

# BERGAMO



Res. STOPPANI 0.9

## **Premessa**

La seguente descrizione è destinata agli acquirenti delle unità immobiliari della residenza "Stoppani 0.9" site in Bergamo in via Stoppani ed ha lo scopo di far preventivamente conoscere ai clienti la metodologia di lavoro della Old & New srl.

Poiché negli ultimi anni si è parlato molto di risparmio energetico, la società, in collaborazione con l'Arch. Gianluigi Facchini, si propone di realizzare una residenza secondo tale principio adottando nuove procedure di costruzione. Infatti, per garantire efficienza, qualità e rispetto dell'ambiente la società certificherà il complesso immobiliare in una classe energetica A4.

Questa nuova concezione costruttiva costituisce un radicale cambiamento in ambito edilizio e favorirà, per i clienti che acquisteranno questi immobili, maggiori comfort abitativi unitamente ad un significativo risparmio economico nei consumi di energia.

Ed è secondo queste linee guida che il nuovo complesso immobiliare avrà caratteristiche costruttive innovative a livello strutturale, stratigrafico delle murature e impiantistico.

Per quanto riguarda la parte strutturale, il cambiamento è radicale sin dalla progettazione, dato che vengono eliminati tutti i ponti termici dei balconi, delle strutture verticali etc. Le murature, invece, vedono l'utilizzo di cappotti per un miglior isolamento termico sia invernale che estivo. Per la sezione impiantistica, i progettisti con la società, hanno valutato un'attenta ottimizzazione del consumo energetico. Infatti, la produzione del caldo invernale

verrà generato con il collegamento del complesso immobiliare al teleriscaldamento della città mentre il raffrescamento estivo sarà fornito da pompa di calore privata e quindi attraverso fonti rinnovabili. Tutte le unità immobiliari sono dotate di pannelli radianti sottopavimento per il riscaldamento invernale, mentre a con split canalizzati per il raffrescamento estivo.

I clienti potranno valutare tutto quanto inserito nelle schede dettagliate, all'interno del capitolato, che illustrano le fasi d'esecuzione dei lavori ed i materiali impiegati.

In ogni descrizione inclusa nel seguente capitolato si intende, comunque, compreso tutto ciò che, pur non essendo specificato, risulta comunque necessario a dare l'opera funzionante in ogni sua parte.

I materiali, le opere e gli impianti di seguito riportati potranno subire modifiche durante il corso dei lavori o essere sostituiti con altri di uguali caratteristiche e valore commerciale, anche senza il consenso degli acquirenti.

Qualsiasi richiesta di variante che comporti una diversa distribuzione degli alloggi od una modifica delle finiture rispetto a quanto di seguito descritto, dovrà essere preventivamente e tempestivamente concordata progettualmente e contabilmente dagli acquirenti con la D.L..

Si sottolinea, per esigenza di sicurezza dei clienti, il divieto di ingresso in tutta l'area di cantiere, salvo le visite da concordarsi di volta in volta con la Old & New srl.

## **1 Generalità**

Il nuovo complesso residenziale è costituito da un fabbricato di quattro piani fuori terra. Vi saranno realizzati 5 alloggi uno per ogni piano.

### **Tipologia piano terra**

**Quadrilocale:** ingresso da vano scale comune, soggiorno, cucina, camera matrimoniale, 2 camere singole, doppio bagno e zona service lavanderia. Giardino di proprietà. Box auto doppio al piano interrato.

### **Tipologia piano primo, secondo e terzo**

**Quadrilocali:** ingresso da vano scale comune, soggiorno, cucina, camera matrimoniale, 2 camere singole, doppio bagno e zona service lavanderia. Ampio terrazzo in uscita dalla cucina. Box auto doppio al piano interrato.

### **Tipologia piano quarto**

ingresso da vano scale comune al terzo piano che con scala privata porta al quarto. Ampia zona di ingresso, soggiorno cucina che affacciano sul terrazzo da 100 mq., disimpegno, camera matrimoniale, bagno e zona service lavanderia. Box auto singolo al piano interrato.

I tagli interni sono differenziati appartamento per appartamento e il cliente ha la possibilità, nei previsti tempi tecnici, di modificare a proprio piacimento la disposizione interna dei locali. Tutto ciò compatibilmente con il progetto e dopo una verifica/conferma da parte della D.L..

## **2 Opere di demolizione e scavo**

Lo demolizione e lo scavo del piano interrato viene eseguito fino alla quota del cantinato ed esteso al montauto d'accesso del complesso residenziale.

## **3 Riempimenti**

I riempimenti esterni alle murature perimetrali sono realizzati con materiale idoneo, risultante anche dagli scavi.

## **4 Sottofondazione e fondazione**

Uno strato di calcestruzzo senza l'ausilio dei casseri viene steso, prima del getto delle fondazioni, entro l'ambito degli scavi.

Le altezze, le sezioni e il dosaggio del calcestruzzo, come pure sezione e qualità del ferro di armatura sono eseguiti secondo i calcoli strutturali dell'ing. Davide Arrigoni.

## **5 Opere in cemento armato**

Le opere in cemento armato comprendono la struttura del fabbricato ed in particolare i pilastri, le travi, le scale, i parapetti dei balconi, le solette e quant'altro occorra.

Tutte le opere in cemento armato sono eseguite in base ai calcoli di stabilità, ai disegni esecutivi e da una relazione redatti e firmati dal sopraccitato ingegnere nominato dalla società.

## **6 Murature interrate e fuori terra dei fabbricati**

Ai piani superiori, i muri di tamponamento perimetrali hanno delle stratigrafie differenti per ogni singola parete perimetrale dei fabbricati, in funzione della loro esposizione solare. Infatti, alcune murature sono costituite da pareti in laterizio e/o cemento armato,

con sovrapposto esternamente materiale isolante a cappotto. Internamente verrà realizzata una struttura a secco che migliora ancor di più la performance in termini termici ed acustici.

Le opere verranno eseguite in conformità a quanto disposto dalla legge 311/07 e dal calcolo della dispersione termica predisposto dallo studio MCZ ingegneria srl.

### **7 Solai**

I solai dei piani fuori terra sono a struttura mista in cemento armato e laterizio con travetti prefabbricati, come da progetto e dai calcoli dei c.a.

I solai di copertura del corsello, dei box e dei locali interrati sono realizzati con lastre prefabbricate in calcestruzzo e blocchi di alleggerimento in polistirolo (lastre tipo Predalles).

### **8 Copertura**

Il tetto del fabbricato è piatto ed è realizzato in getto, con sovrapposto un adeguato isolamento termico e acustico. La stratigrafia rispecchierà le prescrizioni della legge 311/07 e il calcolo della dispersione termica predisposto dallo studio MCZ ingegneria srl.

### **9 Divisori interni**

I tavolati interni degli alloggi sono realizzati con strutture a secco così composte:

- Struttura metallica del 75 con doppia lastra di cartongesso da un lato e doppia lastra di cartongesso dall'altro. A completamento della struttura viene posizionato materiale isolante in lana di roccia o di vetro. Questo consente il

miglioramento acustico tra le diverse unità immobiliari ma anche tra stanza e stanza della stessa.

- I tavolati dei bagni hanno la struttura metallica del 100 per poter posizionare le cassette dei sanitari.
- I divisori tra i vari alloggi sono eseguiti con doppia struttura come previsto per i tavolati con interposti isolamenti termici ed acustici come prescritto dalla legge 311/07 e dal calcolo della dispersione termica predisposto dallo studio MCZ ingegneria srl e dal progetto acustico redatto dall'Ing. Andrea Breviaro.
- I soffitti sono realizzati a secco con struttura fissata al solaio per poter realizzare i punti luce (centri, faretti ed altro).

Al piano interrato i divisori interni tra i box e tra gli stessi ed i locali accessori sono eseguiti in getto lasciato a vista. I divisori tra i vari box e tra box e i locali cantina e tecnici hanno una resistenza al fuoco pari a REI 120 e, comunque, a quanto prescritto dalle vigenti normative antincendio.

### **10 Isolamenti e impermeabilizzazioni**

*Pareti verticali controterra* - le murature perimetrali del piano interrato a diretto contatto con il terreno sono impermeabilizzate con guaina di idoneo spessore, applicata in aderenza al piano di posa e manto di protezione ad eccezione dei getti contro terra che saranno previsti con adeguato additivo idrofobo ma senza guaina vista l'impossibilità che la stessa venga realizzata.

*Balconi* – gli spazi adibiti a terrazzi ma con un'altra abitazione sottostante sono adeguatamente isolati termicamente. Successivamente viene realizzato uno strato di guaina applicata in totale aderenza al piano di posa e risvoltata sulle pareti verticali ed una cappa di protezione con massetto in malta di cemento, con idonee pendenze verso i punti di scolo dell'acqua.

*Impermeabilizzazione della copertura dei box e dei corselli* - un doppio strato di guaina armata viene applicata in totale aderenza al piano di posa e risvoltata sulle pareti verticali. Viene poi realizzata una caldana di protezione, uno strato drenante con ghiaietto, ed infine, viene posato un feltro di drenaggio.

### **11 Intonaci interni**

*Locali comuni, vano scala piani fuori terra* – i le pareti e soffitti sono realizzati a secco con adeguata struttura metallica.

*Locali adibiti a box, spazio manovra e servizi tecnici al piano interrato* - le pareti ed i soffitti, realizzati in calcestruzzo gettato con l'ausilio di cassature costituite da pannelli o tavole, sono lasciate a vista.

### **12 Intonaci esterni**

Le facciate esterne dei fabbricati rivestite con "cappotto" sono rifinite con uno strato di rete antigrandine, doppia rasatura cementizzata e rivestimento acrilico. Il colore delle facciate esterne verrà scelto dalla D.L..

### **13 Sottofondi**

Sotto il piano di calpestio dei box, del corsello e dello scivolo viene realizzato un vespaio di ghiaione, anche di risulta da scavi.

### **14 Opere in marmo ed in granito**

Le finestre e le porte finestre sono corredate da soglie e davanzali, in lastre di granito, levigato e lucidato sulle parti a vista.

La scala condominiale è realizzata secondo i disegni dei c.a. e rivestite in pietra con spessore di 2 cm per la pedata, l'alzata, i pianerottoli. La fornitura comprende anche gli zoccolini e la posa in opera viene eseguita secondo le indicazioni della D.L..

### **15 Opere in ferro**

*Porte basculanti* - le porte basculanti sezionali dei box sono in pvc motorizzate e munite delle aereazioni indispensabili per norma.

Eventuali porte per passo pedonale, da inserire nella basculante, devono essere preventivamente richieste e contabilizzate con la società per le relative differenze di prezzo.

*Porte antincendio* - le porte antincendio sono del tipo prefabbricato in lamiera verniciata e complete di serratura e maniglia.

*Griglie d'aerazione* - i grigliati di copertura del corsello sono realizzati in ferro zincato, completi di telai di contenimento e zanche di fissaggio, con dimensioni e forme previste dal progetto.

*Cancelli carrali e pedonali* - il cancello carrale è in ferro ad una o due ante ed a disegno semplice e motorizzato.

I cancelli pedonali sono in ferro completi di elettroserratura.

*Barriere dei balconi - I parapetti dei balconi sono realizzati parte in muratura intonacata e parte in ferro e comunque come previsto nei disegni redatti dai progettisti.*

### **16 Opere da lattoniere**

I canali di gronda, le scossaline, i pluviali e tutta la lattoneria in genere è lamiera preverniciata.

### **17 Tubi, canne e camini**

Ogni unità immobiliare è dotata di:

1. Sfiato per lo scarico della cappa cucina realizzata in condotto singolo;
2. Sfiati colonne di scarico dei bagni e delle cucine;
3. Sfiati di aerazione dei bagni, delle lavanderie e/o locali ciechi e per l'estrattore elettrico.

### **18 Opere esterne**

*Pavimento interrato* - la pavimentazione del corsello e dei box sono realizzati in cls avente spessore minimo di 10 cm, con rete elettrosaldata e lisciato al quarzo al corindone. In caso di richiesta di pavimentazione del box in ceramica, gli acquirenti devono preventivamente concordare con la società i relativi prezzi.

*Vialetti pedonali e marciapiedi* - tutti i vialetti pedonali d'ingresso sono realizzati con sottofondo in mistone e sovrastante massetto in calcestruzzo armato con rete elettrosaldata e sono rivestiti con piastrelle antigelive per esterno e/o pietre scelti dal D.L.. Tali percorsi sono completi dei necessari muretti di sostegno e di contenimento del terreno, dove previsto da progetto, e dotati di adeguata rete di raccolta dell'acqua piovana tramite apposite griglie.

*Ingresso pedonale* - l'ingresso comune all'intero complesso residenziale è dotato di cancello pedonale con elettroserratura e lama in cemento armato, nella quale vengono alloggiati il citofono e i casellari postali.

*Balconi* - la pavimentazione dei balconi è eseguita in ceramica antigeliva per esterni, di colore e formato a scelta della D.L.. Lo zoccolino in corrispondenza dei balconi è realizzato secondo le indicazioni della D.L..

*Sistemazioni a verde* - in corrispondenza dei giardini di proprietà viene fornito e steso uno strato di terreno coltivo.

*Recinzioni* - tutte le recinzioni affacciate sui fronti strada, sul vialetto pedonale comune e le recinzioni interne e di divisione dei giardini privati sono eseguite con muro in cemento armato con sovrastante barriera in ferro o similare.

*Illuminazione parti comuni* - viene fornito un quadro elettrico generale cui fanno capo

tutte le linee relative ai servizi comuni generali. Il vialetto comune è dotato di corpi

illuminanti a parete oppure a stelo, a scelta della società.



## PAVIMENTI e RIVESTIMENTI

Per i pavimenti ed i rivestimenti dell'unità immobiliare di pertinenza, gli acquirenti possono recarsi, nei tempi comunicati dalla società, presso il punto vendita che è parimenti indicato dalla stessa.

Presso tale punto vendita viene compilata una scheda tecnica in cui vengono riportate le scelte effettuate, i prezzi e le quantità riferite agli extra capitolato. I prezzi della posa in opera e della relativa assistenza vengono concordati con la società. Si precisa che tutti i materiali di seguito indicati sono da considerarsi posati in linea senza fuga.

Gli zoccolini, negli appartamenti vengono forniti e posati nella stessa tinta delle porte

interne ad esclusione dei bagni e delle cucine. La scelta di eventuali zoccolini in ceramica deve essere comunicata al punto vendita ceramiche per la quantificazione del relativo prezzo e non comporta alcun rimborso del costo degli zoccolini in legno non forniti nè posati. Il prezzo degli zoccolini in ceramica deve essere direttamente versato alla società con la quale si deve altresì preventivamente concordare il prezzo della posa in opera e della relativa assistenza.

Quale base di calcolo dei maggiori prezzi a carico degli acquirenti per i materiali in variante da questa richiesti, si indicano qui di seguito i prezzi al pubblico dei pavimenti e dei rivestimenti previsti per contratto:

### Prezzo di riferimento per ceramiche e parquet

Soggiorno cucina e camere	€. 70,00
Camere matrimoniali e dei Bambini	€. 70,00
Bagni	€. 70,00
Bagni Lavanderia	€. 70,00

### RIVESTIMENTI

Bagno	€. 70,00
Bagni Lavanderia	€. 70,00

## **SERRAMENTI**

### **Serramenti esterni**

I serramenti in pvc a scelta della committente. Saranno completi di adeguata ferramenta di movimento e chiusura. Esternamente sono completati di tapparelle motorizzate. Il colore dei serramenti esterni sarà quello previsto dal progetto e scelto dalla D.L..

La parte interna sarà di colore bianco massa. Nessuna modifica di colore o tipologia può essere richiesta dagli acquirenti sulla parte esterna.

Le cucine di tutti gli appartamenti hanno serramenti alzanti scorrevoli.

Le maniglie dei serramenti sono fornite e posate in tinta Silver.

I vetri di tutti i serramenti sono quelli previsti dal progetto e secondo le prescrizioni della legge 311/07 e dal calcolo della dispersione termica predisposto dallo studio MCZ Ingegneria srl.

### **Porte d'ingresso**

L'ingresso degli appartamenti è dotato di portoncini di sicurezza di tipo blindato completi di telai in lamiera, adeguata ferramenta, serratura elettronica di sicurezza, coprifili e maniglia.

I pannelli di rivestimento esterni dei portoncini non possono essere modificati dagli acquirenti.

I portoncini sono forniti con pannello interno in legno liscio e verranno forniti dello stesso colore delle porte interne scelti dal cliente, senza aggiunta di costi, se scelti tra le essenze previste da capitolato.

### **Porte interne**

Le porte interne alle unità immobiliari sono del tipo cieco, tamburate e rivestite sulle due facce, munite di adeguata ferramenta a scomparsa con serratura magnetica, coprifili e maniglia in tinta Silver. Tali porte prevedono la scelta tra diversi colori in funzione del catalogo annuale del produttore.

Eventuali modifiche devono essere preventivamente richieste e contabilizzate con la società per le relative differenze di prezzo.

## IMPIANTO SANITARIO

### *Distribuzione acqua potabile*

L'impianto è realizzato dalla rete di adduzione e distribuzione dell'acqua potabile e dagli apparecchi sanitari completi di ogni accessorio.

Nei singoli appartamenti si realizza la doppia rete di distribuzione dell'acqua fredda e calda, con tubazioni in polietilene reticolato, complete di raccordi, staffe, collari e quant'altro necessario. Le colonne montanti sono fissate alle strutture verticali con appositi collari ed isolate acusticamente dalle stesse.

La rete di acqua calda alimenta gli apparecchi collocati in cucina, nei bagni e nelle eventuali lavanderie ed in ogni locale collegato a detta rete, vengono installati rubinetti di intercettazione per acqua calda e fredda muniti di cappuccio.

Per consentire l'esatta contabilizzazione dei consumi di acqua potabile sia fredda che calda, del riscaldamento, vengono posti in opera dei contabilizzatori per ogni unità immobiliare.

Nei bagni e lavanderie vengono forniti e posati vaso e bidet della ditta Ideal Standard, modello Tesi e rubinetteria Ideal Standard, serie Gio o similari.

Le vasche, dove previste da progetto, sono fornite in vetroresina. I piatti doccia, dove previsti dal progetto, sono forniti di dimensioni 80 x 120 in ultraflet.

I lavabi dei bagni così come le vaschette nelle lavanderie non saranno forniti.

Qualsiasi altra modifica richiesta dalla parte acquirente, per quantità, modello o marca di sanitari e/o di rubinetteria, deve essere

preventivamente richiesta e contabilizzata con la società per le relative differenze di prezzo e di eventuale posa in opera.

Al piano terra viene fornito un punto acqua nel pozzetto.

Sui terrazzi delle unità immobiliari, viene installato un punto acqua con scarico.

### *Fognature e rete di scarico*

Le acque nere vengono convogliate in apposite condutture verticali, da realizzare in polietilene con diametro idoneo per i bagni e per le cucine, completate da braghe, curve, riduzioni e quant'altro necessario. Tali condutture vengono staffate alle pareti verticali mediante appositi collari e zanche di sostegno.

Lungo tutte le reti di fognatura sono posti in opera pozzetti di ispezione e di raccolta muniti di chiusini.

La rete di raccolta delle acque nere e bianche è collegata alla fognatura comunale secondo quanto previsto dai progettisti incaricati.

## **IMPIANTO di RISCALDAMENTO**

L'impianto di riscaldamento e raffrescamento sarà così composto:

### **Gruppo termico invernale**

1. L'impianto come già anticipato sarà collegato al teleriscaldamento della città. Quindi al piano interrato nella centrale termica condominiale verrà previsto un gruppo di scambio per la fornitura dell'acqua calda sanitaria e del riscaldamento alle singole unità abitative.

### **Gruppo refrigerante estivo**

1. in pompa di calore e quindi con l'utilizzo di energie rinnovabili è collocato all'esterno. L'impianto ha le necessarie calorie, in base ai calcoli dello studio MCZ ingegneria srl per il raffrescamento estivo. Internamente gli split saranno a soffitto e canalizzati con un impianto per la zona giorno e uno per la zona notte con la possibilità di regolazione per ogni ambiente.

All'interno degli appartamenti l'impianto sarà così composto:

1. Modulo compatto premontato di termoregolazione per la misura dell'energia termica e contabilizzatore acqua calda e fredda ad uso sanitario. Questo apparecchio consente la costante e precisa verifica dei consumi di acqua calda e fredda sanitaria oltre che alla contabilizzazione delle calorie utilizzate per

il riscaldamento a pavimento dell'abitazione.

2. Il riscaldamento avviene mediante pannelli irradianti sottopavimento.

### **Ricambio aria**

1. Il ricambio aria viene gestito da apposita VMC (ventilazione meccanica controllata) dimensionata per ogni unità immobiliare dallo studio MCZ ingegneria srl.

## IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico di ogni unità immobiliare parte dal contatore ENEL posizionato in apposite nicchie all'esterno degli edifici, collega l'unità immobiliare compresi gli accessori di pertinenza e viene realizzato secondo le normative CEI.

Nei tratti esterni ed interni corre entro tubazioni in PVC corrugato con sezione adeguatamente dimensionata e posato sotto le pavimentazioni o incassato nelle murature.

Viene realizzato un quadro elettrico, all'interno di ogni singola unità immobiliare, dotato di interruttore generale differenziale ed interruttori automatici.

L'impianto in corrispondenza dei box viene realizzato esternamente alla muratura entro canaline in PVC del tipo rigido fissate alle pareti.

La realizzazione dell'impianto delle parti comuni avviene secondo le prescrizioni del tecnico incaricato del progetto e comprende:

*Disimpegni ai piani interrati e corsello* - vengono realizzati i previsti punti luce completi di plafoniera di tipo stagno e lampada, comandati da interruttori temporizzati.

*Illuminazione esterna* - in corrispondenza dei vialetti pedonali vengono posizionati i previsti punti luce completi di lampada; tali punti luce sono comandati da interruttori crepuscolari e/o temporizzati.

*Impianto antenna TV* - viene realizzato in modo da consentire la ricezione delle principali reti nazionali e private; viene

posizionata un'antenna per ogni fabbricato. In ogni edificio viene predisposto un attacco per il posizionamento dell'antenna satellitare, la cui fornitura e posa è da concordare da parte di tutti i condomini e contabilizzare con la società per il relativo prezzo.

Le apparecchiature di comando, frutti e placche elettriche, sono della ditta **Vimar serie Linea bianca assiale** nelle quantità indicate nella successiva tabella.

L'impianto viene realizzato con struttura domotica della ditta Vimar con una programmazione già prevista dalla società e con possibilità di espansione per altre molteplici funzioni. Per l'impianto domotico verrà consegnato apposito brochure della azienda Vimar.

Si precisa che le quantità dei punti luce e delle prese più avanti indicate possono essere distribuite in modo differente tra i vari locali dell'unità immobiliare, senza che ciò comporti modifiche di prezzo.

La modifica delle quantità dei punti luce e/o delle prese o la richiesta di differenti materiali deve essere concordata e contabilizzata con la società per le relative differenze di prezzo.

*Impianto fotovoltaico* - viene realizzato un impianto fotovoltaico condominiale. L'impianto viene montato sul tetto ed avrà le potenze previste dalla norma.

## **PUNTI LUCE E PRESE FORNITI IN OGNI UNITA' IMMOBILIARE.**

### **Soggiorno**

videocitofono	1
punto luce emergenza	1
pulsante ingresso illuminato	1
centro luminoso	2
punto luce interrotto	1
punto luce deviato	2
prese bivalenti10/16°	3
presa TV	1
tubo per collegamento dati	1

### **Cucina**

centro luminoso	1
punto luce interrotto	1
presa TV	1
prese bivalenti o schuco per elettrodomestici	6
interruttore bipolare	1

### **Ingresso notte**

centro luminoso	1
punto luce deviato per zona giorno e camere	1
prese bivalenti10/16A	1

### **Bagno/Bagno lavanderia**

centro luminoso	2
punto luce interrotto	2
prese bivalenti10/16A	2
interruttore bipolare	1
tirante bagno 1	

### **Camera1**

centro luminoso	1
punto luce invertito	1
prese bivalenti10/16A	3
presa TV	1
tubo per collegamento dati	1

### **Camera 2 e 3**

centro luminoso	1
punto luce deviato	1
prese bivalenti 10/16A	3
presa TV	1
tubo per collegamento dati	1

### **Balcone/spazio est.**

centro luminoso	1
punto luce interrotto	1
prese bivalenti 10/16° per esterno	1

### **Autorimessa**

centro luminoso	1
punto luce interrotto	1
prese bivalenti 10/16° per esterno	1

