



**Piano di Lottizzazione “Moroncina Bis”
Via Martiri Delle Foibe - Agnadello (Cr)**

Villetta Bifamiliare

CAPITOLATO

A - PREMESSE GENERALI

La costruzione sarà realizzata con il sistema chiavi in mano comprendendo in pratica tutte le opere e tutto quanto si renda necessario per completare totalmente l'edificio, internamente ed esternamente.

Saranno incluse tutte le prestazioni professionali necessarie, dall'ottenimento delle autorizzazioni comunali alla segnalazione certificata dell'agibilità, meglio descritte di seguito:

- Progettazione con la relativa presentazione della Pratica Edilizia presso il Comune, il pagamento di oneri concessori relativi e la comunicazione di inizio lavori;
- Stesura del piano di sicurezza e di coordinamento, notifica preliminare del cantiere ed ogni altra disposizione prevista dal D. Lgs n. 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni;
- Direzione dei lavori consistente in sopralluoghi giornalieri in cantiere per la verifica dei materiali e del buon andamento dei lavori;
- Progettazione (sulla base della relazione geologica) e direzione lavori delle opere in cemento armato, così come previsto dalla vigente normativa antisismica esistente in materia, con deposito della denuncia degli stessi presso il competente ufficio;
- Progettazione e verifica di rispondenza al Regolamento Regionale del 23 novembre 2017 n. 7, relativo all'invarianza idraulica e idrologica;
- Relazione tecnica ai sensi della L. 10/91 e successive modifiche ed integrazioni, attestante la rispondenza alle prescrizioni in materia di contenimento del consumo energetico dell'edificio;
- Valutazione, ai sensi del D.P.C.M. 5/12/97, dei requisiti acustici passivi dell'opera;
- Relazione a struttura ultimata completa dei provini sui materiali usati e collaudo delle opere in cemento armato con relativo deposito presso il competente ufficio;
- Predisposizione dell'attestato di prestazione energetica riportante la classe energetica dell'edificio;
- Aggiornamento della mappa catastale e denuncia di nuovo fabbricato presso l'Agenzia delle Entrate di Cremona mediante la consegna delle schede catastali;
- Comunicazione di fine lavori e segnalazione certificata di agibilità completa di dichiarazioni di conformità degli impianti e di ogni altro allegato necessario al deposito presso il Comune.

B – DESCRIZIONE DELLE OPERE

1 - SCAVI E RIEMPIMENTI

Gli scavi verranno eseguiti con mezzi meccanici e riguarderanno lo sbancamento generale e lo scavo parziale per le fognature, i servizi canalizzati ed i muretti di recinzione.

I riempimenti per la formazione dei cortili e dei giardini verranno eseguiti con materiale riciclato e terra di coltura. Rimangono escluse le opere di semina e piantumazione del giardino.

2 - OPERE IN CEMENTO ARMATO

Le opere in cemento armato, consistenti in fondazioni, strutture verticali ed orizzontali, verranno eseguite nel rispetto di quanto previsto nei progetti e nella relativa relazione di calcolo redatti dal progettista delle opere in cemento armato, in conformità alla normativa antisismica.

3 - COPERTURA

Le gronde e il tetto del box saranno realizzate con travetti ed assito in legno.

La struttura del tetto dell'abitazione, portata da muricci, verrà eseguita con orditura in legno costituita da travetti e assito.

La copertura verrà realizzata con tegole colorate tipo “coppo di Francia” o similare, completa di pezzi speciali e ventilazione del colmo per permettere la completa areazione della copertura stessa.

Sulla copertura saranno installati dispositivi anticaduta a norma di legge.

4 - VESPAIO

Sotto i locali abitabili del piano terra verrà eseguito un vespaio adeguatamente areato mediante bocche di lupo.

5 - MURATURE

I tamponamenti perimetrali dei locali di abitazione saranno realizzati con blocchi di laterizio spessore cm 20.

Esternamente saranno rivestiti da un cappotto costituito da materiale isolante dello spessore di cm 12.

Internamente verrà realizzata una contro parete con doppia lastra di cartongesso dello spessore complessivo di mm 25 fissata su telaio metallico dello spessore di cm 5 con interspazi intasati con lana di vetro.

Le pareti divisorie, tra le unità abitative, verranno anch'esse realizzate con blocchi in laterizio dello spessore di cm 20 e su entrambi i lati verrà realizzata una contro parete con doppia lastra di cartongesso dello spessore complessivo di mm 25 fissata su telaio metallico dello spessore di cm 5 e interspazi intasati con lana di vetro.

I tavolati interni alle singole unità immobiliari saranno realizzati in cartongesso fissando su entrambi i lati di una struttura metallica dello spessore di cm 5, intasata con lana di vetro, una doppia lastra di cartongesso dello spessore di mm 25.

Negli ambienti dove le tramezzature verranno rivestite in ceramica, la seconda lastra in cartongesso sarà idrofuga.

I tamponamenti perimetrali del corpo box saranno realizzati con blocchi di laterizio spessore cm 20/25.

Al piano terra sotto le murature verrà steso un feltro catramato per l'isolamento orizzontale.

6 - INTONACI

Le superfici verticali esterne saranno rasate a doppia mano con rete di armatura sopra al cappotto.

Le superfici verticali interne ed esterne al box saranno finite con intonaco completo di rasatura.

Sui soffitti di tutti i locali interni non controsoffittati verranno eseguite rasature a gesso.

7 – CONTROSOFFITTI

Nelle zone evidenziate con campitura grigia nei disegni di progetto (disimpegni e vani scala), verrà montato un controsoffitto ispezionabile in cartongesso, per l'alloggiamento delle apparecchiature per la ventilazione meccanica controllata e per il raffrescamento (VAM e Split).

Nel box viene eseguito un controsoffitto in legno costituito da travetti ed assito.

8 - TUBI E CANNE

Le colonne di scarico, complete di esalazione sul tetto, verranno eseguite in PVC silenziato.

La canna di ventilazione della cucina verrà eseguita in PVC, rivestita con polietilene espanso e coibentata con lana di roccia.

Le suddette canalizzazioni saranno racchiuse in appositi cassonetti e adeguatamente isolate acusticamente.

9 - ISOLAMENTO TERMICO E ACUSTICO

Le superfici verticali esternamente saranno isolate con sistema a cappotto ed internamente da pannelli di lana di vetro posti sotto alla contro parete in cartongesso; le superfici orizzontali verranno isolate nel sottotetto mediante la posa, tra i muricci, di un adeguato spessore di lana di vetro; mentre, nei locali sottostanti, tramite la stesura sotto i pavimenti di pannelli di polistirene espanso estruso di adeguato spessore; il tutto come da indicazioni fornite dal termotecnico.

L'isolamento acustico sarà realizzato mediante la posa di fasce adesive verticali lungo il perimetro di tutti i locali di abitazione e la sistemazione di feltro anticalpestio sotto l'isolamento termico.

10 - OPERE DA LATTONIERE

Le opere da lattoniere per i canali di gronda, le scossaline e le colonne pluviali, complete di accessori, verranno eseguite in rame.

11 - OPERE DA MARMISTA

I davanzali e le soglie saranno in granito Alma Gray spazzolato; la zoccolatura esterna in granito Alma Gray piano sega.

12 - OPERE DA FABBRO

La recinzione, il cancello carrale e pedonale e le inferriate in genere saranno realizzate in ferro lavorato.

13 - OPERE DA SERRAMENTISTA E FALEGNAME

La porta d'ingresso del box sarà del tipo sezionale motorizzata.

I serramenti esterni saranno in legno laccato colori RAL con vetro termoisolante basso emissivo, completi di zanzariere e antoni in legno laccato colori RAL.

Le porte interne verranno eseguite in laminatino colore bianco.

Gli zoccolotti battiscopa nei locali abitati saranno in legno.

La porta di comunicazione tra il box ed i locali di abitazione sarà REI 60.

La scala sarà a giorno con pedate in legno e struttura metallica.

14 - OPERE DA SUOLINO

Il sottofondo sarà realizzato con un massetto di sabbia e cemento con rete zincata.

Il pavimento del box verrà eseguito in gres antigelivo e con lo stesso materiale verrà eseguito uno zocchetto battiscopa h=6,00 cm.

Per tutti i locali di abitazione è previsto un pavimento in gres porcellanato dimensioni 20x120 Mosis serie "Sliver" o similare.

Nel bagno e nella doccia verrà posto un pavimento in gres porcellanato dimensioni 60x60 La Fenice serie "World" o similare con rivestimenti h=2,00 m. nell'angolo doccia e h= 1,20 m. sulle restanti pareti in ceramica dimensioni 60x60 La Fenice serie "World" o similare pezzi speciali esclusi.

15 - OPERE DA PAVIMENTATORE PER ESTERNI

I marciapiedi ed i vialetti verranno eseguiti in porfido a spacco di cava posato su letto di calcestruzzo.

16 - OPERE ESTERNE

Le reti di fognatura verranno eseguite con tubi in PVC, e pozzetti di ispezione con chiusini in ghisa.

Lo smaltimento delle acque meteoriche avverrà tramite dispersione mediante i pozzi perdenti dimensionati dal progetto di invarianza idraulica e idrologica

Il lotto sarà recintato con muretto in calcestruzzo con inserita la pensilina di copertura dell'accesso pedonale e del manufatto per il contenimento dei contatori Enel e Acqua.

17 – IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico verrà eseguito con tubi nelle pareti in cartongesso e sottopavimento, frutti ad incasso e placchette GEWISS "CHORUS" o similare, corpi illuminanti ed antenna TV esclusi, e sarà costituito da:

- linea di alimentazione dal contatore al salvavita;
- quadretto salvavita con interruttori differenziali e dispositivo di riarmo automatico "RESET" GEWISS;
- alimentazione e collegamento impianti termici (pompa di calore, valvola trevie, accumulo acqua sanitaria, split canalizzati di raffrescamento);
- alimentazione impianto ventilazione meccanica controllata canalizzato;
- n. 16 punti luce;
- n. 34 prese 10/16 A;
- n. 5 prese TV (solo canalizzazione);
- n. 4 prese Telecom (solo canalizzazione);
- n. 1 videocitofono;
- n. 2 termostato ambiente;
- n. 2 campanello;
- n. 1 palo porta antenna tv;
- elettrificazione cancelli e porta sezionale;
- predisposizione (tubi vuoti) illuminazione esterna;
- messa a terra.

18 – IMPIANTO FOTOVOLTAICO

L'unità immobiliare verrà dotata di impianto fotovoltaico dimensionato per generare una potenza di picco di 3,00 KW costituito da pannelli posati sul tetto e inverter posato nel box.

19 - IMPIANTO IDRAULICO

L'impianto di riscaldamento e di raffrescamento, come da progetto del termotecnico, sarà costituito da pompa di calore Mitsubishi all'esterno, unità interna Idrokube 200 nel box, collettori di distribuzione e pannelli radianti sotto pavimento in tutti i locali del piano terreno e primo piano, escluso box .

Sempre mediante la pompa di calore verrà realizzato l'impianto di raffrescamento tramite uno split incassato e canalizzato nel controsoffitto del disimpegno del piano terra e del primo piano con canalizzazione di distribuzione aria fredda nelle tre camere, in cucina e nel soggiorno.

L'impianto idrico sanitario comprenderà le seguenti opere:

- rete di distribuzione acqua fredda dal contatore agli apparecchi sanitari, alla cucina, all'accumulo acqua sanitaria posto nel box ed ai due idranti nel giardino;
- rete di distribuzione acqua calda dall'accumulo alimentato dalla pompa di calore agli apparecchi sanitari installati nei bagni e alla cucina;
- fornitura ed installazione di apparecchi sanitari ATRIA serie "BIANCA o similare di tipo sospeso con miscelatori Eurostyle Continental della GROHE o similari composto da:
 - al primo piano: bagno con doccia da cm 80x140, vaso, bidet (attacchi, scarico e miscelatore per il lavabo, apparecchio sanitario escluso);
 - al piano terreno: cucina con attacco e scarico lavello (apparecchio sanitario escluso);
 - al piano terreno: doccia con vaso, bidet, piatto doccia da 80x100 (attacchi, scarico e miscelatore per il lavabo, apparecchio sanitario escluso);
 - nel box: lavatoio da 50x60 ed attacco lavatrice.

20 – OPERE DA PITTORE

Le facciate verranno finite con intonaco spatolato colorato.

I locali interni saranno tinteggiati con idropittura.

Tutte le opere in ferro verranno verniciate a smalto.