

**CAPITOLATO GENERALE
D'APPALTO PER LA REALIZZAZIONE
DELLE OPERE**

*Costruzione di edificio residenziale a quattro piani fuori terra e piano interrato sito in
DRUENTO (TO), Via Giovanni Bosco*

1. STRUTTURA PORTANTE

Il progetto ed il collaudo delle opere verranno eseguiti facendo riferimento alla legislazione nazionale in vigore.

La struttura portante sarà realizzata con il sistema a telaio. L'esecuzione delle strutture in cemento armato avverrà attraverso getti di calcestruzzo avente resistenza caratteristica a 28 gg. di almeno 30 N/mm², (Rck 30) opportunamente vibrato e posto in opera previo posizionamento dell'armatura metallica eseguita utilizzando il taglio, la lavorazione, la piegatura ed il montaggio di tondini di acciaio del tipo B450C ad aderenza migliorata. In ogni caso l'impresa è tenuta alla completa osservanza delle vigenti norme e delle consuete regole pratiche di buona esecuzione delle opere in conglomerato cementizio. Le strutture avranno forma, dimensioni ed armature così come dai calcoli strutturali redatti dal tecnico abilitato.

I solai saranno realizzati con il sistema misto latero cemento, con spessori, dimensioni e armature variabili in relazione alle luci di progetto e risultanti pertanto dai calcoli statici e dai disegni esecutivi.

Il solaio del piano terreno sarà realizzato in calcestruzzo facciavista.

2. MURATURE

I muri di contenimento dell'interrato saranno realizzati con il sistema Penetron, ovvero aggiungendo un additivo al mix design del calcestruzzo in fase di confezionamento per ottenere una impermeabilizzazione integrale, capillare e attiva nel tempo della matrice strutturale.

I paramenti murari esterni saranno realizzati con il sistema a cassa vuota, interponendo tra il mattone interno e quello esterno dell'isolante di adeguato spessore per l'ottenimento della classe energetica A.

Le pareti interne delle unità e le pareti divisorie delle cantine avranno uno spessore di 10/13 cm e saranno realizzate in mattoni forati successivamente intonacati.

Le pareti divisorie dei box saranno realizzate in parte con blocchi di calcestruzzo vibrocompresso facciavista e in parte in calcestruzzo armato facciavista.

I muri divisorii tra le unità immobiliari saranno adeguatamente dimensionati in modo da garantire i requisiti acustici passivi di legge.

3. ISOLAMENTI

Tutti i sistemi di coibentazione adottati fanno capo alle norme dettate dalla Legge 10/91 e successive modifiche ed integrazioni in materia di contenimento dei consumi energetici. Tutti gli alloggi dell'intero edificio saranno in classe energetica A.

La coibentazione della copertura avverrà con materiali aventi spessori e caratteristiche idonee all'ottenimento della classe energetica A.

La coibentazione dei vari solai avverrà a mezzo di un massetto isolante termoacustico confezionato con perle vergini di polistirolo espanso legato con cemento Portland in quantità pari a 300 kg/m³.

Si avrà cura ove possibile, onde evitare ponti termici, di isolare opportunamente i solai, le travi e i pilastri a contatto con l'esterno e le relative giunzioni con la muratura di tamponamento.

Per quanto riguarda l'isolamento acustico le murature di divisione tra le unità immobiliari saranno realizzate come riportato nella relazione acustica. L'attenuazione dei rumori da calpestio sarà garantita dalla presenza di un tappetino fonoassorbente posto tra il massetto isolante termoacustico e i pannelli del riscaldamento a pavimento.

Gli scarichi e le tubazioni degli impianti tecnici saranno rivestiti con una guaina acustica fonoisolante.

4. IMPERMEABILIZZAZIONI

Le murature interrato saranno impermeabilizzate fino alla zona fuori terra con il sistema Penetron con annessi accessori che ne consentano la corretta messa in opera.

Le guaine realizzate al di sotto dei giardini dovranno essere di tipo antiradice e protette da uno strato drenante al di sopra del quale verrà interposto uno strato di geotessuto.

I sottofondi cementizi dei balconi e delle terrazze saranno impermeabilizzati mediante stesura di cementi osmotici di qualità tipo Mapelstic, applicando il ciclo completo per la corretta messa in opera.

5. COPERTURA (TETTO)

La copertura dell'edificio sarà realizzata con solaio inclinato in latero-cemento o interamente in calcestruzzo.

Il manto di copertura verrà realizzato con tegole o lamiere grecate. Il tetto sarà in entrambi i casi ventilato e provvisto di barriera al vapore per sfavorire la formazione di eventuali condense, garantendo comunque un ottimo livello di impermeabilizzazione. Il manto di copertura sarà provvisto di pezzi speciali per lo sfiato di eventuali canne di esalazione nonché altri quali colmi e raccordi. I comignoli saranno a discrezione dell'impresa realizzati con elementi prefabbricati oppure in opera, comunque avranno l'altezza sufficiente per il loro ottimale funzionamento. In accordo con le disposizioni contenute nel D.lgs. 311/06 e successive modifiche, sulla copertura ed in particolare sulla falda orientata verso Sud, verranno installati pannelli fotovoltaici al fine di integrare l'impianto elettrico delle parti comuni.

Il tetto sarà munito di linea vita realizzata secondo le vigenti norme di sicurezza e atta a garantire la manutenzione del tetto.

6. LATTONERIA E SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE

Le opere di lattoneria quali gronde, canali pluviali, converse, scossaline, coperture, tettucci ed ogni altra opera analoga saranno realizzate in alluminio.

La raccolta delle acque meteoriche del tetto sarà effettuata mediante canali di gronda, di adeguato sviluppo, da compluvi dove saranno predisposte idonee converse e da tubi pluviali a sezione rotonda aventi diametro minimo di 8 cm.

7. LOCALI ACCESSORI PIANO SOTTOTETTO

Gli alloggi al piano secondo avranno di pertinenza i locali adibiti a sottotetto. Verranno consegnati pavimentati, compartimentati come nelle tavole progettuali depositate in comune ed avranno le stesse caratteristiche qualitative del piano superiore.

Il collegamento tra i succitati locali e le abitazioni del piano secondo, potrà avvenire a richiesta e senza sovrapprezzo, tramite scale interne che saranno date finite in muratura e rivestite utilizzando la piastrella del soggiorno o in alternativa con scale realizzate in acciaio e legno.

8. INTONACI E TINTEGGIATURE

Tutte le superfici interne degli alloggi e vani scala saranno intonacati con materiale a base calce/cemento e successivamente rifiniti con una mano di rasatura a base gesso.

Gli intonaci esterni saranno anch'essi a base calce/cemento e verranno successivamente protetti utilizzando rasanti in pasta colorata o rasate e successivamente tinteggiate con vernici traspiranti.

Le tinteggiature delle parti comuni interne saranno eseguite con pitture traspiranti lavabili di colore bianco con numero di mani atto ad ottenere una superficie coprente ed omogenea.

9. FINITURE

I pavimenti dei garages saranno in calcestruzzo fibrorinforzato elicotterato e spolverato al quarzo, mentre i pavimenti delle cantine verranno realizzati in gres porcellanato.

Le pavimentazioni esterne della corsia di manovra e dei vialetti di accesso al vano scala saranno realizzate in autobloccanti.

I pavimenti di tutti gli ambienti dell'abitazione saranno realizzati in gres porcellanato di prima scelta. La committenza potrà scegliere la tipologia delle stesse mediante il capitolato proposto dall'impresa, il quale comprenderà formati 60x60 cm e piastrelle effetto legno 20x120 cm.

Sarà possibile prendere visione del capitolato presso lo showroom di IDROCENTRO SPA sito in Via Santa Cristina 30, Settimo (TO).

Per la posa di formati superiori ai 60x60 cm e spessori differenti dai 8/10 mm verrà applicato un costo aggiuntivo che sarà da valutare in base alle specifiche necessità di posa in opera.

Tutti i pavimenti dovranno essere perfettamente stuccati con malte cementizie ad alte prestazioni.

I davanzali interni, esterni e le soglie saranno realizzati in diorite o similari per fascia di prezzo.

Il rivestimento dei bagni e delle cucine sarà realizzato con piastrelle di ceramica di prima scelta. La committenza potrà scegliere la tipologia delle stesse mediante il capitolato proposto dall'impresa, che sarà possibile visionare presso lo showroom di IDROCENTRO SPA sito in Via Santa Cristina 30, Settimo (TO).

L'altezza dei rivestimenti sarà fino a 160 cm per le cucine (fascia di 80 cm circa) e fino a 200 cm per i bagni.

Gli angolari e le capsule per la realizzazione degli spigoli saranno in alluminio.

Tutti i pavimenti dovranno essere perfettamente stuccati con malte cementizie ad alte prestazioni.

I decori, i listelli e qualsiasi altro pezzo speciale non menzionato sono esclusi dal capitolato.

Le eventuali scelte extra-capitolato verranno discusse economicamente con l'impresa.

Il vano scala sarà pavimentato in pietra di serizzo o piastrelle in gres porcellanato.

I davanzali interni ed esterni saranno in pietra di serizzo o materiale simile per fascia di prezzo, mentre le copertine dei balconi saranno a discrezione dell'impresa in pietra di serizzo o sostituite con i pezzi speciali a corredo delle piastrelle del balcone.

I pavimenti dei balconi saranno realizzati in gres porcellanato di dimensione e tipologia a discrezione dell'impresa.

10. SERRAMENTI ESTERNI ED INTERNI

I serramenti esterni dell'abitazione saranno in PVC di colore e finitura a discrezione dell'impresa ed avranno caratteristiche come riportate nella relazione energetica. Gli infissi saranno corredati da avvolgibili elettriche in alluminio coibentato.

I portoncini di ingresso alle unità saranno del tipo blindato, classe di sicurezza 3, con anima metallica e rivestimento esterno in alluminio o similare ed aventi serratura di sicurezza.

Il pannello interno del portoncino sarà coordinato al colore dei serramenti esterni, mentre quello esterno sarà uniformato a quelli dell'intero edificio di colore e tipologia a discrezione dell'impresa.

Le porte interne alle unità abitative verranno montate su falsotelaio in legno di abete e saranno del tipo tamburato laminato con possibilità di scelta del tipo di finitura, complete di telai della stessa essenza e ferramenta in coordinato.

Le tipologie di porte in capitolato saranno unicamente selezionabili presso lo showroom di ITALPORTE SRL sito in Via Roccia Melone 1, San Francesco al Campo (TO).

Le porte scorrevoli interno muro non presenti in progetto saranno disponibili con sovrapprezzo.

Le porte delle cantine in acciaio zincato preverniciato saranno di tipo tamburate, con telaio murato mediante zanche e provviste di maniglia/serratura.

I portoni dei box in acciaio zincato saranno del tipo basculante a contrappeso, complete di robusta ferramenta di sostegno, serratura di sicurezza e motore elettrico con telecomando.

Eventuali scelte extra capitolato verranno discusse economicamente con l'impresa stessa.

11. IMPIANTO IDROSANITARIO, DI RISCALDAMENTO E VMC

In ogni bagno saranno distribuiti a discrezione del cliente n°4 punti acqua (lavabo, bidet, WC e doccia/vasca).

Nel bagno principale saranno previste le seguenti dotazioni:

- vasca in vetroresina dimensioni 170X70 cm con miscelatore esterno monocomando o, in alternativa, piatto doccia 70x100 cm con relativo miscelatore;
- lavabo in ceramica di colore bianco 60 cm circa con colonna o semicolonna e miscelatore monocomando;
- BIDET in ceramica filo muro colore bianco con miscelatore monocomando;
- WC filo muro di colore bianco con sedile in plastica e cassetta a incasso;

Tutti i bagni riportati a progetto avranno le medesime forniture come soprariportato.

Il locale lavanderia presente nei locali sottotetto sarà fornito di impianto idrosanitario costituito da N°4 punti acqua.

I materiali saranno unicamente selezionabili presso lo showroom di IDROCENTRO SPA sito in Via Santa Cristina 30, Settimo (TO).

L'impianto idraulico di distribuzione dell'acqua sanitaria verrà realizzato con il sistema a collettori, che prevede la stesura dei tubi in parallelo, ognuno dei quali collega la condotta principale con i vari punti di erogazione dell'acqua.

I bagni saranno riscaldati tramite il riscaldamento a pavimento e dotati di termo arredo (con funzione scalda salviette).

Eventuali scelte extra capitolato verranno discusse economicamente con l'impresa stessa.

Le cucine saranno dotate di attacchi acqua calda e fredda, scarichi per il lavello e attacco lavastoviglie.

A tutti gli alloggi sarà dedicato un punto acqua per la lavatrice completo di scarico a pipetta e rubinetto di attingimento.

Gli alloggi del piano terra saranno provvisti di un ulteriore punto acqua esterno completo di rubinetto di attingimento ed una predisposizione interrata nel giardino.

Ogni unità abitativa avrà una propria colonna montante con annesso contabilizzatore che partirà dal locale tecnico, mentre il contatore condominiale sarà disposto nell'apposito pozzetto posizionato sulla strada pubblica.

Le tubazioni delle reti di acqua calda e fredda dovranno essere posizionate tutte in sottotraccia a pavimento o a muro.

I tubi del circuito saranno in multistrato rivestiti con guaina isolante e verranno annegati nel sottofondo isolante dei pavimenti.

Ogni unità immobiliare sarà munita di un generatore in pompa di calore sia per la produzione di acqua calda sanitaria che per il riscaldamento.

I terminali dell'impianto di riscaldamento saranno pannelli radianti disposti a pavimento e costituiti da tubi di diametro 20/16 con interassi variabili tra i 10 e i 20 cm. Il riscaldamento sarà regolabile tramite cronotermostato.

Al termine dei lavori sarà rilasciata dalla ditta installatrice adeguata certificazione per le opere realizzate attestante la conformità delle stesse ai dettami della legge 37/08.

All'interno dell'unità vi saranno apparecchiature atte ad assicurare la ventilazione meccanica.

Gli alloggi saranno predisposti per il raffrescamento a pavimento.

12. CANNE FUMARIE, TUBAZIONI DI SCARICO ED ESALAZIONE

Gli scarichi provenienti dalla cucina e dai servizi igienici verranno convogliate mediante idonee tubazioni verticali a perfetta tenuta stagna nella rete fognaria orizzontale. Saranno realizzati in polietilene ad alta densità resistente agli agenti chimici, liquidi corrosivi e agli sbalzi di temperatura garantendo infine una perfetta tenuta stagna. Le colonne verticali di scarico proseguiranno in ogni caso fin oltre il tetto in modo da favorire una corretta ventilazione della rete.

La porzione di fognatura esterna al fabbricato sarà realizzata con tubi in pvc serie pesante, appoggiati e rinfiancati con cls magro, entro scavi di adatta profondità, ricoperti per i primi 10 cm con sabbia ed infine interrati. Nelle variazioni di direzione dovranno essere costruiti pozzetti d'ispezione di dimensioni tali da rendere agevoli le eventuali operazioni di spurgo delle tubazioni stesse.

Ogni cucina, se richiesto dal cliente, sarà inoltre provvista di predisposizione per il prelievo e convogliamento di odori e vapori all'esterno. Essa avrà diametro minimo di 100 mm.

13. IMPIANTO ELETTRICO, CITOFOONICO E TELEFONICO

L'impianto elettrico dovrà essere realizzato completamente sottotraccia in tubo isolante in pvc corrugato. Le scatole di alloggiamento degli apparecchi, di deviazione ecc., saranno in pvc, incassate nella muratura e di adeguate dimensioni. Gli interruttori, le prese e le placche saranno in tecnopolimero della VIMAR o BITICINO di colore bianco o nero. Ogni alloggio avrà un proprio contatore Enel posto in corrispondenza del muro di recinzione del condominio. L'impianto delle cantine e dei garage, sarà realizzato con tubi in pvc rigido saldamente fissato esternamente alle pareti divisorie.

Dal vano contatore, protetta da un interruttore differenziale adeguatamente dimensionato, partirà la linea di alimentazione dell'alloggio e cantina di pertinenza con destinazione quadro elettrico generale QGBT.

Il posizionamento di prese e punti luce di ogni alloggio sarà concordato con l'acquirente.

In base alla tipologia di alloggio ogni ambiente sarà munito delle seguenti dotazioni:

Specifiche e dimensioni	Punti prese ⚡	Punti luce	Punti TV
Soggiorno	5	2	1
Angolo cottura	5 (1) ⚡ ⚡	1	
Cucina	5 (1) ⚡ ⚡	2	1
Camera letto	4	2	1
Camera da letto matrimoniale	5	3	1
Bagno	2	2	

Lavanderia	2	1	
Corridoio	1	1	
Balcone /Terrazzo >10mq	1	1	
Ripostiglio	1	1	
Cantina	1	1	
Box Auto	1	1	
Giardino > 10mq	1	1	

⚡⚡ Il numero tra parentesi indica la parte del totale di punti prese da installare in corrispondenza del piano di lavoro.

⚡ Per punto presa si intende il punto di alimentazione di una o più prese all'interno della stessa scatola (ad es. 3 prese nella stessa scatola = 1 punto presa)

Ogni alloggio sarà dotato della predisposizione per il dispositivo anti intrusione perimetrale. L'eventuale installazione sarà a carico del cliente.

Ogni unità abitativa sarà munita di videocitofono, completo di pulsantiera con amplificatore citofonico per i campanelli di chiamata esterna e di pulsante di comando per apertura automatica del portoncino d'ingresso condominiale.

Le cantine e i box saranno alimentate elettricamente dal contatore dell'alloggio di pertinenza.

Ogni cantina sarà munita di corpo illuminante e un punto presa.

Ogni box sarà munito di corpo illuminante e un punto presa con predisposizione per l'installazione (a carico del cliente) della colonnina di ricarica delle auto elettriche.

L'illuminazione delle scale e degli spazi comuni sarà realizzata con interruttori a tempo o crepuscolari e in numero di punti luce idoneo a garantire l'illuminamento minimo di legge necessario alla fruizione degli spazi.

Tutto l'impianto sarà messo a terra mediante la realizzazione di una rete esterna di dispersione ad anello (in corda nuda di rame della sezione minima di 35 mm²) collegata ad un sufficiente numero di dispersori infissi nel terreno. Alla rete di messa a terra dovranno essere collegati il conduttore di terra di ogni alloggio.

Al termine dei lavori sarà rilasciata dalla ditta installatrice idonea certificazione attestante la conformità dell'esecuzione dell'impianto ai dettami della legge 37/08.

Il fabbricato sarà munito di impianto fotovoltaico condominiale.

14. IMPIANTI E ACCESSORI CONDOMINIALI

Le rampe e i gradini formanti il corpo scala saranno realizzati in calcestruzzo armato.

Gli ingressi al piano terreno saranno rivestiti in pietra di serizzo o similare, e così dicasi per le rampe delle risalite verticali compresi i pianerottoli, a partire dall'ingresso principale fino all'ultimo solaio.

Le ringhiere delle scale saranno in ferro con relativo corrimano.

Sarà installato un ascensore con fermate dall'interrato al piano secondo.

Le cantine saranno dotate di un punto acqua comune posto nel corridoio di accesso alle medesime.

15. OPERE IN FERRO

I parapetti dei balconi saranno realizzati con parapetti in ferro con disegno a cura dall'impresa, così come i parapetti delle scale interne.

Tutte le opere in ferro saranno verniciate con due mani di antiruggine e una mano di smalto, di colori e composizione a scelta della committenza. In alternativa potranno essere zincate a caldo per immersione.

I muretti di recinzioni esterni saranno realizzati in calcestruzzo a vista con un'altezza non superiore a 0.5 m.

La recinzione lato strada sarà realizzata in ferro verniciato o zincato a caldo con bacchette verticali o orizzontali, mentre la recinzione dei restanti 3 lati e i divisori delle unità abitative al piano terreno verranno realizzati con pannelli modulari in filo di acciaio zincato elettrosaldati e plastificati e pali di acciaio.

16. DESCRIZIONE PROSPETTI PRINCIPALI, PARTI COMUNI, SISTEMAZIONE ESTERNE

La sistemazione esterna prevederà gli spazi di manovra ed accesso ai garage pavimentati con strato di calcestruzzo liscio al quarzo o con autobloccanti. Il verde esterno di proprietà sarà dato con semina di tappeto erboso. L'eventuale piantumazione di siepi da parte dell'acquirente dovrà essere concordata con l'impresa, al fine di poter dare una certa continuità di verde e decoro al condominio.

17. ONERI A CARICO DELL'ACQUIRENTE

Si considerano a carico del cliente gli oneri di nolo contatore e di allacciamento alle reti di distribuzione acqua, Telecom ed Enel.

Si considerano inoltre a carico dell'acquirente, le spese tecniche per varianti interne eventualmente richieste dall'acquirente in ritardo rispetto a termini prescritti, spese di accatastamento, I.V.A. o imposta di registro e le spese di rogito.

18. CONDIZIONI GENERALI DI ESECUZIONE

I lavori saranno condotti continuativamente dall'impresa esecutrice fino all'ultimazione dell'opera

Saranno possibili interruzioni a causa di forza maggiore o quando le condizioni atmosferiche sconsiglino il proseguimento dei lavori.

Eventuali varianti in corso d'opera, richieste dagli acquirenti, sono ammesse solo per opere interne e dovranno essere approvate dalla direzione lavori. Le descritte richieste, se approvate dall'impresa, saranno quantificate dalla società venditrice che le realizzerà e quindi fatturerà separatamente.

L'acquirente dovrà tempestivamente comunicare per iscritto all'impresa le eventuali richieste di varianti interne, la definitiva disposizione di punti luce e prese o di altri terminali di impianti.

La D.L. e l'impresa si riservano di apportare in qualsiasi momento modifiche estetiche e/o varianti non sostanziali al complesso immobiliare in corso d'opera.

Dette modifiche non potranno ovviamente incidere in maniera sostanziale né qualitativamente né quantitativamente sulle singole unità immobiliari e non dovranno determinare maggiori costi per gli acquirenti.