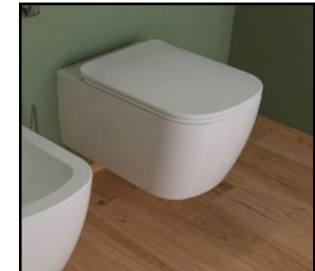
SANITARI, RUBINETTERIE E ARREDOBAGNO

Sanitari

- **Lavabi:** tipo **Flaminia**, di dimensioni: 62x48 cm di colore bianco lucido, il tutto a scelta della direzione lavori.



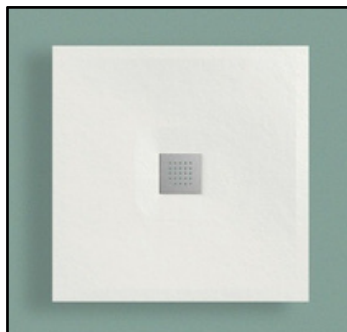
- **WC:** **Flaminia serie PLAY gosilent**, di dimensione: 52x36 cm di colore bianco lucido sospeso, incluso kit di fissaggio e sedile soft close, o similare equivalente, il tutto a scelta della direzione lavori.



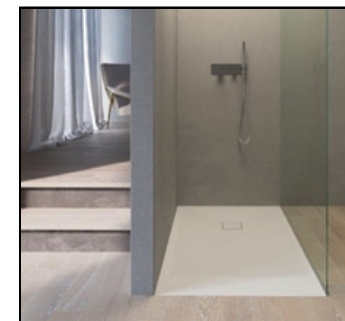
- **Bidet:** **Flaminia serie PLAY bianco lucido sospeso**, di dimensione: 52x36 cm incluso kit di fissaggio, o similare equivalente, il tutto a scelta della direzione lavori.



- **Piatti doccia:** Flaminia collezione CM3 da appoggio/incasso filo pavimento, in ceramica di colore bianco, a seconda del formato, a scelta della direzione lavori; in alternativa Ideagroup/Disenia modello Join a filo pavimento, misure varie, o similare equivalente alla scelta della DL, colore bianco e/o a scelta della direzione lavori.



Rubinetteria



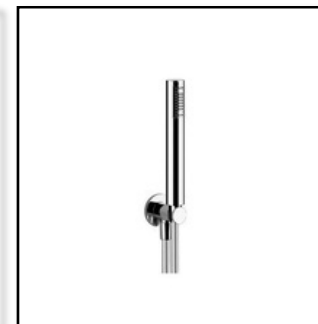
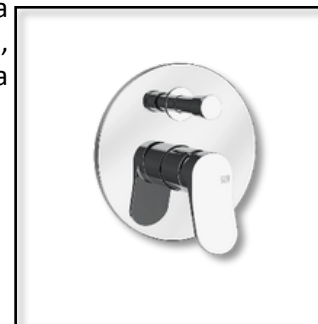
- **Miscelatori lavabo e bidet:** Emporio Gessi, modello Via Meravigli da appoggio con scarico e flessibili di collegamento con finitura cromata, o similare equivalente a scelta della direzione lavori.



- **Soffione doccia:** Emporio Gessi, modello ViaMeravigli, diametro 20 cm con finitura cromata, o similare equivalente a scelta della direzione lavori.

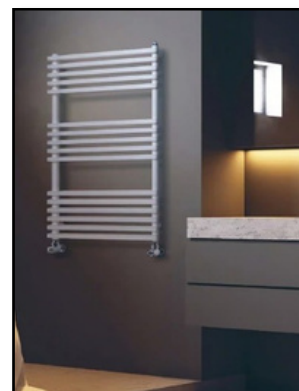
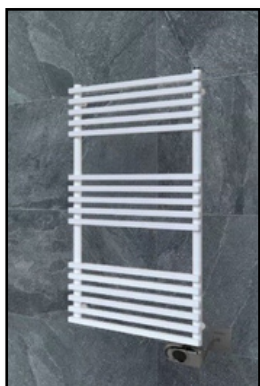


- **Miscelatore doccia:** Emporio Gessi, modello **Via Meravigli** con miscelatore a parete a due vie con deviatore automatico bagno/doccia, incluso set doccia con presa acqua, doccetta anticalcare e flessibile 1,50 m con finitura cromata, o similare equivalente a scelta della direzione lavori.



Arredobagno

- **Termoarredo:** scalda salviette 90*50 cm tubolare bianco o cromo **Brem modello Plank Ral 9010 elettrico**, o similare equivalente a scelta della direzione lavori.



IMPIANTO IDRICO SANITARIO

In tutte le unità abitative sono previsti punti acqua ed allacciamenti completi di apparecchi sanitari per bagni completi, cucine ed altri locali (incluse lavatrici e lavastoviglie) indicativamente acqua fredda e calda, con scarico, escluso attacco elettrodomestici. In aggiunta sono da considerare anche N° 1 punto acqua per ogni balcone o giardino.

Per quanto concerne la dotazione antincendio, sono stati previsti estintori portatili nelle parti comuni.

IMPIANTO ELETTRICO E SPECIALI

- È previsto un **impianto elettrico** completo, incluso avanquadro (tipicamente nel locale contatori) e quadro elettrico equipaggiato con le
- opportune protezioni di norma, con dotazioni di livello 1 ex Norma CEI 64/8 e le seguenti funzioni di domotica smart:
- Controllo/gestione dei carichi
- Tapparelle comandate elettricamente
- Termostati Smart per termoregolazione del riscaldamento a pavimento

L'impianto verrà realizzato con componentistica principale **Bticino serie MatixGo bianco**, in tipologia Smart, con opportuni applicativi e comandi da scaricare su telefono mobile dell'utilizzatore finale (applicativi Bticino Home+Security e Home+Control).



- Verranno installati **videocitofoni** e controllori locali **Bticino tipo Classe 300EOS** with Netatmo, integrati con il sistema di domotica.



Saranno inoltre installati:

- **Antifurto** – sistema antifurto wi-fi con n°2 sensori volumetrici
- Ricarica auto elettriche – **Wall-box** all'interno dei box
- Predisposizione per ogni appartamento per derivazione da incasso per impianti di segnalazione o di comunicazione (fibra)

In merito ai servizi comuni condominiali, sono state previste le seguenti dotazioni:

- Alimentazione condominiale parti comuni, ascensore e centrale termica
- Quadro elettrico generale di edificio con sistema di rifasamento; circuiti dorsali e di distribuzione
- Impianto di dispersione
- Impianti telefono/dati, videocitofonico, TV/SAT
- Interfaccia con impianto fotovoltaico

IMPIANTO FOTOVOLTAICO

- È prevista l'installazione sulle coperture di **impianto fotovoltaico** con inverter ibrido bidirezionale per autoconsumo e/o scambio sul posto con la rete elettrica a moduli fotovoltaici certificati, a struttura rigida in silicio monocristallino/policristallino di forma quadrata o rettangolare.

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO-CLIMATIZZAZIONE-VENTILAZIONE

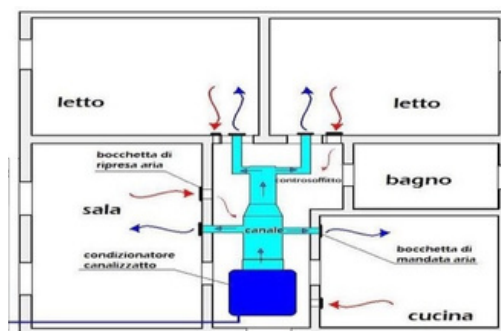
La climatizzazione estate/inverno e la produzione di acqua calda sanitaria sarà assicurata da un impianto condominiale a pompa di calore aria / aria, ad alta efficienza. Per rendere autonoma la gestione dei consumi, verrà installato un sistema di contabilizzazione per singola unità immobiliare con centralizzatore M-BUS (lettura da remoto). Il riscaldamento e il raffrescamento verranno distribuiti all'interno dei locali tramite pannelli radianti a pavimento annegati nei massetti. L'energia elettrica necessaria per il funzionamento delle pompe di calore sarà prodotta dall'impianto fotovoltaico posto in copertura.

Sono previsti:

- Centrali di pompaggio
- Impianto di deumidificazione canalizzato
- Pompe di calore di primaria marca (es. **Daikin, Mitsubishi, Samsung o similari equivalenti**, a scelta della Direzione Lavori)

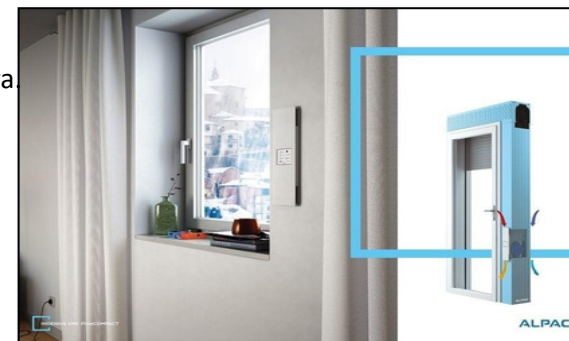


Centrale Termica



- **Ventilazione Meccanica Controllata** (VMC) per ricambio d'aria integrata nei serramenti, unità Alpac VMC Flow Compact con predisposizioni di facciata e kit pannelli int. Flow lamiera Helty, o similari equivalenti.

- **Estrazione WC ciechi:** L'impianto garantisce un ricambio d'aria di circa 6/ 12 Volumi all'ora.



- **Illuminazione terrazzi e patii:**
Terrazzi, patii e parti comuni saranno opportunatamente illuminati, modelli e dimensioni a discrezione della direzione lavori.
- **Illuminazione comune** e privata dei corselli, box e cantine, modelli e dimensioni a discrezione della direzione lavori.

OPERE DI SISTEMAZIONE ESTERNA ED URBANIZZAZIONI INTERNE AL COMPARTO

In aggiunta alle opere sopra descritte, si eseguiranno indicativamente le seguenti opere:

- Sistemazione terra di coltivo e aree a verde, con semina prato e messa a dimora siepi perimetrali, specie erborea: "Photinia" incluso impianto di irrigazione; Recinzioni perimetrali del lotto con cordolo in cls h 30 cm fuori terra, **copertina** con doppio gocciolatoio e soprastante recinzione in ferro h 150 cm, zincato e verniciato a polvere; così come recinzione dei giardini privati abbinati agli appartamenti che saranno della stessa tipologia come recinzione dotati di montanti e traversi per il sostegno di altezza 150 cm., colore a scelta della D.L.; Cancelli carraio motorizzato ed elettrificato in ferro h 180 cm fuori terra, zincato e verniciato a polvere ingresso da Via Manara, colore a scelta della D.L.; Cancelli d'ingresso pedonale in ferro h 180 cm fuori terra, zincato e verniciato a polvere ingresso da Via Manara, collegato al videocitofono, colore a scelta della D.L.;
- Inoltre vi sarà un ulteriore accesso pedonale da Via Cermenati con apertura manuale.
- Viabilità interna e percorsi pedonali opportunamente illuminati;
- Realizzazione di sottoservizi idrici, fognari (acque nere e bianche) ed elettrici dal punto di presa agli utilizzatori finali, inclusi pozzi perdenti per invarianza idraulica, allacci alle utenze comunali e pozzi di servizio.

NOTE IMPORTANTI:

Le parti dichiarano di prendere atto del fatto che, nonostante i progressi tecnologici, l'edilizia rimane un prodotto artigianale e quindi soggetto a inevitabili imperfezioni costruttive che, nei limiti delle abituali tolleranze, vanno accettate. La D.L. potrà a suo insindacabile giudizio sostituire i materiali impiegati con prodotti equivalenti e modificare gli impianti descritti per esigenze tecniche e architettoniche, senza comunicazione preventiva.