

# AUSONIO

LIVING MILANO EXPERIENCE

CAPITOLATO  
COMMERCIALE



## Sommarrio

Premessa	04
Concept di progetto	04
1. Sistemazioni esterne	05
1.1 Ingresso – Amenities	05
1.2 Area verde condominiale	05
1.3 Aree verdi private	05
2. Facciata	06
3. Strutture	06
4. Murature perimetrali esterne	07
5. Divisori interni e murature cantine	08
5.1 Divisorio tra appartamenti	08
5.2 Pareti interne	08
5.3 Murature cantine	08
6. Finiture parti comuni	08
6.1 Atrio di ingresso, scale e sbarchi ascensore	08
6.2 Pavimentazioni esterne	09
6.3 Pavimentazione cantine, locali tecnici e locale rifiuti	09
6.4 Finiture soffitti e pareti	09
6.5 Impianti ascensori	09
6.6 Impianto montacarichi	09
7. Serramenti	10
7.1 Serramenti dei piani interrati	10
7.2 Serramenti esterni	10
7.3 Portoncini di ingresso agli appartamenti	11
7.4 Porte interne agli appartamenti	11
8. Scale interne	11

9. Pavimentazioni e rivestimenti appartamenti	11
9.1 Soggiorni, camere da letto e disimpegni notte	11
9.2 Bagni	12
9.3 Balconi e terrazzi	12
9.4 Terrazze piano 7° e 8°	13
9.5 Finiture soffitti e pareti non rivestite	13
10. Impianti elettrici e speciali	13
10.1 Impianti elettrici interni agli appartamenti	13
10.2 Impianto elettrico parti comuni	14
10.3 Impianto di allarme antintrusione negli appartamenti	15
10.4 Serrature nei varchi comuni	15
11. Impianto fotovoltaico autoproduzione energia elettrica	15
12. Infrastruttura fisica multiservizio	15
13. Impianto di climatizzazione estiva e invernale	16
13.1 Distribuzione dei fluidi termovettori	16
13.2 Impianto di ventilazione meccanica controllata	17
14. Produzione acqua calda ad uso igienico sanitario	17
15. Impianto idrico sanitario	17
15.1 Centrale di pressurizzazione	17
15.2 Impianto idrico d'appartamento - Apparecchi sanitari e rubinetterie	18
16. Domotica e gestione smart dell'unità abitativa	19
17. Impianto di distribuzione gas metano	20
18. Impianto Antincendio	20
19. Classe energetica	20
20. Imprese affidatarie	20
21. Precisazioni	21

## Premessa

La seguente descrizione intende illustrare le principali caratteristiche dell'intervento e fornire indicazioni sintetiche sulla tipologia delle tecnologie costruttive, degli impianti, dei materiali e delle finiture utilizzati.

Tutti i materiali, le lavorazioni e i manufatti adottati rispondono alle prescrizioni della normativa vigente.

La proprietà si riserva di apportare eventuali varianti rispetto al progetto e/o al capitolato per affinamenti architettonici, impiantistici e strutturali, nel rispetto delle prescrizioni legislative, comunali, norme e regolamenti vigenti, che non modifichino le caratteristiche del complesso immobiliare e per le quali siano utilizzati materiali e apparecchiature di pari qualità.

## Concept di progetto

**Ausonio Living Milano Experience**, un edificio storico ristrutturato con eleganza e modernità, sorge nel triangolo ideale disegnato da **Via De Amicis**, **Corso Genova** e la **Darsena**, dove tutto è a portata di mano.

Un contesto urbano molto amato dai milanesi ricco di attività artigiane e luoghi di cultura, boutique alla moda e negozi vintage, botteghe di prossimità, locali di tendenza e servizi di ogni genere in cui **Ausonio** si inserisce in maniera armonica interpretando l'esperienza autentica della città.

Il progetto si propone di coniugare il fascino dell'architettura storica con il comfort dell'abitare contemporaneo. La facciata esistente su via Ausonio e viale Papiniano è stata conservata per rispettare il contesto e conferisce grande pregio all'edificio. L'interno presenta un'architettura dai tratti contemporanei, i cui materiali caratterizzanti sono il vetro, la pietra e il metallo.

Il progetto offre amenities esclusive e rare in un contesto così centrale:

- Concierge
- Delivery Area
- Book Club
- Palestra

## 1. Sistemazioni esterne

### 1.1 Ingresso – Amenities

L'ingresso all'edificio sarà da Via Ausonio dove, entrando dal portone, sarà presente un volume vetrato, dedicato al servizio Concierge/Portineria e smistamento corrispondenza.

Dallo stesso ambiente sarà possibile accedere all'area nella quale verranno posizionati dal futuro condominio dei locker per i servizi di delivery.

Sarà inoltre presente un ascensore/montacarichi che darà accesso al locale ad uso condominiale per il ricovero delle biciclette, collocato al piano seminterrato.

Superando la conciergerie si arriva ad un ulteriore spazio comune che dà accesso ai due vani scala condominiali che servono le abitazioni entrambi dotati di ascensori.

Con affaccio sul giardino interno saranno presenti una Palestra, con spogliatoi, e un Book Club: ovvero uno spazio a doppia altezza ad uso condominiale che sarà adibito alla lettura e allo smart working garantendo, secondo le esigenze, riservatezza e intimità o incontri e convivialità.

### 1.2 Area verde condominiale

Dal piano rialzato sarà possibile raggiungere il piano giardino, con un cortile condominiale nel quale saranno presenti percorsi illuminati, panchine e una vegetazione predominata dalla presenza di un grande leccio anch'esso illuminato, mentre le pareti confinanti con gli altri edifici saranno ricoperte da rampicanti su cavi con davanti arbusti bassi o alti anch'essi tappezzanti. Il giardino sarà bordato lungo il lato dell'edificio da un pergolato in struttura metallica, sulla quale saranno integrate una serie di fioriere in quota piantumate con vegetazione ricadente e rampicante.

### 1.3 Aree verdi private

All'interno del cortile condominiale vi sarà un giardino di pertinenza privata, separato. Tale giardino sarà accessibile sia dall'interno dell'abitazione privata che dal giardino condominiale, tramite apposito cancelletto di pertinenza privata. La pavimentazione sarà in ghiaia e l'intero giardino sarà perimetrato da apposita recinzione e siepe di mascheramento, definiti secondo il progetto architettonico e del paesaggio.

Al fine di garantire uniformità al progetto del verde, il Regolamento Condominiale prevederà negli spazi esterni privati (balconi, logge, terrazze) una varietà di essenze predefinite in coerenza con il progetto del paesaggio e individuate dallo studio incaricato.

Le fioriere saranno da considerarsi elemento architettonico e saranno metalliche affiancate con bordo ripiegato.

Ogni fioriera sarà inserita all'interno di un telaio metallico ancorato alla facciata, sollevato per permettere il drenaggio dell'acqua piovana dal davanzale.

Sarà presente un impianto di ferti-irrigazione capillare centralizzato.

La frequenza di manutenzione a cura dei servizi condominiali sarà ridotta sensibilmente attraverso l'adozione di tecniche all'avanguardia che garantiscono un adeguato stato di conservazione e sviluppo delle piante.

## 2. Facciata

La facciata esistente viene mantenuta nella sua composizione e rinnovata nei rivestimenti grazie all'utilizzo del gres effetto pietra (**Azienda: Cotto D'Este, collezione Kerlite** - colore mid per basamento e clear facciata - o prodotto similari di primaria azienda, a scelta della DL, Direzione Lavori) e all'introduzione di nuovi loggiati in carpenteria metallica (verniciata a forno di colore grigio antracite, RAL a scelta della DL) che diventano elemento sia funzionale che decorativo.

Il basamento, come negli edifici storici, è caratterizzato da un effetto bugnato, mentre la parte superiore è ingentilita da lievi aggetti che incorniciano le aperture e gli spigoli dell'edificio come se fossero delle moderne lesene.

## 3. Strutture

Il progetto prevede la riconfigurazione del complesso strutturale esistente. Il progetto strutturale ha la duplice funzione di permettere l'aggiornamento del layout architettonico e di migliorare le prestazioni sismiche del fabbricato. Infatti, a seguito agli interventi di progetto si consegue un miglioramento sismico del fabbricato, con il passaggio a 2 classi di rischio inferiori.

Inoltre, sono previsti i seguenti interventi:

- Realizzazione di 3 nuovi solai in sopraelevazione della parte di edificio su via Ausonio. Gli impalcati presentano una struttura portante di travi e pilastri in carpenteria metallica su cui poggia una soletta in lamiera grecata con getto di completamento in calcestruzzo armato. Il tetto a 2 falde invece presenta uno scheletro principale in acciaio e orditura di travetti e assito in legno.

- Realizzazione da piano secondo di nuovi balconi su viale Papiniano. Questo intervento impone la demolizione della campata di solaio retrostante e la contestuale ricostruzione includendo il sistema di travi necessario per sostenere lo sbalzo dei balconi. La ricostruzione avviene ricorrendo a solai nervati in calcestruzzo armato.

- Demolizione del solaio di copertura esistente su viale Papiniano e realizzazione di 2 nuovi solai a raggiungere la quota dell'attuale extracorsa delle scale. Come per i nuovi volumi su via Ausonio, gli impalcati presenteranno struttura portante di travi e pilastri in acciaio. Il solaio di piano ottavo avrà una soletta in lamiera grecata con getto di completamento in CA, mentre la copertura avrà un'orditura di travetti e assito in legno.

- Demolizione e ricostruzione del solaio di piano terra al fine di sostenere i nuovi carichi di progetto. La struttura di impalcato è realizzata in calcestruzzo armato gettato in opera con travi in spessore su cui poggia un solaio con alleggerimenti, così da ridurre le masse sismiche.

### 4. Murature perimetrali esterne

Le murature perimetrali esistenti di facciata su viale Papiniano e via Ausonio sono realizzate con nucleo portante in mattoni pieni (maschi murari) a spessori degradanti man mano che si sale col numero dei piani, in relazione al carico dell'edificio. I maschi murari vengono puntualmente consolidati mediante placcatura su entrambi i lati con malta fibrorinforzata e rete in vibra di vetro, compreso gli imbotti dei serramenti.

La stratigrafia di facciata viene completata con la realizzazione di un cappotto esterno in materiale isolante e con rivestimento in lastre di gres effetto pietra, come da stratigrafie di progetto e di Legge 10. Sul lato interno viene realizzata una controparete in cartongesso con finitura interna a doppia lastra.

Fa eccezione il piano terra/rialzato che, per non incrementare l'impronta al piede dell'edificio, presenta una soluzione a cappotto interno con finitura a doppia lastra di cartongesso e finitura su strada con intonaco bugnato.

Alternativamente il progettista valuterà l'utilizzo di cappotto esterno anche al piano terra/rialzato qualora l'esigenza di uniformità progettuale lo richiederà.

Le murature perimetrali esistenti delle facciate su corte sono realizzate con un telaio portante a travi e pilastri in c.a. e murature di tamponamento in laterizio.

Si prevede il consolidamento del telaio strutturale con modalità simile alle facciate su strada come da Progetto Strutturale.

Analogamente, la stratigrafia di facciata viene completata con la realizzazione di un cappotto esterno in materiale isolante e con rivestimento in lastre di gres effetto pietra, come da stratigrafie di progetto e di Legge 10. Sul lato interno viene realizzata una controparete in cartongesso con finitura interna a doppia lastra.

Le murature perimetrali delle porzioni di nuova costruzione hanno struttura portante in carpenteria metallica con tamponamento in blocchi di laterizio, cappotto esterno con rivestimento in lastre di gres effetto pietra e controparete interna in cartongesso con finitura a doppia lastra. Lo spessore totale delle porzioni di nuova costruzione è di 45 cm.

## 5. Divisori interni e murature cantine

Tutti i divisori interni nelle parti abitabili e nelle amenities sono realizzati a secco in cartongesso con paramenti esterni in doppia lastra come descritto nell'abaco specifico.

### 5.1 Divisorio tra appartamenti

Il divisorio tra appartamenti è realizzata con un nucleo centrale in doppia lastra in cartongesso su entrambi i lati tipo Siniat (doppia lastra con lastra interna Standard e lastra esterna Ladura), o similare a scelta della DL, struttura metallica e isolante in materiale fibroso con elevato potere fonoisolante.

Su entrambi i lati è prevista una controparete in doppia lastra di cartongesso tipo Siniat o equivalente (doppia lastra con lastra interna Standard e lastra esterna Ladura). Ove non previsti rivestimenti i cartongessi saranno rasati.

### 5.2 Pareti interne

Saranno realizzate con doppia lastra in cartongesso tipo Siniat (doppia lastra con lastra interna Standard e lastra esterna Ladura), o similare a scelta della DL, struttura metallica e isolante in materiale fibroso con elevato potere fonoisolante. Ove non previsti rivestimenti i cartongessi saranno rasati.

### 5.3 Murature cantine

Saranno realizzate con blocchi forati idrorepellenti lisci in calcestruzzo faccia a vista, rispondenti ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), di dimensioni 20x50 cm, spessore 8 cm, con malta di calce e cemento.

## 6. Finiture parti comuni

### 6.1 Atrio di ingresso, scale e sbarchi ascensore

Le rampe scala (alzate e pedate) e i pianerottoli dell'edificio saranno rivestite in lastre gres effetto marmo **Marazzi serie Allmarble**, o equivalente; analogamente la pavimentazione degli sbarchi ascensori e dei percorsi comuni sarà in lastre gres effetto marmo **Marazzi Allmarble**, o equivalente, formato 60x120 cm, sp. 10 mm posato a colla. Ove previsti i rivestimenti a parete saranno in lastre gres effetto marmo, tipo **Marazzi serie Grande Marble Look**, o equivalente, sp. 6 mm posato a colla. L'effetto marmo sarà in bicromia Imperiale naturale con Lasa naturale. La pavimentazione dei locali comuni e dell'atrio di ingresso sarà in gres effetto marmo, tipo **Marazzi serie Grande Marble Look**, o equivalente, formato 120x120 cm sp. 6 mm posato a colla. Ove previsti i rivestimenti a parete saranno in lastre gres effetto marmo, tipo **Marazzi serie Grande Marble Look**, o equivalente, formato 120x240 cm, sp. 6 mm posato a colla.

L'effetto marmo sarà in bicromia Elegant Black Lux (o Saint Laurent Lux a scelta della DL) con Lasa Lux.

## 6.2 Pavimentazioni esterne

I percorsi all'interno del giardino saranno in ghiaia, mentre sotto tutta la zona pergolata la pavimentazione sarà realizzata in piastrelle di gres effetto pietra **Marazzi "My-stone Pietra di Vals"** o equivalente, formato 60x120 cm - color antracite o similare a scelta della DL.

## 6.3 Pavimentazione cantine, locali tecnici e locale rifiuti

La pavimentazione di cantine e locali tecnici è prevista in massetto di calcestruzzo con finitura al quarzo con verniciatura in resina epossidica.

Il pavimento dei locali rifiuti sarà realizzato con piastrelle in gres, antisdrucchiolo, di colore e dimensioni a scelta della DA (Direzione Artistica).

## 6.4 Finiture soffitti e pareti

Soffitti e pareti, ove non rivestite, saranno finiti mediante tinteggiature a idropittura in colore unico chiaro a scelta della DL.

## 6.5 Impianti ascensori

Nell'edificio a servizio degli alloggi, sono previsti n° 2 impianti ascensori (tipo **Baglini modello "Evolution Gearless"** o equivalente) per uno ciascuno dei 2 corpi scala, equipaggiati con motore sincro assiale a magneti permanenti senza riduzione; porte di piano e porte di cabina in acciaio satinato; cabina con n. 3 pareti in acciaio satinato, bottoniera a colonna, specchio a tutta parete, cielino in inox + led, display e corrimano in inox; pavimento ribassato predisposto per posa rivestimento coordinato con pianerottolo di scala.

L'ascensore di scala A prevede una cabina di 1100x1300 mm, con portata 580 kg per 7 persone.

L'ascensore di scala B prevede una cabina di 1200x1400 mm, con portata 630 kg per 8 persone.

## 6.6 Impianto montacarichi

In prossimità dell'ingresso da strada su via Ausonio, è prevista l'installazione di un impianto montacarichi a collegamento del piano terreno col piano interrato a servizio del condominio. L'impianto prevede 2 fermate, velocità 0.40 m/s, argano in alto, alimentazione c.a., manovra universale, segnalazioni, guide per cabina e contrappeso in profilo d'acciaio a T, cabina in lamiera di ferro verniciata a smalto, porte di piano e di cabina controllate elettronicamente a due ante scorrevoli e ghigliottina in lamiera di ferro verniciata a smalto.

## 7. Serramenti

### 7.1 Serramenti dei piani interrati

Porte dei locali tecnici e delle cantine in lamiera d'acciaio zincata stampata, spessore 10/10 mm, rinforzata con traversi.

Porte tagliafuoco cieche con struttura in acciaio ad un battente, omologata a norma UNI EN 1634-1, EI 60, secondo le Normative vigenti, come da elaborato specifico Tav. IMF 8\_15, n. 1 per accesso al locale Palestra, n. 2 per locale N.U, n. 1 per locale centrale idrica e n. 1 per locale contatori.

### 7.2 Serramenti esterni

Serramenti esterni realizzati in profili di alluminio a taglio termico, dal design moderno, che consentono di assicurarsi il massimo della luminosità e trasparenza garantendo il raggiungimento di performance ottimali dal punto di vista energetico e acustico compatibili con le richieste progettuali.

Il serramento sarà realizzato con profili estrusi di alluminio a taglio termico e giunto aperto di primaria marca (tipo **Reynaers serie SL 38 CUBIC** o equivalente), compresi maniglie, cerniere, meccanismi di manovra, dispositivi di sicurezza contro le false manovre e quant'altro necessario per il funzionamento, guarnizioni in EPDM o neoprene e vetrocamera con prestazioni termiche e acustiche idonee, permeabilità all'aria classe 4 secondo la norma UNI EN 12207, tenuta all'acqua classe 7A secondo la norma UNI 12208, resistenza al vento classe C3 secondo la norma UNI 12210.

Prestazione termica del serramento: trasmittanza termica  $U_w \leq 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$  (adatto per applicazione in zona climatica E). Prestazione acustica del serramento: indice di valutazione del potere fonoisolante  $R_w = 36 \text{ dB}$ .

Doppio Vetro di tipo basso emissivo e selettivo, con fattore solare inferiore a 0,3 e intercapedine con argon.

Il profilo sarà verniciato RAL standard monocolor grigio scuro a scelta della DL. Le tipologie di aperture saranno, ove previsto in progetto, a battente e scorrevoli in corrispondenza delle terrazze, con sistemi di movimentazione e chiusura originali del sistema, idonei a sopportare il peso delle parti apribili e a garantire il corretto funzionamento, con maniglie e cerniere in acciaio satinato e ferramenta a scomparsa.

Tutti i serramenti apribili delle residenze sono dotati di predisposizione per zanzariera da integrare nel sistema. I serramenti delle facciate esterne ai piani intermedi sono realizzati con imbotte metallico della stessa finitura del serramento.

Per tutti i serramenti delle facciate esterne l'oscuramento è garantito mediante l'utilizzo di tende a rullo per interni, motorizzate.

### 7.3 Portoncini di ingresso agli appartamenti

I portoncini di primo ingresso agli appartamenti saranno del tipo blindato di primaria marca (tipo **Bertolotto serie secur**, modello “sydney materik” o equivalente) di dimensioni 210x90 cm, ad anta singola con specchiatura esterna e relativi coprifili in legno laccato opaco colore sabbia.

La dotazione prevede limitatore di apertura, spioncino, pomolo acciaio cromato lucido; livello di sicurezza antieffrazione Classe 3.

La specchiatura interna sarà realizzata in legno con finitura in laccato bianco come le porte interne.

### 7.4 Porte interne agli appartamenti

Le porte interne degli appartamenti saranno di primaria marca (tipo **Bertolotto serie Materik 111M** o equivalente) dalle linee moderne ed essenziali.

Porta interna in legno con anta mobile 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 x 60 ÷ 90 cm, con anta cieca liscia, laccata bianca.

Le porte saranno a battente o scorrevole (no filomuro).

## 8. Scale interne

Le scale di collegamento interno alle unità su più livelli saranno rettilinee di tipo **Fontanot, modello LaFont Prestige**, o similare a scelta della DL.

Ciascuna scala sarà costituita da strutture laterali in acciaio al carbonio verniciato a polveri (RAL a scelta della DA), dimensioni struttura: 100/260x10 mm predisposta per il fissaggio dei gradini. La struttura della scala è realizzata per predisposizione di eventuale tamponamento in cartongesso nella parte inferiore scala. Gradini in legno massello di faggio spessore circa 42 mm.

Ringhiera con montanti a doppio piatto in acciaio al carbonio verniciato e 4 tondini in acciaio orizzontali, paralleli al corrimano. Tondini e corrimano in acciaio inox AISI 304 satinato.

## 9. Pavimentazioni e rivestimenti appartamenti

### 9.1 Soggiorni, camere da letto e disimpegni notte

I pavimenti dei soggiorni, delle camere da letto e dei disimpegni saranno in parquet della ditta **Listone Giordano, collezione Contract** o similare di pari qualità.

Il parquet sarà in essenza rovere puro, in listoni prefiniti, composti da uno strato superiore in legno nobile e supporto in multistrato di betulla con profili maschiati con posa a correre.

In alternativa piastrelle gres porcellanato **Marazzi** (o similare) **Mystone Gris Fleury** 30x30 cm, 60x60 cm o 60x120 cm, rettificato sp. 10 mm posato dritto fugato con colla cementizia, possibilità di scelta colore: bianco, beige, grigio, taupe, nero. Caratteristiche: antiscivolo, ingelivo, resistente all'abrasione profonda.

Lo zoccolino alle pareti sarà laccato bianco di altezza pari a 9 cm e spessore 1 cm, fissato o incollato a scelta della DL.

## 9.2 Bagni

I pavimenti dei bagni/ locali lavanderia sono realizzati in piastrelle di gres porcellanato Marazzi o similare, disponibili nelle seguenti alternative:

- **Marazzi Mystone Gris Fleury** 30x30 cm, 60x60 cm o 60x120 cm, rettificato sp. 10 mm posato dritto fugato con colla cementizia, possibilità di scelta colore: bianco, beige, grigio, taupe, nero. Caratteristiche: antiscivolo, ingelivo, resistente all'abrasione profonda.

Rivestimento bagni in piastrelle Marazzi o similare, disponibili nelle seguenti alternative:

- **Marazzi Mystone Gris Fleury** 30x30 cm, 60x60 cm o 60x120 cm, rettificato sp. 10 mm posato dritto fugato con colla cementizia, possibilità di scelta colore: bianco, beige, grigio, taupe, nero. Caratteristiche: antiscivolo, ingelivo, resistente all'abrasione profonda.

Lo zoccolino in legno alle pareti, ove previsto, sarà di colore smaltato bianco opaco di altezza pari a 9 cm e spessore 1 cm, fissato o incollato a scelta della DL.

Nei bagni padronali l'altezza dei rivestimenti sarà 240 cm su tutti i perimetri, nei bagni di servizio e nelle lavanderie l'altezza dei rivestimenti sarà 210 cm (in quest'ultime sarà rivestita solo la parete con gli allacci idraulici).

Le cucine saranno rivestite in smalto lavabile.

Profili di separazione a lama in alluminio, finitura naturale o ottonata, sono posti a divisione tra le pavimentazioni di diverso tipo.

## 9.3 Balconi e terrazzi

I pavimenti dei balconi e dei terrazzi (esclusi quelli di piano 7° e piano 8°) dell'edificio sono in piastrelle di gres effetto pietra **Marazzi "My-stone Pietra di Vals"** o equivalente, formato 60x120 cm - color antracite o similare a scelta della DL, posate a colla.

I parapetti sono realizzati in profili di metallo verniciato grigio scuro in accordo cromatico con i serramenti.

#### 9.4 Terrazze piano 7° e 8°

I pavimenti dei terrazzi dell'edificio a piano 7° e piano 8° saranno realizzati con doghe di bamboo, collezione **MOSO® Bamboo X-treme®** o equivalente, pressate e trattate termicamente, con posa sopraelevata. L'estrema stabilità del materiale assicura la massima durabilità e l'aspetto naturale conferisce carattere e stile alle installazioni. Le fioriere saranno in lamiera metallica. I parapetti sono realizzati in muratura con l'integrazione di fioriere ove previsto a progetto.

#### 9.5 Finiture soffitti e pareti non rivestite

Soffitti e pareti non rivestite saranno consegnati con strato fissativo isolante e pittura ai silicati per interni applicata in una mano a pennello, a rullo o a spruzzo, colore bianco.

### 10. Impianti elettrici e speciali

La realizzazione di tutte le opere impiantistiche, sia meccaniche che elettriche così come di seguito meglio specificate e descritte, prevedrà la fornitura e la relativa posa in opera di tutte le apparecchiature, accessori, linee di distribuzione, con relativa minuteria e componentistica, necessari al perfetto funzionamento di tutti gli impianti.

#### 10.1 Impianti elettrici interni agli appartamenti

Per ciascuna unità abitativa verrà predisposta una fornitura di energia elettrica di tipo monofase a 230V, da attivare a cura e spese dell'acquirente, per una potenza nominale massima di 6 kW.

Ciascun acquirente, potrà quindi stipulare il contratto di fornitura per la potenza necessaria secondo il proprio utilizzo fino al massimo della potenza nominale di dimensionamento della dorsale di alimentazione prevista dal Q.E. sottocontatore, posto in prossimità del contatore, fino al Q.E. Generale d'appartamento posto nell'unità abitativa.

L'impianto elettrico dell'unità abitativa, sarà derivato dal Q.E. Generale d'appartamento di tipologia da incasso provvisto di adeguati dispositivi di protezione ad alta sensibilità.

Saranno installate placche, interruttori pulsanti di comando, punti presa della **VIMAR** o similari.

La dotazione interna degli appartamenti sarà di livello 3 secondo la CEI 64/8 V3. L'impianto assicurerà la massima efficienza energetica ai sensi della norma CEI 64- 8/8-1.

## 10.2 Impianto elettrico parti comuni

L'impianto elettrico al servizio delle parti comuni, verrà alimentato da una fornitura di energia elettrica in BT Bassa Tensione.

La distribuzione degli impianti elettrici al servizio delle zone comuni verrà realizzata completamente a vista per i locali tecnici e le cantinole, mentre verrà realizzata completamente sottotraccia per i vani scale.

Le zone comuni verranno dotate dei seguenti impianti elettrici e speciali:

### a) Impianto di messa a terra

L'impianto di terra, sarà di nuova realizzazione e al servizio dell'intero complesso.

### b) Quadri elettrici

Al servizio dell'intero complesso verranno realizzati i seguenti quadri:

- Q.E. Generale Condominiale;
- Q.E. Locale Ascensore;
- Q.E. Locale Telecom;
- Q.E.B.T. Centrale Idrica;
- Q.E.B.T. Centrale Antincendio;
- Q.E.B.T. Centrale Termica.

Il costruttore dei quadri dovrà rilasciare, allegata agli stessi, la certificazione (Dichiarazione di Conformità) come previsto dalla Norma CEI EN 60439/1.

I quadri saranno marcati CE come previsto dalle attuali direttive CEE.

### c) Distribuzione principale e secondaria impianti elettrici

### d) Impianto di sezionamento energia elettrica

In prossimità dell'ingresso dello stabile, verranno posizionati due dispositivi di sgancio dell'energia elettrica, uno Generale e uno a servizio dell'impianto Fotovoltaico.

### e) Impianto Illuminazione Ordinaria

Al servizio delle zone comuni interne ed esterne, è previsto un sistema per l'illuminazione ordinaria.

### f) Impianto Illuminazione Emergenza

Al servizio delle zone comuni, è previsto un sistema per l'illuminazione di emergenza realizzato con lampade di tipo autoalimentato con autonomia minima di funzionamento 1 ora.

### g) Impianto Centralizzato TV-SAT

Al servizio dell'intero complesso immobiliare, verrà realizzato un impianto di ricezione TV-SAT centralizzato esteso a tutte le unità abitative.

#### **h) Impianto Centralizzato Videocitofonico**

Al servizio dell'intero complesso immobiliare, verrà realizzato un impianto Videocitofonico centralizzato esteso a tutte le unità abitative. Ogni unità abitativa verrà connessa con la relativa postazione esterna ed eventualmente con il portierato.

#### **i) Impianto Distribuzione servizi di Telecomunicazione**

Al servizio dell'intero complesso immobiliare, verrà prevista la distribuzione in fibra ottica dei servizi di telecomunicazione dal locale tecnico comune fino ad ogni unità abitativa.

### **10.3 Impianto di allarme antintrusione negli appartamenti**

L'impianto di protezione volumetrica antintrusione sarà solo predisposto. Ai primi due piani fuori terra verrà anche predisposto un impianto di protezione perimetrale.

### **10.4 Serrature nei varchi comuni**

I varchi comuni saranno dotati di elettro-serrature comandate da un sistema di controllo accessi.

## **11. Impianto fotovoltaico autoproduzione energia elettrica**

Saranno installati sulla copertura dell'edificio pannelli solari fotovoltaici per la produzione di energia elettrica a servizio degli impianti condominiali.

## **12. Infrastruttura fisica multiservizio**

Ai sensi dell'art. 135bis del DPR n.380/2001 "*Norme per l'infrastrutturazione digitale degli edifici*" è stata prevista una infrastruttura fisica multiservizio interna all'edificio, costituita da spazi installativi nei cavedi ad esclusivo servizio delle canalizzazioni posacavi predisposte per gli impianti di comunicazione ad alta velocità in fibra ottica fino ai punti terminali di rete. Tra i segnali veicolabili con l'impianto multiservizi sono stati considerati anche i segnali provenienti dai satelliti, sia per la ricezione di segnali televisivi che per la ricezione e trasmissione dati.

All'interno delle unità abitative sono state, inoltre, previste in affiancamento alle prese TV prese dati di tipo RJ45 in modo da rendere l'edificio più performante sul fronte delle comunicazioni elettroniche.

In ogni unità immobiliare verranno installati:

- il QDSA (Quadro di Distribuzione di Segnale d'Appartamento);

- la STOA (Scatola di Terminazione Ottica d'Appartamento) in apposito quadro posti nelle vicinanze dell'ingresso e in comunicazione con fibra ottica verso il CSOE (Centro Stella Ottico di Edificio).

L'edificio potrà così fregiarsi dell'etichetta **"Edificio predisposto alla banda ultralarga"**.

## 13. Impianto di climatizzazione estiva e invernale

Il progetto prevede la realizzazione di una centrale tecnologica centralizzata per impianti di riscaldamento, raffrescamento e produzione di acqua calda sanitaria sita in copertura del fabbricato.

La centrale di produzione dei fluidi termovettori sarà costituita dalle seguenti componenti:

- Pompa di Calore Aria/Acqua Invertibile aerotermica ad alta efficienza e dotata di sezione di recupero del calore di desurriscaldamento, per alimentazione impianto di riscaldamento e raffrescamento;
- Impianto solare termico a circolazione forzata per produzione acqua calda sanitaria;
- Centrale termica a metano di soccorso all'impianto centralizzato di produzione di acqua calda sanitaria.

### 13.1 Distribuzione dei fluidi termovettori

Le reti di distribuzione del riscaldamento/raffreddamento, percorreranno in verticale i due cavedi predisposti, in corrispondenza dei due piani scala, e sarà caratterizzata da una distribuzione a controsoffitto del pianerottolo di ogni piano per raggiungere i satelliti di utenza.

In prossimità degli ingressi alle singole unità abitative, è prevista l'installazione dei satelliti di appartamento all'interno dei quali sono alloggiati i kit per la contabilizzazione diretta delle energie.

L'impianto di erogazione termica all'interno degli appartamenti è del tipo a pannelli radianti a pavimento, sia per il riscaldamento invernale che per il raffrescamento estivo.

I servizi igienici saranno riscaldati da termoarredi (scaldasalviette) del tipo alimentato a bassa temperatura e la cui alimentazione viene interbloccata nel periodo estivo dallo stesso satellite d'appartamento.

Ogni unità immobiliare sarà dotata, a valle del satellite d'appartamento, di un collettore di distribuzione del fluido termovettore ad alta temperatura (termoarredi) ed a bassa temperatura (pannelli radianti) ottenuta mediante regolazione a punto fisso mediante valvola a tre vie miscelatrice e pompa di circolazione locale.

Tutti i locali saranno dotati di termo-umidostato ambiente agente sulle testine elettrotermiche delle valvole dei circuiti dei pannelli radianti a pavimento; i termostati saranno dotati sistema di attenuazione notturna/diurna (4°C) comandata esternamente dal pannello di comando.

Durante il raffrescamento estivo, l'impianto di ventilazione contribuirà ad abbassare l'umidità relativa ambiente, mentre il termoumidostato agirà sul set point di mandata dell'acqua refrigerata.

### **13.2 Impianto di ventilazione meccanica controllata**

Per il controllo dell'umidità, per l'estrazione dell'aria viziata e per l'immissione di aria esterna di rinnovo si installerà una Unità di Ventilazione meccanica controllata.

## **14. Produzione acqua calda ad uso igienico sanitario**

Al fine di garantire la massima performance nella produzione di acqua calda sanitaria, si è optato per un sistema che sfrutti la massima energia rinnovabile disponibile: Solare termico e recupero del calore di desurriscaldamento della pompa di calore dell'impianto clima.

Gli impianti di acqua calda ad uso sanitario saranno del tipo centralizzato a montanti verticali e distribuzione orizzontale ai piani.

I pannelli solari saranno allocati in copertura con angolo di inclinazione rispetto l'orizzontale della falda a sud est del corpo di fabbrica relativo alla Scala B. L'impianto solare termico sarà in grado di far fronte a più del 50% dell'energia necessaria in un anno per la produzione di acqua calda sanitaria.

## **15. Impianto idrico sanitario**

Gli appartamenti saranno dotati di impianto idrico di distribuzione dell'acqua potabile e di produzione di acqua calda per uso sanitario di tipo centralizzato, attestato sui singoli moduli di utenza da cui saranno estratti i dati per la contabilizzazione dei consumi sia di acqua potabile "fredda" che calda. Verrà anche registrato il consumo di acqua grezza per l'innaffiamento.

### **15.1 Centrale di pressurizzazione**

L'intervento di ristrutturazione dell'edificio e della sua dotazione impiantistica prevede la realizzazione di una nuova rete di approvvigionamento idrico a servizio delle singole unità, che si realizzerà a partire dal locale Centrale Idrica ubicata al piano seminterrato.

La centrale consta di un serbatoio pressurizzato Pre-Autoclave, un gruppo di pressurizzazione azionato da inverter e un serbatoio montaliquidi per mantenere l'impianto sempre in pressione.

Dalla centrale idrica sanitaria l'acqua potabile del seminterrato viene portata ai vari appartamenti ed in centrale termica (per la produzione di acqua calda sanitaria) dove è prevista l'installazione di un sistema di addolcimento dell'acqua.

## 15.2 Impianto idrico d'appartamento - Apparecchi sanitari e rubinetterie

Per ciascuna unità abitativa è presente l'alimentazione idrica (fredda e calda) a tutte le utenze della cucina e dei servizi igienici presenti (lavabo, bidet, WC, doccia e/o vasca) completi di scarico e di tutti gli accessori necessari per il corretto utilizzo.

I sanitari posati in opera a regola d'arte saranno a scelta tra:

### LAVABI

- **LAUFEN collezione VAL** o similare lavabo singolo e lavabo doppio dove previsto nei bagni padronali singolo 650x420x115 mm - doppio 950x420x115 mm (lunghezza, larghezza, altezza).

VASI E BIDET sospesi filo parete in ceramica colore bianco

- **LAUFEN collezione PRO A** o similare;
- **LAUFEN collezione PALOMBA Collection** o similare.

### VASCA DA BAGNO

- **LAUFEN collezione** o similare dimensioni in funzione del bagno servito.

### PIATTO DOCCIA

- **LAUFEN collezione PRO** o similare, materiale marbond - ovvero una resina che crea una superficie liscia, antibatterica, facile da pulire e con un piacevole tocco naturale. Dimensioni come da progetto.

### RUBINETTERIA

- **GESSI** o similare modello a scelta tra serie **"VIA TORTONA"** finitura cromo, inox, nero XL - **"VIA MANZONI"** finitura cromo, inox, nero XL.

### PANNELLO DI SCARICO

- **LAUFEN collezione Installation System** o similare - tipologia dual flush (doppio pulsante).

### TERMOARREDO

- sarà idraulico linea **FLAUTO - IRSAP** o equivalente di colore grigio titanio metallizzato o bianco o colore a scelta tra le finiture disponibili.

Le docce sono complete di miscelatore e deviatore per soffione e doccia.

Le vasche sono complete di miscelatore e deviatore per erogatore e doccia.

I lavabi e i bidet prevedono miscelatori monocomando a bordo apparecchio.

Gli arredi in generale dei bagni non sono inclusi

La dotazione per i bagni principali è:

- n. 1 lavabo sospeso (arredo escluso)
- n. 1 bidet sospeso
- n. 1 wc sospeso con cassetta di scarico a parete
- n. 1 piatto doccia o vasca

La dotazione per i bagni secondari è:

- n. 1 lavabo sospeso (arredo escluso)
- n. 1 bidet sospeso
- n. 1 wc sospeso con cassetta di scarico a parete
- n. 1 piatto doccia

Sarà installato un rubinetto portagomma in corrispondenza dei terrazzi ad uso della unità abitativa e alimentato dal relativo collettore sanitario.

L'allacciamento e scarico per la lavatrice sarà posizionato in lavanderia, in alternativa nel bagno o nel disimpegno. Negli appartamenti provvisti di locale lavanderia sarà presente anche lo scarico per l'asciugatrice.

La rete di irrigazione delle aree verdi dell'intero complesso e sui terrazzi e balconi sarà invece asservita e sottesa ad un impianto condominiale che ne curerà la gestione.

Ogni balcone, terrazzo verrà provvisto di punto di scarico a pavimento mediante griglia continua o pozzetto in acciaio inox con adduzione in colonne montanti integrate nella facciata.

## 16. Domotica e gestione smart dell'unità abitativa

Ciascun cliente avrà la possibilità di effettuare il download dai principali store per smartphone/tablet di un'unica applicazione personalizzata per l'immobile "Via Ausonio 25" da cui sarà possibile avere la gestione smart degli impianti tecnologici che saranno installati, sia all'interno delle unità abitative sia nelle zone comuni.

A titolo di esempio di seguito alcune delle funzioni personalizzabili come extra capitolato previste nella APP: gestione Luci, gestione Tende/Tapparelle/Lamelle, gestione termoregolazione, controllo carichi, videocitofonia, antintrusione all'interno delle unità abitative.

La scelta di implementare una unica APP di gestione smart gli impianti tecnologici, si allinea con la logica dell'intero progetto che ricalca due fattori principali Green & Digital anche al fine di garantire una soluzione innovativa sia lato impianti che lato servizi verso l'utente finale.

## 17. Impianto di distribuzione gas metano

La rete di distribuzione del gas-metano è realizzata a partire dal punto di consegna dell'ente di gestione della rete pubblica.

Viene previsto un solo allaccio alla rete di distribuzione del gas-metano per l'alimentazione dei generatori di calore installati in centrale termica.

Le cucine non saranno dotate di gas-metano e gli apparecchi di cottura previsti del tipo ad induzione saranno alimentati ad energia elettrica.

## 18. Impianto Antincendio

A servizio dell'intero fabbricato, dal piano seminterrato fino in copertura è previsto un impianto di protezione idrica antincendio con Naspi UNI RN671/1 con tubazione semirigida DN25.

L'installazione e la progettazione delle reti idranti è stata eseguita secondo la norma UNI 10779 "Reti di idranti, progettazione, installazione ed esercizio" e secondo il progetto già depositato ai VV.FF.

## 19. Classe energetica

Il progetto è stato sviluppato con l'obiettivo di massimizzare la sostenibilità del sistema edificio-impianto.

Grazie, infatti, all'elevato isolamento termico dell'involucro edilizio e all'efficienza degli impianti termici, la classe di prestazione energetica attesa è la classe energetica globale **"A"** (in accordo alla classificazione introdotta dalla più recente normativa regionale sull'efficienza energetica in edilizia). La classe energetica è riferita all'intero edificio come da normativa; in fase di certificazione energetica a fine lavori si genererà un Attestato di Prestazione Energetica per ciascuna unità immobiliare.

## 20. Imprese affidatarie

C&F DEVELOPMENTS ITALIA Srl in qualità di general contractor, vanta competenze e professionalità derivanti da un'approfondita conoscenza di circa mezzo secolo nel settore edile e immobiliare, grazie alla partecipazione societaria del Gruppo Casillo e ad un management altamente qualificato, la cui solidità ed esperienza rappresentano la migliore garanzia per poter operare ad alti livelli qualitativi con la massima affidabilità.

Pi-GROUP è tra le aziende italiane di punta nel settore degli impianti tecnologici. È leader grazie all'ampio ventaglio di attività altamente specializzate; i suoi tecnici qualificati e motivati sono sempre pronti ad offrire la migliore soluzione in ambito industriale, civile e pubblico.

## 21. Precisazioni

Sono esclusi dalle forniture di capitolato ogni tipo di arredo interno ed esterno, arredi di terrazzi e giardini, eventualmente richieste per le terrazze/giardini e ogni quant'altro elemento non indicato all'interno del presente documento.



Un'iniziativa di



Progetto  
firmato da



Progettazione  
del verde a cura di



Commercializzazione  
in esclusiva



Imprese  
affidatarie



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