



Residenze Patrizia

# Capitolato Descrittivo Delle Opere

Intervento Di Edilizia Libera  
Via Nino Bixio - Bollate



Via Principe Eugenio 63, 20155 - Milano

\* Il disegno tridimensionale rappresentato ha scopo illustrativo, in quanto la realizzazione potrebbe differire per eventuali scelte in corso d'opera del progettista/direttore dei lavori.

## PREMESSA



L'intervento immobiliare **Residenze Patrizia**, sarà costituito da n° 90 appartamenti di varie metrature, corredati da autorimesse interrato, spazi verdi e giardini sia condominiali che privati nonché spaziose terrazze ai piani. L'intervento presenta linee architettoniche moderne ed eleganti, con un gusto contemporaneo.

La qualità architettonica dell'intervento è sottolineata da scelte stilistiche moderne, eleganti ed essenziali; materiali più tradizionali, quali intonaco, materiali compositi e vetro vengono rivisitati dando vita ad un progetto innovativo e di pregio che si distingue dall' immediato intorno costruito.

L'intervento si colloca a pochi passi dal centro di Bollate, in prossimità di tutti i servizi e mezzi di trasporto. M.V. Ginevra s.r.l. opera da diversi anni alla riqualificazione del quartiere, avendo realizzato il giardino pubblico adiacente al lotto residenziale, nuove aree a parcheggio, gli esercizi commerciali e la palazzina in via Cattaneo, nonché potenziato le linee dei sottoservizi, e l'illuminazione pubblica.

Questo rende tanto più interessante l'intervento residenziale in quanto nasce in un contesto completamente riqualificato e ricco di infrastrutture e spazi verdi ad uso pubblico.

L'intervento, che sarà certificato in **classe energetica A2 o superiore**, coniuga un alto livello di comfort climatico abitativo a un notevole risparmio energetico, mediante l'impiego di soluzioni tecnologiche e impiantistiche di ultima generazione.

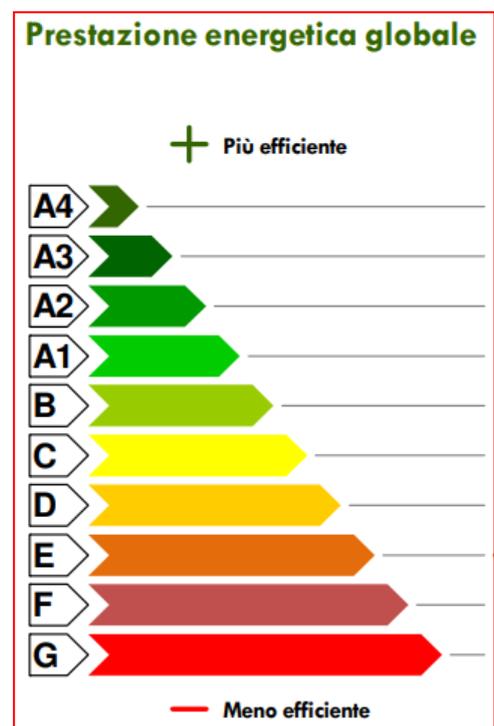
## RISPARMIO ENERGETICO E COMFORT ACUSTICO

L'intervento rispetta le più avanzate normative in materia di isolamento termico ed acustico e ogni unità immobiliare sarà classificata almeno in classe A2 di prestazione energetica.

Il raggiungimento di questi alti livelli di confort termico e acustico sarà garantito attraverso le più moderne tecnologie costruttive ed impiantistiche.

In particolare, il complesso immobiliare sarà tra l'altro dotato di:

- pannelli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica;
- centrale termica condominiale a pompe di calore a bassa entalpia invertibili, abbinata ad un **impianto sistema geotermico ad acqua di falda**, che garantirà sia il riscaldamento invernale sia il raffrescamento



- estivo, sia la produzione di acqua calda sanitaria, con consumi estremamente contenuti;
- c) terminali per la contabilizzazione e regolazione del calore per ogni appartamento e di un sistema di ventilazione meccanico puntuale nei soggiorni e camere da letto con recupero del calore;
  - d) sistema di riscaldamento invernale e di raffrescamento interamente a pavimento;
  - e) un importante pacchetto per l'isolamento termico ed acustico;

L'accurata progettazione dell'intervento garantisce quindi il completo benessere termico ed acustico in ogni unità immobiliare.

L'impiantistica avanzata, insieme all'elevato livello di coibentazione termica dell'edificio, permetterà ai suoi futuri abitanti di ottenere significativi vantaggi, con riduzione dei consumi rispetto agli impianti tradizionali relativamente al riscaldamento invernale ed al raffrescamento estivo.

## **TECNOLOGIA PARTI COMUNI**

### **Sistema di supervisione impianti tecnologici palazzina**

All'interno di ognuno dei quadri pompe, nel quadro generale centrale tecnologica e nel quadro generale Bt palazzina, verrà montato un PLC (programmable logic controller). I PLC saranno collegati fra loro tramite fibra ed interfacciati alla rete esterna per il collegamento funzionante utente.

### **Sistema di contabilizzazione consumi unità abitative**

Sarà previsto il cablaggio e l'installazione del sistema di contabilizzazione dei consumi degli impianti di riscaldamento, produzione acqua calda sanitarie e condizionamento a servizio della single unità abitative.

## **STRUTTURE**

La struttura in elevazione sarà in calcestruzzo armato gettato in opera, con travi e pilastri in conglomerato cementizio armato e solai in latero-cemento o in lastre predalles, e sarà calcolata con le più recenti normative antisismiche.

I solai a copertura dei piani interrati saranno realizzati in lastre prefabbricate di tipo predalles antincendio poggianti su una struttura di travi e pilastri realizzata in calcestruzzo gettato in opera.

Le murature dei corpi scala e degli ascensori saranno in conglomerato cementizio armato.

Tutte le strutture portanti avranno caratteristiche antincendio ed antisismiche secondo le più recenti normative di sicurezza.

La classe minima di resistenza del calcestruzzo utilizzato sarà la classe C 28/35, i ferri di armatura saranno di tipo B 450 C. Tutte le forniture saranno corredate da certificato di garanzia di qualità e tutti i materiali forniti saranno testati presso laboratori certificati dal ministero per assicurarsi delle caratteristiche di resistenza.

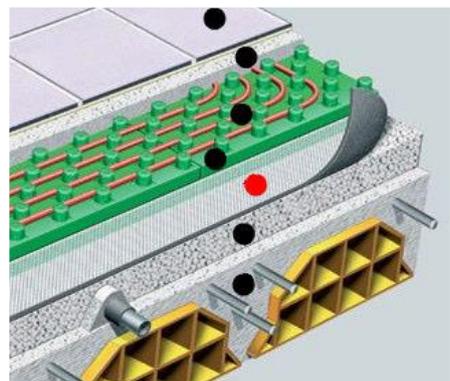
Tutte le strutture saranno sottoposte a collaudo finale da parte di un collaudatore indipendente.

## **MURATURE E SOLAI**

Le murature, sia perimetrali che interne, verranno realizzate in conformità alle più recenti normative in materia di isolamento termico e acustico per garantire il massimo comfort in termini di isolamento sia verso l'esterno che tra gli alloggi ed anche all'interno degli stessi.

In particolare le stratigrafie previste, fatto salvo eventuali modifiche approvate dal Direttore dei Lavori che verranno realizzate in corso d'opera, sono le seguenti:

- a) **Tamponamenti perimetrali:** i tamponamenti perimetrali saranno costituiti da doppia parete in blocchi laterizio con isolamento esterno a cappotto in polistirene espanso ed ulteriore isolamento interno in lana di roccia posto nell'intercapedine interna tra le due murature.
- b) **Pareti confinanti con il vano scala:** le pareti interne agli alloggi confinanti con il vano scala saranno realizzate con doppia muratura, di cui una in calcestruzzo armato e una in mattone (laterizio), con isolamento termico ed acustico, posto nell'intercapedine delle due murature.
- c) **Pareti divisorie tra unità immobiliari:** le pareti divisorie tra le unità immobiliari saranno realizzate con doppio tavolato in mattone laterizio e con interposto isolamento termo-acustico nell'intercapedine tra le murature. Le murature avranno morfologie e massa differenti, . Inoltre i due lati della parete saranno disgiunti da una lastra intermedia al fine di precludere ulteriormente la trasmissione di rumore da un appartamento all'altro.
- d) **Pareti interne alle unità abitative:** Le pareti divisorie interne alle unità immobiliari saranno in mattoni forati negli spessori di 8 e 12 cm secondo le necessità. Tutti i tavolati e controtavolati interni poggeranno su fasce taglia-muro elastomeriche fono-smorzanti, che impediranno la trasmissione delle vibrazioni e la diffusione del rumore attraverso le pareti.
- e) **Pareti divisorie cantine e box auto:** le partizioni nei piani interrati relativamente a cantine e box auto saranno in blocchetti di calcestruzzo spessore 8 cm. faccia a vista, laddove non siano pareti portanti in calcestruzzo armato a vista.
- f) **Solette tra appartamenti:** i piani di calpestio tra i piani saranno isolati acusticamente con apposito materassino fonoisolante ed anticalpestio, posto appena sotto il pacchetto del riscaldamento a pavimento, e risvoltato sulle pareti.
- g) **Solette di separazione rispetto a spazi freddi:** I solai di separazione con spazi freddi, che comprendono il solaio a piano terra soprastante le cantine e le autorimesse, il solaio di copertura, nonché i solai sovrastanti i porticati, o sottostanti le aree a terrazzo, saranno particolarmente coibentati con strati aggiuntivi di isolante termico.



Particolare attenzione sarà inoltre posta per l'eliminazione dei ponti termici ed acustici dell'edificio.

### **FINITURE MURI E SOFFITTI:**

**Soggiorni e camere:** la finitura superficiale sarà costituita da intonaco pronto, rasato a gesso, a base di inerti e leganti premiscelati.

**Bagni e cucine:** La finitura sarà costituita da un intonaco traspirante con finitura in stabilitura a base di calce.

Tutti i prodotti da intonaco saranno approvvigionati da primarie ditte e con certificazione CE od equivalente.

La tinteggiatura dei locali sarà a cura e spese dei promissari acquirenti.

## **IMPERMEABILIZZAZIONI**

Le murature contro terra, i balconi, le coperture degli edifici e le solette di copertura dei box saranno opportunamente impermeabilizzate, con doppia guaina bituminosa incollata a fiamma su primer bituminoso, o prodotti equivalenti per prestazioni e funzione, anche in base alla specificità da trattare ed alle indicazioni del direttore lavori.

## **COPERTURA**

La copertura sarà realizzata mediante solaio in cemento armato e opportunamente isolata, il rivestimento, fatto salvo eventuali future scelte architettoniche e di materiali, che in corso d'opera verranno decise dal Direttore dei Lavori, sarà in pannelli grecati colore grigio chiaro (silver). Sulla copertura saranno installate le linee vita anticaduta per effettuare le manutenzioni in condizioni di sicurezza, secondo le normative antiinfortunistiche.

Tutti gli elementi di lattoneria e pluviali saranno in lamiera di alluminio in colore coordinato con gli elementi di facciata su indicazioni del direttore lavori.

## **PAVIMENTI E RIVESTIMENTI E FINITURE ESTERNE**

### **A) APPARTAMENTI**

Le zone giorno (soggiorno, cucina) saranno pavimentate in gres porcellanato di 1° scelta, Casalgrande Padana, Marazzi o similare, con posa ortogonale, nei formati standard 30x60, 30x30, 60x60, il colore e le dimensioni saranno a scelta tra le campionature proposte dalla Direzione Lavori.

I rivestimenti dei bagni e delle cucine (parete attrezzata), sino ad un'altezza di h=210 cm, saranno in gres porcellanato di 1° scelta, Casalgrande Padana, Marazzi o similare, con posa ortogonale, nei formati standard 30x60, 30x30, 60x60, il colore e le dimensioni saranno a scelta tra le campionature proposte dalla Direzione Lavori..

Nelle zone notte (camere da letto) verrà posato "parquet" prefinito e incollato, colore e dimensione a scelta tra le campionature proposte dalla Direzione Lavori; oppure a scelta gres porcellanato come sopra individuato per le zone giorno.



Per formati diversi e/o pose particolari (posa diagonale, posa con fughe maggiorate, eccetera), nonché per la fornitura e posa di pezzi speciali e decori potrà essere richiesta una maggiorazione. In tutti i locali, ad eccezione dei bagni e delle pareti rivestite, verrà posato uno zoccolino in legno.

I davanzali delle finestre, i parapetti dei balconi e le soglie delle portefinestre saranno realizzati in Beola levigata e lucidata sulle superfici a vista, compreso risvolto perimetrale e gocciolatoio atto ad impedire le infiltrazioni d'acqua piovana.

I balconi e le terrazze saranno pavimentati con piastrelle in gres antigelivo per esterni. Per uniformare l'estetica esterna del fabbricato, la scelta è demandata al direttore lavori.

I giardini privati saranno consegnati con terra di coltura pronta alla semina e siepe perimetrale.

## **B) BOX E CANTINE**

Nel piano interrato verrà eseguito un pavimento in battuto di cemento armato con rete elettrosaldata e lisciato con cemento e polvere di quarzo.

La pavimentazione della rampa carraia sarà in calcestruzzo con finitura a "spina di pesce".

## **C) SPAZI CONDOMINIALI**

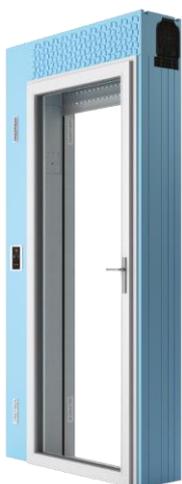
I pianerottoli e le scale (piani interrati compresi) saranno pavimentati con Beola levigata e lucidata sulle superfici a vista.

Il pavimento del locale immondezzaio posto al piano interrato sarà in gres antigelivo; inoltre sarà rivestito con materiale lavabile fino ad una altezza di 1,80 mt.

I locali tecnici avranno una pavimentazione in gres porcellanato 30 x 30 o 30 x 60 compreso lo zoccolino.

## **SERRAMENTI IN GENERE**

### **A) APPARTAMENTI**



I serramenti saranno conformi alle normative vigenti in materia di isolamento termico ed acustico. Inoltre, per migliorare le prestazioni termiche dell'edificio, e mantenere condizioni di salubrità e umidità dell'aria ottimali all'interno delle unità immobiliari, le finestre dei soggiorni e delle camere da letto, saranno isolati con sistemi monoblocco tipo Alpac mod. INGENIUS VMC GHOST integrati

con un sistema di ventilazione meccanica forzata, nei serramenti delle camere da letto e dei soggiorni. Gli avvolgibili saranno in alluminio.

Tutti i serramenti degli appartamenti posti al piano terra, piano primo e ultimo piano, verranno corredati di una predisposizione per la futura installazione delle inferriate di sicurezza (queste escluse).

Gli infissi saranno in PVC bianco con vetrocamera isolante basso emissivo con gas argon, ad alto abbattimento termico ed acustico.

I serramenti scorrevoli avranno un'anta apribile a scorrere e un'anta fissa; le finestre dei bagni e delle cucine saranno dotate di apertura ad anta ed a ribalta.

Il sistema oscurante sarà del tipo a tapparelle in alluminio coibentato con manovra motorizzata elettricamente.

Tutti i serramenti saranno predisposti per l'installazione di zanzariere (queste escluse)

I portoncini d'ingresso alle singole unità immobiliari saranno del tipo blindato, con certificato in "Classe di Sicurezza 3" e con ottime caratteristiche di isolamento termico ed acustico. Avranno stipite in ferro, telaio fisso in lamiera, anta apribile con pannello impiallacciato in legno, lato interno colore a scelta tra le campionature. E saranno corredate da spioncino e cilindro di sicurezza europeo.

Le porte interne delle singole unità abitative saranno tamburate cieche in laminato con superficie ad elevata resistenza antigraffio e finiture con effetto legno (varie essenze da scegliere tra le campionature) o bianche a scelta dell'acquirente; maniglie con effetto cromo satinato.

## **B) BOX E CANTINE**

Le porte delle cantine saranno in lamiera di ferro zincato.

I box saranno predisposti per installare una stazione per la ricarica elettrica degli autoveicoli (questa esclusa), come meglio di seguito precisato e saranno dotati di porte basculanti in lamiera zincata con bilanciamento a contrappeso e con le necessarie forature di aerazione, ad apertura manuale, corredate di tutto quanto necessario per un corretto funzionamento.

## **C) SPAZI CONDOMINIALI**

I serramenti degli atrii e vani scale saranno in PVC.

Tutti i serramenti quali finestre e porte dei locali di servizio, finestre per disimpegni cantine, cancelli carrabili e pedonali, barriere ecc. saranno in ferro trattato con due mani di antiruggine e due mani di vernice.

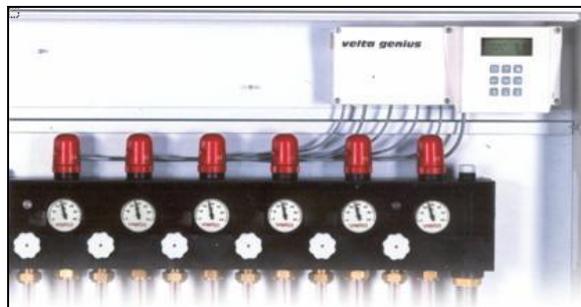
## **IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E DI PRODUZIONE DELL'ACQUA CALDA SANITARIA**

L'impianto di riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria sarà di tipo centralizzato con impianto a pompe di calore abbinato ad un sistema geotermico ad acqua, al fine di ottenere un alto rendimento dell'impianto e quindi i minori consumi.



Il calore all'interno dell'unità abitativa sarà distribuito per irraggiamento mediante pannelli radianti a pavimento, sempre al fine di garantire un'alta resa termica, bassi consumi ed un elevato comfort ambientale.

Ogni unità abitativa sarà divisa in due zone termiche, controllate da due distinti termostati ambiente indipendenti.



In ciascun appartamento verranno installati moduli di utenza, che permetteranno di gestire gli impianti di riscaldamento e idrico sanitario in modo autonomo ed indipendente; ciascun modulo sarà dotato di un contabilizzatore di calore per la contabilizzazione del riscaldamento, e dell'acqua calda sanitaria e di un contaltri per l'acqua fredda.

In questo modo i costi di riscaldamento e raffrescamento, avendo una gestione autonoma per ogni appartamento, anche mediante due termostati programmabili nella zona giorno e nella zona notte, potranno essere inferiori a quelli tradizionali.

Nei bagni saranno installati scalda-salviette in acciaio tipo Irsap o similari.

### **IMPIANTO DI RAFFRESCAMENTO ESTIVO**

Gli appartamenti saranno provvisti di impianto di raffrescamento estivo a pavimento, realizzato mediante la medesima serpentina radiante utilizzata per l'impianto di riscaldamento alimentata dalla centrale termica condominiale a pompe di calore invertibili.

Tale impianto insieme all'impianto di deumidificazione canalizzato a servizio di soggiorni e camere da letto, renderà la casa naturalmente fresca senza gli inconvenienti dei sistemi tradizionali a getto d'aria. I consumi inerenti saranno contabilizzati per ogni singolo appartamento.

### **IMPIANTO IDRICO-SANITARIO**

#### **Cucina/ angolo cottura**

- Attacco e scarico lavello e lavastoviglie (esclusi gli apparecchi).

#### **Bagno padronale, di servizio e lavanderia (se presente)**



- Apparecchi sanitari del tipo sospeso, DOLOMITE GEMMA 2, colore bianco (o altro prodotto equivalente);
- Lavabo con semicolonna, DOLOMITE GEMMA 2, bianchi (o altro prodotto equivalente);
- Vasca acrilica, dim. 160x70, o doccia dim.90x70 o 80x80, marca Ideal Standard (o equivalente);
- Rubinetterie: monocomando in ottone cromato marca GROHE modello “EUROSMART NEW” o similare; Le docce saranno complete di asta saliscendi regolabile completa di erogatore e miscelatore monocomando;
- 1 attacco per lavatrice se non previsto in altro luogo;
- Le cassette di risciacquo dei vasi saranno ad incasso murario con placca bianca a vista e doppio comando a pulsante.

Tutte le tubazioni di distribuzione dell’acqua saranno in multistrato e coibentate; tutte le reti interne al fabbricato per lo scarico delle acque nere saranno in polietilene silenzioso tipo GEBERIT-SILENT o similare e verranno installate secondo le indicazioni del Direttore dei Lavori e dotate di tutti i pezzi speciali, ispezioni, ventilazioni, braghe, giunti di dilatazione, in modo da ridurre al minimo qualsiasi rumore.

### **IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA**

Ogni unità abitativa sarà dotata, nei soggiorni e camere da letto, di uno speciale sistema di ventilazione meccanica i cui meccanismi saranno integrati nei telai “Alpac” dei serramenti, che garantirà il naturale ricambio d’aria all’interno dell’appartamento ed il mantenimento del corretto tasso di umidità.

### **IMPIANTO FOTOVOLTAICO**

Sulla copertura dell’edificio verrà installato un impianto fotovoltaico condominiale composto da moduli monocristallini.

L’energia prodotta sarà utilizzata per alimentare i consumi elettrici delle parti condominiali e degli impianti a pompa di calore, a servizio del riscaldamento – raffrescamento condominiale.

### **SISTEMA BUS e comando centralizzato**

L’impianto elettrico sarà predisposto per **eventuali upgrade domotici**. (questi esclusi)  
Sarà previsto negli appartamenti, il comando centralizzato di apertura e chiusura contemporanea di tutte le tapparelle.

All'impianto elettrico di ogni appartamento **sarà associata la rispettiva cantina ed eventuale box.**

## **A) APPARTAMENTI**

Tutti gli impianti elettrici delle parti comuni condominiali e delle unità abitative private, verranno realizzati nel pieno rispetto delle Leggi e Norme attualmente in vigore.

I componenti elettrici verranno scelti fra le più note case costruttrici, saranno di primaria qualità, costruiti secondo le più recenti Normative in materia di sicurezza, ed ove previsto del marchio IMQ di qualità.

La serie civile scelta è la LIVING - NOW della BTICINO o similare, con placca standard in materiale plastico di colore bianco che ben si adatta agli arredi nei vari ambienti.

I frutti saranno di colore bianco installati nei vari locali in funzione delle destinazioni d'uso, ad un'altezza da terra secondo quanto previsto dalle vigenti leggi in materia di "abbattimento delle barriere architettoniche".

L'impianto elettrico di ogni alloggio verrà allestito in relazione a quanto indicato nella norma CEI 64-8/3 ed in particolare in riferimento alla Tabella A del par. 37.5.1 con allestimento di **LIVELLO 2.**

Di seguito viene rappresentata in modo meramente indicativo e non esaustivo la descrizione dell'impianto.



## **TAB. A   LIVELLO 2**

		livello 2		
Per ambiente <sup>(5)</sup>		Punti presa <sup>(1)</sup>	Punti luce <sup>(2)</sup>	Prese radio/TV
Per ogni locale (per es. camera da letto, soggiorno, studio, ecc) <sup>(10)</sup>	$8 < A \leq 12 \text{ m}^2$	5	2	1
	$12 < A \leq 20 \text{ m}^2$	7	2	1
	$A > 20 \text{ m}^2$	8	3	1
Ingresso <sup>(13)</sup>		1	1	
Angolo cottura		2 (1) <sup>(3)</sup>	1	
Locale cucina		6 (2) <sup>(3)</sup>	2	1
Lavanderia		4	1	
Locale da bagno o doccia <sup>(11)</sup>		2	2	
Locale servizi (WC)		1	1	
Corridoio	$\leq 5 \text{ m}$	1	1	
	$> 5 \text{ m}$	2	2	
Balcone / terrazzo	$A \geq 10 \text{ m}^2$	1	1	
Ripostiglio	$A \geq 1 \text{ m}^2$		1	
Cantina / soffitta <sup>(9)</sup>		1	1	
Box auto <sup>(9)</sup>		1	1	
Giardino	$A \geq 10 \text{ m}^2$	1	1	
Per appartamento <sup>(5)</sup>		Area <sup>(6)</sup>		Numero
Numero dei circuiti <sup>(6) (8)</sup>		$A \leq 50 \text{ m}^2$		3
		$50 < A \leq 75 \text{ m}^2$		3
		$75 < A \leq 125 \text{ m}^2$		5
		$A > 125 \text{ m}^2$		6

		livello 2.	
Protezione contro le sovratensioni (SPD) secondo le Sezioni 443 e 534 <sup>(15) (17)</sup>		SPD nel quadro di unità abitativa (QUA) a meno che CRL descritto in 443.5 non sia maggiore o uguale a 1000 <sup>(16)</sup>	
Prese telefono, e/o dati, e/o ottiche		A ≤ 50 m <sup>2</sup>	1
		50 < A ≤ 100 m <sup>2</sup>	2
		A > 100 m <sup>2</sup>	3
Dispositivi per l'illuminazione di sicurezza <sup>(7)</sup>	A ≤ 100 m <sup>2</sup>	2	
	A > 100 m <sup>2</sup>	3	
Funzioni ausiliarie		Campanello e videocitofono	
Funzioni per Sicurezza non elettrica, Comfort ed Efficienza energetica		Almeno 2 funzioni domotiche (vedi elenco in nota 4) <sup>(4)</sup> non necessariamente integrate tra loro	
Predisposizione Legge 11 novembre 2014, n. 164 "art. 135 bis"		QDSA <sup>(4)</sup>	

## **CABLAGGIO FIBRA**

Ogni appartamento sarà predisposto con un sistema multimediale, la fibra ottica arriverà all'interno di ogni appartamento in un punto prestabilito a due punti TV ed uno RD saranno di Tipo "miscelato".

## **IMPIANTO ANTINTRUSIONE ED ALLARME**

Ogni appartamento sarà predisposto di tubazione portacavi per eventuale installazione di impianto antiintrusione ed allarme di tipo volumetrico e perimetrale.

## **TERRAZZI**

In tutti i terrazzi saranno installati dei corpi illuminanti a LED di tipologia scelta dal Direttore dei Lavori.

## **B) BOX E CANTINE**

### **Box:**

- n.01 punto luce interrotto;
- n.01 presa bipasso;

### **Predisposizione colonnine di ricarica**

Ogni Box a servizio delle unità abitative della sezione saranno equipaggiati con un quadretto locale alimentato dal punto di misura dell'unità stessa. Dal quadretto verrà derivata l'illuminazione del Box, una prese con grado di protezione IP4X e vi sarà la predisposizione per l'alimentazione di un eventuale sistema di ricarica per auto di tipo Modo 3 da 6 kW.

### **cantina:**

- n.01 punto luce interrotto;
- n.01 presa bipasso;

## **IMPIANTO RILEVAZIONE FUMI**

Tutte le autorimesse saranno servite da un impianto di rilevazione fumi con sensore installato all'interno dell'autorimessa in posizione tale da renderne facile la manutenzione agli addetti preposti.

## **C) PARTI COMUNI**

L'impianto di illuminazione esterna a servizio delle aree comuni del sito residenziale dovrà rispettare i livelli minimi prestazionali previsti dalla norma UNI EN 13201 e UNI 11248 e le indicazioni della legge regionali antinquinamento luminoso.

A tale proposito i corpi illuminanti saranno equipaggiati con sistema di regolazione della luminosità con protocollo di comando Dalì che verrà interfacciato con il sistema di supervisione. (PCL)

In ogni scala e in tutti i piani e corridoi verranno installate delle lampade a soffitto e/o a parete in grado di garantire il livello di illuminazione ottimale e una buona diffusione della luce.

Ad ogni piano, corselli e rampa box, in prossimità dello sbarco dell'ascensore e dell'ingresso degli appartamenti, verrà



installato il comando luce delle rampe scale oltre ad un sensore di movimento, questo sarà di tipo luminoso, facilmente rintracciabile anche al buio.

L'ingresso carraio del complesso residenziale verrà automatizzato ed il comando di apertura e chiusura potrà avvenire con telecomando o tramite selettore a chiave installato in prossimità del cancello stesso.

L'area verde ubicata all'esterno dell'edificio verrà illuminata con dei corpi illuminanti montati su paletto, con installata all'interno una lampada a risparmio energetico.

Il comando di accensione dell'illuminazione esterna e dell'androne di ingresso verrà automatizzato attraverso l'installazione di un interruttore crepuscolare. Tutte le superfici delle parti comuni saranno opportunamente trattate e tinteggiate con pittura a smalto di colore a scelta della D.L.

#### Sistema di sgancio impianti autorimesse e Box

Nei quadri unità abitative e nei quadri generali sarà previsto un sistema di sgancio a lancio di corrente, alimentato da UPS e con funzionalità monitorata, per comandare il sezionamento dell'impianto elettrico presente nell'autorimessa, nei box e nell'area cantine.

### **IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA**

L'impianto di illuminazione di emergenza verrà realizzato con lampade autoalimentate equipaggiate con bus di supervisione e autotest.

### **IMPIANTO VIDEOCITOFONICO**

Per ogni appartamento, in prossimità della zona d'ingresso, verrà installata la postazione videocitofonica interna di caratteristiche costruttive ed estetiche all'avanguardia, completo di monitor e comandi per l'apertura elettrica del cancello pedonale e dell'eventuale ingresso condominiale.

### **IMPIANTO TELEVISIVO E TELEFONICO**

Il condominio sarà dotato di impianto televisivo centralizzato costituito da antenne per ricezione digitale terrestre e satellitare e distribuzione ai singoli appartamenti in tubazioni sottotraccia, e da impianto telefonico con punti di ricezione e distribuzione nei singoli alloggi.

Il segnale satellitare verrà portato all'interno degli appartamenti per mezzo di fibra ottica e tutte le stanze ad esclusione dei bagni / lavanderia / sgabuzzini saranno dotati di presa miscelata per la connessione di TV terrestre / satellitare.

### **IMPIANTO ASCENSORI**

Il fabbricato sarà dotato di ascensori di primaria marca ad azionamento a fune con capienza di 5/7 persone. Le cabine avranno ingresso e dimensioni interne idonee a garantire l'accessibilità a persone disabili, secondo quanto previsto dal DM.236/89.

Le porte di cabina saranno del tipo automatico a due pannelli scorrevoli con apertura telescopica con fotocellula; le porte di piano saranno automatiche e accoppiate alle porte di cabina. In ogni cabina sarà presente pulsantiera, citofono e linea telefonica in caso di emergenze, il tutto come previsto dalle normative vigenti

Caratteristiche:

- ascensore elettrico
- senza locale macchine MRL
- portata 480 kg circa
- capienza 5/7 persone
- velocità nominale 1 m/s con arresto di precisione
- Specchio in vetro di sicurezza a mezza altezza sulla parete laterale o su quella di fondo
- L'illuminazione a LED è integrata nel celino ed emette una piacevole luce
- Il corrimano sarà coordinato nelle finiture scelte dal Direttore Lavori, così come le bottoniere al piano e quelle di cabina.

### **NOTE CONCLUSIVE**

Tutte le indicazioni contenute nel presente Capitolato di Vendita potranno essere variate da parte della Direzione Lavori per esigenze costruttive, normative e/o di approvvigionamento e sostituite con soluzioni di qualità equivalente, non comportando la riduzione del valore tecnico e/o economico delle unità immobiliare.

Le immagini contenute nel presente capitolato hanno il solo scopo dimostrativo dell'opera e non sono da ritenersi vincolanti in fase di realizzazione.

Le superfici degli appartamenti, dei terrazzi e balconi delle unità immobiliari sono suscettibili di variazioni nei limiti delle tolleranze di cantiere e delle esigenze tecnico costruttive.

I prospetti delle palazzine, potranno subire variazioni secondo le disposizioni della Direzione Lavori e sono fatte salve le richieste specifiche da parte degli Enti preposti



## **Advisory & Broker**



### Intervento Di Edilizia Libera, Via Nino Bixio - Bollate

\* La Parte Venditrice si riserva il diritto insindacabile di variare i materiali sopra descritti e di apportare modifiche agli impianti di pari livello qualitativo senza dover interpellare la Parte Acquirente. La Parte Acquirente avrà la possibilità di approfondire le eventuali varianti e completamenti di dotazioni e arredi. La Parte Venditrice garantisce la più ampia assistenza alla Parte Acquirente in merito a eventuali richieste di personalizzazione dell'unità immobiliare prescelta, ma si riserva di analizzarne la fattibilità sulla base di considerazioni tecniche e di programmazione. Disclaimer Con la presente descrizione si vuole fornire una rappresentazione di massima delle unità immobiliari oggetto del presente documento: in sede di redazione dei progetti esecutivi delle unità immobiliari stesse, infatti, potranno essere apportate dalla Società Venditrice, ove necessario, varianti tanto di ordine tecnico, statico, estetico e/o inerenti alla destinazione d'uso e/o relative alla distribuzione degli spazi quanto nella scelta dei materiali, così come alle caratteristiche architettoniche e tecniche delle unità immobiliari medesime e delle loro pertinenze. In ogni caso tali variazioni non comporteranno alcuna diminuzione di pregio o di valore rispetto a quanto previsto nella presente descrizione.