

RESIDENZA LUIGI

IN

VIA V. ALFIERI, CHIGNOLO D'ISOLA (BG)

Impresa esecutrice:



DESCRIZIONE TECNICA DELLE UNITA' IMMOBILIARI.

1) STRUTTURE DI FONDAZIONE:

Le strutture di fondazione saranno normalmente continue semplici, a trave rovescia, a platea, o a plinti, in relazione alle caratteristiche del terreno.

2) STRUTTURE IN ELEVAZIONE:

La struttura in elevazione primaria è a telaio in conglomerato di cemento armato (pilastri e travi).

I solai piani saranno realizzati in calcestruzzo e laterizio o in travetti prefabbricati con interposto laterizio e superiore cappa in calcestruzzo, o nel caso della copertura del piano interrato, con solaio a lastre (predalles).

Le rampe scale esterne ed i ripiani saranno realizzati in calcestruzzo con la parte inferiore a vista. I balconi saranno realizzati in calcestruzzo e intonacati o rasati.

Verrà eseguito vespaio areato nei locali sgombero, lavanderia e autorimessa, vespaio di sottofondo nei rimanenti locali del piano interrato.

3) CHIUSURE ESTERNE VERTICALI

a) MURATURE PIANO INTERRATO

I muri del piano cantina saranno realizzati in calcestruzzo armato, ove richiesto dallo strutturista, ed in laterizio, nelle restanti parti.



b) MURATURE PERIMETRALI PIANI SUPERIORI

Le pareti di tamponamento saranno costituite da:

- muratura in blocchi di poroton da cm. 25;
- cappotto esterno da cm. 16;

4) TETTO DI COPERTURA:**a) TETTO DI COPERTURA**

Il tetto di copertura sarà realizzato con soletta mista in c.a. e laterizio, e gronde in c.a.;

b) MANTO DI COPERTURA

La copertura piana, sarà opportunamente coibentata, ed impermeabilizzata con telo in pvc o bituminoso a scelta dell'impresa Leghi Luigi.

c) COMIGNOLI

I comignoli saranno eseguiti in lamiera come da indicazioni della D.L. Tutti i comignoli, saranno completati con opportune converse in lamiera o similari.

d) LATTONERIA

Tutta la lattoneria, canali pluviali e scossaline saranno realizzate in lamiera preverniciata, di adeguate sezioni.

5) SCALE:

Le scale interne saranno in c.a. e rivestite in marmo bianco sardo, compreso lo zoccolino mentre le scale esterne saranno rivestite in serizzo con finitura taglio sega.

6) ISOLAMENTI:

(Dovranno rispettare comunque quanto previsto dalla relazione sulla legge 10/91 allegata al progetto in modo da rientrare nella classe energetica "A")

a) PARETI PERIMETRALI:

Piani superiori

- muratura in blocchi di poroton da cm. 25;
- cappotto esterno da cm. 16;

Piano interrato:

-nel caso vi siano murature in c.a., muratura in c.a. + pannello di lana di vetro da cm. 8 + tavolato interno da cm. 8m,

-nel caso non ci sia muratura in c.a., tavolato esterno da cm. 8 + isolamento in lana di vetro da cm. 10, tavolato interno da cm. 8;

b) P. INTERRATO A CONFINE CON AUTORIMESSE:

-muratura in C.A. da cm.15 + pannello lana di vetro da cm. 8 + tavolato da cm. 8;

c) TETTO DI COPERTURA

Verrà messo in opera strato isolante in lana di roccia ad alta densità, da cm. 20;

d) SOLETTA SOPRA BOX

Verrà posto in opera pannello di polistirene da cm. 12.

e) DIVISORI TRA UNITA' IMMOBILIARI

Nel caso vi siano due muri da cm. 15 in c.a. verrà posto in opera un pannello di polistirene da cm. 3;

Nel caso di doppio tavolato da cm. 12, verrà posto in opera un pannello di lana di vetro da cm. 5.

f) BALCONI

Verranno posti in opera giunti isolanti, oppure verranno isolati sopra e sotto con isolante xps da cm 5 per garantire l'eliminazione del ponte termico.

7) IMPERMEABILIZZAZIONI:**a) FORMAZIONI E PARAMENTI ESTERNI MURI CONTROTERRA**

Saranno isolati con membrana impermeabile prefabbricata armata con feltro di vetro da 4 mm., strato di protezione in materiale plastico, oltre a posa di tubo drenante ai piedi della fondazione.

b) BALCONI

Sui balconi, con sottostante abitazione, sarà applicato strato di membrana prefabbricata elastomerica dello spessore di mm 4, applicata a fiamma previa spalmatura di vernice primer bituminosa sul piano di posa, mentre quelli a sbalzo, saranno impermeabilizzati, con materiale liquido garantito, steso a 2 mani.

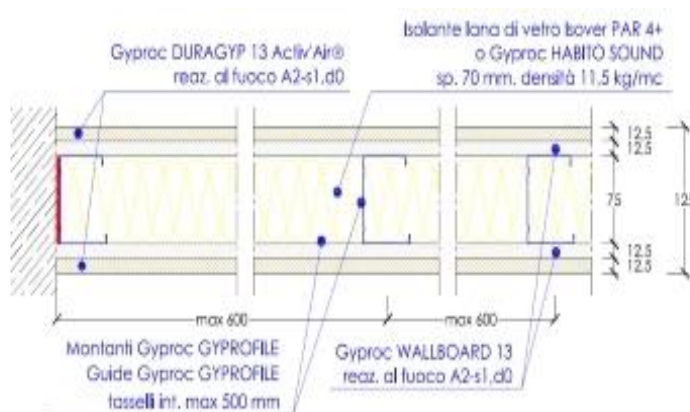
C) SOLETTA COPERTURA BOX CON SOVRASTANTE TERRA

Verranno eseguite le necessarie pendenze con malta, superiore doppio strato di membrana prefabbricata dello spessore di mm. 4+4 applicata a fiamma, celophan, caldana in calcestruzzo spessore cm. 5, tessuto non tessuto drenante e terra di coltura cm. 25-35.

8) TAVOLATI INTERNI:

Le pareti interne degli alloggi saranno realizzate in cartongesso, con 2 lastre di gesso rivestito (1 per ciascun paramento del divisorio) del tipo GYPROC WALLBOARD 13 (tipo A e Euro-classe A2-s1,d0 secondo UNI EN 520) da 12,5 mm di spessore, e con 2 lastre di gesso rivestito (1 per ciascun paramento del divisorio) del tipo GYPROC DURAGYP Activ'Air® 13 (tipo D F H1 I E R ed Euroclasse A2-s1,d0 secondo UNI EN 520). Le lastre GYPROC DU-RAGYP Activ'Air® sono lastre di tipo speciale con incrementata densità del nucleo, il cui gesso è inoltre additivato con fibre di vetro e fibre di legno; tali caratteristiche conferiscono al prodotto un elevato grado di durezza superficiale e di resistenza meccanica. Lastra di tipo H1 con ridotto assorbimento d'acqua, che gli conferisce un'eccellente tenuta in presenza di elevati livelli di umidità.

La tecnologia Activ'Air® permette alla lastra di assorbire e neutralizzare fino al 70% della formaldeide presente nell'aria degli ambienti interni.



POTERE FONOISOLANTE - $R_w = 56$ dB

RESISTENZA AL FUOCO: EI 90

PORTATA AI CARICHI - > 49 Kg per singolo punto di fissaggio



9) CANNE ED ESALAZIONI:

Ogni unità immobiliare sarà provvista di canna fumaria in acciaio per l'esalazione della caldaia, adeguatamente isolata.

Una canna fumaria sempre in acciaio, verrà posata nel locale ripostiglio interrato degli appartamenti al piano terra, dove possibile, con diametro definito in base a esigenze di cantiere.

Verranno inoltre previsti tutti gli sfiati e le esalazioni necessarie per il perfetto funzionamento di tutti gli impianti e delle apparecchiature.

10) INTONACI INTERNI:

Le pareti dei bagni e quelle attrezzate delle lavanderie sino rispettivamente ad un'altezza di cm. 200 e di 160 dal pavimento finito saranno intonacate con intonaco rustico, per ricevere il rivestimento in piastrelle.

Tutti i soffitti e le pareti delle autorimesse, delle intercapedini al piano interrato, verranno consegnate in calcestruzzo a vista.

Per tutti i rimanenti locali sarà facoltà della Impresa Leghi Luigi srl, scegliere tra: intonaco rustico e stabilitura (intonaco premiscelato), pronto e gesso, intonaco rustico e gesso.

11) FINITURA ESTERNE DI FACCIATA:**a) SOGLIE E DAVANZALI**

Le soglie, saranno realizzate in Gaia Gray dello spessore di cm. 3 completi di gocciolatoio, così come i davanzali, ma con spessore di cm. 6.

b) ZOCCOLATURA FACCIATE

In piastrelle a scelta D.L. su balconi e porfido altezza cm. 15/20 al piano terra.

12) RIVESTIMENTI INTERNI:

Le zoccolature del bagno principale (h=2.00 mt o inferiore a scelta dell'acquirente, senza variazione di prezzo), del secondo bagno o lavanderia (h=1,60 mt solo su 2 pareti attrezzate) e delle cucine (fascia di h=0,80 mt su una parete attrezzata) dovranno essere in piastrelle monocottura o bicottura, da scegliersi su campionario proposto dalla D.L. ed accettato dall'acquirente di valore a listino di € 30.00/mq., comprensive di posa.

13) PAVIMENTI:**a) CUCINE ED ALTRI LOCALI**

Piastrelle in gres porcellanato smaltato prima scelta da scegliersi su campionario proposto dalla D.L. ed accettato dall'acquirente di valore a listino di € 30.00/mq., compresa la posa.

b) BAGNI

Piastrelle in gres porcellanato smaltato prima scelta da scegliersi su campionario proposto dalla D.L. ed accettato dall'acquirente di valore a listino di € 30.00/mq. compresa la posa.

c) BALCONI

Piastrelle gres porcellanato tutta massa R11 prima scelta di valore a listino di € 20,00/mq a scelta Direzione Lavori.,

d) LAVANDERIA E RIPOSTIGLIO AL P.INTERRATO (appartamenti piano terra e villetta)

Piastrelle in gres porcellanato smaltato, da scegliersi su campionario proposto dalla D.L. ed accettato dall'acquirente di valore a listino di € 30.00/mq. compresa la posa.

14) SERRAMENTI ESTERNI ED INTERNI:

a) FINESTRE E PORTE BALCONE

In PVC bianco, a battente ad un'anta o due ante spessore lavorato minimo mm. 65, telaio maestro, coprifili interni, cremonese di chiusura con maniglia in alluminio con sede per alloggiamento doppiavetri, fermavetro, gocciolatoio e con apertura anta/ribalta.

Nel soggiorno verrà posata una finestra o porta finestra con vetro antisfondamento oscurato senza anta esterna.

Trasmittanza massima per serramento 1,3 W/mq.L, per vetro 1.0 W/mq.K

b) ANTONI O AVVOLGIBILI (dove previsti)

Antoni in PVC grigio, o alluminio, a scelta della D.L. completi di ferramenta per apertura e chiusura, o avvolgibili in alluminio, motorizzati, colore a scelta della D.L.

c) PORTONCINI D'INGRESSO BLINDATO

Portoncino di ingresso blindato, serratura di sicurezza, 5 chiavi, maniglia in alluminio, luce 0.90x2.10 completo di telaio in ferro.

d) PORTE INTERNE

In laminato, delle dimensioni di cm. 70/80/90x210, compresa maniglia in alluminio, e falso telaio in legno. Saranno previste anche n° 2 (n°1 nei bilocali) porte a scomparsa (telaio scrigno) se possibile e compatibilmente con tavolati interni.

e) PORTE BASCULANTI AUTORIMESSE

Saranno realizzate in lamierino preverniciato 7-8/10 mm. complete di serratura tipo YALE con due chiavi, con catenaccio in alto e maniglia fissa.

f) PORTE REI 120

In lamiera antincendio di ferro tamburato, a chiusura ermetica per antincendio, con guarnizioni in gomma, cerniere con molla di chiusura, serratura con maniglia, compresa verniciatura antiruggine.

15) VETRI:

Tutti i serramenti esterni, saranno dotati di vetrate termoisolanti composte da due lastre di cristallo float incolore, separate da distanziatori e con camera d'aria disidratata, di cui una lastra con trasmittanza massima $U_g=1,1 \text{ kJ/mqK}$ e potere fonoisolante R_w pari ad almeno 37 db.

16) PARAPETTI BALCONI E SCALE:

I parapetti dei balconi e delle scale saranno realizzati in conformità alle indicazioni della D.L..

17) VERNICIATURE E TINTEGGIATURE:

Le opere di verniciatura comprendono:

- superfici in ferro: dovranno avere verniciatura a tre mani, previa pulitura, comprendente mano protettiva con primer monocomponente, e due mani di smalto sintetico opaco, con colori a scelta della Direzione dei Lavori.

18) IMPIANTO DI FOGNATURA:**a) ACQUE BIANCHE E NERE**

Verranno canalizzate in fognatura Comunale previa decantazione in fosse biologiche ed installazione di sifone "Firenze".

b) ACQUE METEORICHE

Le acque meteoriche provenienti dai tetti saranno canalizzate con tubi a sezione rotonda del diametro di cm. 10 in lamiera, completi di braccioli fissati con tasselli tipo FISCHER. Al piede della colonna è prevista ispezione in p.v.c.



La canalizzazione orizzontale delle acque meteoriche del tetto e dei piazzali è prevista con tubo in p.v.c. compreso massetto di protezione in calcestruzzo.

Verrà inoltre posto in opera un pozzo perdente del diametro in base al calcolo dell'ingegnere per lo smaltimento delle acque di cui sopra.

c) ACQUE NERE

Le colonne verticali per scarico acque nere o bionde con tubi in p.v.c. super a sezione circolare compresi i collari e zanche, pezzi speciali sifone ispezionabile ai piedi di ogni colonna.

Le tubazioni verranno convogliate in Fosse Biologiche tipo IMHOFF di adeguate dimensioni come meglio indicate nella tavola di progetto.

I pozzetti di ispezione della colonna della fognatura saranno in p.v.c. a sezione circolare compreso rinfranco di calcestruzzo di protezione e posa di sifone ispezionabile completo di pozzetto in cls.

d) POSA DI TUBAZIONE RACCOLTA ACQUE SOTTERRANEE

Posa di tubazione, alla base delle fondazioni, in p.v.c. forellato flessibile atto alla raccolta di eventuali acque, direttamente collegato con pozzetti posti alla base degli scivoli completi di di pompa di sollevamento con collegamento alla fognatura del p. terra.

19) OPERE ESTERNE:

DESCRIZIONE DELLE OPERE ESTERNE

a) PAVIMENTAZIONE DEI VIALETTI CORSELLO E DEGLI SPAZI INTORNO ALL'EDIFICIO

La pavimentazione dei vialetti pedonali verrà eseguita con lastre di porfido posate ad opus-incertum, la zona antistante i box ed i box verranno eseguiti con pavimento tipo industriale, e lo scivolo sempre in calcestruzzo con finitura a lisca di pesce.

b) RECINZIONE

La recinzione verso strade o spazi pubblici sarà realizzata con le seguenti modalità:;

- muretto in c.a. a vista spessore cm. 40, realizzato con l'ausilio di pannelli in legno, in conglomerato di cemento a q.li 2.5 classe 325 per cm. di impasto, altezza del muretto da verificare in corso d'opera;

- recinzione superiore in ferro o lamiera, con tipologia, disegno e colore, a scelta della D.L..

La recinzione verso le proprietà attigue e quelle tra le varie unità immobiliari del fabbricato, con muretto in cemento e rete metallica plastificata h=100 cm.

c) CANCELLI

I cancelli di ingresso carraio e pedonale saranno costituiti in ferro o lamiera, con tipologia, disegno e colore, a scelta della D.L..

I cancelli d'ingresso pedonali saranno comandati dalle singole unità immobiliari.

Il cancello di ingresso carraio sarà automatizzato.

e) GRIGLIATI PEDONALI

Zincati a caldo del tipo ORSOGRILL antitacco a maglia 15x76 per i lucernari

20) OPERE DA GIARDINIERE:

Si provvederà al livellamento e scolturamento delle zone da approntare a verde.



Si procederà alla stesura di cm. 25-35 di terra di coltivo sia sulle aree sopra menzionate che sul solaio di copertura delle autorimesse.

21) IMPIANTO ELETTRICO :

Gli organi di comando saranno della serie B-Ticino Living International colore antracite, verrà garantito il livello 1, come da norma CEI 64-8.

- **Soggiorno/Cottura:** 2 interruttori con salvavita, 1 punto telefono, videocitofono versione da incasso LCD a colori, apertura elettrica cancello + 1 punto luce a soffitto (n°2 se cucina separata), 1 punto TV, 2 interruttori, 5 prese.
- **Camera:** 1 punto TV, 1 punto telefono, 2 interruttori, 3 prese punto luce a soffitto.
- **2°/3° Camera:** 1 punto TV, 1 punto telefono, 1 presa, 1 interruttore, 1 punto luce a soffitto.
- **Bagno:** 2 interruttori, 2 prese, 1 campanello + punto luce a soffitto e a parete.
- **2° bagno (Lavanderia):** 1 interruttore, 1 presa, 1 punto luce a soffitto.
- **Ripostiglio interrato:** 1 punto TV, 1 punto telefono, 1 presa, 1 interruttore, 1 punto luce, 1 citofono (solo appartamenti piano terra).
- **Antenna TV:** con centralino a modulazione di frequenza atto a ricevere i più diffusi canali televisivi, predisposizione TV SAT, e fibra ottica.
- **Box:** 1 interruttore, 1 presa, 1 punto luce con corpo illuminante stagno. L'impianto verrà collegato al contatore individuale.
- **Esterni:** 2 punti luce esterni, comprensivi di corpi illuminanti (a scelta della D.L.).

Saranno previste inoltre:

- Predisposizione allarme nella zona giorno e nella zona notte.
- Predisposizione fibra ottica, norma CEI 306-22: montanti in tubazioni flessibili da incasso vuote, comprensivo di scatole di derivazione, centralino 54 moduli, vuoto.

22) IMPIANTO IDRICO SANITARIO:

Con tubazioni per acqua fredda e calda in cucina, nei bagni. Attacco cucina e lavastoviglie.

- a) Bagno:

water completo di cassetta di cacciata ad incasso e sedile in plastica, bidet e lavabo della ditta Ideal-Standard serie "New Tesi" sospesi.

- Vasca normale in vetroresina (170x70 o 160x70 in base a esigenze di cantiere) oppure piatto doccia Ideal-standard o similari (70x70 o 80x80 in base a esigenze cantiere) da definire su indicazione della FA Costruzioni.
- La rubinetteria con miscelatori Ideal-Standard CERAPLAN.

- b) 2° Bagno (lavanderia):

- 1 Piatto doccia Ideal-standard o similari (70x70 o 80x80 in base a esigenze cantiere).
- 1 Water Ideal-Standard New Tesi sospeso.
- La rubinetteria con miscelatori Ideal-Standard CERAPLAN.
- Attacco lavatrice e vaschetta lavapanni modello su indicazione dell'impresa.

23) IMPIANTI DI RISCALDAMENTO:



Autonomo a gas metano, acqua calda fornita da pompa di calore, sistema ibrido con caldaia Beretta Mynute Rain Box più pompa di calore Beretta Hydronic Unit o similari con caratteristiche richieste per ottenere la Classe energetica A.

Riscaldamento a pavimento anche nel ripostiglio interrato degli appartamenti a piano terra e della villetta (salvo disposizioni di legge).

Predisposizione aria condizionata con n°3 punti .

Fornitura di 1 termoarredo nei bagni.

Fornitura di 1 termostato per piano, per la regolazione della temperatura.

24) TEMPISTICHE PER MODIFICHE E RICHIESTE DI VARIAZIONE:

Si specifica e si sottoscrive tra le parti che per ogni modifica da apportare agli immobili (finiture, pavimentazione, porte interne, tavolati, impianti, ecc...), previa autorizzazione dell'impresa Leghi Luigi, sono da rispettare assolutamente i tempi tecnici di costruzione richiesti dall'impresa in modo da non rallentare i lavori di realizzazione del cantiere. Per lo stesso motivo le visite in cantiere per motivi tecnici dovranno essere concordate con largo anticipo ed in numero ragionevole ed effettuate solo in presenza di un addetto dell'impresa Leghi Luigi srl, per la sicurezza dei clienti.

