



STEP TOWER

IL NUOVO MODO DI ABITARE MILANO

CAPITOLATO



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.

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento di nuova costruzione STEPTOWER è situato in via Giorgio Stephenson n. 85 a Milano e prevede la costruzione di una nuova torre residenziale, in attuazione del P.I.I. "Via Stephenson 81/85", costituita da 16 piani, oltre il piano terra.

Il progetto si colloca in un'area particolarmente strategica, in quanto 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, Area expo, viale Certosa, Bovisa, Scalo Farini) l'area di via Stephenson diventerà strategica per Milano.



Il nuovo edificio sarà dotato di un corpo scala a servizio di 75 alloggi, corredato da n. 2 ascensori. Pur essendo un edificio che si sviluppa in altezza, caratterizzato da involucri molto compatti e soluzioni tecnologiche volte a migliorare le prestazioni energetiche, presenta un aspetto leggero e smaterializzato; la facciata è composta da elementi e volumi semplici, con campiture cromatiche e volumetriche ottenute tramite l'utilizzo di materiali, colori, arretramenti, cornici e alternanza di pieni e vuoti.

L'ingresso principale all'edificio è stato ricavato a quota del piano terreno, raggiungibile da via Giorgio Stephenson. L'atrio di ingresso sarà dotato di apposita area portineria e di un armadietto con cassette elettronici completamente automatizzati con funzione di punto di ritiro e giacenza pacchi (area locker). L'immobile inoltre avrà un locale condominiale multifunzione da adibire a sala riunioni, spazio co-working, spazio feste o palestra.



L'edificio, caratterizzato da una forma quadrata, presenta un disegno semplice e una composizione finalizzata ad ottenere la massima flessibilità degli spazi interni, grazie al vano scale centrale e alla presenza di un balcone perimetrale, su cui tutte le unità dal secondo piano in poi si affacciano. Premesso che la modularità che contraddistingue il progetto permette di soddisfare diverse scelte in merito alla composizione delle unità immobiliari, l'intervento prevede la realizzazione di bilocali, trilocali e quadrilocali.

I box e i posti auto sono distribuiti nei 3 piani interrati a cui si accederà tramite una apposita rampa. Sempre ai piani interrati sono collocati i locali tecnici e le cantine.

L'intervento rispetterà i canoni più avanzati in merito al risparmio energetico, all'isolamento acustico e al comfort abitativo. Il reperimento dell'energia elettrica è previsto mediante fonte rinnovabile, per circa il 50% da pannelli fotovoltaici.





PREMESSA



I 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.

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 questo edificio 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.

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	12
1.4. Rete di scarico acque reflue e meteoriche	13
1.5. Controsoffitti in cartongesso	13
2. SERRAMENTI	15
2.1. Serramenti esterni	16
2.2. Parapetti	16
2.3. Portoncini blindati	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. Spazi esterni condominiali	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. Impianto idrico-sanitario	51
4.14. Impianto di irrigazione per terrazze e logge	51
4.15. Impianto ascensore	51
4.16. Impianto acqua locale rifiuti	51
5. SANITARI	53
5.1. Bagni degli appartamenti	54
6. OPERE EXTRA CAPITOLATO	56



01

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 calcestruzzo armato.



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 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: verrà installato un isolamento termico con spessore come indicazioni prestazionali (trasmissione termica prevista 0,124 W/m²K), rivestito con la finitura prevista a progetto (Vedi capitolo 3. Pavimenti e Rivestimenti).

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

Muro divisorio tra le unità immobiliari

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. Nell'intercapedine tecnica tra i montanti sarà inserito un 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.

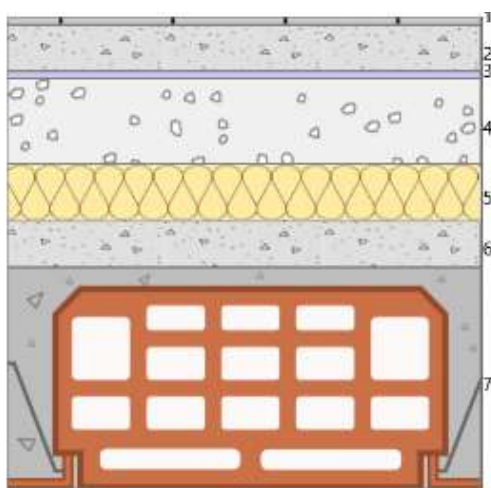
Solai interpiano

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

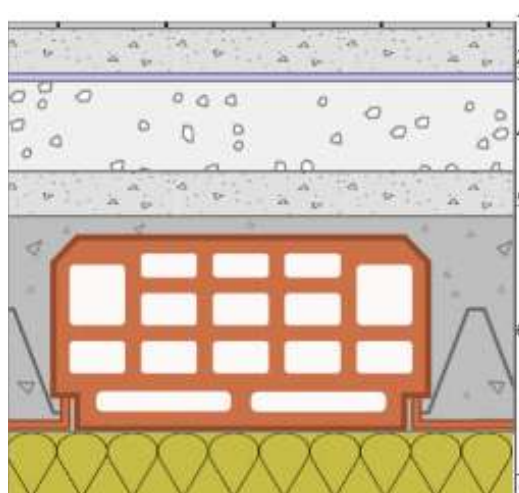
Nel massetto pluristrato è prevista l'interposizione di un materassino "acustico" atto al raggiungimento dei limiti acustici previsti dalla normativa. Le strutture orizzontali saranno costituite da solai in calcestruzzo armato.

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 presentare 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 Rete di scarico acque reflue e meteoriche

Le due reti di raccolta saranno di tipo separato. 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 equivalente con appositi collari insonorizzati.

Tutti i tratti orizzontali se appesi ai plafoni saranno tipo GeberitSilent e saranno fissati 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 delle cucine saranno di tipo singolo. Le colonne delle esalazioni garantiranno una portata adeguata e termineranno in copertura con comignoli secondo la normativa vigente.

1.5 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.



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. Tutti 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 parapetti metallici a disegno semplice verniciato, a scelta della D.L. L'altezza del parapetto, dal piano calpestabile finito, sarà di 110cm.

2.3 Portoncini blindati

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



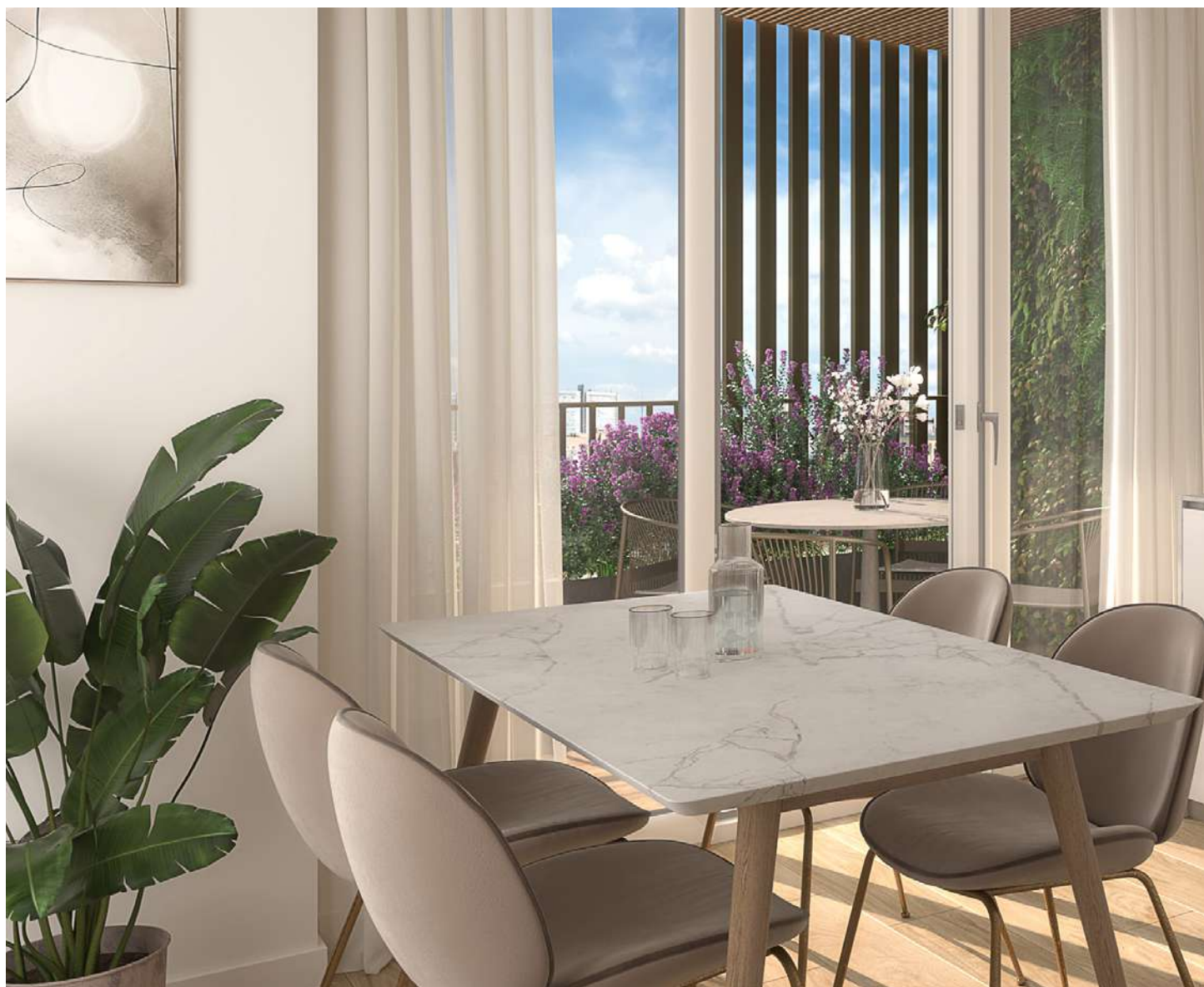


■ STEPTOWER VISTA ESTERNA

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

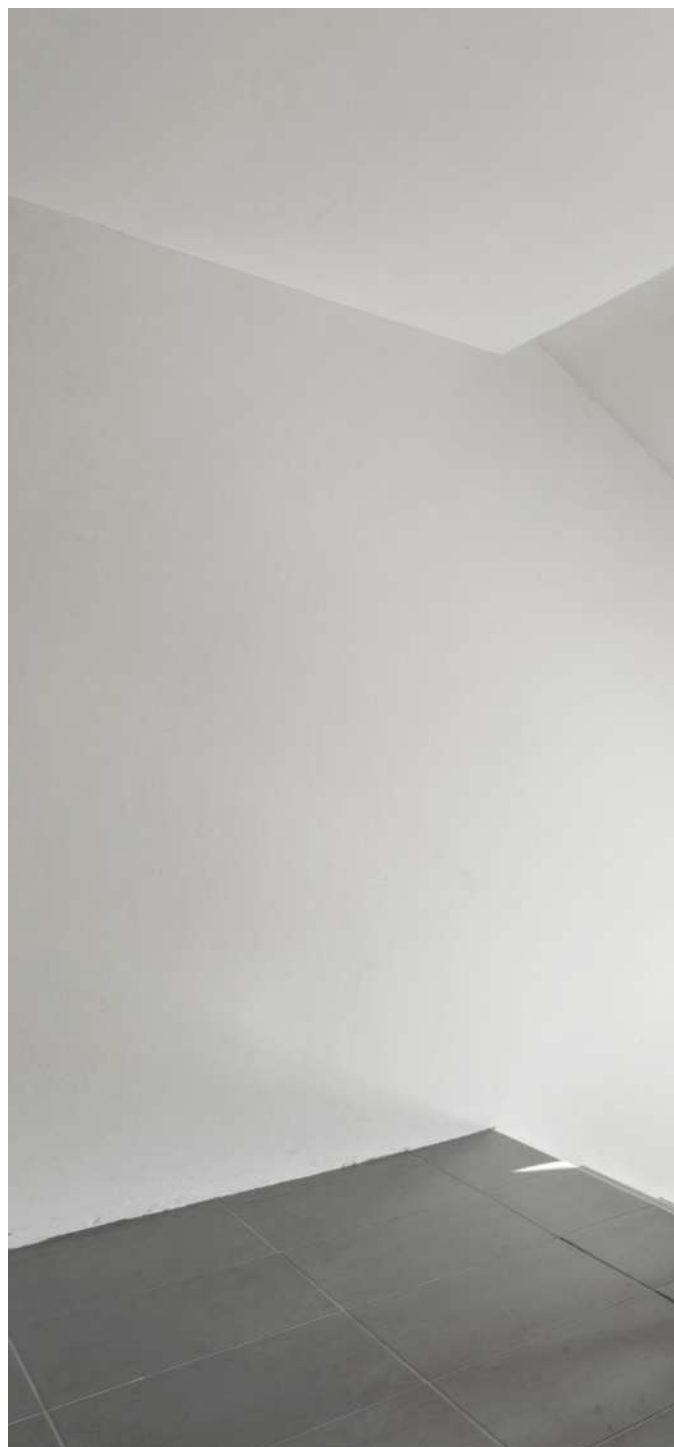
Le porte interne, siano esse a battente oppure scorrevoli, saranno dotate di maniglie modello FENIX o similare in alluminio, certificata secondo la norma DIN EN 1906: 37-0140A per edifici pubblici.

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





■ 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



PROGETTO, LIVING

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.





I CAMERA DA LETTO

Pavimenti camere

Nelle camere da letto è prevista la posa di 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 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.

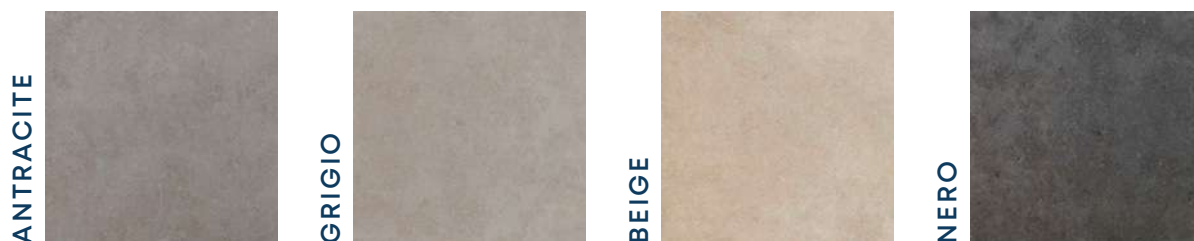
I pavimenti e rivestimenti in gres porcellanato saranno posati in ortogonale fugato 2 mm, colore fughe con stucco cementizio tipo Mapei Keracolor GG / FF colori Bianco 100, Grigio Medio 112, Grigio Cenere 113 e Grigio Manhattan 110 o a scelta dalla D.L.

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

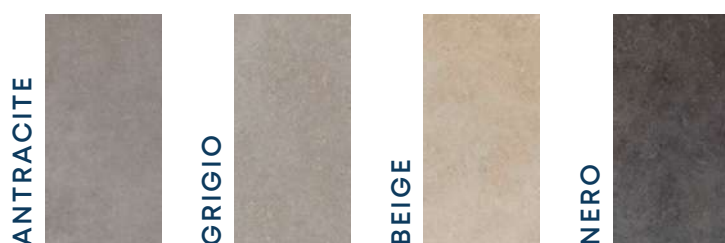


Mystone Silverstone - ZONA LIVING E BAGNO

60X60 CM

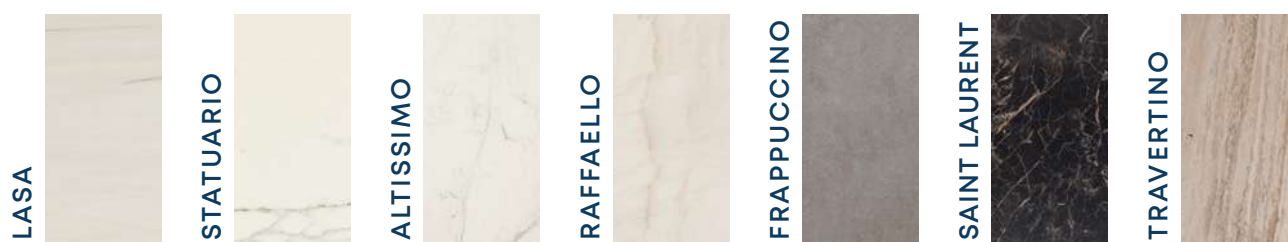


30X60 CM



Allmarble - ZONA LIVING E BAGNO

30X60 CM



Plaster - ZONA LIVING E BAGNO

30X60 CM





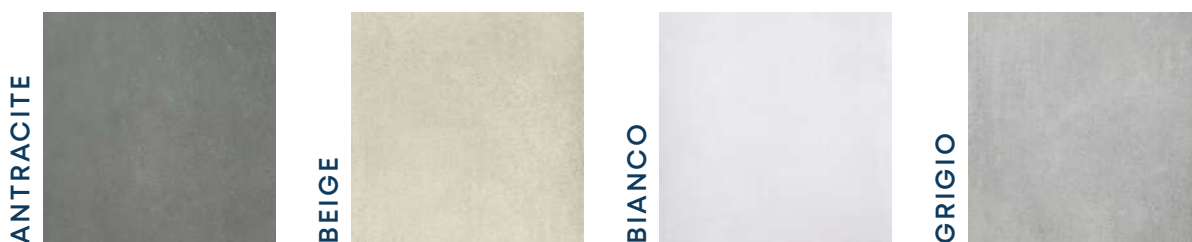
MYSTONE SILVERSTONE - ANTRACITE



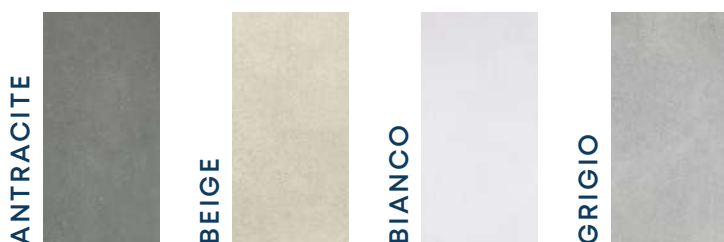
CASALGRANDE
PADANA
THE GREEN WAY TO PAVE

Unicem - ZONA LIVING E BAGNO

60X60 CM

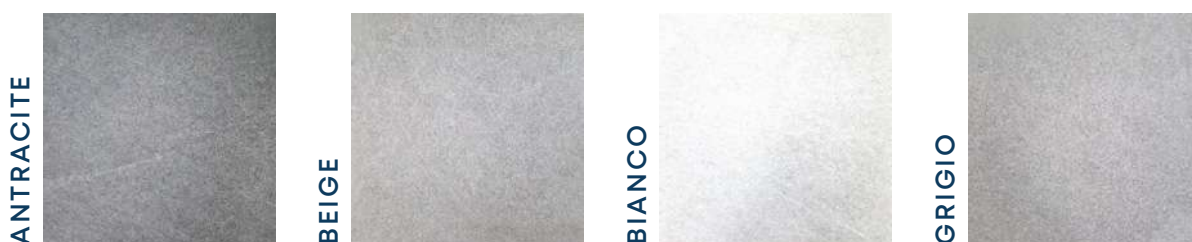


30X60 CM



Unistone - ZONA LIVING E BAGNO

60X60 CM



30X60 CM





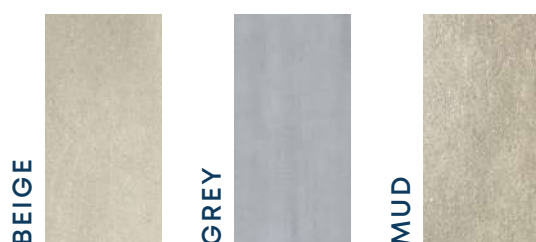
UNISTONE - BEIGE

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 e dei box saranno del tipo industriale in calcestruzzo, con esclusione dei pianerottoli e degli sbarchi degli ascensori che saranno realizzati come i vani scale. Avranno uno spessore di circa 15 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.

Le pavimentazioni dei locali tecnici 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 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. 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, 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 e i 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 modo da aderire esattamente fra di loro e alle strutture retrostanti.





3.9 Spazi esterni 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.

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

- 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

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.



04

IMPIANTI



4.1 Impianto elettrico degli appartamenti

Le caratteristiche 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.

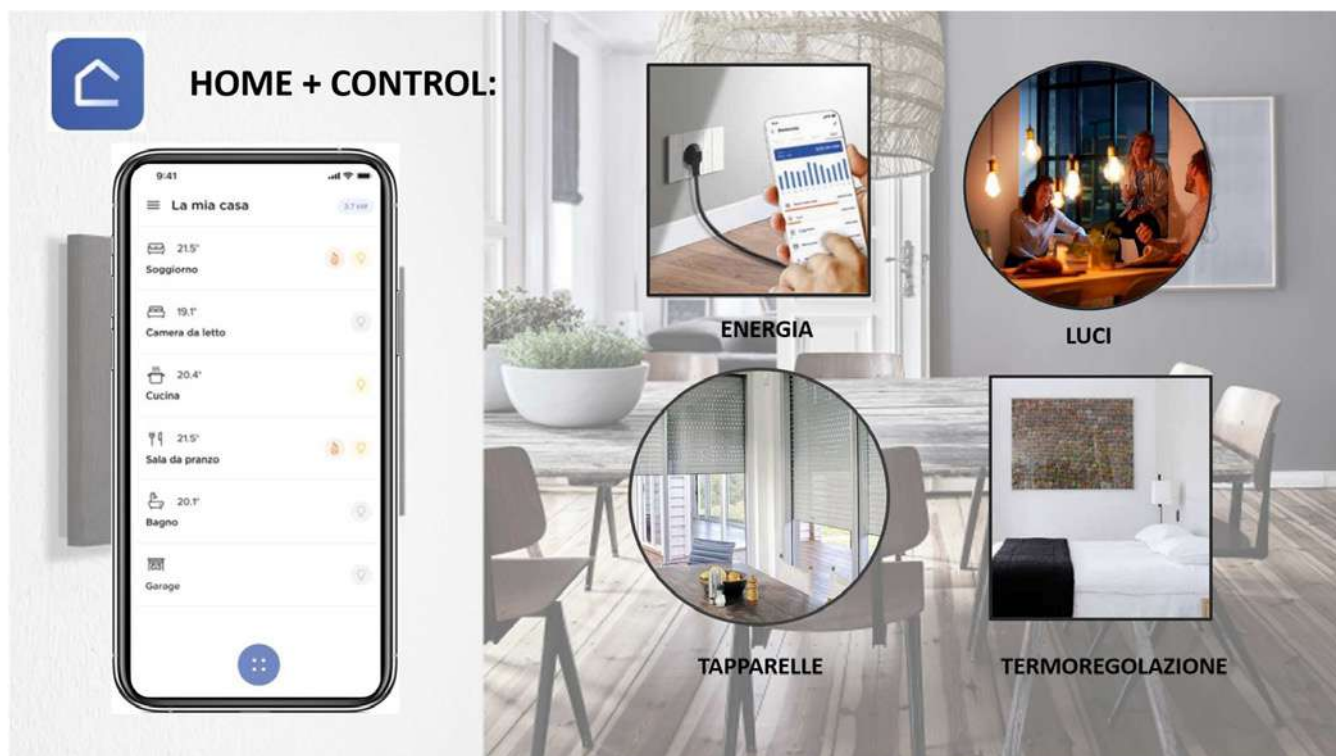
I frutti e le placche saranno **Bticino** serie **Living NOW** nei tre colori "base – bianco nero e sabbia".



L'impianto elettrico sarà dotato della domotica **MY HOME** per il comando e la gestione delle varie funzioni previste.

Il **MY Home Server** permette la gestione dell'impianto direttamente da un browser Internet, da tablet e/o smartphone tramite l'applicazione Home + Control, come anche dal monitor touch localmente (anche da videocitofono).

Permette di gestire l'impianto di automazione luci, l'automazione di tapparelle e tende e l'impianto di gestione carichi. A richiesta sarà possibile integrare e supervisionare l'impianto antintrusione (attualmente solo predisposto).



Il centralino è progettato per l'alloggiamento del 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 **My HOME Server** è un dispositivo pensato per poter interagire col l'applicazione Home + Control tramite l'app per smartphone e tablet (disponibile gratuitamente sia su sistemi operativi Android che 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
- l'integrazione con la gestione carichi
- l'integrazione dell'impianto di illuminazione
- la possibilità di integrazione con impianto antintrusione

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.



I 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 e locali tecnici verranno installate plafoniere a led in polycarbonato con grado di protezione minimo IP55 con batteria autonoma di emergenza, l'accensione verrà gestita tramite interruttore e/o deviatore o rilevatore di presenza.

Cantine

La distribuzione nel corridoio sarà del tipo a vista. Nel corridoio si provvederà 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 installate in ogni ambiente comune e in particolare ad ogni pianerottolo del vano scala, sulle scale, nei locali filtro e nei corridoi di accesso alle cantine; 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 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.

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

Il Touch Screen da 7" capacitivo a colori. Grazie alla connessione alla rete Wi-Fi dell'abitazione e all'APP "BTICINO Door Entry" collegata al cloud di BTicino, le chiamate videocitofoniche arriveranno sullo schermo dello Smartphone: sarà possibile rispondere, aprire la serratura.

Dal Touch Screen sarà possibile monitorare e gestire la temperatura rilevata dalle sonde presenti nei vari ambienti, visualizzare e gestire luci accese, monitorare e gestire l'impianto antintrusione, forzare lo stacco delle utenze sotto controllo carichi e altro.



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.



PROGETTO STEPTOWER



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 di produzione dell'acqua calda sanitaria. L'impianto fotovoltaico ha una potenza nominale complessiva come indicazioni prestazionali da Legge 10.

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 alloggiare 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 consultabili 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 ad incasso. Sarà presente un sistema di ventilazione meccanica con recupero di calore di tipo puntuale.



I 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. È previsto a tal proposito una 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 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.

4.14 Impianto di irrigazione per terrazze e logge

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

4.15 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.

4.16 Impianto acqua locale rifiuti

Il locale Rifiuti sarà dotato di presa d'acqua con rubinetto. L'adduzione a tale rubinetto sarà derivata dal contatore condominiale. È prevista una ventilazione del locale rifiuti.



05

SANITARI





I 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



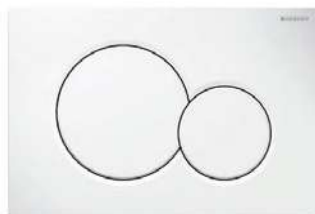
BIDET A PAVIMENTO



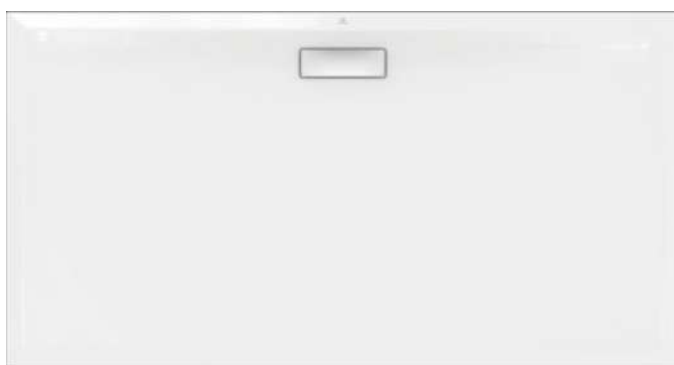
**RUBINETTERIA
BIDET**



LAVABO



CASSETTA DA INCASSO



PIATTO DOCCIA



SCALDASALVIETTE

6. Opere extra capitolato

SERRAMENTI

1. Inserimento ante scorrevoli su serramenti esterni
2. Comando oscuranti tramite applicazione su cellulare

IMPIANTO ELETTRICO

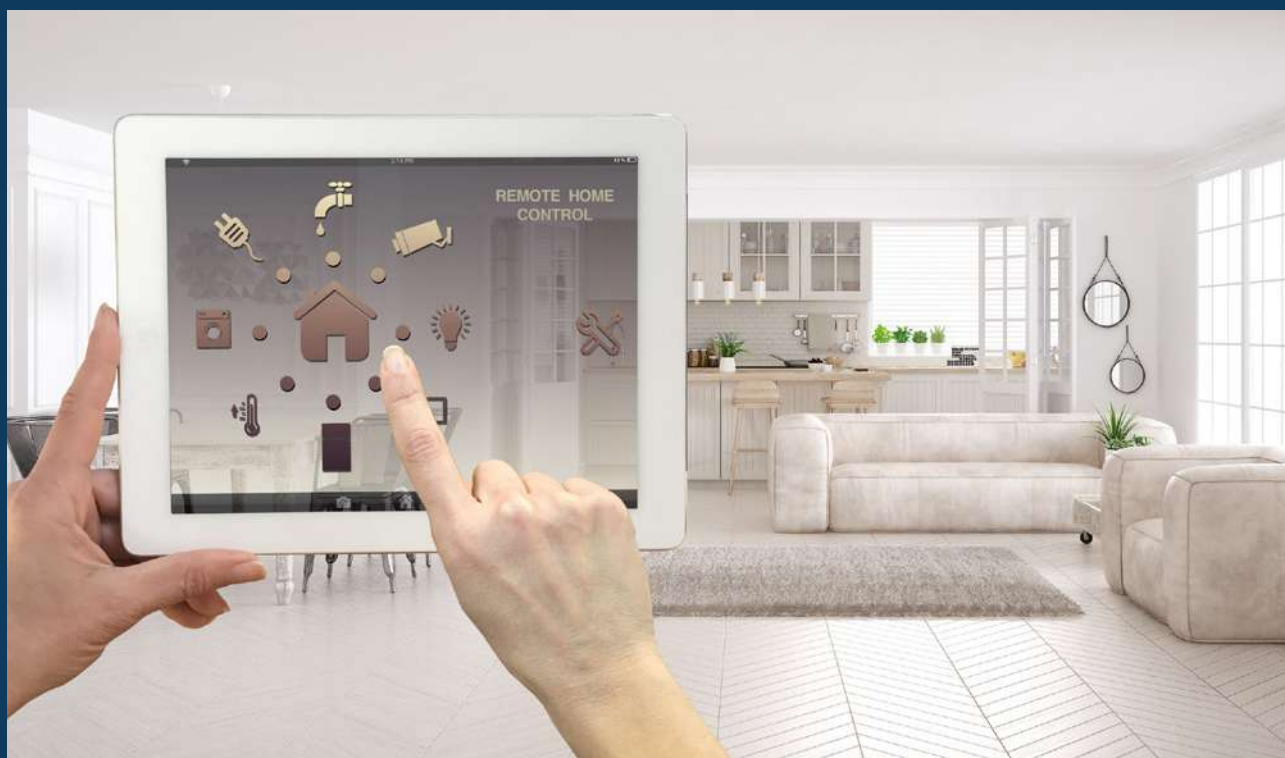
1. Termoregolazione tramite gestione in remoto della termoregolazione dell'alloggio con applicazione su cellulare
2. Controllo e gestione dei carichi
3. Installazione impianto d'allarme con rilevatore volumetrico antintrusione nel disimpegno e contatto magnetico sulla porta di ingresso e contatti magnetici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

IMPIANTO IDRICO-SANITARIO

1. Installazione mix doccia termostatico
2. Installazione box doccia
3. Installazione impianto di irrigazione

PAVIMENTI

1. Realizzazione parquet nella zona giorno e nei bagni



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**