

ALL.A



Capitolato Preliminare

Progetto di realizzazione edificio Residenziale
Comparto Navile
Lotto F



1. NOTA INTRODUTTIVA

Il progetto persegue gli obiettivi minimi per realizzare un immobile di categoria ERS.

Il presente capitolato è inclusivo delle migliori possibili secondo quanto previsto al comma 6 art.7 della Convenzione PICA.

I marchi e le aziende fornitrici, indicate nel presente, sono citate a titolo di esempio delle caratteristiche dei materiali prescelti dalla società esecutrice delle opere. La venditrice e/o la direzione lavori, a loro insindacabile giudizio, potranno comunque provvedere a scelte diverse durante l'esecuzione dei lavori.

In fase esecutiva e/o se ritenuto indispensabile, la Venditrice si riserva di apportare alla presente descrizione ed ai disegni di progetto variazioni o modifiche che si rendessero necessarie per motivi tecnici, funzionali, estetici o connessi alle procedure urbanistiche.

Ogni eventuale variante verrà apportata, previa approvazione della Direzione dei Lavori e della Venditrice, con riferimento alle Leggi ed agli strumenti edilizi vigenti.

In merito alle personalizzazioni degli spazi occorre rispettare i seguenti vincoli tenendo conto che non è possibile modificare:

- Cavedi, facciate, parti comuni e condominiali;
- La posizione dei bagni e delle cucine;
- Le strutture portanti e i tamponamenti di facciate;
- La rete idrica di adduzione;
- Elementi tecnologici a vista;

2. STRUTTURE PORTANTI

Le strutture portanti, semiportanti sono calcolate e progettate nel rispetto delle normative vigenti in Materia.

La struttura portante principale sarà realizzata in cemento armato, tutti i solai saranno realizzati in cemento armato con sistema di alleggerimento tipo Cobiax.

- Le fondazioni saranno a platea in cemento armato normale gettato in opera oppure, se richiesto dal progettista strutturale, con sistema di fondazione profonde (pali).
- I muri perimetrali contro terra saranno realizzati in cemento armato normale gettato in opera.
- Le rampe di collegamento ai piani e le murature dei vani ascensore saranno in calcestruzzo armato.

3. COPERTURE

I lastrici di copertura, accessibili per la manutenzione degli impianti tecnici, saranno adeguatamente impermeabilizzati con doppi strati di guaina bituminosa adeguatamente protetta con elementi monoblocco (beton elle) o con pietrisco.

L'impermeabilizzazione comprenderà un adeguato numero di pilette per la raccolta ed il corretto smaltimento delle acque meteoriche.

4. MURATURE ESTERNE E PARETI DIVISORIE

La parete esterna, di circa 50 cm di spessore complessivo, sarà realizzata con stratigrafia in grado di rispettare i requisiti termici e acustici di legge a scelta della D.L. In interno ed esterno sarà rifinita con intonaco di colore a scelta della D.L.

I divisori tra diversi appartamenti ed i tramezzi interni alle unità abitative saranno realizzati con murature di forati di adeguato spessore rifinite con intonaco civile. In alternativa potranno essere realizzate, anche parzialmente, con sistema a secco in cartongesso di spessore e tipologia tali da poter garantire la massima privacy acustica ed il massimo comfort igrotermico.

Tramezzi Rei

Nella zona autorimessa i tramezzi di separazione tra questa e le zone del vano scala saranno realizzate con elementi in calcestruzzo vibrato a vista con stilatura del giunto a cemento spessore previsto dai 12-20 cm, e prestazioni al fuoco della parete REI 120; i tramezzi di separazione tra l'autorimessa e i locali tecnici saranno realizzati con elementi come sopra descritti secondo le caratteristiche richieste dalle normative vigenti in materia VVF.

5. ISOLAMENTI TERMICI

Il sistema involucro e impianto di climatizzazione sarà realizzato per il conseguimento della Classe Energetica A2 o superiore.

Gli edifici saranno isolati termicamente come da verifiche secondo le prescrizioni di legge in materia energetica per l'edilizia.

Per evitare trasmissioni di calore tra i piani, i solai saranno isolati interpiano con pannello di materiale termoisolante.

Particolare attenzione sarà posta nell'evitare i ponti termici nei punti critici.

6. ISOLAMENTI ACUSTICI

Tutti gli appartamenti risponderanno ai requisiti di legge relativi all'isolamento acustico sia tra alloggio e zone esterne che tra alloggi confinanti.

Nei solai, sotto il massetto del sottofondo verrà inserito un isolamento acustico utilizzando prodotti in rotoli tipo "Isolmant" che sarà risvoltato lungo le pareti divisorie verticali per circa 15 cm.

Alla base di tutti i tramezzi, divisori, ecc., non portanti, sarà posata una striscia di isolante acustico Isolmant spessore 6 mm.



Tutte le partizioni verticali e orizzontali, separanti con l'esterno, e i divisori orizzontali e verticali tra unità immobiliari rispetteranno le norme vigenti in materia di requisiti acustici passivi degli involucri edilizi.

Le finestre garantiranno un abbattimento acustico come prescritto dalle normative vigenti.

Le colonne di scarico saranno in tubi di materiale plastico ad alta densità rispondenti ai requisiti richiesti dalle norme per l'isolamento acustico, tipo "Geberit Silent" posate con particolare accortezza per evitare trasmissioni sonore.

7. IMPERMEABILIZZAZIONI

Le pareti controterra dei piani interrati saranno impermeabilizzate tramite posa di guaina bituminosa e telo protettivo esterno in membrana bugnata in polietilene ad alta densità oppure tramite l'utilizzo di additivi atti a rendere perfettamente impermeabile il cemento.

Terrazze e lastrici di copertura saranno impermeabilizzati con guaine e manti sintetici in pvc o, in alternativa, con doppia guaina bituminosa.

Il solaio di copertura dei box, nelle zone esterne, avrà il seguente pacchetto impermeabile:

- barriera al vapore;
- massetto per pendenze;
- doppia guaina elastomerica armata poliestere;
- massetto di protezione.
- pavimentazione.

8. SCOSSALINE, COPERTINE E OPERE DI LATTONERIA

Tutte le mantelline, scossaline, copertine previste in progetto saranno realizzate in lamiera di alluminio o in lamiera di acciaio inox o in rame a scelta della DL.

L'impianto di raccolta e allontanamento delle acque meteoriche sarà realizzato con tubazioni in pvc.

E' previsto un pozzetto di ispezione alla base di ogni pluviale.

9. CAMINI, CANNE FUMARIE, ESALTATORI, ASPIRAZIONI E SCARICHI

Gli attraversamenti all'interno del fabbricato dovranno essere rivestiti con pannelli in lana minerale. Gli isolamenti acustici delle tubazioni di scarico o gli scarichi di tipo precoibentato, saranno realizzati in modo da rispettare i requisiti di legge.

Le canne di esalazione di bagni e cucine saranno portate sino al piano copertura all'interno delle murature.

I torrini emergenti dal piano copertura saranno in muratura o in lamiera di acciaio inox AISI 316 o in rame a scelta della DL.

10. INTONACI ESTERNI

Le pareti esterne realizzate con sistema a cappotto o con sistema a mattone ultraprestazionale isolante tipo Weinberger Bioplan saranno rifinite con intonaco dello spessore di circa 1 cm.

A discrezione della DL potrà essere prevista una prima fascia ("zoccolo") rivestita in pietra o con rivestimento ceramico.

11. INTONACI INTERNI

Per tutte le parti comuni e condominiali, ad esclusione dell'autorimessa, le pareti in laterizio e c.a. saranno intonacate con intonaco civile o a gesso a discrezione della DL, mentre saranno trattati con intonaco civile i locali tecnici e di servizio non rivestiti in ceramica.

Le pareti in blocchi di cemento e le pareti in c.a. all'interno dell'autorimessa saranno verniciati con idropittura mentre i locali interrati dei vani scala, dei vani cantina e dei locali tecnici saranno intonacate a civile.

12. OPERE IN CARTONGESSO

Nelle parti comuni e nei locali all'interno delle unità immobiliari, ove siano presenti controsoffitti in cartongesso o pareti in cartongesso, si effettuerà la stuccatura dei giunti con la posa di garza anti fessura e la rasatura completa delle superfici che saranno trattate con appositi primer atti a ricevere la tinteggiatura finale.

13. TINTEGGIATURE, VERNICIATURE

Per le facciate esterne nel caso di cappotto termico è previsto intonaco plastico già additivato, nel caso di mattone Bioplan saranno utilizzate vernici acriliche del colore a scelta dalla DL che potrà essere nella tonalità di colori a scelta della venditrice.

Tutte le pareti ed i soffitti delle parti comuni intonacate a civile o a gesso saranno tinteggiati con due mani di idropittura lavabile per interni ad esclusione delle parti in c.a. a vista.

14. FOGNATURE E SCARICHI

Ogni colonna di scarico dei servizi igienici verrà collegata alla condotta principale realizzata con tubi in pvc tipo pesante di sezione idonea e sarà convogliata alla rete comunale secondo quanto prescritto dal Regolamento delle fognature del Comune di San Lazzaro. Le condotte di scarico all'interno del fabbricato saranno eseguite in PEAD termosaldabile silenziante, di adeguata sezione, (che potranno attraversare anche pareti comuni tra diverse unità) e saranno portate fino alla copertura.

Gli scarichi saranno realizzati con tubazioni Tipo Geberit Silent o Vavin PP, o equivalenti, nei diametri necessari per la formazione delle colonne di scarico e ventilazione interne ai fabbricati. Tubazioni in pvc serie pesante per le reti di fognature bianche e nere interrate esterne.

15. SCALE E PIANEROTTOLI

ALL.A



La scala comune ed i pianerottoli avranno pedate ed alzate in lastre di pietra naturale o gres porcellanato con zoccolino dello stesso materiale posato a nastro.

A partire dal piano terra i parapetti delle scale avranno struttura portante in metallo verniciato con corrimano a scelta della DL.

16. ATRIO DI ACCESSO

Verrà rifinito con pavimentazione in lastre di gres60x60 o maggiori scelto dalla Direzione Lavori con zoccolino dello stesso materiale posato a nastro.

Le pareti saranno tinteggiate con due mani di idropittura lavabile.

I plafoni e ogni elemento di finitura saranno scelti dalla Direzione dei Lavori e potranno essere controsoffittati da lastre in cartongesso.

I serramenti saranno in metallo colore indicato dalla Direzione Lavori ed avranno vetrate antisfondamento.

17. ASCENSORE

In ciascun vano scala condominiale è previsto un ascensore tipo KONE ECOSPACE o similare.

L'ascensore sarà dotato di dispositivo automatico autolivellante con ritorno al piano in caso di mancanza di elettricità.

L'ascensore sarà di dimensioni conformi ai regolamenti attuali e la cabina, con apertura automatica delle porte, sarà dotata di dispositivo di emergenza, con collegamento telefonico gsm ad una centrale operativa di assistenza, in funzione 24 ore.

La cabina dell'ascensore sarà rifinita a scelta della Direzioni Lavori.

18. ACCESSO AL PIANO INTERRATO

Le automobili potranno accedere al piano interrato attraverso una rampa carraia a doppio senso di circolazione. L'accesso delle persone è garantito dagli ascensori e dalle scale comuni.

19. LOCALI AD USO CONDOMINIALE

Ai piani terra, interrato o in copertura si troveranno i **locali** ad uso condominiale dove saranno alloggiati i servizi tecnologici.

Avranno pavimenti in gres porcellanato o ceramica e saranno dotati di un punto luce interrotto e una presa da 16 A .

Le pareti saranno del tipo "faccia a vista", realizzate con blocchi cavi prefabbricati in calcestruzzo di cemento normale vibrocompreso intonacate al civile e tinteggiate con tinte chiare. Le porte saranno zincate con serratura.

20. AUTORIMESSE

Le **autorimesse** avranno pavimento in cemento industriale lisciato e saranno dotate di illuminazione a soffitto.

Le pareti saranno in blocchi prefabbricati in calcestruzzo di cemento normale vibro compresso con giunti stilati e tinteggiatura a spruzzo.

Gli spazi di manovra ed i corselli di accesso saranno in cemento industriale finito al quarzo.

Nei pavimenti in cemento industriale saranno realizzati giunti di dilatazione di dimensioni adeguate.

21. OPERE IN PIETRA NATURALE

Soglie e davanzali saranno realizzati in pietra naturale o altro materiale preventivamente campionato dalla Direzione Lavori.

22. SERRAMENTI ESTERNI

Le finestre e le porte-finestre saranno ad una o più ante di **PVC** colore bianco o grigio a taglio di ponte termico e acustico , vetri camera Basso Emissivo di adeguate dimensioni e spessore.

Inoltre saranno a norma secondo la UNI 7979 o s.m.i. (A3,E4,V3) relativamente alla permeabilità all'aria, tenuta all'acqua e resistenza al vento, trasmittanza termica < 1,40 W/mqK, abbattimento acustico > 40 Db.

23. SISTEMI DI OSCURAMENTO

All'esterno sul prospetto ovest sono previsti avvolgibili manuali in pvc, con verniciatura per esterni colore a scelta della D.L. In alcuni punti, esternamente al parapetto, saranno installati scuri in metallo fissi.

All'esterno sul prospetto est sono previsti scuri in metallo montati su binario scorrevole.

24. SERRAMENTI INTERNI

Le porte di ingresso agli appartamenti saranno di tipo blindato classe 3 (norme UNI 9569), serratura a doppia mappa, con pannellatura in MDF su entrambi i lati, colore bianco.

Le porte interne potranno essere a battente (o scorrevoli interno muro) secondo le indicazioni progettuali, tamburate laccate color bianco o in essenza legno naturale. Guarnizione in gomma,complete di serratura, contropiastre, cappucci copri cerniere e maniglia in cromo satinato.

25. PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

Gli appartamenti saranno rifiniti con pavimentazione in Gres porcellanato, formato 60x60 o superiore di colore grigio chiaro che selezionerà la DL, posato a colla, fuga di spessore minimo 2,5 mm.

Balconi e terrazzi

Sono previste piastrelle in gres porcellanato antigelivo sui balconi nei formati 10x10 cm o superiore, nelle tonalità di grigio chiaro.

IMPIANTI MECCANICI



Gli impianti saranno progettati ed installati osservando tutte le norme legislative o prescrizioni vigenti in materia di edilizia ed impiantistica, tra cui:

- D.M. del 22/01/2008 n. 37 - Disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici (Ex Legge n. 46 del 5/3/1990 e D.P.R. n. 447).
- norma UNI 5357-74: Calcolo del fabbisogno termico per il riscaldamento degli edifici;
- norma UNI 8065: Giugno 1989 "Trattamento dell'acqua negli impianti termici ad uso civile;
- Norma UNI9182: Impianti di alimentazione e distribuzione acqua fredda e calda – Criteri di progettazione, collaudo e gestione;
- norma UNI 5104-63: impianti di condizionamento dell'aria;
- norma UNI 10339, 1995: "Impianti aerulici a fini di benessere: Generalita', classificazione e requisiti. Regole per la richiesta d'offerta, l'offerta, l'ordine, la fornitura";
- D.M. Ministero dell'interno dell' 8/11/2019 Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la realizzazione e l'esercizio degli impianti per la produzione di calore alimentati da combustibili gassosi;
- Legge 09/01/1991 n. 10: Norme per l'attuazione del piano energetico nazionale in materia di uso Razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia e successivi decreti legislativi;
- Delibera Regionale Emilia Romagna n. 156 del 04/03/2008;
- Delibera Regionale Emilia Romagna n. 1366 del 26/09/2011;
- Delibera Regionale Emilia Romagna n.967 del 20/07/2015 aggiornata con D.G.R n.1715 del 24/10/2016;
- DPCM 01/03/1991: Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno;
- Legge 26/10/1995 n° 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico";
- Regolamento edilizio del Comune di San Lazzaro di Savena.

26. IMPIANTO DI RISCALDAMENTO INVERNALE E CONDIZIONAMENTO ESTIVO

Tutti gli appartamenti saranno di classe energetica A1 o superiore.

L'immobile sarà dotato di pannelli solari termici condominiali che andranno a contribuire alla produzione di acqua calda sanitaria e di impianto fotovoltaico condominiale per la produzione di energia elettrica.

Sui pianerottoli dei vari piani all'interno del cavedio tecnico verranno installati "satelliti d'utenza" di gestione e contabilizzazione termica e frigorifera per ogni alloggio.

Per il riscaldamento il condominio sarà dotato di un impianto centralizzato con centrale termofrigorifera ibrida posta in copertura allacciata alla rete di Trigenerazione presente nella lottizzazione. Nel caso in cui il progettista termotecnico lo dovesse ritenere, a suo insindacabile giudizio, potranno essere installati anche impianti integrativi composti da una pompa di calore ad aria reversibile ad alta efficienza accoppiata ad una caldaia a condensazione a gas metano di backup per sopperire ad eventuali carenze nelle giornate più fredde o in caso di rottura dell'impianto a pompe di calore. Ogni appartamento sarà fornito di contabilizzatore, in modo tale da poter contabilizzare quanto effettivamente consumato.

Un sistema di regolazione per ogni alloggio garantirà la programmazione oraria del funzionamento dell'impianto ed il controllo della temperatura dell'appartamento tramite cronotermostati che controlleranno testine elettrotermiche installate sul collettore di mandata.

Riscaldamento invernale

Ogni appartamento sarà riscaldato mediante sistema a pavimento radiante per garantire il massimo confort.

Raffrescamento estivo

Ogni appartamento sarà predisposto per poter installare un Fancoil in soggiorno allacciato alla rete di produzione di acqua fredda proveniente dall'impianto di trigenerazione.

27. IMPIANTO IDRO-TERMO-SANITARIO

Impianto di distribuzione acqua sanitaria fredda, produzione e distribuzione acqua calda sanitaria

Quanto descritto appresso è indicativo e sarà suscettibile di modifiche sulla base delle indicazioni dell'ente erogatore.

Nel locale centrale impianti, ubicato al piano interrato avrà origine l'impianto idrico-sanitario. L'impianto idrico-sanitario sarà alimentato dall'acquedotto Hera ed andrà ad alimentare tutte le utenze.

La tubazione di acqua fredda partirà dal contatore generale, la linea potabile sarà filtrata mentre la linea di preparazione dell'acqua calda sanitaria attraverserà anche una stazione di trattamento (addolcimento, dosaggio prodotto chimico anticrostante/anticorrosivo e sanificante), poi andrà ad alimentare il boiler.

A partire dalla centrale idrica fino ai contatori acqua fredda e duale installati nel cavedio di piano, le tubazioni di collegamento, saranno acciaio in zincato idoneamente coibentato, mentre a valle dei moduli di utenza saranno in multistrato preisolato. L'acqua potabile verrà fornita dall'acquedotto comunale.

In apposito locale tecnico verrà installato il misuratore generale.



All'interno del locale impianti è prevista l'installazione anche dell'impianto di distribuzione della rete duale alimentata dalla vasca di recupero acque meteoriche costituito da serbatoio di accumulo e gruppo di pressurizzazione. L'acqua di derivazione

meteorica sarà utilizzata prevalentemente per l'irrigazione dei giardini condominiali e, se necessario, per l'alimentazione delle cassette di scarico nei bagni. La distribuzione di acqua fredda potabile e calda sanitaria all'interno dei servizi igienici dei vari alloggi, avverrà mediante collettori in ottone di tipo componibile, alloggiati entro apposite cassette di contenimento da incasso complete di sportello in materiale plastico.

All'interno di ogni alloggio nel collettore del servizio igienico più sfavorito sarà installato il contatore dell'acqua calda sanitaria con la chiusura della rete di ricircolo. Ogni collettore sarà completo di un rubinetto di intercettazione sulla tubazione di alimentazione ed una valvola di intercettazione su ogni partenza.

28. DOTAZIONI IDRICHE SANITARIE

Si riporta la dotazione a corredo dei bagni e delle cucine

Bagno principale

Apparecchi sanitari bianchi di tipo standard:

- n. 1 lavabo monoforo completo di tappo, sifone, colonna e miscelatore monocomando;
- n. 1 bidet monoforo sospeso o a filo muro completo di tappo, piletta, miscelatore monocomando;
- n. 1 water sospeso o a filo muro completo di cassetta incassata tipo GEBERIT;
- n. 1 piatto doccia in resina dimensionato secondo progetto con miscelatore/deviatore da incasso, soffione a parete ed erogatore per tubo di collegamento (tubo e soffione doccia mobile non incluso);

Secondo bagno ed ulteriori bagni (dove previsto)

Apparecchi sanitari bianchi di tipo standard:

- n. 1 lavabo monoforo completo di tappo, sifone, colonna e miscelatore monocomando;
- n. 1 bidet monoforo sospeso o a filo muro completo di tappo, piletta, miscelatore monocomando;
- n. 1 water sospeso o a filo muro completo di cassetta incassata GEBERIT;
- n. 1 piatto doccia in resina dimensionata secondo progetto con miscelatore da incasso, soffione a parete ed erogatore per tubo di collegamento (tubo e soffione doccia mobile non incluso)

Cucina o angolo cottura scarichi ed attacchi acqua calda e fredda per lavello (il lavello, compreso il relativo montaggio resterà a carico dell'acquirente); rubinetto con attacco porta gomma acqua fredda per lavastoviglie con scarico a parete.

Attacco lavatrice punto di alimentazione con portagomma e scarico con sifone in cucina o in locale lavanderia secondo progetto.

Logge o terrazzi rubinetto acqua fredda con porta gomma

29. IMPIANTO ELETTRICO

Gli impianti e i componenti devono essere realizzati a regola d'arte, conformemente alle prescrizioni della legge 1° marzo 1968, n. 186, della legge 5 Marzo 1990, n. 46 (per quanto ancora alle parti attualmente in vigore) e del DM 37/2008. Delibera della Giunta Regionale 20 Luglio 2015 n.967

Per ogni appartamento è previsto un livello dotazionale di punti luce e punti presa secondo quanto previsto dalla norma CEI 64-8 – LIVELLO 1

Per gli appartamenti sono previste forniture in bassa tensione (F+N - 230V con distribuzione TT) con potenza contrattuale massima pari a 6kW al servizio delle unità;

Per il condominio è prevista una fornitura in bassa tensione (3F+N - 400V con distribuzione TT) con potenza contrattuale massima pari a circa 30kW .

Verrà individuato idoneo vano tecnico comune dove alloggiare i contatori delle singole unità immobiliari nonché i differenziali di box e cantine. Verrà inoltre individuato idoneo vano tecnico per il posizionamento di tutti i servizi condominiali quali quadri elettrici, centraline di telecomunicazione, fonia, videosorveglianza e centralina antenna satellitare.

Tutte le lampade esterne in zone condominiali saranno comandate da interruttore crepuscolare.

Quelle invece ai piani interrati saranno comandate da interruttori automatici di rilevazione presenze o pulsanti a comando manuale con temporizzatore. Sempre ai piani interrati verranno installati tutti i sistemi di sicurezza di prevenzione incendi.

30. DOTAZIONI TECNOLOGICHE ED ELETTRICHE

L'edificio sarà equipaggiato di infrastruttura fisica multiservizio passiva interna.

Il sistema sarà composto dai seguenti elementi previsti:

- tubazioni e pozzetti raccordati alla rete del pubblico operatore;
- spazio/locale tecnico sito alla base dell'edificio (piano interrato) predisposto ai fini dell'installazione delle apparecchiature CSOE (Centro Servizi Ottico di Edificio) da intendersi come centro stella di edificio;



· colonna montante/cavedio con distribuzione verticale ed orizzontale in derivazione dal CSOE fino all'unità immobiliare, con cavo in fibra ottica dedicato all'unità immobiliare questa dotata di scatola di terminazione ottica (STOA) e quadro distributore dei segnali di appartamento (QDSA);

· spazio/locale tecnico sito in prossimità della copertura predisposto ai fini dell'installazione delle apparecchiature del terminale di testa da intendersi come box ottico in grado di raccogliere i servizi via radio;
Detti spazi e condutture dovranno essere ad esclusiva disposizione degli impianti stessi e non potranno quindi, in alcun caso, essere occupati da impianti di altri servizi.

OGNI APPARTAMENTO VERRA' DOTATO DI:**IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA**

All'interno delle unità residenziali, saranno predisposti due punti di illuminazione di sicurezza.

IMPIANTI DI FORZA MOTRICE

All'interno delle unità residenziali verranno installate le apparecchiature nel numero e nella posizione che sarà definita, secondo legge, dal progettista e dalla direzione lavori.

IMPIANTO TELEFONICO

Il progetto prevede la realizzazione dell'impianto telefonico delle singole unità residenziali mediante la posa di cassette e tubazioni da incasso con presa tipo RJ11 e cavi a 2 coppie da installare nel soggiorno.

Il collegamento con la rete telefonica esterna sarà a carico dell'utente finale.

IMPIANTO VIDEOCITOFONICO

Videocitofono dotato di un punto esterno di chiamata posto all'ingresso della scala condominiale.

L'unità di comando interna ad ogni appartamento, sarà di tipo standard con trasmissione solo del canale voce/audio. .

L'impianto sarà costituito da:

unità esterna citofonica di tipo digitale, completa di tastiera tradizionale;

centralina completa di alimentatore ad uscita di comando serratura;

distributori del segnale audio ai vari piani;

unità citofoniche digitali per interno adatte all'installazione a parete.

Completano l'impianto i collegamenti con cavo multipolare per l'alimentazione delle varie unità (esterne ed interne).

IMPIANTO CENTRALIZZATO DI ANTENNA TV TERRESTRE E SATELLITARE

Realizzazione di un impianto centralizzato di antenna TV satellitare e terrestre, per la ricezione e distribuzione dei canali analogici terrestri, nonché la ricezione e distribuzione dei segnali analogici digitali irradiati dai satelliti Hot/Eutelsat.

La tecnologia prevista sarà quella a multiswitch, cioè con decoder lato utente (escluso dalla fornitura).

31. IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE GENERALE

L'impianto elettrico sarà alimentato da forniture in BT dedicata, la quale garantirà alimentazione agli appartamenti e a tutti i restanti spazi condominiali.

AUTORIMESSA INTERRATA - AREA DI MANOVRA CORSELLI

Illuminazione con apparecchi a plafoniera in vista, installati a soffitto con corpo e schermo in policarbonato e lampade LED . La dorsale di alimentazione verrà realizzata dal Q.AUT con cavo di idonea sezione posato entro tubazione rigida a soffitto. Il comando dell'accensione manuale avverrà tramite pulsanti locali e sensore a raggi infrarossi.

VANI SCALA

Illuminazione mediante apparecchi a parete a lampada LED lineare. La dorsale di alimentazione verrà realizzata dal Quadro Condominiale con cavo di idonea sezione posato entro tubazione flessibile sottotraccia.

L'accensione avverrà tramite pulsanti locali temporizzati e/o sensori di presenza.

AREE ESTERNE - CONDOMINIALI

Illuminazione mediante apparecchi ad incasso a parete o a colonnina con lampade LED . La dorsale di alimentazione sarà realizzata dal Quadro autorimesse con cavo di idonea sezione posato entro tubazioni del tipo per posa interrata in polietilene corrugato a doppia parete con cavo FG7R. L'accensione avverrà tramite interruttore orario e crepuscolare.

AREE ESTERNE - ARREDO URBANO

Illuminazione mediante apparecchi per arredo urbano installati su testa palo ad altezze diverse in base al luogo di installazione, ottica stradale e lampade LED . La dorsale di alimentazione si attesterà sulla linea principale esistente di illuminazione pubblica con cavo di idonea sezione posato entro tubazioni del tipo per posa interrata in polietilene corrugato a doppia parete.

IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA

Saranno realizzati mediante kit per l'illuminazione di emergenza completi di batterie, autonomia 1 ora, installati all'interno degli apparecchi illuminanti a servizio dell'area di manovra autorimessa.



Nel vano scala saranno installati apparecchi per illuminazione di emergenza sotto gli apparecchi dedicati all'illuminazione normale.

32. SERRAMENTI CONDOMINIALI

Cancello esterno carrabile

Il cancello carrabile a due ante posto all'ingresso della rampa autorimessa, sarà realizzato in ferro zincato a caldo; il cancello carrabile sarà dotato di serratura e automazione con telecomando. Il cancello sarà posto in opera con il sistema di movimento su cardini e ralla.

Locali accessori e sportellature

Per locali accessori esterni, vani tecnici e nicchie contatori esterni o simili, saranno fornite ed installate in opera porte e/o finestre o sportellature in lamiera zincata a caldo dotate di accessori di chiusura secondo l'uso, quali maniglia, paletti e serratura.

Serramenti al piano terra

I vani scala condominiali avranno portoncini di ingresso realizzati con profilati estrusi in lega primaria di alluminio, verniciati nel colore bianco o altro a scelta della D.L., vetro antinfortunistico, corredati di maniglie, elettroserratura e chiudiporta aereo.

33. Nota conclusiva:

La proprietà e per essa la Direzione Lavori, si riserva la facoltà di apportare tutte quelle varianti ritenute opportune e necessarie a suo insindacabile giudizio, o che rispondano a necessità di carattere statico, tecnico, impiantistico, architettonico imposto da aggiornamenti progettuali, dalle autorità competenti o imposte da mancate forniture o cessazioni dell'attività di ditte produttrici oppure nell'ipotesi di miglior scelta, tutto ciò comunque in modo da non alterare essenzialmente il carattere della costruzione.