MARIANI
POMPEO
14

# CAPITOLATO DELLE OPERE

Un’iniziativa immobiliare inserita in un contesto urbano in piena rigenerazione e aperta sul verde.

La nuova iniziativa di Botta S.p.a. è concepita per coniugare efficacemente **modernità e sostenibilità.**

Inserita in un'area di Milano in fase di profonda trasformazione, a poca distanza dal verde del Parco Lambro e dal Naviglio Martesana con la sua ciclabile; in comoda connessione con la Città tramite la linea MM1 (a 10 minuti di passeggiata), la linea MM2 (raggiungibile con poche fermate di Bus) e le linee di superficie 52 e 53; vicina ai principali nodi stradali di collegamento con le autostrade A4, A52 e A51 e l'aeroporto di Linate.

Il progetto, firmato dallo Studio AGP, occupa un'area di circa 3.700 mq con un **indice di edificabilità pari allo 0.70 mc/mq** e **un'altezza massima degli edifici pari a 19.50 m** (inferiore al parametro dei 25 m) prevede la demolizione di un edificio a destinazione produttiva (già realizzata), la successiva bonifica dei terreni nei rispetti delle normative vigenti (già realizzata e certificata), l'ottenimento del **Permesso di Costruire** n° 141 del 13/09/2024 rilasciato dal Comune di Milano e la costruzione di un complesso residenziale costituito da un fabbricato fronte strada ed un ulteriore fabbricato interno distribuito su tre corpi scala di 5 piani fuori terra per un totale di

**30** appartamenti

**23** box singoli, **8** box doppi e 9 posti moto

1 postazione per ricarica elettrica

30 cantine

con tagli che vanno dai bilocali ai quadrilocali oltre ad attici attestati all'ultimo piano; al piano terra troveranno spazio servizi comuni (accesso al complesso condominiale area delivery, locale biciclette e passeggini) ed un ampio giardino condominiale.

Al piano interrato oltre a box e posti moto sono previsti tutti i locali tecnologici nonché ampie cantine per ciascuna unità immobiliare.

Dal punto di vista architettonico l'iniziativa ha cercato di sfruttare e valorizzare la forma allungata del lotto distribuendo la volumetria su due edifici, il primo su strada integrato con il tessuto esistente ed il secondo, seppur unico e compatto, frammentato volumetricamente per alleggerirne l'impatto complessivo e ricondurlo ad una morfologia urbana più aderente alla tradizionale cortina milanese.

I due corpi di fabbrica sono fisicamente raccordati da un sistema di pensiline che attraverso il *pilotis* centrale raccordano gli accessi ai vani scala e tutti gli spazi comuni con il giardino verde e

minerale; al termine del patio, superato l'ingresso dell'ultimo corpo scala, si apre il vero e proprio **giardino alberato**.

Le facciate sono rivestite con intonaco a tinte chiare e calde impreziosito con "inserti" listellati negli sfondati del corpo su strada e nell'involucro principale del fabbricato interno per accentuare una sobria ma ricercata eleganza valorizzata dallo stacco cromatico degli ultimi piani. I prospetti su cui affacciano le zone giorno caratterizzate da **grandi logge concepite come vere e proprie adiacenti stanze all'aperto** si caratterizzano per un sistema reticolato in cemento su cui si incastonato parapetti e fioriere a doghe metalliche.

L'intero complesso sarà dotato di un **impianto fotovoltaico** collegato in regime di scambio sul posto alla rete condominiale; ogni appartamento sarà dotato di un sistema a fan coil canalizzato del tipo idronico ad inverter per il condizionamento estivo, oltre a pannelli radianti a pavimento per il riscaldamento invernale.

L'iniziativa immobiliare di Via Pompeo Mariani 14 raggiungerà la **classe energetica A** minima (da definirsi in seguito).

L'inizio dei lavori è avvenuto il 11/11/2024 con comunicazione al Comune di Milano.

Si prevede che i lavori avranno una durata pari a 24 mesi

MP14 è una iniziativa immobiliare a misura d'uomo, progettata intorno alle persone e alle loro esigenze per interpretare e soddisfare al meglio i bisogni abitativi contemporanei.

DESCRIZIONE SINTETICA DELLE OPERE

OPERE STRUTTURALI

- Le strutture portanti verticali e orizzontali (pilastri, travi e solai) dell'edificio saranno realizzate in cemento armato;
- Balconi e terrazze esterne saranno tipo misto in c.a. pieno opportunamente isolati su tutta la superficie per risolvere eventuali ponti termici;
- I solai di copertura del piano interrato saranno realizzati in c.a. pieno con finitura "a vista"

COPERTURA

La copertura non praticabile del tetto sarà realizzata con la posa di isolamento termico e finitura in guaina impermeabilizzante ardesiata.

La copertura tecnica praticabile verrà rifinita con la posa di pavimento in piastrelle di cemento posate su piedini.

FACCIATE

- Le facciate saranno rivestite con cappotto isolante a finitura “tipo Venezia”, con partizioni poste in modo da creare un disegno geometrico con lo scopo di valorizzarne l’aspetto. Colore a scelta della DL
- I plafoni dei balconi/logge saranno rivestiti con cappotto isolante a finitura “tipo Venezia”, ed i frontalini dei balconi saranno finiti con intonaco analogo.

MURATURE DI TAMPONAMENTO ESTERNO

- Le murature di tamponamento esterno saranno in blocchi di laterizio tipo “Poroton” con cappotto esterno costituito da materiale coibente, tale da soddisfare quanto prescritto dalle citate leggi in materia di risparmio energetico.
- Tutti i muri di chiusura dei locali non abitabili al piano terreno, saranno realizzati in laterizio;

PARTIZIONI DIVISORIE INTERNE

- Le partizioni interne saranno eseguite con tecnica “a secco”
- Le partizioni relative ai divisori tra due appartamenti adiacenti avranno spessore cm. 22,5 circa e saranno realizzate come segue:

  doppia orditura metallica costituita da guide a U e montanti in profili a C in lamiera zincata con larghezza da 7,5cm e posti a interasse 60 cm. circa

  rivestimento esterno delle strutture con doppia lastra accoppiata in gesso rivestito e in gesso fibra spessore totale 2,5cm. su entrambi i lati

  inserimento di ulteriore lastra in mezzeria tra le due strutture metalliche con lastra in gesso fibra.

  in entrambe le intercapedini delle pareti sarà inserito isolante in lana di roccia o lana di vetro spessore 6 cm con densità adeguata
- Le partizioni interne degli appartamenti avranno spessore di 10,5/12,5cm e saranno realizzate come segue:

  orditura metallica costituita da guide a U e montanti in profili a C in lamiera zincata con larghezza da 7,5cm e posti a interasse 60 cm. circa

  rivestimento della struttura con doppia lastra accoppiata in gesso rivestito oppure, una in gesso rivestito e una in gesso fibra (secondo gli utilizzi prevedibili) spessore totale 2,5cm. su entrambi i lati

nell'intercapedine della parete sarà inserito l'isolante in lana di roccia o lana di vetro spessore 6 cm con densità adeguata

In corrispondenza delle partizioni dei bagni e delle cucine verranno utilizzate idonee lastre idrorepellenti.

- Per ottenere sostegni sicuri per gli apparecchi sanitari dei bagni e per i pensili in cucina, saranno inseriti tra le facce delle partizioni telai di supporto in acciaio/legno che assicureranno la sicura portanza degli apparecchi, dei pensili, ecc.
- Le partizioni tra gli appartamenti ed i pianerottoli scale di distribuzione agli appartamenti, avranno spessore cm.48 e saranno con muratura doppia, realizzata come segue:
- sul lato verso disimpegno scale, tavolato Poroton cm. 20/30 con la faccia interna finita con intonaco rustico e finitura a gesso oppure intonaco a secco consistente nella applicazione a colla di lastra in gesso rivestito spessore mm. 12,5.
- sul lato verso l'appartamento, controparete a secco con struttura in profilati di acciaio cm 10; doppio isolante in lana di roccia autoportante, doppia lastra di gesso rivestito e barriera al vapore.
- Tutti i muri divisori dei locali tecnici, cantine e box al piano interrato e terra saranno realizzati in blocchetti di cemento lavorati a faccia vista con i giunti in malta stilati, da cm 8 di spessore tra box e box, da cm 20 di spessore tra box e altre attività (salvo quelli eseguiti con muratura in c.a.) e da cm 8 di spessore per le cantine
- Ove richiesto, le partizioni dovranno avere caratteristiche di Resistenza al Fuoco (REI) adeguato in base a quanto prescritto dal progetto VV.FF.

INTONACI

- Le scale (pareti, intradossi rampe e ripiani) saranno finite con intonaco tipo pronto premiscelato con finitura a gesso. Solo per il piano interrato con intonaco a base calce e finitura in stabilitura.
- Il rivestimento interno delle murature di tamponamento perimetrale degli alloggi sarà realizzato con il metodo "intonaco a secco", consistente nella applicazione a colla di lastra in gesso rivestito spessore mm. 12,5; in alternativa con intonaco pronto e finitura a gesso. In entrambi i casi verranno garantite le prestazioni acustiche della parete secondo normativa.
- I plafoni interni agli alloggi saranno finiti con intonaco pronto su c.a. e finitura a gesso.
- In corrispondenza dei muri in c.a. del vano scala o ascensore, sarà realizzata una controparete con orditura metallica coibentata e doppia lastra in gesso rivestito e gesso fibra, il tutto come sopra già descritto

COIBENTAZIONE TERMICA e ACUSTICA

- Tutti i locali abitabili saranno dotati di isolamento termico in modo da soddisfare le prescrizioni in materia di risparmio energetico.
- Tutti i muri perimetrali saranno isolati termicamente attraverso posa di un pannello semirigido in polistirene espanso EPS o similare di spessore necessario con soluzione a "cappotto esterno".
- Tutti i muri divisori tra gli alloggi verranno dotati di idoneo isolamento termo-acustico. Così come le pareti verso i vani scala-ascensore.
- Ogni solaio interpiano sarà provvisto di pannello di polietilene espanso a cellule chiuse o altro materiale similare con funzione di isolamento acustico.
- Le coperture piane sovrastanti i locali abitabili e praticabili saranno isolate attraverso la posa di pannelli di polistirene o altro materiale di adeguato spessore in base alle vigenti leggi.
- Tutti i pavimenti dei locali abitabili soprastanti spazi non riscaldati saranno isolati, inferiormente, con pannello in polistirene o altro materiale di spessore adeguato in base alle vigenti leggi.
- Tutti gli impianti afferenti acqua fredda e calda sia nei tratti orizzontali che verticali avranno adeguata protezione al fine di evitare dispersioni termiche o condense.

PAVIMENTI e RIVESTIMENTI

<u>Parti comuni</u>

- Il pavimento del piano interrato box sarà costituito da calcestruzzo di tipo 'industriale' finito superiormente mediante spolvero con polvere di quarzo;
- La rampa di accesso ai box avrà un massetto di calcestruzzo e pavimento del tipo 'industriale', tipo durocret, finito a lisca di pesce;
- I locali tecnici e le cantine al piano interrato avranno pavimento del tipo 'industriale' finito superiormente mediante spolvero con polvere di quarzo;
- Le pareti ed il pavimento del locale immondezzaio saranno rivestite con piastrelle di gres;
- I camminamenti esterni posti al piano terra saranno rivestiti in gres effetto pietra o in blocchetti autobloccanti in cls o in idonea altra pavimentazione antisdrucciolo a scelta della DL.

- Per le scale condominiali ed i pianerottoli, previsto l'utilizzo di gres porcellanato effetto pietra o in alternativa pietra naturale a scelta della DL.
- Balconi e terrazzi privati, saranno rivestiti in piastrelle di gres porcellanato, dimensione 30x60 cm, ditta Marazzi serie Appeal o Multiquarz o similare e completati con zoccolino di eguale materiale, il tutto a scelta della D.L.

Unità immobiliari

- pavimentazione locali cucina e bagno con **piastrelle di gres porcellanato**, formato 30x60 cm, dal prezzo di sola fornitura della Ceramica produttrice di €/mq. 40,00, su un campionario di modelli della ditta Marazzi serie Dust o Stream o, a scelta della DL, altra marca di pari qualità e analoghe caratteristiche e valore,
- pavimentazione locali principali, zona notte e relativi corridoi, in **parquet prefinito maxi plancia** da 10 mm con strato superiore in legno nobile (sp. 3 / 4 mm.), essenza rovere con finitura spazzolata, larghezza 80 / 100 mm e lunghezza 700/1000mm, o in alternativa gres porcellanato Marazzi serie Dust o Stream o, a scelta della DL, altra marca di pari qualità e analoghe caratteristiche e valore formato 30x60 cm, dal prezzo di sola fornitura della produttrice di €/mq. 50,00;
- per le suddette pavimentazioni è prevista la posa diritta
- i bagni, per un'altezza di cm 210, saranno rivestiti con piastrelle di ceramica, smaltata o monocottura o gres porcellanato, formato 30x60 cm. dal prezzo di sola fornitura della Ceramica produttrice di €/mq. 35, su un campionario di e modelli Marazzi serie Dust o Stream o, a scelta della DL, altra marca di pari qualità e analoghe caratteristiche e valore;
- in tutti i locali interni, senza rivestimento in ceramica, sarà posato uno zoccolino in legno ramino tinto rovere o iroko;
- a separazione dei diversi tipi di pavimento saranno posate, sotto-porta, battute in ottone o cromo satinato inserite nel pavimento;

OPERE IN PIETRE NATURALI

- I davanzali e le soglie di finestre e portefinestre saranno realizzati in **pietra naturale o serizzo** a scelta dalla D.L. con finitura finemente levigata, provvisti di gocciolatoio per i davanzali e di battuta per le soglie; in alternativa in lamiera preverniciata.
- Le soglie delle porte ascensore e di primo ingresso agli appartamenti saranno in pietra naturale o serizzo;

OPERE IN FERRO

- I parapetti dei balconi, i cancelli e le recinzioni condominiali, salvo diversa prescrizione, saranno realizzati in ferro con colori a scelta dalla D.L.;
- Saranno realizzati a disegno semplice, sia i cancelli carrai (con apertura telecomandata) sia i cancelletti pedonali;
- Saranno in ferro il corrimano ed i parapetti delle scale condominiali;
- I grigliati di aerazione della autorimessa e dei locali interrati dell'edificio saranno del tipo elettrosaldato, con piatto portante e tondo ritorto, a maglia "anti tacco", ove si trovassero in corrispondenza di un passaggio pedonale.
- Basculanti in lamiera stampata, saranno poste agli ingressi dei box privati. Finitura in acciaio zincato.

SERRAMENTI

- I **serramenti esterni saranno in PVC** colore grigio all'esterno e bianco di massa all'interno Cerniere e maniglie saranno di tipo pesante. La trasmittanza termica dell'intero serramento sarà adeguata a collocare l'edificio nella corretta classe energetica.
- Per i serramenti esterni è prevista una vetrocamera con lastre, interna 3+3mm ed esterna 4+4mm, in vetro stratificato basso emissivo, anti caduta e strato interno float incolore per le finestre.
- Gli **avvolgibili saranno in alluminio** coibentato con guide di scorrimento silenziate.
- I soli avvolgibili del serramento del soggiorno saranno motorizzati.
- Tutti gli infissi degli alloggi saranno dotati di predisposizione spazi per zanzariera (questa esclusa).
- I serramenti esterni della scala condominiale, le impennate dell'atrio d'ingresso alla palazzina e dei locali comuni al piano terra saranno in alluminio (i soli serramenti dei piani superiori delle scale saranno in PVC in conformità con il disegno architettonico delle facciate), dotate di vetri di sicurezza stratificati e con prestazioni idonee alla destinazione del luogo di installazione. Le porte di ingresso saranno a battente complete di maniglioni ed elettro serratura.

PORTE E PORTONCINI

- I **portoncini di ingresso degli appartamenti, saranno di tipo blindato** (cl. 3) Ditta Torterolo serie Chrome TR 651 o similari di pari qualità e analoghe caratteristiche e valore, rifiniti sui due lati con pannelli in legno laccato colore a scelta della D.L. misura 90x210 cm. i pomoli, le

maniglie e le borchie delle porte di ingresso saranno a scelta della D.L. Ogni portoncino avrà una serratura di sicurezza con chiave a cilindro europeo e serratura di servizio con pomolo interno, spioncino panoramico d'ispezione e lama para aria.

- Le porte interne alle unità saranno ad anta a battente, piano tamburato impiallacciato sulle due facce con pannello laminato bianco o effetto venato, telaio e mostre in legno laminato bianco o o effetto venato, ditta Bertolotto Collezione Effetto Legno modello Trame o similari di pari qualità e analoghe caratteristiche e valore. Saranno dotate di tre cerniere, chiave, nottolino e maniglie in cromo satinato con serratura magnetica. La dimensione standard sarà di 80x210cm.

TINTEGGIATURE – VERNICIATURE

- Tutte le superfici interne ai locali degli appartamenti oltre che tutti i muri in calcestruzzo e blocchetti di cemento faccia a vista, relative alle parti 'private' non saranno imbiancate né pitturate;
- Tutte le superfici orizzontali e verticali dei locali comuni quali immondezzaio, contatori, sale macchine ascensore, atrio, scala, pianerottoli, ecc. non rivestite (escluso i corselli) saranno tinteggiate con doppia mano di idropittura in tinta chiara scelta dalla D.L..
- Tutte le opere in ferro, ad esclusione dei serramenti in lamiera zincata di cantine e box, verranno pitturate con vernice ferromicacea o smalto oleosintetico a scelta della D.L.

IMPIANTO IDROSANITARIO

- Nelle unità immobiliari sono previsti gli attacchi per tutte le utenze domestiche, nei bagni è prevista la posa di apparecchi di ceramica bianca e rubinetteria **Ideal Standard** serie Ceramix o similari di pari qualità e analoghe caratteristiche e valore.
- Cucina; n.1 attacco lavastoviglie completo di scarico a parete sifonato;
- n.1 attacco per lavello: adduzione acqua calda e fredda più scarico.
- Bagni: n.1 lavabo con sifone d'arredo o con semicolonna; Ideal Standard serie i.Life B o similari di pari qualità e analoghe caratteristiche e valore;
- n.1 piatto doccia della misura indicativa di cm 70x90 cm o 80x80 **Ideal Standard Ultra Flat S** i.Life o similari di pari qualità e analoghe caratteristiche e valore, o vasca da bagno da cm 70 x 170 in fibra sintetica da incasso
- n.1 vaso a cacciata di tipo sospeso, completo di sedili in resina rinforzata e cassette di risciacquo ad incasso; Ideal Standard serie i.Life B o similari di pari qualità e analoghe caratteristiche e valore;

- n.1 bidet di tipo sospeso Ideal Standard serie i.Life B o similari di pari qualità e analoghe caratteristiche e valore;
- n.1 attacco per lavatrice completo di scarico ove non fosse già predisposto altrove.
- Balconi e terrazzi: n. 1 punto di utilizzo acqua, con rubinetto a sfera per ogni unità.

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO e RAFFRESCAMENTO

- L'impianto di riscaldamento sarà del tipo **centralizzato a pompe di calore alimentate ad acqua proveniente da pozzo geotermico** dedicato assimilata a fonte rinnovabile di energia per il riscaldamento degli ambienti e la produzione di acqua calda sanitaria.
- La ripartizione dei costi di gestione verrà effettuata con satelliti di contabilizzazione (uno per ogni appartamento) in grado di contabilizzare i consumi per il riscaldamento invernale, per il raffrescamento estivo e i consumi di acqua calda e fredda sanitaria di ogni singola unità. Sarà previsto il sistema di tele lettura dei consumi attraverso un sistema bus (con software dedicato) di collegamento di tutti i satelliti di contabilizzazione.
- La gestione dell'impianto sarà di tipo autonomo per ogni singola unità mediante sonde e sistema di regolazione integrato.
- All'interno degli appartamenti l'impianto di riscaldamento sarà del tipo a pavimento radiante composto da pannelli in polistirene espanso prodotto in conformità alla normativa UNI EN 13163.
- I pannelli radianti saranno alimentati durante la stagione fredda da acqua calda a bassa temperatura.
- Durante il periodo estivo il raffrescamento sarà garantito da ventilconvettori di tipo idronico e inverter a due tubi del tipo a parete alimentati con acqua refrigerata; zona giorno (soggiorno e cucina), zona notte. Esclusi i bagni
- Nei servizi igienici degli appartamenti, a integrazione dell'impianto di riscaldamento radiante, verranno installati termo arredi elettrici (colore bianco).

CANNE FUMARIE E DI ESALAZIONE

- Il dimensionamento e le caratteristiche tecniche delle canne fumarie e di esalazione saranno conformi alle prescrizioni del regolamento locale di igiene.

IMPIANTO DI ASPIRAZIONE FORZATA e VENTILAZIONE LOCALI

- Tutti gli alloggi dell'edificio sono predisposti per un **impianto di ventilazione meccanica controllata integrato nei monoblocchi termoisolanti dei serramenti.**
- È previsto impianto di estrazione dell'aria dai bagni ciechi come richiesto dalle norme igieniche vigenti.

- Nelle cucine sono previste piastre ad induzione per la cottura dei cibi (queste non fornite). In tal modo, stante l'assenza della rete gas, non è prevista la ventilazione separata realizzata secondo le Norme UNI–CIG.

ASCENSORI

- Saranno installati quattro impianti ascensore, uno per ciascun corpo scala, a fune e livellamento a fermata, con ritorno al piano in caso di mancanza di energia, completo delle segnalazioni di sicurezza e conforme alla vigente normativa. La cabina avrà dimensione minima di 90x130cm, sarà adeguata all'accesso dei portatori di handicap e avrà una portata almeno di 480 Kg - 6 persone.
- La scelta della ditta fornitrice sarà a discrezione della D.L. e comunque di primaria importanza e qualità.
- L'impianto sarà fornito completo di ogni accessorio, con la sicurezza per le fermate di emergenza al piano sottostante (paracadute), e quant'altro la D.L. dovesse indicare per il perfetto utilizzo funzionale, il tutto a regola d'arte.
- La messa in funzione dipenderà dal completamento telefonico di sicurezza da parte dell'azienda erogatrice.

IMPIANTO ANTINCENDIO

- L'impianto antincendio, negli spazi autorimessa, sarà eseguito in conformità alle vigenti normative.

IMPIANTO ELETTRICO

UNITA' IMMOBILIARI

- È previsto un dispositivo per l'illuminazione di sicurezza per unità immobiliare < a 100mq e due dispositivi per unità immobiliare > a 100mq.
- Per la protezione contro le sovratensioni secondo la norma vigente del C.E.I. (Comitato Elettrotecnico Italiano) è prevista l'installazione di SPD (scaricatori di sovratensione) all'arrivo linea nel centralino, necessari per rendere tollerabile il rischio 1 (perdita di vite umane).
- Gli impianti elettrici delle unità abitative sono dimensionati per una potenza (contrattuale di fornitura) di 6 kw per ogni unità.
- Il diametro interno delle tubazioni sarà almeno 1,5 volte il diametro del cerchio circoscritto dal fascio dei cavi; i cavi saranno facilmente sfilabili dalle condotte.

- La sezione del montante che collega il punto di consegna del distributore (contatore elettrico) all'unità abitativa sarà in rame flessibile isolato con sezione minima di 6 mm².
- Per i circuiti di F.M. che alimentano apparecchiature dotate di componentistica elettronica vengono installati interruttori differenziali di tipo A (per il non intervento dovuto a correnti pulsanti unidirezionali).
- Il comando dei punti luce situati all'esterno (balconi, terrazze) e in generale per tutti quelli non direttamente visibili, sarà associato a una spia di segnalazione che può essere integrata nel comando medesimo, atta a segnalare lo stato di ACCESO dell'apparecchio comandato.
- Il quadro di arrivo principale (centralino) dell'unità abitativa sarà raggiunto direttamente dal conduttore di protezione che è collegato all'impianto di messa a terra generale dell'edificio, al fine di permettere la corretta installazione degli SPD (scaricatori di sovratensione) e dei collegamenti dei conduttori di protezione nelle prese a spina e negli utilizzatori installati in modo fisso.
- Il centralino elettrico sarà completato con un sistema di gestione dei carichi elettrici (sistema che evita lo scatto del contatore per supero di potenza, evitando spiacevoli black-out). E' possibile la regolazione per la priorità di distacco dei carichi elettrici (a esempio: l'impianto di climatizzazione, la lavatrice, etc.).
- Gli avvolgibili dell'alloggio saranno predisposti per essere motorizzati con comando elettrico singolo (sul posto, affiancato alla finestra) e dotati di comando centralizzato posizionato in prossimità dell'ingresso dell'abitazione che permette la chiusura/apertura (anche parziale) di tutti gli avvolgibili. I solo avvolgibili del soggiorno saranno invece dotati di motorizzazione.
- Gli alloggi saranno dotati di **videocitofono vivavoce con monitor a colori** o analoghe caratteristiche collegato al **sistema domotico di alloggio**.
- Gli edifici saranno dotati di infrastrutture multiservizio in **fibra ottica con tecnologia "FTTH" (Fiber To The Home)** per garantire i servizi di comunicazione dati ad alta velocità. I fasci di fibra ottica raggiungeranno le scatole di terminazione ottica (STOA) poste all'interno delle unità immobiliari dalle quali partiranno i collegamenti, realizzati con specifico cavo dati in rame, fino ai punti terminali di rete all'interno dell'alloggio, costituiti da prese RJ45 nel soggiorno di ogni alloggio con cablaggio in cat.6. Per alloggi con superficie calpestabile tra 50 e 100 m² le prese cablate saranno 2 e per gli alloggi con superficie maggiore di 100 m² le prese cablate saranno 3. Le utenze terminali degli altri locali avranno la sola predisposizione di scatole e tubi vuoti con una sonda tiracavi preinfilata.

- Gli edifici saranno dotati di impianti di ricezione televisiva terrestre e satellitare che sfruttano la fibra ottica descritta in precedenza; dalla scatola di terminazione ottica (STOA) posta all'interno delle unità immobiliari, partiranno i collegamenti, realizzati con specifico cavo coassiale in rame fino ai punti terminali all'interno dell'alloggio, costituiti da prese TV di tipo demiscelate DTT+SAT, in quantità e posizioni previste dalla norma CEI 64-8 secondo il livello di prestazione prestabilito. Per ogni locale (soggiorno, camera da letto, cucina, soggiorno, ecc.) la presa TV è cablata; non è prevista la presa TV in altri locali (bagni, angolo cottura, ripostiglio, ecc.).
- Per ogni abitazione è prevista la messa in opera di tubazioni e scatole vuote, separate e di colorazione differente dall'impianto elettrico e con infilata opportuna sonda tiracavi per realizzare la predisposizione di un futuro impianto di antintrusione/allarme costituito da rilevatori volumetrici interni all'appartamento. Sono previste per tanto le tubazioni vuote per il futuro collegamento della centrale d'allarme, della sirena esterna e dei rilevatori volumetrici da interno a protezione dei locali che possono essere raggiunti, a seguito di effrazione, dall'esterno dell'abitazione.
- L'alloggio sarà fornito di **impianto domotico tipo smart Bticino,** gestito direttamente con uno smartphone o tablet dal quale sarà possibile tenere sotto controllo quanto più avanti descritto.
- La dotazione prevista in capitolato sarà composta da:
- Controllo luci che consente di gestire l'illuminazione in modo efficiente e ottenere il massimo confort. L'accensione dei punti luce può avvenire a livello singolo o tramite scenari multipli.
- Controllo automazione che consente di gestire dispositivi motorizzati come tapparelle (qualora previste in capitolato), tende o altri automatismi extracapitolato in modo estremamente confortevole. L'automatismo può avvenire a livello singolo o tramite scenari multipli.
- Applicazione Home + Control per la gestione smart degli scenari. Direttamente dallo schermo dello smartphone o del tablet sarà possibile creare e richiamare i propri scenari in maniera autonoma e semplice. Gli scenari possono essere abbinati ad una pianificazione giornaliera e oraria. Oltre che dalla applicazione sarà possibile avviare gli scenari direttamente da pulsanti dedicati.
- L'estensione dei controlli ad altri ambienti o l'implementazione di altre tipologie di controlli possono essere realizzati a richiesta dell'acquirente come extracapitolato come, ad esempio, le "luci dimmerate".

SISTEMA DI REGOLAZIONE ALL'INTERNO DELL'APPARTAMENTO DEL SISTEMA DI CLIMATIZZAZIONE

Ogni appartamento è dotato di un modulo di contabilizzazione all'interno del quale sono alloggiati gli organi di intercettazione, di contabilizzazione parte climatizzazione estiva e invernale, di contabilizzazione parte acqua destinata a consumo umano, di bilanciamento e le valvole di zona.

All'interno dell'appartamento saranno installati uno o più cassette per collettori di distribuzione circuiti del pavimento radiante per la climatizzazione invernale in numero adeguato a servire l'intero appartamento. Sui circuiti radianti vengono montate le testine elettrotermiche di regolazione di zona. Ogni bagno è dotato di **termoarredo elettrico** integrativo di tipo scaldasalviette.

- All'interno dell'appartamento saranno installati adeguati **ventilconvettori di tipo idronico** a parete per la climatizzazione estiva con alimentazione derivata dal modulo di contabilizzazione; zona giorno (soggiorno e cucina), zona notte. Esclusi i bagni.

  Ogni zona è dotata di sonda di temperatura per la **regolazione della temperatura.**

  Ogni alloggio è dotato di interfaccia touch per la gestione delle temperature/orari desiderati. La centralina (con le relative espansioni) acquisisce i dati delle sonde e attua gli organi di controllo dei terminali (testine elettrotermiche, ventilconvettori, ecc)

  Una linea BUS collega tutti i moduli di contabilizzazione degli appartamenti ad un concentratore per la gestione delle letture dei consumi.

  La commutazione estate/inverno per tutti gli appartamenti viene gestita a livello condominiale.

BALCONI E TERRAZZI:

n. 1 punto luce interrotto con interruttore luminoso

n. 1 presa FM in scatola 503 con coperchio di protezione IP55 h=30/45cm

N.B. i terrazzi del quarto piano avranno un numero di punti luce e prese che sarà definito dal progetto esecutivo.

BOX e CANTINA:

n. 1 punto luce interrotto

n. 1 presa FM in scatola 503 con coperchio di protezione IP55 h=110cm;

L'impianto delle cantine private ubicate al piano interrato sarà collegato ai contatori delle singole unità immobiliari e sarà munito di interruttore magnetotermico differenziale.

L'impianto dei box ubicati al piano interrato sarà collegato al contatore che serve l'unità immobiliare e munito di bobina di sgancio per emergenza antincendio con pulsante rosso sottovetro disposto a monte della rampa di accesso

IMPIANTO ELETTRICO PARTI COMUNI

- n.1 punto luce ogni 10/20 mq nei porticati/androni e atrii d'ingresso, comandati da interruttore crepuscolare con fornitura corpi illuminanti a scelta della D.L.;

- n.2 punti luce per pianerottolo di sbarco ascensori e n.1 per pianerottolo scale intermedio con corpi illuminanti dotati di lampade a basso consumo. Ogni due piani scala verrà installata una presa di forza;

L'impianto elettrico nei disimpegni cantine e box sarà eseguito interamente a vista, con corpi illuminanti a interruttore temporizzato posti indicativamente ogni ml 6;

Illuminazione giardino e percorsi esterni con proiettori con aletta frangiluce e griglia anabbagliante, in numero e modelli a scelta della D.L;

I corselli dell'autorimessa saranno dotati di punti luce con accensione da dispositivo crepuscolare e alcuni con accensione 24h; gli apparecchi luminosi avranno grado di protezione minimo IP44 (tipo stagno), alcuni apparecchi luminosi saranno autoalimentati per servizio d'emergenza e uscita di sicurezza;

I corridoi di servizio delle cantine saranno dotati di punti luce con accensione temporizzata azionata da pulsanti luminosi; i corpi illuminanti avranno grado di protezione minimo IP44 (tipo stagno) alcuni apparecchi luminosi saranno autoalimentati per il servizio d'emergenza in caso di black-out elettrico.

ZONE A VERDE

- Le zone a verde condominiali saranno sistemate a prato e dove possibile piantumate, a terra o in vaso (nei percorsi di collegamento a piano terra e lungo i bordi della proprietà) secondo le indicazioni della D.L., con specie arbustive.

ALLACCIAMENTI

Saranno realizzati gli allacciamenti a servizio dell'edificio per quanto riguarda:

Acqua potabile

Energia elettrica: l'attivazione del contatore andrà fatta dall'acquirente al momento della sottoscrizione del contratto con l'ente erogatore

Telefono: i cavi saranno posati dall'ente erogatore solo fino alla centralina del locale comune al piano interrato mentre sarà a carico dell'acquirente la

realizzazione dell'impianto all'interno dell'appartamento come previsto dalla prassi delle aziende erogatrici il servizio telefonico.

AVVERTENZE

Ai fini dell'accettabilità dell'alloggio sono ritenuti difetti di piccola entità e come tali non pregiudizievoli all'accettazione del bene o al deprezzamento:

- imperfezioni superficiali e piccoli graffi di serramenti e porte
- stuccature di piccola entità delle pareti verticali
- stuccature di piccola entità delle opere in pietra (soglie, davanzali, gradini)
- lievi tolleranze o ondulazioni delle piastrelle

Nel caso di varianti e personalizzazioni che includono particolari cure nel mantenimento del bene, i maggiori oneri per la protezione contro i danneggiamenti del bene saranno a carico dell'acquirente. Nel caso le varianti e le personalizzazioni includano la posa di prodotti per i quali si rendessero necessari tempi di posa o di installazione diversi da quelli di consegna la mancata posa nei tempi della consegna non è ragione per sottrarsi alla stessa ed ai relativi adempimenti.

***Alternative riportate in descrizione***

In caso di alternanza di tipologie costruttive marche, tipi, ecc. la DL avrà la facoltà di scegliere a suo insindacabile giudizio quelle più adeguate.

***Varianti di progetto***

Alla promittente venditrice è data la facoltà di introdurre varianti al progetto per migliorare le qualità tecnico – prestazionali – manutentive e di sicurezza delle unità immobiliari come pure di introdurre quelle varianti tecniche che si rendessero necessarie alle strutture, ai servizi della casa ed agli impianti (quali, per esempio, scarichi, canne fumarie, colonne montanti, materiali coibenti, zone esterne di raccolta rifiuti, ecc.) alla distribuzione degli apparecchi sanitari ed a quanto altro fosse anche eventualmente prescritto dalle competenti autorità in funzione dell'ottenimento dei nulla osta alla costruzione ed alla abitabilità e ad eventuali normative di Legge promulgate nel corso delle opere. Comunque le varianti non potranno essere tali da modificare sostanzialmente i tipi qui allegati e non potranno prevedere diminuzione di valore delle unità immobiliari.

***Attraversamenti***

Se necessario o opportuno, è sin da ora consentito passare con tubazioni e canne per le reti degli scarichi, esalazioni, ecc. sia nei corselli dei box e sulle pareti di fondo dei box e sia nei corridoi delle cellette di cantine e nei localini cantina.

La Parte Promittente Venditrice si riserva altresì la facoltà, senza necessità di ottenere la preventiva approvazione della Parte Promissaria Acquirente, di apportare, qualora esigenze tecniche e/o commerciali e/o di approvvigionamento e/o architettoniche lo richiedano, varianti ai lavori che comportino variazioni del tipo di materiali, finiture e accessori previsti dal presente Capitolato tecnico delle opere , a condizione che i materiali, le finiture e gli accessori utilizzati siano di pregio pari o superiore a quelli descritti in tale capitolato. Resta fermo l'obbligo di comunicare tempestivamente per iscritto alla Parte Promissaria Acquirente tali varianti.