



**CAPITOLATO DESCRITTIVO
delle opere relative alla costruzione
di una Villetta Bifamiliare
in Comune di Budrio (BO) Via Italo Calvino
Ambito ANS C.5.1**

Lotto 12

PREMESSA

Il presente capitolato di massima riguarda la costruzione di una villa bifamiliare ubicata nel **LOTTO 12** dell'Ambito ANS C.5.1 su terreni di proprietà della società **Albareda Immobiliare Srl** con sede a Budrio (BO), Via Andrea Costa N.67.

Si riporta di seguito la descrizione di massima delle principali caratteristiche costruttive del fabbricato proposto.

DESCRIZIONE DELL'EDIFICIO

Fabbricato bifamiliare, realizzato su di un lotto di pertinenza, dotato di due ingressi carrabili e due ingressi pedonali, entrambi autonomi.

Il lotto sarà accessibile dalla nuova viabilità realizzata dalla società Albareda Immobiliare srl unitamente a tutte le opere di urbanizzazione.

Il lotto confinerà con altri lotti edificabili, con destinazione residenziale, i quali sono già edificati, ovvero in corso di costruzione.

Si riporta di seguito la descrizione delle principali caratteristiche costruttive del fabbricato proposto, distinte per tipologia di opere.

CLASSIFICAZIONE ENERGETICA

L'edificio verrà progettato e realizzato affinché possa rispettare i requisiti di una classe energetica A (da A1 ad A4) così come definita dalle vigenti normative della Regione Emilia Romagna, alla data del rilascio del Permesso di Costruire.

1) STRUTTURE

Le strutture del fabbricato saranno progettate da ingegnere abilitato e saranno realizzate in conformità alle vigenti normative antisismiche. Al termine dei lavori il fabbricato sarà sottoposto a collaudo strutturale.

La struttura portante del fabbricato sarà costituita da:

- fondazioni in cemento armato realizzate in opera previa esecuzione di scavi di sbancamento ed a sezione obbligatoria;
- struttura in elevazione costituita da pilastri, travi, cordoli e solette in cemento armato in opera;
- struttura dei solai piani e di copertura in latero-cemento.

2) PARETI DI TAMPONAMENTO ESTERNE

L'involucro edilizio sarà costituito da tamponamenti esterni realizzati con blocchi di termolaterizio, rivestiti sulla faccia esterna con lastre di polistirene espanso con caratteristiche di isolamento termico, di idoneo spessore (\geq cm. 12) per ottenere il rispetto della classificazione energetica sopra definita, opportunamente ancorate al supporto in muratura e rifinite con intonaco plastico rinforzato con reti di armatura, eseguito in più strati e colorato in pasta.

3) MANTI DI COPERTURA E LATTONERIE

Il manto di copertura del fabbricato sarà realizzato con elementi in laterizio o di altro materiale in funzione di quanto previsto dal progetto architettonico.

I pluviali, i canali di gronda, le bandinelle, le scossaline, le converse ed in generale tutte le lattonerie di finitura del fabbricato saranno realizzate in lamiera di acciaio dello spessore di 6/10, negli opportuni sviluppi.

4) RECINZIONI, MANUFATTI UTENZE, CASELLARI POSTALI

a) Recinzione tra lotto privato e spazio pubblico (parco, strada, parcheggio, ecc.)

La recinzione prevista tra il lotto privato e lo spazio pubblico è prevista con un parapetto in ferro verniciato composto da montanti in tubolare a sezione quadrata e piatti orizzontali di colore a scelta della D.L.

La recinzione è prevista posata su muretto prefabbricato in c.a.

b) Recinzione tra lotto e lotto e fra unità immobiliari all'interno dello stesso lotto

Tra le varie proprietà le recinzioni sono costituite da pannelli di rete plastificata fissati su supporti in ferro con fondazione in cls.

c) Cancelli carrabile e pedonale

Saranno realizzati in ferro verniciato, in analogia alla recinzione di cui al punto a) precedente.

Il cancello pedonale sarà ad anta unica dimensione 100 cm.

Il cancello carrabile sarà ad anta, così come indicato in progetto. Anche la dimensione del cancello carrabile è riportata negli elaborati grafici.

d) I manufatti esterni per l'alloggiamento dei contatori per le utenze saranno realizzati con elementi prefabbricati in cls. e saranno dotati di sportelli in lamiera zincata o in materiale plastico o vetroresina, con le caratteristiche e le dimensioni indicate dagli Enti erogatori dei servizi. Il manufatto per l'utenza telefonica sarà costituito da un elemento prefabbricato in materiale plastico.

e) A fianco del cancello pedonale verrà installata una cassetta postale per esterni, formato standard, realizzata in lamiera metallica e dotata di targhetta portanome e serratura.

5) FOGNATURE PER ACQUE BIANCHE E NERE

L'immobile sarà dotato di un impianto di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche (acque bianche), provenienti dalla copertura, dal fabbricato e dalle caditoie delle pavimentazioni esterne e da un distinto impianto di raccolta e smaltimento delle acque nere, provenienti dagli scarichi dei bagni e della cucina. Entrambe le reti saranno interrate e costituite da tubi di p.v.c. di adeguato spessore e diametro, protetti da bauletti in cls, complete di pozzetti, botole, caditoie (tutte in cls), ispezioni, sifoni. Entrambe le reti convoglieranno gli scarichi nei punti previsti dal progetto.

Per le acque provenienti dalla cucina verranno installati all'interno del lotto due degrassatori di idonee dimensioni.

6) ISOLAMENTI E IMPERMEABILIZZAZIONI

Il fabbricato sarà progettato e realizzato con coibentazioni termiche in grado di garantire la classificazione energetica stabilita.

a) Il pavimento del piano terra sarà realizzato su un vespaio in ghiaia oppure con sistema a casseri a perdere in materiali plastici (tipo igloo), soprastante getto in cls armato e strato di materiale con caratteristiche di coibenza termica. Un ulteriore massetto in cls alleggerito ed isolante, entro il quale verranno posate le reti tecnologiche, farà da sottofondo al massetto sabbia-cemento su cui verranno posati i pavimenti.

- b) Sul solaio di copertura verrà posato un isolamento termico costituito da pannelli di polistirene, o di altro materiale simile stabilito dal progettista, di tipologia e spessore idonei.
- c) Tutti i solai di copertura saranno protetti con guaine impermeabilizzanti dotate di opportuni risvolti, al fine di garantire la perfetta tenuta all'acqua.

7) PARETI DIVISORIE, SOFFITTI, CONTROSOFFITTI, INTONACI E TINTE

Le tramezzature interne saranno realizzate con blocchi forati di laterizio di spessore cm. 12, come indicato negli elaborati di progetto.

Le pareti ed i soffitti di tutti i vani saranno rifiniti con intonaco cementizio premiscelato e tinteggiatura a tempera realizzata in due mani, di colore bianco.

8) INFISSI E PORTE

Tutti i serramenti esterni ed interni dell'edificio saranno prodotti da primaria ditta commerciale e saranno conformi a quanto previsto dalle normative vigenti in materia di risparmio energetico, isolamento acustico e resistenza meccanica.

- a) Le finestre e le porte finestre esterne saranno realizzate in PVC liscio, di colore bianco, dotate di vetrocamera 4-15-4 aventi comunque trasmittanza $U_w \leq 1,8$ (W/m²k).
Il sistema di apertura sarà ad anta, come da elaborati grafici. Ogni finestra avrà un'anta in cui verrà installato il sistema di apertura ad anta — ribalta.
La ferramenta e le maniglie degli infissi saranno di tipo metallico con finitura acciaio.
- b) Tutte le finestre e porte-finestra dell'edificio saranno dotate di tapparelle avvolgibili in P.V.C., di colore a scelta della Direzione Lavori.
- c) In corrispondenza degli ingressi degli alloggi e prevista la posa di portoncini blindati (Classe 3) coibentati, dotati ciascuno di tre rostri di chiusura, serratura di sicurezza con cilindro europeo, limitatore d'apertura e spioncino. Il controtelaio e la struttura dell'anta saranno realizzati in lamiera zincata. L'anta sarà dotata di guarnizione perimetrale di tenuta e di dispositivo a ghigliottina antispiffero. Il portoncino blindato sarà caratterizzato dalle seguenti finiture:
 - telaio metallico verniciato;
 - rivestimento interno dell'anta costituito da un pannello in legno liscio, con essenza in abbinamento alle porte interne;
 - rivestimento esterno costituito da una pannellatura in legno idonea all'esposizione agli agenti esterni, verniciato colore a scelta della D.L. o di colore essenza legno;
 - ferramenta, maniglia interna e pomolo esterno di tipo metallico con finitura acciaio.
- d) In corrispondenza del collegamento interno tra alloggio ed autorimessa verrà installato una porta con caratteristiche REI.
- e) Le porte interne avranno dimensioni standard pari a cm. 70 o 80 x 210 e saranno del tipo ad anta con apertura a battente. Tutte le porte interne saranno di tipo tamburato, con anta liscia e finitura in legno essenza noce biondo, a scelta della D.L. Saranno dotate di ferramenta con finitura acciaio, costituita da cardini, serratura con chiave e doppia maniglia.

9) PAVIMENTI, RIVESTIMENTI, BATTISCOPA INTERNI

Tutti i pavimenti ed i rivestimenti interni saranno posati a colla, su sottofondo in massetto sabbia-cemento frattazzato. Tutti i pavimenti ed i rivestimenti si intendono posati in perpendicolare secondo ricorsi paralleli alle murature, con fuga rifinita con stucco cementizio.

Si riporta di seguito la descrizione delle tipologie di pavimenti e di rivestimenti previsti. Eventuali formati diversi rispetto a quelli di seguito descritti nonché pose in diagonale o con fuga di con stucco colorato, dovranno essere preventivamente concordate con la D.L. e saranno oggetto di variante economica.

- a) I pavimenti di ingresso, cucina, soggiorno e bagni saranno realizzati con piastrelle di gres porcellanato smaltato di dimensioni cm. 40x40 o 60x60 di prima scelta commerciale.
- b) I pavimenti delle camere da letto e del disimpegno saranno realizzati con listoni in legno di rovere prefiniti, dimensioni 1200 x 50 x 10.
- c) E' prevista la realizzazione del rivestimento delle sole pareti attrezzate della cucina, per un'altezza pari a 1,80 mt. con piastrelle di gres porcellanato smaltato di dimensioni da cm 30 x 60, di prima scelta commerciale.
- d) E' prevista la realizzazione del rivestimento di tutte le pareti dei bagni, per un'altezza pari a 2,20 mt. con piastrelle di gres porcellanato smaltato di dimensioni da cm. 30 x 60 o 60 x 60, di prima scelta commerciale.
- e) L'autorimessa sarà realizzata con pavimentazione in piastrelle in gres porcellanato smaltato di dimensioni cm. 30 x 30 di prima scelta commerciale, a scelta su campionatura del promittente venditore.
- f) Battiscopa in elementi di gres porcellanato, della medesima serie dei pavimenti, di altezza pari a 8 cm.

10) SOGLIE E BANCALI

In corrispondenza di tutte le finestre è prevista la realizzazione di bancali in marmo, a scelta della D.L., dotati di sporgenza frontale, provvisti di gocciolatoio.

In corrispondenza delle porte-finestra e dei portoncino blindato di ingresso a ciascuna unità immobiliare saranno poste in opera delle soglie, con caratteristiche analoghe a quelle già descritte per i bancali.

11) CANNE FUMARIE E DI VENTILAZIONI

L'edificio sarà dotato delle canne di esalazione o fumarie e dei dispositivi di ventilazione richiesti dalle normative vigenti, con le caratteristiche necessarie per garantire il corretto funzionamento degli impianti previsti. Sfoceranno in copertura, con apposito comignolo.

A titolo esemplificativo e non esaustivo, si elencano di seguito i principali dispositivi che saranno realizzati:

- canne di esalazione costituite da tubazione in pvc a servizio dell'impianto di aspirazione forzata dei fuochi della cucina (questi esclusi) e dei bagni ciechi;
- dispositivo di aerazione degli scarichi di acque nere dei servizi igienici.

12) DOTAZIONI AUTORIMESSA

L'autorimessa a servizio di ciascuna unità immobiliare sarà dotata di:

- pileta sifonata a pavimento, con griglia in pvc estraibile, collegata all'impianto fognario a servizio di ciascuna unità immobiliare. La pavimentazione dell'autorimessa sarà dotata delle necessarie pendenze al fine di consentire la corretta raccolta e lo smaltimento delle acque;
- portone di accesso con apertura basculante, costruito con struttura in profilati in acciaio zincato e manto in pvc, profilato a doghe orizzontali, colore a scelta della Direzione Lavori.

La maniglia esterna, con serratura, sarà in alluminio spazzolato.

13) GIARDINO PRIVATO, PAVIMENTAZIONI E BATTISCOPI ESTERNI

Tutte le aree a verde all'interno del lotto su cui verrà costruito il fabbricato saranno sistemate con terreno vegetale, alle quote e con le pendenze previste in progetto. Si intende esclusa la fresatura del terreno, la semina di prato e la piantumazione di siepi ed alberature.

I marciapiedi esterni perimetrali al fabbricato, nonché tutti i percorsi pedonali previsti in progetto all'interno del lotto ed i porticati, saranno costituiti da una soletta in cemento, con soprastante massetto cementizio frattazzato idoneo alla posa delle pavimentazioni a colla. Le pavimentazioni pedonali esterne saranno realizzate con piastrelle in gres porcellanato di dimensioni 30 x 30 o 40 x 40 cm su campionatura del promittente venditore, del tipo antigelivo ed antisdrucchiolevole. La posa sarà effettuata a colla, con fuga stuccata, secondo ricorsi ortogonali alle pareti.

Battiscopa in gres porcellanato, dello stesso tipo delle pavimentazioni, posato a colla e stuccato.

Il corsello carrabile di accesso alla autorimessa sarà pavimentato con elementi prefabbricati in cls di tipo autobloccante Marca Paver serie Varsavia o similare, formato 12 x 24 cm o tipologie similari a scelta della D.L., di spessore idoneo al traffico carrabile, posati a secco su sottofondo in materiale inerte.

14) DOTAZIONI IMPIANTISTICHE A SERVIZIO DELL'UNITÀ IMMOBILIARE

Gli impianti a servizio di ciascuna unità immobiliare saranno oggetto di progettazione da parte di tecnico abilitato.

Al termine dei lavori saranno rilasciate le certificazioni di conformità degli impianti previste per legge.

Si intendono a carico della parte promittente acquirente le spese ed i contributi di allacciamento delle utenze gas, acqua, energia elettrica e telefonia, richiesti dagli enti erogatori per il fabbricato in oggetto. Tali spese e contributi, se anticipati dal promittente venditore, saranno rendicontati in corso d'opera e rimborsati allo stesso dal promittente acquirente.

15) IMPIANTO A GAS

Non è prevista la realizzazione di impianto per la distribuzione del gas.

16) POMPA DI CALORE PER RISCALDAMENTO E PRODUZIONE DI ACQUA CALDA

Ciascuna unità immobiliare è costituita da un impianto privo di caldaia a gas ma dotato di sistema a pompa di calore e sarà costituito da pompa di calore di tipo aria-acqua ad inverter (che consente alle macchine di sfruttare l'aria esterna come fonte di energia rinnovabile) "splittata" con unità motocondensante esterna e modulo idronico interno. L'impianto sarà in grado di soddisfare i fabbisogni richiesti per climatizzare ambienti sia in riscaldamento invernale che in raffrescamento estivo, nonché produrre acqua calda sanitaria in abbinamento a un'unità bollitore separata. La tecnologia a inverter inoltre, consente di modulare la potenza, ridurre l'assorbimento elettrico, mantenendo prestazioni elevate in favore di un maggiore comfort climatico.

17) IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Ciascuna unità immobiliare sarà riscaldata in tutti gli ambienti (autorimessa e cantina escluse), mediante pannelli radianti a pavimento con sistema di controllo dell'impianto a termostato in ogni ambiente. I pannelli radianti saranno costituiti da serpentine in tubo di polietilene ad alta densità, posati su pannelli isolanti bugnati ed annegati all'interno di un massetto cementizio opportunamente additivato. Ogni serpentina sarà collegata al collettore di distribuzione tramite valvola con otturatore servo azionato, controllato da termostato di zona.

In ogni bagno è inoltre prevista, in aggiunta, l'istallazione di un termo arredo.

18) IMPIANTO IDRICO SANITARIO

L'impianto idrico-sanitario a servizio di ciascuna unità immobiliare sarà allacciato al contatore dell'ente erogatore e sarà costituito da una reta di distribuzione interna in acciaio zincato o in polietilene, secondo quanto indicato in progetto, dotata di idonei isolamenti, nel rispetto della vigente normativa e del progetto esecutivo degli impianti.

Si riportano di seguito le principali dotazioni dell'impianto idrico a servizio di ciascuna unità immobiliare:

- a) dotazione cucina: attacchi acqua calda, acqua fredda e scarico per lavello, quest'ultimo escluso, e rubinetto acqua fredda con attacco portagomma a servizio della lavastoviglie;
- b) dotazione bagni /si fa riferimento agli elaborati grafici di progetto):
 - rubinetti da incasso di sezionamento, con cappuccio cromato;
 - vaso in ceramica smaltata bianca vetrochina sospeso marca "Catalano" serie "Sfera" o similare, con cassetta ad incasso Geberit, o similare, sedile e coperchio in pvc;
 - bidet in ceramica smaltata bianca, vetrochina sospeso marca "Catalano" serie "Sfere" o similare, con gruppo miscelatore monofono monocomando marca "Grohe" modello "Eurostyle Cosmopolita" o similare, scarico e tappo a saltarello;
 - lavabo in vetrochina con semicolonna marca "Catalano" serie "Sfera" o similare, con gruppo miscelatore monofono marca "Grohe" modello "Eurostyle Cosmopolita" o similare, scarico e tappo a saltarello;
 - piatto doccia in resina, di dimensioni 90 x 70 cm, completo di gruppo miscelatore da incasso, soffione a braccio "Grohe" o similare, su asta a due usi (escluso box doccia) o vasca in metracrilato di dimensioni 70 x 170 circa, con gruppo miscelatore monoforo marca "Grohe" o similare.
- c) n. 2 punti di presa con tubo di adduzione acqua fredda e rubinetto portagomma, posti in pozzetti interrati a ridosso del marciapiede.

19) IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO ESTIVO

Per ciascuna unità immobiliare è prevista la predisposizione di un impianto di condizionamento quadrisplit nei vani principali (3 camere da letto e soggiorno) consistente in:

- realizzazione in traccia di tubazioni coibentate in rame, dal punto ipotizzato per il posizionamento di ciascuna unità interna al punto di posizionamento della pompa di calore;
- realizzazione in traccia di rete di raccolta e scarico condensa, opportunamente sifonata e collegata alla rete degli scarichi fognari a servizio di ciascuna unità immobiliare;
- realizzazione in traccia delle guaine elettriche necessarie, compreso impianti;
- split interni esclusi.

20) IMPIANTI ELETTRICI, TELEVISIVI, TELEFONICI

Ciascuna unità immobiliare sarà dotata di un impianto eseguito sottotraccia sfilabile per la distribuzione dell'energia elettrica, al fine di consentire l'alimentazione dei vari punti di utilizzazione quali punti luce e prese elettriche. L'impianto sarà costituito da un centralino con interruttore generale e differenziali, cavi elettrici entro guaine sottotraccia, scatole di derivazione incassate e scatole incassate per l'alloggiamento dei frutti e delle placche.

E' prevista inoltre l'esecuzione di un impianto televisivo completo, comprensivo di antenna satellitare (esclusa solo la fornitura e posa in opera del decoder), da installarsi sul tetto.

L'impianto telefonico sarà realizzato limitatamente alla tubazioni sottotraccia ed alle scatole di derivazione vuote, come richiesto dall'ente erogatore del servizio di telefonia.

Le apparecchiature saranno di marca "Vimar" serie "Plana" di colore bianco o marca equivalente, le placche saranno in tecnopolimero di colore bianco.

Sono esclusi tutti i corpi illuminanti interni ed esterni all'edificio.

Si riporta di seguito l'elenco delle dotazioni elettriche e similari previste a servizio di ciascuna unità immobiliare:

Area esterna:

Alimentazione elettroserratura, campanello e videocitofono cancello pedonale;

Predisposizione alimentazione per cancello carrabile ad ante;

n. 5 punti luce a parete comandati da interruttori interni;

n. 3 predisposizioni per illuminazione del giardino (questa esclusa) in pozzetti da installare a ridosso dei marciapiede;

Autorimessa:

n. 1 punto luce deviato.

n. 2 punti presa 1NPE 10-16A stagni IP 55;

n. 1 punto presa universale 1NPE 10-16A comandata da interruttore-sezionatore 2x16A per lavatrice.

Zona Ingresso:

Postazione videocitofonica interna

n. 1 punto luce esterno deviato su porta di ingresso

n. 1 punto suoneria ronzatore

n. 1 punto luce invertito

n. 1 punto presa italiana 1NPE 10-16A

Cucina:

n. 1 punto luce deviato a soffitto

n. 1 punto luce deviato a parete

n. 3 punti presa italiana 1NPE 10-16A

n. 2 punti presa universale 1NPE 10-16A

n. 2 punto presa universale 1NPE 10-16A abbinata a presa italiana 1NPE 10A

n. 1 punto alimentazione aspirazione cappa (questa esclusa)

Soggiorno:

n. 3 punto luce invertito a parete

n. 5 punti presa italiana 1NPE 10-16A

n. 1 predisposizione presa telefonica + presa elettrica

n. 1 presa TV terrestre e satellitare + presa elettrica

Disimpegno:

n. 1 punto luce invertito a parete

n. 1 punto presa italiana 1NPE 10-16A

Bagni:

- n. 2 punti luce interrotti a parete.
- n. 1 punto pulsante a tirante impianto di chiamata soccorso
- n. 1 punto presa italiana 1NPE 10-16°

Camera singola:

- n. 1 punto luce deviate a parete.
- n. 3 punti presa italiana 1NPE 10-16A
- n. 1 punto predisposizione presa TV terrestre + presa elettrica
- n. 1 punto predisposizione presa telefonica + presa elettrica

Camere doppie:

- n. 1 punto luce invertito a parete.
- n. 3 punti presa italiana 1NPE 10-16A
- n. 1 punto predisposizione presa TV terrestre + presa elettrica
- n. 1 punto predisposizione presa telefonica + presa elettrica

Portico:

- n. 2 punti luce deviate a parete;
- n. 1 punto presa universale 10-16A comandato da interruttore interno.

Cantina:

- n. 1 punti luce deviato;
- n. 1 punto presa universale 10-16A comandato da interruttore.

Oltre a quanto sopra specificato è prevista l'alimentazione elettrica dell'impianto di condizionamento estivo.

21) IMPIANTO DI TERRA

Il fabbricato sarà dotato di impianto di terra, di protezione dalle scariche atmosferiche, costituito da dispersori intenzionali e dispersori di fatto, questi ultimi rappresentati dalle fondazioni in c.c.a. dell'edificio.

22) IMPIANTO FOTOVOLTAICO

E' prevista la realizzazione di un impianto fotovoltaico per ciascuna unità immobiliare, di potenza pari a **3 KWp**, o comunque secondo quanto previsto dalla normativa vigente, da installare in copertura., completo di inverter, quadro, centralino. **Le pratiche di attivazione dell'impianto presso l'ente gestore saranno a carico dell'acquirente.**

23) IMPIANTO VIDEOCITOFONICO

L'alloggio sarà dotato di un impianto videocitofonico costituito da un'unità videocitofono interna (videocamera e dispositivo apriporta) e da un'unità esterna (videocamera e campanelliera).

N.B.: Durante la costruzione dell'edificio tutte le lavorazioni ed i materiali sopradescritti potranno essere modificati dalla Direzione Lavori per motivi tecnici ed estetici, con materiali di pari qualità e valore o con soluzioni migliorative, qualora lo si rendesse necessario od opportuno.