



# Cortenova

LA TUA RESIDENZA GREEN A MILANO

CAPITOLATO

# Premessa

● ↓ Progetto, Vista aerea



Cortenova è il nuovo edificio residenziale che sorgerà in Via dei Missaglia. Un progetto dallo stile contemporaneo con un'anima green, in un'area rigenerata circondata dalla natura e caratterizzata da panorami aperti sul verde.

La sintesi perfetta tra qualità, innovazione e un comfort abitativo unico.

Gli interventi e le indicazioni dei materiali di seguito riportati sono indicativi e potranno subire cambiamenti con soluzioni analoghe e similari per caratteristiche, specifiche tecniche e colorazioni. Le immagini riportate nel presente documento sono puramente illustrative.

# Lo stile green contemporaneo

● ↓ Progetto, Vista complessiva





● ↑ Giardino interno



# Indice

<b>1 INTERVENTO PROGETTUALE</b>	<b>6</b>
1.1 Descrizione dell'intervento	8
1.2 Fondazioni e struttura generale	10
1.3 Pareti perimetrali, divisorie interne e solai	10
1.4 Intonaci e rivestimenti esterni	12
1.5 Controsoffitti in cartongesso	13
1.6 Fognature, reti acque bianche e nere	13
<b>2. SERRAMENTI</b>	<b>14</b>
2.1 Serramenti esterni	16
2.2 Parapetti	17
2.3 Portoncini blindati Classe 3	18
2.4 Porte interne agli appartamenti	20
2.5 Maniglie per porte interne	21
2.6 Porte di ingresso alle cantine	22
2.7 Porte di passaggio - locali comuni	23
<b>3. PAVIMENTI E RIVESTIMENTI</b>	<b>24</b>
3.1 Pavimenti e rivestimenti interni alle unità immobiliari	26
3.2 Urban Vibes	30
3.3 Natural Shades	32
3.4 Modern Mood	34
3.5 Pavimenti per logge e terrazzi	36
3.6 Opere in ferro	38
3.7 Scale comuni	39
3.8 Tinteggiature e verniciature	39
3.9 Zoccolini	39
3.10 Sistemazioni esterne	39
<b>4. IMPIANTI</b>	<b>40</b>
4.1 Impianto elettrico degli appartamenti	42
4.2 Parti comuni	44
4.3 Illuminazione e forza motrice delle parti comuni	46
4.4 Impianto TV	47
4.5 Impianto telefonico	48
4.6 Predisposizione servizi a larga banda	48
4.7 Impianto videocitofono	49
4.8 Impianto di terra	50
4.9 Impianto fotovoltaico	50
4.10 Impianto di climatizzazione e produzione acqua calda	52
4.11 Impianto di ventilazione forzata	52
4.12 Impianto autoclave e impianto di addolcimento dell'acqua	53
4.13 Impianto anticendio	53
4.14 Impianti ascensore	53
4.15 Impianto idrico-sanitario	54
4.16 Impianto di irrigazione per terrazze e logge	55
4.17 Impianto acqua immondezzaio	55
<b>5. SANITARI E RUBINETTERIE</b>	<b>56</b>
5.1 Bagni degli appartamenti	58
<b>6. OPERE EXTRA CAPITOLATO</b>	<b>60</b>
<b>7. CLASSE ENERGETICA</b>	<b>62</b>



# 1. Intervento progettuale

# 1.1 Descrizione dell'intervento

● ↓ Vista piani superiori



Il progetto, all'interno del complesso immobiliare in via dei Missaglia n. 97 a Milano, prevede la costruzione di un edificio residenziale, composto da 6 piani fuori terra e un piano interrato che ospita box, cantine e locali tecnici. Quattro corpi scala servono circa 140 alloggi dotati di logge, balconi e giardini.

L'ingresso principale all'edificio, a quota del piano terreno, è raggiungibile direttamente da Via dei Missaglia attraverso la viabilità interna del complesso. Da qui è possibile raggiungere il giardino condominiale sistemato a verde, con arbusti ed alberature che lo rendono uno spazio intimo e riservato. Gli appartamenti al piano terra godono di giardini privati che potranno ospitare piantumazioni.

L'intervento prevede il totale svuotamento dell'edificio esistente con conservazione della sola struttura originaria, la rimozione dell'attuale facciata e la sopraelevazione per due livelli grazie all'innesto di una nuova struttura metallica leggera. La realizzazione del nuovo edificio segue un approccio volto a limitare l'impatto ambientale dato dalle demolizioni. Attraverso l'applicazione dei criteri DFMA (Designing for manufacture and assembly) è possibile ridurre gli sprechi di cantiere, semplificare l'assemblaggio dei materiali e ridurre la manodopera. Questi accorgimenti migliorano la qualità del processo di costruzione, contenendo il carico ambientale per effetto delle demolizioni selettive e il mantenimento della struttura esistente.

I prospetti, dall'aspetto leggero, sono caratterizzati da un frame chiaro con funzione decorativa su volumi semplici; il dinamismo di facciata è dato dall'alternanza di piani

e di vuoti grazie alla presenza degli arretramenti per le logge, e dall'uso sapiente di campiture cromatiche attraverso l'utilizzo dei materiali e dei colori. Il frame decorativo racchiude l'edificio con un coronamento che ospita il sistema di raccolta delle acque meteoriche per l'irrigazione dei giardini condominiali; inoltre è qui prevista l'installazione dei pannelli fotovoltaici.

L'intervento così concepito, scegliendo di non demolire totalmente ma di mantenere la struttura originaria, si configura quindi in linea con una rigenerazione edilizia che possa soddisfare le nuove esigenze della città, con il cambio di destinazione d'uso, ma nel rispetto della preesistenza e causando il minor impatto possibile sull'ambiente.

## 1.2 Fondazioni e struttura generale

Le strutture esistenti verranno verificate e se necessario adeguate nel rispetto della normativa vigente ed in particolare del D.M. 14.01.2008: “Norme Tecniche per le costruzioni” (NTC 08) e della Circolare Ministeriale n° 617 del 02.02.2009: “Istruzioni per l’applicazione delle Norme Tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 14.01.2008”.

Le strutture di progetto verranno realizzate nel rispetto della normativa vigente ed in particolare del D.M. 14.01.2008: “Norme Tecniche per le costruzioni” (NTC 08) e della Circolare Ministeriale n° 617 del 02.02.2009: “Istruzioni per l’applicazione delle Norme Tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 14.01.2008”.

Avranno quindi dimensioni ed armatura metallica come risultanti dal progetto strutturale, e saranno ovviamente atte a sopportare i carichi previsti dalla suddetta normativa, sia verticali che orizzontali, anche nei confronti del sisma di progetto. La fondazione sarà in calcestruzzo armato. Le strutture verticali saranno costituite da setti, muri e pilastri, anch’essi in calcestruzzo armato.

## 1.3 Pareti perimetrali, divisorie interne e solai

Le pareti di divisione tra unità immobiliari, le perimetrali, i solai, e le coperture rispetteranno le caratteristiche indicate dalla relazione sul contenimento dei consumi energetici e sull’acustica, così come tutte le normative vigenti in materia.

### Muro esterno perimetrale

Le pareti perimetrali, ove non previsti setti/pilastri portanti in cemento armato, saranno realizzate con tecnologia a secco.

Al fine di garantire l’ottimale comfort termico e acustico, all’interno della parete perimetrale esterna verrà installato un doppio isolamento, spessore come indicazioni prestazionali da Legge 10 (trasmissione termica prevista 0,124 W/m<sup>2</sup>K), rivestito con la finitura prevista a progetto (Vedi punto 1.4 Intonaci e rivestimenti esterni) mentre il lato interno sarà finito con intonaco tipo pronto gesso.

### Muro divisorio tra le unità immobiliari

Le pareti divisorie tra le unità immobiliari saranno realizzate con un sistema tipo GYPROC di Saint-Gobain, realizzato con quattro lastre di cartongesso (due per ciascun paramento del divisorio). In corrispondenza dei bagni e della zona cucina, le lastre saranno di tipo idrorepellente. Fra la doppia struttura metallica, sarà inserita una lastra di cartongesso tipo Habito Forte. Nell’intercapedine tecnica tra i montanti sarà inserito un doppio strato di isolante in lana di vetro.

Tali caratteristiche conferiscono al prodotto un elevato grado di durezza superficiale, di resistenza meccanica e un elevato isolamento acustico.

### Pareti interne all’appartamento

Le murature interne alle unità immobiliari saranno del tipo in cartongesso realizzate mediante assemblaggio di quattro lastre in gesso rivestito (doppia lastra su ogni lato della parete) con singola struttura metallica.

### Solai interpiano

Le solette di separazione tra i vari piani abitabili avranno spessore adeguato alle esigenze di isolamento termo-acustico imposte dalla vigente normativa.

Nel massetto pluristrato è prevista l’interposizione di un materassino “acustico” atto al raggiungimento dei limiti acustici previsti dalla normativa.

Le strutture orizzontali saranno costituite da solai in calcestruzzo armato.

### Solaio piano interrato, solaio su pavimento esterno, solaio su zone non climatizzate

I solai del fabbricato in tutte le loro tipologie verranno realizzati come indicazioni prestazionali da Legge 10.

### Solaio di copertura

La copertura piana del fabbricato sarà realizzata come indicazioni prestazionali da Legge 10, con stratigrafia in materiali conformi alle norme termo-acustiche, con finitura superiore idonea per l’installazione e/o manutenzione dei pannelli fotovoltaici e degli impianti ivi previsti.

## 1.4 Intonaci e rivestimenti esterni

Le facciate esterne verranno eseguite con le finiture previste a progetto. La finitura dell'edificio sarà prevista in rasatura in colorazione a scelta della D.L.

L'edificio presenterà diverse tipologie di finiture materiche.

Gli imbotti delle facciate con rivestimento ad intonaco verranno realizzate con rasatura e finitura in intonaco di colorazione uguale a quello di facciata.

I davanzali saranno realizzati in pietra in tipologia e colorazione a scelta della D.L.



● ↑ Facciata esterna

## 1.5 Controsoffitti in cartongesso

Gli appartamenti sono caratterizzati a plafone da lastre in cartongesso fissate su struttura metallica. Saranno previste altezze interne di 2,70 m in tutti i locali ad eccezione

dei disimpegni che presenteranno un'altezza interna di circa 2,40 m.

I controsoffitti saranno ispezionabili nei disimpegni degli appartamenti.

## 1.6 Fognatura, reti acque bianche e nere

### Rete di scarico acque reflue e meteoriche

Le due reti di raccolta saranno di tipo separato e le acque reflue confluiranno in un unico pozzetto di ispezione previo campionamento separato prima dell'innesto in fognatura, mentre le acque meteoriche verranno raccolte e riutilizzate per l'irrigazione delle aree verdi condominiali.

Le colonne discendenti dei pluviali saranno realizzate con tubazioni antirumore in materiale plastico rinforzato tipo GeberitSilent o similare con appositi collari insonorizzati.

Tutti i tratti orizzontali se appesi ai plafoni saranno tipo GeberitSilent o similare e saranno fissati al plafone con opportune staffe.

L'autorimessa sarà dotata di griglie e caditoie per la raccolta delle acque piovane.

Tali acque verranno fatte confluire in stazioni di pompaggio previa disoleazione e pompate verso la fognatura comunale.

Le colonne di scarico verticali delle acque nere saranno realizzate con tubazioni antirumore in materiale plastico rinforzato tipo GeberitSilent o similare con appositi collari insonorizzati.

Per ogni attraversamento di tubazioni impianti meccanici dei compartimenti antincendio REI previsti nel progetto dei vigili del fuoco saranno installate apposite protezioni passive antincendio.

### Canne fumarie e di esalazione cucine

Le esalazioni delle cappe cucine saranno di tipo singolo. Le colonne delle esalazioni cappe cucina garantiranno una portata massima di 350 mc/h e termineranno in copertura con comignoli secondo la normativa vigente.





## 2. Serramenti

## 2.1 Serramenti esterni

I serramenti saranno realizzati in PVC, colore a scelta della DL. Presenteranno profilo interno squadrato con caratteristiche adeguate a garantire i requisiti di trasmittanza termica come da normativa vigente.

Tutti i serramenti con anta a battente avranno anche l'apertura ad anta a ribalta e saranno forniti di zanzariere a rullo verticale per finestre, orizzontale per portefinestre.

È previsto un sistema di oscuramento con avvolgibili (tapparelle) in alluminio del colore a scelta della DL, completo di accessori normali e rullo di avvolgimento. Le tapparelle saranno dotate di motorizzazione.

Il sottoluce del serramento, dove previsto, sarà realizzato con vetro-camera con lastre di tipo antinfortunistico. Le cerniere e le maniglie saranno dello stesso colore dei serramenti.

## 2.2 Parapetti

I balconi saranno dotati di parapetto metallico secondo il disegno della D.L. L'altezza del parapetto, dal piano calpestabile finito, sarà di 110cm.

● ↓ Terrazzo illuminato



## 2.3 Portoncini blindati Classe 3

Tutte le unità immobiliari saranno dotate di portoncini blindati in classe antieffrazione 3 ad anta singola saldamente affrancati alla struttura.

- ☒ Porta di sicurezza in acciaio rivestita in legno laccato colore a scelta della DL, ad una sola anta;
- ☒ 5 rostri fissi;
- ☒ Limitatore di apertura a traslazione;
- ☒ Anta di spessore 63mm circa, costruita in acciaio zincato;
- ☒ 2 cerniere registrabili nei due sensi in acciaio;
- ☒ Telaio su tre lati in acciaio zincato verniciato colore bianco o silver;
- ☒ Angolari ferma-pannello;
- ☒ Isolamento acustico fino a 40dB;
- ☒ Trasmittanza Termica di serie 1,8 w/m<sup>2</sup>K.

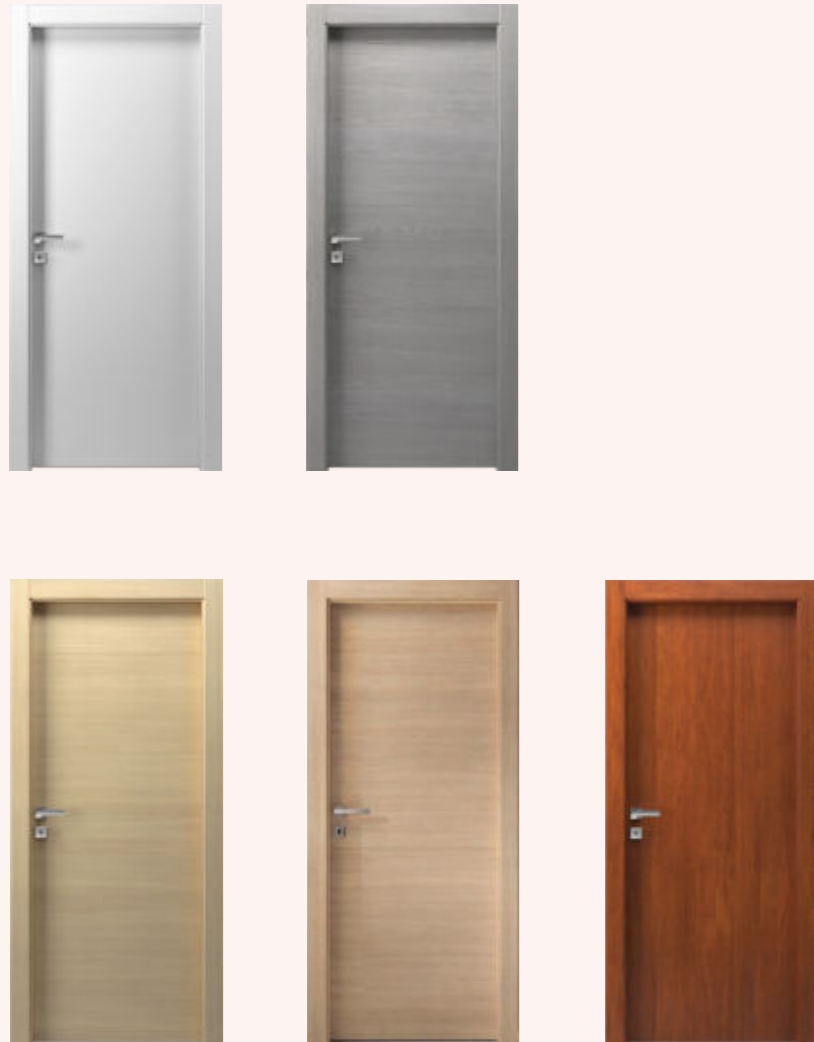


● ↑ Porta blindata

## 2.4 Porte interne agli appartamenti

Tutte le porte interne saranno di colore bianco realizzate con telaio in legno ed anta tamburata rivestita in laminato e aventi le seguenti caratteristiche:

- ☒ Falso telaio e il telaio in legno duro;
- ☒ Ante tamburate realizzate con intelaiatura perimetrale in legno massello, composte da due pannelli esterni contrapposti in MDF, distanziati da un'anima in liste di legno incrociate e/o strati di carta ondulata Kraft "a nido d'ape" (del tipo disidratato);
- ☒ Coprifili di raccordo del serramento al rivestimento del muro in legno duro e/o in MDF quadrato;
- ☒ Finitura della superficie dei telai, dei pannelli tamburati e dei coprifili come da elaborati grafici di progetto o indicazione della D.L.;
- ☒ Cerniere in finitura cromo satinata.



## 2.5 Maniglie per porte interne

Le porte interne saranno dotate di maniglie modello **FENIX** o similare in alluminio, certificate secondo la norma DIN EN 1906: 37-0140A per edifici pubblici.

- ☒ Guida: maniglie sciolte, molle di richiamo ambidestre, anelli di guida esenti da manutenzione
- ☒ Fissaggio: coprivite, viti multiuso
- ☒ Tipo di prodotto: Guarnitura (maniglia/maniglia)
- ☒ Versione: Guarnitura su rosetta quadrata
- ☒ Finitura: Cromo satinato
- ☒ Foro: Foro chiave normale



● ↑ Living e cucina



## 2.6 Porte di ingresso alle cantine

Tutte le cantine saranno dotate di porta a battente da cm. 80x200 in acciaio zincato pre-verniciato, colore a scelta dalla DL, con zanche a murare. Serratura tipo Yale e maniglia in plastica di colore nero.  
La porta sarà posata a 5 cm di distanza dal pavimento in modo da poter garantire l'aerazione del locale.

## 2.7 Porte di passaggio - locali comuni

Dove necessario, verranno messe in opera porte del tipo tagliafuoco certificate secondo la norma CNVVF/CCI UNI 9723 a uno o due battenti.  
Tutte le altre porte di servizio ai locali tecnici saranno del tipo MULTIUSO ad un battente. Saranno dotate di serratura tipo Yale con chiave unificata.

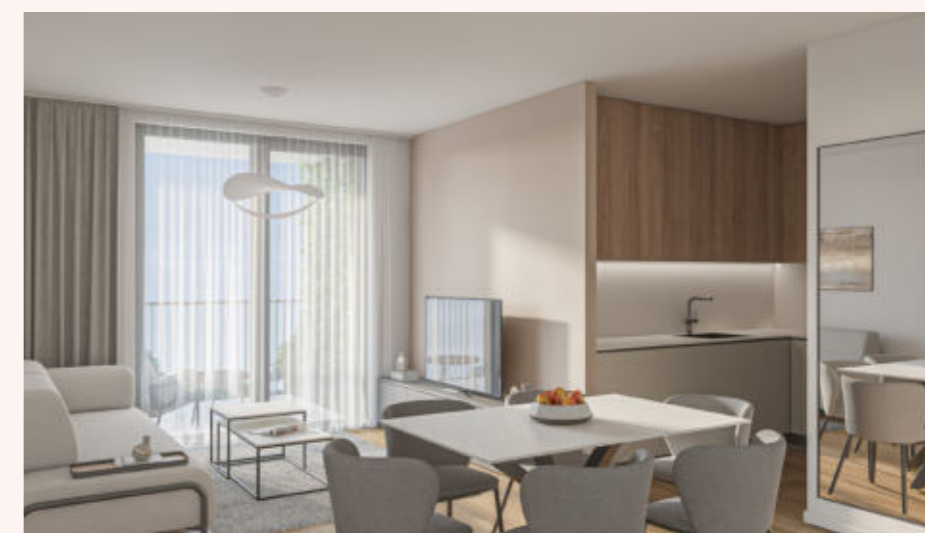
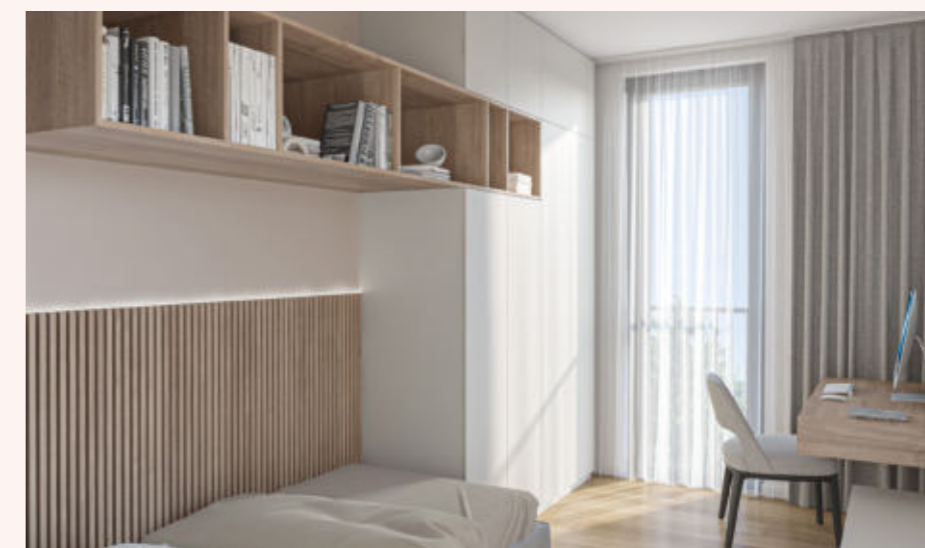


### 3. Pavimenti e rivestimenti

### 3.1 Pavimenti e rivestimenti interni alle unità immobiliari

Per le forniture dei materiali di completamento sono stati selezionati i migliori brand attualmente sul mercato. I nostri designer hanno abbinato nei formati e nei colori diversi materiali, creando tre diverse proposte di stile per le zone living ed i bagni.





## Soggiorno - Disimpegni - Camere: pavimenti

Pavimento in legno prefinito (UNI EN 13489) in essenza Rovere scelta, spazzolato, verniciato nei colori scelti.

## Bagni e cucine: pavimenti e rivestimenti

Nei bagni è prevista la fornitura e posa del gres Marazzi a pavimento e rivestimento; il rivestimento, previsto in corrispondenza dei sanitari, avrà altezza di posa del rivestimento di 120 cm, ad eccezione della zona doccia dove avrà un'altezza di 240 cm. Nelle cucine è prevista a pavimento la fornitura e posa del gres Marazzi.

Ditta **MARAZZI** serie **Mystone silverstone** o similare, formato: 30x60 - 60x60 cm  
**Colori:** Antracite, Beige, Grigio, Nero

Ditta **MARAZZI** serie **Allmarble** o similare, formato: 30x60 cm  
**Colori:** Lasa, Statuario, Altissimo, Raffaello, Frappuccino, Sain Laurent, Travertino

Ditta **MARAZZI** serie **Block** o similare formato: 30x60 cm  
**Colori:** Beige, Black, Greige, Grey, Mocha, Silver, White

Ditta **MARAZZI** serie **Plaster** o similare formato: 30x60 cm  
**Colori:** Anthracite, Butter, Grey, Sand, Taupe

Ditta **MARAZZI** serie **Clays** o similare formato: 30x60 cm  
**Colori:** Cotton, Earth, Lava, Sand, Shell



## 3.2 Urban Vibes

### Zona living e notte - PAVIMENTO PARQUET



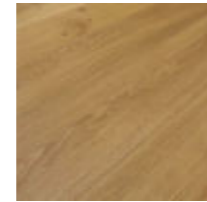
Ice



Texas



Decapè

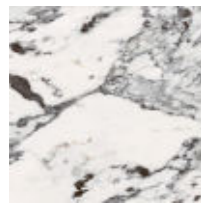


Naturale

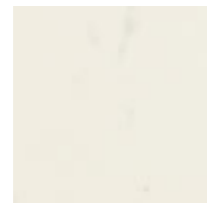
### Bagno - MARAZZI

#### EFFETTO MARMO

##### RIVESTIMENTI ALLMARBLE

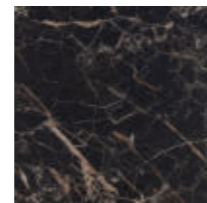


Capraia

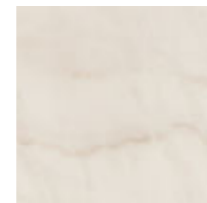


Statuario

##### PAVIMENTI ALLMARBLE



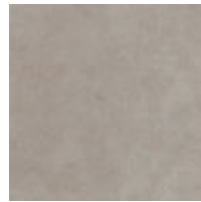
Saint Laurent



Raffaello

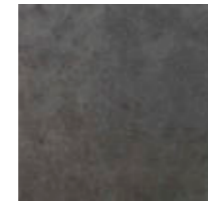
#### EFFETTO PIETRA

##### RIVESTIMENTI MYSTONE SILVERSTONE



Grigio

##### PAVIMENTI MYSTONE SILVERSTONE



Nero



Antracite

### Bagno extra capitolato - RIVESTIMENTI MARAZZI

#### EFFETTO MARMO

##### ALLMARBLE



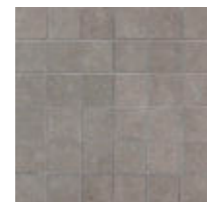
Calacatta Extra



Calacatta Extra

#### EFFETTO PIETRA

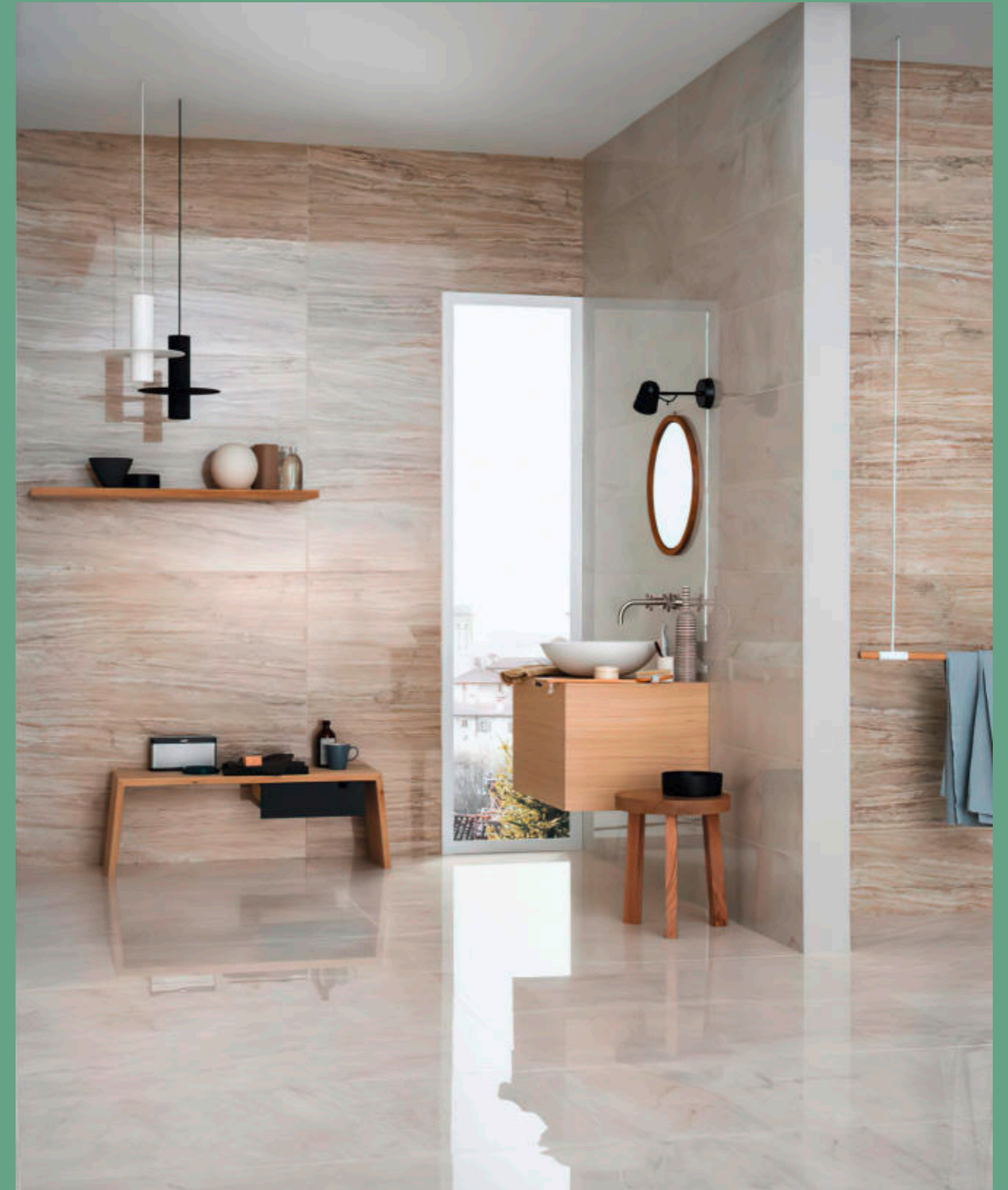
##### MYSTONE SILVERSTONE



Antracite



Antracite Mosaico 3D



↑ Pavimento Allmarble Raffaello

## 3.3 Natural Shades

### Zona living e notte - PAVIMENTO PARQUET



Ice

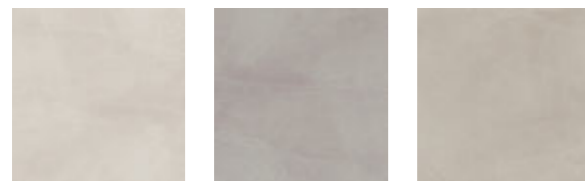
Texas

Decapè

Naturale

### Bagno - MARAZZI

#### EFFETTO RESINA RIVESTIMENTI BLOCK

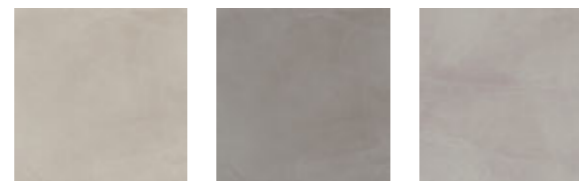


White

Grey

Greige

#### PAVIMENTI BLOCK

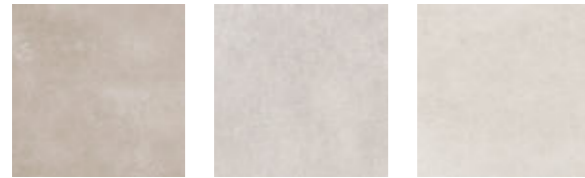


Greige

Silver

Grey

#### EFFETTO CEMENTO RIVESTIMENTI PLASTER



Sand

Grey

Butter

#### PAVIMENTI PLASTER



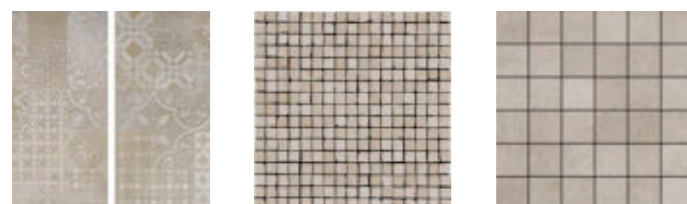
Taupe

Antracite

Grey

### Bagno extra capitolato - RIVESTIMENTI MARAZZI

#### EFFETTO CEMENTO PLASTER - Cementine e Mosaico



Cementine

Sand

Sand

#### EFFETTO RESINA BLOCK - Mosaico



Greige

Grey



↑ Pavimento Block White e rivestimento Block Greige

## 3.4 Modern Mood

### Zona living e notte - PAVIMENTO PARQUET



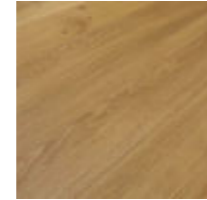
Ice



Texas



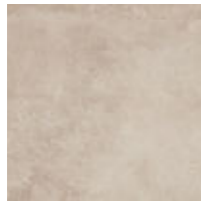
Decapè



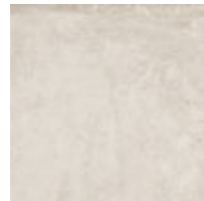
Naturale

### Bagno - MARAZZI

#### RIVESTIMENTI CLAYS

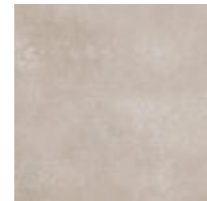


Shell



Cotton

#### PAVIMENTI CLAYS



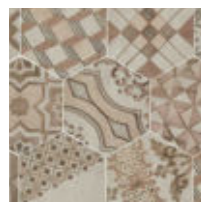
Sand



Lava

### Bagno extra capitolato - RIVESTIMENTI MARAZZI

#### CLAYS



Cementine caldo



Cementine freddo



● ↑ Rivestimento Cementine freddo

## 3.5 Pavimenti per logge e terrazzi

La pavimentazione di logge e terrazzi sarà realizzata in gres fine porcellanato con trattamento antigelivo e antiscivolo per esterni tipo **MARAZZI** serie **MYSTONE MOON** o equivalente, con zoccolino coordinato.

● ↓ Progetto, Terrazzo



MYSTONE MOON  
GREY

● ↑ Terrazzo con vista

### **Pavimenti e rivestimenti per piani seminterrati e locali tecnici**

I pavimenti delle cantine e dei box saranno del tipo industriale in calcestruzzo, con esclusione dei pianerottoli e degli sbarchi degli ascensori che saranno realizzati come le scale.

Avranno uno spessore di circa cm 15, con finitura superiore del tipo industriale lisciata a macchina, che verrà eseguita mediante la fornitura e la posa di quarzo premiscelato a cemento per la formazione di corazzatura.

Le pavimentazioni dei locali tecnici saranno realizzate in piastrelle di gres porcellanato formato 10x20 o 20x20 e complete di zoccolino ceramico.

Le pavimentazioni saranno dotate delle opportune pendenze per lo scolo delle acque piovane; inoltre, se necessario, verranno messi in opera adeguati giunti di dilatazione.

Il locale rifiuti avrà un pavimento in piastrelle di gres porcellanato di colore bianco nei formati commerciali e sarà rivestito con piastrelle smaltate in ceramica di colore bianco nei formati (cm. 20x20, 20x25). Verranno posati angolari sugli spigoli conformemente ai Regolamenti locali e alle prescrizioni dell'Asl competente.

### **Pavimenti e rivestimenti per androni e sale comuni**

La pavimentazione dell'atrio di ingresso sarà realizzata in pietra o marmo a discrezione della D.L. Le pareti interne dell'atrio di ingresso saranno finite secondo disegno con rivestimento ad intonaco rasato a gesso o rivestimento a pannelli in pietra o altro materiale a discrezione della D.L. In alcune porzioni potranno essere previste decorazioni a parete.

La pavimentazione dei locali comuni al piano terra verrà realizzata in pietra o gres porcellanato a scelta della D.L.

Le pareti dei vani scala e dei locali comuni al piano terra, gli intradossi dei pianerottoli e delle rampe saranno finite con intonaco rustico rasato a gesso. Verranno posati paraspigoli in alluminio a protezione di tutti gli angoli vivi.

## **3.6 Opere in ferro**

Le gronde e i pluviali saranno realizzati in lamiera metallica con colorazione in continuità con i rivestimenti di facciata e di copertura.

Al piano terra saranno previste griglie di areazione dei box che verranno realizzate in acciaio zincato. Le recinzioni dei giardini privati al piano terra saranno realizzate come da progetto in metallo trattato con due mani di antiruggine e con colorazione a scelta della DL.

## **3.7 Scale comuni**

I gradini delle scale saranno rivestiti con lastre di pietra o con piastrelle in gres porcellanato a scelta della D.L.

I pavimenti dei pianerottoli intermedi, degli sbarchi e dei corridoi che portano all'ingresso degli appartamenti saranno, a scelta della DL, di pietra o in gres porcellanato.

## **3.8 Tinteggiature e verniciature**

Le pareti esterne finite ad intonaco verranno tinteggiate con idonea tinteggiatura per esterni con colore su indicazione della D.L.

I vani scala verranno tinteggiati con due mani di idropittura del tipo lavabile. I materiali utilizzati per eseguire le verniciature e le tinteggiature sopra descritte saranno a scelta della DL.

Si intendono escluse tutte le tinteggiature e pitture dei locali tecnici e locali comuni, che saranno ultimati con colore bianco.

Gli appartamenti saranno invece consegnati con rasatura, al fine di consentire ai futuri acquirenti la personalizzazione cromatica.

Tutte le opere in ferro (parapetti, recinzioni metalliche e cancelli) saranno verniciate con colore a scelta della D.L.

## **3.9 Zoccolini**

Nelle unità immobiliari è prevista la posa di uno zoccolino battiscopa colore bianco, coordinato con le porte interne. Gli elementi saranno posti in opera in modo da conferire esattamente fra di loro e aderire perfettamente alle strutture retrostanti.

## **3.10 Sistemazioni esterne**

### **Spazi condominiali**

La pavimentazione dei percorsi pedonali e carrabili esterni all'edificio verrà realizzata con materiali a scelta della DL.

L'area a verde sarà dotata d'impianto di irrigazione automatica a più zone.

In tutti gli spazi condominiali a piano terra saranno previsti corpi illuminanti in quantità sufficiente a garantire l'illuminazione notturna e in tipologia a scelta della D.L.

### **Giardini privati**

Per gli alloggi a piano terra saranno previsti spazi esterni privati, debitamente cintati con la messa in opera di recinzioni metalliche, comprendenti:

- Ⓔ Giardino privato con manto erboso posto su strato di terra da coltivo
- Ⓔ Pavimentazione in gres fine porcellanato con trattamento antigelivo e antiscivolo per esterni tipo ATLAS CONCORDE serie ETIC. Colore e finitura assimilabili al legno naturale color noce o a scelta della DL.



## 4. Impianti

## 4.1 Impianto elettrico degli appartamenti

Le indicazioni sotto riportate inerenti agli impianti elettrici sono indicative; in ogni caso si garantisce che tutto l'impianto, sarà realizzato a regola d'arte, conformemente alle prescrizioni della Norma CEI 64/8.

Le caratteristiche degli impianti stessi, nonché dei loro componenti, corrisponderà alle norme di legge e di regolamento vigenti, in particolare saranno conformi:

- alle prescrizioni di sicurezza delle Norme CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano);
- alle prescrizioni e indicazioni dei fornitori dei servizi multimediali;
- alle prescrizioni dei Vigili del Fuoco e delle Autorità Locali.

L'impianto elettrico degli alloggi sarà conforme alle nuove prescrizioni dettate dal capitolo 37 della recente pubblicazione della Norma CEI 64-8 VII Edizione; in particolare sarà di Livello 1 di suddetta Norma relativamente alle dotazioni minime per ogni alloggio in riferimento alla superficie e destinazione d'uso dei locali.

Le cucine saranno dotate di piano cottura ad induzione.

### Zona ingresso e soggiorno

1 pannello touch panel video citofono condominiale  
 2 punti luce  
 4 prese di servizio  
 1 presa Tv con connessione terrestre e satellitare  
 1 cronotermostato ambiente  
 predisposizione tastierino allarme  
 predisposizione contatti magnetici e rivelatore volumetrico allarme

### Angolo cottura e sala pranzo

2 punti luce  
 1 punto alimentazione tende/sistema oscurante con comando sali/scendi  
 2 prese con singola protezione magnetotermica destinate a lavastoviglie e forno  
 1 presa dedicata al frigorifero  
 2 prese per l'utilizzo di piccoli elettrodomestici sul piano lavoro  
 1 presa per l'alimentazione della cappa di aspirazione  
 1 punto di alimentazione della piastra a induzione  
 1 presa TV con connessione terrestre e satellitare  
 1 cronotermostato ambiente se non presente nel soggiorno

### Lavanderia

1 punto luce  
 1 presa di servizio  
 2 prese SCHUKO lavatrice/asciugatrice con interruttore

### Bagni

2 punti luce  
 1 punto alimentazione tende/sistema oscurante con comando sali/scendi ove presenti  
 1 presa specchiera  
 1 presa SCHUKO con interruttore  
 predisposizione contatti magnetici e rivelatore volumetrico allarme ove presenti

### Corridoio

1 punto luce  
 1 punto torcia estraibile  
 1 presa di servizio

### Camera da letto (singola)

2 punti luce  
 1 punto alimentazione tende/sistema oscurante con comando sali/scendi  
 1 presa di servizio sul lato testata del letto  
 1 presa TV con connessione terrestre e satellitare  
 1 presa per postazione TV  
 predisposizione contatti magnetici e rivelatore volumetrico allarme

### Camera da letto (matrimoniale)

2 punti luce  
 1 punto alimentazione tende/sistema oscurante con comando Sali/scendi  
 2 prese di servizio sul lato testata del letto  
 1 presa di servizio  
 1 presa TV con connessione terrestre e satellitare  
 predisposizione contatti magnetici e rivelatore volumetrico allarme

## Punto di consegna unità abitative

Saranno predisposti appositi locali per l'alloggiamento dei contatori di energia elettrica degli alloggi e delle parti comuni.

L'impianto elettrico degli alloggi sarà di tipo radiale, in quanto i carichi e i circuiti faranno capo alle dorsali poste nelle scatole di derivazioni principali, installate nelle immediate vicinanze del centralino di distribuzione alloggio (CDA), dalle quali partiranno le derivazioni alle varie utenze con conduttori di tipo FS17 450/750V di adeguata sezione.

I frutti e le placche saranno **Bticino** serie **Living NOW** nei tre colori "base **BIANCO, SABBIA E NERO**".



L'impianto elettrico sarà dotato di comando centralizzato posizionato in prossimità della porta di ingresso per l'apertura/chiusura dei sistemi di oscuramento.

### A richiesta sarà possibile integrare e supervisionare l'impianto antintrusione

(attualmente solo predisposto con tubazioni e le cassette di derivazione indipendenti dagli altri impianti) ed integrare gli impianti con le funzioni:

- la possibilità di integrazione con la gestione carichi;
- la possibilità di integrazione del quadro elettrico con sistema di riarmo automatico del differenziale in caso di scatto intempestivo;
- la possibilità di integrazione dell'impianto di illuminazione;
- la possibilità di integrazione mediante installazione di impianto anti-intrusione;

## 4.2 Parti comuni

Il progetto prevede la realizzazione di spazi ad utilizzo comune. Tali spazi ricomprendono, oltre ai vani scala ascensore, locali contatore, locali rifiuti e locali tecnici, un ampio locale per il deposito delle biciclette, un locale da adibire a portineria e uno spazio polifunzionale per le riunioni condominiali, l'organizzazione di eventi o attività a scelta del Condominio.





## 4.3 Illuminazione e forza motrice delle parti comuni

### Vani scala

Nei vani scala saranno installate plafoniere a led a soffitto o parete con rilevatore di presenza temporizzato.

Al piano terra nelle aree comuni come gli atrii di ingresso si prevede un impianto di illuminazione composto da plafoniere a led in numero adeguato.

Nei locali di servizio come immondezzai e locali tecnici verranno installate plafoniere a led in policarbonato con grado di protezione minimo IP55 con batteria autonoma di emergenza, accensione locale mediante interruttore e/o deviatore o rilevatore di presenza.

### Cantine

La distribuzione nel corridoio sarà del tipo a vista.

Nel corridoio sarà installato un impianto di illuminazione temporizzato da rilevatori di presenza; si prevede l'installazione di lampade di emergenza a led autonomia 1 ora.

### Ascensore

Nel vano scala si prevede l'alimentazione delle macchine ascensore tramite cavo multipolare posato in passerella nel cavedio.

### Illuminazione di emergenza

Lampade con gruppi autonomi d'illuminazione d'emergenza saranno installati in ogni ambiente comune e in particolare ad ogni pianerottolo del vano scala, sulle scale, nei locali filtro, nei corridoi cantina; si utilizzeranno lampade a led con gruppi d'emergenza con autonomia di 1h, tali da garantire, in caso di necessità, un illuminamento medio di 5 lux. Il circuito di alimentazione e di ricarica sarà lo stesso del circuito d'illuminazione del locale interessato.

Il tutto sarà realizzato conformemente alla normativa vigente ed al progetto.

### Luce esterna terrazzi

I terrazzi saranno dotati di punti luce a soffitto/parete a Led da definire a discrezione della D.L.

### Corsello dei box

L'impianto del corsello sarà eseguito secondo le prescrizioni della norma CEI 64-8 VII Edizione, per garantire un adeguato livello di sicurezza. La distribuzione verrà eseguita a soffitto tramite tubazioni e cassette di derivazione in pvc. Il grado di protezione minimo dell'impianto dovrà essere pari a IP44 e non saranno ammessi gli ingressi delle tubazioni nelle cassette tramite guarnizioni universali, ma solo con raccordi tubo scatola.

L'illuminazione del corsello verrà eseguita con lampade in policarbonato a led aventi grado

di protezione minimo IP55, alimentate da due diversi circuiti uno notturno o sempre acceso e uno temporizzato comandato da rilevatori di presenza posizionati in modo tale da soddisfare tutti gli accessi all'area dell'autorimessa da parte degli utenti.

Sulla rampa di accesso ai box sarà presente il comando da azionare in caso d'incendio costituito da un pulsante sotto vetro con spia luminosa indicante il funzionamento dell'impianto o a sicurezza positiva.

Nel corsello d'accesso ai box auto, saranno presenti lampade a led con gruppi d'emergenza autonomia di 1h posizionate in modo tale da garantire un illuminamento medio di 5 lux su tutta l'area.

Il tutto sarà realizzato conformemente alla normativa vigente ed al progetto.

### Box

I box verranno alimentati da diversi circuiti derivati dal contatore delle parti comuni condominiali; i box sono tutti predisposti per la ricarica "lenta" di autoveicoli elettrici nel modo 2 - il progetto prevede la contemporaneità di 6 auto in ricarica. All'interno del box sarà installato inoltre un punto luce comandato da un punto e una presa UNEL.

Si prevede l'alimentazione per la basculante elettrificata mediante una seconda presa UNEL. Il tutto sarà realizzato conformemente alla normativa vigente.

## 4.4 Impianto tv

### Impianto digitale terrestre

Verrà installato un impianto centralizzato con un'unica antenna tradizionale per digitale terrestre asservita ad un'unica centralina di amplificazione di tipo modulare.

### Impianto satellitare

L'impianto satellitare verrà eseguito con distribuzione di tipo a commutazione con switch passanti e terminali (in grado di rilevare automaticamente il tipo di decoder collegato e di commutare di conseguenza tra Legacy, SCR e dCSS), in grado di gestire fino a 16UB (User Band) per ciascuna uscita dCSS, è quindi pienamente compatibile con le frequenze SCR e dCSS di Sky Italia (SKY Q), n° 1 presa TV-SAT nel soggiorno.

Questo tipo di impianto permette di poter ricevere tutti i programmi del satellite in oggetto sia a pagamento che liberi.

Il tutto sarà realizzato conformemente alla normativa vigente.

## 4.5 Impianto telefonico

Sarà individuato lo spazio nel locale tecnico per l'alloggiamento delle apparecchiature dei fornitori di sistemi multimediali; tale locale sarà collegato alla rete del distributore dei servizi mediante appositi cavidotti fino alla strada pubblica urbanizzata.

La colonna montante per i piani superiori, in cavedio, sarà eseguita con un numero sufficiente di cassette di smistamento al piano in materiale isolante.

Le tubazioni, le cassette di derivazione e le scatole porta presa telefonica saranno indipendenti dagli altri impianti.

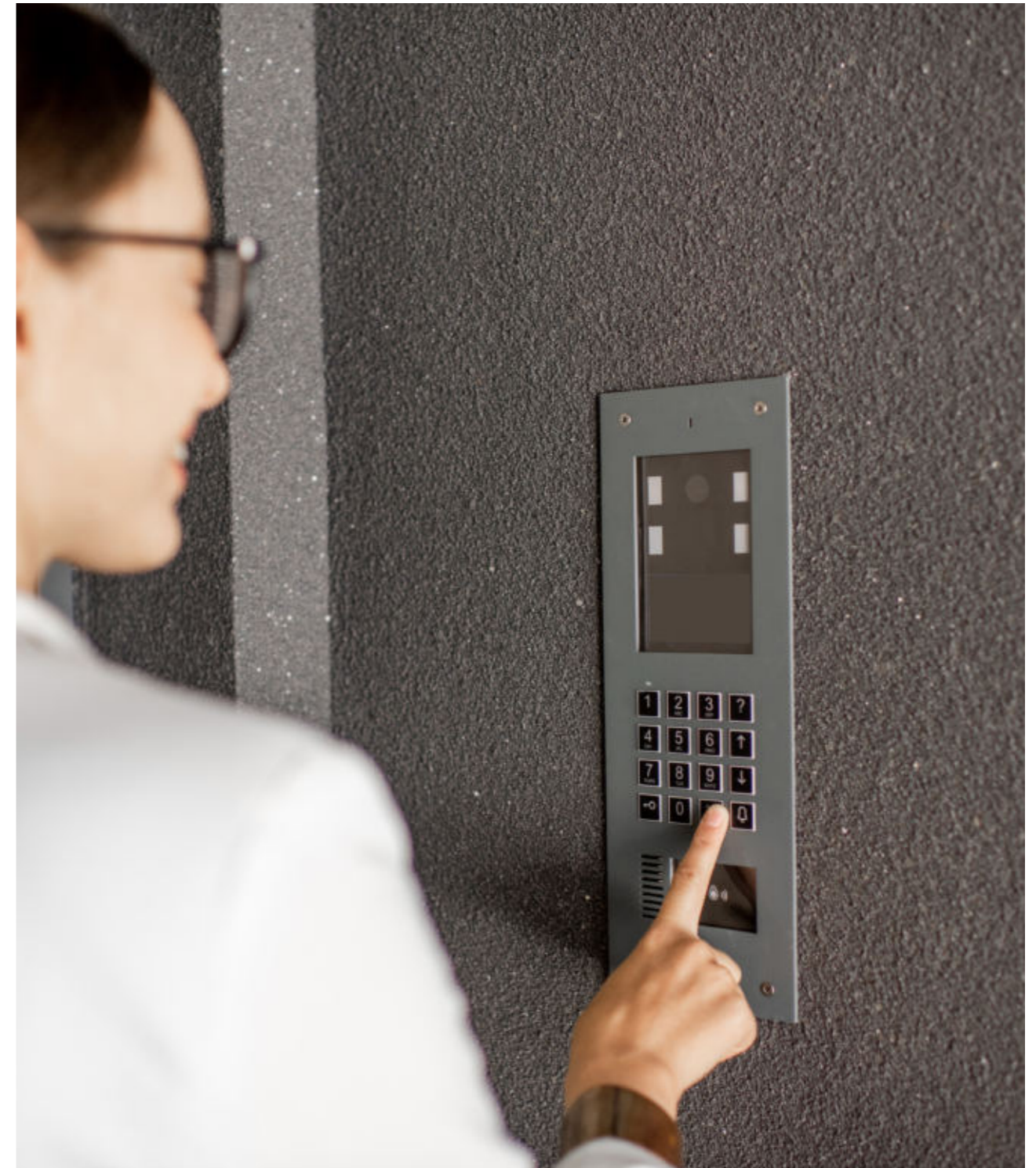
Il tutto sarà realizzato conformemente alla normativa vigente e verrà predisposto per la distribuzione in fibra ottica ai sensi del DL 133/14.

## 4.6 Predisposizione servizi a larga banda

A servizio di tutte le unità immobiliari, in accordo con quanto previsto dalla normativa vigente, si realizzerà un sistema di infrastrutture passiva a servizio della eventuale connessione dell'appartamento ad un sistema di comunicazione in Fibra ottica, per il passaggio a servizi a banda larga.

## 4.7 Impianto videocitofono

Nell'alloggio sarà installato un impianto videocitofonico. La postazione esterna installata all'ingresso della residenza sarà collegata con quella interna dotata di monitor vivavoce - versione Wi-Fi, al fine di garantirne la gestione in remoto.



## 4.8 Impianto di terra

L'edificio è dotato di idoneo impianto di terra opportunamente dimensionato per il coordinamento dai rischi di tipo elettrico e tale da garantire la rispondenza alle norme vigenti.

## 4.9 Impianto fotovoltaico

In conformità con le disposizioni energetiche vigenti sarà installato un impianto fotovoltaico (in regime di scambio sul posto) per la produzione di energia elettrica, posizionato sulla copertura del fabbricato e dimensionato secondo le prescrizioni vigenti in materia di risparmio energetico (DLgs 28/2011). L'elettricità prodotta è destinata alla copertura dei consumi elettrici della centrale di produzione dell'energia (pompe di calore, elettropompe, ecc.) a servizio dell'impianto di produzione dell'acqua calda sanitaria. L'impianto fotovoltaico ha una potenza nominale complessiva come indicazioni prestazionali da Legge 10.



## 4.10 Impianto di climatizzazione e produzione acqua calda

È prevista la realizzazione di impianti autonomi per il riscaldamento invernale e per il raffrescamento estivo, ed un impianto centralizzato per la produzione di acqua calda sanitaria, costituito da pompe di calore reversibili di tipo aria-acqua alloggiate in copertura. La rete di distribuzione verticale dell'impianto ACS sarà realizzata da tubazioni in multistrato opportunamente isolato; dal livello copertura dell'edificio verranno quindi distribuiti i fluidi termovettori per il riscaldamento e raffrescamento ambiente, oltre all'adduzione di acqua calda sanitaria.

In prossimità del cavedio tecnico di ogni piano trovano ubicazione i sistemi di contabilizzazione del calore di ogni singolo appartamento. Tutti i contabilizzatori saranno interconnessi tra loro con cavo a bus per una corretta e sicura lettura dei consumi da remoto, necessari successivamente per il corretto riporto della contabilizzazione dei consumi.

Per la climatizzazione, l'alloggio sarà dotato di unità interne di tipo canalizzato a servizio della/e camere e del locale soggiorno/cucina. Tali macchine, installate nel controsoffitto, sono alimentate da singole pompe di calore installate come da progetto.

L'immissione dell'aria in ambiente avviene mediante bocchette di mandata a doppio filare di alette inclinate, mentre la ripresa sarà garantita da un'apposita griglia posizionata a soffitto del locale disimpegno.

## 4.11 Impianto di ventilazione forzata

I bagni ciechi sono dotati di estrattore a parete indipendente in grado di garantire un'estrazione intermittente adeguata alle disposizioni dettate dal Regolamento Edilizio e d'Igiene vigenti.

Ogni unità abitativa sarà provvista da un sistema di ventilazione meccanica controllata costituita da un recuperatore di calore puntuale a parete a doppio flusso incrociato, adeguato alla dimensione dell'alloggio.

## 4.12 Impianto autoclave e impianto di addolcimento dell'acqua

È prevista la realizzazione di impianto di pressurizzazione per consentire la corretta erogazione di acqua fredda sanitaria a tutte le utenze. È previsto a tal proposito un locale centrale idrica al piano interrato.

All'interno dello stesso locale è prevista l'installazione di dispositivi di trattamento acqua conformi alle normative tecniche in vigore.

## 4.13 Impianto antincendio

L'impianto antincendio, conforme alla normativa vigente dei vigili del fuoco, garantirà la pressione agli idranti previsti nella zona cantine e sul vano scala e nel rispetto della normativa vigente UNI 10779.

È prevista una centrale antincendio per idranti in apposito locale tecnico a piano seminterrato dell'edificio nel rispetto della normativa vigente UNI 11292.

## 4.14 Impianti ascensore

Lo stabile sarà dotato di n. 4 ascensori. Gli impianti elevatori saranno del tipo elettrico a fune e non necessiteranno del locale macchine, potranno essere della ditta Schindler o similare. È compreso l'impianto elettrico per il funzionamento e l'illuminazione.



## 4.15 Impianto idrico-sanitario

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

L'impianto sarà costituito dai seguenti elementi:

- rete interrata/o a vista di alimentazione dal contatore ai locali centrale idrica;
- gruppo di pressurizzazione automatico a servizio dell'edificio eseguito in conformità a quanto richiesto dall'ente erogante;
- colonne montanti dalla rete orizzontale fino ai moduli di contabilizzazione
- rete di distribuzione dell'acqua calda e fredda per gli apparecchi sanitari di ciascuna unità immobiliare.

Le tubazioni all'interno degli appartamenti per la distribuzione dell'acqua fredda, rivestite con guaina anticondensa, e dell'acqua calda, coibentata in conformità alla Legge 10\91 e successive modifiche, saranno poste in opera in multistrato.

In ogni bagno sarà posizionato un collettore di distribuzione idrosanitaria a incasso ispezionabile per la gestione delle varie utenze attraverso singole intercettazioni in ottone. I diametri delle tubazioni di distribuzione saranno calcolati in modo da consentire la corretta portata in ogni punto di erogazione.

Le tubazioni, prima di alimentare ciascuna unità immobiliare, saranno fornite di rubinetti di intercettazione poste all'interno di ciascun modulo di contabilizzazione. Il tutto sarà realizzato conformemente alla normativa vigente.

## 4.16 Impianto di irrigazione per terrazze e logge

È prevista la dotazione di un punto acqua per ogni alloggio provvisto balcone/loggia.

## 4.17 Impianto acqua immondezzaio

Il locale Rifiuti Solidi Urbani sarà dotato di presa d'acqua con rubinetto portagomma completo di volantino da 1\2" e piletta di scarico collegata alla fognatura e di lavabo. L'adduzione a tale rubinetto sarà derivata anch'essa dal contatore condominiale. È prevista una ventilazione del locale rifiuti.



## 5. Sanitari e rubinetterie



## 5.1 Bagni degli appartamenti

### Bagno - tipologia con doccia

Gli apparecchi sanitari e la rubinetteria saranno:

- ☑ vaso filo muro da appoggio IDEAL Standard o similare;
- ☑ cassetta da incasso Geberit a doppio pulsante o similare, colore bianco;
- ☑ bidet filo muro da appoggio IDEAL Standard o similare;
- ☑ sedile filo muro da appoggio IDEAL Standard o similare;
- ☑ lavabo da parete filo muro da appoggio IDEAL Standard o similare;
- ☑ piatto doccia 80x80cm oppure 90x70cm, IDEAL Standard mod. Ultra Flat acrilico o similare;
- ☑ rubinetteria IDEAL Standard o similare;
- ☑ scaldasalviette bianco



● Lavabo da parete



● Rubinetteria bidet



● Rubinetteria lavabo



● Bidet filomuro



● Vaso filomuro



● Cassetta da incasso



● Doccino



● Piatto doccia



● Piatto doccia



● Scaldasalviette

## 6. Opere extra capitolato

### OPERE IMPIANTO ELETTRICO

- 1) Comando avvolgibili tramite applicazione su cellulare
- 2) Termoregolazione tramite gestione in remoto dell'alloggio con applicazione su cellulare
- 3) Controllo e gestione dei carichi
- 4) Installazione impianto d'allarme con rilevatore volumetrico antintrusione nel disimpegno e contatto magnetico sulla porta di ingresso e contatti magnetici sui serramenti esterni
- 5) Videocitofono wi-fi su cellulare
- 6) Luci sui pulsanti elettrici
- 7) Integrazione del quadro elettrico con sistema di riarmo automatico del differenziale in caso di scatto intempestivo
- 8) Integrazione dell'impianto di illuminazione



### OPERE IMPIANTO IDRAULICO

- a) Installazione termoarredo scaldasalviette
- b) Installazione mix doccia termostatico
- c) Installazione box doccia
- d) Installazione impianto di irrigazione





## 7. Classe energetica

● ↓ Progetto, Vista complessiva serale

Tutti gli accorgimenti tecnici e tecnologici di seguito descritti, che si sono resi necessari per l'edificazione di questo edificio, sono pensati in funzione di un elevato rispetto dell'ambiente e di un notevole risparmio energetico in termini di gestione delle energie richieste per il suo funzionamento e mirano al raggiungimento della Classe "A" dell'edificio, e precisamente le Classi A3 e A4.





Via dei Missaglia, 97 - Milano  
info@cortenovamilano.it  
02 37069222



[CORTENOVAMILANO.IT](http://CORTENOVAMILANO.IT)

## Garanzie

Tutte le opere saranno eseguite a regola d'arte o entro i limiti di tolleranza. L'abitazione verrà consegnata priva di difetti che possano pregiudicare l'utilizzo del bene e garantita secondo i termini di legge.

UN'INIZIATIVA DI

**VALIBE**  
PROGETTI IMMOBILIARI

PROGETTAZIONE  
ARCHITETTONICA A CURA DI

**ARCHI  
TEKTON**

PROGETTAZIONE  
PAESAGGISTICA A CURA DI

**SCARCI**

PROGETTAZIONE  
INTERNI A CURA DI



Studio de Sury

COMMERCIALIZZAZIONE  
IN ESCLUSIVA

**BNP PARIBAS  
REAL ESTATE**

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

