

OLTRE Srl

Milano, via Pietro Moscati 4

C.F. e P.I. 09539570961

**DESCRIZIONE DELLE OPERE
PER LA RISTRUTTURAZIONE
DEL COMPLESSO IMMOBILIARE**

“CORTE SANT’ANTONIO”

Corbetta (MI)

Milano, Novembre 2016

GLI IMMOBILI OGGETTO DELLA PRESENTE DESCRIZIONE SONO VINCOLATI DAL MINISTERO PER I BENI CULTURALI E AMBIENTALI E LA LORO RISTRUTTURAZIONE E' ESEGUITA SOTTO LA SORVEGLIANZA DELLA SOPRINTENDENZA PER I BENI AMBIENTALI E ARCHITETTONICI DI MILANO CHE POTRA' APPORTARE VARIAZIONI ALL'ESECUZIONE DELLE OPERE E ALLA SCELTA DEI MATERIALI.

1. OPERE STRUTTURALI

Rinforzo fondazioni esistenti

Tali rinforzi saranno realizzati mediante la costituzione di due cordoli in cemento armato affiancati alla muratura esistente e collegati da un traverso posto ogni due metri circa. Lo scopo è quello di allargare la fondazione stessa in funzione dei carichi derivanti dal nuovo progetto.

Nuove fondazioni

Le nuove fondazioni saranno realizzate in c.a. secondo il progetto strutturale.

Strutture verticali

Le strutture verticali saranno realizzate in c.a. e/o blocchi portanti il tutto comunque conforme al progetto strutturale.

Rinforzo murature esistenti

Le lesioni nelle murature esistenti saranno riparate con interventi a cucì-scucì. La muratura stessa verrà poi opportunamente rinforzata con l'utilizzo di adeguate malte.

Vespai areati

E' prevista la realizzazione di vespaio areato all'interno di ogni edificio

Strutture orizzontali

I nuovi solai saranno costituiti da travetti prefabbricati tipo fert; detti travetti troveranno appoggio su di una correa perimetrale poggiante su una scanalatura continua ricavata nelle murature esistenti o sopra le nuove murature. I blocchi di alleggerimento saranno in laterizio ed il tutto sarà completato da una cappa superiore in CLS armata con una rete elettrosaldata. Se strutturalmente necessario verrà realizzata nello spessore di solaio una catena di legatura per collegare fra di loro le murature portanti.

Nei corpi 1, 2, 6, dove previsto, i solai saranno realizzati in legno cemento con sistema C.N.P. con travatura in abete massiccio essiccato KVH in sezione adeguata alla luce del locale. Sopra gli stessi verrà posato tavolame in legno d'abete maschiato/spazzolato spessore mm. 20 di larghezza mista opportunamente impermeabilizzato e isolato per il successivo getto di CLS collaborante.

I travetti saranno collegati all'assito ed alla caldaia mediante connettori in modo da rendere monolitico l'impalcato.

Struttura del tetto

A fronte della rimozione, con parziale recupero dei materiali di copertura, si procederà alla realizzazione della piccola e della grossa orditura in legno lamellare abete rosso, uso fiume, uso trieste e/o quattro fili.

Il pacchetto di copertura, sarà costituito da perlinato in abete maschiato spazzolato e/o a seconda degli edifici in tavole abete essiccate spazzolate accostate. Posato in diverse larghezze sull'estradosso dei travetti sarà opportunamente impermeabilizzato e coibentato in conformità delle risultanze dei calcoli di verifica di adempimento della legge n. 10/1990 e successive modificazioni ed integrazioni.

E' prevista inoltre la realizzazione di un soprastante secondo assito grezzo completo di 2°guaina termo riflettente Delta Reflex.

Il manto di copertura sarà eseguito con coppi in laterizio posati su listoni in abete agganciati e dotato di tutti i pezzi speciali necessari al completamento quali cuffie di areazione, colmi, terminali, ferma neve in ferro zincato, ecc.

2. LATTONERIE

Scossaline, gronde, pluviali, converse e quanto altro occorrente, saranno eseguite in lamiera di rame 6/8/10 con giunte e sovrapposizioni chiodate a doppia fila di ribattini in rame; saldature a stagno opportunamente limate.

I canali di gronda saranno provvisti di cicogne, anch'esse in rame, opportunamente ancorate al tetto, di sezione e numero adeguato a garantire la tenuta dei canali.

3. ISOLAMENTO TERMICO - ACUSTICO

Gli isolamenti perimetrali saranno eseguiti previa realizzazione di contro tavolato interno con interposto pannello coibente tipo STIROPIUMA Classe 100 RF spessore mm.60 in polistirene espanso sinterizzato di colore bianco, "prodotto con materie prime esenti da rigenerato", conformi alla normativa UNI EN 13163 per isolamento termico e acustico delle murature perimetrali e dove necessario con pannello riflettente in basso spessore tipo Over-Foil 311 costituito da doppio foglio di bolla d'aria inerte in polietilene, accoppiata ad una lamina di alluminio puro con interposto un foglio di polietilene espanso da 3mm, il tutto termosaldato nel mezzo e agli estremi ; ogni altra parete opaca prospiciente su ambienti saranno isolati previa interposizione di pannelli tipo ISOLMANT PERFETTO BV 30/50 costituito da strato di fibra poliestere ad elevata resa termico acustica accoppiato ad un foglio di ISOLMANT Special in polietilene serigrafato e goffrato reticolato il tutto in conformità delle risultanze dei calcoli di verifica di adempimento della legge 10/1990 e successive modificazioni e integrazioni.

Le divisioni tra due alloggi, costituite da due tavolati di cui uno in doppio UNI dello spessore di cm. 12 ed uno in mattoni forati dello spessore di cm. 8, avranno interposto un pannello per l'isolamento termico/acustico tipo ISOLMANT PERFETTO BV 50 costituito da strato di fibra poliestere ad elevata resa termico/acustica accoppiato ad un foglio di ISOLMANT Special in polietilene serigrafato e gofrato reticolato.

L'isolamento acustico dei piani di calpestio della partizioni orizzontali sarà eseguito previa interposizione di materassino tipo ISOLMANT 5 UNDERSPECIAL costituito da foglio di Isolmant special dello spessore di mm.5 accoppiato sul lato inferiore con speciale tessuto ad elevato abbattimento acustico "spessore tot. mm.8" .

E' inoltre prevista la posa di una fascia taglia muro acustica tipo Isolmant spessore mm.4 densità 50/70 Kg./mc. in corrispondenza di tutte le partenze degli spiccati dei tavolati interni ed esterni

4. TAVOLATI INTERNI

I tavolati interni posti a separazione dei locali saranno realizzati con mattoni forati dello spessore di cm. 12 e di cm. 8.

La cassettonatura delle canalizzazioni (scarichi ed esalazioni) sarà eseguita in tavolati di mattoni forati dello spessore di cm. 8 o con tavelle.

Il muro di separazione fra i box e altri locali adiacenti, posti a piano interrato, sarà eseguito in c.a. e/o in blocchetti di CLS pb spessore cm. 12/20.

I muri divisorii fra i singoli box saranno in blocchetti di cemento spessore cm. 10/12 con faccia a vista e con stilatura delle fughe.

5. INTONACI

Per le superfici esterne dei vecchi edifici è preventivamente prevista la pulizia dell'intonaco, la verifica dello stato di fatto e la realizzazione di uno sbarramento chimico continuo per inibizione dell'umidità ascendente. Per quanto riguarda il rivestimento delle murature di cui sopra si procederà con ciclo d'intonaco deumidificante opportunamente diversificato.

Per quanto riguarda i nuovi edifici si procederà ad un rivestimento con ciclo d'intonaco a base di calce idraulica, sabbie calcaree classificate e opportunamente addittivate per migliorarne l'adesione.

Le pareti verticali e orizzontali, dove non in legno, di tutti i locali interni d'abitazione, compresi bagni e cucine per le parti non rivestite, saranno finiti con intonaco premiscelato a base di cemento, calce idrata e sabbie calcaree impastato e spruzzato meccanicamente nello spessore di circa mm.15 composto da un primo strato a perfetto piano e successivo strato di finitura con materiali a base di gesso e calce.

6. OPERE DA FABBRO

Verranno realizzate inferriate in ferro al piano terra con ancoraggio alla muratura, applicazione di soluzione antiruggine e finitura con vernice ferromicacea.

Grigliati per areazione corsia box e corridoi

I grigliati saranno del tipo "Keller", zincati antitacco, alloggiati in telai metallici anch'essi zincati, opportunamente ancorati alle strutture e provvisti di chiusura di sicurezza.

Chiusini

In lamiera striata per tutti i pozzetti o in cemento prefabbricato.

Nelle zone carrabili, in ghisa.

Parapetti scale e balconi

Le scale ed i balconi avranno parapetto in legno e/o in ferro a disegno semplice con corrimano superiore in legno e/o in ferro.

Non dovranno esserci spazi vuoti, sia in larghezza che in altezza, superiori ai 10 cm.

Porte basculanti

Auto bilanciate con controtelaio in tubolare e lamiera 8/10 opportunamente intelaiata, con ferramenta e contrappesi scorrevoli, serrature e maniglie, apparecchi di sicurezza per aprirle dall'interno.

Saranno provviste di chiusura con chiave a doppia mandata e di feritoie di aerazione, in alto e in basso.

Le porte basculanti saranno poste in luce di muratura al fine di consentire la massima luce possibile di apertura.

Le porte basculanti saranno fornite zincate.

Cancelli pedonali e carrai

Saranno in ferro profilato come da particolari costruttivi, opportunamente zincati e finiti con due mani di vernice colore ferro micaceo.

7. OPERE DA FALEGNAME

Serramenti esterni

Finestre e porte finestre saranno eseguite in legno Abete netto nodi completo di laccatura Ral a scelta della Soprintendenza, progettato in conformità alle norme ISO UNI EN spessore finito dei profili mm. 70, composto da telaio e battenti lavorati a tripla battuta predisposta per l'applicazione di doppio giro di guarnizioni per isolamenti termico e acustico.

Traverso basso sul battente continuo, fascia coprigiunto centrale esterna, fermavetri, "sagomato a foglia morta", riportati sul battente con scuretto e sede fermavetro fino ad uno spessore totale di vetrocamera di mm.31. Coprifili sui 3 lati interni.

Ferramenta per chiusura ante "Maico" colore anodizzato argento anticorrosione certificata con marchio di qualità RAL europeo, cerniere modello Exacta; battuta inferiore su finestre in legno con sgocciolatoio e su porte finestre in alluminio lo stesso è dotato di guarnizione in gomma aggiuntiva per sigillare ulteriormente l'eventuale flusso delle acque meteoriche.

Giro di guarnizione perimetrale in gomma, Ecoflex in EPDM, prodotta e montata per elevate prestazioni in termini di durata nel tempo, tenuta termica ed acustica, inserita lungo il perimetro completo dei battenti e del telaio.

Trattamento di protezione del legno con vernici all'acqua Sayerlack a più mani di stesura; impregnazione a flow coating e finiture a spruzzo con relative carteggiature intermedie.

Vetrocamera modello 9 Silence-Stratophone/15/7 lastra basso emissivo Planitem Futur N-Top N. spessore composizione mm.31, sigillato con fustella in alluminio e mastice.

Cremonese di chiusura con maniglia marca COMIT cromo satinata modello Futura Dk.

Le finestre e le porte finestre saranno inoltre dotate di antello oscurante interno in MDF fresato orizzontale, spessore mm.15/17, fissato su telaio in 3 lati, opportunamente ripiegato per manovre indipendenti dell'antello stesso.

Dove previsto, in alternativa alle suddette ante d'oscuro interne, saranno posate persiane a griglia in legno abete laccate RAL colore a scelta soprintendenza da mm. 44 finito, costruzione a cantinelle moderne stecca aperta colore a scelta della Soprintendenza complete di supporti e fermi per chiusure a spagnoletta.

Serramenti interni per alloggi

Le porte interne saranno del tipo cieco a battente tamburate, spessore 40 mm, complete di telaio e coprifili ad incasso con ferramenta e maniglie cromo satinato marca Ghidini mod. Milena. Queste saranno proposte in noce tanganika o bianche.

Portoncino di primo ingresso

I portoncini di primo ingresso interni saranno del tipo blindato in classe 3 Norma Europea ENV1627 dotati di falso telaio in acciaio zincato a murare, stipite in acciaio plastificato, spioncino, cerniere con regolazione sull'asse orizzontale e verticale, soglia mobile, serratura con chiavistelli comandati dalla chiave doppia mappa. L'anta apribile sarà adeguatamente coibentata e rivestita con pannelli di legno MDF laccato RAL con colore come serramenti esterni.

I portoncini saranno dotati di pomolo esterno girevole di manovra e maniglia interna in finitura cromo satinato.

I portoncini blindati con accesso diretto dall'esterno saranno rivestiti sulla parte esposta alle intemperie in compensato marino Okumè spessore 12 mm.

8. PAVIMENTI

In corrispondenza delle porte interne a separazione dei pavimenti di diverso tipo o qualità, saranno messe in opera delle piattine di ottone.

Di ogni tipo di materiale verrà lasciata gratuitamente adeguata scorta per i futuri rappezzi. I materiali, marca Marazzi o Ragno, saranno di prima scelta, posati diritti uniti con distanziatori da 3 mm, e tutti tempestivamente campionati a scelta della D.L.

Nei soggiorno, nelle cucine, nei corridoi e nei disimpegni dei locali di abitazione saranno in gres smaltato, con superficie naturale opaca, da scegliere tra i seguenti modelli e formati:

- Marazzi serie Progress formato 45x45
- Marazzi serie Cult formato 45x45
- Marazzi serie Stonework formato 45x45

Nei bagni saranno gres smaltato, con superficie naturale opaca o in ceramica monocottura smaltata di prima scelta a più tonalità, da scegliere tra i seguenti modelli e formati:

- Marazzi serie Progress formato 33x33
- Marazzi serie Città prima fascia formato 20x20
- Ragno serie Focus formato 33x33
- Ragno serie Colours formato 33x33

Nelle camere da letto, i pavimenti saranno in parquet prefinito costituito da listelli dimensione mm 70 x 490, spessore mm 10 in Rovere o Iroko, posati incollati, diritto a correre.

Zoccolini dei locali di abitazione

Saranno in legno impiallacciato tipo rovere, iroko o bianchi, formato mm 80x13, fissati a colla e chiodi.

Rampe di accesso, box e corsia box

La pavimentazione dovrà essere realizzata in calcestruzzo di idoneo spessore, con sovrastante cappa trattata con indurente e lisciata meccanicamente.

Dovranno, inoltre, essere realizzate le necessarie pendenze verso le canaline di raccolta delle acque piovane munite di griglie carrabili; al piede della rampa, per una larghezza pari alla larghezza della rampa stessa verrà realizzata una canalina dell'altezza di cm. 20 munita di griglia in ghisa.

La pavimentazione tipo "Durocret" sarà del tipo liscio per i box e la corsia di accesso e manovra, a spina di pesce, con la formazione di una fascetta piana centrale di due fasce laterali di contorno, per un facile deflusso delle acque, per la rampa.

9. RIVESTIMENTI BAGNI E CUCINE

Nei bagni e nelle cucine saranno in gres smaltato, con superficie naturale opaca o in ceramica monocottura smaltata di prima scelta a più tonalità, da scegliere tra i seguenti modelli e formati:

- Marazzi serie Progress formato 25x38
- Marazzi serie Città prima fascia formato 20x20
- Ragno serie Focus formato 25x38
- Ragno serie Colours formato 25x38

Tutti i giunti dei rivestimenti saranno stuccati con cemento bianco. I rivestimenti saranno posati a colla uniti a correre.

Nei Bagni il rivestimento sarà effettuato su tutte le pareti, compresa la vasca da bagno ove prevista, con altezza del rivestimento stesso di cm. 220/225 mentre nella cucina sarà eseguito solo sulla parete attrezzata, compreso risvolti laterali per cm. 60, con un'altezza di cm. 175/180.

10. OPERE IN PIETRA

Soglie in peperino grigio

Avranno spessore di cm. 3 e saranno munite di listello in pietra retroincollato per la battuta di chiusura del serramento.

Davanzali in peperino grigio

Dotati di pendenza per lo scolo delle acque, avranno spessore di cm. 3, sporgeranno dal filo della facciata e saranno dotati di gocciolatoio passante.

Rivestimento pedate e ripiani scale

Le pedate ed i pianerottoli, compresi quelli di partenza e di arrivo delle scale di accesso ai piani, saranno rivestiti con lastre di peperino grigio levigato spessore cm. 4 per le pedate e cm. 2 per i ripiani. Gli zoccolini posati ai pianerottoli saranno dello stesso materiale e finitura con sez. 5x1.

Tutte le alzate saranno intonacate e tinteggiate

11. VERNICIATURE E TINTEGGIATURE

Tutte le facciate esterne, dove previsto, saranno tinteggiate con vernici silossaniche previa accurata preparazione del fondo "colore a scelta soprintendenza".

Tutti i soffitti e le pareti dei locali di abitazione saranno consegnati al rustico atti a ricevere la tinteggiatura finale.

La verniciatura dei serramenti in ferro, dei parapetti dei balconi e delle scale, dei cancelli e delle cancellate verranno eseguite, previa opportuna preparazione del fondo, con smalto sintetico finitura ferro micaceo.

La tinteggiatura delle parti comuni vani scale, sottorampe e ingressi saranno eseguite con idropittura "colore a scelta D.L./soprintendenza".

12. IMPIANTO ASCENSORE

E' prevista la fornitura e posa in opera di ascensore (corpi 2,3,4) ad azionamento del tipo Kone Ecospace, portata 480 Kg capienza 6 persone con macchinario posto all'interno del vano corsa ancorato alle guide della cabina.

Cabina ad un ingresso in struttura metallica autoportante costruita con pareti in alluminio dim. mm. 950x mm. 1300 con specchio chiaro di altezza parziale posizionato su parete di fondo, corrimano in alluminio e pavimento ricoperto in vinile. Porte di piano e di cabina completamente automatiche ad apertura telescopica laterale o centrale.

13. IMPIANTO CENTRALIZZATO PER IL RISCALDAMENTO E LA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA

L'impianto di riscaldamento e di produzione di acqua calda sanitaria è di tipo centralizzato.

E' prevista l'installazione di caldaie a condensazione modulanti ad alto rendimento in grado di generare il fluido caldo necessario per il riscaldamento e per la produzione di acqua calda sanitaria.

Ogni appartamento sarà dotato di un contabilizzatore di calore in grado di calcolare l'energia consumata per il riscaldamento.

Il consumo totale di energia per il riscaldamento, generata per tutto l'edificio, sarà misurata per mezzo di un apposito contabilizzatore di calore posto sulla tubazione di ritorno del circuito primario del riscaldamento.

L'acqua calda sarà prodotta ad una temperatura minima di 60 C° e distribuita alle utenze alla temperatura di 48 C° circa, sarà controllata da adeguato sistema di termoregolazione.

La rete di distribuzione dell'acqua calda sarà dotata di tubazione di ricircolo con idonea pompa.

La centrale termica sarà dotata di un impianto di addolcimento dell'acqua calda sanitaria. Il combustibile previsto utilizzato sarà il gas metano.

La distribuzione del gas a servizio del locale caldaia e per le cucine interne verrà realizzata con tubazioni in polipropilene HD nella parte interrata e in acciaio zincato nelle parti esterne.

Specifiche tecniche

Alla base dei calcoli saranno da adottare i seguenti dati tecnici:

temperatura esterna a base del calcolo - 5' C

temperatura interna in tutti i locali + 20' C

temperatura alloggi confinanti in caso di mancato funzionamento + 10' C

temperatura massima del fluido riscaldante + 85' C

salto termico 10 C

ricambi d'aria: 1 vol./h. nei locali servizi e cucina - 1/2 vol/h. in tutti gli altri locali

centrale di produzione: gruppo termico centralizzato

fluido riscaldante: acqua calda a circolazione forzata

sistema distributivo: reti di distribuzione con anello al piano interrato, colonne, montanti e distribuzione interne con collettori complanari.

Per il calcolo dei coefficienti di dispersione delle strutture (muri, serramenti, pavimenti, soffitti, ecc.) si è tenuto conto delle prescrizioni emergenti dall'applicazione delle norme contenute nella Legge n.. 10 del 30.04.76 e relativi regolamenti di esecuzione vigenti.

Descrizione degli impianti interni di riscaldamento

L'impianto di riscaldamento come detto sarà di tipo centralizzato.

La distribuzione dell'impianto di riscaldamento (che sarà effettuata anche nelle mansarde dove presenti) è prevista con il sistema a collettori complanari. Su ogni collettore complanare sarà installata una valvola a due o tre vie che opportunamente comandata da un cronotermostato ambiente sarà in grado di regolare la temperatura all'interno dell'alloggio.

Ogni unità immobiliare sarà dotata di apposito satellite di contabilizzazione per la gestione dei consumi.

Descrizione dei materiali per impianti di riscaldamento

Radiatori in ghisa, modello FER/BIASI o di marca equivalente, nelle varie altezze e dimensioni calcolate secondo gli effettivi salti di temperatura, verniciati antiruggine corredati di mensole di sostegno, riduzioni, tappi, valvola termostatica, detentore, valvole di sfogo aria e raccordi speciali per il collegamento delle valvole alle tubazioni.

Tubazioni in polietilene multistrato secondo UNI 5649-71 isolate con guaina di poliuretano espanso reticolato a cellule chiuse ricoperto da pellicola di polietilene compatto autoestingente in base alla Legge 10 per la formazione degli anelli di distribuzione a pavimento aventi diam. interno minimo di 12 mm.

Cronotermostato digitale per il comando programmato della temperatura ambiente basato su tre livelli programmabili più un livello fisso antigelo, di primaria marca.

Programmazione settimanale con formazione libera di blocchi giornalieri.

14. IMPIANTO IDRICO-SANITARIO

L'impianto idrico sanitario assicurerà la distribuzione di acqua potabile prelevata dall'Acquedotto Comunale a tutte le utenze.

Il progetto dell'intero impianto avverrà in conformità a quanto prescritto da:

Regolamento Acqua Potabile

Legge n. 319 del 10.05.76

Norma UNI 9157

Norma UNI 91B2

Decreto 21.12.90 n. 443

Decreto Ministeriale 21.03.73

Le eventuali reti di distribuzione esterne saranno protette contro il gelo.

Le tubazioni saranno costituite in linea generale in acciaio zincato s.s. tipo Mannesmann, con raccordi filettati, mentre la distribuzione interna degli alloggi in polipropilene tipo Acquatherm o similari.

Le tubazioni interrato saranno di materiale plastico atossico (polietilene) con certificazione di idoneità per usi alimentari.

Saranno predisposti carico e scarico per lavastoviglie in cucina, attacco per acqua calda, fredda e scarico per lavello in cucina.

I bagni padronali saranno arredati con: vasca 170 x 70 in vetroresina o piatto doccia 90 x 72, lavabo a colonna, W.C. con cassetta ad incasso o flussimetro e Bidet.

I bagni di servizio saranno arredati con: doccia 90 x 72, lavabo a colonna, W.C. con cassetta ad incasso o flussimetro e bidet.

Saranno previsti alcuni punti di presa acqua nel corsello box e nelle aree esterne.

Nel locale immondezzaio sarà previsto un rubinetto con piletta di scarico.

Elenco marche

Sanitari:	Pozzi Ginori serie Ydra
Rubinetterie:	Grohe Eurosmart
Vasca :	Vetroresina 170x70
Piatto doccia:	Pozzi Ginori – Nilo 90x72

15. IMPIANTO GAS

La derivazione interna di ogni alloggio sarà in tubo di rame diam. 14 mm e terminerà sotto il lavello della cucina con una presa tappata. La linea esterna sarà realizzata con un tubazioni di acciaio zincato o rame opportunamente dimensionata.

Sui balconi esterni o subito dopo l'attraversamento della muratura esterna verrà installato in posizione facilmente accessibile un rubinetto di intercettazione per gas metano. Il

terminale sarà dotato di valvola a sfera diametro 1/2" è consegnato chiuso con una calotta a dado.

16. IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO

Per ogni alloggio è prevista la sola predisposizione di impianto di condizionamento di tipo canalizzato ad acqua in soggiorno e nelle camere da letto.

La predisposizione comprende:

- reti di distribuzione del gas frigorifero, dal motocondensante interno, alla unità interna raffrescante, il cui eventuale posizionamento è previsto nel disimpegno notte a controsoffitto; tale rete sarà in tubo di rame per applicazioni frigorifere, chiusa e con giunzioni di tipo cartellato;
- tubazione sifonata per la condensa della unità interna alla rete di scarico;
- tubazione con cavo elettrico di alimentazione di tutte le unità;
- cassette grigliate già predisposte nelle murature degli ambienti da raffrescare.

Per ogni unità abitativa è prevista la predisposizione per ogni livello.

17. IMPIANTO ANTINCENDIO PER AUTORIMESSE INTERRATE

Sarà realizzato adeguato impianto antincendio a servizio delle autorimesse interrato derivato dalla rete acquedotto Comunale, costituito da cassette UNI45 e gruppo motopompa, il tutto come da progetto V.V.F.

18. IMPIANTO ELETTRICO

Generalità

Tutti gli impianti elettrici dovranno essere eseguiti secondo:

- le norme del Comitato Elettrico Italiano
- le particolari norme emanate dalle aziende erogatrici e concessionari (ENEL, TELECOM, etc.);
- Legge 46/90

Gli interruttori e le prese negli alloggi saranno della marca Biticino modello Living con piastrine di copertura interruttori e prese in tecnopolimero di colore bianco o antracite.

La sezione dei cavi sarà 2,5.

Contatore e montanti

I contatori alloggi saranno installati nei locali contatori.

Impianto elettrico negli alloggi

Ingresso

- Centralino 12 moduli nel quale saranno installati i seguenti interruttori automatici bipolari: generale, elettrodomestici, prese, luce, cdz, ed 1 scorta
- videocitofono
- 1 punto luce deviato (solo in presenza di un vano ingresso)
- 1 punto presa bipasso 10/16 A (solo in presenza di un vano ingresso)
- suoneria porta
- allarme bagno

Soggiorno

- 2 punti luce invertiti
- 5 punti presa bipasso 10/16 A
- 1 punto presa TV + SAT
- 1 punto presa telefono
- 1 cronotermostato per regolazione caldaia

Angolo cottura

- 1 punto luce interrotto
- 4 punti presa bipasso 10/16 A
- 2 punti presa bipasso interbloccate 10/16 A (forno + lavastoviglie)

Cucina (solo in presenza di un vano cucina)

- 1 punto luce interrotto
- 6 punti presa bipasso 10/16 A
- 2 punti presa bipasso interbloccate 10/16 A (forno + lavastoviglie)
- 1 punto presa TV

Corridoio giorno (solo in presenza di un vano corridoio giorno)

- 1 punto luce invertito
- 1 punto presa bipasso 10/16 A

Corridoio notte

- 1 punto luce invertito
- 1 punto presa bipasso 10/16 A

Bagno

- 2 punti luce interrotti
- 1 punto presa bipasso 10/16 A
- 1 punto presa bipasso interbloccato 10/16 A (lavatrice)

Bagno servizio (solo in presenza di un vano bagno servizio)

- 2 punti luce interrotti
- 1 punto presa bipasso 10/16 A

Camera matrimoniale

- 1 punto luce invertito

- 4 punti presa bipasso 10/16 A

- 1 punto presa TV

- 1 punto presa telefono

Camera singola (da considerarsi per ogni camera singola)

- 1 punto luce deviato

- 4 punti presa bipasso 10/16 A

- 1 punto presa TV

- 1 punto presa telefono

Ripostiglio (ove esistente)

- 1 punto luce interrotto

Balconi

- 1 punto luce interrotto/deviato/invertito (a seconda degli accessi al balcone stesso) compreso di corpo illuminante

- 1 punto presa bipasso 10/16 A stagno

Sottotetto (compreso lavanderia)

- 3 punti luce deviati

- 4 punti presa bipasso 10/16 A

- 1 punto presa TV

- 1 punto presa telefono

Servizi generali - Contatori

Per l'alimentazione dei servizi generali saranno previsti uno o più contatori di energia elettrica dai quali sarà derivata l'alimentazione per le utenze comuni del fabbricato

Quadro servizi scala.

Per il vano sarà installato nel locale contatori un quadro servizi che conterrà gli interruttori necessari alla protezione dei circuiti relativi alla scala stessa.

Nel quadro saranno installati i seguenti interruttori automatici bipolari:

- interruttori di protezione circuito luce notturna scala
- interruttori di protezione circuito illuminazione locali comuni
- interruttori di protezione alimentazione impianto videocitofonico
- interruttori di protezione alimentazione impianto Tv
- interruttori di protezione alimentazione luce ascensori di tipo bipolare
- interruttori di protezione forza motrice ascensori di tipo quadripolare

In generali gli impianti di illuminazione delle parti comuni funzioneranno nel modo seguente:

- Scale e atrio di ingresso: luce serale con accensione mediante dispositivo crepuscolare - luce diurna con accensione manuale temporizzata;
- Luci esterne: con accensione mediante dispositivo crepuscolare

- Luci corsie box: luce serale con accensione mediante dispositivo crepuscolare - luce diurna con accensione mediante pulsanti e sensori rilevatori di presenza per auto e persone
- Luci corridoi: accensione manuale temporizzata
- Luci locali tecnici: accensione manuale

Illuminazione scale, ingressi, sbarchi ascensori

Ogni sbarco ascensore / atrio sarà dotato di:

- 1 punto luce e accensione con doppio circuito (compreso corpo illuminante ditta DISANO, PRISMA o similare, a scelta della D.L.);
- 1 punto presa bipasso 10/16 A.

I corpi illuminanti saranno della ditta DISANO, PRISMA o similare, a scelta della D.L.

Impianto di illuminazione box auto

Ogni singolo box avrà un punto luce interrotto a parete e una presa 10/16 A (compreso corpo illuminante tipo tartaruga) da collegare al contatore servizi generali.

Lungo le corsie box verranno installate plafoniere in esecuzione IP55, con lampade fluorescenti in numero tale per garantire una sufficiente illuminazione ad esclusivo giudizio della D.L.

Gli apparecchi di comando saranno di tipo identico a quello previsto per i box.

Impianto di illuminazione esterna

Sarà eseguita una rete di alimentazione punti di illuminazione distribuiti su tutta la superficie esterna al fabbricato. I cavi elettrici saranno posati entro tubazioni in PVC adatte per la posa interrata, aventi sezioni adeguate e rinfiancate con c.l.s., raccordate tramite pozzetti di cemento.

Le linee dell'illuminazione esterna faranno capo al quadro elettrico delle parti comuni predisposto nel fabbricato. In prossimità degli apparecchi illuminanti saranno posti pozzetti di cemento per la derivazione dalla linea dorsale dei cavi agli apparecchi.

L'impianto di cui sopra, sarà protetto da interruttori magnetotermici differenziali e munito di cellula crepuscolare. Il posizionamento dei punti luminosi sarà indicato dalla D.L. I modelli saranno della Ditta DISANO, PRISMA o similare, a scelta della D.L.; gli apparecchi illuminanti, in esecuzione IP55, potranno essere su palo nelle varie altezze previste dal catalogo, corredati di lampada sodio alta pressione 70W.

Impianto telefonico

Nella scala dovranno essere installati, nelle asole predisposte a partire dal locale contatori, i montanti in tubo PVC pesante e le relative scatole di derivazione per il passaggio dei cavetti dell'impianto telefonico urbano.

Le derivazioni ai singoli alloggi saranno realizzate in tubo PVC pesante diam. 20 mm.

Dette derivazioni cesseranno nelle scatole incassate nei singoli appartamenti.

L'impianto negli alloggi dovrà essere completato con le necessarie scatole da incasso, le relative tubazioni (con all'interno i cavi), supporto, presa tipo plug, tappi e placca esterna in modo da ottenere un punto telefonico nei locali previsti dell'appartamento.

Tanto la posa dei tubi che quella delle cassette di raccordo, dovrà essere realizzata in piena osservanza delle disposizioni impartite dalla TELECOM.

Impianto video-citofonico

Questo impianto collegherà la pulsantiera del portone di primo ingresso dotato di videocitofono e del portone di ingresso atrio dotato di citofono, con tutti gli appartamenti mediante tubazioni incassate. Sarà un impianto con portiere elettrico, con la possibilità di aprire le due porte (cancello di primo ingresso e porta ingresso atrio).

Il portone d'ingresso atrio ed il cancello di primo ingresso saranno apribili anche da un pulsante installato nell'atrio di ingresso od in prossimità della pensilina.

Il videocitofono a cornetta sarà del tipo TERRANEO, ELVOX, URMET o COMELIT da incasso o semincasso.

Il centralino per il funzionamento sarà installato in posizione idonea in accordo con la D.L. Saranno installate pulsantiere da incasso con spazi per alloggiamento porta nomi, in alluminio anodizzato da posizionare al cancello di primo ingresso e all'ingresso atrio delle singole scale.

Impianto allarme

Dovrà essere prevista la predisposizione delle tubazioni vuote per la realizzazione di un impianto antintrusione di tipo volumetrico per ogni alloggio. La predisposizione comprenderà tubazioni vuote (con all'interno i cavi pilota) per l'installazione di futuri sensori (a carico dell'acquirente) nel soggiorno, nel disimpegno notte, nella camera matrimoniale, ed uno nel locale taverna/sottotetto, un contatto su ogni porta blindata, oltre che per la centralina, la sirena esterna e per un punto di inserimento impianto su ogni porta d'ingresso; inoltre deve essere prevista una tubazione di raccordo dalla centralina alla presa telefonica Telecom ingresso linea, ed una tubazione al quadro elettrico dell'alloggio .

Impianto centralizzato antenna TV

Il fabbricato sarà munito di antenna centralizzata terrestre e satellitare.

Le apparecchiature elettroniche, racchiuse in un armadietto con portello anteriore cieco munito di serratura, saranno del tipo transistorizzato, e sarà munito di presa di corrente da 10/16 A

La distribuzione del segnale sarà realizzata installando un montante TV ubicato nelle asole predisposte, collegato ad ogni presa d'alloggio a mezzo di derivatori posti ad ogni ripiano scala.

Il circuito sarà eseguito con cavo coassiale in polietilene compatto a bassissimo indice di invecchiamento ed attenuazione massima di 16 db su 100 m. a 500 Mhz.

Impianto di messa a terra

La rete di terra sarà estesa a tutte le prese, centri luce ed armature metalliche per illuminazione, nonché agli armadi dei quadri ed ai motori come da norme CEI e come da decreto presidenziale n. 547.

Il fabbricato avrà quindi un impianto proprio e separato di messa a terra.

19. FOGNATURA

Colonne di scarico

Le calate verticali e orizzontali degli scarichi delle acque nere e bionde, saranno in polietilene ad alta densità (geberit o equivalente approvato).

Le colonne di scarico delle acque nere e bionde saranno portate oltre il tetto di almeno 0,50 mt. e saranno provviste di torrino di ventilazione.

Rete orizzontale

Le calate delle acque nere e bionde, verranno deviate verso l'esterno, per la rete orizzontale, con curve e pezzi speciali pure in PVC.

La rete fognaria orizzontale dovrà essere eseguita secondo lo schema previsto dall'apposita tavola di progetto, previo adeguato dimensionamento delle tubazioni e l'impiego di materiali idonei, fino all'immissione nella rete comunale.

20. OPERE VARIE E DI COMPLETAMENTO

Cassette posta: verranno fornite le apposite caselle per la posta raggruppati in casellari di alluminio anodizzato serrature, e targhette porta nomi.

Zerbini incassati: in corrispondenza degli atri d'ingresso saranno predisposti appositi alloggiamenti per gli zerbini incassati opportunamente contornati da telaio in ottone.

Serrature: tutte le porte di uso comune, compreso il portone d'ingresso, saranno dotate di serrature con chiave unificate di sicurezza.

Scale interne: gli appartamenti su due livelli saranno dotati di scale interne a giorno in legno tinta noce, per il collegamento al piano superiore, con relativo parapetto.

21. OPERE ESTERNE

Cancello carraio per accesso boxes in profilati di ferro con apertura motorizzata comandata da telecomando.

Cancelli pedonali in profilati di ferro con serratura elettrica collegata ai citofoni.

Sistemazione generale del terreno: si provvederà alla fornitura di terreno di coltura che verrà sistemato nelle zone destinate a giardino e si provvederà al suo spandimento sia con piccoli mezzi meccanici sia con badile, secondo le disposizioni della D.L.. Il terreno così sistemato dovrà essere pronto per la piantumazione, pertanto privo di macerie, impurità ed erbacce.

La pavimentazione esterna sarà realizzata in masselli autobloccanti realizzati in calcestruzzo vibrocompresso tipo da definire con Committente e D.L. spessore adeguato anche per traffico veicolare di servizio (traslochi, ambulanza, Vigili del Fuoco) posati su adeguato sottofondo, con vibrocompattazione a mezzo di piastra vibrante. Gli stessi saranno contenuti in cordoli in CLS vibrato, come da disegni di progetto.