

Capitolato di vendita
Edificio residenziale in via Camozzi 70
Bergamo

UNITA' IMMOBILIARI

rev. 30.12.2021

DESCRIZIONE GENERALE

Il presente documento ha lo scopo di illustrare quanto è previsto per la realizzazione del complesso immobiliare sito in via Camozzi 70 a Bergamo.

Il complesso è costituito da un edificio con 6 piani fuori terra e due piani interrati.

L'edificio interessato dall'operazione risulta parte di un condominio denominato "condominio Camozzi" le cui unità condividono con quelle oggetto di intervento un corpo scale, il cortile interno, parte dell'autorimessa e parte dei locali interrati.

La distribuzione ai piani avviene attraverso 2 vani scala e 2 vani ascensori.

Il progetto è stato autorizzato con scia protocollo nr. E0296824 del 13/10/2020.

Premessa

Questo elaborato potrà essere modificato in corso d'opera a cura dell'Impresa costruttrice e della Direzione Lavori, che si riservano la facoltà di apportare tutte quelle modifiche necessarie per meglio adeguarsi alle disposizioni delle Autorità competenti o varianti al progetto che fossero ritenute utili al fine di migliorare la qualità della costruzione. Pertanto, le finiture interne e degli spazi comuni potranno essere modificate con altre, aventi caratteristiche di pregio equivalenti.

La società costruttrice potrà apportare al presente capitolato eventuali modifiche che si rendessero necessarie nel caso di irreperibilità dei materiali, ovvero nel caso di aumento dei prezzi degli stessi e comunque, a discrezione della stessa società, per la migliore esecuzione delle opere.

Eventuali modifiche richieste dalla parte acquirente, verranno concordate con la società costruttrice anche ai fini degli eventuali costi che saranno integralmente a carico della parte acquirente medesima.

A tale riguardo si specifica che la descrizione dei lavori, riportata nel seguente fascicolo è da intendersi indicativa, sommaria e schematica, ha l'esclusivo scopo di individuare e di fissare gli elementi fondamentali e più significativi. Tutte le voci riportate, anche quelle non esplicitamente menzionate, saranno comprensive della manodopera, attrezzature e materiali occorrenti per consegnare le opere complete, finite, rifinite e funzionali all'uso, secondo le buone regole dell'arte e conformi a tutte le normative.

I marchi delle aziende fornitrici, segnalati nel presente capitolato, sono citati in quanto descrivono le caratteristiche dei materiali prescelti. La Direzione Lavori, a sua insindacabile discrezionalità, potrà provvedere a varianti in corso d'opera, senza che tali modifiche vadano ad inficiare sul valore economico delle singole unità immobiliari. Tutti gli interventi e le relative varianti saranno approvate preventivamente dalla Direzione Lavori.

Il progetto architettonico

L'analisi e la lettura del contesto, dei vincoli infrastrutturali e delle diverse tipologie edilizie, presenti nell'ambito circostante, hanno permesso di identificare una 'griglia concettuale' in grado di orientare le scelte progettuali creando linee guida, sulla cui identificazione, si è basato il progetto stesso. La scelta architettonica è stata quella di uniformarsi, mediante la progettazione di un edificio simile per forma, a quelli circostanti, alla disomogenea/omogeneità dei luoghi, ma in chiave contemporanea. L'edificio si è prefissato lo scopo di non "interrompere" la varietà dell'ambiente, riportando all'oggi il linguaggio originale del fabbricato.

La scelta funzionale invece è stata quella di convertire alla funzione prevalentemente residenziale un immobile per sua conformazione e storia tipicamente direzionale.

Sintetizzando e identificando per punti la strategia di intervento potremmo riassumere in questo modo i capisaldi dell'opera:

- uniformarsi al contesto in chiave contemporanea con materiali attuali e di qualità
- ampliare le aree esterne con la creazione e aggiunta di logge e balconi
- raggiungere un alto livello di efficienza ripensando i sistemi costruttivi e impiantistici
- riorganizzare gli spazi interni ed esterni al fine di introdurre la funzione residenziale nell'immobile

Una volta identificati i capisaldi architettonici, nati dallo studio del contesto e dalla morfologia del sito, si è provveduto a identificare le "parole chiave" che hanno accompagnato gli ulteriori gesti della progettazione. La forma apparentemente diversa, nel suo complesso, rispetto agli edifici circostanti, deriva anche dall'assunzione di una seconda serie di presupposti dettati dal mutare delle esigenze abitative in questi ultimi anni. L'evoluzione sul concetto di spazio esterno, le nuove esigenze dell'abitare, in relazione al concetto di privacy, nonché le diverse esigenze di stile, hanno fatto sì che si progettasse un edificio non anonimo, contemporaneo ed efficiente.

Conclusioni

Nelle pagine successive verranno esplicitati tutti gli aspetti che consentiranno di comprendere appieno l'intervento.

INDICE

| | |
|--|----|
| 1. PREMESSA..... | 5 |
| 2. FONDAZIONI E STRUTTURA GENERALE | 5 |
| 3. MURATURE PERIMETRALI..... | 5 |
| 4. DIVISORI TRA ALLOGGI | 5 |
| 5. PARETI INTERNE ALL'ALLOGGIO | 6 |
| 6. SOLAI DI INTERPIANO | 6 |
| 7. SOLAIO DI COPERTURA | 6 |
| 8. BALCONI e LOGGE..... | 6 |
| 9. FACCIATE..... | 7 |
| 10. FOGNATURA, RETI ACQUE BIANCHE E NERE | 7 |
| 11. SERRAMENTI ESTERNI | 8 |
| 12. PORTONCINI D'INGRESSO DEGLI ALLOGGI | 8 |
| 13. PORTE INTERNE AGLI ALLOGGI | 9 |
| 14. PAVIMENTI E RIVESTIMENTI | 9 |
| 15. CONTROSOFFITTI..... | 10 |
| 16. TINTEGGIATURE E VERNICIATURE..... | 10 |
| 17. BATTISCOPIA | 10 |
| 18. IMPIANTI GENERALI | 10 |
| 19. IMPIANTI UNITA' ABITATIVE | 11 |
| 20. APPARECCHI SANITARI | 12 |
| 21. IMPIANTI ELETTRICI PARTI COMUNI | 12 |
| 22. IMPIANTI ELETTRICI UNITA' ABITATIVE..... | 14 |
| 23. GARANZIE | 15 |

1. PREMESSA

La descrizione dei lavori riportata nel seguente capitolato si intende semplicemente sommaria e schematica, con il solo scopo di individuare e fissare gli elementi fondamentali e più significativi delle opere. Tutte le voci riportate, anche dove non esplicitamente menzionate, saranno comprensive di tutta la manodopera, attrezzature e materiali occorrenti per consegnare le opere complete e funzionali, secondo le buone regole dell'arte e conformi a tutte le normative e soluzioni tecniche che mirano al recupero architettonico e funzionale dell'edificio.

2. FONDAZIONI E STRUTTURA GENERALE

L'intervento prevede il mantenimento delle strutture principali e di fondazione, con la demolizione parziale di porzione di solai e di tutte le murature esistenti. E' previsto il proseguo del corpo scala esistente al piano secondo interrato. Uno degli ascensori verrà ampliato al fine di un più adeguato accesso delle persone diversamente abili. Verranno realizzate due nuove scale in c.a. tra piano quarto e piano quinto.

I solai esistenti verranno mantenuti con l'apertura e la chiusura di alcune forometrie a servizio delle nuove colonne impiantistiche.

Non sono previsti interventi sulle opere fondazionali.

3. MURATURE PERIMETRALI

Vengono demolite tutte le murature perimetrali esistenti. Verranno realizzate nuove murature perimetrali per migliorare l'isolamento termico ed acustico degli alloggi. Si prevede la posa di una contro-parete interna in cartongesso con doppia lastra dello spessore complessivo di 7,5 cm senza isolante, barriera al vapore, muratura in blocchi tipo Poroton Bio Plan da 30cm e cappotto isolante esterno come meglio descritto al capitolo 9.

4. DIVISORI TRA ALLOGGI

Le pareti divisorie tra alloggi saranno realizzate con un sistema a secco realizzato con tre montanti metallici e lastre di cartongesso, due per ciascun paramento del divisorio e una, interposta tra i montanti. In corrispondenza dei bagni, le lastre più esterne saranno di tipo idrorepellente. Nell'intercapedine tecnica tra i montanti sarà inserito un isolante minerale. Le pareti divisorie avranno uno spessore complessivo di 33,00 cm.

5. PARETI INTERNE ALL'ALLOGGIO

I divisori interni agli alloggi saranno in cartongesso, realizzati mediante assemblaggio di quattro lastre in gesso rivestito (doppia lastra su ogni lato della parete) con singola struttura metallica e interposto isolamento. In corrispondenza dei bagni verranno utilizzate lastre idrorepellenti e zoccolatura in lastre a base cementizia.

Le pareti interne all'alloggio avranno uno spessore complessivo di 12,5 cm o 15cm ca.

6. SOLAI DI INTERPIANO

I solai di interpiano esistenti, verranno portati a nudo mediante la demolizione del pacchetto di finitura soprastante. Si prevede una nuova stratigrafia orizzontale comprensiva di caldana passa-impianti a spessore variabile, materassino anticalpestio, pannello radiante isolato, livellina e pavimento interno incollato.

7. SOLAIO DI COPERTURA

Si prevede il completo ripristino del manto di copertura, con il mantenimento delle strutture esistenti ed il rifacimento degli strati impermeabilizzanti, degli strati isolanti e delle lattonerie.

In particolare, in presenza dei terrazzi di copertura verrà realizzato sul solaio esistente doppio strato di isolante ad alta densità tipo XPS da 15cm, massetto delle pendenze a spessore variabile, doppia guaina di impermeabilizzazione, massetto di protezione della guaina e pavimentazione incollata.

8. BALCONI e LOGGE

Si prevede la realizzazione di nuovi balconi sul fronte interno e di logge coperte sul fronte esterno dell'immobile.

Le logge verranno ricavate all'interno del filo fabbricato esistente con il nuovo sistema di facciata previsto e la nuova stratigrafia che prevede isolante, guaina di impermeabilizzazione, pavimentazione in gres incollato. I parapetti saranno in vetro o in muratura.

I nuovi balconi sul fronte interno verranno realizzati con nuova struttura mista in carpenteria metallica e CLS, tale struttura sarà agganciata ai solai esistenti in c.a. in modo da garantire il proseguo dell'isolante di facciata, massetto di pendenza, guaina di impermeabilizzazione e pavimentazione incollata. I parapetti saranno realizzati in muratura.

9. FACCIATE

Le facciate principali saranno di due tipologie:

FACCIATA INTONACATA

Sulle porzioni dell'edificio con altezza di quattro piani verrà realizzato un cappotto isolante incollato e tassellato in XPS da 12/15cm con idoneo intonaco e tinteggiatura. Lungo le aperture finestrate correranno delle fasce marcapiano a finitura da definire con la DL.

FACCIATA IN GRES

Sulla porzione dell'edificio ad angolo con altezza cinque piani verrà realizzato un cappotto isolante in lana di roccia da 12 cm con sistema di facciata ventilata, intercapedine areata di 4cm e finitura in gres effetto pietra agganciata meccanicamente.

ZOCCOLATURA IN GRES

Sulla porzione di edificio al piano terra e lungo tutto il perimetro la facciata sarà realizzata con un cappotto isolante incollato e tassellato in XPS da 12cm con idoneo intonaco e finitura in gres effetto pietra (o altra finitura da definire con la DL) incollata e ancorata con staffaggi meccanici.

10. FOGNATURA, RETI ACQUE BIANCHE E NERE

10.1 RETI DI SCARICO ACQUE REFLUE E METEORICHE

La linea di scarichi esistenti verrà adeguata in base alla disposizione dei nuovi alloggi ma il recapito finale resterà inalterato e destinato alla fognatura comunale.

I canali di gronda ed i pluviali verranno sostituiti con manufatti in alluminio verniciato.

Le colonne di scarico verticali delle acque nere saranno realizzate con tubazioni antirumore in materiale plastico rinforzato e con appositi collari desolidarizzanti.

Risultano compresi:

- le diramazioni orizzontali di scarico
 - vaso 110 mm
 - lavabo 50 mm
 - doccia 50 mm
 - bidet 40 mm
 - piletta sifonata 75 mm
- le colonne verticali, le dorsali orizzontali (con pendenza minima dello 0,5%) sino all'esterno della costruzione e la ventilazione qualora necessaria.

10.2 ESTRAZIONE ARIA BAGNI CIECHI E CANNE DI ESALAZIONE

I servizi igienici privi di finestre saranno dotati estrattori canalizzabili in modo da garantire un'estrazione dell'aria viziata dei bagni.

Le esalazioni delle cappe degli angoli cottura saranno di tipo singolo e dotate di scarico condensa alla base. Le colonne delle esalazioni termineranno in copertura con comignoli secondo la vigente normativa.

11.SERRAMENTI ESTERNI

Saranno installati serramenti esterni scorrevoli o a battente con vasistas tipo Finstral FIN-Project Nova-line Plus, in profili di alluminio bicolori verniciati a polveri (bianchi internamente e grigi all'esterno) con le seguenti caratteristiche: tenuta all'acqua classe 9A secondo UNI EN 12208 - permeabilità all'aria classe 4 secondo UNI EN 12207 - resistenza al carico vento secondo UNI EN 12210 classe C4/B4 per finestre ad un'anta e classe C2/B3 per finestre a due ante con montante mobile.

Vetro isolante con spessore complessivo 48 mm costituito da triplo vetro basso emissivo con gas argon avente la seguente composizione: vetro esterno temprato spessore 6 mm, camera isolante in gas argon spessore 14 mm, vetro centrale float spessore 4 mm, camera isolante in gas argon spessore 14 mm, vetro interno stratificato di sicurezza spessore 4+4 mm con superficie a trattamento basso-emissivo – (valore di trasmittanza non superiore a $U_g = 0,6$ W/m²K - fattore solare $g = 0,61$ – valore di trasmissione luminosa $LT = 0,75$).

Posa su controtelaio comprensivo di guarnizioni, compreso cassonetto isolato per l'alloggiamento dell'oscurante e relative guide di scorrimento.

Tenda frangisole per esterni tipo RAFFSTORE composta da lamelle metalliche orizzontali colore RAL 9007 con profilo in alluminio spess. 0,3 mm con azionamento motorizzato, dotate di cassonetto, guide laterali e supporti di sostegno, profilo terminale e spazzole antivento - collocamento in opera con fissaggi invisibili, lamelle regolabili di 180°, minimo passaggio di luce tra lamella e montante - resistenza all'azione del vento.

Motore tubolare elettronico antirumore con controllo di coppia per l'adattamento alla potenza da erogare - rilevamento degli ostacoli in salita con blocco del motore in caso di ostacoli evitando rotture - velocità di rotazione 70 rpm - possibilità di collegamento di motori in parallelo - impostazione di un fine corsa intermedio in salita e discesa.

Valore di trasmittanza U_{cw} medio tra serramento e vetro = 1.1 W/mq°K

12.PORTONCINI D'INGRESSO DEGLI ALLOGGI

Saranno installati all'ingresso degli alloggi portoncini di sicurezza ad un battente completo di telaio in profili d'acciaio e controtelaio, anta a doppia battuta con corazza interna in acciaio nervato collegata mediante due cerniere munite di cuscinetti a sfera, pannelli esterni ed interni in MDF o in compensato di pioppo di prima scelta, serratura di sicurezza con cilindro europeo (resistenza secondo norme UNI EN 1303), isolamento con pannello in polistirene e bordini fermapolvere in gomma – spioncino diametro 16mm grandangolare con rondella

oscurante, lenti in materiale sintetico di alta qualità - il tutto certificato secondo le norme UNI per l'attribuzione della classe di appartenenza CLASSE 3 - appartamenti.

13.PORTE INTERNE AGLI ALLOGGI

Le porte interne agli alloggi saranno in legno con anta a battente o scorrevole tamburata e con bordi impiallacciati, completa di telaio maestro in listellare impiallacciato dello spessore di 8/11 mm, coprifili ad incastro in multistrato e tutta la ferramenta necessaria per il fissaggio, movimento e chiusura, delle dimensioni standard di 210 × 80 ÷ 90 cm:

Finitura: laccata bianca

Maniglia: in acciaio inox

Serratura: una mandata con scrocco, cilindro con chiave standard a cifratura dorsale

Dimensioni: 210 × 80/90 cm

Modello tipo LUALDI collezione LCD62.

14.PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

14.1 PARTI COMUNI

La pavimentazione delle parti comuni quali atrio, pianerottoli e scale saranno in gres porcellanato prima scelta a formati misti della marca FLORIM COLLEZIONE MAPS OF CERIM, posato dritto e fugato con distanziatori da 2mm, compreso stucco grigio cemento e collante; mentre gli spazi comuni al piano interrato saranno piastrellati in gres porcellanato prima scelta formato misto marca tipo HERBERIA SERIE ETNA COL. CENERE, posato dritto e fugato con distanziatori da 2mm, compreso stucco grigio, cemento, collante e zoccolino coordinato.

14.2 ALLOGGI – Zona Living

La pavimentazione degli alloggi zona living sarà in listoni di legno prefinito, PARQUET LISTONE GIORDANO PRIMA 140 SMART ROVERE NATURPLUS 2 BIANCOSPINO UNICA BISELLATO sp. 10mm dimensioni 14x80/120cm, posato dritto a correre incollato e con zoccolino in legno laccato coordinato con le porte interne.

14.3 ALLOGGI – Zona bagni

La pavimentazione dei bagni sarà in gres porcellanato prima scelta CERIM SERIE ELEMENTAL STONE SANDSTONE GREY NATURALE, formato 60x60cm, posato dritto e fugato con distanziatori da 2mm, compreso stucco grigio cemento e collante e con zoccolino coordinato. Il rivestimento, nel formato 30x60cm, sarà realizzato a tutta altezza sulle pareti attrezzate (lavabo, doccia/vasca e sanitari).

14.4 LOGGE E TERRAZZI

La pavimentazione di logge e terrazzi verrà realizzata in gres porcellanato prima scelta FLORIM SERIE MAPS OF CERIM LIGHT GREY STRUTTURATO formato 30X60cm con trattamento antigelivo e antiscivolo per esterni e con zoccolino coordinato.

15.CONTROSOFFITTI

In tutti i locali a destinazione d'uso abitativa e commerciale saranno previste altezze interne minime di 2,70 m e di 2,40 m ove necessario per l'alloggiamento degli impianti tecnici nelle zone di bagni, disimpegno e antibagni.

Gli eventuali controsoffitti saranno realizzati in cartongesso lastra singola e ispezionabili nei disimpegni e negli antibagni degli alloggi.

16.TINTEGGIATURE E VERNICIATURE

I vani scala verranno tinteggiati con due mani di idropittura del tipo lavabile o smalto opaco. La tinteggiatura degli alloggi sarà realizzata con due mani di idropittura traspirante, a tinte chiare. Le pareti dei bagni non rivestite in gres saranno tinteggiate con due mani di idropittura del tipo lavabile.

17.BATTISCOPIA

Negli alloggi è prevista la posa di battiscopa in legno coordinato con le porte interne.

18.IMPIANTI GENERALI

I nuovi impianti sono progettati e realizzati per ottenere un sostanziale miglioramento della classe energetica adottando nuove soluzioni tecniche rispondenti alla destinazione funzionale di tipo abitativo ma anche in conformità con le nuove leggi e regolamenti nazionali e regionali vigenti. Inoltre, le prestazioni energetiche garantiranno bassi costi di gestione adeguandosi alle attuali esigenze di risparmio energetico e benessere ambientale, in continuità con quanto già asserito.

18.1 ASCENSORE

Per il corpo scala A collegato all'ingresso di via Camozzi si prevede l'inserimento di un ascensore nel vano scala esistente di tipo elettrico a fune che non necessiti del locale macchine. L'ascensore, le porte di piano e la cabina saranno rivestite in acciaio inox; il

pavimento di cabina sarà in gres come il pianerottolo, il cielino avrà illuminazione diretta con faretti LED.

Per il vano scale B, collegato al nuovo ingresso su via Clara Maffei, l'ascensore sarà rinnovato negli interni e nelle finiture.

18.2 Impianto di riscaldamento e di raffrescamento

È previsto un impianto di riscaldamento e raffrescamento di tipo centralizzato alimentato dalla centrale di teleriscaldamento nel periodo invernale e/o da pompe di calore aria-acqua nelle stagioni intermedie e per la produzione di acqua refrigerata per la stagione estiva.

E' previsto un sistema di contabilizzazione separata dei consumi di riscaldamento e raffrescamento per ogni unità immobiliare.

18.3 Impianto di produzione di acqua calda sanitaria

La produzione di acqua calda sanitaria è anch'essa derivata dalla centrale di teleriscaldamento adibita alla produzione di ACS a servizio delle unità abitative. E' previsto un sistema di contabilizzazione separata dei consumi di acqua calda e fredda sanitaria per ogni unità immobiliare.

19.IMPIANTI UNITA' ABITATIVE

19.1 Impianto di riscaldamento e di raffrescamento

All'interno delle unità abitative è previsto un sistema di pannelli radianti a pavimento funzionanti sia per il riscaldamento che per il raffrescamento, con uno o più collettori di distribuzione per ciascuna unità.

Nei bagni, ai soli fini del riscaldamento, tale sistema è integrato da radiatori tipo scaldasalviette dimensionati per funzionare a bassa temperatura con valvola termostatica per la regolazione della temperatura.

Ogni unità abitativa è dotata di propri contabilizzatori dei consumi, disposti in apposita area tecnica del vano scala.

Ogni locale è dotato di un termostato a parete che consente di regolare la temperatura ambiente sia in regime di riscaldamento che di raffrescamento.

19.2 Impianto di ventilazione meccanica controllata (VMC) e deumidificazione

Per ciascuna unità abitativa è prevista un'unità di ventilazione meccanica controllata con integrato un sistema di deumidificazione.

L'unità è completa di circuito frigorifero di deumidificazione, batteria di raffreddamento alimentata dal circuito a bassa temperatura, recuperatore di calore ad alta efficienza.

Le unità sono installate nel controsoffitto delle unità abitative, la distribuzione dell'aria in ambiente (soggiorni e camere) e la ripresa (bagni e cucine) sono realizzate mediante

bocchette a parete o a soffitto. Tale sistema permette un ricambio costante ed automatico dell'aria all'interno di ciascun appartamento, garantendo comfort e salubrità.

19.3 Impianto di produzione di acqua calda sanitaria

La produzione di acqua calda sanitaria è derivata dalla centrale di teleriscaldamento al pari dell'impianto di riscaldamento.

Ogni unità abitativa è dotata di uno o più collettori (interni all'alloggio) e di propri contabilizzatori dell'acqua sanitaria (calda e fredda) disposti in apposita area tecnica del vano scala.

20. APPARECCHI SANITARI

20.1 Sanitari e Rubinetterie

Tutti gli elementi sanitari previsti sono marca IDEAL STANDARD.

WC sospeso tipo serie CONNECT AIR con tecnologia Aquablade, cassetta di risciacquo da incasso marca GROHE con placca modello tipo COSMOPOLITAN colore bianco.

Bidet sospeso tipo serie CONNECT AIR coordinato al WC.

Lavabo in appoggio con sifone lineare cromato a vista modello tipo serie STRADA 60x42cm.

Piatto doccia tipo ULTRA FLAT posato sopra al pavimento, dimensioni 80x80 o differenti in base alla configurazione del bagno.

Se prevista nella planimetria, vasca da incasso rettangolare tipo serie TONIC II dimensioni 170x80x59cm.

Tutta la rubinetteria è marca GROHE tipo serie ESSENCE.

21.IMPIANTI ELETTRICI PARTI COMUNI

Si riportano sotto le caratteristiche degli impianti elettrici previsti per le parti comuni dell'edificio.

21.1 Illuminazione esterna – parti comuni

L'impianto verrà eseguito distribuendo i punti luce e in modo da ottenere una razionale ed uniforme illuminazione di tutte le aree e di tutte le zone di transito carrabile e pedonale del lotto.

I punti luce che illuminano le vie di fuga saranno dotati di gruppo di emergenza autoalimentato.

L'impianto comprende per ogni gruppo la fornitura e la posa in opera dell'interruttore magnetotermico differenziale posto nel quadro servizi generali parti comuni.

Il comando dell'illuminazione esterna verrà realizzata autonomamente mediante teleruttori comandati da crepuscolare ed orologio.

21.2 Illuminazione vani scala

Saranno installate lampade per illuminazione normale, lampade autoalimentate di emergenza ed una presa di corrente su ogni pianerottolo. Le scale avranno un impianto di illuminazione notturno comandato da crepuscolare ed un altro di tipo temporizzato.

21.3 Impianto videocitofonico

L'edificio sarà dotato di un impianto videocitofonico per il collegamento degli appartamenti con l'esterno del fabbricato. L'impianto sarà eseguito con componenti di marca GEWISS – 2N. L'impianto sarà composto principalmente da due postazioni esterne videocitofoniche, installate all'ingresso principale del complesso ed all'ingresso della scala B.

Il videocitofono all'interno dell'appartamento sarà del tipo touch con la possibilità di comandare anche le funzionalità domotiche, con pulsante di comando e serrature coordinate con la chiamata.

21.4 Impianto telefonico e Banda Larga

A servizio dell'intero edificio, nel rispetto della normativa vigente, sarà installato un'infrastruttura fisica multiservizio passiva interna all'edificio costituita da adeguati spazi installativi e da impianti di comunicazione ad alta velocità in fibra ottica fino ai punti terminali di rete. Per infrastruttura fisica multiservizio interna all'edificio si intende il complesso delle installazioni presenti all'interno degli edifici contenenti reti di accesso cablate in fibra ottica con terminazione fissa o senza fili che permettono di fornire l'accesso ai servizi a banda ultralarga e di connettere il punto di accesso dell'edificio con il punto terminale di rete.

Ogni appartamento disporrà di un collegamento diretto con la rete telefonica pubblica, con tubi incassati e vengono predisposte un numero di prese in accordo con quanto previsto dalla tabella precedente.

Ogni alloggio sarà dotato di scatola di attestazione fibra ottica.

21.5 Impianto TV

L'edificio disporrà di un impianto TV centralizzato indipendente comprensivo di antenna TV normale ed una parabolica atta a ricevere emittenti nazionali ed estere, satellitari analogici e digitali. Ogni locale sarà dotato di prese antenna TV Terrestre, come indicato nella tabella precedente con l'esclusione dei bagni, nel soggiorno la presa TV sarà Satellitare e Terrestre.

22.IMPIANTI ELETTRICI UNITA' ABITATIVE

I contatori delle singole unità residenziali avranno una potenza contrattuale pari a 4,5 kW ma saranno dimensionati per il futuro aumento di potenza a carico dell'utente finale fino a 6kW. L'edificio non prevede l'allacciamento alla rete del gas; i clienti dovranno installare piani cottura elettrici per i quali è previsto specifico punto di alimentazione con un assorbimento massimo di 3 KW.

I contatori saranno installati in apposito vano. Il collegamento ai singoli contatori sarà eseguito con cavi di sezione adeguata ai kW di potenza.

La norma CEI 64-8/3 ha stabilito nell'allegato A i requisiti minimi ai fini delle prestazioni dell'impianto elettrico di ambienti residenziali. Il livello scelto per le unità immobiliari è:

LIVELLO 1

Di seguito riportiamo le dotazioni minime impiantistiche richieste per normativa dal **LIVELLO 1**

LIVELLO 1

Estratto della Tabella 1 – Dotazioni minime Livello 1.

| Per ambiente | | Punti prese | Punti luce | Prese radio/TV | Prese telefono e/o dati |
|---|---|-------------|------------|----------------|-------------------------|
| Per ogni locale, ad esclusione di quelli sotto elencati in Tabella, (ad es. camera da letto, soggiorno studio, ...) | 8 m ² < A ≤ 12 m ² | 4 | 1 | | |
| | 12 m ² < A ≤ 20 m ² | 5 | 1 | 1 | 1 |
| | 20 m ² < A | 6 | 2 | | |
| Ingresso | | 1 | 1 | | 1 |
| Angolo cottura | | 2 (1) | | | |
| Locale cucina | | 5 (2) | 1 | 1 | 1 |
| Lavanderia | | 3 | 1 | | |
| Locale da bagno o doccia | | 2 | 2 | | |
| Locale servizi (WC) | | 1 | 1 | | |

Tutte le apparecchiature elettriche installate all'interno delle singole unità immobiliari saranno della ditta GEWISS – SERIE CHORUS o similari

Per i locali da bagno dovranno essere tenute presenti le norme CEI per quanto concerne le zone di rispetto per i bagni e docce.

Nella camera da letto padronale, in corrispondenza dei punti presa a lato della testata del letto, è prevista la presenza di pannelli wireless Lym di Knauf, punti magnetici invisibili di alimentazione e ricarica per diversi accessori: per esempio luce e smartphone.

All'interno delle unità abitative sono derivati i seguenti servizi condominiali: impianto TV satellitare e digitale terrestre, impianto videofonico, impianto telefonico, predisposizione per la fibra ottica.

22.1 Dotazione domotica

Si riportano sotto le funzionalità domotiche previste all'interno dell'impianto elettrico appartamento nella versione domotica base

a) Automazione luci

Attiva l'accensione e lo spegnimento delle luci a livello singolo, di gruppo, generale.

b) Gestione della casa a distanza - WEBSERVER

Consente la gestione da remoto degli impianti elettrici dell'appartamento, e consente di ricevere tempestivamente segnali di allarme o di impartire comandi attraverso, cellulari, palmari o PC connessi alla rete.

c) Gestione energia elettrodomestici – Controllo Carichi

Gestisce la priorità di funzionamento degli elettrodomestici per evitare sovraccarichi e predispone il funzionamento dei carichi secondo temporizzazione per fruire delle tariffe agevolate.

d) Termoregolazione a zone

Ottimizza l'utilizzo delle risorse energetiche con un risparmio fino al 30%, attivando la termoregolazione solo dove e quando necessaria.

e) Videocitofonia

Controlla l'accesso ad ogni ambiente domestico o commerciale con un sistema integrato di videocitofonia con postazione esterna e postazione di risposta interna.

f) Gestione tapparelle motorizzate

Gestisce l'automazione di tapparelle motorizzate con comando locale e centralizzato per tutto l'impianto.

g) Predisposizione impianto d'allarme

Ciascuna unità abitativa è predisposta con tubazioni vuote per l'installazione, a cura del cliente, di un impianto di allarme perimetrale e volumetrico, eventualmente integrabile nel sistema domotico GEWISS qualora compatibile.

23.GARANZIE

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.