

PROVINCIA DI CUNEO
COMUNE DI CHERASCO



COMPLESSO RESIDENZIALE “BELVEDERE”



PROGETTO DI FABBRICATO AD USO CIVILE ABITAZIONE
DA ERIGERSI IN CHERASCO

CAPITOLATO GENERALE DEI LAVORI

PROPRIETA'

IMPRESA EDILE MARENGO VITTORIO E DAVIDE



PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI

Studio tecnico ROBERTO DOGLIANI – Architetto

Collaboratrice VIVIANA MARENGO – Architetto

OGGETTO

La presente scrittura contempla quanto verrà eseguito a carico dell'Impresa, considerando essa, parte integrante.

L' Impresa costruttrice, dovrà comprendere nel prezzo a forfait tutti i lavori necessari ed occorrenti per dare l'opera completamente ultimata in ogni sua parte, secondo le prescrizioni della presente descrizione tecnica e dei disegni allegati.

I suddetti disegni debbono intendersi soltanto di massima, riservandosi l' Impresa Costruttrice piena ed assoluta facoltà di apportare tempestivamente tutte quelle varianti, soppressioni ed aggiunte che a suo insindacabile giudizio ritenesse necessarie ed utili per la buona riuscita dell' opera nel rispetto delle descrizioni e dei prezzi delle opere da eseguire di seguito descritte.

DESIGNAZIONE SOMMARIA DELLE OPERE

- Scavo di sbancamento e di fondazioni.
- Getto fondazioni, pilastri e solai in c.a.
- Murature.
- Copertura tetto.
- Sfiatatoi e canne.
- Opere da lattoniere.
- Intonaci.
- Pavimenti e rivestimenti.
- Serramenti.
- Opere in ferro.
- Automazione cancelli.
- Scale, davanzali e soglie.
- Impianto di riscaldamento.
- Impianto igienico sanitario.
- Impianto elettrico.
- Tinteggiature.
- Pratiche amministrative, abitabilità e accatastamenti.

SCAVO DI SBANCAMENTO E DI FONDAZIONI

Scavo di sbancamento per sede fabbricato, spinto sino alla profondità quote di progetto. Scavo a trincea per le basse fondazioni delle murature del piano interrato e dei plinti in c.a. Il terreno di risulta degli scavi sarà deposto in cantiere e successivamente spianato intorno al fabbricato.

GETTO FONDAZIONI - PILASTRI - SOLAI IN C. A.

Getto delle basse fondazioni (delle idonee dimensioni) in calcestruzzo.

Esecuzione di plinti in c. a. per i pilastri centrali ed esterni al perimetro del fabbricato, in conformità ai calcoli di stabilità forniti dal progettista delle opere in cemento armato. Elevazione delle murature del piano seminterrato, eseguite con getto di calcestruzzo in cassetta di legno, spinte sino al piano di imposta previsto in progetto della soletta di copertura con annegamento delle gabbie in ferro per la ripresa dei pilastri in c.a. perimetrali portanti i piani superiori, spessore cm 35. Getto dei pilastri in c.a. come da calcoli di stabilità, elevati sino all'intradosso della soletta di copertura del tetto.

Solai per tutti i piani, compresi i balconi e gli sporti, formati da elementi in laterizio ed armatura in ferro ad aderenza migliorata, con sovrapposta soletta in cls., il tutto gettato in opera secondo lo spessore e le indicazioni fornite dal calcolatore del cemento armato.

Costruzione e getto rampe scale e pianerottoli in c.a. il tutto secondo le indicazioni del tecnico calcolatore.

MURATURE

Le murature di tamponamento esterno dei piani terreno e primo del fabbricato saranno eseguite a "cassa vuota" dello spessore di cm. 50.

Vengono chiamate anche "*pareti con intercapedine o murature a doppia parete*". Questo tipo di pareti si realizza posando 2 muri che hanno compito di

tamponamento, nelle quali si riempie l'intercapedine con uno stato di materiale isolante.

Descrizione stratificazione parete perimetrale dall'interno all'esterno:

In prossimità del pilastro:

- Intonaco interno.
- Mattone forato(6 fori) cm 7.
- Isolante termico ISORAY, cm 3 (pilastro isolato su 4 lati)
- Pilastro portante in c.a.
- Isolante termico ISORAY, cm 3 (pilastro isolato su 4 lati)
- Mattone forato(6 fori) cm 7.
- Intonaco esterno.

In continuità della parete:

- Intonaco interno.
- Mattone forato, cm 12.
- Intercapedine d'aria.
- Isolante termico ISORAY, cm 10.
- Mattone forato, cm 12.
- Intonaco esterno.

La muratura interna tra l'appartamento e il vano scala sarà eseguita a cassavuota dello spessore di cm 40.

Descrizione stratificazione parete interna dal lato appartamento al lato scala :

In prossimità del pilastro:

- Intonaco lato appartamento.
- Isolante acustico (rivestimento per i 4 lati del pilastro).
- Pilastro in c.a.
- Pannello isolante di lana minerale autoportante, fonoisolante e fonoassorbente

per intercapedine, cm 3.

- Mattone forato, cm 7.
- Intonaco lato scala.

In continuità della parete:

- Intonaco lato appartamento.
- mattone forato, cm 7.
- Pannello isolante di lana minerale, cm 3.
- Pannello dalle elevate prestazioni termiche e fonoassorbenti, di durata illimitata ed ecologico, cm 5.
- Rinzafo intonaco interno.
- Mattone forato pesante, cm 12.
- Intonaco lato scala.

Alle pareti confinanti a scala condominiale e alle pareti confinanti con altre abitazioni non saranno ammessi tagli e scanature per impianti termici, idrici ed elettrici per un funzionamento a regola d'arte dell'isolante acustico.

ISORAY: Isolante termico prodotto con Neopor; grazie alle particelle di grafite incapsulate all'interno del materiale, assorbe e riflette gli infrarossi agendo così sull'irraggiamento del calore, neutralizzandolo. Le soluzioni Isoray sono basate su tre semplici componenti: carbonio + idrogeno + il 98% d'aria, utili per tutte le esigenze di isolamento che le normative e la sempre maggiore richiesta di comfort abitativo impongono.

ISOLMANT: Isolante acustico composto da un pannello di IsolFIBTEC PFT (fibra riciclata in tessile tecnico di poliestere a densità crescente lungo lo spessore, dalle elevate prestazioni acustiche). Di durata illimitata, atossico, ecologico. Isolmant è un prodotto che contribuisce a conseguire i crediti per la certificazione ambientale di un edificio secondo i protocolli LEED o ITACA.

Resta inteso che l'abitazione dovrà essere regolarmente areata giornalmente secondo i canoni previsti dalla vigente normativa (DPR 412 e DLgs 311) affinché all'interno degli ambienti non si venga a creare un'umidità eccessiva per il

benessere interno. A questo proposito l'impresa offre come innovazione la **PREDISPOSIZIONE AL SISTEMA DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA**, un sistema integrato di ventilazione che permette all'aria di accedere nell'abitazione da dispositivi collocati nelle camere e nel soggiorno, gli "ingressi aria". Le bocchette di estrazione collocate nei locali più inquinati (bagno e cucina) provvedono a controllare i flussi di estrazione in base alle effettive necessità. I pilastri esterni dei porticati saranno eseguiti in pietra Quarzite.

COPERTURA TETTO

La struttura portante del tetto del fabbricato e dei porticati, sarà costituita da solaio con isolamento termico ISOTEC.

ISOTEC: Sistema di isolamento termico per copertura a falde, attualmente tra i migliori esistenti; esso contribuisce in maniera determinante alla creazione di un comfort abitativo negli ambienti sottostanti, limitando drasticamente gli scambi termici con l'esterno. Si elimina così la dispersione di calore nel periodo invernale, mentre nel periodo estivo è contenuto l'innalzamento di temperatura degli ambienti sotto copertura, ottimizzando e risparmiando l'uso di energia per il riscaldamento e per il raffrescamento. Questo sistema inoltre, funziona come correntino di supporto per la posa del manto di copertura, favorendo la microventilazione del sottomanto ed il convogliamento diretto in gronda delle infiltrazioni atmosferiche provenienti dal tetto.

Il manto di copertura sarà costituito da tegole.

SFIATATOI E CANNE

La canna di tiraggio della caldaia a gas metano sarà in acciaio.

Per la cucina è previsto un esalatore per cappa salente fino alla copertura.

OPERE DA LATTONIERE

Le opere di completamento del manto dei tetti, quali faldali, converse, scossaline saranno in **alluminio ramato** sp. 6/10, i grambiali attorno ai camini o simili verranno eseguiti in sp. mm. 6/10, comprese le sigillature.

I canali di gronda saranno anch'essi in alluminio ramato dello spessore di mm. 6/10 svil. 30 e saranno sorretti da robusti tiranti di sostegno posti ad intervalli di cm 50. Relativi tubi pluviali di discesa in alluminio ramato diametro mm 80, compresi i raccordi per i pluviali.

INTONACI

L'intonaco esterno sarà eseguito con **KD2** fibrato e finitura in arenino bianco.

L'intonaco interno sarà eseguito con **KD2** fibrato e finitura a stabilitura.

Gli spigoli saranno completi di paraspigolo e rete porta-intonaco.

PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

La pavimentazione del piano interrato (autorimessa, cantina) sarà costituita da piastrelle in precottura o monocottura, fornite dall'impresa. I restanti pavimenti dell'abitazione saranno a scelta della Committenza presso la ditta "Edilarte" di Roreto tra i campioni scelti dall' Impresa (prezzo d'acquisto solo materiale € **30,00**). Per le camere da letto, in alternativa ai pavimenti da capitolato, potranno essere posati Parquet in legno in spessore da cm 1,00. I pavimenti esterni dei balconi e dei porticati saranno eseguiti con piastrelle in Gres Porcellanato. Tutti i pavimenti sopra descritti dovranno essere posati su massetto di conglomerato cementizio o incollati. Per tutti i pavimenti interni ed esterni è previsto uno zoccolino perimetrale dello stesso materiale impiegato per i pavimenti. Per la cucina il rivestimento sarà previsto su una parete completa ad altezza di mt. 1,80 circa da p.p.; per il bagno il rivestimento sarà previsto su 4 pareti ad altezza di mt. 2,10 circa da p.p. Il materiale impiegato sarà in Gres o ceramica a scelta della

Committenza presso la ditta “Edilarte” di Roreto tra i campioni scelti dall' Impresa (prezzo d'acquisto solo materiale € 30,00). Per il materiale di formato inferiore a 20x20 e superiore a 40x40, sarà concordato con l'Impresa il prezzo relativo alla posa. Eventuali decori e cornici saranno fuori contratto e anch'essi conteggiati a parte dall' Impresa sia per la posa che per il materiale.

SERRAMENTI

Tutti gli infissi esterni saranno in legno di pino lamellare F.J. laccato comprensivi di persiane in alluminio, completi di vetrocamera da mm 3/3/15/3/3 PUN (**stratificato**) con Argon di spessore totale 27mm per evitarne la frantumazione in caso di colluttazione. Il modello del serramento sarà a triplice chiusura, comprensivo di guarnizioni in gomma e maniglia in alluminio color argento. Tutti gli infissi esterni saranno dotati di predisposizione alla zanzariera. Il portoncino d'ingresso sarà a chiusura blindata delle abitazioni. La porta d'ingresso dell'autorimessa sarà del tipo **sezionale** isolata completa di dispositivi di sicurezza, guide di scorrimento zincate, manto preverniciato e dotata di motorizzazione a traino con relative fotocellule. Le porte interne saranno fornite dalla ditta “Fea Windows” tra i vari campioni scelti dall'impresa.

OPERE IN FERRO

Ai balconi e muretti di recinzione del fabbricato verranno poste in opera ringhiere in ferro sciolto, profilato e zincato secondo i disegni che verranno forniti dalla D.L. Le ringhiere delle scale interne saranno in ferro lavorato.

AUTOMAZIONE CANCELLI

Il fabbricato sarà dotato di n.1 cancello elettromeccanico con kit completo:

- 1 motore del tipo interrato comprensivo di scatola incasso.
- 1 coppia di fotocellule.

- 1 selettore a chiave.
- 1 lampeggiante + antenna.
- 1 scheda radio ricevente.

SCALE - DAVANZALI - SOGLIE

I gradini della scala esterna di accesso al fabbricato saranno eseguiti con pietra di Luserna fiammata cm 3. La scala che dal piano interrato salirà al piano terreno e al piano primo sarà in pietra di Luserna fiammata con pianerottoli in piastrelle. Il camminamento di collegamento tra il cancelletto d'ingresso pedonale alla scala esterna sarà realizzato con pavimentazione in pietra di porfido a cubetto posato a ventaglio. I davanzali interni saranno in marmo o pietra spess. cm. 3 fiammati. Tutte le aperture esterne del fabbricato avranno davanzali o soglie in pietra di Luserna fiammata cm 3 di spessore con superficie lavata, forniti di gocciolatoio per i davanzali con bordo arrotondato c.t. I muretti di contenimento della terra realizzati in c.a. saranno intonacati e tinteggiati, completati con una copertina in pietra di Luserna. La rampa di accesso carraio al piano interrato e l'area di pertinenza ai garage saranno completate in autobloccanti.

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Il fabbricato sarà dotato di un impianto di riscaldamento del tipo centralizzato costituito da sistema a generazione termica di tipo **IBRIDO**. Il sistema, definito ad elevata efficienza energetica, sarà costituito da caldaia a condensazione a metano supportata da pompa di calore rispondente ai più ristretti requisiti di rendimento termico previsto dalla Regione Piemonte. Ogni alloggio sarà munito di modulo di utenza che consente l'autonomia termica e la contabilizzazione dei consumi diretti sia del riscaldamento, sia dell'acqua calda sanitaria, sia dell'acqua fredda. Ogni utente potrà pertanto accendere e spegnere il proprio impianto di riscaldamento a seconda delle proprie esigenze. L'impianto di riscaldamento verrà eseguito in opera con **serpentina radiante a pavimento** completo di materiale e posa in rispettiva al capitolato termotecnico. Le tubazioni che si diramano dal modulo di

utenza ai corpi scaldati saranno del tipo multistrato coibentati come prescritto dalla legge 10/91. Saranno altresì termicamente isolate come da legge sopra indicata, ed annesso regolamento di attuazione (DPR 412), tutte le altre tubazioni che distribuiscono l'acqua calda sanitaria. L'intero complesso residenziale sarà munito di **impianto fotovoltaico**, ovvero un impianto a pannelli per produrre energia elettrica da fonti rinnovabili; il tutto nel pieno rispetto delle nuove normative nazionali e regionali inerenti il contenimento energetico negli edifici DLgs 28/11.

IMPIANTO IGIENICO-SANITARIO

Gli apparecchi sanitari saranno i seguenti: Lavabo con colonna o sospeso, bidet e water con colonne o sospesi a scelta tra diversi modelli. Le rubinetterie saranno del tipo miscelatore a scelta tra diversi modelli.

Il bagno sarà personalizzato con la scelta di una vasca da cm 170 X 70 o una doccia cabinata da cm 80 x 80 o da cm 75 X 90.

Sarà compreso il montaggio di n.4 sanitari e rubinetteria, un attacco lavatrice e un attacco cucina.

E' presente la predisposizione per n.1 allacciamento in corrispondenza del giardino per eventuale impianto di irrigazione.

Il fabbricato sarà dotato di un **impianto addolcitore delle acque**: L'addolcitore per acqua è un sistema efficiente per evitare l'utilizzo di acqua piena di cristalli di calcare, dannosi per la salute e l'economia domestica.

IMPIANTO ELETTRICO

Esecuzione di impianto elettrico di tipo civile comprendente le installazioni nell'unità immobiliare e nelle parti esterne, da eseguirsi secondo le norme CEI con tubazioni posate sotto pavimento e sottotraccia nelle murature e nei soffitti.

L' impianto comprende :

- n° 35 punti luce (interruttori, prese TV., prese SIP e prese 220 watt).
- n° 1 linea alimentazione caldaia con interruttore posto esterno.

- n° 2 linee termostato ambiente.
- n° 1 differenziale magnetotermico 16 A 2P. 0,03 MA.
- n° 5 differenziali per sezionamento linee.
- n° 1 impianto citofonico, completo di videocitofono **a colori** posto esterno con apriporta ed apri-cancello.
- predisposizioni luce esterna sui terrazzi comprensiva di lampade con luce a LED.
- predisposizione antifurto con **cavo schermato e sensore** da scatola di derivazione ad ogni singola apertura.

L'impianto viene eseguito con materiale serie **BTICINO LIVING INTERNATIONAL**, della migliore qualità esistente in commercio e conformi in tutto alle prescrizioni delle leggi e dei regolamenti in vigore.

- n° 1 impianto di terra completo.
- Placchette copri-interruttori.

L'impianto di ricezione TV è costituito da un'antenna per la ricezione dei canali con digitale terrestre e da una parabola per la ricezione dei canali satellitari.

Ogni appartamento sarà dotato di:

- n.1 punto antenna terrestre + punto antenna satellitare per soggiorno.
- n.1 punto antenna terrestre per cucina o per una camera da letto.
- n.1 punto antenna terrestre per terrazzo.

TINTEGGIATURE

Le pareti esterne saranno tutte tinteggiate con (tinta al quarzo) scelti dal Direttore Lavori e dall'Impresa.

PRATICHE AMMINISTRATIVE – ABITABILITA'- ACCATASTAMENTI

Tutte le procedure burocratico/amministrative inerenti la costruzione (varianti in corso d'opera, pratiche per agibilità, pratiche Genio Civile, Direzione dei Lavori, piani di sicurezza, Accatastamenti), allacciamenti Gas, Enel, Telecom e parabole **sono a carico dell'impresa.**

AGGIUNTE E MODIFICHE

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Cherasco, li.....

Per accettazione

IL COMMITTENTE

L' IMPRESA