

COSTRUZIONE DI NUOVA VILLA UNIFAMILIARE DA REALIZZARE IN VIA MONTEMADERNO A TOSCOLANO MADERNO

DESCRIZIONE GENERALE DELLE OPERE



1) Sistema delle strutture

I criteri per la stabilità della costruzione saranno rispettose di tutte le normative, leggi, regolamenti e disposizioni in materia di cemento armato, con calcoli e Direzione Lavori di tecnici abilitati. In questo caso specifico è prevista una struttura portante con pilastri e travi di cemento armato. L'impresa non potrà effettuare getti di cemento armato senza avere la preventiva approvazione della D.L. e preleverà provini cubici di calcestruzzo, da sottoporre a prove di compressione, e barre di acciaio da sottoporre a trazione, nella quantità prevista dalle norme.

1.1) Scavi di fondazione

Gli scavi occorrenti per le fondazioni saranno spinti fino al piano che sarà stabilito dalla D.L., dalle risultanze delle indagini geognostiche e dalle tavole di progetto.

Lo scavo di fondazione sarà orizzontale, con leggera contropendenza verso monte per quelle opere che cadano sopra falde inclinate.

1.2) Struttura di sottofondazione

In base alla situazione che si troverà a scavo aperto si dovrà realizzare, su indicazioni della D.L., un getto di sottofondazione con cls di spessore cm 10.

Tra le fondazioni è prevista la realizzazione, per tutta la sagoma, di un vespaio aereato formato con blocchi tipo IGLU di adeguata altezza (in base all'altezza delle fondazioni di progetto) e superiore caldana in cls da cm 5 con rete elettrosaldata.

1.3) Struttura di fondazione

Le strutture di fondazione saranno di tipo continuo, con le dimensioni e le caratteristiche (calcestruzzo e ferro) secondo quanto sarà indicato nel progetto strutturale allegato alla Denuncia per le opere in Cemento Armato.

I getti delle strutture di fondazione saranno effettuati entro casseri.

1.4) Strutture in elevazione primaria

La struttura in elevazione sarà realizzata per i piani fuori terra con ossatura portante (pilastri, setti, travi e scale) in Cemento Armato. Le dimensioni e caratteristiche dell'ossatura in Cemento Armato saranno impartite dal progetto strutturale allegato alla Denuncia per le opere in Cemento Armato.

Particolare attenzione dovrà essere posta nella correzione dei ponti termici utilizzando un rivestimento esterno a "cappotto con materiali idonei indicati dal termotecnico redattore della pratica ex legge 10/89.

1.5) Strutture in elevazione secondaria

Il solaio del piano terra sarà realizzato in laterocemento per quanto riguarda il soffitto della zona notte mentre per il soffitto della zona giorno (living) verrà realizzato in legno con caratteristiche identificate nel progetto strutturale a firma dell'Ingegnere calcolatore delle strutture.

Il pergolato esterno all'edificio verrà realizzato in alluminio (il colore sarà a discrezione della D.L. in accordo con il Committente).

1.6) Strutture di contenimento terra (muri di sostegno)

Eventuali muri di contenimento terra verranno realizzati come da indicazioni degli esperti ambientali e della Soprintendenza di Brescia.

2) Sistema delle chiusure esterne

2.1) Pareti esterne opache

Le pareti di tamponamento esterne saranno realizzate con murature di laterizio termoisolante (sp. 25 cm.) come da disposizioni termotecnico e D.L. con posa di isolante esterno a cappotto di sp. 15 cm.

La muratura dovrà rispettare i parametri previsti dalla legislazione vigente sia per l'isolamento termico che acustico della costruzione.

2.2) Chiusure esterne traslucide – finestre e portefinestre

I serramenti esterni saranno in alluminio a taglio termico, smaltati, il colore sarà scelto dalla Direzione Lavori di comune accordo con la Committenza. I falsi telai saranno in acciaio zincato su mazzetta di muro.

La connessione tra telaio fisso e falso telaio dovrà essere realizzata per garantire tenuta all'aria, all'acqua ed eliminando il ponte termico, tramite poliuretano schiumato o altro materiale come indicato dalla ditta fornitrice.

- Telaio fisso perimetrale, completo di cornici, maniglie in PVC o acciaio, fermavetro all'interno e predisposte per l'applicazione di vetrocamera di caratteristiche rispondenti con la relazione ex Legge 10/91. Doppia apertura, anta e ribalta, per tutti i locali ad eccezione delle aperture della zona giorno che saranno fissi/scorrevoli.

Tutte le parti metalliche (ferramenta di sostegno, di movimento, di chiusura, etc.) dovranno essere idoneamente protette contro la corrosione.

I manufatti dovranno soddisfare la norma UNI 7979 per la permeabilità, resistenza al vento, tenuta all'aria ecc. come meglio specificato nella relazione ex Legge 10/91.

Tutti i vetri da posare ad un'altezza inferiore ad un metro da terra dovranno essere del tipo antinfortunistica.

2.3) Soglie, davanzali e cappelli

Saranno in pietra di Botticino o in alluminio di adeguata dimensione.

2.4) Vetrate

Tutti i serramenti avranno vetrate isolanti termoacustiche con distanziatore plastico o metallico composto da vetri incolori con vetrocamera con gas Argon (o come da normative vigenti) posti in opera con spessori invisibili e sigillati con mastice sintetico al silicone.

2.5) Copertura

Il tetto sarà realizzato come da tavole progettuali in legno con il sistema passafuori comprensivo di banchina in legno. La suddivisione degli strati sarà la seguente:

- orditura primaria e secondaria in legno lamellare di 1° scelta debitamente trattato e impregnato;
- primo assito a vista in legno debitamente trattato e impregnato;

- barriera al vapore;
- isolante in fibra di legno sp. 20 cm. con struttura a listoni;
- posa di secondo strato di listoni per aerazione;
- secondo assito grezzo;
- telo impermeabilizzante sotto-tegola;
- tegole in cemento scelte dalla D.L. in accordo con la Committenza;
- linea vita per accesso in sicurezza alla copertura;
- lattoneria in alluminio di idonee dimensioni e di colore scelto dalla D.L. in accordo con la Committenza.

Il colore della copertura (sia interno che esterno dovranno preventivamente essere concordati tra la D.L. e la Committenza).

3) Sistema delle partizioni esterne

3.1) Parapetti

I parapetti del balcone esterno della zona soppalco e della scala interna nonché quello della zona soppalco, verranno realizzati in vetro antisfondamento di idonee caratteristiche.

4) Sistema delle partizioni interne

4.1) Pareti interne verticali opache

- Le pareti interne, degli appartamenti, saranno realizzate con mattoni forati spessore cm 8/12 intonacate con malta bastarda e con posa di guaina taglia-muro termoacustico tra solaio e laterizio, o in cartongesso di pari spessore;
- le pareti interne potranno subire spostamenti rispetto al progetto su tempestiva richiesta della Committenza in accordo con la D.L. e in conformità a Leggi e Regolamenti.

4.2) Porte interne

Le porte interne saranno realizzate con:

- falso stipite ancorato alla muratura con zanche metalliche;
- telaio fisso realizzato in legno fissato al controtelaio con viti in acciaio zincato, con guarnizione in gomma sulla battuta;
- anta apribile tamburata cieca con ossatura sp. min. 40 mm, rivestita sui due lati con pannelli fibrolegnosi di Noce Biondo, bordatura sui due lati di battuta;
- cornici e coprifili, costituita da listelli in legno su entrambe le facciate;
- ferramenta costituita da 3 cerniere anuba in acciaio;
- serratura tipo Patent con una chiave e maniglia in ottone lucido con rosetta e bocchetta.

5) Norme sicurezza impianti

Al termine dei lavori l'installatore rilascerà dichiarazione di conformità (D.LGS 37/08) per ogni impianto con relativi allegati:

- progetto dell'impianto se obbligatorio per Legge;
- relazione con tipologie dei materiali utilizzati;

- verbali delle verifiche;
- copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali.

6) Sistema degli Impianti

6.1) Impianto idrico-sanitario.

E' prevista la rete di allacciamento al pubblico servizio a partire dal nuovo edificio sino al contatore, da posizionare all'ingresso della proprietà.

Oltre che per l'edificio, l'impianto di ogni singolo servizio: bagno e cucina sarà intercettabile.

Tubazioni di adduzione

- interrate, da realizzare in polietilene atossico, alettato su sabbia, oppure in acciaio zincato a caldo di I° qualità, protetto esternamente contro la corrosione.
- rete orizzontale sotto pavimento, all'interno dell'edificio, saranno in materiale plastico idoneo all'uso previsto.

Dotazioni previste

Apparecchi sanitari e rubinetteria:

- lavello cucina (questo escluso dalla fornitura): prese di acqua calda e fredda con rubinetti di intercettazione da ½" e tubo di scarico;
- lavastoviglie (questa esclusa dalla fornitura): presa completa di rubinetti-attacco da ½" per acqua fredda, scarico con sifone d'incasso con placca di copertura in acciaio inox ed imboccatura a giunto per il flessibile;
- lavatrice (questa esclusa dalla fornitura): presa completa di rubinetto portagomma da ½", sifone a parete e scarico con sifone come lavastoviglie;
- vaso: IDEAL STANDARD serie Tesi (o similari), in porcellana dura vetrificata bianca, con scarico a parete o a pavimento, completo di cassetta da 9 lt. doppio pulsante, da incasso tipo GEBERIT con rubinetto, canotto cromato di allacciamento al vaso, sedile in resina con paracolpi, bulloni e coperchio, morsetti, viti e tasselli;
- lavabo: a bacino ovale o ellittico IDEAL STANDARD serie Tesi (o similari), in porcellana dura vetrificata bianca, con gruppo miscelatore, tappo a salterello, completi di mensole, morsetti, viti, tasselli, scarico a pistone 1", sifone a bottiglia 1" e colonna in porcellana.
- bidet: a pianta ovale IDEAL STANDARD serie Tesi (o similari), in porcellana dura vetrificata bianca, completo di gruppo miscelatore e tappo a salterello, scarico a pistone da 1", sifone a S da 1", morsetti, viti, tasselli;
- piatto doccia: in resina bianca di adeguata dimensione, apparecchiatura completa di gruppo miscelatore da incasso, braccio e soffione, sifone in PE;
- rubinetteria: la rubinetteria per ogni apparecchio sanitario è prevista con miscelatori monocomando cromati o similari;
- rubinetti in acciaio cromato filettato portagomma da ½" per giardino esterno.

6.3) Impianto di riscaldamento

Caratteristiche generali dell'impianto

L'impianto di riscaldamento sarà costituito da un sistema IBRIDO (Caldaia a condensazione a gas metano e pompa di calore aria/acqua elettrica da posizionare sul tetto piano dell'edificio secondo le prescrizioni della DL.) che alimenterà i pannelli radianti a pavimento con regolazione di temperatura in ogni singolo locale.

Nei bagni saranno installati termoarredi elettrici.

La pompa di calore produrrà acqua calda sanitaria e acqua calda per il circuito di riscaldamento a copertura del 50% del fabbisogno annuo mentre la caldaia servirà da backup e integrazione.

Sarà installato un bollitore per la produzione di acqua calda per uso igienico sanitario da 300lt.

Le tubazioni saranno isolate secondo le prescrizioni dell'appendice B – D.P.R. 412/93.

La distribuzione del fluido vettore avverrà mediante collettore complanare.

Il tutto sarà realizzato in ottemperanza al DM 37/08 e secondo le indicazioni prescritte nella relazione per il risparmio energetico ex legge 10/91. Al termine dei lavori dovrà essere rilasciata la dichiarazione di conformità corredata degli allegati, lo schema funzionale, lo schema di principio e le caratteristiche di tutti i componenti utilizzati, ivi inclusi gli isolanti delle tubazioni.

6.4) Impianto di scarico e allontanamento acque

Fognatura nera esterna

- rete orizzontale delle acque nere con tubi in PVC pesante;
- pozzetti, per diramazioni ed ispezione, in cls prefabbricato, coperchio di cemento o pvc, coperchi in ghisa per le parti carrabili;
- collegamento alla rete generale di fognatura comunale.

Fognatura nera interna

- colonne e collettori sub-orizzontali di scarico saranno con tubi in polietilene del tipo pesante. Ogni colonna andrà prolungata sino al tetto con necessari raccordi in lattoneria e pezzi speciali, con eventuali torrini sulla copertura.

Smaltimento acque meteoriche

- rete orizzontale delle acque meteoriche con tubi in PVC.
- pozzetti caditoie per acque meteoriche in cls prefabbricato, completi di griglia in ghisa
- rete con canali di gronda in alluminio di adeguate dimensione e spessore.
- converse a canale e a muro, scossaline di testata e di copertina in alluminio colorato compresi pezzi speciali per camini.
- tubi pluviali a sezione tonda di adeguate dimensione e spessore in alluminio colorato (colore a discrezione della D.L. in accordo con la Committenza).

Eventuali opere da eseguire per lo smaltimento/recupero delle acque piovane, verranno eseguite secondo il progetto di invarianza idraulica redatto da geologo abilitato.

6.5) Impianto di allontanamento fumi (esalazioni).

Caratteristiche dell'impianto

- l'evacuazione dei vapori della cucina sarà con condotto individuale in plastica pesante di adeguata dimensione, completo di sigillatura e comignolo sul tetto. Il foro di ventilazione della cucina sarà completo di griglia in PVC.

6.6) Impianto elettrico

Tubi protettivi

- incassati a parete, soffitto, pavimento: Isolante pieghevole autoestinguente, serie corrugato;
- interrati: isolante rigido e/o pieghevole, serie pesante, autoestinguenti con bicchiere ad una estremità per i tubi rigidi, manicotti per i pieghevoli.

I tubi posati direttamente nel terreno saranno posti ad una profondità minima, tra il piano di appoggio del tubo e la superficie del suolo, di almeno 0,50 m con superiore protezione in cls.

Apparecchiature elettriche

- Apparecchi modulari da quadro (protezione, comando, misura, controllo, ecc..)
- Apparecchi serie civile e distribuzione terminale (comando, prese, segnalazione, controllo, ecc.)

Ambienti	Marca	Tipo/Frutto	Placca
Unità immobiliare	BTicino	Living Light	Tipo Air
Esterno, ambienti umidi	BTicino	Living Light	Tecnopolimero IP 55

- n. 6 apparecchi illuminanti a LED esterni a plafoniera disposti lungo il perimetro della casa scelti dalla D.L.;

- n. 10 punti luce esterni a LED a terra a stilo distribuiti nel giardino scelti dalla D.L.

Gli apparecchi di comando e le prese avranno l'ubicazione suggerita dalla topografia del locale e comunque concordata con la D.L. prima della posa in opera.

L'impianto elettrico è previsto di tipo domotico di base ampliabile a carico della Committenza.

Impianto illuminazione e forza motrice

Impianto illuminazione esterna:

La zona parcheggio, i percorsi pedonali, zona piscina tutte le aree esterne, avranno origine dal quadro generale e sarà costituito da un circuito con interruttore crepuscolare ed un circuito con orologio programmatore.

La posizione degli apparecchi illuminanti sarà indicata dalla D.L. in corso d'opera, le lampade saranno del tipo LED, i corpi illuminanti saranno posizionati in modo da illuminare tutte le parti del viale di accesso e l'esterno del nuovo edificio nel numero massimo di 10 punti luce.

Impianto di antenna TV:

Le antenne, TV digitale terrestre e parabola per canali satellitari, saranno montate su sostegni in acciaio zincato e debitamente controventate.

Impianto videocitofonico:

E' previsto, sul muro o nel pilastro che delimita l'ingresso pedonale/carraio, l'impianto di videocitofonico con chiamata tra l'interno e l'esterno.

Sono previsti n°3 apparecchi interni con monitor per la risposta alla chiamata esterna.

La linea di alimentazione dell'impianto sarà derivata dal quadro elettrico Servizi Generali attraverso interruttore di protezione e sezionamento; i conduttori e le relative tubazioni saranno separati da tutti gli altri circuiti elettrici.

Impianto connessione internet:

Costituito da antenna a parabola sulla copertura e impianto di distribuzione wi-fi mediante router interni che trasmettono tutto il segnale nell'abitazione e all'esterno nella zona piscina.

Impianti della unità abitativa:

Villa

L'impianto sarà dimensionato per una potenza di 10,0 kW (400 V).

L'impianto avrà origine dai contatori e secondo indicazione dell'Ente erogatore.

Montanti tali da garantire la protezione dai contatti diretti e la protezione dai cortocircuiti a dalle sovracorrenti. Quadri e protezione, prevedendo:

- n. 1 interruttore magnetotermico immediatamente a valle del punto di consegna;
- n. 1 interruttore generale centralina abitazione;
- n. 1 interruttore magnetotermico differenziale circuito prese;
- n. 1 interruttore magnetotermico differenziale circuito prese cucina;
- n. 1 interruttore magnetotermico differenziale circuito luci;
- n. 1 interruttore magnetotermico differenziale classe "A" per circuito di condizionamento;

Dotazione fondamentale:

Nella Villa saranno previste le seguenti dotazioni elettriche da distribuire secondo la D.L. in accordo con la Committenza:

- n. 50 punti prese;
- n. 50 punti luce;
- n. 5 punti prese TV;
- n. 5 punti prese TV SAT.

7) Sistema delle finiture superficiali

7.1) Finiture esterne verticali

La finitura esterna del fabbricato sarà, in base alla struttura dell'edificio, con:

- “cappotto” esterno, con idonea rete di armatura, rasatura con collante alleggerito, primer, pigmento colorato di finitura;
- le parti in ferro saranno ricoperte con due mani di antiruggine e successivamente tinteggiate;
- le parti esposte ad intemperie (pergolato in alluminio) dovrà essere tinteggiate/ricoperto con idonea pittura/trattamento atta a garantire una durata nel tempo.

7.2) Pavimenti di pergolati, scale, marciapiedi e vialetti pedonali

I pavimenti di pergolati e marciapiedi saranno realizzati con:

- massetto in cls per formazione pendenza deflusso acque;
- battiscopa e pavimento in lastre di pietra di PRUN rullata.

Le scale esterne di accesso alla villa saranno realizzate con pedata rivestita con lastra in pietra di PRUN rullata.

I vialetti pedonali saranno realizzati con:

- strato di ghiaietto e cemento di sottofondo costipato e rullato sp. min. cm 15
- lastre di pietra di PRUN rullata.

7.3) Finiture interne verticali

I locali di abitazione interni saranno realizzati con:

- intonaco al civile premiscelato, tirato in piano a frattazzo e rasato con finitura piana al civile, paraspigoli in lamiera zincata in opera contemporaneamente all'intonaco, o se la parete è in cartongesso con rasatura e finitura piana;
- bagni con pareti intonacate al civile e rivestimento in piastrelle di ceramica;
- zoccolino a pavimento, nelle parti non rivestite, in ceramica intonato al pavimento;
- altezza rivestimento bagno cm 120 sulla parete dei sanitari e cm. 220 nella doccia;
- tinteggiatura di tutti i locali con tempera bianca o colorata (tinte tenui) completa di preparazione del fondo e 2 mani di idropittura traspirante e antimuffa.

7.4) Finiture interne orizzontali

I pavimenti dei locali di abitazione saranno così realizzati:

- massetto rasante le tubazioni realizzato con cls leggero (cls cellulare tipo FOACEM);
- isolamento acustico tra i piani eseguito con ISOLGOMMA o similare da mm 10;
- isolamento termico sottopavimento di piano terra eseguito con pannello sottopavimento di adeguato spessore;
- pavimenti posati a colla su massetto già predisposto;
- i soffitti saranno intonacati al civile e tinteggiati come già descritto per le pareti;
- i pavimenti ed i rivestimenti dovranno essere campionati all'interno di una gamma di listelli di legno o piastrelle in ceramica aventi costo di listino di Euro 100,00.

8) Sistemazioni esterne

8.1) Sistemazione terreno

Il terreno del giardino e degli spazi a verde dovrà essere sistemato con:

- stesa e modellazione meccanica del terreno di coltivo, anche eventualmente accantonato nel cantiere e

ritenuto idoneo dalla D.L.;

- formazione di prato con vangatura, rastrellatura e seminazione;
- messa a dimora di siepi, a delimitazione dei confini del lotto, con 3 piante al mt lineare tipo Prunus Laurocerasus, Laurus Nobilis o specie similari.

8.2) Recinzione

Lungo tutto il perimetro dell'area oggetto di intervento ad eccezione del lato nord (via Montemaderno), parcheggio compreso, la recinzione sarà realizzata con rete metallica plastificata sostenuta da pali plastificati e retrostante siepe sempreverde (vedi descrizione sopra); se necessario per il contenimento del terreno, sarà realizzato muretto in pietra a vista come specificato in precedenza.

La recinzione del lato nord (via Montemaderno) sarà realizzata con muretto in CLS e soprastante cancellata in ferro a disegno semplice.

8.3) Manufatti agli ingressi

In corrispondenza dell'accesso pedonale e carraio in strada, sono previste:

- due armature di idonee dimensioni atte a contenere tutti i contatori necessari e la cassetta postale, nonché il video-citofono;
- formazione di un ingresso carraio e uno pedonale con cancellata in ferro e legno come da indicazione della D.L.

9) Piscina

Piscina completa del tipo INFINITY che sfiora sul fronte dove si trova la parete in vetro, dimensioni mt. 3,00 x mt. 8,00 circa, con profondità variabile da m 1,20 a 1.40, del tipo con muratura in calcestruzzo armato e rivestimento interno con mattonelle colore a scelta dalla D.L. in collaborazione con la Committenza fino ad un importo massimo di €/mq. 70,00 complete di impianto di filtrazione e vasca di compenso, bordo con pavimentazione (elemento speciale a "toro"), scaletta di ingresso ricavata con gradini all'interno della piscina stessa, compreso collegamento scarico, rete di alimentazione idrica ed elettrica.

L'impianto di filtrazione e vasca di compenso è previsto in apposito locale interrato in adiacenza alla piscina.

La finitura superficiale della pavimentazione sarà con mattonelle in gres o comunque materiale antisdrucchiolo ed antigelivo.

Impianto comprensivo del kit di pulizia piscina e telo invernale di protezione.