

COMUNE DI CAVERNAGO

## “RESIDENZA DEI CASTELLI”

Via L. D’Andrea e R. Barborini



## CAPITOLATO DESCRITTIVO DELLE OPERE CLASSE “A”

**IMPRESA F.LLI FILIPPOLI S.R.L.** Via B. Arrigoni, 2 – 24050 Cavernago (Bg)

Tel. 035/840142 – Cell. 335/8049963

[info@filippoli.it](mailto:info@filippoli.it) – [www.filippoli.it](http://www.filippoli.it) - [www.residenzadeicastellicavernago.it](http://www.residenzadeicastellicavernago.it)

## PREMESSA

La Direzione Lavori potrà apportare alle opere di seguito descritte, a suo obiettivo giudizio, varianti o modifiche che siano peraltro tali da mantenere inalterato il risultato complessivo delle opere stesse sotto l'aspetto della curabilità, funzionalità e sicurezza.

## SCAVI

Sbancamento generale per far luogo alle parti interrato degli edifici, compresa la formazione della rampa di accesso e del corsello, dove previsto dal progetto.

Scavi per fondazioni alla profondità necessaria a raggiungere il terreno ritenuto idoneo quale piano di posa alle fondazioni.

## FONDAZIONI

Travi per fondazione, plinti e basamenti in cemento armato.

## STRUTTURA PORTANTE

La struttura verticale è costituita da pilastri e murature in C.A.

La struttura orizzontale è costituita da: travi e cordoli, solaio in laterocemento, solaio in C.A. per balconi, rampe, pianerottoli delle scale, gronde e opere similari.

Per la copertura del piano interrato si utilizzano lastre in cemento tipo "PREDAL".

## COPERTURA

La copertura sarà di tipo piana con adeguate pendenze.

La lattoneria sarà in alluminio preverniciato con i pluviali a sezione circolare.

I comignoli saranno eseguiti con torrini in alluminio preverniciato.

## CEMENTI ARMATI A VISTA NON INTONACATI

- a) Muri di recinzione e di contenimento terra
- b) Murature al piano interrato
- c) Gronde
- d) Intradosso e frontalino balconi.

## MURATURE ESTERNE

Muri di perimetro controterra eseguiti in calcestruzzo come da prescrizioni del progetto delle strutture dei C.A.

Tamponamenti perimetrali fuori terra costituiti da termolaterizio da 25 cm con soprastante isolamento a cappotto da 15 cm e rivestimento colorato.

(Colori a scelta della D.L. e definiti con l'ufficio tecnico comunale).

## MURI DIVISORI

I muri divisori degli appartamenti saranno costituiti da muratura a cassa vuota in blocchi di laterizio da 25 cm con interposto un pannello di lana di roccia ad alta densità da 6 cm + telo antirumore da mm 9 + blocco in laterizio da 8 cm.

Le porte finestre avranno le soglie in granito lucido spessore cm 3; le finestre avranno i davanzali in granito lucido spessore cm 3+3.

## TAVOLATI INTERNI

Tavolati divisori interni in mattoni forati spessore cm 8.

Tavolati dei bagni, dove necessario, di cm 12 per il contenimento degli impianti idrici. Rivestimento con tavole in laterizio delle parti interne dei pilastri.

Ai piani interrati i muri divisori dei box saranno in prismi di cemento a vista o dove necessario in C.A.

## INTONACI INTERNI

Intonaco rustico tirato in piano a frattazzo fine e costituito da malta premiscelata per sottofondo a rivestimenti in ceramica dei bagni (h=2.00-2,10 ml).

Intonaco a gesso per le pareti senza rivestimento costituito da intonaco rustico di malta premiscelata e soprastante gesso liscio comprensivo degli occorrenti paraspigoli e la rete porta intonaco ove questa, a giudizio della D.L., si renda necessaria.

I muri divisori dei box e il solaio di copertura, sarà lasciato a vista.

## SOTTOFONDI – RIEMPIIMENTI

Fornitura e posa in opera di materiale arido con soprastante strato di ghiaietto per l'esecuzione di:

- reinterro di pareti controterra con ghiaione;
- massciata di sottofondo per pavimento del piano interrato, completa di rete elettrosaldata;
- massciata di sottofondo per percorsi pedonali e carrali, completa di rete elettrosaldata.

Formazione di massetto composto da cemento cellulare (rasatura tubi impianti) più pannello isolante.

## FOGNATURE

Le acque di prima pioggia verranno convogliate in pozzi perdenti. Le acque nere saranno collegate alla fognatura comunale, previo sifone tipo Firenze.

## ESALAZIONI

Tubi in P.V.C. serie normale per gli sfiati delle colonne di scarico e per la ventilazione delle cucine.

Le cucine avranno ognuna la propria singola ventilazione.

## IMPERMEABILIZZAZIONI

Manto impermeabile costituito da un solo strato di guaina prefabbricata a base bituminosa armata con velovetro spess. mm 4 per pareti in C.A. controterra; queste ultime saranno protette superiormente da un manto in P.V.C. del tipo bugnato o da pannello isolante.

Il solaio di copertura dei locali interrati esterni rispetto alla superficie coperta dell'edificio fuori terra, sarà impermeabilizzato con doppia guaina ciascuna dello spessore di mm 4 e sarà completo di massetto di protezione.

Il solaio di copertura dell'edificio sarà impermeabilizzato con doppio strato di guaina con sottostante isolamento da 15 cm e soprastante tessuto non tessuto e ghiaietto.

## PAVIMENTI E RIVESTIMENTI INTERNI

I pavimenti degli alloggi saranno con piastrelle in gres porcellanato prima scelta commerciale, cm 60x60, costo €/mq 45,00 di listino; posa con fuga.

Rivestimento pareti dei bagni h cm 200-210, in ceramica prima scelta commerciale dimensioni 20x50 cm oppure 25x60 cm, costo €/mq 45,00 di listino.

Le pareti delle cucine saranno rifinite con intonaco premiscelato a gesso e non saranno piastrellate.

Rivestimento delle scale interne del condominio in granito lucido con alzate cm 2, pedata cm 2 entrambe posate a filo e zoccolino h cm 8.

Zoccolino battiscopa (h=cm 8) in laminatino come le porte per i locali di abitazione (esclusi i bagni).

Il pavimento dei box e area di manovra verrà realizzato in cemento industriale grigio completi di giunti di dilatazione.

La rampa di accesso condominiale al corsello verrà realizzata in cemento industriale grigio a lisca di pesce.

Il pavimento dei marciapiedi privati sarà in luserna squadrata mentre il marciapiede d'ingresso condominiale verrà realizzato in cubetti di luserna.

Il Pavimento e i zoccolini dei balconi saranno realizzati con piastrelle in gres antigelivo a scelta della D.L. previa posa di guaina mapelastik o similari.

## SERRAMENTI

I serramenti esterni dovranno essere tutti dotati di certificato ai sensi delle vigenti normative sul contenimento energetico. Dovranno tutti rientrare nel valore massimo di trasmittanza termica  $U=1.3 \text{ W/m}^2\text{K}$  prescritto per la regione Lombardia.

- **L'ingresso principale** di tutti gli alloggi avrà un portoncino blindato delle dimensioni di cm 90x210 con pannello interno liscio e finitura come le porte interne, completo di serratura con chiavistelli comandati da cilindro Europeo di sicurezza e dispositivo automatico di chiusura a pavimento, ferramenta, maniglia interna e pomolo esterno in alluminio finitura argento. Trasmittanza termica  $U=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ , abbattimento acustico 40 Db.

- **Porte interne** costituite da: anta tamburata di spessore mm 44 con ossatura perimetrale in legno massello e riempimento a struttura alveolare di tipo semifenolico. Stipiti di sez. mm. 105x40 e coprifili di sez. mm. 70x10 ad incastro in MDF rivestiti in laminatino come l'anta, complete di guarnizione di battuta, n° 3 cerniere anuba e serratura tipo patent in acciaio. Maniglia modello Tokyo Hoppe con rosetta e bocchetta rotonda in alluminio finitura argento. Coprifili mm. 70x10 posati a 90° ad incastro, stipite raggio 3 mm.

FINITURE LAMINATINO: BIANCO O AVORIO

Scorrevoli con telaio a scomparsa ove previsto a disegno.

- **Serramenti esterni a battente in PVC bianco** realizzati con coprifili in pvc stabilizzato, autoestinguente e ad alta resistenza agli agenti atmosferici. Sistema a 2 guarnizioni di tenuta: una posizionata sul lato esterno del telaio ed una interna sul battente in materiale termoplastico saldato negli angoli. Telaio maestro da mm 70x60 a 5 camere ed anta apribile con profilo arrotondato a 5 camere di mm. 70x80 a due battute. Profilo fermavetro con aggancio a scatto dotato di guarnizione coestrusa. Ferramenta di movimento e chiusura in acciaio zincato e passivato secondo norme DIN 50941 dotata di dispositivo ad anta ribalta di serie con chiusura centralizzata dell'anta secondaria, sistema di sicurezza contro l'errata manovra e dispositivo alza anta per facilitare la chiusura. Telaio perimetrale con aletta di sormonto al falsotelaio da mm 30. Maniglia in alluminio finitura argento.

Vetro camera: 4/18 argon + warm edge/33.1 basso emissivo nelle finestre.

Vetro camera: 33.1/16 argon + warm edge/33.1 basso emissivo nelle portefinestre ad unica specchiatura.

Coefficiente di trasmittanza termica: Ug 1,0 – Uw medio minore o uguale a 1,30

Dove previsto nei disegni architettonici i serramenti saranno con alzante scorrevole.

- **Predisposizione zanzariera:** realizzata con listelli in legno grezzo di mm. 52x25 sui montanti laterali, tappi in legno grezzo e profili in pvc bianco massa.  
Kit anta a ribalta su tutte le finestre, incluse quelle al piano interrato.
- **Controtelai:** blocchi termoisolanti tipo Roverplastik. Cassonetto Roverbox h cm 30 realizzato su misura con pannelli in poliuretano rivestiti su entrambe le facce con veloskin mineralizzato aventi spessore cm 3 per la parete esterna e quella superiore e di spessore cm 5 per la parete interna. Fianchi laterali in legno idrofugo. Bordo inferiore esterno in pvc per il filo della rasatura esterna a giro e tavoletta interna in legno per la rasatura dell'intonaco. Celino esterno brandeggiante in fibrocemento e xps di spessore mm 38.  
Spalle laterali da mm 70 in poliuretano espanso rigido e schiuma polysio rivestite con Veloskin mineralizzato rasabile o tinteggiabile, predisposte all'esterno per la rasatura a giro (senza retina) e all'interno dotate di controtelai in legno predisposti per il fissaggio del serramento e la rasatura dell'intonaco interno. Complete di guide in alluminio colore argento con spazzolini antirumore, incassate nelle spalle e con protezioni in polistirolo. Fresate laterali per l'appoggio del celino d'ispezione e taglio inferiore per pendenza da mm 5.
- **Avvolgibili in alluminio A55 ad azionamento elettrico:** costruite con stecche auto aggancianti in alluminio pressopiegato di mm 12x55 di colore a scelta della D.L., irrigidite internamente con poliuretano a media densità e dotate di balza ternimale in alluminio estruso. Motori di potenza adeguata al peso degli avvolgibili.  
Le autorimesse avranno le basculanti in lamiera zincata del tipo a contrappeso.  
Nei box per prescrizione del Comando dei VVFF non verranno posati i serramenti delle bocche di lupo.

## RECINZIONI

Le recinzioni saranno realizzate con barriera in ferro zincato a disegno semplice e relativo muretto in c.a. sottostante.

Il cancello carrale sarà realizzato con barriera in ferro zincato con automatismo.

Il cancello pedonale sarà realizzato con barriera in ferro zincato.

La recinzione dividente i lotti sarà realizzata con barriere in ferro zincato a disegno semplice e relativo muretto in C.a. sottostante.

## OPERE DI TINTEGGIATURA

La tinteggiatura delle pareti interne sarà a carico degli acquirenti.

Le pareti esterne saranno con rivestimento colorato (colori scelti dalla Direzione Lavori).

## OPERE ESTERNE

- a) Opere di livellamento consistenti in sterro e/o riporto delle zone da sistemare a verde;
- preparazione del terreno per giardino;
- fornitura e posa in opera di terra coltivata spessore adeguato;
- livellamento;
- asportazione di elementi estranei;
- escluso fresatura e semina;

- b) in corrispondenza dell'ingresso pedonale troveranno alloggiamento i citofoni e le cassette della posta;
- c) lungo la recinzione, dove indicato dalla ditta erogatrice, sarà realizzata la nicchia dei contatori Enel;
- d) fornitura di pozzetti per attacco acqua per giardini per gli appartamenti al piano terra.

## IMPIANTI

### IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Impianti indipendenti per ogni unità abitativa; riscaldamento a pannelli radianti sottopavimento.

Generatore costituito da pompa di calore aria-acqua ad alta efficienza per installazione esterna.

Pompa di calore con accumolo per riscaldamento e acqua calda sanitaria.

Controllo climatico della temperatura ambiente in funzione di quella esterna con controllo in ogni singolo locale.

I bagni con doccia saranno forniti di uno scaldasalviette elettrico di colore bianco.

### IMPIANTO DI RAFFRESCAMENTO

Predisposizione raffrescamento composto da n° 4 cassette incasso con vaschetta raccolta condensa e coperchio nei quadrilocali, n° 3 nei trilocali.

### IMPIANTO IDRICO SANITARIO

Rete distribuzione, impianto cucina con presa lavastoviglie.

Impianto di distribuzione acqua calda e fredda, completo di ogni accessorio; rete di distribuzione, colonne montanti e derivazioni per l'alimentazione dei bagni e delle cucine, eseguito nei diametri occorrenti, completi di raccordi, rubinetti da incasso e realizzato secondo le norme vigenti in materia.

### IMPIANTO DI VENTILAZIONE – V.M.C

Ventilazione meccanica semplice flusso autoregolabile composta da estrattore, bocchetta di ripresa in cucina e bagno, ingressi aria da soggiorno e camere da letto, espulsione a parete.

## APPARECCHI IGIENICO-SANITARI

### BAGNO PADRONALE E SECONDO BAGNO PER QUADRILocali

- n. 1 wc sospeso con sedile Globo serie Grace
- n. 1 bidet sospeso Globo serie Grace
- n. 1 piatto doccia cm 70x120 in vetro resina completo di asta saliscendi
- n. 1 attacco lavabo – solo previsione
- n. 2 rubinetti d'arresto per intercettazione bagno
- n. 1 rubinetto lavatrice

Rubinetterie con miscelatori Ideal Standard serie Ceraline

### LAVANDERIA (SOLO PER TRILOCALI)

- n. 1 wc sospeso con sedile Globo serie Grace
- n. 1 vaschetta lavatoio in resina completa di mobiletto
- n° 2 rubinetti d'arresto per intercettazione bagno

Rubinetterie con miscelatori Ideal Standard serie Ceraplan 3

## **IMPIANTO ELETTRICO**

Gli impianti elettrici saranno rispondenti al marchio di qualità, con l'uso di tubi a forte resistenza meccanica (nero pesante), da porre all'esterno ed all'interno del fabbricato (sottotraccia ed a pavimento), atte a sopportare calpestamenti.

### **Cassette di derivazioni**

Le cassette di derivazione saranno del tipo autoestinguente, da incasso, con coperchio a filo muro.

### **Conduttori**

I conduttori impiegati, contrassegnati dal marchio di qualità, saranno del tipo per linee interne e del tipo per linee di comando a segnalazione. Le sezioni dei conduttori rispecchieranno le norme CEI per l'impiantistica.

### **Citofoni**

Videocitofoni con chiamata all'ingresso pedonale.

### **Frutti**

I frutti a incasso saranno della serie VIMAR PLANA di colore bianco.

### **Impianto generale di messa a terra**

L'intero edificio sarà provvisto di impianto generale di messa a terra.

### **Impianto TV con antenna analogica e parabolica**

L'impianto TV verrà realizzato con tubi propri e con derivazioni separate, per eventuali partitori di derivazione e prevede un'antenna con parabola per ogni scala da posare sopra la copertura, con un unico punto di ricezione per alloggio.

Le apparecchiature saranno del tipo da incasso con centralino amplificatore a bande separate, che verranno installati, come pure le antenne riceventi, nei migliori punti per una perfetta ricezione dei programmi.

### **Impianto antifurto**

Predisposizione impianto antifurto (solo tubazioni all'interno del cassonetto delle tapparelle).

### **Impianto motorizzazione cancello elettrico**

E' prevista l'installazione di un sistema di motorizzazione elettrica radio comando per il cancello carrale con attuatori elettromeccanici interrati, con rispettivi radiocomandi.

### **Impianto fotovoltaico**

A richiesta possibilità di fornitura e posa di impianto fotovoltaico potenza 3,0 Kw.

## SCHEDA IMPIANTO ELETTRICO

### UTILIZZAZIONI NEI VARI LOCALI

#### Ingresso-soggiorno:

- centralino n. 1
- presa Telecom n. 1
- presa videocitofono n. 1
- punto luce invertito a soffitto n. 2
- prese 2x16 Amp. e T. n. 4
- presa TV + SAT n. 1
- termostato ambiente n. 1

#### Cucina:

- punto luce interrotto a parete n. 1
- prese 2x16 Amp. e T. n. 7
- presa per piano ad induzione

#### Bagno:

- punto luce interrotto a soffitto n. 1
- punto luce interrotto parete n. 1
- prese 2x16 Amp. e T. n. 1 (linea presa specchio)
- campanello tirante n. 1
- presa 2x16 Amp. n. 1
- presa lavatrice + asciugatrice 2x16 Amp. e T. con interruttore di sezionamento n. 1
- termostato ambiente n. 1

#### Lavanderia (per appartamenti trilocali)

- punto luce interrotto a parete n. 2
- prese 2x16 Amp. e T. n. 1 (linea presa specchio)
- presa 2x16 Amp. n. 1
- presa lavatrice 2x16 Amp. e T. con interruttore di sezionamento n. 1
- campanello tirante

#### Letto

- punto luce invertito n. 1
- prese 2x10 Amp. e T. n. 2
- predisposizione presa Telecom n. 1
- presa TV n. 1
- presa 2x16 Amp. e T. n. 2
- termostato ambiente

#### Reparto notte (disimpegno):

- punto luce invertito n. 1
- presa 2x16 Amp. e T. n. 1
- luce emergenza

#### Box

- punto luce interrotto a parete completo di n. 2 lampade a scelta della D.L.
- presa 2x16 Amp. e T. n. 1
- predisposizione antifurto.

#### Esterno

- punto luce interrotto a parete completo di lampada a scelta della D.L.

#### LINEA ELETTRICA PRINCIPALE

Linea elettrica principale per uso promiscuo, in opera da contatore divisionale al quadro centrale dell'alloggio, formata da n. 2 conduttori della sezione di 6 mmq e isolata in conformità alle norme CEI, infilato in tubo polivinilico mm 20 sotto intonaco, compreso scatole di derivazione, ecc...

#### LINEA ELETTRICA PER ALIMENTAZIONE AMPLIFICATORE

Linea elettrica per l'alimentazione centralizzata TV con partenza dal quadro di settore scale al centralino TV

#### ONERI A CARICO DELL'ACQUIRENTE

Accatastamento: tipo mappale e schede catastali

Domande e oneri di allacciamento e contatori: Enel – Acquedotto – Telecom

Richieste di Concessioni edilizie per eventuali varianti

Tutto quanto non specificato sopra.

Cavernago, \_\_\_\_\_

IMPRESA COSTRUTTRICE

ACQUIRENTE