



Comune di Andalo



Altopiano della Paganella



Provincia di Trento

CAPITOLATO

Realizzazione di nuovo complesso residenziale
denominato Il Cervo s.r.l. Luxury Homes in Andalo
centro dell'Altopiano Brenta Paganella



È un'iniziativa di

IL CERVO SRL – LUXURY HOMES

Con sede in Andalo (TN)

DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI

– CAPITOLATO –

A – OPERE IN CEMENTO ARMATO ED AFFINI PER INVOLUCRO

A1 - FONDAZIONI

Le fondazioni saranno realizzate con travi continue in getto di cemento armato vibrato su sottostante magrone di sottofondazione dello spessore di cm. 10 circa, il tutto dosato a q.li/m³ 3,00 di cemento, delle dimensioni come risultanti dai calcoli statici in relazione anche alle caratteristiche di resistenza del terreno su cui gravano.

A2 - STRUTTURE PORTANTI

Le strutture verticali contro terra a partire dal piano seminterrato, locale cantine, saranno realizzate con murature in elevazione costituite da sistema modulare a doppia lastra parallele dello spessore minimo di 5 cm realizzate in cls ed armato con rete del diametro di 8 cm riempite con getto in cls dosato a 350 kg/mc e ferri aggiuntivi come da calcolo spessore totale muro cm 35,00.

Dal piano terra fino al tetto sarà realizzato reticolo di pilastri e travi in c.a. delle dimensioni come risultanti dai calcoli statici e/o struttura in legno.

I solai saranno realizzati a lastre per il primo e secondo solaio a lastre e/o in laterocemento, tutti gli altri gettati in opera con cemento armato vibrato dosato in conformità alle norme vigenti e con ferro di armatura ad alta resistenza così come previsto dal calcolo dei cementi armati e/o struttura in legno con Xlam.

Il giro scale sarà realizzato con muri perimetrali in mattoni e c.a. e scala in c.a e/o struttura in legno con Xlam.

A3 - TAMPONAMENTI ESTERNI E TRAMEZZE

I tamponamenti esterni dell'edificio saranno eseguiti con blocchi in laterizio alveolato tipo "poroton" dello spessore di cm. 30 posato a malta cementizia o con colla e/o

tamponamento in legno con Xlam. Le tramezze interne degli appartamenti verranno realizzate in cartongesso sp. 12 con interposto materassino di lana di roccia.

A4 - ISOLAZIONE ACUSTICA

Nell'appoggio al solaio sottostante, per le opere in mattoni perimetrali e giro scale, a contatto con la tramezza divisoria sarà posata una guaina di materiale fonoassorbente e isolato.

Sul solaio sarà posta idonea guaina "Isolmat" spessa 4 mm sovrapposta e incollata di materiale fonoassorbente con rivestimento del perimetro dell'appartamento di 10 cm al fine di contenere il rumore di calpestio.

La parete divisoria tra gli appartamenti sarà realizzata in cartongesso a 5 lastre con interposto materassino fonoassorbente al fine di contenere il rumore fra gli alloggi.

A5 - COPERTURA

La copertura dell'edificio sarà eseguita con tetto a falde inclinato così strutturato:

- grossa orditura in legno lamellare o bilama di abete 1° scelta delle dimensioni risultanti dai calcoli statici;
- Arcarecci in legno massiccio, lamellare o bilama di abete 1° scelta verniciati nelle parti a vista nel colore ed aspetto che verrà indicato dal D.L.;
- Piano inclinato in vista nelle zone degli appartamenti, eseguito con perlinato a vista;
- Freno vapore;
- Isolamento termoacustico in lana di roccia pressata 8+8+2;
- Listelli 2x5 cm;
- Tavolato eseguito con tavole in abete grezzo da 2 cm;
- Telo sottomanto traspirante: tenuta al vento, aperto alla diffusione, impermeabile all'acqua;
- Tappeto fonoassorbente antirombo;

- Copertura in lamiera del colore e tipo a scelta dal D.L.;

Il tetto sarà corredato di lattonomie e canali di scarico delle acque piovane in lamiera in alluminio con colore a scelta del D.L.;

B – OPERE DI FINITURE INTERNE

B1 - INTONACI INTERNI

Tutte le superfici dei soffitti e le pareti degli appartamenti saranno intonacate con malte premiscelate per intonaci, con finitura al civile del colore a scelta del D.L. o saranno placcate in cartongesso con interposto materassino di lana di roccia.

Le pareti perimetrali all'edificio possono essere intonacate e/o placcate con finitura in cartongesso questo a scelta del D.L.. Le tramezze delle cantine saranno in blocchi a faccia vista o in cartongesso o in altro materiale a scelta del D.L.

B2 – FINITURA ESTERNA EDIFICIO

Tutta la struttura sarà rivestita con cappotto esterno da 10, 12 o 14 cm, a seconda dei calcoli termici dati dalla Legge 10, in graffite posato con colla e tasselli in plastica ed interposta relativa rasatura e posa di intonaco graffiato fine nei colori come da progetto e/o a scelta del D.L. su parere dell'Ufficio Tecnico Comunale. Nelle zone interrato ed ove a contatto con possibile umidità verrà posato capotto in XPS ad alta densità.

B3 - RIVESTIMENTO ESTERNO

Sul perimetro dell'edificio sarà posato un battiscopa in lamiera o altro materiale del colore a scelta della D.L. con altezza di 20 cm.

B4 - CANNE DI VENTILAZIONE

Saranno posizionati tubi di scarico per la caldaia centralizzata posta nella centrale termica a piano terra, lo sfiato per la cucina e gli sfiati in ogni bagno cieco.

B5 - PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

Il pavimento dell'ingresso a piano terra ed i pianerottoli delle scale saranno eseguiti in granito/piastrelle/marmo a scelta della D.L., come pure le pedate e le alzate dei gradini.

I bancali delle finiture saranno esternamente in alluminio ed internamente in legno rivestito in pvc bianco.

Tutti i bagni avranno pavimento e rivestimento in piastrelle di cotto smaltato o monocottura con formato a scelta del D.L. per un'altezza di 150 cm lungo tutto il perimetro di 220 cm per la doccia, a posa diritta per il pavimento e per il rivestimento, e del costo materiale a listino, franco cantiere, da scegliere su campionario indicato dalla venditrice. Box doccia escluso.

La zona cucina di ogni appartamento avrà un rivestimento in piastrelle di cotto smaltato o monocottura formato a scelta del D.L. a posa dritta con linea di fuga larga posizionato all'altezza dei mobili (circa 90 cm da terra) per 80-100 cm fino a raggiungere i pensili per una lunghezza massima di 5 metri lineari. Per quanto riguarda la pavimentazione della zona giorno, zona notte e del disimpegno, sarà anch'essa in piastrelle monocottura e del costo materiale a listino, franco cantiere, da scegliere su campionario indicato dalla venditrice, dimensioni massime 30x60 e posa diritta a correre, finto legno dimensioni massime 20x120.

I locali interni avranno tutti battiscopa in legno.

Le cantine saranno pavimentate con pavimento industriale e sottostante pannello termoisolante piastrelle escluse.

I garage saranno pavimentati con pavimento industriale.

B6 - SERRAMENTI ESTERNI

I serramenti esterni saranno in pvc bianco rigido-antiurtizzato e stabilizzato secondo le normative: UNI 8648 REL-GZ 716/1 e/o alluminio-legno. Il sistema di profilati utilizzati nella realizzazione dei serramenti è a “giunto aperto” con guarnizione mediana posizionata sul telaio. Gli infissi sono realizzati con profili multicamera.

telaio fisso con dimensione di profondità di 72 mm, le pareti visibili interne ed esterne del profilato hanno uno spessore minimo di 2,8 mm, il numero di camere interne è pari a cinque, l'altezza minima della battuta esterna è di 30 mm e della battuta intermedia, sede della guarnizione centrale è di 12 mm.

Il rinforzo metallico, opportunamente sagomato è alloggiato in un'apposita camera e non a contatto con l'aria ed acqua e consente un corretto fissaggio delle viti per della ferramenta.

Per permettere il regolare drenaggio dell'acqua, nella camera esterna vengono eseguite dalle aperture con dimensione 25mmx5mm posizionate ad una distanza di 600 mm l'una dall'altra.

Anta apribile con una dimensione di profondità di 72 mm ed è opportunamente sagomata per consentire il perfetto funzionamento a “giunto aperto” le pareti visibili interne ed esterne del profilato hanno uno spessore minimo di 2,8 mm, la superficie esterna è semi complanare rispetto al telaio fisso, il profilo ha quattro camere interne, la battuta del vetro è predisposta di una cava continua per l'alloggiamento della guarnizione del vetro.

Per permettere il regolare drenaggio delle acque, nella camera esterna vengono eseguite delle aperture con dimensione di 25mmx5mm posizionate ad una distanza massima di 600 mm l'una dall'altra.

Rinforzi in acciaio

I profilati in PVC dell'anta e del telaio sono rinforzati con profili in acciaio protetti con trattamento superficiale anticorrosivo di zincatura Z200 – Z275.

Guarnizioni di tenuta

Le guarnizioni (di battuta intermedia, di battuta interna e di metraggio) sono inserite in maniera continua nelle apposite scanalature dei profili e saldata termicamente sugli angoli.

Caratteristiche di tenuta e di isolamento del serramento

Sono verificate da prove certificate le classi di resistenza di tenuta all'acqua secondo UNI EN 12207, di permeabilità all'aria secondo UNI EN 12210.

La trasmittanza termica della sezione del profilo in PVC è pari a $U=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$

Ferramenta

I meccanismi di apertura e chiusura dei serramenti, protetti superficialmente con trattamento anticorrosivo, vengono fissati sui rinforzi in acciaio oppure su almeno due pareti in PVC del profilo. Il ferramenta impiegata, dove richiesto, è di tipo DK (anta a ribalta) con dispositivo di sicurezza all'errata manovra conforme alle norme RAL. Essa deve poter sopportare un peso massimo delle ante di 100 kg.

Vetratura

- vetro 6+16+4 low (Ug 1,2 db 35) per le finestre

- vetro 3/3(0,38)+13+4 low (Ug 1,2 db 35) per le portefinestre

I vetri vengono montati in stabilimento con guarnizione perimetrale e bloccati con tasselli di appoggio realizzati in materiale sintetico privo di sostanze plastificanti. I vetri isolanti sono realizzati mediante cristalli float, distanziatore in alluminio e sigillati mediante doppia sigillatura (cordone impermeabile di butile sui due lati del distanziatore) e sigillatura finale mediante mastici appropriati per la tenuta meccanica.

Certificazione energetica dei serramenti

Ai sensi del D.M. 02/04/98 “Modalità di certificazione degli edifici e degli impianti ad essi connessi” che recepisce l’art. 32 della legge 10 del 09/01/1991 la ditta installatrice predisporrà in via preventiva, prima dell’inizio lavori, l’autocertificazione energetica dei serramenti facenti parte l’appalto. Tale documento, che conterrà il valore della trasmittanza termica U delle finestre, sarà correlato dagli allegati seguenti: certificato di trasmittanza termica del profilo e dichiarazione da parte del fornitore, del valore di trasmissione luminosa dei vetro-camera installati su serramenti oggetto di fornitura.

L’oscuramento delle finestre è previsto con ante ad oscuro in alluminio a griglia fissa e/o avvolgibile elettrico in alluminio secondo i progetti approvati e indicazione del D.L. con colore a scelta del D.L.

B7- SERRAMENTI INTERNI

Le porte interne degli appartamenti saranno ad un battente di Bertolotto con telaio a scatola e con finitura del battente bianco a scelta tra due tipi di essenze comprese guarnizioni in battuta, ferramenta di portata e maniglia modello DOE cromo satinato. Per le scorrevoli si applica un sovrapprezzo di € 500,00.

Il portoncino d’ingresso sarà blindato, dimensioni pari a 90x200, battuta a pavimento, maniglia interna e pomello esterno questi compreso di kit termico.

Le cantine avranno porte metalliche tipo Multiuso zincato e verniciate colore a scelta del D.L.

B8 - BALCONI

I balconi saranno in cls coibentati e pavimentati con piastrelle antigelive per esterni posate a colla su caldana in cls.

I parapetti saranno in ferro zincato e verniciato con colore a scelta del D.L. con doghe verticali di altezza minima 1,00 e/o in vetro con sistema innovativo di recupero acqua.

C – IMPIANTISTICA

C1 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Nella progettazione dell'impianto di riscaldamento è stato posto particolare riguardo all'economia dell'esercizio dell'impianto nonché delle vigenti norme per l'isolamento termico degli edifici (D.Lgs. n. 311 del 29.12.2006). L'impianto di riscaldamento centralizzato, con caldaia a cascata a metano di tipo ibrido sarà integrato con pannelli solari per numero e dimensione secondo i calcoli del termotecnico. Sarà posto impianto fotovoltaico per le parti comuni.

La distribuzione interna per ogni singolo appartamento del fluido avverrà a mezzo di tubazioni in polietilene reticolato ad alta densità. L'impianto di riscaldamento nelle unità abitative sarà a pavimento e nei bagni saranno inoltre presenti i radiatori del tipo scaldasalviette termoarredo elettrico a tubi orizzontali.

L'impianto sarà completo di un termostato ambiente posto in ogni ambiente. La contabilità sarà gestita mediante contacalorie e contatori vari di ogni appartamento. L'appartamento essendo ad alta efficienza energetica sarà dotato di ricambio dell'aria meccanico (VMC) – vedi allegato.

C2 - IMPIANTO IGENICO SANITARIO

L'impianto sarà realizzato con tubazioni coibentate in polietilene reticolato ad alta densità, di diametro opportuno, con contatore indipendente per ogni appartamento.

L'impianto igienico e sanitario per il **bagno** sarà composto da:

- N° 1 piatto doccia in resina 80x100/120 con miscelatore e soffione cromato (box doccia escluso);

- N° 1 lavabo in ceramica come sanitari vetrificata del tipo sospeso della larghezza di 65 cm, rubinetteria e gruppo miscelatore monocomando a bocca di erogazione centrale e scarico a salterello;
- N° 1 vaso igienico in porcellana vetrificata del tipo sospeso con scarico a cassetta da incasso e sedile;
- N° 1 bidet in porcellana vetrificata del tipo sospeso, rubinetteria e gruppo miscelatore monocomando a bocca di erogazione centrale e scarico salterello;
- N° 1 allaccio per lavatrice;

Per la **cucina**:

- N° 1 attacco acqua fredda/calda e scarico per lavello;
- Piano cottura alimentato a corrente elettrica;
- N° 1 attacco per lavastoviglie;

C3 - IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto sarà costituito da due linee (luce e forza) eseguite con conduttori in rame stagnato, isolati e posti in tubi di plastica sotto intonaco con scatole di derivazione e frutti ad incasso.

Nei singoli appartamenti saranno posti in opera i seguenti punti:

Ingressi:

- N° 1 quadretto generale
- N° 1 suoneria
- N° 1 apriporta
- N° 1 videocitofono
- N° 1 punto luce deviato

Soggiorni:

- N° 1 punto luce deviato
- N° 3 prese luce 2x10 A + terra
- N° 2 prese forza 2x16 A + terra
- N° 1 presa comandata
- N° 1 presa TV
- N° 1 presa SAT
- N° 1 punto telefono
- N° 1 luce di emergenza

Zona cottura:

- N° 1 punto luce semplice
- N° 3 prese luce 2x10 A + terra
- N° 3 prese forza 2x16 A + terra

Stanze da letto matrimoniali:

- N° 1 punto luce deviato
- N° 4 prese luce 2x10 A + terra
- N° 1 presa forza 2x16 A + terra
- N° 1 presa TV
- N° 1 punto telefono

Stanze da letto NON matrimoniali:

- N° 1 punto luce deviato
- N° 3 prese luce 2x10 A + terra
- N° 1 presa forza 2x16 A + terra
- N° 1 presa TV
- N° 1 punto telefono

Bagno

- N° 2 punti luce bipolari

- N° 1 luce presa luce collegato al punto parete
- N° 1 presa forza per lavatrice

Corridoio:

- N° 1 punto luce deviato
- N° 1 presa forza 2x16 A + terra
- N° 1 luce di emergenza

Balconi:

- N° 1 punto luce bipolare con lampada
- N° 1 presa forza 2x16 A + terra

I servizi generali comprendono inoltre:

- Punti luce semplici saranno posti nel locale contatori;
- Punti luce a spegnimento automatico per l'illuminazione del vano scala con corpi illuminanti a parete e plafoniere con pulsanti luminosi ad ogni ingresso degli appartamenti;
- Quadro contatori atto a contenere tutti gli apparecchi misuratori e le valvole di sicurezza, ogni appartamento sarà collegato al suo garage e alla sua cantina;
- Faretto esterni su camminamenti e parcheggi;
- Luci d'emergenza nel disimpegno comune delle cantine;
- Lampioncini esterni;
- Impianto video citofono all'ingresso;
- Antenna TV;
- Impianto fotovoltaico con potenza di 4 Kw.

Le posizioni dei punti luce ed interruttori, se non diversamente indicato dall'acquirente, saranno stabilite dalla venditrice sulla base della disposizione dell'arredo interno riportato nelle planimetrie allegare al preliminare di

compravendita. I frutti saranno del tipo ad incasso con placche di colore e tipo a scelta del D.L.. Saranno esclusi i corpi illuminanti degli appartamenti.

C4 – IMPIANTO FOTOVOLTAICO

È prevista l'installazione di un impianto fotovoltaico per la copertura del fabbisogno di energia elettrica degli impianti per le parti comuni.

L'installazione del sistema comprende:

- Pannelli fotovoltaico / sistema di montaggio / elementi di fissaggio;
- Inverter / Convertitore;
- Cavi e connettori (parte – DC) / Cavi e connessione rete (parte – AC);
- Montaggio e messa in servizio impianto;
- Progetto preliminare e definitivo per il gestore di rete / Documentazione fine lavori e documentazione GSE
-

D – TINTEGGIATURA E COLORITURA

Tutte le pareti interne ed i soffitti degli appartamenti saranno tinteggiati, previa preparazione del fondo (rasatura a liscio ed impregnanti isolanti) con minimo due strati di pittura murale idrolavabile di qualità del colore a scelta del D.L..

Le pareti esterne saranno trattate con pittura al quarzo, nella gamma dei colori autorizzati dall'Ufficio Tecnico Comunale, a ridottissimo assorbimento d'acqua ed una eccellente resistenza all'esterni ed agli aggressivi presenti nell'atmosfera.

E – ASCENSORE

Sarà posto ascensore elettrico tipo MRL dalle cantine al piano sottotetto questo realizzato secondo la direttiva 2014-35/UE adibito a trasporto di passeggeri con capienza massima 5 persone e velocità 0,63m/sec con 1,8 Kw circa dotato di riporto

automatico al piano con apertura porte in caso di black out, combinato con telefono ad interfaccia GSM per chiamata di emergenza.

Vano in cls, parete verso ovest in vetro brunito.

F - SISTEMAZIONI ESTERNE

Le opere esterne comprendono:

- Raccolta delle acque piovane della copertura e dei piazzali in pozzetti di calcestruzzo con chiusino o caditoia in ghisa o plastica carrabile e loro incanalamento;
- Raccolta delle acque nere del fabbricato con tubi in PVC e pozzetto con sifone posto all'uscita della proprietà, secondo le vigenti norme del regolamento Comunale d'igiene e successivamente incanalate nella fognatura urbana;
- Giardini di proprietà seminati a prato verde, se presenti;
- Camminamenti pavimentati con piastre tipo "Cemea" e/o asfalto bituminoso o simili a scelta del D.L.;
- Posti auto pavimentati in asfalto bituminoso o a piastre drenanti a scelta della D.L.;
- Delimitazione degli spazi esterni di proprietà con recinzioni in ferro o simile a scelta della D.L.;
- Predisposizione di tutti gli allacciamenti per energia elettrica, telefono, acqua e metano per i quali sarà richiesto il rimborso al Cliente per le pratiche di allacciamento pari ad € 1.850,00 oltre ad IVA per ogni appartamento.

Il costruttore si riserva, in accordo con il D.L., di apporre delle modifiche migliorative al presente capitolato.