



Capitolato descrittivo

Residenze di via Falcone – Ornago

LOTTO SUD –



Case Smart con domotica avanzata per il controllo degli ambienti, delle luci, delle tapparelle, dei citofoni e del sistema di antifurto installati da capitolato. Gestibili direttamente da remoto via Smartphone

Nuovi alloggi a schiera, con giardino privato o ampie terrazze, adiacenti autorimesse interrato, finiture signorili e personalizzabili, un'occasione unica per un acquisto speciale.

Scelte impiantistiche all'avanguardia combinate con soluzioni ad elevato isolamento termico caratterizzeranno l'intervento, una perfetta sintesi tra risparmio ed ecologia.

Rev o

Premesse generali

Gli appartamenti saranno realizzati con il sistema "chiavi in mano", comprendendo perciò tutte le opere e prestazioni e tutto quanto necessario per completare internamente ed esternamente ogni singola proprietà. Restano escluse solamente le seguenti voci:

- oneri di allacciamento alle reti elettrica, idrica, telefonica e al gas metano;
- oneri notarili per l'intestazione;
- oneri per pratica catastale;
- tutte le voci non espressamente menzionate nella presente descrizione.

All'interno di ogni unità abitativa, previa l'approvazione del Direttore dei Lavori, e compatibilmente con l'avanzamento dei lavori, sarà possibile effettuare delle varianti, sempre che le stesse non pregiudichino, il funzionamento degli impianti, non ledano opere strutturali e/o altre proprietà confinanti e non siano in contrasto con le vigenti norme di legge.

Resta comunque inteso che tutte le spese per la realizzazione delle stesse saranno interamente a carico dell'acquirente, il quale dovrà concordarle per iscritto con la società venditrice, prima della loro esecuzione. Le tempistiche comunicate dall'impresa per la definizione delle varianti sono vincolanti. Decorsi tali termini, l'impresa procederà al completamento secondo quanto previsto a progetto.

Eventuali opere già realizzate in appartamenti già parzialmente realizzati, saranno considerate come varianti esse stesse e pertanto ogni modifica, se fattibile (sia in ordine di fattibilità tecnico esecutivo che non in contrasto con le necessità e tempistiche di cantiere), verrà preventivata ed eventualmente tra le parti accordata.

Tutte le varianti vanno saldate al momento della conferma delle stesse.

Eventuali lavori previsti ma non realizzati per ordine e scelta dell'acquirente non saranno scomputati. Non è consentita la fornitura di materiali o la realizzazione di opere a cura dell'acquirente o di persona di sua fiducia, fino al rogito notarile.

Il posizionamento della struttura (pilastri, travi, ecc), l'inserimento degli impianti (idrico, termico, elettrico, smaltimento fumi, ecc.), saranno decisi dal Direttore dei Lavori, pertanto l'acquirente non potrà in nessun caso pretendere la modifica.

A suo obbiettivo giudizio la Bergum Immobili S.p.A. potrà apportare varianti o modifiche alle opere qui descritte, che siano peraltro tali da mantenere inalterato il risultato complessivo delle opere stesse sotto l'aspetto qualitativo, di funzionalità e sicurezza. Le immagini ed i render sono indicativi e non vincolanti.

1. Struttura

Le fondazioni saranno del tipo a platea continua o a trave rovescia, realizzate in conglomerato cementizio armato. Le loro dimensioni saranno atte a scaricare le sollecitazioni delle sovrastanti strutture, in funzione della capacità di portata del terreno e degli altri parametri ottenuti dall'indagine geologica.

La struttura portante verticale sarà così costituita:

- PIANO TERRA ed i PIANI SUPERIORI con muratura portante in getto di calcestruzzo dello spessore di 16,5 cm realizzati con cassetta a perdere tipo Argisol o similare.

Per quanto riguarda i piani terra e quelli superiori, il blocco utilizzato concorrerà anche all'ottenimento della prestazione energetica A, facendo anche da tamponamento e isolamento termoacustico.

La struttura portante orizzontale sarà così costituita:

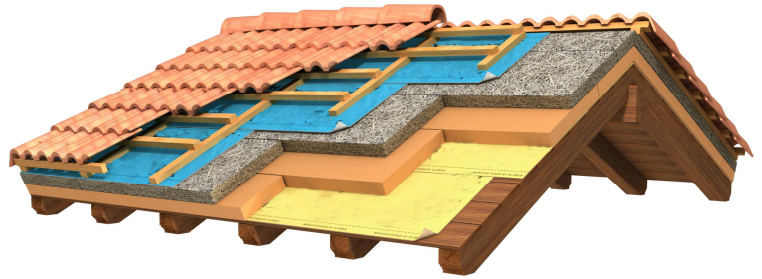
- copertura piano interrato con solaio prefabbricato tipo predalles e idonea cappa di completamento.

- copertura del piano terra sarà realizzata in solette leggere in polistirolo, opportunamente armate con cappa di completamento in calcestruzzo.

2. Copertura

Il solaio di copertura sarà realizzato in legno, al di sopra degli elementi strutturali troveranno posto (dall'interno all'esterno):

- Assito in legno
- barriera a vapore
- isolamento termico e acustico in lana di vetro spessore 16cm
- pannello in legno osb
- strato traspirante impermeabilizzante
- telaio in legno incrociato di supporto delle tegole a base cementizia sagoma coppo.



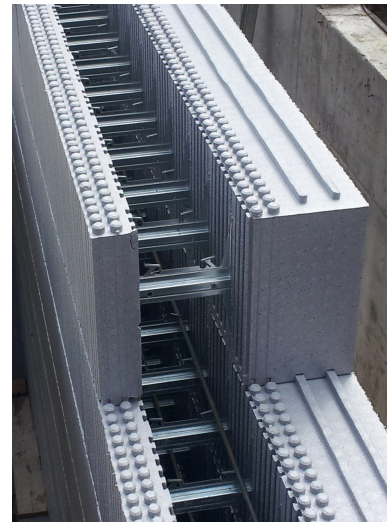
Le caratteristiche di questo tetto ventilato abbinano un ottimo isolamento termico ad un elevato abbattimento acustico. Eventualmente, a discrezione della D.L. verrà posato un pacchetto di chiusura con le medesime caratteristiche prestazionali.

I canali, le scossaline e i pluviali saranno in Alluminio colore a scelta della DL, spessore 8/10.

3. Tamponamenti

Tutti i muri perimetrali saranno realizzati a setti portanti in Argisol con intonachino colorato di finitura sulla faccia esterna. Alcuni vantaggi del sistema Argisol sono:

- **COMFORT ABITATIVO:** Le performance ottenute con il sistema permettono ai fruitori di vivere in un ambiente sano, privo di muffe e umidità, acusticamente confortevole e sismicamente sicuro.
- **ECOSOSTENIBILITA':** Il ciclo di vita (LCA) dell'EPS non richiede elevate risorse per la sua produzione ed è interamente riciclabile. Composto per il 98% d'aria, è atossico e non rilascia esalazioni nel tempo.
- **SICUREZZA ANTISISMICA:** L'utilizzo di pareti e solai in c.a. permette di realizzare edifici multipiano anche in zone ad alta sismicità, riducendo notevolmente gli spostamenti ai vari piani in caso di terremoto.
- **ISOLAMENTO ACUSTICO:** L'utilizzo abbinato dei prodotti permette di ridurre i rumori dall'esterno e ottenere unità abitative silenziose.



4. Contropareti, controsoffitti e tramezzature interne

Le pareti divisorie saranno realizzate con materiali idonei e di spessore e massa adeguati per rispondere ai requisiti termici ed acustici di legge. Tutte le pareti perimetrali in Argisol dal lato interno avranno una controparete in lastre di gesso rivestito con interposto isolamento al fine di migliorare la coibentazione generale ed atte al passaggio degli impianti o in alternativa gasbeton a scelta della D.L. Le tramezzature interne saranno realizzate a secco mediante lastre di gesso rivestito e struttura metallica con interposto isolamento all'interno del quale verranno posizionati gli impianti o in alternativa gasbeton a scelta della D.L. Ove previsto, analogamente verranno realizzati controsoffitti in lastre di gesso rivestito ed opportuna orditura metallica. Il

livello di finitura delle pareti, contropareti e soffitti, secondo la classificazione prevista dalla norma UNI11424 è il Q2 ossia adeguato per finiture mediamente lisce o ruvide, rivestimenti/pitture opachi, coprenti, con finitura media e grezza, applicati a mano a spugno o a rullo, rivestimenti di finitura con dimensione delle particelle maggiori di 1mm. A tal proposito si evidenzia che l'utilizzo di luci radenti è sconsigliato.

5. Impermeabilizzazioni

I balconi, i terrazzi ed i solai saranno opportunamente impermeabilizzati mediante l'uso di guaine bituminose a doppio strato o guaine liquide a scelta della D.L. Sotto le pavimentazioni esterne verrà realizzato ulteriore trattamento anti salnitro di risalita dalle piastrelle (tipo Mapelastic o similare).

6. Isolamenti

Il solaio del piano terra sarà isolato mediante 10 cm di polistirene e con massetto di calcestruzzo alleggerito con polistirolo tipo ISOCAL in cui verranno poste le canalizzazioni degli impianti. Verrà inoltre messo in opera idoneo materassino per l'isolamento acustico ai rumori impattivi. Particolare cura sarà data al risvolto e al taglio dello stesso in adiacenza a muri e tavolati. Anche sotto i divisori interni verrà messo un adeguato materassino taglia muro.

7. Rivestimenti esterni e opere da fabbro

Le facciate esterne avranno le seguenti finiture, a seconda delle disposizioni di progetto:

- sulla faccia esterna delle murature di tamponamento sarà eseguita una doppia rasatura con interposta rete resinata e tinteggiatura di finitura acril-silossanico, colore secondo indicazione D.L. tipo Rofix SISI (o similare);
- i solai dei balconi saranno con finitura superiore in piastrelle e parapetto in calcestruzzo a vista o parapetto metallico a disegno semplice;
- le recinzioni esterne saranno eseguite a scelta della DL con rete prefabbricata e preformata su muretto in cemento, altezza pari a 1,50m.

8. Rivestimenti interni

- Le pareti delle autorimesse e del corsello saranno in conglomerato cementizio a vista gettato con l'ausilio di pannelloni o in prisme in conglomerato da cm 20;
- i soffitti delle autorimesse, realizzati con solai a lastre prefabbricate tipo predalles;
- le pareti dei bagni saranno rivestite e pavimentate per un'altezza di 220 cm, con piastrelle per un valore complessivo di 40€/mq;
- i locali interni residui verranno consegnati tinteggiati bianco.

In tutti i locali sarà posato uno zoccolino in legno 70x10 tinto legno abbinato alle porte ed ai serramenti esterni scelti dalla D.L..

Le soglie e i davanzali saranno in granito o in pietra naturale con scelta a discrezione della Direzione Lavori. I davanzali saranno dotati di sgocciolatoio, le soglie delle portefinestre saranno dotate di sgocciolatoio solamente ove esse siano incassate in facciata senza balcone sottostante ma con il solo parapetto.

9. Pavimenti esterni ed interni

- La pavimentazione delle autorimesse e dei corselli, sarà realizzata con massetto in calcestruzzo lisciato, con interposta rete elettrosaldata e spolvero con impasto al quarzo, verranno inoltre predisposte delle pilette per la raccolta e l'allontanamento delle acque meteoriche di gocciolamento dalle auto;
- la pavimentazione dei vialetti pedonali sarà in betonelle autobloccanti o in cubetti di porfido a scelta della D.L.;

- i restanti locali al piano interrato saranno pavimentati con piastrelle o cemento liscio a discrezione della Direzione Lavori;
- l'ingresso, il soggiorno, la cucina e il disimpegno saranno pavimentati con piastrelle per un valore complessivo di 40€/mq;
- le camere da letto saranno pavimentate con piastrelle per un valore complessivo di 40€/mq;
- i bagni saranno pavimentati con piastrelle per un valore complessivo di 40€/mq;
- le rampe delle scale interne, saranno rivestite in materiale lapideo, o in alternativa ed a scelta della D.L., in piastrelle per un valore complessivo di 40€/mq.

Tutti i pavimenti ed i rivestimenti dovranno essere scelti presso la ditta indicata dalla ditta venditrice e le scelte fuori capitolato saranno computate e comunicate dalla ditta medesima.

10. Serramenti

- I portoncini blindati d'ingresso agli appartamenti saranno con certificazione anti intrusione secondo la norma UNI ENV 1627:2000, con struttura in acciaio 20/10 zincata e plastificata di colore nero collegata al control telaio in lamiera zincata 20/10 con viti a brugola su piastrine filettate. Anta costituita da lamiera elettrozincata spessore 10/10 irrigidita da profilati omega. Coibentazione con 2 pannelli di polistirene spessore 10mm., rivestimento sui due lati a scelta della D.L., doppia guarnizione di battuta, serratura con chiave a doppia mappa a 4 mandate, deviatore superiore ed inferiore, 6 rostri antistrappo, soglia mobile e spioncino.

- Le porte interne, potranno essere scelte come da campionario della parte venditrice entro la fine della realizzazione dei divisori interni. In caso non siano di gradimento, la parte venditrice riconosce uno storno dal prezzo di vendita omnicomprensivo pari ad € 230 ciascuna porta.

- Stipite: in legno listellare impiallacciato con guarnizione in PVC.

- Ferramenta: le maniglie, la serratura e le capsule copricerniera saranno in colore acciaio satinato

- In caso di scelta extra capitolato il prezzo andrà rivisto sul listino del fornitore indicato dalla società venditrice.

- I serramenti esterni saranno in PVC. Sia il telaio che l'anta saranno di colore a scelta della D.L. I vetri saranno stratificati per consentire il raggiungimento di un elevato standard di isolamento acustico e termico. L'efficienza termica del nodo serramento-muratura è inoltre migliorata grazie all'installazione di un falso telaio coibentato e prefinito con eccellenti caratteristiche meccaniche e di isolamento termico. Le tapparelle saranno motorizzate ed in alluminio. I finestroni del soggiorno saranno del tipo alzante scorrevole. Sulle finestre dei bagni non sono previste tapparelle. I serramenti sono inoltre dotati di zanzariera. La zanzariera, salvo verifica di corretto funzionamento al momento della consegna dell'immobile, per la natura delicata del manufatto, non è coperta da ulteriore garanzia. Al sottotetto, di tipo agibile non abitabile, saranno installati serramenti parzialmente ciechi e il sistema di chiusura esterno verrà realizzato, per esigenze tecniche, mediante antoncini pieghevoli in alluminio o legno a



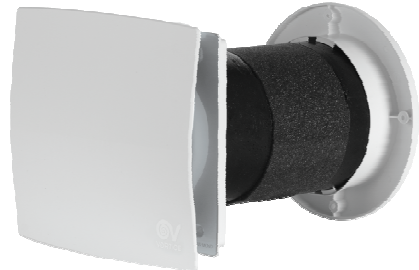
discrezione della D.L. È inoltre prevista l'apertura ad anta ribalta su tutti i serramenti (ad eccezione degli accessi e della parte fissa della portafinestra scorrevole).

- Le basculanti delle autorimesse saranno del tipo sezionale motorizzato.

11. Impianto Di Climatizzazione Invernale, Estiva e produzione acqua calda

Per la climatizzazione invernale dell'edificio sono previste le seguenti tipologie di impianti:

- Impianto di riscaldamento a pannelli radianti a pavimento con funzione di riscaldamento invernale nei locali al piano terra, primo e sottotetto (zona ove il riscaldamento è semplicemente predisposto ma da considerarsi a tutti gli effetti come locale non riscaldato). Detto impianto è collegato alla pompa di calore di cui sotto.



Per la produzione del fluido caldo necessario al funzionamento dell'impianto radiante verrà installata una pompa di calore compatta tipo DAIKIN Integrated o similare con funzione di produzione di acqua calda sanitaria. L'unità esterna della pompa di calore sarà posizionata a scelta della D.L., così come l'unità interna e l'impiantistica a corredo.

L'elevata superficie radiante permette all'impianto di funzionare a bassa temperatura in inverno (~35°C) garantendo un elevato comfort e un notevole risparmio energetico.

La regolazione della temperatura è effettuata con termostato ambiente che, attraverso unità base di controllo inserite nelle cassette dei collettori, comandano le testine termoelettriche dei circuiti pannelli radianti relativi. Nei bagni è prevista la predisposizione di una presa elettrica per l'installazione di un radiatore tipo "scaldasalviette" di tipo elettrico (a carico, in caso, di acquirente).



Per migliorare ulteriormente l'efficienza energetica dell'alloggio, viene installato ove necessario, un sistema di ventilazione meccanica (VMC) di tipo decentralizzato che provvede al lavaggio dell'aria degli ambienti abbinando un efficiente sistema di recupero di calore. Ciò annulla al cliente la necessità di effettuare dei ricambi d'aria manuali riducendo le dispersioni energetiche ad essi connessi, inoltre si mantiene costante il livello di umidità relativa dei locali.

E' invece predisposto per il raffrescamento estivo (ed anche come sistema di backup al riscaldamento) un impianto ad espansione diretta mediante unità esterna ed unità interne a split.

12. Impianto idrico - sanitario

L'alimentazione idrica avverrà tramite un contatore di proprietà di ogni singolo alloggio. L'impianto idrico sanitario dell'alloggio sarà composto da una rete di acqua fredda e calda sanitaria.. L'acqua calda ad uso sanitario verrà prelevata dal bollitore associato al sistema Daikin Integrated. Per quanto riguarda il vaso ed il bidet saranno del tipo raso muro da appoggio marca IDEAL STANDARD serie Life B a discrezione della D.L.



Il piatto doccia sarà del tipo effetto pietra, posato fuori spessore di pavimento, con dimensione da progetto e da layout architettonico.

Le rubinetterie sono della Paffoni, serie Level o similare. Nella doccia è prevista l'installazione del soffione e del docciaio.

Sono completati i bagni al piano terra, primo e le lavanderie al sottotetto ove previste. Nei bagni è prevista l'installazione del water, del bidet, dei piatti doccia. Vengono fornite le rubinetterie del bidet e del lavabo. I lavabi e lavatoi sono esclusi dal capitolato. La posizione delle rubinetterie sarà effettuata dall'impresa sulla base delle necessità esecutive.

13. Giardino

I giardini privati saranno ultimati con la modellazione del terreno.

È previsto un attacco per l'acqua fredda costituito da rubinetto portagomma posato in un pozzetto.

14. Impianto smaltimento acque

Data la particolarità edile di esecuzione, alcune colonne di scarico acque nere potranno servire più unità abitative. Si è previsto l'utilizzo di tubi speciali multistrato in PP a tre strati per le ottime caratteristiche fonoassorbenti. Il tubo verrà inguainato con isolante in polietilene espanso a cellule chiuse, per la parte interna del fabbricato; in PVC serie pesante per la parte esterna al fabbricato.

È previsto un sistema di raccolta delle acque bianche mediante pozzo perdente e di drenaggio delle acque attorno alle fondazioni. Non è prevista l'installazione di un gruppo elettrogeno per limitare i costi di gestione dell'impianto.

15. Finiture esterne

I cancelli pedonali di ingresso condominiali e quelli privati saranno realizzati con profilati in ferro a disegno semplice.

I muretti divisori tra le unità saranno in cemento armato a vista non verniciato con soprastante barriera divisoria.

Tutte le predisposizioni agli allacciamenti: Enel, Telecom, fognatura, acqua, saranno realizzati secondo le direttive dei vari Enti.

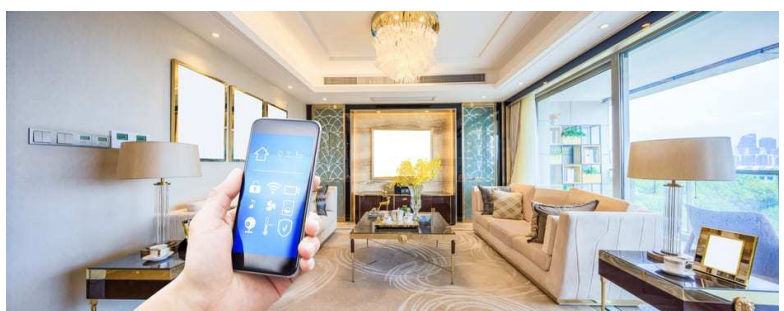
16. Impianto elettrico

a) alimentazione d'energia elettrica

L'energia elettrica sarà fornita in bassa tensione a 230V 50Hz per le unità abitative. I contatori d'energia saranno posti in appositi campi contatori al limite delle proprietà con una potenza pari a 3,3 kWh eventualmente estensibili. In prossimità dei contatori saranno installati i quadretti ricezione energia, detti quadretti conterranno apparecchiature per la protezione delle linee di alimentazione delle unità abitative.

b) unità abitative

Ogni unità avrà un quadro generale realizzato con contenitore incassato in materiale isolante completo di portella, dotato di protezioni adeguate contro i contatti indiretti, i cortocircuiti e i sovraccarichi a mezzo di interruttori differenziali e magnetotermici. Gli



impianti saranno realizzati con tubazioni in PVC flessibile sottotraccia con cavi non propaganti l'incendio; le derivazioni e le giunzioni saranno realizzate con morsetti nelle apposite cassette di derivazione da incasso. I comandi luce e le prese saranno montati in scatole incassate con supporto e placche di finitura della VIMAR serie Plana, colore bianco.

Le dotazioni previste per gli alloggi sono quelle minime previste dalla normativa CEI64-8 di tipo 1. Nella successiva tabella sono indicate le dotazioni elettriche previste per ogni locale.

Locale	Prese	Punti Luce	TV	Predisposizione dati o telefono
Soggiorno	6	2	1	1
Angolo cottura	5 (di cui 2 su piano di lavoro) + linea piano induzione e cappa	1		
Camera da letto	5	1	1	1
Disimpegno	1	1		
Bagno	2+presa scaldasalviette	2		
Bagno con lavatrice (se presente)	3+presa scaldasalviette	2		
Lavanderia sottotetto (se presente)	3+presa scaldasalviette	2	solo predisposto	solo predisposto
Zona sottotetto	2	2		
Autorimessa	1	a bordo motore portone sezionale		
Cantina (se presente)	1	1		

L'impianto elettrico installato in ogni alloggio sarà di tipo domotico con la possibilità di comandare tutto il comparto luci, tapparelle, antifurto, videocitofono con un supervisore domotico del tipo Touch screen con display a colori capacitivo da 7 pollici. Nel caso in cui il cliente attivi anche una connessione internet, sarà possibile gestire la propria abitazione da remoto mediante il proprio Smartphone. Inoltre, in completa autonomia, sarà possibile la creazione di scenari preimpostati per una gestione più rapida e comoda della propria abitazione. Il sistema potrà essere eventualmente ampliabile con quota extracapitolato a parte con videosorveglianza (interna ed esterna). La posizione degli impianti sarà definita dall'impresa sulla base delle necessità esecutive. I quadri elettrici non possono essere spostati da dove previsto dalla D.L.

c) impianto fotovoltaico

Ogni alloggio è dotato di impianto fotovoltaico di potenza pari ad 1,5kWp. La pratica burocratica per il collegamento alla rete e la attivazione delle necessarie convenzioni verranno portate a termine post atto per consentire l'intestazione nominativa del cliente e saranno a carico di parte acquirente. L'impianto sarà dotato di apposito inverter che consente di trasformare la corrente continua prodotta in corrente alternata necessaria agli usi e per l'immissione nella rete nazionale.



d) impianti parti comuni

Il quadro elettrico generale zone comuni conterrà le apparecchiature di protezione e comando dell'illuminazione esterna, dei citofoni con relativi circuiti di sgancio.

e) impianto di terra

Il dispersore di terra sarà costituito da puntazze in acciaio zincato collegate da una corda di rame nuda interrata, da un collettore generale posto in ogni campo contatori a cui saranno collegati i conduttori di protezione separati per le varie linee di alimentazione ai centralini d'appartamento, alle autorimesse, alle luci esterne, ecc..

f) impianto antintrusione

Verrà realizzata l'installazione completa dell'impianto antifurto mediante implementazione dei necessari componenti al sistema Vimar by Me o similare. Sono previsti sensori volumetrici nelle stanze nobili dell'unità abitativa e contatti bimetallici su tutti i serramenti (non le tapparelle). Prevista inoltre l'installazione della sirena esterna. Controllo tramite Touch panel e gestione remota da Smartphone.

CARATTERISTICHE IMPIANTISTICHE GENERALI DI CAPITOLATO A SCELTA DEL CLIENTE

Impianto domotico	CAPITOLATO
Impianto antifurto	CAPITOLATO
Pompa di calore	CAPITOLATO
Riscaldamento a pavimento	CAPITOLATO
Ventilazione meccanica decentralizzata	CAPITOLATO
Impianto Fotovoltaico 1,5kWp	CAPITOLATO
Raffrescamento su unico piano con due split	+€ 4.000
Raffrescamento su unico piano con tre split	+€ 5.000

NOTA CONCLUSIVA

La società BERGUM IMMOBILI SPA e per essa la Direzione Lavori, si riserva la facoltà di apportare al complesso edilizio tutte le varianti che ritenesse opportune in modo comunque da non alterare il carattere delle costruzioni e delle finiture rimossa fin d'ora ogni eccezione presente o futura degli assegnatari. Le fotografie del presente capitolato delle opere sono indicative e rappresentano marchi, prodotti e situazioni che per motivi commerciali, estetici o di praticità possono essere modificati o cambiati in corso di esecuzione ad insindacabile giudizio del Direttore dei Lavori e della BERGUM IMMOBILI SPA. Le riproduzioni tridimensionali delle singole unità immobiliari servono a rendere l'idea di massima di come apparirà la costruzione una volta terminata e potrebbero differire dalla realizzazione nella scelta di colori e materiali. La consegna dovrà essere preceduta dalla sottoscrizione del verbale di consegna nel quale saranno evidenziati eventuali difetti che la parte promettente venditrice si impegna a rimuovere nel più breve tempo possibile. La parte venditrice rilascia la più ampia garanzia per i vizi occulti che eventualmente si dovessero manifestare nell'unità immobiliare, mentre non assume nessuna responsabilità per le eventuali manifestazioni di condensa proprie delle nuove costruzioni e per le conseguenze dovute al normale assestamento della costruzione. La parte venditrice si impegna a fornire materiali e manodopera per la sistemazione dei difetti di costruzione rilevati al momento della consegna dell'unità immobiliare. Nessun rimborso verrà riconosciuto alla parte promissaria acquirente per lavori di ripristino fatti eseguire direttamente senza il consenso scritto della parte venditrice. La garanzia decade nel caso la parte acquirente, dopo la consegna, esegua direttamente opere all'interno della proprietà. Così dicasi per tutti gli effetti derivanti dalla normale usura.

A norma degli artt. 1341 e 1342 del Cod.Civ. le parti, previa lettura di tutto quanto sopra dichiarano espressamente di approvarle.

Redatto in duplice copia in Curno (BG), li ___/___/_____

LA PARTE PROMISSARIA ACQUIRENTE

LA PARTE PROMITTENTE VENDITRICE
