

Descrizione Generale delle Opere e delle Finiture



“RESIDENZA GP18”

REALIZZAZIONE IN CLASSE A

E' UN' INIZIATIVA:



“progetta e costruisce per valorizzare il tuo investimento nel tempo”

EDIFICIO AD ALTA EFFICIENZA ENERGETICA CLASSE “A”
CERTIFICATO CON L'ENTE ACCREDITATO C.E.N.ED. “REGIONE LOMBARDIA”.



STRUTTURE PORTANTI VERTICALI ED ORIZZONTALI

La struttura portante verrà realizzata interamente in calcestruzzo armato ordinario gettato in opera e sarà costituita da pilastri, muri e travi. Il dimensionamento e le caratteristiche degli elementi strutturali saranno individuabili sugli elaborati progettuali allegati alla "Denuncia di Opere in Conglomerato Cementizio Armato", che verrà predisposta dall'Ingegnere calcolatore in conformità con il progetto architettonico esecutivo e protocollata presso l'Ufficio Tecnico del Comune di Bergamo.

Le strutture verticali saranno costituite da muri e pilastri in calcestruzzo armato ordinario gettato in opera. Le strutture orizzontali, previste nel progetto saranno costituite da travi in calcestruzzo armato, da solai misti in latero cemento e da solai prefabbricati tipo "predalles". Tutte le strutture saranno conformi al D.M. 14/01/2008 "Norme tecniche per le costruzioni" e alla Circolare LL.PP. n. 617 del 02/02/2009 "Istruzioni per l'applicazione delle Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 14/01/2008".

Tali strutture saranno calcolate e dimensionate secondo le norme vigenti sopra citate.

Il solaio a copertura del piano interrato sarà eseguito con lastre prefabbricate di tipo "predalles" con eventuale adeguamento antincendio nelle zone ove è necessario, secondo le indicazioni del Progettista e della Direzione Lavori.

Le scale sono previste in c.a., così come i balconi e le gronde.

COPERTURE, ISOLAMENTO ED IMPERMEABILIZZAZIONI

La copertura dell'edificio sarà in latero cemento e verrà eseguita secondo le disposizioni della Direzione Lavori; le gronde saranno in c.a. a faccia vista.

L'isolamento della copertura sarà costituito da apposito pacchetto isolante rispettoso del progetto del termotecnico incaricato.

Gli accessori interrati esterni al perimetro dell'edificio, saranno impermeabilizzati ed avranno parziale copertura piana, parte a terrazze e parte a giardino, come meglio indicato nel progetto.

CANALI PLUVIALI

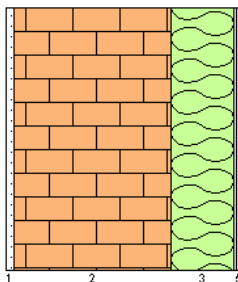
I canali ed i pluviali saranno in alluminio a sezione tonda/quadra, ed avranno le giunture e le sovrapposizioni chiodate e saldate con appositi materiali.

La forma e la dimensione dei canali, delle scossaline e delle converse saranno conformi ai particolari costruttivi impartiti dalla Direzione Lavori.

ISOLAMENTI MURATURE PERIMETRALI

I muri di perimetro contro terra saranno eseguiti in c.a. opportunamente impermeabilizzati.

I tamponamenti perimetrali della residenza saranno realizzati da una muratura in laterizio spessore cm. 30 rivestita internamente con lastra di cartongesso; esternamente sarà applicato un isolamento termico a cappotto in polistirene sp. cm 14 rifinito con rasatura silossanica e comunque realizzato in conformità al progetto che verrà redatto dal termotecnico incaricato. (Ex Legge n° 10/91).



1	Cartongesso in lastra
2	Blocchi in laterizio
3	Polistirene espanso sinterizzato
4	Rasante con malta premiscelata di calce/cemento con rete + rinforzo
5	Rivestimento in pasta con sabbia marmorea

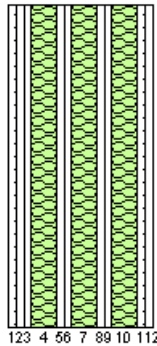
Le pareti esterne saranno rasate con malta premiscelata di calce e/o cemento con rete e rivestite in pasta con sabbia marmorea colorata scelta dalla Direzione Lavori.

ISOLAMENTO TRA APPARTAMENTI

Le pareti tra gli appartamenti verranno eseguite con cartongesso a cassa vuota, saranno costituite da lastre in cartongesso con doppia orditura, triplo rivestimento con interposto isolamento termo-acustico in lana di roccia avente caratteristiche conformi al progetto redatto dal termotecnico incaricato (Ex Legge n° 10/91).

Nello specifico, la parete divisoria avrà tripla struttura metallica, tamponamento in lastre di gesso rivestito, tripla intercapedine con pannelli in lana di roccia; il doppio strato di rivestimento sul lato esterno della parete, sarà realizzato mediante la sovrapposizione, a giunti sfalsati, di lastre in gesso rivestito; lastre che saranno fissate alla struttura portante per mezzo di viti auto perforanti costatate e saranno rifinite tramite l'applicazione di nastro microforato e stucco copri fuga.

La scelta dei materiali sarà a discrezione della Direzione Lavori



1	Cartongesso in lastre
2	Cartongesso in lastre
3	Aria non ventilata
4	Pannelli autoportanti in lana di roccia
5	Cartongesso in lastre
6	Aria non ventilata
7	Pannelli autoportanti in lana di roccia
8	Cartongesso in lastre
9	Aria non ventilata
10	Pannelli autoportanti in lana di roccia
11	Cartongesso in lastre
12	Cartongesso in lastre

TAVOLATI INTERNI

I tavolati interni saranno realizzati in cartongesso h. 2.70 mt dello spessore di cm. 10/12 con isolamento interno fissato su apposita struttura.

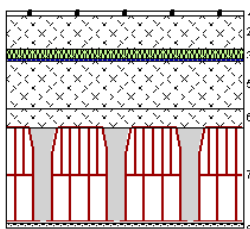
N.B. in alcuni punti le altezze dei locali potrebbero essere di 2.40 mt. per controsoffittatura dedicata al passaggio di impianti.



1	Cartongesso in lastre
2	Cartongesso in lastre
3	Aria non ventilata (fl.orizz.)
4	Pannelli autoportanti in lana di roccia
5	Cartongesso in lastre
6	Cartongesso in lastre

SOLAIO INTERPIANO TIPO

Gli isolamenti orizzontali tra appartamenti verranno eseguiti mediante un getto di "isobeton" dallo spessore di 10 cm, successiva posa di doppia guaina fonoassorbente prima di realizzare i sottofondi, con lo scopo di ben insonorizzare il pavimento.



1	Piastrelle in ceramica
2	Caldana additivata per pannelli
3	Lastra isolante in polistirolo sagomato
4	Guaine in PE fonoassorbente
5	C.L.S. di polistirolo
6	C.L.S. di sabbia e ghiaia pareti interne
7	Soletta in laterizio
8	Intonaco di calce e gesso

CANNE E TORRINI

Ogni unità immobiliare sarà dotata di canne e tubazioni con diametri opportuni e secondo le indicazioni della Direzione Lavori:

- a) Canna di esalazione dei vapori di cucina;
- b) Canna per estrazione forzata dei bagni ove necessaria;

In particolare le cucine saranno dotate di aperture verso l'esterno, di diametro e tipologie secondo la normativa in vigore, in tutti i locali ove esistono fiamme libere, uno nella parte alta del locale uno nella bassa secondo le direttive specifiche del termotecnico incaricato e della legge in vigore.

INTONACI INTERNI

- a) Nei locali interrati, i muri saranno realizzati in getto di calcestruzzo di cemento armato a vista e/o prisma di cemento a vista per i divisori dei box e delle cantine e gli stessi non saranno tinteggiati;
- b) Per la cucina ed i bagni sulle pareti attrezzate non rivestite si eseguirà una rasatura finita a gesso;
- c) Tutti gli altri locali di abitazione saranno rifiniti con rasatura a gesso in corrispondenza delle giunzioni sulle pareti di cartongesso;
- d) Tutti gli spigoli delle pareti interne, compresi gli squarci delle finestre e porte finestre, avranno paraspigoli in lamiera zincata a tutta altezza sotto la rasatura al gesso.

PAVIMENTI e RIVESTIMENTI

APPARTAMENTI:

La pavimentazione interna nel reparto "giorno", disimpegno e bagni, sarà in Gres porcellanato di primaria ditta aventi dimensioni di cm. 30x30 40x40 30x60 a scelta dell'acquirente entro il limite di prezzo di listino €/mq 30,00 posa esclusa.

I pavimenti nel reparto "notte" potranno essere in gres porcellanato o in parquet "prefinito" entro il limite di prezzo di listino €/mq 50,00 posa esclusa. Nei bagni il rivestimento sarà posato fino ad un'altezza di mt 2,00/2,10 circa.

Nelle cucine il rivestimento fino ad un'altezza di mt 1,60 solamente nelle "pareti attrezzate" (massimo 2 pareti). Le piastrelle potranno essere scelte entro il limite di prezzo di listino €/mq 26,00 posa esclusa.

Nel caso il cliente decida volontariamente di non posare il parquet nella "zona notte" e di non rivestire nessuna parete di bagni o cucine o di rivestirne solo in parte, non si riconoscerà alcun costo del materiale, né per differenza né per l'intero importo.

L'acquirente potrà recarsi dal fornitore delle ceramiche individuato dalla D.L. presso le cui esposizioni visionerà la campionatura da capitolato individuata per l'iniziativa immobiliare.

L'acquirente potrà ritenersi libero di scegliere materiale in esposizione non facente parte della campionatura, tenendo presente che la differenza di maggior prezzo sia del materiale che della posa, sarà da lui saldata direttamente al fornitore al momento della scelta.

POSA PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

Tutte le lavorazioni relative a pose diverse da "a correre" o "in orizzontale" saranno da concordare direttamente con il fornitore così come la posa dei materiali nei seguenti modi: diagonale, 10x10, 15x15, eventuali greche/listelli, profili o terminali, mosaico tipo bisazza e/o similari, materiali grandi formati, eventuali lavori in economia, ecc.

N.B. L'onere relativo a queste differenze di posa sarà a carico dell'acquirente da saldare direttamente al fornitore delle ceramiche, escludendo sin da ora qualsiasi controversia per fornitura di materiali e pose extracapitolato.

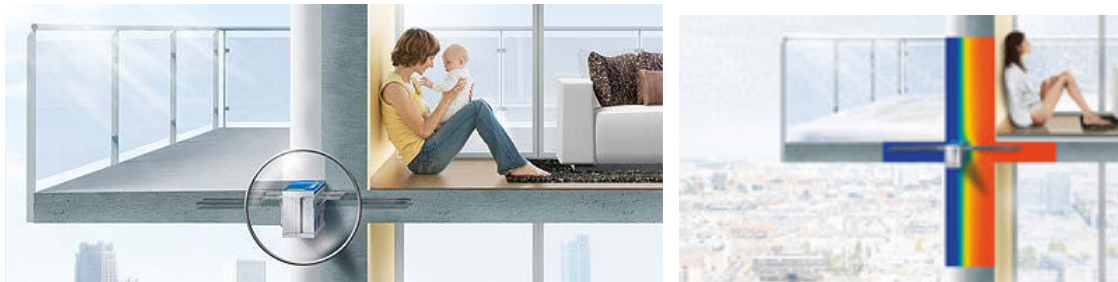
BALCONI:

I pavimenti dei balconi/terrazze saranno in gres porcellanato antigelivo di primaria qualità nei possibili formati: 15x15 15x30 20x20 20x40 (scelta spettante alla D.L.).

N.B.1 Ogni balcone/terrazzo oltre ad avere una doppia membrana impermeabilizzante, avrà un profilo perimetrale di finitura e protezione per i bordi frontali del balcone in cemento; il profilo è stato progettato con un dentino di contenimento e di finitura alla piastrella ed un angolo di scolo che protegge il massetto. Posizionandolo al di sotto della membrana impermeabilizzante funge inoltre da gocciolatoio per l'acqua. (vedasi foto sotto)



N.B.2 Ogni balcone/terrazzo avrà un sistema termoisolante e portante allo stesso tempo, atto a ridurre eventuali ponti termici ed impedire la formazione di condensa e muffa. (vedasi foto 1-2 sotto)



AUTORIMESSE E CORSELLO COPERTO:

I pavimenti delle autorimesse e dei locali di servizio così come il corsello che conduce alle autorimesse saranno realizzati in pavimentazione di tipo industriale in battuto di cemento liscio con mezzi meccanici per appartamenti in palazzina.

SOGLIE E DAVANZALI

Tutte le soglie delle porte finestre e i davanzali delle finestre esterne saranno in cemento bianco con graniglia di marmo bianco di carrara e/o similari con spessori a discrezione della D.L.;

SCALE E VIALETTI ESTERNI PARTI COMUNI

I vialetti esterni saranno rivestiti in quarzite e/o porfido e/o similari in base alle scelte D. L. Nelle scale esterne, se presenti, verrà rivestita la sola pedata in quarzite/porfido e/o similari mentre l'alzata sarà intonacata al rustico fine. La scala interna sarà rivestita totalmente in gres porcellanato colori a scelta D.L.

OPERE DA FABBRO

Le barriere della scala interna saranno in profilati di ferro a scelta della D.L. già' dotate di corrimano lineare in ferro. I parapetti dei balconi, barriere scale, corrimano, barriere recinzioni esterne, cancelletto pedonale e cancello carraio saranno eseguiti con profilati in ferro con disegno a scelta D.L. . Eventuali grigliati se presenti saranno di tipo zincato a caldo.

SISTEMAZIONI ESTERNE PRIVATE

I passaggi pedonali per gli appartamenti al pian terreno saranno realizzati in quarzite e/o porfido e/o gres porcellanato antigelivo con bordature squadrate e fughe stilate.

Per i giardini verrà fornito terreno di coltura spessore cm. 50 circa.

Le recinzioni esterne saranno eseguite in ferro con disegno a scelta della D.L. e la loro dislocazione sarà come indicato nella planimetria generale di progetto.

SERRAMENTI ESTERNI ED INTERNI

- a) I serramenti esterni di finestre e porte finestre di tutti i locali, saranno certificate CE, spessore mm 72, realizzati in legno di pino color verniciato, lucidato con nr. 3 mani d'acqua, complete di guarnizioni in gomma e relativa ferramenta Maico a cura e scelta della D.L.
- b) ogni serramento sarà dotato di tapparella in alluminio a cura e scelta della D.L.
- c) ogni serramento sarà dotato di zanzariera a cura e scelta della D.L.
- d) ogni serramento/tapparella sarà avvolto su tre lati da un monoblocco termoisolante, studiato appositamente per rispondere alle esigenze in materia di risparmio energetico. Realizzato con materiali di alta qualità che contribuiscono ad un innalzamento del confort abitativo, ad una maggiore efficienza energetica del fabbricato e alla diminuzione delle dispersioni termiche ed acustiche (con conseguente riduzione dei costi di riscaldamento, minori emissioni, benessere abitativo).



Nella foto a lato: monoblocco coibentato

- e) la trasmittanza termica certificata del serramento avrà valore inferiore/uguale a 1,50 W/(m²K);
- f) le finestre poste negli spazi comuni, in cantine e/o altri locali al pian interrato, se presenti, saranno realizzate a discrezione e scelta della D.L.;
- g) le serrande delle autorimesse saranno del tipo basculante auto bilanciate con sovrappesi e feritoie di aerazione in lamiera di ferro zincate a caldo complete di serrature e guide e quant'altro necessario per il perfetto funzionamento, predisposte all'automazione;
- h) le porte di uscita dei box verso i vani scala o confinanti all'abitazione saranno di tipo REI, a scelta della Direzione Lavori e secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

Le porte interne degli appartamenti saranno in bilaminato con ampia scelta di colori di serie, complete di coprifilo saranno posate su falso telaio da premurare e complete di maniglia in alluminio. Le loro dimensioni corrisponderanno a quanto previsto dai regolamenti per l'abbattimento delle barriere architettoniche. Sono previste n. 1 o 2 porte scorrevoli a seconda delle dimensioni dell'appartamento, tipo "scrigno" o "eclisse" a scelta della D.L con posizione a scelta del cliente.

I portoncini d'ingresso saranno di tipo blindati con rivestimento esterno a scelta della D.L.; Per altre porte scorrevoli (a scomparsa con telaio zincato misura standard 80 cm) richieste dall'acquirente 'extra', il costo sarà di € 365,00/cad. per differenza rispetto a quelle di capitolato. Eventuali variazioni in corso d'opera saranno da accordarsi preventivamente con il serramentista.

ZOCCOLINI – BATTISCOPA

Gli zoccolini o battiscopa di tutti i locali di abitazione (box e cantine esclusi) saranno di legno laccato cm. 7x1 con ampia scelta di colori di serie, applicati con colla o chiodi.

OPERE DA PITTORE

È a carico della parte venditrice l'esecuzione delle verniciature/smaltature di tutte le opere in ferro (recinzioni, barriere balconi, barriere scale, cancelli ecc.) con colore RAL a scelta della Direzione Lavori.

La tinteggiatura interna delle abitazioni sarà realizzata con idropittura traspirante lavabile di colore bianco, (esclusi box e cantina).

Eventuali variazioni in corso d'opera saranno da accordarsi preventivamente con il pittore.

Le tonalità di tutte le parti comuni saranno scelte dalla Direzione Lavori.

IMPIANTO ASCENSORE

La palazzina sarà dotata di ascensore elettrico destinato al settore residenziale senza locale macchina molto spazioso e dal look sofisticato. Grazie all'utilizzo delle più evolute tecnologie, la rumorosità in cabina e nel resto dell'edificio è ridotta al minimo, garantendo un comfort di marcia eccellente agli utenti e assoluto silenzio agli ambienti circostanti. Inoltre, essendo a basso consumo di energia elettrica, consente di contenere le spese di funzionamento e di rispettare l'ambiente.

L'ascensore sopra descritto avrà finiture scelte a cura della Direzione Lavori.

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

in ogni appartamento verrà eseguito un sistema di riscaldamento a pavimento radiante con controllo temperatura in ogni singolo locale.

Nel locale W.C. se richiesto nel progetto del termotecnico incaricato, saranno previsti terminali scaldanti ad integrazione, in acciaio tubolare RAL 9010;

Nella foto sotto: riscaldamento a pavimento – posa “serpentine”



CENTRALE TERMICA

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto termico per la produzione di acqua calda sanitaria e per la climatizzazione invernale ed estiva centralizzato. La centrale termica sarà collocata in apposito locale tecnico posto all'ultimo piano corredato delle superfici di areazione necessarie, rispondente alle specifiche del D.M. del 12.04.1996 inerente gli impianti termici alimentati a gas metano e, in particolare, alle norme UNI-CIG, CEI e ispesl.

L'impianto di riscaldamento sarà di tipo centralizzato con gestione autonoma mediante contabilizzazione e termoregolazione dei singoli alloggi. La produzione del calore sarà garantita da un sistema ibrido composto da una pompa di calore “aria-acqua” di marca primaria, anch'essa collocata sulla copertura del fabbricato e da moduli termici a condensazione ad alta efficienza di marca primaria, provvista di marcatura CE, aventi

potenzialità adeguata come da progetto del termotecnico.

La produzione del raffrescamento sarà garantito da un'unità esterna centralizzata "aria-acqua" di marca primaria, collocata sulla copertura del fabbricato e dimensionata per il numero di unità in progetto; all'interno di ogni singolo alloggio verranno predisposte le sole tubazioni. Per poter usufruire del raffrescamento previsto dalla D.L. servirà installare i soli split idronici a parete.

SISTEMA DI CONTABILIZZAZIONE ENERGETICA

Ogni unità immobiliare, sarà dotata di un modulo d'utenza con dispositivo di contabilizzazione del riscaldamento e dell'acqua calda e fredda sanitaria. Tutti i segnali rilevati dai dispositivi di contabilizzazione, vengono inviati ad un sistema di acquisizione dei segnali (PC) con relativa elaborazione dei consumi termici.

IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO ed IMPIANTO SOLARE TERMICO

In rispetto alla normativa vigente (Dlgs 28/2011), verrà realizzato un impianto solare fotovoltaico dimensionato per la palazzina atto a produrre il fabbisogno di energia primaria richiesto per legge. Il contributo di energia elettrica prodotto da fonte rinnovabile, sarà dimensionato per la copertura del fabbisogno elettrico degli impianti termici e, se in esubero, per le parti comuni di ogni singola palazzina.

L'edificio sarà dotato inoltre di un pacchetto completo per la produzione di acqua calda sanitaria per una copertura > 50% del fabbisogno annuo.



IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA CON RECUPERO DI CALORE

Tutti gli alloggi saranno dotati di ventilazione meccanica a doppio flusso con recupero di calore ad alta efficienza atto a garantire comfort con la fornitura di aria fresca per favorire il benessere degli ambienti e garantirne il necessario ricambio d'aria. Inoltre grazie all'efficienza del recuperatore di calore (90%) sarà garantito un ulteriore risparmio energetico. L'impianto di ventilazione meccanica controllata è dimensionato per garantire l'estrazione in continuo dall'ambiente di aria carica di vapore acqueo e di agenti inquinanti prodotti dalle normali funzioni degli occupanti.

L'estrazione dell'aria avviene dai locali tecnici (bagni e cucine) attraverso bocchette autoregolanti, mentre l'aria esterna, una volta transitata nel recuperatore, viene immessa negli ambienti principali (soggiorni e camere da letto) secondo la norma UNI TR 14788.



IMPIANTO IDROSANITARIO

Tutti i bagni padronali verranno forniti di apparecchi sanitari color bianco e rubinetteria della serie Ideal Standard.

L'acquirente potrà recarsi dal fornitore individuato dalla D.L. presso le cui esposizioni visionerà la campionatura da capitolato individuata per l'iniziativa immobiliare. L'acquirente potrà ritenersi libero di scegliere materiale in esposizione non facente parte della campionatura, tenendo presente che la differenza di maggior prezzo sia del materiale che della posa, sarà da lui saldata direttamente al fornitore al momento della scelta.

Tutti gli scarichi saranno eseguiti con tubi in PVC pesante (Geberit).

Tutte le cucine saranno fornite di presa per gas ed attacco per lavastoviglie.

In presenza di eventuale locale-immondizia parti comuni sarà previsto una predisposizione scarico per acqua fredda con bacinella in pvc di tipo standard.

Bagno padronale tipo:

- water di tipo "sospeso" con sedile bianco in PVC, cassetta incassata da lt. 10 dotata di tecnologia che consente di regolare due differenti quantità di risciacquo;
- bidet di tipo "sospeso" colore bianco con miscelatore, tappo a saltarello, viti di fissaggio, sifone di scarico e attacchi acqua;
- lavabo di tipo "sospeso" con semi colonna, gruppo miscelatore marca, tappo saltarello, sifone di scarico e attacchi acqua;
- vasca in acrilico da cm. 80 x 170, gruppo miscelatore esterno con doccetta a telefono con supporto snodato a parete con tubo flessibile metallico
e/o
- piatto doccia in porcellana bianca da cm. 120 x 80 o 90 x 70 (misure da decidersi in base agli spazi) gruppo miscelatore monocomando ad incasso compreso di asta saliscendi.

N.B. sono da considerarsi esclusi box-doccia e arredi bagno di vario genere.

Locale lavanderia o 2° bagno (se presenti):

- lavatoio in porcellana cm. 60x50, gruppo miscelatore e tappo salterello, sifone di scarico e attacchi acqua;
- attacco acqua per carico e scarico per lavatrice.

Tutte le tubazioni per acqua calda e fredda verranno realizzati in geberit-mepla; mentre tutte le tubazioni per scarico acque nere e bianche nell'appartamento verranno realizzate in geberit ad innesto (bagni e cucina).

Impianti locale Cucina:

- attacco carico e scarico per lavello e lavastoviglie.

Per le unità poste al piano terra, verrà predisposto l'attacco acqua per giardino.

Eventuali variazioni in corso d'opera saranno da accordarsi preventivamente con l'idraulico.

La D.L. si riserva la facoltà di modificare o proprio insindacabile giudizio modelli o marche dei materiali sopradescritti.

IMPIANTI PARTI COMUNI

Verrà previsto nel in apposito locale tecnico, un addolcitore in comune per rimuovere i minerali che causano durezza dell'acqua e nel locale "immondezzaio" al piano interrato una presa d'attacco acqua e scarico;

IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico verrà eseguito sottotraccia, nel rispetto della normativa vigente in materia, con tubi flessibili in PVC. Tutti i punti di utilizzo verranno collegati all'impianto di terra; in ogni abitazione saranno predisposte le sole tubazioni per futuri allacci di telefonia e/o adsl. Gli appartamenti saranno muniti di comandi con tasto bianco e placca in tecnopolimero Vimar in diverse colorazioni.

L'edificio sarà inoltre dotato di:

- **impianto videocitofonico.**

- **motorizzazione tapparella singola/centralizzata**

- **impianto di antenna tv terrestre centralizzata** con la sola predisposizione di parabola tv satellitare centralizzata.

- **impianto di motorizzazione automatico per cancello di ingresso carraio.**

- **impianto di illuminazione interna/esterna di tutte le parti comuni compreso i corpi illuminanti.**

La D.L. si riserva la facoltà di modificare o proprio insindacabile giudizio modelli o marche dei materiali sopradescritti.

Esclusioni: eventuali impianti speciali (parabola – antifurto - diffusore sonoro ecc.).

Eventuali variazioni in corso d'opera saranno da accordarsi preventivamente con l'elettricista