

CAPITOLATO

1. STRUTTURE PORTANTI

Lo scavo di sbancamento sarà spinto fino alla profondità di progetto e sarà eseguito anche con l'intervento di mezzi speciali onde permetterne l'esecuzione fino al limite del lotto, ove necessario. Le fondazioni saranno eseguite mediante travi rovesce nelle dimensioni e dosaggi che risulteranno dai calcoli, secondo le normative antisismiche vigenti. La struttura in elevazione, ovvero i pilastri e i setti, sarà in cemento armato del tipo tradizionale nelle forme, dimensioni e dosaggi che risulteranno dai calcoli statici e sismici e dalle prescrizioni del progettista del C.A. I solai di copertura delle abitazioni dovrà essere realizzato in latero cemento a nervature parallele.

2. MURATURA PERIMETRALE

La muratura perimetrale delle abitazioni, dello spessore complessivo di 41 cm, sarà così costituita da (interno verso esterno):

- intonaco civile e rasatura a gesso, di spessore totale pari 1,5 cm
- chiusura in laterizio semipieno, tipo Poroton 800, spessore 25 cm, con relativo rinzaffo
- isolamento termico realizzato tramite cappotto esterno spessore 14 cm finito, realizzato mediante impiego di pannelli in EPS classe EPS100 con marchi CE. I pannelli saranno fissati sia tramite fissaggio meccanico (tasselli) sia tramite fissaggio adesivo (malta adesiva), in conformità al protocollo CORTEXA
- rasatura in malta adesiva di spessore 5 mm, al fine di permettere l'annegamento della rete di rinforzo
- finitura colorata del sistema potrà avvenire, previa applicazione di idoneo fissativo pronto all'uso con i prodotti seguenti:

- a base minerale
- a base acrilica
- ai silicati di potassio
- a base silossanica
- a base minerale autopulente

3. MURATURE DIVISORIE INTERNE

Le pareti interne alle unità abitative saranno realizzate mediante un'orditura metallica di lamiera zincata, costituita da guide perimetrali e montanti ogni 60 cm, ancorate alle strutture.

A tale orditura verrà avvitata per parte, con viti auto perforanti fosfatate, n. 2 lastre in cartongesso dello spessore di 12,5 mm ciascuna. I giunti fra le lastre verranno stuccati con apposito stucco; nell'intercapedine del cartongesso verrà inserito un foglio di lana di roccia dello spessore di 7 cm. Nei servizi igienici, la seconda lastra in cartongesso sarà idrorepellente del tipo "AQUAPANEL"

4. MURATURE DIVISORI GARAGE

Le murature perimetrali delle autorimesse saranno realizzate con blocchi in calcestruzzo dello spessore di 20 cm, adeguatamente intonacate su entrambi i lati.

5. SOLAIO CONTROTERRA – PLATEA

Il solaio controterra, al fine di garantire un adeguato isolamento termico dell'abitazione e assicurare protezione contro l'umidità, verrà realizzato con:

- vespaio aerato, composto da igloo in materiale plastico e cappa in calcestruzzo armato, di altezza atta a raggiungere i piani di progetto
- strato isolante in polistirene estruso di spessore pari a 8 cm

- massetto alleggerito per passaggio impianti in calcestruzzo cellulare di spess. pari a 12 cm
- pannello in polistirene estruso per il contenimento del riscaldamento radiante
- sottofondo in sabbia e cemento additivato, comprensivo di prete elettrosaldata
- pavimentazione gres porcellanato

6. SOLAIO COPERTURA ABITAZIONE

Il solaio di copertura delle abitazioni, sarà eseguito in latero cemento spessore finito cm.30

- Solaio in pignatte e travetti completo di caldana da cm.5
- barriera al vapore
- isolamento termico realizzato con doppio strato di materassini di lana di roccia, dello spessore di 8 + 8 cm
- massetto in cemento alleggerito per la formazione delle pendenze
- impermeabilizzazione doppia guaina bituminosa posata a caldo

7. IMPERMEABILIZZAZIONI CONTROTERRA

Le strutture e le pareti controterra Saranno protette per tutto lo sviluppo da spalmatura di guaina cementizia a due mani con rete in fibra e membrana bugnata a protezione.

Inoltre, tra i primi corsi delle pareti in laterizio, verrà interposta idonea membrana tagliamuro.

8. PAVIMENTAZIONE LOCALI INTERNI ABITAZIONE

Proposta di pavimentazione per i locali interni -zona giorno e notte- nei seguenti formati e materiali:

- gres porcellanato, formati disponibili 15x60 o 15x90 o 20 x 120 o 60x60, effetto legno, effetto pietra

9. RIVESTIMENTI LOCALI INTERNI ABITAZIONE

Proposta di rivestimenti per i locali nei seguenti formati e materiali:

- rivestimenti servizi igienici in gres porcellanato, formati disponibili 20x50 o 20x60 o 25x75

10. PAVIMENTAZIONE AUTORIMESSE

Proposta di pavimentazione per le autorimesse nei seguenti formati e materiali:

- battuta di cemento

11. PAVIMENTAZIONE ESTERNA

Proposta di pavimentazione per gli esterni nei seguenti formati e materiali:

- gres porcellanato, formati disponibili 15x60 o 15x90 o 20 x 120 o 60x60, effetto legno, effetto pietra

12. RIVESTIMENTI ESTERNI ABITAZIONE

Proposta di zoccolatura perimetrale esterna nei seguenti formati e materiali:

- Gres porcellanato

13. OPERE IN PIETRA NATURALE

Proposta delle opere in pietra naturale, secondo indicazioni della D.L.:

- controdavanzali in serizzo o granito sardo, sp. 3 cm
- soglie in serizzo o granito sardo, sp. 3 cm

- davanzali in serizzo o granito sardo, sp. 3 cm

14. SERRAMENTI ESTERNI IN PVC

Finestre e portefinestre realizzate con profili conformi alla normativa UNI EN 12608. I profili in PVC sono estrusi con molecole di tipo S; sul perimetro degli stessi, è previsto l'inserimento di un adeguato rinforzo in acciaio zincato. La composizione standard prevede l'utilizzo di un vetro camera della tipologia 33.1/16 argon/33.1BE, per tutti i serramenti.

Le porte finestre di serie sono dotate della soglia ribassata in alluminio a taglio termico. Tutti i serramenti sono dotati di apertura anta a ribalta, È previsto l'utilizzo di telai monoblocchi coibentati, guide per persiane predisposte per la motorizzazione, persiane in alluminio e composito di legno e predisposizione per zanzariere.

Tipologie previste: finestra, porta finestra.

15. PORTA BLINDATA

Porta blindata marchio TORTEROLO costituita da:

- telaio in lamiera d'acciaio dello spessore di 20/10 verniciato e predisposto per l'ancoraggio dei bulloni
- controtelaio in lamiera dello spessore di 25/10 verniciato con vernice antiruggine
- anta in doppia lamiera di acciaio dello spessore di 12/10 con profili perimetrali d'acciaio dello spessore di 20/10 e profilo rinforzato dal lato della battuta, rivestita in gomma con truciolare di spessore 7 mm a finitura liscia completo di occhio magico, guarnizioni su ambo i lati, serratura principale e di servizio, compasso di sicurezza, isolamento acustico 35 db, a anta unica 90x210 cm, rivestimento rovere

16. PORTE INTERNE

Porta interna modello ESSENZA DESIGN colori (BIANCO – AVORIO – BIANCO MATRIX -AVORIO MATRIX – MILK A BATTENTE o SCORREVOLE.

Telaio in listarelle impiallacciato di spessore 40 mm, completo di cornici telescopiche in multistrato impiallacciato di sezione 70x30 mm, guarnizioni di battuta antirumore. Anta di spessore nominale 44 mm, intelaiata con massello di abete giuntato di sezione 38x38 mm, riempimento con nido d'ape microforato, placcata con pannelli di mdf di spessore 3,2 mm impiallacciati e bordati. Serratura ottonata, maniglia con finitura in alluminio satinato.

17. PORTA MULTIUSO LOCALE TECNICO

Porta multiuso con anta reversibile: anta costituita da due pareti in lamiera d'acciaio zincato a caldo, pressopiegata e coibentata all'interno con fibra alveolare rigidamente unita alla lamiera, spessore 40 mm. Telaio reversibile in lamiera d'acciaio zincato, dotato di sedi per guarnizione di battuta, fornito con zanche o tasselli (già assemblato per porta ad una anta).

Due cerniere portanti a tre ali. Tre rostri di sicurezza applicati sul telaio lato cerniere. Serratura reversibile con scrocco e catenaccio centrale e cilindro europeo. Maniglia in plastica nera. Verniciatura con polveri epossipoliestere per interno, finitura goffrata semilucida antigraffio, nella tinta standard bianco RAL 9010, la verniciatura è adeguata all'uso interno.

18. PORTA SEZIONALE AUTORIMESSA

Porta sezionale per autorimessa, con marcatura CE come da Regolamento Prodotti da Costruzione CPR 305/2011 e secondo la Norma Prodotto EN 13241-1. Costruita con pannelli a doppia parete in lamiera d'acciaio zincata e preverniciata, con interposto all'interno schiume poliuretaniche. I pannelli

di spessore 40 mm e altezza 500 mm, sono dotati di profilo "salvadita". Resistenza al carico del vento in Classe 2.

Finiture disponibili: pannello finitura esterno gofrato legno preverniciato standard RAL a scelta della DL. Finitura lato interno pannello sempre gofrato stucco bianco simil RAL 9010. Completa di automazione, di guide di scorrimento verticali e orizzontali in acciaio zincato, albero portamolle con molle di torsione, dispositivo paracadute molle, cerniere interne verniciate bianco simil RAL 9010, rulli di scorrimento in guida, guarnizioni di battuta e imballo. Con posa in luce in altezza viene fornita di serie la veletta coprialbero fino a max 230 mm, spessore 40 mm e bordature in alluminio.

La porta sezionale è dotata di targhetta di Marcatura CE, Dichiarazione di Prestazione (DoP) e per le portemotorizzate di Dichiarazione di Conformità CE.

oooooooo

L'area di proprietà verrà delimitata con rete metallica plastificata altezza 180 cm circa (o alternative, secondo indicazioni della D.L.)

Per i lati fronte-strada è prevista una recinzione con cancello scorrevole automatizzato.

L'area verde interna al lotto sarà finita con terreno vegetale spianato pronto per l'eventuale semina.

L'ingresso pedonale all'abitazione sarà dotato di copertura secondo le indicazioni della DL; il relativo cancelletto d'ingresso sarà in acciaio verniciato come da indicazioni della DL.

oooooooo

19. IMPIANTI MECCANICI E IDROIGIENICO-SANITARIO

20. SMALTIMENTO ACQUE

Le colonne di scarico delle acque reflue nere e grigie saranno costituite da tubazioni in PVC di adeguato diametro, atte a resistere a temperature non inferiori a 100° gradi, e saranno montate con giunture con guarnizione (tipo Geberit) complete degli occorrenti pezzi speciali.

Le ventilazioni delle colonne di scarico e le canne di esalazione delle cucine saranno costituite da tubazioni di PVC di adeguato diametro e saranno montate complete degli occorrenti pezzi speciali e fornite di torrini di esalazione sul tetto ove occorrente.

I condotti suborizzontali di fognatura interna al fabbricato e le condotte orizzontali di acqua piovana saranno realizzati in tubi di PVC con giunti completi di pezzi speciali ed opportune ispezioni di adeguato spessore e sezione. Essi continueranno interrati con sottofondo e rinfiacco in calcestruzzo, fino o nei pozzetti esterni. La rete sarà collegata alla fognatura stradale. Verranno posati in opera pozzetti di ispezione e/o raccordo fra le tubazioni secondo le indicazioni della D.L.

Tutti i pozzetti di raccolta, raccordo e ispezione, sifonati e non, saranno del tipo prefabbricato in calcestruzzo con rinfiacco in calcestruzzo, di adeguate dimensioni, completi di chiusino con o senza griglia. Se posti in zona transitabile da veicoli saranno muniti di chiusini in ghisa.

21. IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE

Per il progetto degli impianti di climatizzazione e di produzione acqua calda sanitaria, si prevede di realizzare un sistema sostenibile, riducendo al minimo i fabbisogni energetici e al contempo utilizzando le fonti rinnovabili.

Di seguito una breve descrizione delle scelte impiantistiche previste:

- installazione di una pompa di calore di aria-acqua con una potenza nominale per riscaldamento come da indicazione del progettista
- installazione di pannelli radianti in tutti i locali e termo-arredo nei servizi igienici
- installazione di tubazioni in predisposizione per l'impianto di raffrescamento per eventuale futuro collegamento di sistema multi-split con macchina esterna e ventilconvettori interni
- produzione di acqua calda sanitaria sarà realizzata mediante la pompa di calore che sarà dotata di un sistema di accumulo stratificato di 300 l per garantire acqua sia per il riscaldamento, raffrescamento e l'acqua calda sanitaria
- installazione di un impianto solare fotovoltaico di 5 kW posizionato sulle coperture di ciascuna unità abitativa utilizzato per alimentare le varie utenze e la pompa di calore. Gli impianti fotovoltaici sono composti da pannelli solari che trasformano l'energia solare in energia elettrica che può essere utilizzata in casa o immessa nella rete elettrica. Per incrementare l'utilizzo dell'impianto fotovoltaico è possibile abbinarlo a un accumulo di batterie (opzionale) per stoccare l'energia extra non utilizzata e poi riutilizzarla quando c'è bisogno
- installazione n. 1 collettore solare di area 2,33 m² che sarà ubicato sulla copertura di ciascuna unità abitativa. L'installazione di un impianto solare termico rappresenta un ottimo investimento: si tratta di una scelta ecologica, dove i pannelli solari termici utilizzano le radiazioni solari per produrre in maniera efficiente l'energia termica per produrre non solo l'acqua calda sanitaria ma anche per riscaldare gli ambienti

22. IMPIANTO IDROIGIENICO-SANITARIO

La distribuzione interna alle unità abitative di acqua sanitaria, sia calda che fredda, sarà realizzata con tubo multistrato. I tubi a pavimento per la distribuzione dell'acqua calda saranno coibentati.

Le apparecchiature sanitarie in dotazione saranno:

Cucine:

Un attacco per lavastoviglie e lavello

Bagni:

Dotazione prevista: lavabo, doccia, vaso, bidet.

Tutta la rubinetteria sarà costituita da miscelatori marca SANITARIA LODIGIANA serie STORM ONE.

Le porcellane dei sanitari, marca IDEAL STANDARD serie I.LIFE B, saranno a pavimento filo muro con cassetta a incasso doppio pulsante Geberit, piatto doccia IDEAL STANDARD.

23. IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico sarà eseguito secondo le norme ENPI CEI IMQ e dei VV.FF. per tutto ciò che riguarda il numero e il dimensionamento dei cavi e per la protezione dei contatti accidentali e dagli incendi. Avrà origine dal contatore generale posato all'esterno dell'unità abitativa dall'ENEL, serie Bticino Matix bianco e servirà le seguenti utenze:

- forza motrice
- illuminazione interna
- illuminazione esterna con lampade stagne
- illuminazione autorimesse

- illuminazione parti esterne
- impianto di videocitofono incassato monitor LCD 3" a colori con vivavoce (Bticino, Axolute)
- impianto generale di messa a terra
- impianto equipotenziale
- impianto TV, con n. 4 prese (soggiorno, camera matrimoniale, 2 camere singole)
- vuoto telefono, con n. 4 prese (soggiorno, camera matrimoniale, 2 camere singole)
- impianto elettrico a servizio dell'impianto meccanico
- predisposizione impianto antintrusione
- comandi per persiane elettriche + comando generale per apertura/chiusura totale in modo sequenziale
- sarà realizzata altresì la predisposizione per una futura o eventuale installazione di domotica da parte dell'acquirente

Tutti i componenti dell'impianto elettrico (punti luce, punti prese, ecc...) saranno preventivamente campionati e sottoposti all'approvazione della D.L.

I corpi illuminanti esterni sul fronte strada di proprietà, pur se di competenza economica dell'acquirente, saranno scelti dal progettista architettonico al fine di salvaguardare l'estetica della costruzione.