

COMAX S.r.l.

SAVERIO 5



Comune di Meda –Mb-
via San Francesco Saverio, 5

Capitolato generale delle opere

SCAVI E MOVIMENTI DI TERRA

Scavi generali occorrenti per far luogo all'interrato, alle pavimentazioni interne ed esterne, nonché a tutte le occorrenti fondazioni e per eseguire l'installazione di tutte le varie condutture di allacciamento previste e necessarie.

FONDAZIONI

Fondazioni in cemento armato di tipo continuo, eseguite con travi rovesce e/o platea.

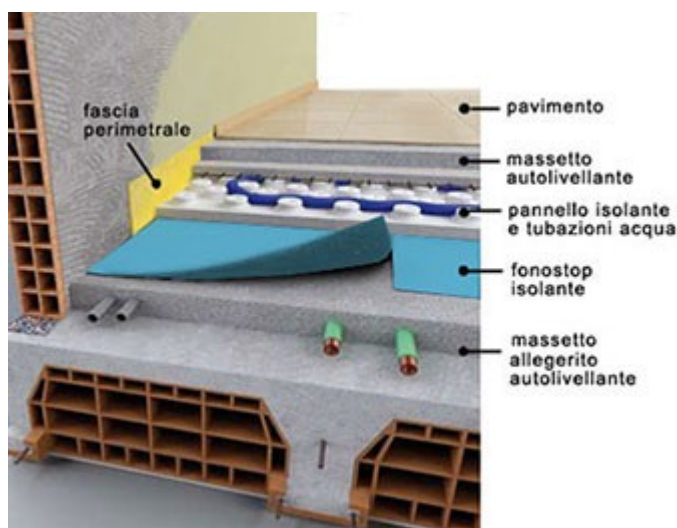
SOLAI

I solai di interpiano e copertura saranno in laterocemento, generalmente formati da blocchi laterizi di altezza minima di cm. 22, con soprastante cappa in cls armato.

Il solaio del piano terra, a copertura dei box e cantine, sarà in lastre prefabbricate tipo predalles REI 120 e soprastante cappa in cls armato.

Entrambi le tipologie saranno poi completate con la seguente stratificazione:

- getto in calcestruzzo cellulare leggero allo scopo di isolamento termico e compensazione altezza impianti;
- barriera antitacco in polietilene espanso a cellule chiuse accoppiato a speciale fibra agugliata di spessore adeguato completa di fascia perimetrale atta all'eliminazione dei rumori trasmessi ai piani sottostanti;
- pannello in polistirene di spessore adeguato, per garantire l'isolamento termico in funzione dell'interpiano in esame;
- pannello radiante per il riscaldamento/raffrescamento a pavimento;
- massetto tradizionale per la posa delle pavimentazioni.



TAMPONAMENTI VERTICALI ESTERNI

I tamponamenti esterni saranno realizzati con sistema tradizionale* in muratura cassa vuota dello spessore minimo di cm.43 con paramento esterno in laterizio tipo "poroton" di spessore non inferiore a cm. 12 e paramento interno di spessore di cm. 8 con interposto uno strato di isolante in polistirene densità 30 Kg./m³ dello spessore min di 16 cm.

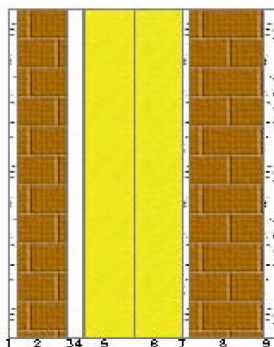
Le strutture di tamponamento saranno realizzate in modo tale da assicurare l'isolamento termico richiesto dalle Leggi vigenti e, da ottenere l'eliminazione dei ponti termici.

La parete interna del paramento spess. cm. 12 sarà rasato con malta.

Comunque verranno adottati tutti gli accorgimenti necessari a conseguire la classificazione dell'intero edificio "**CLASSE A3**" ai sensi della L10/91 - D.Lgs. 192/05 - D.Lgs. 311/06 - D.D.U.O. n. 176/17 - D.D.U.O. n. 2456/17 - D.D.U.O. n. 18546/19.

* NON SARA' UTILIZZATO ISOLAMENTO EDIFICIO TIPO "CAPPOTTO"

PARETE PERIMETRALE



Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s
-	Resistenza superficiale interna	-
1	Malta di gesso con inerti	15,00
2	POROTON 800 Acustic	80,00
3	Intercapedine non ventilata $A_v < 500 \text{ mm}^2/\text{m}$	25,00
4	Barriera vapore in fogli di polietilene	0,50
5	ULTRAPAN	80,00
6	ULTRAPAN	80,00
7	Malta di cemento	10,00
8	Mattone forato	120,00
9	Malta di calce o di calce e cemento	20,00
-	Resistenza superficiale esterna	-

DIVISORI INTERNI

I tramezzi dei locali cantinati/box saranno realizzati in blocchi di calcetruzzo "a vista stilati", legati con malta mista di calce e cemento.

Eventuali divisori tra cantine e locali tecnici dovranno essere rispondenti alle prescrizioni degli Enti interessati.

I divisori tra alloggi diversi saranno realizzati con doppia parete in laterizio ciascuna delle quali di spessore non inferiore a cm.8 e con interposto strato di materiale isolante acustico tale da assicurare tra i locali così divisi una attenuazione dei rumori secondo le vigenti norme.

I restanti divisori all'interno degli alloggi dovranno essere realizzati in mattoni forati dello spessore minimo di cm. 8.

Tutti i tavolati e le murature interne all'edificio saranno posate su di una barriera antitacco in polietilene a cellule aperte antivibrazioni al fine di prevenire il trasmettere di rumori agli alloggi sottostanti.

COPERTURA, GRONDE, PLUVIALI

La copertura sarà costituito solaio piano impermeabile realizzato con doppia guaina elastomerica; in ogni caso tale manto dovrà essere totalmente risvoltante sulle pareti verticali, fissato ad incasso, ovvero sormontato da scossaline in lamiera o alluminio pre-verniciato.

Tutta la lattoneria sarà realizzata in lamiera o alluminio pre-verniciato a scelta della D.L.

I pluviali saranno esterni, a vista in acciaio o lamiera o alluminio pre-verniciato a scelta della D.L..

Al piede di ogni pluviale di discesa sarà previsto un pozzetto dotato di ispezione.

ISOLAMENTI

Il solaio soprastante gli ultimi piani e le pareti di tamponamento esterno saranno debitamente isolati in modo da assicurare quanto richiesto dalle Leggi vigenti. Comunque verranno adottati tutti gli accorgimenti necessari a conseguire la classificazione dell'intero edificio e dei singoli appartamenti "**CLASSE A3**" ai sensi della L10/91 - D.Lgs. 192/05 - D.Lgs. 311/06 - D.D.U.O. n. 176/17 - D.D.U.O. n. 2456/17 - D.D.U.O. n. 18546/19.

L'isolamento acustico per i divisori tra alloggi diversi, oltre a quanto già esplicitato nel precedente punto 5, sarà realizzato con pannelli di fibra minerale ed eventualmente integrato in modo da assicurare anche un idoneo isolamento termico.

IMPERMEABILIZZAZIONI

A) I muri contro terra dei box e cantine, saranno impermeabilizzati con guaina bituminosa.

B) Sui terrazzi e solaio di copertura box verrà eseguito massetto di pendenza, una impermeabilizzazione con due fogli di guaina bituminosa saldati a caldo.

RINZAFFI, INTONACI, RASATURE

Tutte le pareti ed i soffitti interni agli alloggi saranno rifiniti con rasatura a gesso su intonaco di tipo "pronto" a base di gesso.

Le pareti di cucine e bagni destinati ad essere rivestite saranno rifinite con intonaco rustico fine.

Le pareti ed i soffitti dei sopra citati locali saranno rifiniti con intonaco a civile. Tutti i soffitti di ingressi, pianerottoli, vano scala e sotto rampe dovranno essere rifiniti a gesso su intonaco "pronto".

I soffitti e le pareti delle parti comuni, saranno tinteggiati con due mani di tinte lavabili, del colore a scelta della D.L.

Gli intonaci esterni saranno realizzati con malte cementizie per esterni, finiti con rasanti cementizi.

PAVIMENTI, ZOCCOLATURE, SOGLIE E DAVANZALI, CONTORNI E RIVESTIMENTI INTERNI

Per i pavimenti degli alloggi saranno previsti i seguenti materiali:

* BALCONI - LOGGE E MARCIAPIEDI PERIMETRALI EDIFICIO

piastrelle in gres porcellanato delle dimensioni minime di cm. 20X30 antigelive di primaria marca;

* CUCINE E BAGNI

piastrelle in gres porcellanato o monocottura per pavimenti e bicottura per rivestimenti delle dimensioni e colori correnti a scelta degli acquirenti, di primaria marca, ricompresi in una vasta scelta messa a disposizione dal costruttore.

Il rivestimento dei bagni sarà realizzato su tutte le pareti fino ad h. 200.

* INGRESSI, SOGGIORNI, DISIMPEGNI, CAMERE DA LETTO

Con parquet prefinito in listoni di rovere naturale o tinto (lung.1900 x larg.190 sp. 14 mm.)

Saranno impiegati zoccolino in legno duro colore bianco fissati a colla e chiodi (tipo spillo).



* PARTI CONDOMINIALI

Le cantine, i relativi corridoi ed i boxes saranno pavimentati con battuto di cemento a spolvero di quarzo "tipo industriale".

La rampa carrabile di accesso ai boxes sarà in c.l.s. con finitura a spina di pesce in materiale "Durocret".

Le pavimentazioni delle spazi di collegamento collettivo (pianerottoli, atrio d'ingresso, mezzanini e scale) all'interno del palazzo e per tutti i piani saranno realizzati in pietra naturale di scelta D.L.

Le scale, realizzate con struttura portante in C.A. avranno una pavimentazione in pietra naturale di scelta D.L.

Le soglie delle porte dei vani comuni saranno in pietra naturale di spessore non inferiore a cm. 2.

- 11 -

PAVIMENTAZIONI, RIVESTIMENTI E ZOCCOLATURE ESTERNE

La finitura delle murature perimetrali a cassa vuota è previsto con rivestimento ai silicati per esterni colore da definire (bianco-marrone)

La pavimentazione degli spazi esterni comuni, sarà realizzata in pietra naturale a spacco o porcellanato antisdrucciolo; bordata con cordolature e ove necessario parapetti in C.A..



- 12 -

SERRAMENTI ESTERNI

I serramenti esterni degli appartamenti saranno realizzati in alluminio di colore bianco, a battente o scorrevoli come indicato sui disegni di progetto completi di guarnizioni, cardini, serrature, maniglie a scelta D.L.. I serramenti esterni saranno accoppiati a tapparelle in alluminio con funzionamento elettrico (escluso locali soggiorno-serramento tutt'altezza) I colori dei profili e dei relativi accessori saranno sempre a scelta della D.L.

Il portoncino d'ingresso al palazzo ed i serramenti dei vani scala saranno realizzati con struttura in alluminio con colori a scelta D.L.

Le porte dei boxes saranno del tipo basculante in lamiera pressata a bilico con contrappesi in cemento, zincate. Così pure gli accessi ai locali tecnici aperti verso l'esterno.

Tutti i serramenti esterni degli appartamenti saranno dotati di vetrate isolanti termo-acustiche con spessore minimo necessario a conseguire la classificazione a tutti gli appartamenti dell'intero edificio "**CLASSE A3**".

Gli ingressi al palazzo dal piano interrato saranno dotati di porte tamburate tagliafuoco realizzate con profili metallici, zincate e preverniciate.

SERRAMENTI INTERNI, PORTONCINI D'INGRESSO ALLOGGI

Porte interne con anta tamburata con cerniere a scomparsa, spessore nominale mm. 45 a struttura alveolare, copertura sulle due facce con pannelli fibro-legnosi impiallacciati finitura laccata opaca colore bianco, cieca completa di telai, copri fili e tutti gli accessori necessari quali maniglie, cardini serrature ecc....



Le porte dei locali tecnici con accesso interno al palazzo e le porte delle cantine saranno di tipo metallico con telai in ferro profilato e pannelli in lamiera zincata completi di serratura.

I predetti serramenti potranno essere forniti preverniciati o trattati successivamente alla posa.

I portoncini d'ingresso agli appartamenti saranno di tipo blindato con finitura interna laccata colore bianco ed esterna a scelta D.L. Dotata di cilindro Europeo e limitatore di apertura oltre a spioncino panoramico.
Certificata Antieffrazione Classe 3



PARAPETTI, BALCONI E TERRAZZI

I parapetti dei balconi e dei terrazzi saranno realizzati parte in c.a. intonacato e rifinito come la facciata dell'edificio e parte in vetro trasparente stratificato supportato da profilo in alluminio per un'altezza totale di 110 cm da pavimento interno come da progetto architettonico.



OPERE IN METALLO

Tutte le opere in ferro all'interno del fabbricato, saranno realizzate con profili commerciali, protetti da due mani di minio e due di smalto sintetico.

Le ringhiere delle scale saranno dotate di corrimano.

Le opere in ferro all'esterno del fabbricato quali cancellate, inferiate, griglie varie, saranno realizzate esclusivamente con profili correnti zincate e protette due riprese di smalto sintetico o preverniciate.

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO/DEUMIDIFICAZIONE/VMC

L'edificio sarà definito GAS FREE, ovvero privo di gas metano, il fabbisogno termico sarà generato senza l'ausilio di combustibili fossili o gassosi.

L'edificio sarà definito GAS FREE, ovvero privo di gas metano, il fabbisogno termico sarà generato senza l'ausilio di combustibili fossili o gassosi.

L'impianto di riscaldamento/raffrescamento sarà realizzato tramite pompe di calore ad alto rendimento singole per ogni appartamento, installate nei locali tecnici posti sui terrazzi. Il riscaldamento degli alloggi sarà affidato a pannelli radianti a pavimento e termoarredi nei bagni (solo funzionamento elettrico). Il raffrescamento degli alloggi sarà affidato sempre ai pannelli radianti a pavimento abbinato a deumidificatore singolo per ogni alloggio, canalizzato, che immetterà in tutti gli ambienti aria secca e fresca (escluso bagni).

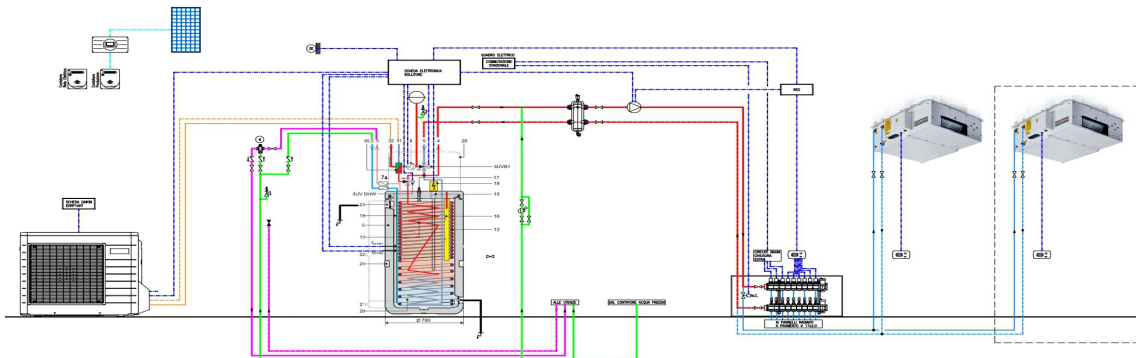
Il controllo del funzionamento avverrà per mezzo di termostati ed umidostati interni all'abitazione; quindi la possibilità di attivare - disattivare il funzionamento dello stesso autonomamente.

Gli alloggi saranno inoltre dotati di impianto VMC (ventilazione meccanica controllata) tramite recuperatore di calore statico canalizzato per singolo alloggio al fine di consentire un corretto ricambio d'aria negli ambienti.

La produzione di acqua calda sanitaria sarà garantita dalle pompe di calore con accumulo.

Inoltre l'edificio sarà dotato di impianto a pannelli fotovoltaici singolo per ogni alloggio posati sulla copertura dell'edificio per una potenza di picco complessiva di 2,8 Kw.

Schema tipologico impianto:



IMPIANTO IDRICO SANITARIO

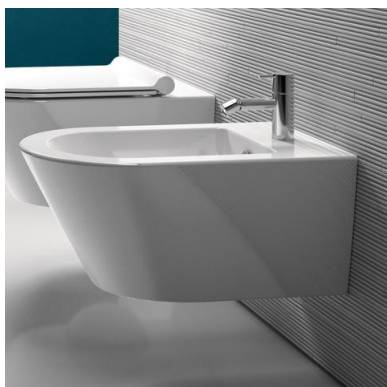
Lavabi in vetro-china bianca della ditta **Catalano** serie **NEWZERO 60** colore bianco, con gruppo miscelatore **Zucchetti** serie "PAN", piletta di scarico in ottone cromato a salterello.



Vasi sospesi, WC in vetro-china bianca **Catalano** serie **NEWZERO 55** colore bianco con sedile e coperchio in plastica, con relativo apparecchio di scarico e cassetta ad incasso.



Bidet sospeso, in vetro-china bianca **Catalano** serie **NEWZERO 55** colore bianco, con gruppo miscelatore **Zucchetti** serie "PAN", piletta di scarico in ottone cromato a salterello.



Piatto doccia in vetro-china bianco da cm. 80X80 / 90X72,
completo di miscelatore da incasso Zucchetti serie "PAN",
soffione su asta "sali-scendi".

Attacchi per lavastoviglie in cucina (solo acqua fredda), in corrispondenza degli attacchi lavello.

In ogni alloggio saranno installati attacchi per lavatrice con rubinetto cromato da incasso da 1/2" con porta gomma per attingimento acqua fredda ed uno scarico sifonato a parete.

N.1 presa acqua esterna completa di rubinetto portagomma nel relativo pozzetto interrato (nel giardino di proprietà privata)

N.1 rubinetto portagomma esterno su ogni terrazzo.

- 18 -

IMPIANTI ELETTRICI

L'impianto elettrico sarà realizzato in conformità alle norme CEI, alla Legge 46/90, DM 37/08 e successivi Decreti e Regolamenti attuativi.

Tutti i materiali impiegati saranno marcati I.M.Q. o Istituto CEE equivalente.

L'impianto ad esclusione del piano interrato sarà posto in opera sotto traccia.

I punti luce saranno completi di cassetta ad incasso, frutti, placche esterne ditta **BTicino serie "living now"** colore bianco.



L'impianto elettrico all'interno degli appartamenti sarà "SMART" ovvero con funzionalità domotiche.

Avrà la possibilità di comandare:

luci, tapparelle, comando centralizzato *entra/esci* ed eventuali altre esigenze tramite "APP" o Comando vocale (quest'ultima tramite assistente google escluso)

Sarà installato pannello touch da incasso collegato a centralina elettronica specifica x la gestione della termoregolazione con sonde di temperatura distribuite in ogni singolo locale oltre a sonda di umidità ambientale, il tutto, eventualmente con possibilità di interfaccia per gestione da remoto.

A) La dotazione degli impianti nei singoli alloggi sarà la seguente:

CENTRALINO GENERALE DI DISTRIBUZIONE

- 1 CENTRALINO 36 MODULI CON SPORTELLO
- 1 INT.DIFF.PURO 2X40AM 0.03 GENERALE QUADRO
- 1 INT.MAGNET.2X10AM 4,5KA GENERALE LUCE
- 3 INT.MAGNET.2X16AM 4,5KA GENERALE F.M.
- 1 INT.MAGNET.2x25AM 4,5KA GENERALE F.M.
- 1 INT.MAGNET.2X32AM 4.5KA GENERALE F.M. CUCINA
CON DORSALI IN DERIVAZIONE PER CASSETTE DI DERIVAZIONE
LINEA SINO AL CONTATORE CON CENTRALINO DI PROTEZIONE

INGRESSO ove previsto

- 1 PUNTO LUCE DEVIATO
PUNTO PULSANTE CAMPANELLO ESTERNO INGRESSO CON TARGA PORTANOME
- 1 PUNTO SUONERIA PER CAMPANELLO INGRESSO 220V
- 1 PUNTO PRESA 10/16A
- 1 PUNTO VIDEOCITOFONO

SOGGIORNO

- 2 PUNTO LUCE INTERROTTO/DEVIATA
- 2 PUNTO PRESA 10A
- 1 PUNTO PRESA 10A completo di 3 prese (zona TV)
- 1 PUNTO PRESA 10/16A
- 1 PUNTO PRESA TV TERRESTRE COMPLETA
- 1 PUNTO PRESA TV SATELLITARE COMPLETA
- 1 PUNTO PRESA TELEFONO COMPLETO
- 1 PUNTO SONDA TEMPERATURA / UMIDITA'

ogni DISIMPEGNO

- 1 PUNTO LUCE INVERTITO
- 1 PUNTO PRESA 10/16A
- 1 PUNTO PRESA LAVATRICE con interruttore di protezione

CUCINA / PARETE ATTREZZATA

- 1 PUNTO LUCE INTERROTTTO
- 2 PUNTO PRESA 10A (1 per cappa - 1 per piano lavoro)
- 3 PUNTO PRESA 16A (1 per piano cottura - 1 per frigorifero- 1 per piano di lavoro)
- 2 PUNTO PRESA 16A (1 per forno - 1 per lavastoviglie)
- 1 PUNTO PRESA TV TERRESTRE COMPLETA (non prevista per sola parete attrezzata)
- 1 PUNTO SONDA TEMPERATURA
- 1 PUNTO COMANDO TAPPARELLA

BAGNO

- 1 PUNTO LUCE INTERROTTTO a soffitto
- 1 PUNTO LUCE INTERROTTTO a parete
- 2 PUNTO PRESA DA 10A
- 1 PUNTO PULSANTE A TIRANTE PER ALLARME (solo vasca)
- 1 PUNTO SUONERIA PER SEGNALAZIONE ACUSTICA ALLARME (solo vasca)
- 1 PUNTO SONDA TEMPERATURA
- 1 PUNTO COMANDO TAPPARELLA

CAMERA DA LETTO

- 1 PUNTO LUCE INVERTITO
- 3 PUNTO PRESA DA 10A
- 2 PUNTO PRESA TELEFONO COMPLETO
- 1 PUNTO SONDA TEMPERATURA
- 1 PUNTO PRESA TV TERRESTRE COMPLETA
- 1 PUNTO COMANDO TAPPARELLA

CAMERA SINGOLA

- 1 PUNTO LUCE DEVIATO
- 2 PUNTO PRESA DA 10A
- 1 PUNTO PRESA TELEFONO COMPLETO
- 1 PUNTO SONDA TEMPERATURA
- 1 PUNTO PRESA TV TERRESTRE COMPLETA
- 1 PUNTO COMANDO TAPPARELLA

ogni BALCONE / TERRAZZO o PORTICO GIARDINO

- 1 PUNTO LUCE COMPLETO DI PLAFONIERA
- 1 PUNTO PRESA 10A STAGNA

BOX AUTO

- 1 PUNTO LUCE INTERROTTTO A PARETE
- 1 CORPO ILLUMINANTE IP44
- 1 PUNTO PRESA 10A

Tutte le apparecchiature di comando saranno installate ad un'altezza accessibile. Il quadretto generale di protezione e di comando di ogni alloggio sarà del tipo da incasso con frontale e portello in resina anti-urto. Si precisa che le dizioni: punto luce – presa luce, s'intendono gli impianti completi a partire dalle scatole di alimentazione del locale.

B) Impianti di illuminazione delle parti comuni (androni, vani scala, locale contatori, ascensore ecc..)

L'illuminazione delle scale e degli atrii, sarà regolata da singoli interruttori temporizzati; nelle aree dei boxes e corridoi cantine l'illuminazione sarà regolata da interruttori crepuscolari e/o da radar di presenza temporizzati. L'illuminazione dei locali contatori, sarà regolata da singoli interruttori.

I corpi illuminanti delle scale, degli atrii d'ingresso e pianerottoli saranno a scelta della D.L.

Per i locali tecnici i corpi illuminanti saranno del tipo stagno con schermo di protezione.

C) Impianti di videocitofoni, campanelli, apri porta per ogni alloggio

- Pulsantiera esterna in alluminio satinato con porta nome illuminato;
- Alimentatore stabilizzato per impianto videocitofonico con relativa protezione;
- Videocitofono a colori da parete viva voce;
- Colonna montante indipendente dagli altri impianti con cassetta di derivazione ad ogni piano;
- Serrature elettriche complete di una chiave per ogni alloggio;
- Pulsanti apri porta in prossimità degli ingressi (scala e cancello).

D) Predisposizione delle tubazioni, nicchie, cassette e scatole per telefono / dati

Sarà predisposto l'impianto telefonico secondo le indicazioni fornite dalla Telecom.

E) Impianto centralizzato d'antenna televisiva

Il fabbricato sarà dotato di antenna TV terrestre e satellitare centralizzata completa di colonna montante indipendente dagli altri impianti con cassetta di derivazione ad ogni piano;

F) Impianto di messa a terra generale

La rete di messa a terra raggiungerà insieme all'impianto d'illuminazione tutte le utilizzazioni del fabbricato, appartamenti, parti comuni e impianti vari;

G) Predisposizione impianto allarme

Ogni appartamento sarà dotato di predisposizione impianto d'allarme ovvero scatola di derivazione e tubazioni vuote atte a servire centrale, n. 2 radar zona giorno + notte, sensori posizionati in corrispondenza dei serramenti esterni e porta d'ingresso, sirena esterna

- 19 -

ASCENSORI

L'edificio sarà dotato di ascensore con sbarco ad ogni piano.

L'impianto sarà del tipo a motore elettrico a basso consumo, la cabina sarà realizzate in acciaio con finitura spazzolata a scelta della D.L. completa di pulsantiera interno vano, specchio, corrimano e dispositivo di chiamata telefonica per le emergenze.

Ad ogni piano pulsante di chiamata ed indicatore di piano al p.terra.

- 20 -

ACCESSO CARRAIO

L'accesso carraio sarà realizzato prevedendo l'apertura automatica del cancello mediante interruttori a chiave.

Il funzionamento del cancello sarà inoltre predisposto per l'apertura mediante telecomando.

- 21 -

CASSETTA PER CORRISPONDENZA

Saranno in alluminio anodizzato e cristalli o similari con scomparti e sportelli in numero corrispondente agli alloggi, da sistemarsi negli ingressi scale.

N.B. La venditrice si riserva la facoltà di apportare variazioni al presente capitolato a proprio insindacabile giudizio garantendone il livello qualitativo.