STEPTOWER

IL NUOVO MODO DI ABITARE MILANO

CAPITOLATO

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento di nuova costruzione del fabbricato a torre denominato "STEPTOWER" è situato in via Giorgio Stephenson n. 85 a Milano.

Il progetto prevede la costruzione di un nuovo residenziale edificio a torre, denominato TORRE A o STEPTOWER, in via Stephenson n. 85 a Milano (MI) in attuazione del P.I.I. "Via Stephenson 81/85", costituito da n. 3 piani entro terra e da 17 piani fuori terra.

Il nuovo edificio residenziale è dotato di un corpo scala a servizio di 78 alloggi di progetto, corredato da n. 2 ascensori a chiamata gestita da computer.

Pur essendo un edificio che si sviluppa in altezza, caratterizzato da involucri molto compatti e soluzioni tecnologiche per migliorare le prestazioni energetiche, appare come smaterializzato; composto da elementi e volumi semplici, grazie alle campiture cromatiche e volumetriche ottenute tramite l'utilizzo di materiali, colori, arretramenti di facciata, cornici e alternanza di pieni e vuoti.

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.

PROGETTO STEPTOWER

Il progetto prevede la realizzazione di una torre di 15 piani a destinazione residenziale in via Stephenson, un'area particolarmente strategica, sia perché porta di accesso di Milano dall'autostrada dei laghi e dall'autostrada proveniente da Torino e Piemonte, nonché futuro hub trasportistico sul quale Trenitalia concentrerà l'attestazione della stazione delle frecce ad alta velocità. Nel futuro prossimo la circle line, che oggi permette l'attraversamento dei treni nella città e l'accesso alle stazioni Garibaldi, centrale e Rogoredo, diventerà una linea metropolitana leggera, interconnessa con le altre linee esistenti. In questo quadro e secondo l'orientamento attuale dell'espansione della città verso nord ovest (Cascina merlata, Arexpo, viale Certosa, Bovisa, Scalo Farini) l'area di via Stephenson diventerà strategica per Milano.

L'edificio a forma quadrata è caratterizzato da un disegno semplice e da una composizione finalizzata ad ottenere la massima flessibilità degli spazi interni, sia per la tipologia scelta di avere il vano scala centrale, sia per la presenza di un balcone perimetrale, su cui tutte le unità dal 2° piano in poi si affacciano. Premesso che la modularità, che denota il progetto permette di soddisfare le scelte dei clienti in merito alla composizione dell'unità immobiliare, la logica è quella che, partendo dal piano primo salendo si avranno bilocali, poi trilocali (a volte abbinati a bilocali) e infine quadrilocali.

L'intervento rispetterà i canoni più avanzati in merito al risparmio energetico e all'isolamento acustico e confort abitativo. Il reperimento dell'energia elettrica è previsto mediante fonte rinnovabile, per circa il 50% da pannelli fotovoltaici. È prevista la realizzazione di un impianto di climatizzazione di tipo centralizzato composto da pompe di calore condensate ad aria alloggiate al piano terra, adibite alla produzione di caldo e freddo per climatizzazione e produzione di acqua calda sanitaria. Verranno installate pompa di calore a ciclo reversibile ad altissimo rendimento per il riscaldamento invernale, la produzione di acqua calda sanitaria e la climatizzazione estiva, ad alte prestazioni. Sono previste unità di contabilizzazione del calore, del freddo nonché di acqua calda e fredda sanitaria.

Al fine di una corretta ed agevole ripartizione dei consumi di acqua calda e fredda sanitaria saranno utilizzati dei moderni sistemi di contabilizzazione connessi con cavo bus ad una centrale consultabile da remoto. 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.

L'acqua calda sanitaria verrà prodotta mediante un sistema di accumuli di acqua tecnica e scambiatori che consentiranno la produzione semi-istantanea, concetto che minimizza la formazione di legionella tipica dei sistemi esclusivamente basati su accumulo di acqua sanitaria.

Per la climatizzazione, l'alloggio sarà dotato di unità interne idrosplit a parete. Sarà presente un sistema di ventilazione meccanica con recupero di calore di tipo puntuale.

È stato svolto un accurato studio sulle pressioni di esercizio dell'acqua pressurizzata, dividendo in blocchi funzionali le pressioni dei vari piani, si è potuto garantire un risparmio nelle manutenzioni future dell'impianto e dei sui componenti. Sarà presente anche un sistema di ventilazione meccanica autonomo puntuale, ovvero recuperatori d'appartamento a flusso alternato con recupero di calore, alimentati elettricamente.

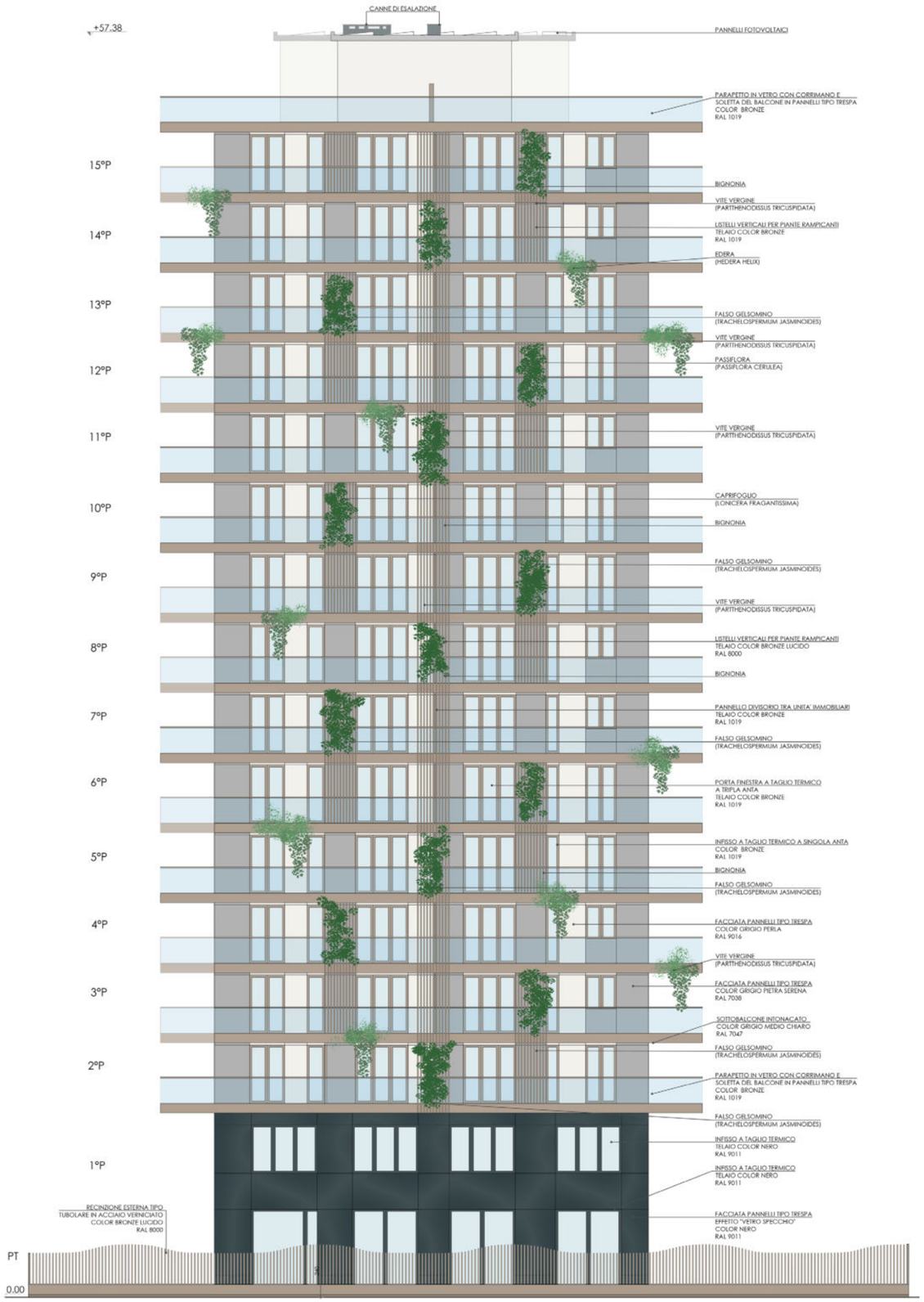
Le finiture saranno costituite da serramenti in alluminio, rivestimenti in intonaco per la facciata perimetrale, parapetti in vetro antisfondamento, e particolari rivestiti in metallo preverniciato. I soffitti dei balconi e gli elementi frangisole saranno in legno composito per garantire un'alta qualità e una durata nel tempo.

L'ingresso principale all'edificio è stato ricavato a quota del piano terreno, raggiungibile da via Giorgio Stephenson. Tale ingresso può anche essere utilizzato dai mezzi di soccorso. Da qui è possibile raggiungere il giardino condominiale.

Il giardino sarà prevalentemente sistemato a verde, con arbusti ed alberature che fungono da schermo verde tra la strada e l'edificio retrostante. I giardini privati posti al piano terra saranno sistemati in maniera analoga.

I box e i posti auto sono distribuiti nel piano interrato a cui si accederà tramite una apposita rampa. La rampa avrà accesso dal passo carraio di nuova realizzazione. Sempre al piano seminterrato sono collocati i locali tecnici e le cantine.

L'atrio di ingresso dell'edificio sarà dotato di apposita area portineria e di un armadietto con cassetti elettronici completamente automatizzati con funzione di punto di ritiro e giacenza di un pacco (locker). L'immobile inoltre avrà un locale condominiale multifunzione da adibire a sala riunioni, spazio co-working, spazio feste e palestra.



PREMESSA

PROGETTO, VISTA BALCONE

La descrizione dei lavori riportata nel seguente fascicolo s'intende semplicemente sommaria e schematica, con il solo scopo di individuarne e fissarne gli elementi fondamentali e più significativi. Tutte le voci riportate, anche dove non esplicitamente menzionate, saranno comprensive di tutta la manodopera, attrezzature e materiali occorrenti per consegnare le opere complete, finite rifinite e funzionali, secondo le buone regole dell'arte e conformi a tutte le normative e soluzioni tecniche che mirano al raggiungimento della Classe "A" dell'edificio, e precisamente le **Classi A**.

Tale classificazione energetica è stata raggiunta attraverso tutti gli accorgimenti tecnici e tecnologici di seguito descritti, che si sono resi necessari per l'edificazione di questi edifici pensato 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.

FACCIATA STEPTOWER

INDICE

1. INTERVENTO PROGETTUALE 9
- 1.1. Fondazioni e struttura generale 10
- 1.2. Pareti perimetrali, divisorie interne e solai 11
- 1.3. Intonaci e rivestimenti esterni 13
- 1.4. Fognatura, reti acque bianche e nere 13

2. SERRAMENTI 15
- 2.1. Serramenti esterni 16
- 2.2. Parapetti 16
- 2.3. Portoncini blindati classe 3 16
- 2.4. Porte interne agli appartamenti 18
- 2.5. Maniglie per porte interne 19
- 2.6. Porte di ingresso alle cantine 20
- 2.7. Porte di passaggio - locali comuni 21

3. PAVIMENTI E RIVESTIMENTI 23
- 3.1. Pavimenti e rivestimenti interni alle unità immobiliari 24
- 3.2. Pavimenti per logge e terrazzi 33
- 3.3. Pavimenti e rivestimenti per piani seminterrati e locali tecnici 33
- 3.4. Pavimenti e rivestimenti per androni e sale comuni 33
- 3.5. Opere in ferro 34
- 3.6. Scale comuni 34
- 3.7. Tinteggiature e verniciature 34
- 3.8. Zoccolini 34
- 3.9. Sistemazioni esterne 35

4. IMPIANTI 37
- 4.1. Impianto elettrico degli appartamenti 38
- 4.2. Illuminazione e forza motrice delle parti comuni 41
- 4.3. Impianto TV 44
- 4.4. Impianto telefonico 45
- 4.5. Impianto videocitofonico 46
- 4.6. Impianto di automazione del cancello carraio 46
- 4.7. Impianto fotovoltaico 48
- 4.8. Impianto di terra 48
- 4.9. Impianto di climatizzazione e produzione acqua calda 49
- 4.10. Impianto di ventilazione forzata 50
- 4.11. Impianto autoclave e impianto di addolcimento dell'acqua 50
- 4.12. Impianto antincendio 50
- 4.13. Controsoffitti in cartongesso 50
- 4.14. Impianto idrico-sanitario 51
- 4.15. Impianto di irrigazione per terrazze e logge 51
- 4.16. Impianto ascensore 51
- 4.17. Impianto acqua immondezzaio 51

5. SANITARI 53
- 5.1. Bagni degli appartamenti 54

6. OPERE EXTRA CAPITOLATO 56

01

PROGETTO, VISTA TRAMONTO

INTERVENTO PROGETTUALE

1.1 Fondazioni e struttura generale

Le strutture in 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 (cls) armato. Le strutture verticali saranno costituite da setti, muri e pilastri, anch’essi in cls armato.

FONDAMENTA

1.2 Pareti perimetrali, divisorie interne e solai

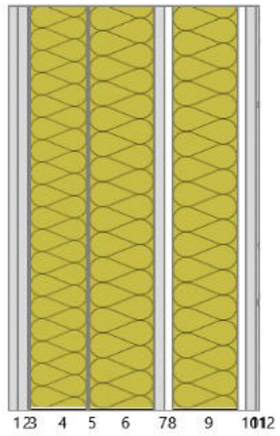
Le pareti di divisione tra unità immobiliari, così come le perimetrali, i solai, e le coperture rispetteranno le caratteristiche indicate dalla relazione sul contenimento dei consumi energetici e sull’acustica, così come tutte le normative vigenti in materia.

Muro esterno perimetrale

Le pareti perimetrali, ove non previsti setti/pilastri portanti in cemento armato, saranno realizzate in blocchi di laterizio oppure in cls autoclavato oppure con pacchetto a secco con adeguate caratteristiche di isolamento termo-acustico.

Al fine di garantire l’ottimale comfort termico e acustico, le pareti perimetrali saranno conformi alle indicazioni prestazionali da Legge 10, e verrà installato un isolamento termico con spessore come indicazioni prestazionali da Legge 10 medesima (trasmittanza termica prevista 0,124 W/m2K), rivestito con la finitura prevista a progetto (Vedi punto 3.1 Intonaci e rivestimenti esterni).

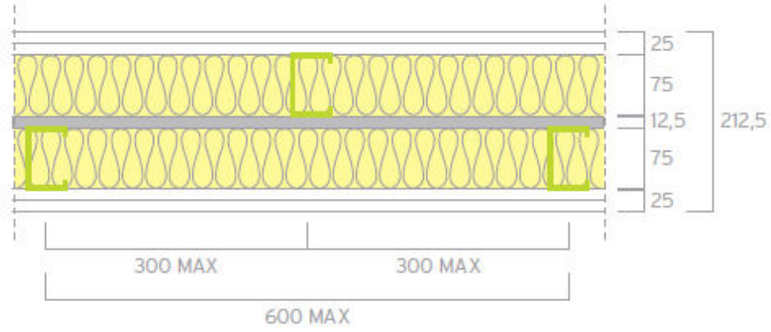
Il lato interno sarà finito con rasatura o con intonaco tipo ponto gesso.



Muro divisorio unità immobiliare

Le pareti divisorie tra unità immobiliari saranno realizzate con un sistema tipo GYPROC di Saint-Gobain o equivalente, realizzato con 4 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 da 12,5 mm di spessore o equivalente. Nell'intercapedine tecnica tra i montanti sarà inserito un isolante in lana di vetro da 70 mm di spessore.

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.

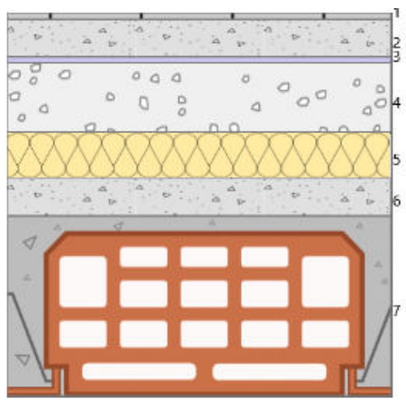
Solai interpiano

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

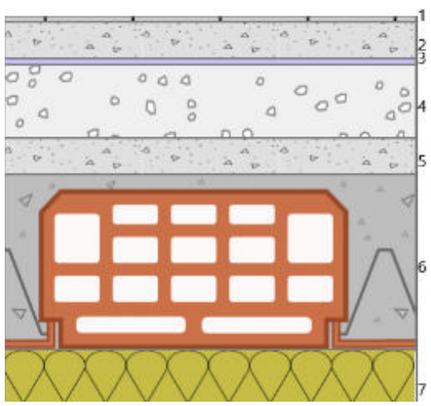
Nel massetto pluristrato è prevista l'interposizione di un materassino "acustico" atto al raggiungimento dei limiti acustici previsti dalla normativa. Le strutture orizzontali saranno costituite da solai in calcestruzzo armato.

Solaio piani interrati, 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 PIANO INTERRATO



SOLAIO SU PAVIMENTO ESTERNO

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.

1.3 Intonaci e rivestimenti esterni

Le facciate esterne verranno eseguite, su indicazione della D.L. con le finiture previste a progetto. La finitura dell'edificio sarà prevista in rasatura in colorazione a scelta della D.L. L'edificio potrà presenterà diverse tipologie di finiture materiche come da disegno della D.L.
Gli imbotti delle facciate 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.

1.4 Fognatura, reti acque bianche e nere

Le due reti di raccolta saranno di tipo separato e le acque reflue confluiranno in un unico pozzetto di ispezione sifone braga 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 equivalente con appositi collari insonorizzati.

Tutti i tratti orizzontali se appesi ai plafoni saranno tipo GeberitSilent 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 equivalente 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 adeguata e termineranno in copertura con comignoli secondo la normativa vigente.

02

SERRAMENTI

2.1 Serramenti esterni

I serramenti saranno realizzati in PVC saldati e colorati in pasta a scelta della D.L. Presenteranno profilo interno squadrato con caratteristiche adeguate a garantire i requisiti di trasmittanza termica come da normativa vigente. Tuti i serramenti con anta singola a battente avranno l'apertura ad anta a ribalta. È previsto un sistema di oscuramento del colore a scelta della D.L., completo di accessori normali e rullo di avvolgimento. Il sistema di oscuramento sarà dotato 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 in vetro oppure metallici a disegno semplice verniciato, a scelta della D.L. L'altezza del parapetto, dal piano calpestabile finito, sarà di 110 cm.

2.3 c

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 D.L, ad una sola anta
- 5 rostri fissi
- Limitatore di apertura a traslazione
- Anta di spessore 63 mm circa, costruita in acciaio zincato
- 2 cerniere registrabili nei due sensi in acciaio
- Telaio su tre lati in acciaio zincato di spessore 20/10 verniciato colore bianco o silver
- Angolari ferma-pannello
- Isolamento acustico fino a 40 dB
- Trasmittanza Termica di serie 1,8 w/m2K

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, spessore non inferiore a 40 mm, composti 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 indicazioni elaborati grafici di progetto o indicazione della D.L.
- Cerniere in finitura cromo satinata

2.5 Maniglie per porte interne

Le porte interne, siano esse a battente oppure scorrevoli, saranno dotate di maniglie modello FENIX o similare in alluminio, certificata 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

INTERNO APPARTAMENTO

PORTA ANTIPANICO

LOCALI COMUNI

2.6 Porte di ingresso alle cantine

Tutte le cantine saranno dotate di porta a battente da 80x200 cm in acciaio zincato pre-verniciato, colore a scelta dalla D.L., 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'areazione del locale.

2.7 Porte di passaggio - locali comuni

Dove indicato nelle tavole dei VV.FF., 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.

03

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 alcuni stili riconoscibili.

ZONA LIVING

Pavimenti camere

Pavimenti in legno prefinito, spazzolato, microbisellato e verniciato nei colori scelti.
Spessore 10/11 mm, larghezza 15 cm, lunghezza 150/190 cm. Posato a correre.

ROVERE NAT.

TESEO

SCILLA

CIRCE

EUFRATE

Pavimenti e rivestimenti zona giorno e bagni

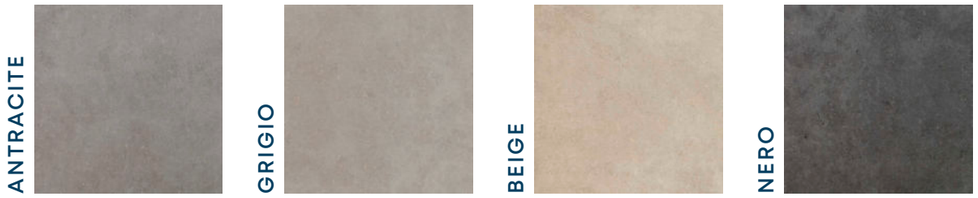
Nella zona giorno e nei bagni è prevista la fornitura e posa del gres Marazzi o equivalente, a pavimento e rivestimento; il rivestimento previsto in corrispondenza dei sanitari, avrà altezza di posa del rivestimento di 120 cm, ad eccezione della zona doccia dove avrà un'altezza di 240 cm.
Nelle cucine è prevista a pavimento la fornitura e posa del gres Marazzi.
I pavimenti e rivestimenti in gres porcellanato saranno posati in ortogonale fugato 2 mm, colore fughe con stucco cementizio tipo Mapei Keracolor GG / FF colori Bianco 100, Grigio Medio 112, Grigio Cenere 113 e Grigio Manhattan 110 o a scelta dalla D.L.

Profilo per spigoli esterni tipo Proangle colore alluminio satinato o lucido.

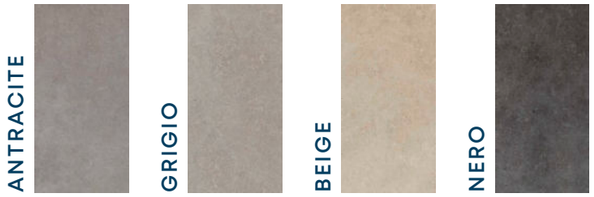
MARAZZI

Mystone Silverstone - ZONA LIVING E BAGNO

60X60 CM



30X60 CM



Allmarble - ZONA LIVING E BAGNO

30X60 CM

Plaster - ZONA LIVING E BAGNO

30X60 CM

MYSTONE SILVERSTONE - ANTRACITE

CASALGRANDE PADANA
THE GREEN WAY TO PAVE

Unicem - ZONA LIVING E BAGNO

60X60 CM

30X60 CM

Unistone - ZONA LIVING E BAGNO

60X60 CM

30X60 CM

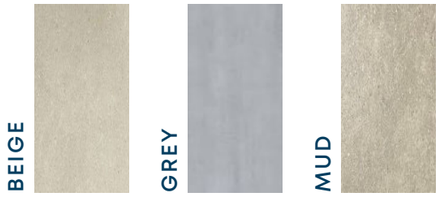
UNISTONE - BEIGE

CERAMICA EURO

Blaze - ZONA LIVING E BAGNO

60X60 CM

30X60 CM



BLAZE - GREY

3.2 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 ATLAS CONCORDE serie ETIC, con zoccolino coordinato. Colore, dimensioni e finitura a scelta della D.L.

3.3 Pavimenti e rivestimenti per piani seminterrati e locali tecnici

I pavimenti delle cantine, 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 15 cm, verranno armati con rete elettrosaldata avente filo diametro 5 mm, maglia 20x20 cm, 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 in ragione di 4 kg al mq.

Le pavimentazioni dei locali tecnologi saranno realizzate in piastrelle di gres porcellanato formato 10x20 cm o 20x20 cm 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 (20x20 cm, 20x25 cm). Verranno posati angolari sugli spigoli conformemente ai Regolamenti locali e alle prescrizioni dell'Asl competente.

3.4 Pavimenti e rivestimenti per androni e sale comuni

La pavimentazione dell'atrio di ingresso sarà in pietra o marmo o in gres porcellanato formato 60x60 cm fugato 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.

3.5 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, a discrezione della D.L. a seguito della definizione di dettaglio. Al piano terra saranno previste griglie di areazione dei box che verranno realizzate in acciaio zincato.

3.6 Scale comuni

I gradini delle scale saranno rivestiti con lastre di pietra pedate spessore 3 cm alzate spessore 2 cm, 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 in Serizzo levigato spessore 1,5 cm.

3.7 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 previa campionatura ed accettazione da parte della D.L., e verrà eseguita previa preparazione del fondo. I materiali utilizzati per eseguire le verniciature e le tinteggiature sopra descritte saranno a scelta della D.L.

Si intendono escluse tutte le tinteggiature e pitture nei piani seminterrati. I locali tecnici i e locali comuni saranno ultimati con colore bianco. La tinteggiatura degli appartamenti sarà realizzata con una mano di idropittura bianca. Tutte le opere in ferro (parapetti, recinzioni metalliche e cancelli) saranno verniciate con colore a scelta della D.L.

3.8 Zoccolini

Nelle unità immobiliari è prevista la posa di uno zoccolino battiscopa colore bianco altezza 7 cm, coordinato con le porte interne. Gli elementi saranno posti in opera in moda conferire esattamente fra di loro e aaderire perfettamente alle strutture retrostanti.

3.9 Sistemazioni esterne

Spazi condominiali

La pavimentazione dei percorsi pedonali e carrabili esterni all'edificio verrà realizzata in lastre di marmo o in masselli autobloccanti spessore 6 cm a scelta della D.L.

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.

Giardino condominiale

Saranno previsti spazi esterni condominiali, debitamente cintati con la messa in opera di recinzioni metalliche, comprendenti:

- Giardino condominiale con manto erboso posto su strato di terra da coltivo
- Messa a dimora di siepi a protezione visiva del giardino lungo tutto il perimetro
- Pavimentazione in gres fine porcellanato con trattamento antigelivo e antiscivolo per esterni tipo ATLAS CONCORDE serie ETIC o similare. Colore e finitura assimilabili al legno naturale color noce o a scelta della D.L.
- Predisposizione dell'impianto di irrigazione automatica a più zone

04

IMPIANTO ELETTRICO

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 (TIM-VODAFONE-TASTWEB etc...)
- 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.

PIANO COTTURA A INDUZIONE

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 nero e sabbia".

L'impianto elettrico sarà predisposto per essere dotato di supervisore domotico tipo MY HOME UP per il comando e la gestione delle varie applicazioni.

Il Web-Server MY HOME UP permetterebbe la gestione dell'impianto direttamente da un browser internet, da tablet e/o smartphone. Permetterebbe come attualmente configurato in sola predisposizione di gestire l'impianto di **automazione luci** (attualmente di tipo "tradizionale"), integrare l'automazione di tapparelle e tende, integrare l'impianto di **gestione carichi**.

Sempre a richiesta sarà possibile integrare e supervisionare **l'impianto antintrusione** (attualmente solo predisposto).

Il centralino è progettato per l'alloggiamento del sistema di gestione carichi e per il dispositivo "Stop&Go" (disponibile a richiesta) che permette il riarmo automatico del differenziale in caso di scatto intempestivo (tipico intervento del differenziale in caso di temporale).

Il MyHOME Server è un dispositivo pensato per poter interagire col sistema MyHOME_Up tramite l'app per smartphone e tablet MyHOME_Up (disponibile sugli store per sistemi android e IOS).

In particolare grazie a questo dispositivo è possibile connettersi all'impianto dell'alloggio potendo comandare a distanza:

- La gestione dei motori delle tapparelle/tende (a richiesta)
- La possibilità di integrazione con la gestione carichi (a richiesta)
- La possibilità di integrazione dell'impianto di illuminazione (a richiesta)
- La possibilità di integrazione con impianto anti-intrusione (a richiesta)

Impianto antintrusione

È prevista la predisposizione di un impianto d'allarme con rilevatore volumetrico antintrusione nel disimpegno e tubazioni. Le tubazioni e le cassette di derivazione saranno indipendenti dagli altri impianti.

IMPIANTO ANTINTRUSIONE

4.2 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, 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 si dovrà provvedere all'installazione di 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 con plafoniera 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. 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.

AREA BOX

4.3 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.

4.4 Impianto telefonico

Sarà individuato lo spazio nel locale tecnico per l'alloggiamento delle apparecchiature dei fornitori di sistemi multimediali (TIM-VODAFONE-TASTWEB etc.); 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 D.L. 133/14.

4.5 Impianto videocitofonico

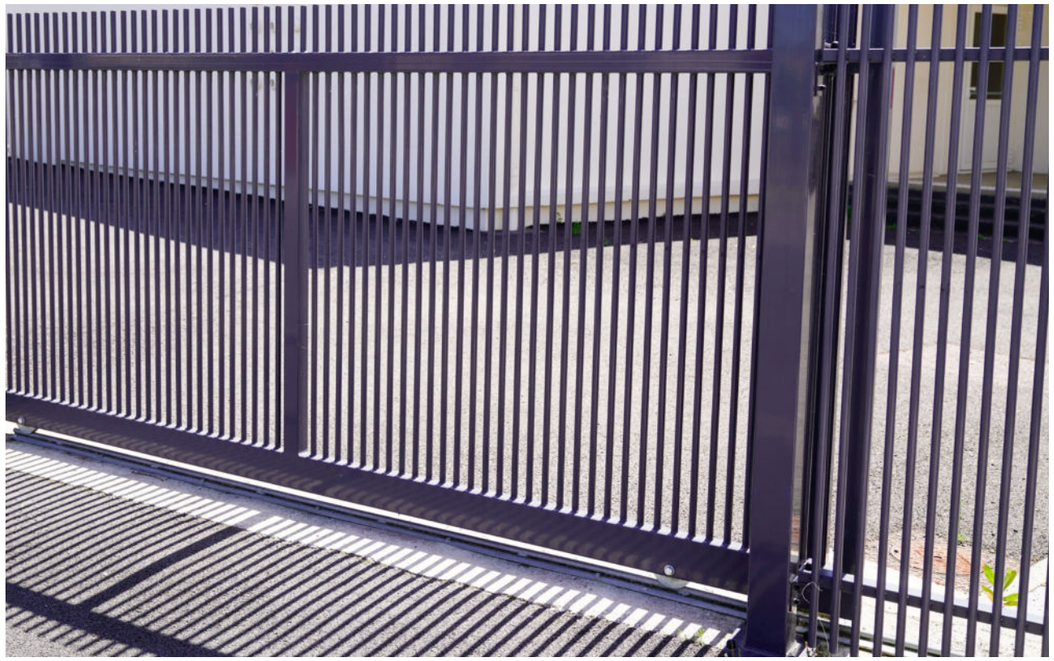
Nell'alloggio sarà installato un impianto videocitofonico di tipo digitale BTICINO SFERA new (o similare). La postazione esterna installata all'ingresso della residenza sarà collegata con quella interna dotata di monitor a colori vivavoce – versione Wi-Fi, tasti ergonomici di facile comprensione e spessore sottile marca BTICINO modello CLASSE100 connesso (o similari).

Inoltre, grazie alla connessione Wi-Fi è possibile associare il videocitofono all'App Door Entry (disponibile per Android e iOS). Dall'App è possibile gestire le principali funzioni del videocitofono (ricezione chiamata, apertura serratura, gestione segreteria videocitofonica, attivazione del posto esterno / cicalamento telecamere e attivazioni aggiuntive).

4.6 Impianto di automazione del cancello carraio

È prevista l'automazione del cancello carraio a una/due ante con la fornitura di un radiocomando bi-canale per ogni unità abitativa.

Il tutto sarà realizzato conformemente alla normativa vigente e dovrà essere rilasciata da parte dell'installatore dichiarazione CE di conformità.



CANCELLO CARRAIO

VIDEOCITOFONO

4.7 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 produzione dell'acqua calda sanitaria. L'impianto fotovoltaico ha una potenza nominale complessiva come indicazioni prestazionali da Legge 10 e, considerando un funzionamento medio in relazione alle condizioni climatiche esterne di Milano, è in grado di produrre circa 20.000 kWh di energia elettrica all'anno.

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 di climatizzazione e produzione acqua calda

È prevista la realizzazione di un impianto di climatizzazione di tipo centralizzato composto da pompe di calore condensate ad aria alloggiate al piano terra, adibite alla produzione di caldo e freddo per climatizzazione e produzione di acqua calda sanitaria.

Al fine di una corretta ed agevole ripartizione dei consumi di acqua calda e fredda sanitaria saranno utilizzati dei moderni sistemi di contabilizzazione connessi con cavo bus ad una centrale consultabile da remoto.

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 idrosplit a parete. Sarà presente un sistema di ventilazione meccanica con recupero di calore di tipo puntuale.

IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE

4.10 Impianto di ventilazione forzata

I bagni ciechi sono dotati di estrattore a parete indipendente in grado di garantire un'estrazione intermittente di 12 vol/h, adeguata alle disposizioni dettate dal Regolamento Edilizio e d'Igiene vigenti.

In ogni appartamento si prevede l'installazione di un recuperatore di calore puntuale a parete, adeguato alla dimensione dell'alloggio.

4.11 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. É 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.

4.12 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.

Ove richiesto dai Vigili del Fuoco, verrà realizzata una centrale antincendio per idranti in apposito locale tecnico a piano seminterrato dell'edificio nel rispetto della normativa vigente UNI 11292.

4.13 Controsoffitti in cartongesso

Gli appartamenti a plafone sono caratterizzati da lastre in cartongesso fissate su struttura metallica per uno spessore totale di circa 3 cm. 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.

4.14 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 con rubinetto di arresto, sia per l'acqua calda che per l'acqua fredda sanitaria. I diametri delle tubazioni di distribuzione saranno calcolati in modo da consentire la corretta portata in ogni punto di erogazione.

4.15 Impianto di irrigazione per terrazze e logge

È prevista la predisposizione, comprensiva di un punto acqua, per l'impianto d'irrigazione dei terrazzi.

4.16 Impianto ascensore

Lo stabile sarà dotato di n. 2 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. La chiamata dell'ascensore sarà gestita da computer.

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.

05

BAGNO

SANITARI

SANITARI

5.1 Bagni degli appartamenti

Bagno - TIPOLOGIA CON DOCCIA

Gli apparecchi sanitari e la rubinetteria saranno:

- Bidet e vaso a pavimento o sospesi IDEAL Standard serie I-Life A o equivalente colore bianco
- Cassetta da incasso Geberit con placca a doppio pulsante, colore bianco
- Lavabo da parete IDEAL Standard serie I-Life A o equivalente colore bianco
- Piatto doccia, IDEAL Standard modello Ultra Flat o equivalente
- Rubinetteria IDEAL Standard Cerafine O o equivalente finitura cromo
- Scaldasalviette elettrico Zehnder modello Aura o equivalente colore bianco

VASO SOSPESO

BIDET SOSPESO

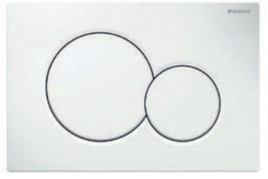
RUBINETTERIA LAVABO

VASO A PAVIMENTO

BIDET A PAVIMENTO

RUBINETTERIA BIDET

LAVABO



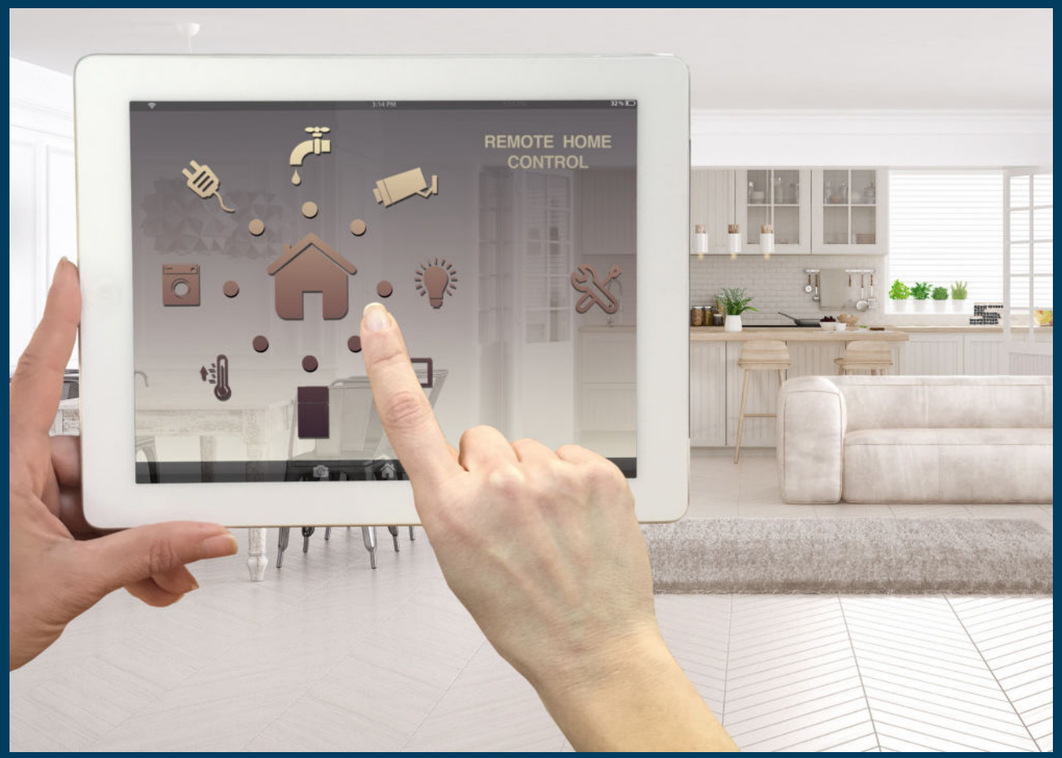
CASSETTA DA INCASSO

PIATTO DOCCIA

SCALDASALVIETTE

6. Opere extra capitolato

1. Inserimento ante scorrevoli su serramenti esterni
2. Comando oscuranti tramite applicazione su cellulare
3. Termoregolazione tramite gestione in remoto della termoregolazione dell'alloggio con applicazione su cellulare
4. Controllo e gestione dei carichi
5. Installazione impianto d'allarme con rilevatore volumetrico antintrusione nel disimpegno e contatto magnetico sulla porta di ingresso e contatti magnetici sui serramenti esterni
6. Videocitofono wi-fi su cellulare
7. Luci sui pulsanti elettrici
8. Integrazione del quadro elettrico con sistema di riarmo automatico del differenziale in caso di scatto intempestivo
9. Integrazione dell'impianto di illuminazione
10. Installazione termoarredo scaldasalviette
11. Installazione mix doccia termostatico
12. Installazione box doccia
13. Installazione impianto di irrigazione
14. Realizzazione parquettes nella zona giorno e nei bagni



SMART HOME

Garanzie

Tutte le opere saranno eseguite a regola d'arte o entro i limiti di tolleranza previsti dalla Normativa vigente.

L'abitazione verrà consegnata priva di difetti che possano pregiudicare l'utilizzo del bene e garantita secondo i termini di legge.

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.

STEPTOWER

IL NUOVO MODO DI ABITARE MILANO

+39 02 37069222 | WWW.STEPTOWER.IT

UN'INIZIATIVA DI

VALIBE
PROGETTI IMMOBILIARI

UN PROGETTO DI

ARCHI TEKTON

COMMERCIALIZZAZIONE IN ESCLUSIVA

BNP PARIBAS REAL ESTATE