

1 MOVIMENTI TERRA

1.1 SCAVI E REINTERRI

Scavo di sbancamento generale fino alla quota fondazioni compreso eventuali scavi parziali e smaltimento alle pubbliche discariche dei materiali di risulta.

Riporto di terreno inerte su matrice ghiaiosa per le zone di rinterro e riporto di terreno vegetale per completamento giardini steso e rullato in opera.

2 STRUTTURE

2.1 STRUTTURE DI FONDAZIONE

Le fondazioni saranno in calcestruzzo semplice e armato, continue e realizzate in conformità a tutte le prescrizioni relative a sezioni, tipo di ferro, dosaggio del calcestruzzo indicate nelle tavole del progetto strutturale.

Tutto quanto relativo al progetto dei cementi armati e acciaio dovrà essere in conformità con quanto richiesto dal tecnico incaricato e ai sensi della normativa vigente.
Sono comprensive tutte le opere di sottomurazione necessarie.

2.2 STRUTTURE IN ELEVAZIONE - PRIMARIE

Le strutture primarie saranno realizzate in c.a. e comprendono: murature in elevazione, pilastri, travi e corree e avranno spessori e sezioni come da progetto strutturale e da esecutivo architettonico predisposti dal progettista.

Le strutture dovranno essere realizzate in conformità a tutte le prescrizioni relative a sezioni, tipo di ferro, dosaggio del calcestruzzo indicate nelle tavole del progetto strutturale.

3 OPERE DI COPERTURA

3.1 TETTO A FALDE cod SOF

La copertura, del tipo a falde inclinate, sarà realizzato con struttura in legno, coibentata con strato isolante costituito, travetti, strato di ventilazione spessore min 4 cm , copertura in lamiera grecata e comunque in conformità con la vigente normativa in materia di isolamento termico - LR 26/95 e art. 12 LR 33/2007.

I comignoli saranno di tipo conforme alla finitura della facciata con forma come da disegno D.L.

La raccolta e l'allontanamento delle acque di pioggia e da scioglimento delle nevi avverrà attraverso lattonerie di gronda, converse e scossaline realizzate con lastre 8/10 (o lamiera preverniciata).

I canali di gronda saranno sagomati in lamiera preverniciata o, forniti in opera con le occorrenti unioni o risvolti per seguire la linea di gronda, i pezzi speciali d'imboccature, ecc. e con tiranti o cicogne di sostegno fissate all'armatura della copertura.

La copertura sarà dotata di linea vita, come da vigente regolamento di igiene, con gancio sottopannello, cartelloni e manuale d'uso con certificato di posa.

4 CHIUSURE ESTERNE DI TAMPONAMENTO

4.1 PARETI ESTERNE cod 1 P.E. , P.I.e tutto quanto in [ALLEGATO 1](#)

Muratura fuori terra intonacata - realizzata con blocco in laterizio da 25 cm. Isolamento a cappotto con polistirene espanso da 10/12 cm. La muratura sarà completata con intonaco;

Nelle soluzioni sopra proposte, gli spessori potranno variare nel progetto definitivo della D.L. e saranno in conformità con la vigente normativa in materia di isolamento termico.

PARETI INTERNE

Le pareti interne divisorie saranno realizzate con tavolati di scatole forate eseguiti con malta bastarda.

Le pareti divisorie tra alloggi contigui saranno eseguite in doppio tavolato costituito da blocchi in laterizio da 12 cm e da 8 cm con interposto pannello di ISOVER XL K da 6/8 cm. Uno dei due paramenti interni sarà intonacato al rustico.

Le pareti divisorie in corrispondenza dei vani scala comuni saranno realizzate con struttura in c.a. e parete interna in laterizio da 8 cm con interposto uno strato isolante ISOVER XL K da 6/8 cm.

Tutte le pareti in laterizio saranno adeguatamente separate dalle strutture portanti interponendo uno strato di materiale idoneo.

(Le soluzioni sopra proposte, gli spessori potranno variare nel progetto definitivo della D.L. e saranno in conformità con la vigente normativa in materia di isolamento termico e con le caratteristiche ritenute necessarie al fine di garantire prestazioni idonee al raggiungimento della classe energetica A.)

5 INTONACI ESTERNI ED INTERNI

5.1 FINITURE ESTERNE

Formazione di finitura in resine ai silicati di colore a scelta della D.L. a completamento dell'opera di cappotto isolante esterno .

5.2 FINITURE INTERNE VERTICALI

Formazione di intonaco rustico quale sottofondo idoneo a ricevere i rivestimenti ceramici di bagni e cucine.

Pareti finite con intonaco a civile con arricciatura stabilitura di calce dolce:

- Nei bagni da un'altezza superiore a m 1,80;
- Nelle cucine su tutte le pareti fatta esclusione della zona di rivestimento in ceramica.

Pareti con intonaco premiscelato con impasto di gesso speciale e agglomerati inerti leggeri, lavorato con stesura di grezzo tirato a frattazzo e successiva rasatura col fine:

- Zona notte e giorno, esclusi bagni e cucine;
- Mansarde e sottotetti.

Tutti gli spigoli saranno protetti da paraspigoli in lamierino metallico posato sotto intonaco.

E' esclusa ogni opera di tinteggiatura interna, dei locali dei singoli alloggi. Le parti comuni condominiali, scale ed atri saranno intonacate a scelta della D.L.

5.3 FINITURE INTERNE ORIZZONTALI

Plafoni rasati con intonaco premiscelato con impasto di gesso speciale e agglomerati inerti leggeri, lavorato con stesura di grezzo tirato a frattazzo e successiva rasatura col fine, nella zona giorno e notte.

6 OPERE IN FERRO

6.1 PARAPETTI BALCONI E SCALE

Parapetti balconi in muratura e comunque come meglio esplicitato nei prospetti allegati al presente capitolato. Scale in profilati di ferro a disegno semplice.

6.2 RECINZIONI ESTERNE

Recinzioni e cancelli su strada, in profilati di ferro smaltato a disegno semplice.

6.3 RECINZIONI TRA PROPRIETA'

Recinzione in filo elettrosaldato diam. 5 mm zincato dopo la saldatura. Paletto in profilo di alluminio estruso e base pressofusa.

6.4 SPORTELLI IN FERRO

Sportelli grigliati per vani caldaie, ove previsti, in profilati di ferro con telaio a murare, come da indicazione della D.L..

6.5 FINITURA OPERE IN FERRO

Tutte le opere in ferro, ad eccezione di quelle zincate a caldo, saranno tinteggiate previa idonea preparazione del fondo mediante spolveratura e sgrassatura, con due mani di antiruggine e due mani di pittura, nei colori a scelta della D.L.

7 SERRAMENTI INTERNI ED ESTERNI

7.1 FINESTRE E PORTEFINESTRE cod S.E.

Finestre e porte finestre in PVC effetto legno o a scelta della D.L. a battente ad una o più ante apribili. Vetrocamera 6/16/6 basso emissivo ($0.10 < \text{emissività} < 0.15$), traverso inferiore integrato da gocciolatoio in alluminio con doppia guarnizione, bagni anche con apertura a vasistas.

Ferramenta costituita da cremonese incassata "a nottolini", con tre chiusure nella finestra e quattro nella portafinestra, cerniere "anuba" in acciaio e maniglia in alluminio finitura a scelta D.L., guarnizioni in gomma sulle battute, su falso telaio da premurare.

7.2 OSCURAMENTI

Persiane in pvc o finitura a scelta D.L. o tapparelle in alluminio coibentato con cassone isolato.

7.3 PORTONCINI PRIMO INGRESSO cod S.E. -----

Portoncini di primo ingresso di tipo blindato classe 3 antieffrazione con 35 db di abbattimento acustico, montati su controtelai in ferro da premurare. Telaio fisso in lamiera d'acciaio 20/10 zincato e verniciato di colore nero, anta costituita da lastra di lamiera elettrozincata spessore 10/10 irrigidita, coibentazione costituita da due pannelli di polistirene da 10 mm, rivestimento sui due lati (o a scelta, cerniere in acciaio con rotazione su sfere, doppia guarnizione di battuta, serratura con chiave a 4 mandate, 6 rostri antistrappo su lato cerniere, soglia mobile e spioncino. O similari a scelta D.L.

7.4 PORTE INTERNE

Porte interne montate su falso stipite in abete da premurare, stipite in legno, anta apribile tamburata a battente piano cieco, rivestite sulle due facce con impiallacciatura in noce chiaro Tanganika o finitura laccato bianco opaco dotata di tre cerniere "anuba" in acciaio, serratura tipo "patent" con chiave normale, maniglia e placche in alluminio finitura argento, coprifili rifiniti come lo zoccolino. Dimensioni cm 70/80 x 210, senza sopra luce a scelta della D.L.

8 ORIZZONTAMENTI

8.1 SOTTOFONDI

- Sottofondo di pavimento in c.l.s. cellulare per intasamento impianti, pannelli radianti per riscaldamento a pavimento e materiale autolivellante per intasamento pannelli. Il tutto in funzione del progetto ai sensi della Legge 10/91 e successive modificazioni ed integrazioni (*D.L. 192 del 19/08/2005 - D.L. n° 311 del 29/12/2006*) o comunque conforme alle indicazioni di cui al progetto stesso.
- Fornitura e posa di materassino fonoisolante anticalpestio (*in conformità con la Legge 447/95 e D.P.C.M. del 05/12/1997*).

8.2 MASSETTI

Massetto di sottofondo pavimento in sabbia/cemento tirato in piano a frattazzo fine idoneo per la successiva posa in opera a colla di pavimentazione in ceramica o legno.

9 PAVIMENTI INTERNI

9.1 PAVIMENTI INTERNI

- Pavimenti in gres porcellanato di primaria ditta, da sottoporre per approvazione alla D.L. (minimo cinque tipologie di colore differenti) per locali di soggiorno, cucina, bagni, ingressi e disimpegni;
- Pavimento camere da letto in legno prefinito iroko o rovere formato mm 50/70 x 500/600 spess. mm 10, su sottofondo in sabbia/cemento precedentemente realizzato.

9.2 PAVIMENTI ESTERNI

- Pavimenti e balconi in ceramica monocottura antigeliva formato 10x20 o 15x30 cm, colore a scelta D.L., posati a colla su massetti di sottofondo precedentemente predisposti.
- Pavimentazione corselli di manovra e parcheggi privati in autobloccante portante a scelta della dl.

10 RIVESTIMENTI INTERNI

10.1 RIVESTIMENTI

- Cucine con piastrelle di ceramica smaltata formato 20x20 o 15x30cm di primaria ditta, solo sulla parete attrezzata fino ad un'altezza di cm 180 da pavimento, da sottoporre per approvazione alla D.L. (minimo cinque tipologie di colore differenti).
- Bagni con piastrelle di ceramica smaltata formato 20x20 o 20x25 cm di primaria ditta, su tutte le pareti fino ad un'altezza di cm 200 per i servizi e per i bagni padronali, da sottoporre per approvazione alla D.L. (minimo cinque tipologie di colore differenti).
-

10.2 ZOCOLATURA

- Zoccolino in legno noce chiaro Tanganika da inchiodare h. mm 70 x 10 per locali di abitazione e scale di collegamento interne
- .
- Zoccolino portici e balconi h. cm 10 con medesimo materiale utilizzato per la pavimentazione.

11 PAVIMENTAZIONI ESTERNE

11.1 ACCESSI PEDONALI

Accessi pedonali e marciapiedi contro casa realizzati con masselli autobloccanti per pavimentazioni esterne, in alternativa piastroni in cemento o graniglia a scelta della D.L.

12 SOGLIE, DAVANZALI E OPERE IN PIETRA

12.1 SOGLIE E DAVANZALI

Le finestre avranno davanzali esterni e interni in pietra naturale levigata tipo serizzo spessore 3 cm.

12.2 SCALE

Le scale condominiali, avranno alzata e pedata rivestite in serizzo levigato o similari spessore 3 cm la pedata e spessore 2 cm l'alzata. Le scale interne degli appartamenti saranno in legno autoportanti.

Zoccolini scale condominiali in serizzo o similari altezza 8 cm e spessore 1 cm.

13 CANNE FUMARIE ED ESALAZIONI

13.1 CANNE FUMARIE ED ESALAZIONI

Ogni alloggio sarà provvisto di una canna fumaria per la cucina (cappa e piano cottura) ed una canna d'esalazione per la ventilazione meccanica dei servizi ciechi, se previsti.

Tutte le canne dovranno tassativamente essere conformi alla vigente normativa (*R.L.L., norme UNICIG 7129, D.P.R. 224/88, L. 10/91, L. 46/90 e relativi decreti di attuazione*).

14 IMPIANTO IDRICO - SANITARIO

14.1 TUBAZIONI

Ogni singolo impianto di distribuzione dell'acqua potabile sarà collegato all'acquedotto Comunale a partire dal contatore assegnato, secondo le prescrizioni impartite dall'ente erogatore.

Tubazioni in polipropilene per circolazione acqua calda e fredda, opportunamente dimensionati in base alle vigenti disposizioni e realizzato adottando tutti i possibili accorgimenti tecnici al fine di ridurre al minimo la rumorosità molesta.

14.2 BAGNI

Dotazione di apparecchi igienico-sanitari con elementi in vitrochina bianchi, come segue:

- BAGNO PRINCIPALE: di primaria ditta sospesi (Duravit-STARCK3 o similari)- composto dai seguenti apparecchi: w.c., bidet, vasca in metacrilato preformate di primaria marca (od in acciaio), lavabo, rubinetteria con miscelatori CERAMIX 2000 Ideal Standard o similari con scarico e salterello.
- BAGNO SECONDARIO (ove previsto): di primaria ditta sospesi (Ideal standard SERIE 21 o similari)- composto dai seguenti apparecchi: w.c., piatto doccia dim 80x80 cm., lavabo a colonna o da incasso ed attacchi lavatrice, rubinetteria con miscelatori CERAMIX 2000 Ideal Standard o similari con scarico e salterello.
- CUCINA

Il locale cucina sarà predisposto con attacchi bassi acqua calda e fredda per lavello ed attacchi lavastoviglie.

14.3 IMPIANTO IDRICO ESTERNO

Saranno previsti, su specifiche indicazioni della D.L., un rubinetto in pozzetto con portagomma per innaffio giardino, per ciascun giardino privato e condominiale.

IMPIANTO CONDIZIONAMENTO

14.4 IMPIANTO CONDIZIONAMENTO

E' prevista la predisposizione dell'impianto di condizionamento a split system per le singole unità abitative costituito da scatole da incasso per condizionatori, tubazioni in rame preisolato per fluido refrigerante, tubazione di scarico condensa e tubazioni vuote per alimentazione elettrica delle unità interne nonché la predisposizione delle tubazioni su balconi e terrazzi posizionate secondo le indicazioni della D.L. per l'unità motore esterna. (n° 2 Split interno per bilocali - n° 3 interni per trilocali e quadrilocali).

15 IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

15.1 IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Impianto di riscaldamento sarà di tipo "ermoautonoma con caldaia propria.

L'impianto di riscaldamento di ogni unità immobiliare verrà realizzata con pannelli radianti a pavimento per tutti i locali con integrazione di radiatori in acciaio modo Termobagno tipo scalda salviette nei bagni.

L'impianto dovrà essere dimensionato e realizzato a norme di Legge 10/91, sulla base dei seguenti dati:

- temperatura di esercizio: esterna -5° , interna +20° ;
- temperatura media dell'acqua: +38° ;
- salto termico massimo: 8/10° ;
- ricambi d'aria: 5 vol/h per servizi, 0,5 vol/h altri ambienti.

Il funzionamento dell'impianto sarà regolato da n. 1 termostato ambiente di tipo elettronico per piano programmabile posto nel locale di soggiorno.

16 IMPIANTO GAS

16.1 IMPIANTO GAS

Attacco gas per uso cucina completo di rubinetto, con rete dipartente dal contatore esterno posto in apposito armadietto in ferro o nicchia in muratura nella posizione da concordare con la locale azienda concessionaria della rete gas nei pressi della recinzione.

17 IMPIANTO ELETTRICO

17.1 TIPOLOGIA IMPIANTO ELETTRICO

Impianto elettrico di tipo incassato, apparecchi VIMAR serie PLANA o MATIX B TICINO, normale dotazione di prese e punti luce in ogni locale, così come dalle indicazioni che saranno fornite dalla D.L. in fase esecutiva e, a titolo d'esempio, comprendenti:

- vano scala: 2 p.l. devianti per ogni rampa;
- cucina: 1 p.l. interrotti, 4 prese f.m.+ 2 prese piano lavoro in una scatoletta;
- bagni e servizi: 2 p.l. interrotti + 1 presa (+presa lavatrice con sezionatore ove prevista);
- soggiorno: 2 p.l. devianti + 3 prese;
- disimpegno: 1 p.l. deviato o invertito +1 presa f.m.;
- camerette: 1 p.l. invertito + 3 prese;
- camera: 1 p.l. invertito + 3 prese.

Gli impianti, realizzati conformemente alle vigenti norme di sicurezza L. 46/90, consisteranno comunque essenzialmente in:

- impianti luce e forza motrice per le singole unità immobiliari
- impianto di messa a terra.
- centralino elettronico di protezione impianto.
- tubazioni vuote per telefono (3 prese).
- punti luce esterni a parete o plafone per porticati, punti luce vialetto pedonale e punti su indicazioni e a scelta D.L.
- impianto luce temporizzata per scale condominiali con plafoniere ed in genere per tutte le parti comuni.

17.2 CORPI LUCE

Tutti gli impianti privati si intendono privi degli apparecchi illuminanti, mentre questi saranno comunque compresi per quanto riguarda le parti comuni tra più unità.

Le luci esterne condominiali saranno regolate per l'accensione e lo spegnimento mediante interruttore crepuscolare.

17.3 CRONOTERMOSTATI

Per ogni unità immobiliare è previsto N° 1 termostato ambiente di tipo elettronico programmabile.

18 IMPIANTO TELEVISIVO

18.1 IMPIANTO TELEVISIVO

Nel vano scala è prevista la formazione completa dell'impianto TV con predisposizione di prese per cucina, soggiorno e camere per ogni alloggio e la predisposizione dell'impianto satellitare.

19 IMPIANTO VIDEOCITOFONICO

19.1 IMPIANTO VIDEOCITOFONICO

In tutte le unità immobiliari è previsto N° 1 impianto videocitofonico posizionato nel soggiorno.

20 IMPIANTO ALLARME

20.1 IMPIANTO ALLARME

E' prevista nelle singole unità abitative la predisposizione di impianto di allarme perimetrale costituito da tubazioni vuote per finestre, portefinestre e portoncino d'ingresso.

21 FOGNATURE

21.1 ACQUE NERE

Acque nere: tubazione interrata in p.v.c. serie pesante con massetto e rinfiacco in cls, pozzetti di raccordo e ispezione in cemento prefabbricati, provvisti di chiusino; cameretta di ispezione prefabbricata in cemento con sifone tipo Firenze e ispezione con tappo.

21.2 ACQUE BIANCHE

Acque chiare: tubazioni interrate in p.v.c. serie normale con massetto e rinfiacco in cls, pozzetti con sifone in cemento prefabbricato al piede di ogni colonna pluviale, griglie di raccolta acqua piovana al piede dello scivolo ed in genere per tutti i cortili, strade d'accesso, camminamenti ed aree di manovra, il tutto convogliato in adeguati pozzi disperdenti con collegamento di troppo pieno alla fognatura generale prima della cameretta di ispezione di cui sopra. Qualora fosse necessario, dovrà essere realizzato un pozzo dotato di pompa di sollevamento delle acque (questa esclusa) per lo smaltimento in fognatura.

Il tutto in ogni caso sarà eseguito su apposite indicazioni della D.L. in conformità alle locali disposizioni in materia, a cui ci si dovrà comunque attenere.

22 SISTEMAZIONI ESTERNE E VARIE

22.1 SISTEMAZIONI ESTERNE

Sistemazione del terreno di coltura proveniente dallo scavo o fornito ex-novo, sino alle quote indicate dalla D.L., verrà realizzata la semina a prato .

22.2 ACCESSO PEDONALE

Ingressi pedonali con cancelletto in ferro apribile a scatto elettrico comandati dal videocitofono, completo di casellari postali.

22.3 ACCESSO CARRAIO

Ingresso carraio con cancello ad ante apribili con automazione fornito di n° 1 telecomando per alloggio.

22.4 RECINZIONI

- Recinzioni sulla strada in muretto di cls a vista h = 40-50 cm fuori terra con sovrastante cancellata in ferro a disegno semplice a scelta della D.L.;

- Recinzione tra proprietà confinanti in barre elettrosaldate diam. 8 mm zincato dopo la saldatura. Paletto in profilo di alluminio estruso e base pressofusa o a scelta della D.L..

23 SOTTOTETTI DIRETTAMENTE COLLEGATI CON L'APPARTAMENTO SOVRASTANTE.

23.1 STRUTTURA

Le scale di accesso ai sottotetti saranno realizzate in legno/acciaio, e avranno spessori e sezioni come da progetto predisposti dal Progettista.