

**IMMOBILIARE AURORA DI RONCALI & C. S.n.c.**

Via del Lavoro, 35/37  
25030 Castelvovati (Bs)  
Part.I.v.a.: 01510240987

**VIA TERMOPILI, 14**  
**MILANO**



**CAPITOLATO SPECIALE DEI LAVORI**

## CAPITOLATO SPECIALE DEI LAVORI

### INDICE

#### **1. ELENCO DELLE OPERE ESTERNE**

- a. Strutture – solai
- b. Murature di tamponamento – tavolati
- c. Tetto a falde – Opere in lamiera – Comignoli
- d. Opere in pietra naturale
- e. Cappotto esterno
- f. Tinteggiature esterne
- g. Serramenti esterni
- h. Opere metalliche
- i. Impianto di fognatura orizzontale
- j. Pavimentazioni e sistemazioni esterne

#### **2. ELENCO OPERE INTERNE**

- a. Canne di aspirazione
- b. Intonaci interni e rasature a civile
- c. Rivestimenti interni
- d. Pavimenti
- e. Serramenti interni
- f. Vetri
- g. Impianto di fognatura verticale
- h. Tinteggiature interne
- i. Impianto elettrico
- j. Impianto idrico – sanitario
- k. Impianto di riscaldamento
- l. Impianto gas metano

#### **3. PRECISAZIONI**

## CAPITOLATO SPECIALE DEI LAVORI

Il presente capitolato speciale dei lavori ha per oggetto tutte le opere da capomastro, gli impianti e quanto altro concorra alla realizzazione delle unità residenziali secondo le condizioni stabilite dal capitolato stesso con le particolarità tecniche del progetto relativo redatto dallo studio tecnico Arch. Fabio Sassano di Milano (Mi).

### **Descrizione delle opere:**

La forma, le dimensioni e le caratteristiche delle opere del presente intervento risultano dai disegni allegati al contratto ai quali il capitolato speciale fa riferimento. La descrizione dei lavori riportati nel presente capitolato si intende schematica, con il solo scopo di individuare e fissare gli elementi fondamentali dell'intervento.

### **1. ELENCO DELLE OPERE ESTERNE**

#### **a. Strutture– solai**

Tutte le opere in conglomerato cementizio, semplice ed armato, riguardanti le fondazioni, i pilastri, le travi, alcuni muri di elevazione, le rampe delle scale, i solai in laterizio armato, le terrazze, le gronde ed i setti verticali avranno dimensioni risultanti dai calcoli.

I solai di copertura del Piano Terra zona box e corsello saranno in lastre predalles, i solai interpiano saranno in laterizio e calcestruzzo armato a nervature parallele.

Nelle strutture, sia verticali che orizzontali, verranno realizzate tutte le tracce e fori necessari al passaggio delle tubazioni degli impianti secondo le indicazioni di progetto e quelle fornite dal Direttore dei lavori durante il corso dei lavori.

#### **b. Murature di tamponamento**

Tutte le murature perimetrali dei piani di abitazione saranno eseguite con blocchi porizzati e pannelli isolanti a cappotto ad eliminazione completa dei ponti termici, idonei secondo la legge vigente.

Ai piani di abitazione i tavolati interni saranno realizzati in mattoni forati (24x24x8 oppure 24x24x12) dello spessore di cm 8 o 12.

#### **c. Tetto – Opere in lamiera – Comignoli**

Il solaio di copertura sarà realizzato in laterizio e calcestruzzo armato a nervature parallele isolato all'estradosso con 18 cm di polistirene.

Tutte le opere da lattoniere necessarie al completamento del manto di copertura quali copertine, scossaline, converse, canali, frontali, ecc. nonché i pluviali fino al pozzetto saranno eseguite in alluminio e saranno complete di tiranti e chiodature.

**d. Opere in pietra naturale**

Le soglie delle porte – balcone saranno realizzate in bianco sardo o similare (spess. cm 3) costa a vista e avranno dimensioni indicate nelle tavole di progetto.

I davanzali delle finestre saranno in bianco sardo o similare con uno spessore superiore ai 3 +3 cm, completi di gocciolatoio.

**e. Cappotto esterno**

Cappotto esterno spessore cm 12 tassellato con resina alla muratura, rasatura minima mm 5 con interposta rete.

**f. Tinteggiature esterne**

Le pareti esterne degli edifici ed i balconi saranno rasati e tinteggiati con una mano di aggrappante e due mani di pittura al quarzo di colore a scelta della direzione lavori.

**g. Serramenti esterni**

Falso telaio monoblocco specifico per avvolgibile, costituito da spalle isolanti in polistirene estruso (XPS) e fibrocemento-cassonetto ad alta densità, celino coibentato sottobancale a taglio termico.

Tutti i serramenti esterni avranno le dimensioni precisate nelle tavole di progetto finale.

I serramenti delle finestre e delle porte finestre saranno in PVC tortora a bassa trasmittanza termica ed elevato abbattimento acustico.

Le tapparelle avvolgibili saranno in alluminio coibentato e saranno ad azionamento elettrico.

**h. Opere metalliche**

Tutte le opere metalliche da porre in opera nel fabbricato saranno eseguite conformemente ai particolari di progetto.

Verrà posto in opera un cancello carraio ad ante profilato in ferro con apertura elettrica. Le opere esterne di ferro verranno verniciate con una mano di minio di piombo in olio cotto e due mani di vernice oleosintetica color ferro micaceo o altra colorazione a discrezione della direzione lavori.

**i. Impianto di fognatura orizzontale**

I vari condotti verticali, sia delle acque nere che delle acque bianche, saranno in pvc serie pesante del diametro opportuno coibentate.

Al piede dei tubi pluviali verranno posti in opera sifoni in plastica o pozzetti sifonati del tipo di cemento prefabbricato.

La rete sarà completata di tutti i pozzetti di transito e di ispezione eseguiti con elementi prefabbricati o in muratura; in particolare, prima dell'immissione nel

collettore fognario principale, sarà posto in opera un pozzetto ispezionabile con le caratteristiche richieste dal regolamento edilizio in vigore.

**j. Pavimentazioni e sistemazioni esterne**

La pavimentazione dei terrazzi e dei marciapiedi sarà realizzata in piastrelle fugate di gres porcellanato, a scelta della direzione lavori.

Il corsello ed i box al Piano Terra saranno pavimentati con cemento al quarzo.

I contatori di gas, energia elettrica, acqua e quanto altro riguardi le utenze saranno posizionati su indirizzo delle aziende erogatrici.

## 2. ELENCO DELLE OPERE INTERNE

### a. Canne di aspirazione

Le canne di aspirazione dei fumi delle cappe cucine saranno in pvc e termineranno in copertura con apposito sfiato.

### b. Intonaci interni e rasature a civile

Le pareti ed i soffitti dei locali di abitazione ai vari piani saranno ultimate con rasature a gesso. Le pareti su cui verranno applicati i rivestimenti, saranno intonacate a rustico, atte a supportare la posa a colla dei rivestimenti stessi.

### c. Rivestimenti interni

Previa campionatura saranno posti in opera per m 1,60 di altezza, piastrelle di ceramica smaltate o gres porcellanato, delle dimensioni di cm 20x20 sulla parete attrezzata della cucina.

Le pareti dei bagni saranno rivestite per un'altezza di m 2,00 con piastrelle dello stesso tipo delle precedenti.

[www.armonieartecasa.com](http://www.armonieartecasa.com) (serie crystal, serie globo 25x38, serie models, serie mizar 25x40, serie orion 25x40)

[www.rocatile.com](http://www.rocatile.com) (serie geo 25x40)

### d. Pavimenti

All'interno delle abitazioni i locali destinati a soggiorno, disimpegni, cucina e bagni avranno pavimenti in gres porcellanato posati in diagonale fugato di dimensioni cm 30x30 o 40x40 di primarie ditte.

[www.saimespr.com](http://www.saimespr.com) (serie logica 45x45, serie texas 34x34, serie ducale 34x34)

Roca pietra di Damasco 45x45

[www.sintesiceramica.it](http://www.sintesiceramica.it) (serie trevi 30x60)

Serie Rustici 34x34 vasta gamma

Campionatura minima 10 scelte **comprese pavimentazioni in gres porcellanato "finto-legno"**.

Eventuali scelte di materiale diverso da quello sopra descritto saranno quantificabili ad un prezzo massimo di listino di €31.00 al mq.

Nelle camere da letto verranno posti in opera pavimenti in gres porcellanato come pavimentazioni zona giorno.

Eventuale parquet Iroko spess. mm 10, lunghezza cm 40x7/8, maggiorazione € 25,00/mq.

Le scale interne saranno in marmo di botticino o similare.

### e. Serramenti interni

I portoncini d'ingresso saranno blindati della ditta Master con pannello di rivestimento pantografato a scelti dalla direzione lavori muniti di cilindro europeo con serratura a 4 mandate.

Tutti i serramenti avranno le dimensioni precisate nelle tavole di progetto finale. Le porte interne dei locali di abitazione saranno della ditta Cocif serie Larson modello Zenit Olmo Bianco, Olmo Color, Bianco matrix o rovere grigio, complete di copribili, guarnizioni e maniglie modello Susy o New York. Zoccolino interni in tinta con le porte.

<http://www.cocif.com/it/collezioni/porte-larson>

In alternativa zoccolino in ceramiche dello stesso tipo del pavimento.

#### **f. Vetri**

Tutti i serramenti esterni (finestre e porte finestre) saranno muniti di vetro basso emissivo.

#### **g. Impianto di fognatura verticale**

Le colonne di scarico delle cucine e dei servizi igienici saranno in pvc serie pesante o geberit, resistenti alle alte temperature rispettivamente di diametro di cm 10 e cm 8, prolungate fino al tetto dove saranno completate con tegole di esalazione o torrini.

I pezzi speciali quali curve, braghe, ecc. saranno dello stesso materiale delle tubazioni.

#### **h. Tinteggiature interne**

Tutte le abitazioni vengono consegnate senza tinteggiatura interna.

#### **i. Impianto elettrico**

Impianti esclusivi: salvo diversa indicazione saranno alimentati con energia avente le seguenti caratteristiche:

- tensione 220 V a 50 Hz. Distribuzione trifase e neutro negli impianti delle parti comuni e negli impianti interni degli alloggi.

L'impianto elettrico si ripartirà incassato nella muratura e sarà ripartito come segue:

- quadro di utenza collegamento contatore Enel
- interruttore generale automatico
- interruttori automatici magnetotermici

#### **CUCINA**

- 1 punto luce deviato
- 3 prese luce 10 A
- 2 prese 15 A
- 1 presa TV
- 1 presa Telecom

#### **SOGGIORNO**

- 3 punti luce commutativi
- 3 prese luce 10 A

- 1 presa Telecom
- 1 videocitofono
- 2 prese TV

#### INGRESSO

- 1 punto luce deviato
- 1 presa luce 10 A

#### CAMERA

- 1 punto luce deviato
- 3 prese luce 10 A
- 1 presa Telecom
- 1 presa Tv

#### BAGNI

- 2 punti luce interrotti
- 1 presa luce 10 A
- 1 pulsante 12 V

#### ANTIBAGNI

- 1 punto luce invertito
- 1 presa luce 10 A

#### DISIMPEGNI

- 1 punto luce invertito

#### AUTORIMESSA

- 1 punto luce + 1 prese

#### TERRAZZO – BALCONE

- 1 punto luce interrotto + corpo illuminante

I frutti dell'impianto elettrico saranno della ditta Bticino serie light , living o equivalenti.

Predisposizione antifurto con posizionamento di scatola all'intero dell'abitazione.

#### IMPIANTO PARTI COMUNI

##### LUCI SCALE

- Punto luce a tempo comandato da pulsante luminoso
- Presa 2\*10/16 A
- Punto luce diretta per emergenza
- Lampada di emergenza IP40 – 1\*11 KW, autonomia 1 ora
- Pulsante luminoso per comando accensioni diurne
- Plafoniera ad incandescenza

##### ALTRI IMPIANTI

- Impianto antenna segnale TV centralizzato per canali VHF e UHF a banda larga



- Impianto antenna satellitare
- Impianto di terra edificio
- Impianto videocitofonico
- Motorizzazione cancello carraio con apertura a distanza a mezzo telecomando
- Impianto ascensore di portata a norma di legge per sollevamento persone

L'impianto elettrico condominiale sarà supportato da pannelli fotovoltaici per la potenza pari a 6 KW di picco.

#### **j. Impianto idrico – sanitario**

L'impianto di distribuzione dell'acqua potabile, previsto con contatore per ogni appartamento, avrà inizio dalla rete di tubazione stradale dell'Azienda Servizi Municipalizzati. I diametri di tutte le tubazioni della rete dell'impianto idrico-sanitario, risulteranno dallo schema di progetto dell'impianto, predisposto dalla ditta installatrice.

Gli scarichi degli apparecchi sanitari saranno eseguiti con tubi in pvc serie pesante o geberit.

In ogni alloggio verranno posti in opera gli apparecchi sanitari indicati nei disegni e qui di seguito descritti:

- vasca da bagno in vetroresina da rivestire delle dimensioni di cm 70x170 di prima scelta commerciale completa di piletta di scarico e tappo cromato. La vasca sarà corredata da un gruppo miscelatore con doccia.
- lavabo in porcellana vetrificata della ditta Pozzi Ginori serie Ydra colore bianco, completo di piletta e sifone a "S" da 1 in ottone cromato, guarnizioni in gomma, squadrette e viti per il fissaggio. Il lavabo sarà corredata da un miscelatore della ditta Ideal Standard serie Ceraplan o similare con scarico a saltarello, 2 raccordi sottolavabo in rame ricotto cromati da metà completi di accessori.
- bidet sospeso di porcellana vetrificata della ditta Pozzi Ginori serie Ydra, completo di piletta a sifone a "S" da 1 di ottone cromato, mazzette e viti di fissaggio con dadi ciechi cromati, rosetta cromata e guarnizioni. Il bidet sarà corredata da un miscelatore della ditta Ideal Standard serie Ceraplan o similare con erogazione da metà completo di accessori.
- vaso igienico sospeso del tipo a cacciata di porcellana vetrificata della ditta Pozzi Ginori serie Ydra, completo di guarnizioni, sedile e coperchio in legno.
- piatto doccia in gres porcellanato di prima scelta delle dimensioni di cm 80x80 o 70x90, corredata da un gruppo miscelatore.
- Attacco per la lavatrice completo di acqua e scarico.
- Attacco per acqua calda e fredda in cucina, con relativo scarico a muro

#### **k. Impianto di riscaldamento**

L'impianto di riscaldamento dovrà essere realizzato conforme al progetto, alle buone regole d'arte, alle prescrizioni delle regole dei Vigili del fuoco, alle richieste delle aziende erogatrici del gas metano, dell'acqua, della forza motrice ed elettrica oltre alle normative vigenti.

L'impianto di riscaldamento sarà centralizzato con conta consumi singoli per ogni unità immobiliare.

Il generatore sarà una pompa di calore aria-acqua opportunamente dimensionata mentre l'erogazione avverrà attraverso pannelli radianti a pavimento e termo arredo ausiliario nei bagni.

**1. Impianto gas – metano**

L'impianto e la fornitura del gas dal contatore Asm alle singole utenze dovrà essere fornito in opera nel modo prescritto dalla legge e si ripartirà in facciata o sottotraccia sino agli attacchi delle cucine.

### **3. PRECISAZIONI**

Si precisa che il capitolato è indicativo e l'opera verrà consegnata completamente finita "chiavi in mano" con tutto l'occorrente affinché il cliente possa utilizzare l'immobile venduto.