

DESCRIZIONE TECNICA DELLE OPERE

Residenza “Al Parco”



PREMESSE

Il progetto proposto dalla società Denali S.r.l., in collaborazione con l'impresa Libardoni Costruzioni S.r.l., riguarda la costruzione di un complesso residenziale in via Gramsci, sulle pp. ff. 1104/8, 1104/7 e 1104/6 del C.C. di Trento.

L'intervento edilizio prevede la realizzazione di due palazzine autonome e indipendenti, composte da circa 10 appartamenti ciascuna e da un piano interrato comune all'interno del quale vi sono 36 garages, 19 cantine e 2 depositi bici condominiali. Il complesso residenziale prende il nome di *Residenza “Al Parco”*.

INQUADRAMENTO e PRESENTAZIONE del PROGETTO

Il progetto è compreso in una zona a pochi chilometri dal centro storico della città di Trento, nel quartiere della “Clarina”, oggi a carattere prevalentemente residenziale e ben fornito di tanti servizi di prima necessità quali negozi alimentari e non, scuole, giardini pubblici, biblioteca, palestre, farmacia, chiesa, ospedale, ecc.

L'intervento edilizio in oggetto intende inserirsi delicatamente in un'area residenziale caratterizzata da un'importante densità abitativa, ma rinfrescata dalle frequenti aree verdi pubbliche presenti nel quartiere. Viene previsto molto verde, sia pubblico, attraverso una

concessione al Comune di Trento, sia privato, esteso nell'immediato intorno delle due palazzine a cornice delle stesse.

Contemporaneamente a questo intento, il progetto cercherà di differenziarsi dagli edifici piatti e omogenei che lo circondano grazie all'elegante movimento creato dalle sue continue e ritmiche rientranze che, insieme alle diverse profondità dei balconi e delle terrazze, crea un elegante e piacevole effetto visivo, arricchito dai colori delle facciate e dai differenti materiali previsti per la realizzazione dei parapetti e dei cancelli di balconi, terrazze e giardini privati.

CARATTERISTICHE GENERALI

Ogni singolo edificio realizzato sarà costituito da:

- nr. 1 piano interrato a destinazione autorimessa, con box auto coperti, cantine e depositi condominiali per le biciclette;
- nr. 4 piani fuori terra, tutti a destinazione residenziale (piano terra, primo, secondo e terzo piano).

L'ingresso alle singole palazzine avverrà direttamente da un percorso pedonale che corre lungo tutta via Gramsci, sul lato Ovest degli edifici. Si arriverà poi al vano scala, sviluppato all'interno delle singole palazzine, precisamente sul lato orientale delle stesse.

Il piano terra sarà organizzato per la maggior parte a giardini privati, suddivisi in una parte piastrellata, adiacente i muri perimetrali della casa, e in una porzione di dimensioni maggiori con rivestimento a prato. A Sud delle palazzine, racchiusa tra l'edificio meridionale e il percorso di accesso alla rampa che porta nel piano interrato comune, vi è un'area destinata a parcheggi scoperti. L'accesso a tale spazio sarà regolato tramite un cancello carrabile motorizzato, scorrevole o a battente, comandabile a apribile direttamente da ogni alloggio.

L'edificio verrà curato e rifinito in ogni sua parte a regola d'arte, con particolare attenzione agli aspetti energetici, con l'utilizzo di materiali di qualità, in modo da rendere tutte le unità immobiliari perfettamente agibili e abitabili.

La sostenibilità energetica sarà garantita nella misura prevista dalla legge: oltre il 50% dell'energia consumata per il condizionamento (invernale ed estivo) dei locali e per l'energia elettrica sarà assicurata dall'installazione in copertura di pannelli fotovoltaici e da una pompa di calore con accumulo, di tipo condominiale. Inoltre, l'adozione di un sistema di isolamento a "cappotto" di spessore pari a 15 cm, la previsione di superfici disperdenti esterne, l'utilizzo di vetrate basso emissive a triplo vetro per i serramenti e altri accorgimenti progettuali permetteranno all'edificio di rientrare in **Classe energetica A+**.

Oltre a completare l'opera in ogni sua parte a regola d'arte, a fine lavori verranno prodotti, per tutti gli appartamenti di entrambe le palazzine:

- la copia dell'Attestato di Certificazione Energetica del fabbricato comprovante il rientro nella Classe A+, secondo il D.L. 63/2013;
- le dichiarazioni di conformità degli impianti ai sensi della Legge 37/2008;
- tutti gli altri certificati e i documenti necessari per ottenere il Certificato di abitabilità.

CARATTERISTICHE STRUTTURALI

Le opere strutturali portanti saranno realizzate in cemento armato, garantendo il rispetto dell'attuale normativa antisismica e secondo il disegno dei calcoli statici e la reale fattibilità in loco. Ogni lavorazione strutturale di seguito sinteticamente descritta rispetta interamente quanto previsto dai calcoli statici di progetto strutturale redatto dallo studio dell'ingegner Adriano Battisti.

Le **fondazioni** saranno di tipo a trave rovescia, in getto di conglomerato cementizio, con armatura in acciaio. Eventuali drenaggi e/o vespai saranno eseguiti con ciottolame pulito e/o scarti di porfido, o materiale riciclato secco o con materiale recuperato dallo scavo del cantiere, di idonea pezzatura; in ogni caso secondo quanto previsto dal progettista.

Le fondazioni poggeranno su sottostante magrone cementizio, opportunamente steso.

La **struttura in elevazione** sarà eseguita in calcestruzzo armato con travi in spessore, cordoli di collegamento e pilastri, nel rispetto del progetto strutturale, dei calcoli statici e delle normative vigenti in materia; il tutto utilizzando materiali di buona qualità e durata, in grado di assicurare la classificazione sismica prevista dalla Normativa vigente.

Le **murature** interrate del piano garage, nonché quelle del vano scala e del vano ascensore, verranno eseguite in calcestruzzo, con armatura metallica in acciaio.

Le fondazioni e le murature perimetrali del piano interrato saranno eseguite con l'uso di additivi per rendere il calcestruzzo impermeabile e con eventuali e idonei giunti di ripresa, così da rendere la struttura protetta da possibili infiltrazioni di acqua.

Le **strutture orizzontali** (solai) saranno eseguite con solette piene in calcestruzzo armato e completate con ferro di armatura.

I **balconi** saranno realizzati anch'essi in calcestruzzo armato come i solai corrispondenti al piano. Il piano dei balconi e delle terrazze sarà reso impermeabile con idonei sistemi, come previsto da progetto.

Il **soffitto di copertura** del piano garage, esterno al sedime degli edifici fuori terra, la **soletta di copertura** ed eventuali solette di terrazze con sottostanti locali abitativi dell'edificio saranno eseguite con l'uso di additivi per rendere il calcestruzzo impermeabile. Sarà prevista l'integrazione di giunti di ripresa o pezzi speciali, funzionali per proteggere la struttura della copertura da possibili infiltrazioni di acqua.

Le **rampe, i pianerottoli delle scale** e altre strutture minori, come pure le **murature del vano ascensore**, saranno confezionate con calcestruzzo e armate con ferro di armatura.

MURATURE DI TAMPONAMENTO E PERIMETRALI

Le **murature** di tamponamento perimetrali fuori terra, a partire dal piano terra, sono previste in blocchi di laterizio "porizzato" dello spessore di 25 cm, posati in opera in maniera tradizionale. La muratura sarà successivamente intonacata sulle facciate interne, mentre sul lato esterno sarà integrata con un adeguato isolamento a "cappotto".

L'intero pacchetto delle chiusure verticali sarà calcolato e dimensionato per garantire la **Classe A+** del fabbricato, nel pieno rispetto delle vigenti leggi in materia di contenimento energetico e acustico.

IMPERMEABILIZZAZIONI ORIZZONTALI

L'intero blocco dell'edificio interrato, la soletta di copertura ed eventuali solette di terrazze con sottostanti locali abitati saranno realizzati con calcestruzzo impermeabilizzante secondo la tecnologia e con tecniche di ditte specializzate e qualificate del settore presenti sul mercato ("Zementol", "Engeco", "Betontec", ecc.). In questo modo verrà fornita la garanzia all'impermeabilità permanente dell'acqua, una polizza assicurativa di tenuta al sistema per una durata di 10 anni.

Il riempimento perimetrale a tergo delle murature, che saranno protette con una semplice membrana bugnata antiurto, verrà realizzato con materiale idoneo a convogliare velocemente verso il basso le acque presenti nel terreno.

A integrazione del sistema sopra descritto, le impermeabilizzazioni orizzontali dei solai del piano terra, del solaio di copertura e delle terrazze con sottostanti locali abitati saranno realizzate con la posa in opera di doppia membrana bituminosa elastoplastomerica, di spessore 4+4 mm e adeguatamente protetta dai raggi U.V. con la zavorra di ghiaio o con massetti in calcestruzzo.

Per le zone sovrastanti locali riscaldati (zone calde) sarà sempre prevista la protezione dello strato impermeabilizzante attraverso pannelli isolanti, rispettando e soddisfacendo i requisiti richiesti per il grado di **efficienza energetica A+** previsto per il fabbricato in oggetto.

ISOLAZIONI TERMICHE

Il dimensionamento delle isolazioni termiche dovrà essere eseguito per soddisfare i requisiti richiesti per permettere al fabbricato di rientrare nella **classe energetica A+**, secondo il D.L. 63/2013 che disciplina e regola il fabbisogno energetico minimo degli edifici.

Le stesse isolazioni termiche saranno eseguite con lo scopo di raggiungere un elevato grado di efficienza energetica; saranno realizzate secondo le indicazioni e i calcoli del progettista termotecnico, del progetto autorizzato, delle indicazioni della Direzione Lavori e nel rispetto di tutte le normative vigenti in materia.

Le **murature perimetrali** prevedono un'isolazione a "cappotto" in polistirene espanso, dello spessore di circa 15 cm.

Per il **solaio in copertura** è prevista la posa di pannelli in polistirene estruso, dello spessore di circa 16 cm.

Per il **solaio del piano terra** verso l'autorimessa è prevista la posa di pannelli in polistirene estruso dello spessore di circa 10 cm, oltre alla posa di un impasto alleggerito tipo "Lecacem" di idoneo spessore (circa 20 cm).

Per i **balconi** si prevede la posa di pannelli in polistirene dello spessore di circa 5 cm, sia all'estradosso che all'intradosso della struttura in cemento armato, in modo da evitare la possibile formazione di "ponti termici".

Tutte le isolazioni termiche saranno posate a regola d'arte e secondo quanto previsto dal progetto esecutivo e dalle indicazioni della Direzione Lavori.

ISOLAZIONI ACUSTICHE

Nella realizzazione dell'**involucro esterno** dell'edificio e delle divisorie interne fra le abitazioni verranno utilizzati materiali e tecniche costruttive atte a garantire un elevato isolamento acustico dai rumori provenienti dall'esterno.

Verranno adeguatamente isolati tutti i solai di separazione fra i piani abitati e si risolveranno in maniera idonea, sicura e certificata tutti quei punti critici che potrebbero portare alla formazione di ponti termici.

I **solai di separazione fra i piani abitati**, realizzati in calcestruzzo, saranno isolati acusticamente con manto anti calpestio in polietilene reticolato a celle chiuse, a basso modulo elastico, dello spessore minimo di 10 mm, posato a secco, sormontato e nastrato, completo di speciali strisce adesive, dove necessarie, in modo da garantire la continuità dell'isolamento acustico e ottenere così un pavimento completamente "galleggiante".

Sotto le murature saranno posate fasce da 15÷30 cm in polietilene ad elevata densità, calibrate nella composizione per svolgere la funzione di "molla acustica", eliminando ponti acustici dovuti alla trasmissione dei rumori dal muro al solaio e viceversa.

Tutte le **colonne di scarico** verranno realizzate in materiale plastico insonorizzato.

Ogni singolo intervento darà un risultato di isolamento acustico nel pieno rispetto delle normative di legge vigenti in materia di acustica al momento della costruzione.

COPERTURA

La **copertura** è prevista con soletta piana in calcestruzzo armato, in parte praticabile e in parte non praticabile.

Il pacchetto della copertura sarà realizzato come da dettaglio di progetto esecutivo, secondo le indicazioni del progettista, e sarà garantito, oltre la perfetta tenuta all'acqua e al vento, un ottimo isolamento termico-acustico, il tutto nel rispetto delle normative vigenti e secondo quanto previsto dalla legge 10, depositata dal progettista, e dalla relazione acustica allegata alla documentazione di progetto.

In copertura verranno installati i pannelli fotovoltaici centralizzati, l'antenna TV-SAT centralizzata a uso condominiale ed eventuali altri impianti collettivi. I pannelli fotovoltaici saranno di produzione europea.

Sulla copertura saranno installati idonei dispositivi di protezione anticaduta (linea vita), certificati con relativa documentazione e dislocati secondo progetto e secondo quanto previsto dalla normativa di settore.

SCARICHI E VENTILAZIONI

La **rete di scarichi** per le acque nere e per quelle bianche, incassate nelle murature, sarà eseguita con tubazioni in PE insonorizzato di tipo "Geberit Silent-db20" o similare.

Nelle unità abitative sarà installato un sistema di **ventilazione meccanica** controllata per mezzo dell'installazione di due aeratori sulla parte superiore del relativo serramento, uno per la zona giorno e uno per la zona notte. Essi saranno integrati nel cassonetto per avvolgibili, dotato di motorizzazione, e gestiranno l'afflusso e il deflusso dell'aria per arieggiare gli ambienti. Gli stessi aeratori saranno dotati di scambiatore di calore integrato e in grado di recuperare il calore dell'aria viziata in uscita e scaldare l'aria pulita in entrata.

La ventilazione dei **servizi igienici ciechi** sarà garantita dall'impianto di ventilazione meccanica, allacciato a un idoneo condotto di areazione di opportuna potenza in base alla grandezza del locale.

La **cucina** o l'**angolo cottura** di ogni alloggio sarà dotato di condotto di areazione idoneamente posato e dimensionato per l'allaccio delle cappe di aspirazione.

Tutte le **terrazze** e tutti i **balconi** saranno dotati di piletta di scarico delle acque piovane, opportunamente posizionate e dimensionate, e collegate alla rete di scarico delle acque bianche.

CONTROPARETI E DIVISORIE INTERNE

APPARTAMENTI

Le nuove **pareti divisorie** interne agli appartamenti verranno realizzate in tavolati di cartongesso a quattro lastre (due per ogni lato) con interposto un materassino di lana di vetro (spessore 50÷70 mm e densità di 35 Kg/m³) con funzioni fonoassorbenti.

Al fine di garantire un elevato standard di isolamento termico e acustico, nel rispetto delle normative vigenti in materia, le **divisorie di separazione** fra due diverse unità abitative saranno del tipo composto a più strati, come previsto da progetto:

- strato centrale, non intaccato da tracce d'impianti, in muratura di Lecablocco dello spessore di circa 12 cm. Onde evitare la formazione di passaggi acustici, i blocchi verranno legati con la malta sia nei giunti orizzontali che in quello verticali;
- lateralmente verrà posto in opera un rivestimento a intercapedine per interni, realizzato mediante assemblaggio di doppie lastre in gesso rivestito a bordi assottigliati, fissate con viti autoperforanti alla struttura portante, costituita da profili verticali a "C". è compreso il riempimento con pannelli in lana di vetro, dello spessore di 45 mm, come da dettaglio di progetto;
- su un lato verticale verrà installata la guaina acustica "Topsilent"; dovrà in ogni caso essere garantito lo standard acustico previsto dalla normativa vigente e i requisiti previsti da dettaglio di progetto.

Le **contro-pareti** verso le murature in calcestruzzo (vano scala e vano ascensore) saranno eseguite con la posa in opera di un rivestimento a intercapedine per interni, realizzato mediante assemblaggio di doppie lastre in gesso rivestito a bordi assottigliati, fissate con viti autoperforanti alla struttura portante, costituita da profili verticali a "C". sono compresi un'intercapedine non ventilata da 15 mm e il riempimento con posa di pannelli di fibre minerali feldspatiche dello spessore di 70 mm, come da dettaglio di progetto.

Nei bagni verranno utilizzate lastre "verdi" idrofughe anti umidità.

GARAGE E CANTINE

Le pareti divisorie fra i box e quelle fra le cantine dovranno essere eseguite con tavolati di blocchi semipieni di argilla espansa, con finitura a vista e tinteggiate di bianco. Le stesse saranno certificate con la resistenza al fuoco, richiesta e prevista dalle normative antincendio.

INTONACI E FINITURE INTERNE

APPARTAMENTI

Gli intonaci riguarderanno le murature portanti e i soffitti e verranno realizzati con:

- rinzaffo aggrappante;
- strato di premiscelato di fondo a base di cemento;
- strato a finire di intonaco fino di calce.

VANO SCALA

Anche le pareti del vano scala saranno intonacate come quelle perimetrali degli appartamenti.

SEMINTERRATO E AUTORIMESSE

Le parti in calcestruzzo del piano interrato (pareti e soffitti), dove non intonacate o rivestite, saranno lasciate faccia a vista con stuccatura delle imperfezioni di getto con idonee malte adesive; successivamente verranno tinteggiate con pittura a spruzzo.

INTONACI ESTERNI

La finitura esterna sarà composta da rasatura del tipo graffiato tirato a regola d'arte, di colore come da progetto esecutivo.

Alla base degli edifici sarà posto un idoneo battiscopa in lamiera di alluminio, per un'altezza di circa 15÷20 cm, costituente anche un valido ornamento per gli edifici.

Sono previste alcune aree delle facciate esterne e dei balconi rivestite con pannelli in HPL ad alta densità, del tipo "Trespa", o similari o in alluminio verniciato, della forma e del colore a scelta del progettista o come previsto dal progetto architettonico.

OPERE DA PITTORE

APPARTAMENTI

Tutte le pareti interne e i soffitti degli appartamenti verranno tinteggiate, previa preparazione del fondo con mano di fissativo murale idrosolubile, con minimo tre mani di idropittura murale di qualità, bianca e a elevata copertura.

Per uniformare le pareti intonacate con quelle in cartongesso, su quest'ultime verrà applicato un primer riempitivo pigmentato di colore bianco.

VANO SCALA E PARTI COMUNI

Tutte le pareti interne e i soffitti del vano scala verranno tinteggiati, previa preparazione del fondo con mano di fissativo murale idrosolubile, con minimo tre mani di idropittura

murale di qualità, bianca, lavabile e a elevata copertura. In alternativa, la Direzione Lavori potrà optare per una tinteggiatura con finitura a "graffiatino".

Sempre a scelta della Direzione Lavori, alcune pareti del vano scale potranno essere trattate con pitture a tinte forti.

SEMINTERRATO E AUTORIMESSE

Tutte le pareti interne e i soffitti del piano interrato saranno tinteggiate con pittura a spruzzo, di colore bianco.

PAVIMENTI E RIVESTIMENTI INTERNI

APPARTAMENTI

Le **camere da letto** saranno fornite di pavimento in legno corrispondente fino a un prezzo di listino di 80,00 €/mq, comprensivo di fornitura e posa.

La **cucina**, i **bagni** e i **disbrighi** saranno pavimentanti con piastrelle di gres porcellanato corrispondenti fino a un prezzo di listino del materiale di 60,00 €/mq, oltre alla fornitura e alla posa.

Il rivestimento delle **pareti dei servizi igienici**, fino a un'altezza massima 2.20 m, sarà realizzato con piastrelle ceramiche in gres porcellanato smaltato di prima scelta, fino a un prezzo di listino del materiale di 60,00 €/mq, oltre alla fornitura e alla posa (sono esclusi pezzi speciali e/o decori a mano).

Il rivestimento delle pareti nelle **cucine abitabili** o negli **angoli cottura** sarà realizzato per un massimo di 7,00 m² (eventuali quantità maggiori saranno a carico del cliente).

La posa dei pavimenti sarà eseguita a colla su caldana armata con rete metallica o rinforzata con fibre di polipropilene, previa stesura di primer se necessario per ottenere le garanzie di posa.

Sarà possibile optare anche per pose diagonali, scalari in diagonale, a fuga larga o mista o per grandi formati; in questi casi sarà applicato un aumento di prezzo al metro quadro per la stessa posa, che sarà a carico del cliente.

La tipologia e il colore delle piastrelle saranno a scelta dei clienti nell'ambito di una vasta gamma allestita presso lo show room del fornitore, indicato dalla Ditta Esecutrice.

I **battiscopa** saranno in legno con sezione di circa 80x13 mm; la finitura superficiale verniciata o laccata e di colore coordinato con quello delle porte.

Le **terrazze** e i **balconi** saranno rifiniti con piastrelle monocottura antigelive garantite di formato 20x30 cm o 30x40 cm, ma comunque scelto, insieme al colore, dal progettista e/o dalla Direzione Lavori e in ogni caso uguale per tutti gli alloggi. Con lo stesso materiale del medesimo colore saranno rifiniti tutti gli zoccolini battiscopa di balconi e terrazze.

I **marciapiedi del cortile privato del piano terra** avranno pavimentazioni in autobloccanti, di colore a scelta della Direzione Lavori.

VANO SCALA

Il **vano scala** comune e l'**atrio** verranno rifiniti con pedate in granito o pietra dello spessore di 2/3 cm; le alzate saranno rivestite di granito o pietra uguale, che si accompagnerà esattamente in ogni gradino con battiscopa dello stesso materiale e della medesima tonalità; per i pianerottoli intermedi e di arrivo sarà previsto un rivestimento con lastre a correre dello stesso materiale e spessore e della medesima tonalità. I listelli in marmo del battiscopa, oltre che sui gradini, saranno posati in maniera idonea anche sulle murature perimetrali di tutto il vano scala, compresi gli atrii di ingresso.

SCANTINATO E AUTORIMESSE

I locali del piano seminterrato adibiti ad **autorimesse**, **cantine** e **locali tecnici** verranno pavimentati in calcestruzzo del tipo industriale antiusura, con spessore minimo di 10 cm, rinforzato con rete elettrosaldata in acciaio e rifinito superficialmente con lavorazione "a spolvero" con miscela di quarzo e cemento, di colore grigio. La finitura superficiale dovrà essere liscia e lucida, ottenuta con apposite macchine frattazzatrici a pale rotanti.

SISTEMAZIONI ESTERNE

La **rampa carrabile** esterna di accesso al piano interrato sarà eseguita in conglomerato cementizio confezionato a macchina, armato con rete elettrosaldata e con lo strato superficiale reso antisdrucciolevole tramite finitura "scopata".

Tutti i **giardini, privati** e **condominiali**, verranno seminati a prato con posa di delimitazione delle diverse proprietà. Ogni giardino sarà dotato di un attacco dell'acqua per l'irrigazione e di una predisposizione di presa per la corrente elettrica.

I **camminamenti pedonali** esterni comuni verranno realizzati in cubetti di porfido, o lastre a correre sempre di porfido, o di idoneo materiale lapideo a scelta del progettista o della Direzione Lavori.

La zona dei **parcheggi esterni scoperti** e relativa corsia di manovra sarà realizzata con formelle in cemento autobloccanti; nel caso in cui dovesse, per necessità progettuali, essere garantita la permeabilità dell'area, dovranno essere usati masselli drenanti presenti sul mercato.

Le **recinzioni esistenti** verranno rifatte secondo la tipologia e le indicazioni di progetto e della Direzione Lavori. Sono previsti cancelli pedonali con riscontro elettrico (uno per ogni palazzina) e un cancello carrabile motorizzato a delimitazione del lotto con le aree di proprietà comunale.

Le **aree esterne comuni** (vialetti, zona parcheggi, rampa garage, entrate, ecc.) dovranno essere opportunamente illuminate.

È prevista la realizzazione di un'**area rifiuti** comune alle due palazzine, che sarà dotata di idonea recinzione antintrusione, quest'ultima da realizzarsi su muretto in calcestruzzo e secondo le indicazioni del progetto esecutivo e/o del progettista. Tale area rifiuti sarà dotata di un cancello pedonale con idonea serratura, così da impedire l'accesso a estranei.

SERRAMENTI INTERNI

APPARTAMENTI

Gli ingressi ai singoli appartamenti saranno provvisti di **portoncino blindato** a un battente, delle dimensioni di 90x210 cm, del tipo "Gasperotti HABITAT K EX. 70", o prodotto analogo con caratteristiche pari o superiori (per esempio portoncino blindato "TABLET PLUS di DIERRE" o portoncino blindato "Bauxt serie M16"); con classe antieffrazione 3, isolamento acustico 43 dB Rw, lama parafreddo e con serratura di sicurezza dotata di chiave punzonata di tipo "europea".

Il rivestimento esterno sarà in laminatino del colore, dell'essenza e lavorazioni a scelta della Direzione Lavori nella gamma dei colori standard, mentre per l'interno sarà previsto un pannello liscio di colore bianco.

Il serramento sarà completo di telaio, doppia guarnizione, tripla battuta, maniglie in acciaio, spioncino e cerniere e tutto il necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel caso si volesse optare per un'altra finitura, tale opportunità dovrà essere esercitata e comunicata in forma scritta all'Impresa Costruttrice entro un preciso termine stabilito.

Le **porte interne** degli appartamenti saranno del marchio "Gidea" per gli alloggi dotati di 2 stanze e del marchio "Garofoli" per gli alloggi con 3 stanze. In entrambi i casi saranno laccate di colore bianco o in legno naturale, di tipo a battente, tamburate con due pannelli in MDF, con anta filo telaio e maniglia colore alluminio tipo "Hoppe", o similari.

I serramenti del tipo **scorrevole**, se presenti e nelle quantità e dimensioni di progetto, saranno completi di controtelaio per porte a scomparsa del tipo prefabbricato rettilineo e dello spessore idoneo all'alloggiamento di un'anta scorrevole rigida a scomparsa, laccata e di colore bianco.

Con differenze di costo a carico del cliente, e concordato preventivamente con il fornitore, sarà possibile scegliere tipologie di porte di altre essenze, forme e lavorazioni, rispetto a quelle proposte dall'Impresa, sempre nell'ambito della vasta gamma presso il fornitore indicato dalla Ditta Esecutrice.

SERRAMENTI LOCALI TECNICI

Le **porte dei locali tecnici** saranno del tipo a battente, metalliche e multiuso del tipo "NINZ mod. Rever", in acciaio zincato, verniciate a polveri, integrate con fori d'aerazione, di colore standard aziendale a scelta della Direzione Lavori e dotate di serratura tipo "Yale".

PORTONI DI CHIUSURA AUTORIMESSA E BOX INTERRATI

Il **portone di accesso alla corsia di manovra comune dei garage** (che saranno uno per ogni palazzina) sarà del tipo sezionale industriale, areato, realizzato con pannelli sandwich in acciaio, opportunamente coibentato, di finitura e colore a scelta della Direzione Lavori, completo di motorizzazione, con possibilità di apertura a distanza e chiusura automatica a tempo, del tipo "DECOS - SEZIONALE INDUSTRY SECTOR" o similare.

I garage saranno dotati di chiusura sezionale civile residenziale "DECOS Auto-Sector", costituita da pannelli goffrati con greccatura orizzontale, scorrimento a soffitto, motorizzata con telecomando; schiumatura in poliuretano espanso (esente da CFC). Lo spessore dei pannelli sarà di circa 42 mm.

In alternativa, "Auto-Sector 'ISO'", con greccatura orizzontale tipo M.

L'autorimessa delle due palazzine, pur avendo la rampa di accesso comune, avrà **due portoni di accesso separati**, collocati all'inizio della proprietà di ogni singolo corpo di fabbrica.

SERRAMENTI ESTERNI

La **porta d'ingresso della palazzina** avrà lo sblocco elettrico e sarà a taglio termico.

Tutte **le finestre o le porte finestre degli appartamenti** saranno del tipo in PVC/alluminio, con parti fisse e ante come rappresentato sugli elaborati di progetto, tripla battuta, triple guarnizioni in elastomeri termoplastici di primaria qualità, gocciolatoio esterno in profilo di alluminio ed eventuale bancale interno in legno o MDF. Dovranno rispettare i requisiti termici previsti dalla Legge 10.

Finitura e colore interni dei serramenti saranno in bianco, mentre finitura e colore esterni saranno come previsto dal progetto, o a scelta del Direttore dei Lavori, e in ogni caso uguali per tutto il condominio e tra le due palazzine.

Le ante apribili delle finestre e delle portefinestre saranno dotate di ferramenta di portata e chiusura costituita da apparecchiatura ad anta a ribalta. Il meccanismo, del tipo antieffrazione, garantirà un carico del battente fino a 130 kg, con sicura di sollevamento e anti-errore a regolazione tridimensionale.

Le vetrate saranno del tipo termoisolante a triplo vetro e intercapedini con gas Argon minimo 15 mm, aventi indicativamente le seguenti caratteristiche (e comunque nel rispetto della legge 10):

- trasmittanza termica minima Ug (EN673, deltaT=15K), minimo 0,65 W/mqK;
- vetri chiari neutri o opacizzati secondo le indicazioni della Direzione Lavori;
- vetri chiari stratificati UNI 7142 antinfortuno e/o anticaduta, secondo le indicazioni normative (es. rischio di caduta nel vuoto, ecc.).

Le maniglie installate saranno del tipo HOPPE inox o cromate ottonate.

I serramenti verranno dotati della predisposizione per l'impianto d'allarme e della predisposizione per la posa di zanzariere.

È prevista l'installazione di **due aeratori posizionati nel cassonetto dei serramenti**, uno per la zona giorno e uno per la zona notte; gli stessi saranno dotati di scambiatore di calore integrato e in grado di recuperare il calore dell'aria viziata in uscita e scaldare l'aria pulita in entrata.

L'**oscuramento degli appartamenti** avverrà tramite avvolgibili azionati elettricamente, formati da stecche di alluminio a doppia parete con anima in poliuretano espanso, di colore come previsto da progetto, o comunque a scelta della Direzione Lavori.

OPERE DA FABBRO E LATTONIERE

Tutte le nuove opere da fabbro, eseguite in acciaio e poste in esterno, verranno realizzate come da progetto e secondo le indicazioni del Direttore dei Lavori.

RINGHIERE/PARAPETTI INTERNE - VANO SCALA

Le ringhiere interne saranno trattate con idoneo fondo antiruggine e successive due mani di vernice di primaria qualità del tipo, anche micallizzato, fortemente coprente e con corrimano in acciaio inox. Le stesse saranno realizzate nella tipologia, forma e colore secondo le indicazioni di progetto esecutivo o a scelta della Direzione Lavori.

RINGHIERE/PARAPETTI BALCONI

I parapetti dei balconi avranno una parte aperta e una parte di struttura, dove saranno presenti i pannelli in HPL o alluminio verniciato, entrambe realizzate in acciaio inox o acciaio zincato e verniciato; il tutto secondo gli elaborati di progetto, le scelte e le indicazioni della Direzione Lavori.

RECINZIONI ESTERNE

Le nuove recinzioni del lotto e quelle poste lungo il confine dei giardini saranno realizzate con materiali e tipologia come rappresentato sugli elaborati di progetto e/o secondo le indicazioni del progettista o della Direzione Lavori; saranno di tipo grigliato in ogni caso tinteggiate con colore a scelta della Direzione Lavori, previo trattamento con zincatura a caldo degli elementi metallici.

La recinzione tra una palazzina e l'altra sarà realizzata in armonia con la tipologia delle altre recinzioni esterne, in ogni caso come previsto da progetto e/o secondo le indicazioni della Direzione Lavori.

CANCELLI

All'**ingresso delle** palazzine, provenendo dal percorso pedonale comunale, saranno realizzati due cancelli pedonali (uno per ogni palazzina) con riscontro elettrico apribile dai singoli alloggi. I cancelli saranno realizzati in armonia con la tipologia della recinzione e il tutto secondo disegno esecutivo e secondo le indicazioni del progettista e della Direzione Lavori.

In corrispondenza dell'**accesso carrabile** ai parcheggi esterni ed alla rampa di accesso all'autorimessa sarà predisposto un cancello scorrevole o a battente, motorizzato, di tipologia, dimensione e forma a scelta della Direzione Lavori. Il cancello dovrà essere comandabile e apribile dagli alloggi e pertanto saranno predisposti idonei passacavi per permettere gli allacciamenti elettrici.

Per gli alloggi al piano terra, se richiesto dagli acquirenti, sarà predisposto un cancello pedonale per accedere direttamente dal vialetto comune al giardino di proprietà privata.

LATTONERIE

Tutte le lattonerie di copertura (gronde, mantovane, converse, compluvi, pluviali, ecc..) saranno realizzate in lamiera preverniciata o in alluminio, in ogni caso come previsto dal progetto e di colore a scelta del progettista o della Direzione Lavori.

ASCENSORE

Verrà installato un ascensore del tipo elettromeccanico a risparmio energetico della ditta "Schindler", "Otis" o "Kone", o comunque di primaria marca.

La cabina, a un accesso, dovrà essere costituita da pannelli di acciaio inox antigraffio. Avrà profili di contenimento e accessori in acciaio inox o alluminio satinato, specchio e

maniglione corrimano su parete laterale; l'illuminazione sarà del tipo a led indiretto a soffitto.

Le porte saranno del tipo automatico ad ante scorrevoli telescopiche; quelle di piano saranno in lamiera inox antigraffio, complete di telaio perimetrale. Le bottoniere di piano saranno poste sul telaio delle porte.

Il tutto sarà eseguito a norma di legge e nel rispetto delle normative di settore.

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Come già scritto nei primi paragrafi della presente relazione tecnico-descrittiva, l'edificio verrà costruito con particolare attenzione agli aspetti energetici. In particolare, l'edificio verrà dotato di un impianto centralizzato per la produzione di acqua calda sanitaria e del riscaldamento; tale impianto sarà composto da una pompa di calore aria/acqua, di idonea potenza e dimensionamento, a energia elettrica.

Nella progettazione dell'impianto di riscaldamento è stato posto particolare riguardo all'economia di esercizio dell'impianto che sarà progettato per il funzionamento a bassa temperatura del fluido riscaldante, con produzione centralizzata mediante pompa di calore aria/acqua e sistema di irraggiamento a pavimento.

L'**impianto di riscaldamento** verrà pertanto realizzato con produzione del calore del tipo centralizzato, con prelievo del fluido termovettore da parte di ciascuna unità immobiliare, in funzione del proprio fabbisogno. L'energia effettivamente prelevata verrà contabilizzata da un apposito contatore installato esternamente agli appartamenti, sulle tubazioni di prelievo dall'anello principale. I terminali riscaldanti saranno del tipo a pannelli radianti annegati nel massetto del pavimento, con regolazione della temperatura tramite termostati ambiente. Nei servizi igienici, oltre all'impianto a pavimento, verranno montati dei radiatori a parete del tipo scalda salviette termo arredo. Per ogni appartamento saranno previsti due termostati, uno per la zona giorno e uno per la zona notte; mentre in ogni altro locale (a esclusione di ripostigli, guardaroba, corridoi, disbrighi, ecc.) è prevista la predisposizione di un punto termostato.

Trattasi di una tipologia impiantistica che offre a ogni utenza la possibilità di gestire il proprio riscaldamento in maniera del tutto autonoma, pur trattandosi di impianto centralizzato, con una contabilizzazione precisa dell'energia termica effettivamente prelevata.

La **centrale termica (pompa di calore)**, una per ogni corpo di fabbrica, sarà posizionata in copertura. Sarà predisposto all'interno di ogni fabbricato, e collocato in posizione idonea, un locale tecnico dove saranno posizionati i vasi di espansione chiusi, i collettori, i gruppi pompa, le apparecchiature per la regolazione automatica e il quadro elettrico di comando. Ciascun circuito sarà dotato di un'elettropompa. È prevista la regolazione automatica della temperatura di mandata del circuito, mediante valvola miscelatrice a tre vie, con compensazione con la temperatura esterna. Tutti gli stacchi orizzontali per l'alimentazione dei singoli appartamenti saranno provvisti di valvole di intercettazione poste a monte dell'apparecchiatura di misurazione dell'energia e posizionati entro appositi vani incassati nelle murature dei vani scala. Le tubazioni di tutti i circuiti, sia nel cavedio montante, sia nei tratti orizzontali, saranno isolate in guaina di neoprene espansa. La distribuzione interna per ogni singolo appartamento del fluido termovettore sarà del tipo a ragnolo con collettore e avverrà a mezzo di tubazioni in polietilene reticolato ad alta densità.

IMPIANTO DI RAFFRESCAMENTO

Come specificato nel capitolo precedente, in ogni unità abitativa sarà installato un impianto di riscaldamento realizzato con pannelli radianti a pavimento, con i relativi dispositivi contacalorie per il controllo dei consumi di ogni unità.

I locali bagno verranno dotati di un corpo scaldante supplementare del tipo termo arredo, come già precisato nei paragrafi antecedenti.

Nel periodo estivo la pompa di calore alimenterà l'impianto di raffrescamento previsto per ogni unità abitativa e dotato di contatore autonomo per contabilizzare l'effettivo consumo di energia; sarà prevista per ogni unità abitativa l'installazione di un'unità interna (split) a soffitto per il raffrescamento dei locali. Tale unità interna sarà collegata mediante canali alle griglie di espulsione aria da posizionarsi a seconda della disposizione dell'alloggio e nelle posizioni tecnicamente possibili per ogni ambiente principale. In tal caso, sarà quindi necessario prevedere un'idonea controsoffittatura per l'alloggio dell'appena descritta unità interna a soffitto dell'impianto di raffrescamento.

IMPIANTO IDRICO E IGIENICO SANITARIO

L'**impianto idrico e igienico sanitario** verrà realizzato con tubazioni in materiale multistrato metalplastico e distribuzione secondaria in polietilene reticolato.

La produzione di acqua calda sanitaria sarà centralizzata mediante pompa di calore e si prevede l'installazione di accumulatori. Saranno previsti contatori per la contabilizzazione volumetrica dell'acqua calda e fredda. Sono inoltre previste colonne di scarico "Geberit Silent-dB 20", o in materiali simili, altamente resistenti, durature e indeformabili, che saranno isolate con fasciature continue antirumore per garantire al massimo l'insonorizzazione dei condotti stessi.

La dotazione di ogni locale adibito a **servizio igienico** degli appartamenti comprenderà sempre un water, un bidet, un lavabo e un piatto doccia dalle dimensioni massime di 90x120 cm, e/o una vasca da bagno.

In cucina dovrà essere previsto:

- nr. 1 attacco per l'acqua fredda/calda, con il relativo scarico;
- nr. 1 attacco per la lavastoviglie, con il relativo scarico.

Ogni appartamento sarà dotato di un attacco e di uno scarico per la lavatrice e di un attacco per l'acqua fredda con rubinetto antigelo da posizionarsi esternamente sul balcone, sulla terrazza o nel giardino.

I sanitari (water e bidet) saranno della marca "Geberit", linea "Selnova Premium"; i lavabi saranno della marca "Geberit", linea "Selnova".

Per le rubinetterie si prevedono:

- marca "Grohe" e modello "Eurostyle Cosmopolitan";
- corpo doccia con miscelatore termostatico, doccino e soffione fisso di marca e modello "Grohe Euphoria", diametro 20 o simile.

Il piatto doccia sarà in resina, della marca "Viega" o di analogo qualità; sono esclusi gli eventuali box doccia e arredi.

Il piatto doccia filo pavimento in piastrelle prevede un sovrapprezzo.

Il Cliente potrà scegliere sanitari e rubinetterie anche diversi da quelli sopra descritti, purché con analoghi prezzi di listino o previo pagamento dei sovrapprezzi, in ogni caso da concordare direttamente con il fornitore che sarà indicato dalla Ditta Esecutrice.

IMPIANTO ELETTRICO

L'**impianto elettrico** sarà eseguito secondo il progetto esecutivo redatto dal progettista, comunque in conformità al livello prestazionale 1 di cui alla norma CEI 64-8/3, allegato A).

Con partenza dal quadro contatori, l'opera da impiantista elettrico sarà realizzata sottotraccia e sottopavimento, con l'impiego di tubazioni corrugate, flessibili e in materiale termoplastico, con conduttori in rame isolato di sezione idonea a sopportare il carico elettrico previsto dall'utilizzatore e completo di scatole di derivazione e portafrutti. La posizione dei punti di utilizzo viene determinata a seconda del progetto architettonico licenziato e/o in base alle esigenze dei singoli acquirenti.

Gli apparecchi di comando e di prelievo di energia saranno del tipo a incasso, con placche in tecnopolimero del tipo "Vimar", serie civile "Eikon", di colore reflex ghiaccio, oppure "Bticino", serie civile "Living light", di colore bianco o equivalenti.

Ogni unità sarà dotata di videocitofono tipo "Vimar", serie "Tab 5S Up", o equivalente, in grado di essere comandato anche da remoto e dal quale sia possibile aprire, oltre al portoncino di ingresso della propria palazzina, il cancello pedonale e il cancello carrabile, entrambi collocati sul confine con il passaggio pedonale comunale.

L'impianto dei locali tecnici e dei garage sarà eseguito a vista, con aggraffatura a muro. Sono esclusi gli apparecchi illuminanti, le lampade, ecc. delle parti private.

Per quanto riguarda le parti comuni, i servizi generali comprenderanno l'illuminazione con punti luce a incasso, ovvero del tipo a palo in poliestere a boccia, o altri a scelta della Direzione Lavori, comandati da sistema crepuscolare per rampe/strade, parcheggi, vialetti pedonali e spazi comuni esterni agli edifici.

I servizi generali comprendono inoltre:

- impianto di chiamata completo di suoneria e pulsante portanome all'ingresso degli appartamenti e in prossimità dei cancelli pedonali esterni;
- antenna TV + SAT;
- punti luce semplici posti nei locali di uso comune;
- punti luce semplici a spegnimento automatico per l'illuminazione del vano scale, con corpi illuminati a parete;
- impianto di suoneria elettrica esterna con tastiera e pulsanti all'ingresso principale e pulsante all'ingresso di ogni appartamento;
- impianti di apriporta elettrico per le porte e per i cancelli comuni di accesso all'edificio;
- un punto luce compreso di plafoniera, a scelta della Direzione Lavori, e una presa sui balconi;
- predisposizione dell'impianto anti-intrusione, eseguita con tubazioni sottotraccia.

L'impianto di ogni alloggio sarà stabilito dall'Impresa sulla base del capitolato e tale da dare a ogni unità abitativa la massima funzionalità e la dotazione minima prevista dalla normativa di settore.

Saranno in ogni caso previsti:

- nr. 1 centralino magnetotermico e differenziale, con colonna montante e quattro zone di sezionamento;
- nr. 1 punto suoneria nell'atrio proveniente dai rispettivi comandi del portoncino di ingresso e del portone generale di entrata esterno;
- nr. 1 punto luce invertito nell'ingresso;
- nr. 1 punto Bipresa da 10/16 A nell'ingresso;
- predisposizione (tubo + scatola) per la fibra ottica, in soggiorno;
- nr. 1 punto videocitofonico completo e con inserito il sistema di apriporta;
- nr. 1 punto telefonico primario in soggiorno;
- nr. 1 punto televisione terrestre nel soggiorno e nelle stanze da letto con collegamento diretto alla centralina;
- nr. 1 punto predisposto tv-sat in soggiorno;
- nr. 5 Biprese da 10/16 A per ogni stanza da letto (per i locali sopra i 20 mq vengono previsti nr. 6 punti Bipresa da 10/16 A);
- nr. 1 punto luce deviato o invertito in ogni stanza da letto;
- nr. 1 punto luce semplice nel guardaroba/ripostigli;
- nr. 1 punto luce deviato in soggiorno;
- nr. 5 punti Bipresa da 10/16 A in soggiorno;
- nr. 1 punto luce bipolare per ogni locale destinato a bagno;
- nr. 1 punto luce semplice per la specchiera;
- nr. 1 presa Unel/Universale per la lavatrice, diretta dal quadro;
- nr. 1 presa Unel/Universale e nr. 1 punto Bipresa da 10/16 A aggiuntiva per il piano lavoro della cucina;
- nr. 2 prese Unel per il frigo e per la lavastoviglie, in cucina;
- nr. 1 punto Bipresa da 10/16 A in cucina;
- nr. 1 punto alimentazione forno e nr. 1 punto Bipresa da 10/16 A, in cucina;
- nr. 1 punto alimentazione per il piano a induzione, con linea fino al quadro;
- nr. 1 punto luce bipolare stagno con comando interno per ogni balcone o per il giardino esterno al piano terra;
- nr. 1 punto presa da 10/16 A stagna per il balcone principale;
- nr. 2 termostati per appartamento, uno per la zona giorno e uno per la zona notte;
- nr. 1 presa da 10/16 A nel ripostiglio;
- nr. 1 punto luce e nr. 1 presa da 10/16 A nel garage;
- predisposizione di punto termostato in ogni singolo locale (esclusi i locali quali ripostiglio, guardaroba, corridoi, disbrighi, ecc.).

Le ulteriori dotazioni che verranno eventualmente richieste dal cliente per proprie esigenze rispetto alla presente relazione tecnico-descrittiva e rispetto al relativo capitolato saranno da concordare e dovranno essere pagate come extra.

IMPIANTO FOTOVOLTAICO

L'impianto fotovoltaico in progetto prevede l'installazione di pannelli fotovoltaici per una produzione massima di 16 kWp per palazzina, come previsto da progetto. I pannelli dovranno essere di produzione europea.

Le caratteristiche degli impianti stessi, nonché dei loro componenti, dovranno essere in accordo con le norme di legge e di regolamento vigenti e in particolare dovranno essere conformi:

- alle prescrizioni delle autorità locali, comprese quelle dei VVFF;
- alle prescrizioni e alle indicazioni della Società Distributrice di energia elettrica;
- alle prescrizioni e alle indicazioni della compagnia telefonica che gestisce la rete;
- alle norme CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano).

Il dimensionamento energetico dell'impianto fotovoltaico connesso alla rete del distributore è stato effettuato tenendo conto:

- della disponibilità degli spazi sui quali installare l'impianto fotovoltaico;
- della disponibilità della fonte solare;
- dei fattori morfologici e ambientali (ombreggiamento e albedo).

L'impianto verrà installato sulla copertura come da progetto ed è previsto un locale tecnico per il posizionamento degli inverter. Il principio progettuale normalmente utilizzato per un impianto fotovoltaico è quello di massimizzare la captazione della radiazione solare annua disponibile. Nella generalità dei casi, il generatore fotovoltaico deve essere esposto alla luce solare in modo ottimale, scegliendo prioritariamente l'orientamento a Sud ed evitando fenomeni di ombreggiamento. In funzione degli eventuali vincoli architettonici della struttura che ospita il generatore stesso possono comunque essere adottati orientamenti diversi e sono ammessi fenomeni di ombreggiamento, purché adeguatamente valutati.

DOCUMENTAZIONE TECNICA - COLLAUDI - CERTIFICAZIONI

Il fabbricato verrà costruito in conformità al progetto di concessione rilasciato e a eventuali successive varianti. Entro la data di stipula del contratto notarile definitivo con i clienti sarà fornita tutta la documentazione richiesta dalle vigenti disposizioni di legge al fine di richiedere e ottenere il certificato di agibilità.

Tutti gli impianti meccanici ed elettrici a servizio dell'immobile verranno collaudati. La rete per il riscaldamento radiante dovrà essere bilanciata alloggio per alloggio, agendo sulla regolazione micrometrica dei collettori complanari.

Saranno effettuate:

- prove dei materiali per il collaudo statico delle strutture;
- prove per la certificazione delle prestazioni termiche dell'edificio e delle singole unità immobiliari;
- prove per la certificazione delle prestazioni di tenuta all'aria dell'edificio.

Tutti i collaudi e le prove per il rilascio delle certificazioni termiche e di tenuta dell'aria saranno eseguiti da tecnici abilitati, incaricati dalla Committente.

Gli installatori saranno tenuti a collaudare gli impianti meccanici realizzati, fornendo alla Direzione Lavori tutte le dichiarazioni di conformità, ai sensi del D.M. 37/08, e predisponendo la seguente documentazione su supporto cartaceo:

- copia dei disegni grafici e degli schemi di impianto "as built";
- dichiarazione di conformità degli impianti realizzati;
- certificato di garanzia e di avviamento delle pompe di calore;
- compilazione dei manuali d'uso e di manutenzione;
- compilazione del libretto di impianto.

ULTERIORI INFORMAZIONI E PRECISAZIONI

In accordo con la Direzione Lavori, o a scelta inderogabile della stessa Direzione Lavori e/o del progettista, si riserva la possibilità di poter impiegare materiali e/o impianti diversi da quelli specificati nella presente relazione tecnico-descrittiva e nella documentazione di progetto, garantendo comunque che il valore e la qualità complessiva degli stessi sia uguale a quelli previsti o descritti, in modo tale da non andare a inficiare le caratteristiche tecniche impostate in fase progettuale.

Per quanto enunciato o non enunciato nella presente relazione tecnico-descrittiva, a scelta insindacabile del progettista e/o della Direzione Lavori, si riserva il diritto di effettuare tutte quelle opere o quelle modifiche che si rendessero necessarie durante il corso dei lavori per ottenere il miglior esito possibile nella costruzione e nella realizzazione dell'opera fin qui descritta, e/o per prescrizioni imposte direttamente o indirettamente dagli Enti e/o dalle Autorità competenti in materia.

Qualsiasi variazione o spostamento, rispetto alle planimetrie previste e per esigenze di progettazione interna, di impianti, scarichi, ecc. andrà preventivamente comunicata e concordata con il Direttore dei Lavori, con un tecnico dell'Impresa Costruttrice e con gli eventuali singoli artigiani, al fine di verificarne la fattibilità e concordare le eventuali modifiche.

Per ogni unità immobiliare verrà fornito un mazzo di chiavi con targhetta comprendente nr. 3 copie di tutte le chiavi interessate all'unità immobiliare stessa. Lo stesso per ogni chiave dei servizi condominiali.

In corrispondenza dell'ingresso di ogni singola palazzina verrà applicata la targhetta riportante il relativo numero civico, fornito e posato secondo le prescrizioni comunali. Saranno inoltre da applicare delle targhette in corrispondenza degli ingressi alle unità immobiliari con indicato l'interno delle stesse. Saranno inoltre da fornire e posare eventuali segnaletiche necessarie per i passi carrai, per l'impianto antincendio, per le vie di fuga, ecc.