

IMMOBILIARE IL CAVETTO S.R.L.

DESCRIZIONE TECNICA
E
CAPITOLATO DELLE OPERE



USMATE VELATE (MB)
VIA TORRICELLI

NOTA INTRODUTTIVA

La presente descrizione si pone lo scopo di illustrare i caratteri fondamentali delle costruzioni considerando la possibilità che, al termine della fase esecutiva dei lavori, potranno essere presenti minime variazioni rispetto a quanto descritto e al progetto inizialmente approvato dall'amministrazione comunale.

Tali variazioni, in fase esecutiva e/o se ritenuto indispensabile, potranno essere apportate dalla Società proprietaria e dalla Direzione Lavori qualora vi fossero motivi funzionali, tecnici, estetici o urbanistici, purché non comportino la riduzione in termini di valore economico e/o tecnico delle unità immobiliari descritte. Qualunque variante verrà effettuata previa approvazione della Direzione Lavori e della committenza in riferimento agli strumenti edilizi e alle leggi vigenti e futuri.

Nel testo possono essere presenti marchi e aziende fornitrici che verranno citati allo scopo di indicare le caratteristiche dei materiali e delle componenti scelte dalla società esecutrice del progetto e dalla Direzione Lavori la quale avrà la possibilità di effettuare scelte diverse in corso d'opera.

CLASSE ENERGETICA A

Il progetto immobiliare risulta in **Classe energetica A** grazie alle scelte costruttive e ai materiali impiegati. L'intervento, che prevede un **fabbisogno energetico inferiore al 44% rispetto ai limiti di legge**, è stato dimensionato dal punto di vista del risparmio energetico ai sensi della L.R. 33/2007 (che impone un fabbisogno energetico inferiore ad almeno il 10% rispetto ai limiti di legge). Tale evidenza si rispecchia in standard qualitativi superiori che comportano risparmi reali ed immediati in termini economici e di attenzione all'ambiente con minor consumi a cui conseguono minori emissioni di gas inquinanti nell'aria.

PREMESSA

Le opere e le forniture illustrate nella descrizione comprendono qualsiasi materiale, onere, mano e mezzo d'opera, assistenza necessari a dare l'opera finita, posata funzionante e collaudabile come da normale perizia delle Imprese Edili; la Direzione Lavori si riserva di decidere, in base alle esigenze tecniche del lavoro, per eventuali differenze fra tavole di progetto e descrizione delle opere e dei lavori.

L'eventuale indicazione della Ditta relativa alle forniture è indicativa, avvalendosi, la Direzione Lavori, in sede di campionatura, di scegliere altre tipologie di macchine e serramenti equivalenti a quelli proposti in questa descrizione.

FONDAZIONI

Le fondazioni saranno eseguite secondo progetto strutturale esecutivo elaborato in conformità alle norme tecniche vigenti e saranno confezionate in cemento armato.

STRUTTURA PORTANTE

La struttura portante sarà costituita, di massima, da intelaiatura in C.A., convenientemente armata e i muri in C.A. saranno di adeguata qualità secondo quanto impartito dalla Direzione Lavori.

I muri portanti, contro terra, saranno convenientemente impermeabilizzati con guaina armata protetta con idoneo materiale dagli urti e dagli strappi a cui potrebbe essere soggetta durante le operazioni di re-interro.

Le strutture orizzontali e verticali in C.A. dovranno prevedere fori per passaggi di tubazioni di ogni genere (impianti di riscaldamento, idraulici, elettrici, telefonici, per pluviali, fognature, canne fumarie di esalazione etc).

La struttura in elevazione sarà realizzata con setti e pilastri in C.A. e muratura portante eseguita sulla base di un progetto esecutivo elaborato secondo la normativa tecnica vigente.

SOLAI E SOLETTE

Le strutture orizzontali saranno realizzate in cemento armato; i solai saranno in latero-cemento gettato in opera o con travetti prefabbricati con fondello del tipo in cotto.

Il solaio contro terra sarà realizzato con sistema Igloo per garantire la corretta salubrità dei locali e sarà isolato termicamente con uno strato di isolante (polistirene estruso) ad alta densità.

TETTO

Il tetto è costituito da due tipologie: tetto piano e tetto a doppia falda.

La tipologia piana prevede, sopra la posa di un solaio in latero-cemento, la posa di uno strato di barriera al vapore, uno strato di isolante ad alta resistenza e compressione, uno strato separatore, un massetto, una guaina impermeabilizzante catramata, una guaina ardesiata e zattera in ghiaia.

La tipologia a falda invece prevede, dall'interno verso l'esterno, una finitura interna ad intonaco rasato a gesso, la realizzazione di un solaio in latero-cemento con sovrastante posa di barriera al vapore, guaina impermeabilizzante, pannelli isotek e lamiera zincata.

MURATURA PERIMETRALE

La muratura perimetrale, dall'interno verso l'esterno, prevederà una finitura interna ad intonaco rasato a gesso, uno strato di blocchi di laterizio tipo Poroton spessore 25 cm, un cappotto in polistirene espanso sinterizzato e un intonaco plastico per cappotto di finitura esterna.

SCALE INTERNE

Le scale interne saranno realizzate con gradini a mensola rivestiti in parquet mentre il parapetto sarà realizzato con lastre di vetro trasparenti o cavi in acciaio.

TAVOLATI INTERNI

I tavolati interni, a separazione di tutti i locali, saranno realizzati in cartongesso a doppia lastra dello spessore di 12 cm completi di isolamento acustico interno.

INTONACI INTERNI

Tutte le pareti verticali e orizzontali saranno intonacate con malta di cemento tirato a frattazzo medio con finitura mediante intonaco in gesso.

ISOLAMENTO ACUSTICO

I solai piani verranno isolati dai rumori d'impatto (calpestio) con la posa di pannello fonoisolante da 1 cm.

Le pareti fra gli alloggi saranno realizzate a cassa vuota, con posa di materassino fonoassorbente, al fine di garantire i Db fra gli alloggi, come previsto dalla vigente normativa in materia di clima acustico.

OPERE IN PIETRA NATURALE

I davanzali e le soglie delle finestre e porte finestre saranno realizzate in beola grigia con finitura spazzolata con gocciolatoio.

PAVIMENTI E RIVESTIMENTI DEI BAGNI

I rivestimenti dei bagni saranno eseguiti sino ad un'altezza di 120 cm, mentre nel vano doccia il rivestimento sarà realizzato almeno fino ad un'altezza di 200 cm in funzione delle dimensioni della piastrella.

Per i pavimenti e i rivestimenti saranno utilizzate piastrelle in gres delle dimensioni 15 x 90 cm, 30 x 60 cm e 60 x 60 cm come da campionatura.

PAVIMENTI INTERNI

Le pavimentazioni interne saranno realizzate in lastre di gres porcellanato (dimensioni 60 x 60 cm, 60 x 120 cm, 90 x 90 cm), disponibile in diversi colori oppure con doghe di parquet (dimensione 10 x 90 cm, 12 x 60/160 cm spessore 10 mm).

Per i box è prevista una pavimentazione in gres porcellanato carrabile.

N.B. Per eventuali pavimentazioni extra capitolato i clienti dovranno rivolgersi direttamente al fornitore dell'appaltatore e corrispondere le eventuali differenze direttamente al fornitore.

PAVIMENTI ESTERNI

Il corsello verrà realizzato a scelta della D.L. in pavimentazione autobloccante carrabile o in gres porcellanato carrabile antiscivolo.

I camminamenti (marciapiedi attorno alle ville), le verande ed i terrazzi saranno realizzati in gres porcellanato antiscivolo.

N.B. Per eventuali pavimentazioni extra capitolato i clienti dovranno rivolgersi direttamente al fornitore dell'appaltatore e corrispondere le eventuali differenze direttamente al fornitore.

SERRAMENTI IN ALLUMINIO / OSCURANTI / BASCULANTI / PORTONCINI BLINDATI

I serramenti finestra e porta finestra saranno realizzati in alluminio a taglio termico serie SCHUCO AWS 65 HI+ colore grigio, dotato di doppio vetro a controllo solare, basso emissivo.

Il sistema a oscuranti sarà realizzato con tende metalliche frangisole tipo Griesser modello Metalunic V a lamelle orientabili motorizzate con sicurezza antisollevamento.

Tutti i serramenti saranno dotati di monoblocco e cassonetto isolato tipo Alpac Isomax.

I serramenti saranno consegnati completi di maniglie colore cromo satinato.

I portoncini di ingresso agli alloggi saranno del tipo blindato di classe 3, dotati di serratura di sicurezza con profilo europeo con pannello di rivestimento esterno in tinta a scelta del Direttore Lavori e pannello di rivestimento interno del medesimo colore dei serramenti.

Le porte interne delle ville saranno a battente e/o scorrevoli con dimensione pari a 80 x 210 cm con finitura laminata.

Gli zoccolini all'interno degli alloggi verranno forniti e posati in legno inchiodati e incollati, per i balconi e tutte le parti esterne con lo stesso materiale della pavimentazione ma con spessori e colori a scelta della Direzione Lavori.

Le autorimesse saranno dotate di portoni sezionali con finitura di colore grigio come l'intonaco di facciata.

OPERE METALLICHE

Il cancello di accesso al corsello carraio sarà in ferro a doppio battente, come da progetto, e verrà motorizzato.

Il cancello di ingresso pedonale sarà in ferro, dotato di serratura elettrica e dato in opera completo di tutti i meccanismi.

Le lame frangisole dei terrazzi saranno in estrusi di metallo verniciato.

I cancelletti di accesso alle proprietà ed i parapetti delle coperture piane saranno realizzati in pannelli in lamiera microforata.

La recinzione su strada sarà in metallo verniciato a disegno semplice.

Le recinzioni tra le ville saranno in rete metallica di colore grigio.

L'accesso pedonale sarà provvisto di copertura eseguita come da particolari scelti dal direttore Lavori completa di cassette per lettere e pulsantiera videocitofono.

PARAPETTI DEI BALCONI

I parapetti dei balconi saranno realizzati in lastre di cristallo trasparente extra chiaro.

VERNICIATURE E TINTEGGIATURE

La tinteggiatura degli spazi interni agli alloggi e delle autorimesse è a carico degli acquirenti.

SISTEMAZIONI ESTERNE

La sistemazione dell'area verrà effettuata come da progetto e comunque secondo le prescrizioni della Direzione Lavori.

Saranno realizzati tre posti auto con pavimentazione in asfalto.

IRRIGAZIONE GIARDINO

Per l'irrigazione delle zone a verde sono previste prese d'acqua esterne con rubinetto che saranno collocate in apposito pozzetto, distribuite nei giardini di pertinenza delle ville.

ALLACCIAMENTI E CONTRIBUTI VARI

I compensi da versare agli Enti sono a carico dell'Acquirente.

A titolo indicativo ma non tassativo possono essere:

- allacciamento all'acquedotto comunale;
- allacciamento alla fognatura ed al collettore della zona;
- allacciamento all'energia elettrica;
- formazione accessi carrai su suolo pubblico.

Restano a carico della Società Venditrice le eventuali opere murarie e prestazioni come scavi e reinterri, posa di tubazioni, pozzetti, chiusini, scarico, immagazzinamento, custodia e trasporto materiali, manovalanza in aiuto, malta, attrezzi etc.

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

L'impianto di riscaldamento sarà autonomo per ogni unità abitativa; esso sarà costituito da una pompa di calore certificata in classe A++ e da pannelli radianti a pavimento posati su elementi di polistirene.

In ogni ambiente verrà installato un termostato al fine di controllarne singolarmente la temperatura interna.

Non è previsto, poiché vietato, il riscaldamento delle autorimesse.

IMPIANTO DI RAFFRESCAMENTO

L'impianto di raffrescamento sarà autonomo per ogni unità abitativa; esso sarà costituito da un refrigeratore di liquido, il medesimo che assolve anche al riscaldamento degli ambienti (PdC) e da un controllo del punto di rugiada ottemperato da una termoregolazione che lo determina prelevando il valore della temperatura e umidità relativa interna all'abitazione gestendo di riflesso i comandi al refrigeratore e alla deumidificazione.

IMPIANTO DEUMIDIFICAZIONE E VMC CON RECUPERO DEL CALORE

L'impianto di Ventilazione Meccanica Controllata e quello di Deumidificazione estiva saranno integrati in un'unica apparecchiatura canalizzabile ad incasso nei controsoffitti, completa di una sua regolazione interna che collaborerà con quella di climatizzazione ambiente per la gestione ottimale del clima.

Ogni unità abitativa sarà provvista di impianto di ventilazione meccanica controllata al fine di garantire negli ambienti interessati un corretto ricambio d'aria.

L'impianto essenzialmente è costituito da una macchina che assolve al ricambio d'aria degli ambienti indoor grazie all'estrazione dell'aria viziata ed all'immissione di aria igienica esterna.

L'aria esterna, prima di essere immessa negli ambienti, attraversa il recuperatore di calore che ha la funzione di preriscaldare l'aria immessa in virtù del calore sottratto all'aria interna che viene espulsa e che essa stessa attraversa il medesimo recuperatore.

I due flussi, aria esterna ed aria estratta, non vengono miscelati nel recuperatore, in tal modo gli odori e/o particelle inquinanti estratti dagli ambienti non andranno ad inquinare l'aria esterna che viene immessa nei locali.

Detta apparecchiatura oltre ad assolvere al ripristino della concentrazione ottimale di ossigeno indoor attiverà un circuito frigorifero interno, nella stagione estiva, per raggiungere in ambiente il valore ottimale di umidità scelto.

IMPIANTO PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA

L'impianto di produzione dell'acqua calda sanitaria sarà del tipo autonomo sempre in pompa di calore acqua/aria con uno stoccaggio di ACS di 300 lt. La scelta di tenerlo staccato dalla generazione di calore dell'altra pompa di calore ne migliorerà l'efficienza energetica eliminando inutili inversioni di ciclo estive.

IMPIANTI IDRICO SANITARIO

L'impianto di distribuzione dell'acqua potabile sarà collegato all'acquedotto comunale a partire dai contatori assegnati, secondo le prescrizioni del Comune di Usmate.

L'impianto idrico sanitario prevederà:

- reti di distribuzione dell'acqua calda e fredda con distribuzione a diramazione continua agli apparecchi sanitari (evitando collettori che producono ristagno nelle tubazioni);
- il collegamento degli apparecchi sanitari alle colonne di scarico e di ventilazione primaria;
- rete di scarico delle coperture;
- rete di scarico del corsello carraio.

In rispetto delle norme dell'invarianza idraulica sarà previsto sotto il corsello carraio oppure sotto i posti auto esterni un sistema interrato di raccolta delle acque meteoriche da smaltire poi nella rete pubblica.

IMPIANTI SANITARI E RUBINETTERIE

I sanitari saranno della ditta Ideal Standard e la serie sarà Connected Air.

Tutta la rubinetteria sarà della ditta Grohe:

- rubinetti eurosmart new mix;
- soffione Grohe Euphoria Cube 150;

Piatto doccia sarà del tipo Ultra Flat S di dimensioni 150 x 80 cm e 80 x 80 cm salvo diversa indicazione da parte della D.L. .

IMPIANTO FOTOVOLTAICO

Ogni unità immobiliare sarà dotata di impianto fotovoltaico con potenza nominale pari a **XX** posato sulla copertura.

IMPIANTI ELETTRICI

L'impianto per ogni unità immobiliare, a partire dal limite della proprietà, sarà eseguito in base alle norme C.E.I. tale da essere classificato di livello 3.

L'impianto sarà completo di tubi termoplastici tipo flessibile ad anelli rigidi, cassette, scatole, frutti e placche Bticino Now, salvavita e due interruttori automatici per la linea luce e forza lavatrice. Non verrà fornito alcun tipo di corpo illuminante per l'interno degli appartamenti.

Gli impianti consisteranno essenzialmente in:

- impianto di distribuzione forza motrice monofase, quadri etc;
- impianto di illuminazione servizi e parti comuni, esterni ed interni;
- impianto illuminazione alloggi;
- impianto videocitofonico;
- impianti di segnalazione acustica;
- tubazioni vuote per telefono;
- impianti di messa a terra;
- corpi illuminanti esterni;
- impianto TV-SAT;
- tubazioni vuote per impianto allarme.

Ogni unità immobiliare avrà la seguente dotazione:

Soggiorno:

- n. 1 punti luce;
- n. 5 prese;
- n. 1 presa TV;
- n. 1 presa TV satellitare;
- n. 1 presa telefono.

Cucina/angolo cottura:

- n. 1 punti luce;
- n. 6 prese;
- n. 1 presa TV.

Bagni:

- n. 2 punti luce;
- n. 2 prese.

Ingresso:

- n. 1 punto luce;
- n. 1 presa.

Disimpegni:

- n. 1 punti luce,
- n. 1 presa.

Camere matrimoniale:

- n. 1 punto luce;
- n. 3 prese;
- n. 1 presa TV;
- n. 1 presa telefono.

Camere:

- n. 1 punto luce;
- n. 3 prese;
- n. 1 presa TV;
- n. 1 presa telefono;

Box:

- n. 1 punto luce;
- n. 1 presa esterna;
- n. 1 predisposizione per attacco ricarica auto elettrica (tubo corrugato vuoto);

DOMOTICA

E' prevista l'automazione degli oscuranti.

IMPIANTO VIDEO CITOFONO

Gli impianti saranno eseguiti con componenti di primarie marche e dovranno consentire comunicazioni degli utenti con la pulsantiera posta agli ingressi.

TUBAZIONI VUOTE PER IMPIANTI TELEFONICI

Al fine di permettere all'operatore telefonico di arrivare con i suoi cavi all'interno delle unità immobiliari saranno installate all'esterno del fabbricato tubazioni vuote di collegamento con la pubblica via.

IMPIANTI DI RICEZIONE TV

Gli impianti comprenderanno esclusivamente componenti di prima scelta su indicazione della Direzione Lavori. Verrà installata idonea parabola e antenna per la ricezione dei canali televisivi nazionali.

IMPIANTO D'ALLARME

Ogni serramento sarà dotato di tubazioni vuote per la predisposizione dell'impianto di allarme di tipo perimetrale.

OPERE ESPRESSAMENTE ESCLUSE DAL CAPITOLATO

Sono escluse le seguenti opere e forniture:

- imbiancatura interna degli alloggi
- corpi illuminanti interni agli alloggi

- piantumazione e sistemazione a verde dei giardini privati
- piscine

La Società Venditrice e/o il Progettista si riservano la facoltà esclusiva di modificare la presente Descrizione Tecnica ed il progetto edilizio per qualsivoglia motivo o ragione (tecnica, strutturale, adeguamento a nuove normative, funzionale, commerciale, estetico architettonica, ecc.) fermo restando, nel caso di modifica di forniture (prodotti e ditte fornitrici), la sostanziale qualità iniziale prevista con l'impegno che i lavori siano eseguiti secondo le regole del buon costruire.