

**CAPITOLATO FINITURE**  
VIA ZUMBINI 37





## DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento edilizio descritto in questo capitolato finiture è ubicato in Via Bonaventura Zumbini 37.

Il progetto prevede la realizzazione di un unico corpo di fabbrica che si sviluppa da via Zumbini verso l'interno del lotto.

L'accesso alle unità immobiliari si fa attraverso 2 corpi scala con accessi dai piani terra e interrato.

Al piano interrato sono locate le cantine, i box, i locali tecnici e un locale biciclette.

Al piano terra si trova l'ingresso al condominio, il locale contatori, il locale rifiuti, un locale biciclette e 5 unità abitative.

La caratterizzazione materica degli esterni ha come obiettivo l'integrazione con il contesto tramite una reinterpretazione in chiave moderna dello stile architettonico.

Dal punto di vista energetico l'edificio avrà alte prestazioni meglio descritte di seguito.

---

**Premessa** La descrizione dei lavori riportata nel seguente fascicolo s'intende semplicemente sommaria e schematica, con il solo scopo di individuarne e fissarne gli elementi fondamentali e più significativi, finiti, rifiniti e funzionali secondo le buone regole dell'arte e conformi a tutte le normative e soluzioni tecniche riguardanti il raggiungimento della Classe "A" dell'edificio.

L'intervento di Via Zumbini 37 raggiunge tale classificazione energetica attraverso tutti gli accorgimenti tecnici e tecnologici di seguito descritti, che si sono resi necessari per l'edificazione di questo edificio pensato in funzione di un elevato rispetto dell'ambiente e di un notevole risparmio energetico in termini di gestione delle energie richieste per il suo funzionamento.

**INDICE**

1. SCAVI
2. STRUTTURA PORTANTE
3. MURATURE
4. ISOLAMENTI
5. FINITURE PARTI COMUNI
6. SERRAMENTI
7. PAVIMENTAZIONE E FINITURE ZONE PRIVATE
8. BALCONI E TERRAZZI
9. GIARDINI PRIVATI
10. IMPIANTO ELETTRICO
11. IMPIANTO FOTOVOLTAICO
12. IMPIANTO DI RISCALDAMENTO
13. IMPIANTO DI RAFFRESCAMENTO /CONDIZIONAMENTO
14. IMPIANTO IDRICO-SANITARIO
15. IMPIANTO ASCENSORE
16. IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA
17. NORME PER LA SICUREZZA DEGLI IMPIANTI
18. LOCALI COLLETTIVI
19. GARANZIE
20. OSSERVAZIONI



## 1. SCAVI

Verranno eseguiti tutti gli scavi necessari per la realizzazione della parte di costruzione a quota inferiore all'attuale piano di campagna, ovvero quelli necessari per l'esecuzione del piano interrato, della rampa di accesso, della rete fognaria e tutti gli scavi in sezione per la posa dei cavidotti e per gli impianti tecnologici. Tutti gli scavi saranno eseguiti in ottemperanza al "Piano Scavi" della Regione Lombardia e si atterranno alle linee guida Arpa vigenti in materia.

## 2. STRUTTURA PORTANTE

Le strutture portanti verranno realizzate con pilastri e setti in cemento armato, sia per il piano interrato che per i fuori terra e seguiranno le precise indicazioni del progetto delle strutture presentato presso gli uffici competenti.

I muri dei vani ascensore e le rampe delle scale saranno in c.a. gettato in opera. Le strutture orizzontali, travi, cordoli e solai del fuori terra saranno realizzati in soletta piena di cemento armato. Fondazioni e muri verticali interrati sono previsti come da progetto statico con adeguato strato isolante sia per le fondazioni che per i muri verticali.

### Fondazioni

Le fondazioni saranno di tipo diretto, realizzate tramite platea in cemento armato del tipo "vasca bianca" al fine di garantire l'impermeabilizzazione del piano interrato.

La realizzazione delle fondazioni sarà preceduta dalla compattazione del terreno di fondo scavo e dal getto della sottofondazione (magrone) di spessore non inferiore a 10 cm.

### Strutture interrato e piano terra

Le strutture portanti di elevazione del piano interrato saranno costituite da muri perimetrali e da pilastri e setti in c.a. aventi spessori e dimensioni variabili in relazione al loro posizionamento.

I muri interrati contro-terra avranno uno spessore minimo pari a 20 cm.

### Strutture portanti in elevazione

La tipologia strutturale tipica prevede l'adozione di solai in calcestruzzo armato ordinario gettato in opera e armatura lenta bidirezionale (piastra) di spessore variabile. Le solette dei piani in elevazione dell'edificio saranno realizzate in cemento armato.

La soluzione progettuale prevede una struttura in calcestruzzo armato con setti di controvento e pilastri. Ai muri costituenti il nucleo scale è affidata sia la resistenza alle azioni orizzontali che quelle verticali, ai pilastri è affidata principalmente la resistenza alle azioni verticali.

### Scale, rampe e pianerottoli in c.a.

Le rampe scale e i pianerottoli interni saranno in calcestruzzo gettato in opera, collegati ai muri perimetrali mediante armature di ripresa predisposte nei muri.

### Solaio interpiano

Le solette di separazione tra i vari piani abitabili saranno adeguate alle esigenze di isolamento termo-acustico imposte dalla vigente normativa. Nel massetto pluristrato è previsto il passaggio degli impianti di adduzione idrica, scarico, pannelli radianti di riscaldamento/raffrescamento nonché impianti elettrici.

## 3. MURATURE

### Murature perimetrali

Le pareti perimetrali, ove non previsti setti/pilastri portanti verranno realizzate in termo-laterizio porizzato (tipo Poroton) con elevate prestazioni per quanto riguarda l'isolamento termo-acustico. Esternamente sarà realizzato un sistema di isolamento a "cappotto" per garantire all'edificio di rientrare in classificazione energetica "classe A". Il lato interno sarà finito con una controparete a doppia lastra in cartongesso.

Le facciate esterne verranno eseguite con rasatura per cappotto a grana fine con finitura a grana grezza o texturizzata, tinta come previsto da progetto architettonico.

Tutti i locali destinati ad abitazione avranno pareti realizzate a secco con impiego di doppia lastra in cartongesso e rinforzo antisfondamento tra le unità. Tutta la superficie di queste pareti verrà rasata, comprese fughe e giunti tecnici; per bagni e cucine la lastra superficiale sarà del tipo "idro" e, dove previsto, con finitura in gres porcellanato incollato. Nei corridoi, nei bagni ed in alcuni casi in porzioni degli altri locali, potrà essere presente una riduzione di altezza fino a 240 cm da pavimento finito per esigenze impiantistiche, mediante controsoffittatura in lastra di gesso liscia rasata, con eventuali botole di ispezione degli impianti. Nei restanti ambienti sono previsti dei soffitti rasati a gesso con altezza interna da quota pavimento di 270 cm.

#### **Muri divisori tra unità immobiliari e parti comuni**

Per le murature divisorie tra le unità e tutte le parti comuni è prevista la realizzazione di un sistema stratificato che alterna blocchi di Poroton a strati isolanti, con finitura rasata verso l'esterno e controparete verso il lato interno. Gli strati coibentati utilizzeranno un isolante polimerico (tipo EPS) che permetterà di raggiungere un elevato standard di isolamento termo-acustico.

#### **Muri divisori tra unità immobiliari**

Le pareti divisorie tra le varie unità immobiliare sono costituite da tripla lastra in gesso rivestito, montanti in acciaio zincato, isolamento nell'intercapedine e lastra anti intrusione in acciaio inossidabile.

#### **Muri divisori interni**

Le pareti interne degli appartamenti saranno realizzate con la tecnologia "a secco" con singola orditura metallica autoportante e rivestimento in doppia lastra su entrambi i lati con rasatura finale: una finita in gesso ed una in fibra fonoisolante tra cui viene interposto lo strato isolante termo-acustico. Per le zone umide (locali bagni e cucina lato lavello) la lastra esterna in gesso sarà di tipo "idro".

#### **Muri divisori box e cantine**

La divisione dei box e delle cantine sarà eseguita con blocchetti in cls vibro-compresi con fughe a vista stilate nelle dimensioni e spessori riportati sulle tavole esecutive di progetto. Ove previsti dalla relazione di progetto presentata ai Vigili del Fuoco (V.V. FF) dovranno avere caratteristiche tali da poter garantire una resistenza REI adeguata.

Sarà particolarmente curata l'isolazione sia termica che acustica. L'isolazione termica verrà realizzata nei modi e secondo le prescrizioni che garantiranno l'ottenimento della certificazione CLASSE "A". Anche per quanto concerne la riduzione dei rumori impattivi, saranno impiegate speciali guaine anticalpestio, capaci di interrompere la trasmissione del rumore attraverso le strutture. Particolare cura verrà, inoltre, riservata agli impianti tecnologici, selezionati anche in base alla loro rumorosità. Il tutto introducendo materiali basso emissivi atti a garantire la massima salubrità degli ambienti di vita.

## **4. ISOLAMENTI**

#### **Pareti / intonaci / cartongessi**

Le pareti dei vani scala, gli intradossi dei pianerottoli e delle rampe, l'anima dei gradini e tutte le parti comuni del piano saranno finite con intonaco premiscelato o rasatura completate con tinteggiatura con idro-pittura o smalto colore a scelta D.L., in alcuni casi saranno presenti parti controsoffittate non ispezionabili tinteggiate.

Le pareti ed i sotto rampa verranno intonacate con intonaco premiscelato di tipo pronto con rasatura finale e tinteggiatura. Prima

## **5. FINITURE PARTI COMUNI**



della stesura dell'intonaco premiscelato, sulle pareti in c.a. verrà stesa una mano di apposito aggrappante.

Eventuali vani tecnici ad uso comune verranno completati ad intonaco rustico fine o a civile.

#### **Pavimenti / rivestimenti**

La pavimentazione dell'atrio delle parti comuni interne è prevista in gres porcellanato marca MARAZZI serie TERRATECH (o similare). La pavimentazione delle scale sarà della stessa tipologia delle altre parti comuni.

La pavimentazione del piano interrato zona box, corselli auto, cantine e locali tecnici è prevista in battuto di cemento liscio con spolveroindurente.

Il locale rifiuti verrà pavimentato e rivestito in piastrelle di gres porcellanato.

#### **Sistemazioni esterne**

Tutte le zone esterne saranno sistemate e preparate secondo indicazioni della D.L.

La pavimentazione dell'ingresso pedonale sarà realizzata con lastre di gres porcellanato marca MARAZZI serie TERRATECH (o similare).

I percorsi secondari saranno pavimentati con elementi autobloccanti prestampati in cemento.

Le zone carrabili saranno pavimentate in cemento con finitura in spolvero di quarzo e cemento, effetto spazzolato per esterni a lisca di pesce sulla rampa.

Le zone da sistemare a verde verranno contenute all'interno di un cordolo in cemento precompresso e una lastra in metallo, semina di tappeto erboso e verranno allestite con impianto d'irrigazione con centralina elettronica di controllo e uno d'illuminazione lungo i vialetti d'accesso.

#### **Opere da fabbro**

Le opere da fabbro verranno realizzate come da disegni esecutivi. Le colorazioni di tutte le lamiere zincate a caldo e preverniciate o di altro tipo indicate dai disegni esecutivi, saranno eseguite secondo le indicazioni della D.L.

## **6. SERRAMENTI**

### **Serramenti esterni**

I serramenti esterni delle unità residenziali saranno a uno o più battenti, o scorrevoli a seconda dei locali di ubicazione. Essi saranno costituiti da montanti e traversi in alluminio dotati di vetro basso emissivo a lastra doppia con vetrocamera, finitura degli infissi RAL 9010 su lato interno e a scelta D.L. su quello esterno.

Le prestazioni termiche dei serramenti saranno quelle previste nella relazione sul contenimento del consumo energetico. Le soglie saranno in materiale lapideo o lastre di gres, finitura a scelta D.L.

Tutti gli infissi non interessati da balconi saranno racchiusi da un frame in alluminio di colorazione antracite, posto in rilievo rispetto al filo esterno della facciata.

Cerniere e maniglie saranno in alluminio finitura cromo satinato. I serramenti dei bagni finestrati e delle cucine saranno dotati di apertura a ribalta, in aggiunta all'apertura a battente.

Saranno inoltre previsti delle avvolgibili oscuranti elettriche, in alluminio coibentato poste sul filo esterno rispetto all'infisso. Gli avvolgibili saranno nello stesso RAL dei serramenti oppure di un colore a scelta della DL.

Gli infissi verranno installati su "monoblocchi" termoisolanti completi di cassonetti isolati tipo ALPAC o similare.

\*Saranno disponibili zanzariere da disporre in corrispondenza degli infissi (n. a scelta del cliente) come variante di capitolato a carico dell'acquirente.



### Porte di ingresso appartamenti

I portoncini di primo ingresso agli appartamenti saranno di tipo blindato, livello di sicurezza Classe 3, a doppia serratura (serratura di sicurezza e serratura secondaria con cilindro a profilo europeo) marca BERTOLOTTO FLORENCE LACCATA CL (o similare). Le porte saranno posate su telai in acciaio con falso telaio murato; anta con telaio angolare laccato, finitura interna RAL 9010, e finitura del pannello esterno a scelta della D.L.; spioncino interno e maniglia finitura cromo lucido, modello doppia pera (interno/esterno).

Verrà realizzato un portale di protezione per il portoncino nello stesso materiale dei battenti.

Predisposti, a richiesta e carico dell'acquirente si potranno realizzare dei sistemi anti intrusione.

### Porte interne appartamenti

Tutte le porte interne, ad anta battente o scorrevoli saranno di dimensioni come da progetto 80x210 cm, marca BERTOLOTTO, serie LACCATA CL (o similare) per tutti i locali con finitura RAL 9010 con coprifili in multistrato nella stessa finitura della porta.

La struttura verrà realizzata in legno tamburato e dotata di maniglia metallica con finitura acciaio satinato TIEMPO (o similare). Le maniglie e serrature delle porte interne avranno finitura acciaio satinato.

A richiesta e a carico dell'acquirente si potranno scegliere colori e finiture diverse per le porte.

### Basculanti box piano interrato

I box avranno porte basculanti in acciaio, colore a scelta della DL. Il rivestimento del manto è eseguito esternamente con pannelli di lamiera con disegno orizzontale; verniciate di serie con polveri poliestere a forno, per la massima resistenza agli agenti atmosferici.

### Porte di ingresso cantine

Tutte le cantine saranno dotate di porta a battente reversibile in acciaio zincato con zanche a murare, preverniciate secondo normative in vigore e le indicazioni del comando VVFF. Anta in lamiera grecata di acciaio zincato, irrigidita da tre traverse orizzontali nervata, e rinforzata da traverse ad omega di notevoli dimensioni. Dotata di fori d'areazione superiori ed inferiori. Serratura tipo Yale e maniglia in plastica di colore nero.

### Finiture zona notte e sala

I pavimenti dei soggiorni, delle camere, delle zone cottura, degli ingressi, e dei disimpegni saranno realizzati in parquet marca LISTONE GIORDANO, serie Classica-Parquet Rovere (o similare). Tale serie è definita da plance prefinito a due strati con supporto di legno lamellare e plancia nobile superiore di rovere rustico da posare a correre.

Sarà disponibile la scelta del cliente almeno 4 colorazioni dello stesso materiale e saranno definite dalla DL nel momento della campionatura dei materiali.



Nelle zone dove verrà posato il parquet è prevista la posa di battiscopa squadrato in legno di altezza 4cm RAL 9010.

### Finiture bagni e cucine abitabili

Nei bagni, nelle cucine abitabili e nelle lavanderie è prevista la pavimentazione con piastrelle di gres porcellanato formato 30 x 60 o 60 x 60 cm, MARAZZI, serie CEMENTUM (o similare).

Nei bagni è previsto il rivestimento di tutte le pareti a tutta altezza



## 7. PAVIMENTAZIONE E FINITURE ZONE PRIVATE





con piastrelle di gres porcellanato formato 30 x 60 o 60 x 60 cm, MARAZZI, serie CEMENTUM (o similare).

Verranno posati profili di separazione in acciaio a divisione tra le pavimentazioni di tipo diverso.

#### **Box e cantine**

La pavimentazione di box, cantine e locali tecnici è prevista in battuto di cemento liscio con sploveroindurente.

## **8. BALCONI E TERRAZZI**

### **8. Pavimentazione esterna**

I balconi e terrazzi saranno realizzati con pavimentazione in gres porcellanato formato 60x60 cm MARAZZI serie CEMENTUM (o similare).



#### **Parapetti**

I parapetti dei balconi e terrazze verranno realizzati in metallo verniciato a caldo nella stessa tipologia e disegno previsti nel progetto architettonico.

#### **Brise soleil**

Sparsi come elementi fissi nella facciata dell'edificio ci saranno degli elementi verticali realizzati in alluminio con colorazione come dai render di progetto.

\*Ogni cortile e balcone sarà dotato di una presa esterna e punto di adduzione acqua.

## **9. GIARDINI PRIVATI**

### **9. Pavimentazione esterna**

I giardini privati avranno pavimentazione divisa in due tipologie. Parte sarà pavimentata con masselli autobloccanti e in parte verrà eseguita la sistemazione in piano del terreno con semina a prato.

#### **Recinzioni**

Ogni giardino privato verrà delimitato dalle altre unità e/o dalle parti condominiali con cordolo realizzato in c.a. altezza 40cm e recinzione metallica di altezza 140cm.

#### **Irrigazione / illuminazione**

Ogni cortile privato sarà dotato di una presa esterna e punto di adduzione acqua.

## **10. IMPIANTO ELETTRICO**

### **10.**

L'impianto elettrico sarà realizzato secondo la norma CEI 64-8, rispettando le indicazioni che corrispondono al livello qualitativo 2.

L'impianto degli alloggi è regolato da contatori individuali con potenza da 4,5 kW installati in apposito ed attrezzato locale

## Dotazioni per ogni singolo locale

		Superficie / lunghezza	Livello 1 (★)	Livello 2 (★★)	Livello 3 (★★★)
Per ogni locale diverso da quelli sotto indicati (es. camera da letto, soggiorno, studio, ecc.)	Punti prese *	>8 ≤ 12 m <sup>2</sup>	4	5	5
		>12 ≤ 20 m <sup>2</sup>	5	7	8
		oltre 20 m <sup>2</sup>	6	8	10
	Punti luce	>8 ≤ 12 m <sup>2</sup>	1	2	3
		>12 ≤ 20 m <sup>2</sup>	1	2	3
		oltre 20 m <sup>2</sup>	2	4	4
	Prese Radio / TV	-	1	1	1
	Prese telefono e/o dati	-	1	1	1
Ingresso	Punti prese	-	1	1	1
	Punti luce	-	1	1	1
	Prese telefono e/o dati	-	1	1	1
Cucina	Punti prese	-	5 (2) **	6 (2) **	7 (3) **
	Punti luce	-	1	2	2
	Prese telefono e/o dati	-	1	1	1
	Prese Radio / TV	-	1	1	1
Angolo cottura	Punti prese	-	2 (1) **	2 (1) **	3 (2) **
	Punti luce	-	-	1	1
Lavanderia	Punti prese	-	3	4	4
	Punti luce	-	1	1	1
Locale da bagno o doccia	Punti prese	-	2	2	2
	Punti luce	-	2	2	2
Box auto	Punti prese	-	1	1	1
	Punti luce	-	1	1	1
Giardino	Punti prese	-	1	1	1
	Punti luce	-	1	1	1
Cantina / Soffitta	Punti prese	-	1	1	1
	Punti luce	-	1	1	1
Corridoio	Punti prese	≤ 5 m	1	1	1
		> 5 m	2	2	2
	Punti luce	≤ 5 m	1	1	1
		> 5 m	2	2	2
Locale servizi (WC)	Punti prese	-	1	1	1
	Punti luce	-	1	1	1
Balcone / Terrazzo	Punti prese	≥ 10 m <sup>2</sup>	1	1	1
	Punti luce	≥ 10 m <sup>2</sup>	1	1	1
Ripostiglio	Punti prese	≥ 1 m <sup>2</sup>	-	-	-
	Punti luce	≥ 1 m <sup>2</sup>	1	1	1

\* Per "punto presa" si intende il punto di alimentazione di una o più prese all'interno della stessa scatola (ad es. tre prese nella stessa scatola=1 punto presa).

I punti presa devono essere distribuiti in modo adeguato nel locale, ai fini della loro utilizzazione.

\*\* Il numero tra parentesi indica la parte del totale di punti prese da installare in corrispondenza del piano di lavoro. Deve inoltre essere prevista l'alimentazione della cappa aspirante, con o senza spina.

contatori ubicati al piano interrato, al piede di ogni vano scala. Il quadro dell'alloggio è installato in posizione tale da poter essere gestito con facilità, e posto in corrispondenza del portoncino d'ingresso dell'appartamento. Nota: le linee di alimentazione degli alloggi sono comunque dimensionate per una potenza al contatore da 6 kW.

A richiesta e come variante a carico dell'acquirente potrà essere previsto un sistema centralizzato di domotica di base, in grado di prevedere apertura e chiusura centralizzata tapparelle, gestione termica e gestione dei carichi.

Sempre come variante a carico dell'acquirente si potranno fornire gli alloggi con sistemi di allarme di tipo perimetrale e volumetrico. Sarà a carico dell'acquirente la scelta e l'installazione del sistema di allarme.

Tutte le prese delle unità immobiliari sono del tipo bipasso 10/16 A o Schuko del tipo 10 A.

A richiesta dell'acquirente e a suo carico i box e le cantine potranno essere equipaggiati con prese elettriche collegate all'impianto condominiale e verranno contabilizzate singolarmente.

Nei bagni sono rispettate le prescrizioni particolari inerenti le re-

gole di installazione nelle zone di pericolosità 1, 2, 3 individuate dalle norme CEI. Nel caso di bagni ciechi saranno installati estrattori d'aria meccanici. Cucine ed angoli cottura saranno privi di impianto di adduzione gas.

I frutti, le placche e la gestione termica dell'alloggio saranno previsti della marca BTICINO serie LIVING NOW (o similare).



Ulteriori personalizzazioni saranno a carico del cliente come variante al capitolato.

#### **Impianti speciali appartamenti**

Gli impianti in dotazione ad ogni unità immobiliare saranno:

- Impianto videocitofonico;
- Impianto televisivo terrestre e satellitare;
- Predisposizione impianto antintrusione realizzato mediante la posa di tubazioni corrugate incassate

#### **Colonne di ricarica auto elettriche**

Le colonne di ricarica per auto elettriche saranno disponibili come variante al capitolato, tuttavia in NUMERO LIMITATO, da definirsi in fase esecutiva.

#### **Box auto**

I box auto avranno illuminazione indipendente collegata all'impianto condominiale.

Le serrande dei box potranno essere motorizzate a richiesta e carico dell'acquirente con derivazione dall'alimentazione del box auto.



#### **Impianto videocitofonico condominiale**

All'ingresso in corrispondenza della reception e all'atrio di ogni blocco verranno installate le postazioni videocitofoniche marca BTICINO 300 EOS, dotato di touch screen e possibilità di predisposizione smart home (extra capitolato) con elemento esterno dotato di unità di ripresa, microfono e pulsanti con targa portanome in collegamento con le unità residenziali. L'alimentatore dell'impianto sarà installato all'interno dei quadri vani scala al piano terra in un apposito scomparto in modo tale da separare le linee dell'impianto videocitofonico da quelle di energia in partenza dal quadro stesso. Sarà inoltre installata una postazione interna dedicata alla portineria. Per l'alimentazione ed il collegamento del posto interno con il posto esterno si dovranno utilizzare delle tubazioni montanti da realizzare con gli stessi criteri di quelli per i montanti di energia nei paragrafi precedenti. La tecnologia adottata sarà del tipo IP o a 2 fili.

#### **Impianto tv-sat e satellitare**

L'impianto TV-SAT sarà di tipo "Sky-Ready" e sarà dotato di complesso di ricezione con antenne UHF/VHF e parabola satellitare (antenne in comune per tutti gli appartamenti) installate in copertura, centralino amplificatore Multiswich, trasmettitore per distribuzione in fibra ottica dei segnali TV/SAT a livello condominiale. Per la Pay-TV andranno installati i singoli decoder localmente forniti dal fornitore del servizio.

#### **Impianto di automazione cancello carraio**

È prevista l'automazione dei cancelli carrai a due ante con la for-

nitura di numero due radiocomandi bicanale per ogni unità abitativa. Il tutto sarà realizzato conformemente alla normativa vigente e dovrà essere rilasciata da parte dell'installatore dichiarazione CE di conformità. Saranno previsti sulla rampa di accesso all'autorimessa i cavi scaldanti in corrispondenza dei passi ruota per evitare la formazione di ghiaccio; i cavi scaldanti saranno comandati da una centralina collegata ad un sensore di temperatura e umidità annesso nella rampa.

Si prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico in regime di scambio sul posto (in base alle possibilità legislative all'atto della connessione alla rete pubblica) con la fornitura trifase delle parti comuni. L'impianto verrà posizionato sulla copertura dell'edificio.

I quadri elettrici a servizio dell'impianto dovranno essere conformi alla norma CEI 1713 e installati in copertura nei pressi degli inverter. L'impianto fotovoltaico dovrà essere dotato di sgancio di emergenza costituito da una bobina a lancio di corrente che agirà sull'interruttore dedicato all'impianto stesso; il circuito di sgancio dovrà essere in cavo resistente al fuoco per tre ore. L'impianto dovrà essere opportunamente protetto contro le sovratensioni sia sul lato in corrente continua che sul lato corrente alternata.

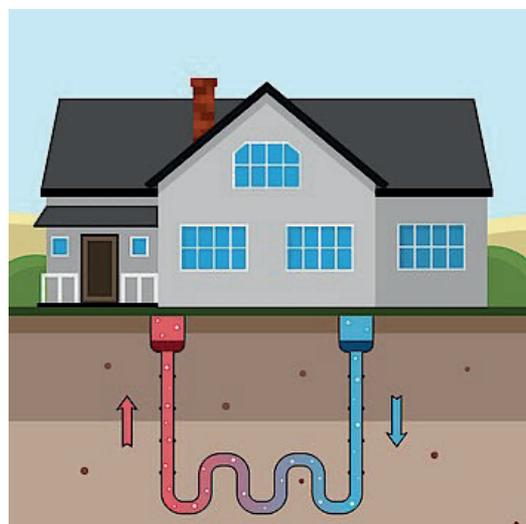
## 11. IMPIANTO FOTOVOLTAICO



È prevista la realizzazione di un impianto di riscaldamento invernale e produzione di acqua calda sanitaria centralizzata a servizio di tutto l'edificio.

La produzione dell'acqua calda necessaria al funzionamento dell'impianto avverrà attraverso pompe di calore posizionate sulla copertura dell'edificio e attraverso il sistema di geotermia.

## 12. IMPIANTO DI RISCALDAMENTO



È previsto un locale tecnico al piano interrato dove troveranno alloggi gli accumulatori inerziali e le pompe di distribuzione per il servizio di riscaldamento e produzione di acqua tecnica per il riscaldamento degli accumuli dell'acqua calda sanitaria posizionati in centrale idrica.

In prossimità dell'ingresso di ogni appartamento o al suo interno verrà installato un sistema di contabilizzazione.

All'interno di ogni appartamento con partenza da apposito collettore di distribuzione, posto in posizione centrale completo di cassetta ad incasso con coperchio d'ispezione, partiranno le tubazioni dei pannelli radianti a pavimento.

In ogni locale è prevista una sonda di temperature o un termostato ambiente collegato alle testine elettrotermiche installate sui collettori dei pannelli radianti. Con questo sistema l'utente avrà la possibilità di gestire la temperatura all'interno del proprio appartamento in ogni locale. Nei bagni saranno previsti termo-arredi elettrici. L'impianto a pannelli radianti a pavimento sarà dimensionato per mantenere costantemente in ogni ambiente una temperatura adeguata.

### 13. IMPIANTO DI RAFFRESCAMENTO/ CONDIZIONAMENTO

Le pompe di calore insieme al sistema geotermico forniranno l'energia frigorifera necessaria a tutto l'edificio. Tutte le tubazioni, orizzontali, verticali ed i moduli di contabilizzazione saranno previsti con adeguata coibentazione per acqua refrigerata.



Per ciascun appartamento sarà previsto un impianto di raffrescamento centralizzato con gestione autonoma di ogni locale dell'appartamento (soggiorno, cucina se abitabile, camera da letto e studio), ognuno dotata di ventilconvettore incassato e canalizzato posto nel controsoffitto dell'unità abitativa.

La macchina dovrà essere ispezionabile in modo tale da poter effettuare l'ordinaria manutenzione. L'aria trattata si distribuirà tramite condotti posti nel controsoffitto e l'immissione in ambiente sarà prevista tramite bocchette di mandata aria. La tipologia di bocchette di immissione e estrazione aria verrà decisa in fase esecutiva in base alle esigenze impiantistiche e architettoniche del sistema.

### 14. IMPIANTO IDRICO-SANITARIO

L'impianto dovrà rispondere a tutte le esigenze richieste dal Regolamento di Igiene.

L'impianto sarà costituito dai seguenti elementi: - rete interrata/a vista di alimentazione dal contatore ai locali centrale idrica; - gruppo di pressurizzazione automatico a servizio del condominio eseguito in conformità a quanto richiesto dall'ente erogante; - colonne montanti dalla rete orizzontale fino ai moduli di contabilizzazione in acciaio zincato - rete di distribuzione dell'acqua fredda per gli apparecchi sanitari di ciascuna unità immobiliare.

Le tubazioni all'interno delle unità per la distribuzione dell'acqua fredda, rivestite con guaina anticondensa, e dell'acqua calda, coibentata in conformità alla Legge 10\91 e successive modifiche, saranno poste in opera in multistrato. In ogni bagno sarà posizionato un collettore a incasso ispezionabile con rubinetto di arresto, sia per l'acqua calda che per l'acqua fredda sanitaria.

#### Rubinetterie

Nei bagni verrà installata rubinetteria con finitura cromata marca ZUCCHETTI serie JINGLE (o similare).

Sono previsti i seguenti elementi:

1. Rubinetteria lavabo con miscelatore monocomando da appoggio, comando scarico, bocca di erogazione, sifone ispezionabile
2. Rubinetteria bidet con miscelatore monocomando da appoggio e scarico
3. Rubinetteria vasca (nelle unità ove previsto) con gruppo miscelatore esterno monocomando e doccia
4. Rubinetteria doccia con soffione a parete, doccia e miscelatore monocomando da incasso



### Sanitari

Sono previsti sanitari in ceramica smaltata con finitura semilucida marca IDEAL STANDARD serie BLEND CUBE.

Sono previsti i seguenti elementi:

1. Lavabo sospeso
2. WC e Bidet sospesi, sedile wc (senza sistema anticaduta)
3. Placca di scarico a risparmio idrico con due quantità di risciacquo, a finitura cromata
4. Piatto doccia in acrilico, completo di piletta, dimensioni a seconda dei singoli alloggi

\* Nel caso in cui le dimensioni dei bagni richiedano sanitari con dimensioni più ridotte saranno scelti dalla DL



### Termoarredi

Nei bagni verrà installato un termo arredo elettrico marca IRSAP serie FLAUTO (o similare).

La quantità e dimensione degli elementi radianti verrà dimensionata dal termotecnico in base alle dimensioni dei bagni.



## 15. IMPIANTO

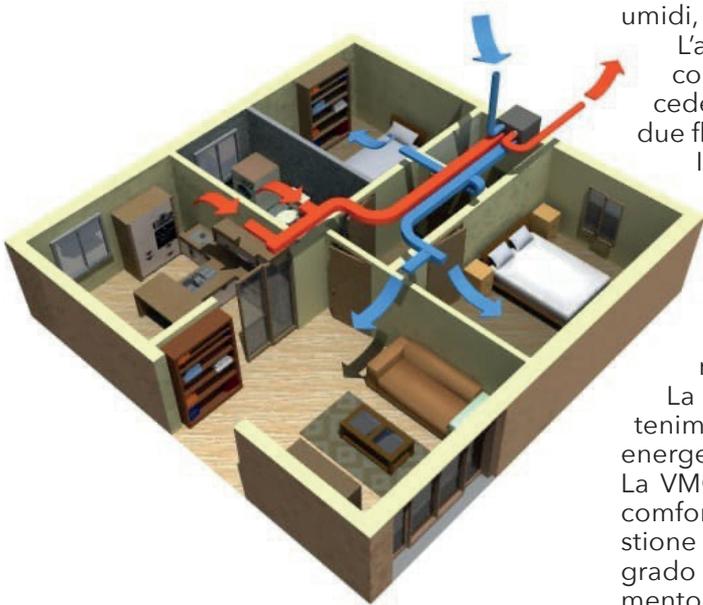
Il progetto sarà dotato di 2 ascensori, uno per ogni vano scala e saranno previsti secondo la normativa vigente italiana ed europea per quanto riguarda la sicurezza e le prescrizioni per il superamento delle barriere architettoniche. L'impianto elevatore sarà del tipo elettrico a fune e non necessiterà del locale macchine.

Il rivestimento delle pareti laterali sarà in acciaio inox satinato (o altro colore a scelta della D.L.) con inserimento di specchio.

Porte, portali e carter di rivestimento del foro sul vano corsa saranno in acciaio inox satinato.

I pavimenti interni saranno in gres porcellanato simile a quello scelto per i pavimenti dei corridoi comuni.

## 16. IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA



È previsto un impianto di ventilazione meccanica (VMC) che controlla il ricambio d'aria delle unità abitative e limita superflue dispersioni di calore.

L'aria satura presente all'interno degli ambienti più inquinati e umidi, come bagni e cucine, è prelevata ed espulsa all'esterno.

L'aria viziata prelevata dagli ambienti, prima dell'espulsione, è convogliata in uno scambiatore di calore all'interno del quale cede il calore all'aria pulita proveniente dall'esterno, senza che i due flussi vengano a contatto e pertanto si miscelino.

Il sistema VMC assicura un continuo ricambio d'aria, eliminando cattivi odori e sostanze inquinanti, adeguando la ventilazione al grado di occupazione dell'edificio, garantendo la salubrità degli ambienti.

L'alta efficienza dello scambiatore di calore consente di recuperare quasi tutto il calore presente nell'aria in uscita e di trasferirlo all'aria in entrata, diminuendo sensibilmente la quantità di calore necessaria per riscaldarla.

La conseguente riduzione dei consumi si traduce in un contenimento dei costi di gestione e un sostanziale miglioramento energetico dell'immobile.

La VMC, abbinata all'impianto di raffrescamento, contribuirà al comfort termico igrometrico nei mesi estivi e consentirà una gestione intelligente in grado di modulare sia la temperatura sia il grado di umidità per ogni singolo ambiente di ciascun appartamento, garantendo un comfort abitativo ottimale.

## 17. NORME PER LA SICUREZZA DEGLI IMPIANTI

17.

Gli impianti relativi agli edifici di civile abitazione (elettrico, televisore, riscaldamento, idrosanitario) sono realizzati in conformità alle Norme CEI 64-8 e DM 37 del 22 gennaio 2008 per la parte elettrica. Gli impianti sono realizzati da ditte professioniste qualificate su progetto di tecnico abilitato, con rilascio di dichiarazione di conformità per ogni unità immobiliare. Alla consegna dell'alloggio saranno fornite tutte le informazioni sul funzionamento e la manutenzione degli impianti e sarà trasmessa la documentazione necessaria.

## 18. LOCALI COLLETTIVI

18.

I locali collettivi saranno gestiti dal condominio che verrà costituito dopo la chiusura dei lavori.

## 19. GARANZIE

19.

Le parti riconoscono che, nonostante i progressi tecnologici, l'edilizia rimane un prodotto artigianale e quindi soggetto a presentare imperfezioni costruttive praticamente inevitabili che, nei limiti delle abituali tolleranze, vanno accettate. Pertanto le parti dichiarano di prenderne atto. La garanzia rilasciata dalla Parte Venditrice è limitata esclusivamente ai materiali scelti e forniti nella presente descrizione.

N.B.: la D.L. potrà a suo insindacabile giudizio sostituire i materiali impiegati con prodotti equivalenti, e modificare gli impianti descritti per esigenze tecniche.

Gli appartamenti sono di massima quelli risultanti dalle planimetrie, con finiture come dalla presente descrizione tecnica, salvo eventuali varianti che l'acquirente potrà chiedere in corso lavori, varianti comunque non riguardanti prospetti esterni e non compromettenti la stabilità dell'edificio. Resta comunque facoltà del Venditore come committente apportare le varianti richieste. Il venditore come committente si riserva il diritto di variare il progetto sia dal lato estetico che da quello tecnico, tanto in relazione ai piani che alle parti comuni apportando quelle varianti che riterà opportuno a suo insindacabile giudizio.

Se le competenti autorità imponessero per qualsiasi ragione modifiche al progetto originario e queste modifiche rendessero necessario variare anche le singole unità, sia nella loro disposizione che nella superficie, l'acquirente ha il diritto di rescindere dal contratto di compravendita, ma non avrà nessun diritto di chiedere il risarcimento danni.

Le indicazioni riguardanti canne fumarie, scarichi, tubazioni del riscaldamento, sfiati, portine d'ispezione delle canne fumarie e pezzi di ispezioni delle colonne di scarico verranno definite dal progetto esecutivo degli impianti dei servizi generali. Le rispettive evidenziazioni nei disegni non sono vincolanti. Esigenze strutturali e prescrizioni degli enti possono causare minime variazioni nelle superfici utili.

Un progetto realizzato dallo  
Studio di Architettura AA  
Architetti Associati.

**AA**  
ARCHITETTI ASSOCIATI  
COLOMBO · FUSINA · MINOSSO



Z37

[z37@wearetown.it](mailto:z37@wearetown.it)  
+39 3351509324

[Z37.it](http://Z37.it)



È una  
commercializzazione  
We Are Town

WE ARE  
TOWN  
REAL ESTATE  
+ communication