

---

***LNB - Luci nel Bosco***  
***Via Foscolo, n. 6***  
***20152 - Busto Arsizio (VA)***



***CAPITOLATO DELLE CARATTERISTICHE TECNICHE  
E DI FINITURA DELL'OPERA***

***LNB - Luci Nel Bosco***  
***Via Ugo Foscolo 6, Busto Arsizio***

---



---

## **INDICE**

### **0. INTRODUZIONE**

### **1. PARTI COMUNI**

- 1.1. OPERE IN CEMENTO ARMATO**
- 1.2. SOLAI**
- 1.3. MURATURE**
- 1.4. PROSPETTI**
- 1.5. COPERTURA**
- 1.6. ATRIO D'INGRESSO E PIANEROTTOLI AI PIANI SUPERIORI**
- 1.7. SCALA**
- 1.8. ASCENSORI**
- 1.9. RECINZIONI ESTERNE**
- 1.10. AREE E PERCORSI ESTERNI**
- 1.11. DISPOSITIVI ACCESSO AL PIANO INTERRATO**
- 1.12. CANTINE**
- 1.13. AUTORIMESSE, CORSELLI**
- 1.14. LOCALE PORTINERIA/GUARDIANIA**
- 1.15. LOCALI COMUNI**

### **2. FINITURA DELLE UNITA' IMMOBILIARI**

- 2.1. SERRAMENTI INTERNI**
- 2.2. FINITURA MURI INTERNI**
- 2.3. CONTROSOFFITTI**
- 2.4. PAVIMENTI**
- 2.5. ZOCCOLINI**
- 2.6. RIVESTIMENTI**
- 2.7. OPERE IN PIETRA NATURALE**
- 2.8. SERRAMENTI ESTERNI**
- 2.9. FRANGISOLE**
- 2.10. OPERE DI IMBIANCATURA**

### **3. IMPIANTI ALL'INTERNO DEGLI ALLOGGI**

- 3.1. IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO**
- 3.2. IMPIANTO IDRICO - SANITARIO**
- 3.3. IMPIANTO ELETTRICO**
- 3.4. IMPIANTO TELEVISIVO**

### **4. IMPIANTI GENERALI**

- 4.1. IMPIANTO ELETTRICO**
- 4.2. IMPIANTO VIDEOCITOFONICO**
- 4.3. IMPIANTO TELEFONICO**
- 4.4. IMPIANTO FOTOVOLTAICO**



---

## **0. INTRODUZIONE**

### **LNB - LUCI NEL BOSCO**

Luci Nel Bosco è il progetto sviluppato da Sparim S.p.A., società del gruppo Sparkasse – Cassa di risparmio di Bolzano, in collaborazione con Studio Pietro Pensa e Sarpi Immobiliare, dedicato alla rigenerazione urbana dell'importante area Ex Enel di Busto Arsizio, via Ugo Foscolo 6. Un progetto che coniuga innovazione e tradizione, modernità e natura, capace di creare spazi in continua evoluzione e delineare nuovi orizzonti di abitabilità.

Tre saranno le torri che costituiranno il complesso di Luci nel Bosco: Torre Orso, Torre Volpe e Torre Capriolo, ciascuna composta da otto piani fuoriterra per un totale di 110 appartamenti, interamente circondate da un parco naturale attrezzato.

Le tecniche costruttive all'avanguardia garantiscono una classe energetica tripla A ed un'integrazione perfetta fra tradizione e innovazione. Luci Nel Bosco è un invito a vivere bene in un luogo di pace, senza rinunciare ai servizi d'eccellenza che hai sempre desiderato.

Viste panoramiche con il filtro verde degli alberi, ariosi giardini e suggestivi terrazzi abitabili. Luci nel Bosco è un invito a vivere in armonia con la natura, un'oasi di pace al centro di una città a dimensione d'uomo in grado di soddisfare ogni tipo di esigenza ed aspettativa.

### **L'IMPRESA COSTRUTTRICE**

Collini Lavori S.P.A, a cui è affidata la costruzione del complesso Luci Nel Bosco, è annoverata fra le principali aziende nazionali nel campo delle costruzioni. La struttura aziendale è costituita da personale dirigente ed operativo di consolidata esperienza e riconosciute capacità manageriali, Attualmente la Società è diretta dalla seconda generazione che prosegue nello sviluppo aziendale, ampliando il grado di specializzazione, l'applicazione di nuove metodologie e tecnologie costruttive e l'attenzione alle procedure di sicurezza e qualità.

L'Impresa ha ottenuto la certificazione di qualità UNI EN ISO 9001:2008, la certificazione di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro BS OHSAS 18001:2007 e la certificazione del sistema di gestione ambientale ISO 14001, tutte attestata da Intertek Italia S.p.A.

## 1. PARTI COMUNI

### 1.1 OPERE IN CEMENTO ARMATO



Tutte le strutture in cemento armato facenti parte dell'opera saranno eseguite in base ai calcoli strutturali e ai disegni esecutivi redatti secondo le normative vigenti. Nell'esecuzione dei cementi armati saranno utilizzati materiali (cls e ferro) corrispondenti alle prescrizioni di progetto la cui conformità sarà verificata da prove e controlli certificati da laboratorio autorizzato.

Tutti i materiali componenti le strutture (inerti, cemento, additivi, acciaio, ecc.) saranno individuati dal progettista e portati in cantiere da fornitori di primaria importanza.

Particolare cura verrà impiegata per la realizzazione dei calcestruzzi che si presenteranno omogenei e privi di "vespai".

Le strutture portanti in fondazione dell'edificio saranno costituite da platea in c.a. di adeguate dimensioni e spessori su basamento in cls di allettamento precedentemente steso sul terreno.

Dalla platea di fondazione si eleveranno le strutture in elevazione, i vani scala e ascensori.

Le strutture portanti in elevazione dell'edificio saranno eseguite in cemento armato gettato in opera. Saranno rispettate le caratteristiche dei materiali indicate nei disegni di progetto.

I solai tra i piani verranno realizzati in getto di calcestruzzo pieno e saranno adeguatamente coibentati acusticamente e termicamente secondo le normative vigenti.

### 1.2 SOLAI

Il solaio tra appartamenti avrà spessore cm 45 ed è composto da:

- Pavimento;
- Sottofondo in cls – malta di cemento;
- Pannello isolante in polistirolo termoformato per riscaldamento a pavimento;
- Strato separatore anticallpestio per sottofondi;
- Massetto in cls alleggerito;
- Barriera al vapore;
- Solaio in calcestruzzo armato gettato in opera;
- pannello di eraclit;
- intonaco.

Il solaio di copertura dei locali interrati avrà anche uno strato di pannelli isolanti da cm 16.

Il solaio degli alloggi a copertura dei balconi avrà un rivestimento a cappotto da cm 12.

Il solaio dei balconi sovrastanti gli alloggi avrà spessore cm 41 ed è composto da:

- Pavimento piastrelle in monocottura antigeliva;
- Malta cementizia bicomponente elastica tipo mapelastich;
- Sottofondo in sabbia cemento;
- guaina bituminosa;
- massetto per pendenze in sabbia cemento;
- pannello ad alte prestazioni;

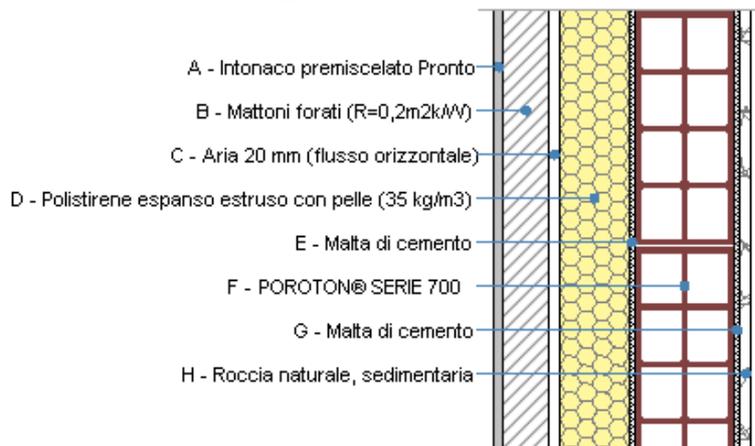
- Barriera al vapore;
- Solaio in cls gettato in opera;
- pannello di eraclit;
- Intonaco premiscelato pronto gesso.

### 1.3 MURATURE

#### Tamponamenti perimetrali

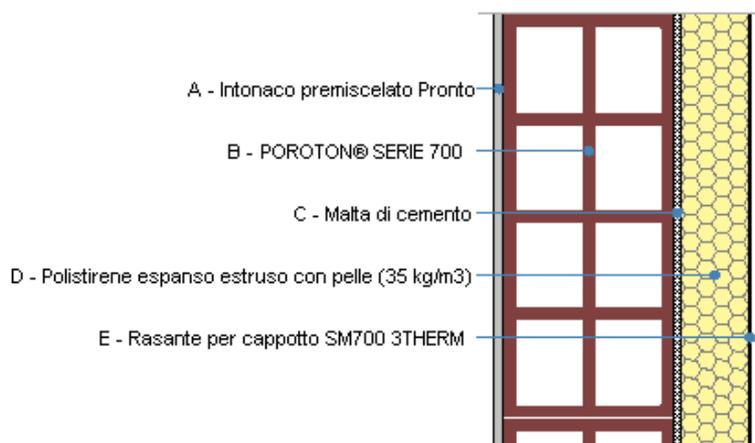
La parete esterna con rivestimento in pietra (parete esterna piano terra e primo) avrà spessore cm 46 e sarà costituita da:

- Sistema di rivestimento in lastre di ceppo di Gré;
- Malta di cemento;
- Muratura esterna costituita da mattoni porizzati;
- Rinzafo di malta e cemento;
- Polistirene espanso estruso con pelle;
- Intercapedine d'aria;
- Muratura interna costituita da blocchi di laterizio forato;
- Intonaco interno tipo pronto gesso.



La parete esterna con rivestimento a cappotto avrà spessore cm 46 e sarà costituita da:

- Rasante per cappotto;
- Rivestimento a cappotto in polistirene espanso estruso con pelle;
- Rinzafo di malta e cemento;
- Muratura costituita da mattoni porizzati;
- Intonaco

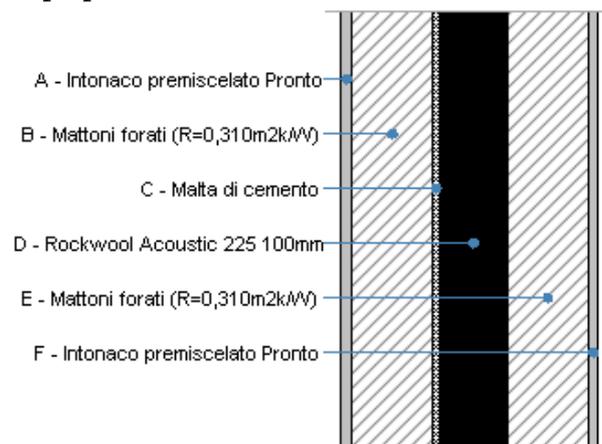


### **Muri divisori tra alloggi e tra alloggi e pianerottoli vano scala**

I divisori fra unità abitative e unità abitative/vano scala saranno realizzati con tramezze in mattoni forati di diverso spessore, posati con malta bastarda, intonacati e rasati a gesso da entrambi i lati.

La parete divisoria tra alloggi avrà spessore cm 38 e sarà costituita da:

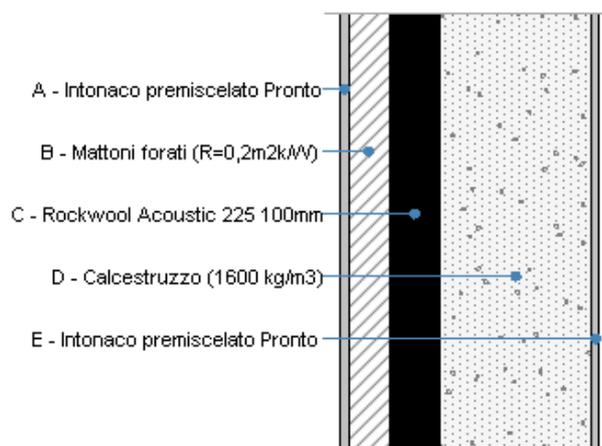
- Malta di gesso per intonaci;
- Mattone forato;
- Rinzafo di malta di cemento;
- Sistema termo/fonoisolante Rockwool Acousti);
- Mattone forato;
- Malta di gesso per intonaci tipo pronto.



### **Muri divisori tra alloggi e vano scala**

La parete divisoria alloggi/vano scala avrà spessore cm 45 e sarà costituita da:

- Malta di gesso per intonaci;
- Mattone forato;
- Rinzafo di malta di cemento;
- Sistema termo/fonoisolante;
- cls armato;
- Malta di gesso per intonaci tipo pronto.



---

### **Tavolati interni agli alloggi**

I divisori dei singoli locali interni ad ogni appartamento saranno realizzati con mattoni forati di 8x24x24 cm, posati di quarto con malta bastarda.

In tutti i servizi igienici la parete sulla quale si attesta il vaso wc, sarà realizzata con tavolati in mattoni forati 12x24x24 cm, in modo da poter collocare a muro la cassetta del vaso wc.

Tutti i tavolati saranno posati su materassino fono isolante per eliminare i ponti acustici tra gli ambienti.

### **1.4 PROSPETTI**

Le facciate saranno rivestite per i primi due piani con lastre rettangolari di ceppo di Gré con posa a correre e saranno trattate per i restanti piani ad intonaco ai silicati pigmentati in pasta con due colorazioni diverse proposte in modo differente per ciascun prospetto, nei toni dei grigi chiari a scelta della D.L.

I parapetti di balconi e terrazzi saranno in parte in muratura intonacata e in parte in vetro temperato stratificato a norma di legge con profili in alluminio.

Le scossaline, le lattonerie ed i canali di scarico saranno realizzati in lamiera preverniciata colore grigio agata.

### **1.5 COPERTURA**

La copertura del fabbricato sarà piana coibentata con pannelli termoisolanti ad alta densità, nel rispetto delle normative vigenti sul contenimento energetico ed adeguati al raggiungimento della classe energetica prefissata; sarà in parte finita con pavimento in piastrelle ed in parte trattata come tetto verde. Sarà raggiungibile mediante botola dotata di scala retrattile certificata, posta sopra il pianerottolo di sbarco all'ultimo piano.

I camini e/o i torrini in copertura saranno realizzati in tavolati intonacati e tinteggiati come il resto della facciata. In copertura sarà installata la linea vita a norma, che consenta l'accesso in sicurezza a tutte le aree del tetto per i manutentori.

### **1.6 ATRIO D'INGRESSO E PIANEROTTOLI AI PIANI SUPERIORI**

L'atrio d'ingresso e i pianerottoli di sbarco ai piani superiori avranno una pavimentazione in gres porcellanato di grande formato, gruppo FLORIM serie Industrial o Rawtech o Studios. Tutte le pareti presenteranno zoccolatura in piastrelle H cm 120 posate in verticale, a scelta della D.L.

Le pareti e i plafoni del vano scala, dei pianerottoli e degli sbarchi ascensore saranno tinteggiate previa rasatura a gesso con idropittura al quarzo per interni, colore a scelta della D.L.

Le soglie e gli imbotti delle porte d'ingresso degli alloggi, dei vani comuni e delle porte degli ascensori saranno realizzate in lastre di pietra Piasentina grigia levigata (spessore di 3 cm).

Il portoncino d'ingresso condominiale sarà vetrato con profili in alluminio estruso di sezione adeguata, preverniciati, colore Grigio Seta. L'anta apribile sarà dotata di serratura elettrica di sicurezza e meccanismo di chiusura automatico. Avranno vetri di sicurezza antisfondamento con specchiature in lastre antisfondamento, fissate con ferma vetri a scatto e sigillate con prodotti siliconici.

### **1.7 SCALA**

La scala condominiale avrà pedate ed alzate in lastre di pietra Piasentina levigata sulle parti in vista.

La scala sarà dotata di corrimano in acciaio satinato da piano interrato a piano terra e parapetto in ferro o corten a taglio laser con disegno della D.L.

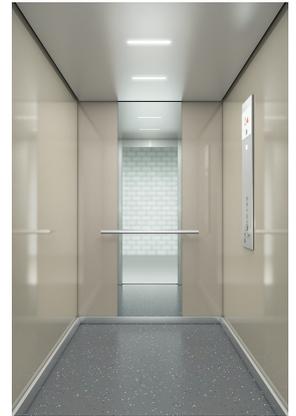
Le pareti e i plafoni del vano scala, dei pianerottoli e degli sbarchi ascensore, dalla fine del rivestimento, saranno tinteggiate previa rasatura a gesso con idropittura al quarzo per interni.

## **1.8 ASCENSORI**

Saranno installati due ascensore per persone, fruibili anche da diversamente abili, della Linea Schindler 3300.

Gli interni avranno pareti laterali e di fondo in laminato monocoloro, con specchio e corrimano rettilineo su parete di fondo, pavimento in granito sintetico grigio e cielino grigio; i profili angolari e lo zoccolino saranno in alluminio anodizzato. Le porte saranno scorrevoli telescopiche accoppiate in alluminio verniciato grigi. Gli stipiti laterali e architrave saranno finite con lastre di pietra piacentina.

Il quadro di manovra sarà installato direttamente nel telaio della porta di piano all'ultima fermata, senza la necessità di un locale macchina. Le bottoniere di cabina e piano saranno in acciaio e vetro con pulsanti meccanici.



## **1.9 RECINZIONI ESTERNE**

Tutta l'area sarà delimitata da una recinzione in ferro preverniciato colore grigio antracite, su muretto in c.a. per un'altezza complessiva di 180 cm. La recinzione sarà a disegno semplice, costituita da due traversi orizzontali su cui si intestano bacchette verticali che si susseguono a passo differente, in modo da avere più pannellature diverse tra loro.

Sono previsti all'interno del confine fondiario la collocazione di un cancello radiocomandato carrabile d'accesso al piano interrato e tre cancelli carrabili dotato di serratura d'accesso all'area comune al piano strada, per dare la possibilità di accostamento agli edifici delle autoscale dei vigili del fuoco, ambulanze e per agevolare i traslochi. I cancelli per il transito delle autovetture saranno in preverniciato colore grigio antracite.

Ogni condominio avrà un suo cancelletto pedonale d'ingresso, di larghezza cm 150, con caratteristiche analoghe a quelle del cancello carraio; sarà dotato di serratura elettrica per il comando tramite videocitofono.

## **1.10 AREE E PERCORSI ESTERNI**

I percorsi pedonali, i vialetti d'accesso allo stabile e la piazza interna avranno pavimentazione a scelta della D.L.), in modo da garantire superfici drenanti e antiscivolo con attenzione al valore estetico e con ridotta necessità di manutenzione. I camminamenti saranno con l'affiancamento di fasce laterali trattate a verde. Nella piazza sarà situata una fontana, accanto alla quale saranno posizionate tre statue in bronzo degli artisti altoatesini Filip e Robert Stuflesser rappresentanti gli animali, simbolo di ciascuno stabile.

## **1.11 CANTINE**

Le cantine avranno pavimenti in battuto di cemento e saranno dotate di un punto luce interrotto e una presa da 16 A .

Le pareti saranno in blocchetti di cls, le porte saranno in lamiera di acciaio zincato grecata provviste di sovrastanti grigliati di aerazione fissi, corredati di telaio a murare, maniglia in plastica, serratura con chiave a cilindro tipo Yale e cerniere non sfilabili o smontabili.

## **1.12 AUTORIMESSE, CORSELLI**

Le autorimesse e i corselli avranno pavimentazione industriale in cls con finitura a spolvero di quarzo miscelato con cemento e lisciatura con mezzo meccanico; le pareti saranno in blocchi di cemento o cls, realizzate con blocchi cavi prefabbricati in calcestruzzo di cemento normale vibro compresso e tinteggiate colore chiaro.

---

Ogni box sarà dotato di punto luce, con presa di corrente collegata al proprio contatore e avrà porta basculante in lamiera verniciata a fuoco colore chiaro con apertura manuale.

I corselli saranno dotati di tutto quanto previsto per la sicurezza antincendio comprensivo di circolatori aria.

### **1.13 LOCALE PORTINERIA/GUARDIANIA**

Il complesso sarà dotato di idoneo locale adibito a portineria/guardiania, posizionato al piano terra dell'edificio già ristrutturato su via Foscolo e facente parte del complesso stesso.

Direttamente collegato alla portineria, sarà realizzato il locale di deposito pacchi , spesa a domicilio.

### **1.14 LOCALI COMUNI**

I locali rifiuti e i locali contatori saranno posti al piano interrato e accessibili direttamente tramite il vano scala e i corridoi delle cantine. Le porte saranno in ferro colore chiaro. Le pareti e i plafoni saranno intonacati e tinteggiati, ad eccezione del locale rifiuti che sarà piastrellato e realizzato come da prescrizione del Regolamento d'Igiene.

Le porte dei locali per la raccolta immondizie dovranno essere a tenuta stagna mediante guarnizioni e sistema robusto di chiusura a leve snodate e saranno di tipo omologato.

Ad ogni piano, ad eccezione dell'ultimo piano sarà collocato un locale/armadio tecnico, dove passeranno i montanti degli impianti e saranno posizionati i contabilizzatori dell'impianto di riscaldamento e fornitura acqua fredda e calda sanitaria.

---

## **2. FINITURA DELLE UNITA' IMMOBILIARI**

### **2.1 SERRAMENTI INTERNI**

Le porte di ingresso agli appartamenti saranno di tipo blindato serratura di sicurezza a doppia mappa, a quattro mandate, con pannellatura in MDF su entrambi i lati; esternamente con fascia centrale orizzontale grigio seta, fasce superiore e inferiore bianco grigio e con sottili inserti lineari metallici a divisione delle fasce. Il pannello interno sarà bianco; il vano porta sul vano scala presenterà imbotti e soglia in lastre di pietra Piasentina spessore cm 3. La serratura tipo Europeo di ultima generazione.

Tutte le porte interne agli alloggi saranno di marca Danielli in legno tamburato, colore bianco, con venatura accentuata orizzontale, in contrasto con i coprifili con venatura verticale; l'anta battente sarà sempre completa di serratura magnetica, foro chiave in finitura cromo satinato e ferrata con 3 cerniere a scomparsa in finitura cromo satinato. Le porte scorrevoli previste saranno del tipo a scomparsa nella muratura (tipo Scigno), provviste di guida, finiture e ferramenta cromo satinato.



### **2.2 FINITURA MURI INTERNI**

Tutti i muri interni verranno rasati con intonaci a base gesso, mentre le pareti dei bagni e quella attrezzata della cucina, saranno piastrellate per un'altezza rispettivamente pari a cm 220 e cm 180. Le pareti non piastrellate saranno intonacate a civile per bagni e cucine se separate.

### **2.3 CONTROSOFFITTI**

In ogni alloggio sarà realizzato, nelle zone destinate a disimpegno notte e/o dove indicato nelle tavole di progetto, un controsoffitto portante con armatura metallica adeguatamente rinforzata, da utilizzare come "ripostiglio aereo"; sarà impostato sopra il voltino delle porte interne ad H 220 cm.

Gli accessi (n. 2 per ogni controsoffitto) saranno assicurati con idonei sportelli a battente posizionati sui fronti verticali e aventi finitura simile alle porte interne.

Dove necessario per disposizioni della D.L., saranno realizzati, come indicato nelle tavole di progetto, abbassamenti in lastre di cartongesso, a disegno semplice, che avranno la predisposizione per un punto luce. Tutti i controsoffitti saranno intonacati.

### **2.4 PAVIMENTI**

#### **PAVIMENTAZIONE ZONA GIORNO E NOTTE**

I soggiorni, le camere, gli ingressi e i disimpegni degli alloggi saranno pavimentati con:

#### **Soluzione A**

parquet prefinito Maccani Pavimenti in doghe cm 12x100/120, con possibilità di scelta tra essenza in rovere naturale verniciato trasparente, come visionabile in showroom, oppure nelle varianti tortora e old style.





**Naturale verniciato trasparente**



**Cream**



**Tortora**



**Old Style**

### **Soluzione B**

piastrelle in gres porcellanato del gruppo FLORIM di dimensioni cm 60x60 o cm 30x60, in varie tonalità (foto 1 nei toni dei grigi, come visionabile in showroom, oppure foto 2 nei toni dei beige sabbia);



## **PAVIMENTAZIONE e RIVESTIMENTI CUCINE**

### **Soluzione A**

Le cucine potranno essere pavimentate in continuità con il pavimento da capitolato, scelto per l'appartamento (parquet prefinito/piastrelle in gres porcellanato con le caratteristiche sopra descritte);

### **Soluzione B**

Le cucine potranno essere pavimentate con piastrelle in gres porcellanato gruppo FLORIM da 60x30 cm a 30x30 cm, in varie tonalità.

Le pareti delle cucine saranno rivestite con relative piastrelle di ceramica del gruppo di dimensioni cm 30x60 a 20x20, per un'altezza pari a cm 180. Il rivestimento interesserà solo la parete attrezzata e i relativi risvolti per uno sviluppo di 60 cm. La stilatura delle fughe sarà colorata in pasta con la

stessa cromia di quella usata per il pavimento. L'Impresa, al momento della consegna delle unità immobiliari, dovrà consegnare gratuitamente piastrelle di scorta in quantità adeguata alle superfici posate, che dovranno risultare identiche a quelle posate e dovranno essere prelevate dagli stessi quantitativi di fornitura.

### **PAVIMENTAZIONE e RIVESTIMENTI BAGNI**

#### **Soluzione A**

I bagni potranno essere pavimentati in continuità con il pavimento da capitolato, scelto per l'appartamento (parquet prefinito/piastrelle in gres porcellanato con le caratteristiche sopra descritte).

#### **Soluzione B**

I bagni potranno essere pavimentate con piastrelle in gres porcellanato gruppo FLORIM da 60x30 cm a 30x30 cm.

Le pareti dei bagni saranno rivestite con relative piastrelle di ceramica del gruppo FLORIM di dimensioni cm 30x60 a 20x20, per un'altezza pari a cm 220. Il rivestimento interesserà tutte le pareti. La stilatura delle fughe sarà colorata in pasta con la stessa cromia di quella usata per il pavimento. L'Impresa, al momento della consegna delle unità immobiliari, dovrà consegnare gratuitamente piastrelle di scorta in quantità adeguata alle superfici posate, che dovranno risultare identiche a quelle posate e dovranno essere prelevate dagli stessi quantitativi di fornitura.

### **PAVIMENTAZIONE BALCONI E TERRAZZI**

I balconi saranno pavimentati con piastrelle in gres porcellanato antigelive del gruppo FLORIM Serie Natural Stone da 30x60 cm, in tonalità dei grigi (foto 1) oppure dei beige (foto 2), a scelta della D.L. L'Impresa, al momento della consegna delle unità immobiliari, dovrà consegnare gratuitamente piastrelle di scorta (comprese quelle dei balconi) in quantità adeguate a quelle in opera, che dovranno risultare identiche a quelle posate e dovranno essere prelevate dagli stessi quantitativi di fornitura.

A tal fine tali scorte dovranno essere depositate in luogo sicuro e non potranno essere utilizzate per eventuali ripristini sia nel corso dei lavori, sia nelle fasi finali di consegna.



## **2.5 ZOCCOLINI**

Tutti i locali degli alloggi, con la sola esclusione dei bagni e delle cucine limitatamente alle pareti rivestite con piastrelle, saranno corredati sul perimetro da zoccolini in ramino da 8x1 cm fissati alle pareti con chiodi e colla colori coordinati alle porte o comunque a scelta della D.L.

I balconi, saranno completati con posa a colla di zoccolini dello stesso materiale della pavimentazione.

## **2.6 OPERE IN PIETRA NATURALE**

Le soglie e i davanzali dei serramenti esterni sui muretti dei balconi saranno realizzati in lastre quarzite grigia da cm 3 levigato e corredati da profilo in PVC ferma-acqua, fissato con silicone.

Le portefinestre con ante scorrevoli invece non avranno soglia in pietra in quanto dotati di un sistema proprio a griglia che permettere il deflusso dell'acqua.

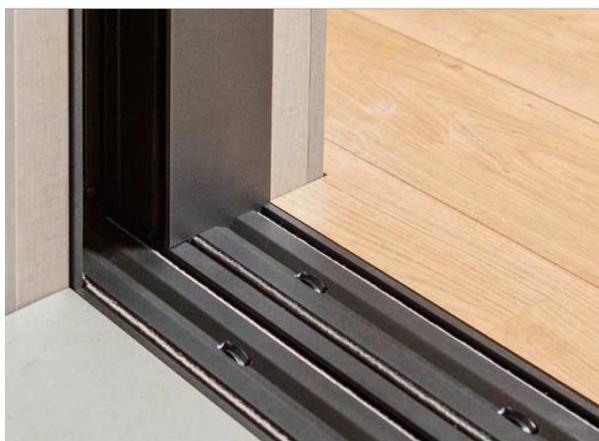
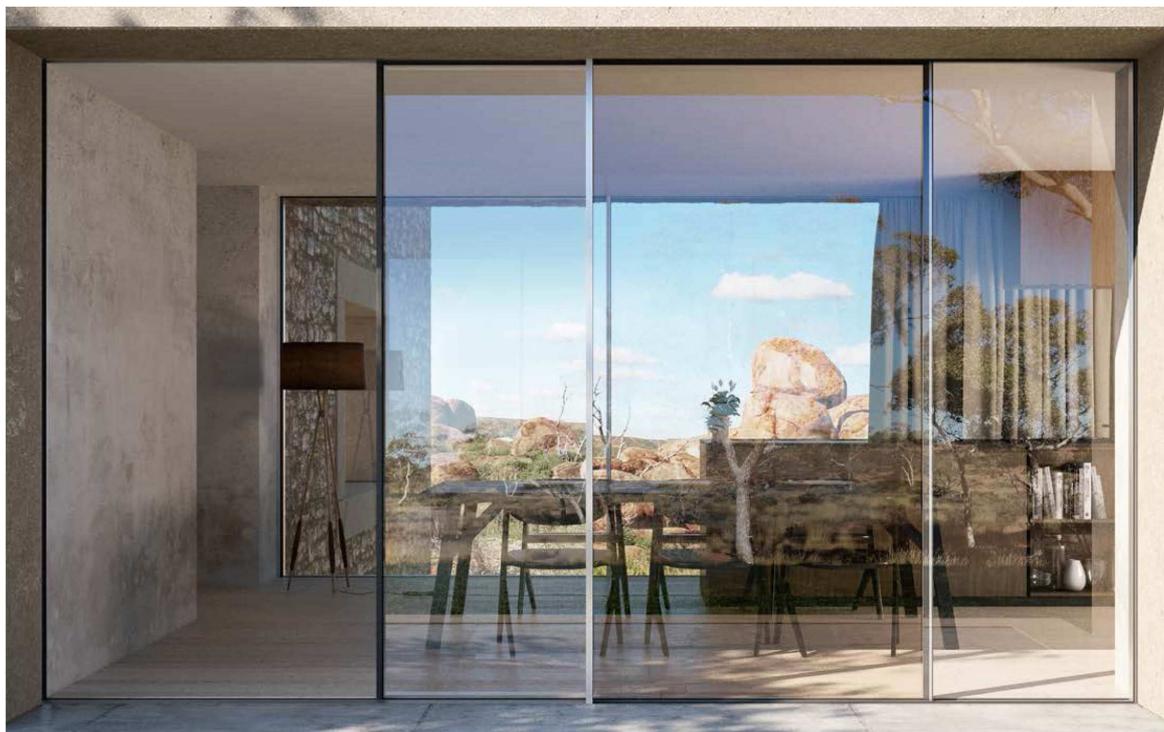
## **2.7 SERRAMENTI ESTERNI**

Tutti i serramenti esterni saranno in alluminio della marca Schuco con marcatura CE, secondo la norma UNI EN 14351-1 e in grado di soddisfare i requisiti richiesti dalle "direttive comuni per l'agreement delle finestre per gli infissi esterni.

I serramenti con ante scorrevoli avranno spessori ridotti dei profili (cm 3), in modo da consentire il massimo confort abitativo e il miglior raggiungimento di efficienza e saranno dotati di soglia lineare a filo pavimento con griglia propria di raccolta acqua.

Gli infissi saranno tamponati mediante guarnizione interna in PVC e guarnizione esterna in EPDM, con vetrocamera stratificata in lastre di vetro 3+3 mm e trattamento basso emissivo su tutte le aperture per le finestre e le portefinestre, con interposizione in ogni coppia di lastre di uno strato plastico di Pvb per rispondere alle normative antinfortunio, in caso di danneggiamento.

Tutti i serramenti saranno dotati di zanzariere.



## **2.8 FRANGISOLE**

Il sistema di oscuramento sarà costituito da frangisole impacchettabile scorrevole con lamelle in alluminio, installato in apposito vano ricavato nel monoblocco in EPS dei serramenti integrati già nell'edificio al grezzo. Anche le guide laterali dovranno essere integrate nella spalla del monoblocco con precise fresature per l'inserimento dei profili. L'impacchettamento avviene mediante un nastro a clip in acciaio inox che unisce le lamelle, garantendo un'altezza minima del pacchetto.

Il frangisole sarà comandato tramite guida, con azionamento a motore.



## **3. IMPIANTI ALL'INTERNO DEGLI ALLOGGI**

### **3.1 IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO**

L'impianto di riscaldamento previsto è a collettore lineare che alimenta l'impianto a pannelli radianti a pavimento ed agli scaldasalviette di colore bianco installati nei bagni.

Il collettore sarà sistemato in nicchia protetta da sportellino in lamiera preverniciata, colore bianco. L'impianto di riscaldamento è centralizzato con contabilizzatori per i consumi di ogni singolo appartamento.

Le temperature interne sono gestite separatamente da testine elettrotermiche comandate da termostati, posti in ogni locale.

Il raffrescamento all'interno degli alloggi avverrà mediante split, in cucina, soggiorno e camere da letto. Verrà fornita la sola predisposizione.



### **3.2 IMPIANTO IDRICO – SANITARIO**

La dotazione, tenuto conto di quanto previsto nel progetto esecutivo riferito ad un bagno con tre pezzi e vasca/doccia e secondo bagno con tre pezzi e doccia, sarà costituita da apparecchiature aventi le seguenti caratteristiche:

I sanitari saranno CERAMICA GLOBO e DURAVIT saranno disponibili diverse varianti.

I vasi e i bidet CERAMICA GLOBO e DURAVIT saranno disponibili nella versione a terra e sospesa.

#### **Soluzione A**

Vaso a terra Vaso a pavimento Rimless DURAVIT D-Neo - Art. ME35651745, 370 x 580 mm (foto 1) o variante sospesa Duravit D-Neo. Rimless Cod. Art. 257709, 370 x 540 mm (foto 2)



**Vaso a pavimento Duravit Rimless®**



**Vaso sospeso Rimless®**



---

DURAVIT D-Neo Bidet a pavimento Cod. Art. 229510, 370 x 580 mm (foto 1) o variante sospesa  
Cod. Art. 229415, 370 x 540 mm (foto 2)



**Bidet a pavimento**



**Bidet sospeso**



---

### **Soluzione B**

Vaso a terra Stockholm LA001BI 37 x 58 (foto 1) o variante sospesa LAS02BI 37 x 58 (foto 2)



Bidet a Terra Stockholm LA009BI 37 x 58 (foto 1) o variante sospesa LAS09BI 37 x 58 (foto 2)



---

I lavabi CERAMICA GLOBO e DURAVIT saranno disponibili in diverse soluzioni:  
I modelli di lavabo da appoggio saranno forniti a piè d'opera in quanto non dotati di mobile bagno.

**Soluzione A**

D-Neo Lavabo Cod. Art. 236665, 650 x 440 mm



**Soluzione B**

Lavabo T-EDGE LAVABO da appoggio con tappo in ceramica (42x42 h16 cm). Piletta a scarico libero con tappo in ceramica per lavabi senza troppo pieno cod. B6Q43BI.



**Soluzione C**

Lavabo FREE da appoggio con tappo in ceramica Ø 50 h14 cm. Installazione da appoggio. Completo di piletta e scarico libero in ceramica. Cod. LAT50BI

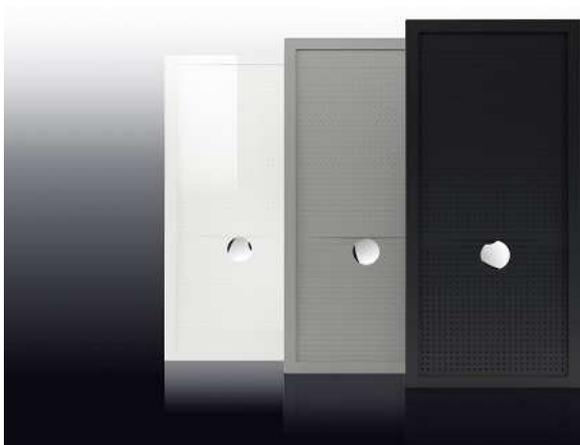


### **Soluzione D**

CERAMICA GLOBO Sibari lavabo sottopiano 57x43 cod. VA018BI



I piatti doccia saranno NOVELLINI, modello Olympic e Olympic Plus dei formati indicati nei disegni della D.L. È prevista l'installazione di asta saliscendi. Non saranno forniti i box doccia



---

Se presente sulla pianta preliminare sarà possibile scegliere tra i modelli di vasca da bagno NOVELLINI mod. Sense 3, cod. SEN117070 e Divina cod. DI217970 (cm 70x170) come da capitolato entrambe 70x170 cm con rubinetteria a parete, in caso contrario sarà disponibile con un sovrapprezzo.



**Sense 3: il modello di capitolato è con rubinetteria a parete con telaio con pannelli bianco lucido**



**Divina: Il modello di capitolato è con rubinetteria a parete e telaio con pannelli bianco lucido**

Le rubinetterie con miscelatore saranno PAFFONI mod. Light.



L'asta saliscendi sarà Hansgrhoe Crometta 65

Si riporta la dotazione a corredo dei bagni e delle lavanderie:

- BAGNO PADRONALE: vaso, bidet, vasca o doccia, lavabo
- BAGNO DI SERVIZIO: vaso, bidet, doccia, lavabo e attacco lavatrice (in assenza di lavanderia)
- LAVANDERIA: attacco lavatrice
- CUCINA: attacco lavastoviglie, attacco lavello acqua calda e fredda.

Le cassette di scarico dei vasi saranno da incasso insonorizzate.

Gli apparecchi sanitari saranno in materiali conformi a UNI 4542 e di prima scelta, campionati ed approvati dalla D.L.

### **3.3 IMPIANTO ELETTRICO**

L'impianto elettrico sarà realizzato utilizzando i dispositivi Living Now Smart e controllabile con la App HOME + CONTROL dal proprio cellulare; le placche e le cover di capitolato saranno di colore bianco, beige e nero. Tutte le scatole saranno predisposte per essere illuminate.

I balconi degli alloggi saranno dotati di corpi illuminanti a parete (H 200 cm da terra) e faretto da incasso (H 30 cm da terra) del tipo crepuscolare.

Per le aree a verde private saranno previsti punti luce a terra; la loro posizione e il numero sarà definito dalla D.L.

Sarà prevista l'installazione di un videocitofono connesso BTicino classe 300X13E per ogni appartamento provvisto di comando di elettroserratura.

Ogni alloggio sarà dotato di prese telefoniche, così come definito nell'elenco sotto riportato e predisposto per l'utilizzo della fibra ottica.



Si riporta la dotazione a corredo dell'appartamento in base alla tipologia:

**Tipologia A BILOCALE**

0 - Ingresso		
Punto pulsante portanome fuoriporta	n.	1
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	1
Punto comando con deviatore	n.	2
Punto suoneria	n.	1
Punto ronzatore	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	1
Punto per videocitofonico, compreso collegamento fino al montante principale.	n.	1
Punto comando generale saliscendi frangisole	n.	1
1 - Soggiorno/Angolo Cottura		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	2
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete da esterno	n.	1
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete da esterno crepuscolare	n.	1
Punto comando con interruttore	n.	2
Punto comando con deviatore	n.	2
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente (compresa cappa e induzione)	n.	11
Punto presa 2P+T 10/16A UNEL con interruttore bipolare di comando	n.	2
Punto presa 2P+T 10/16A UNEL	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A Bivalente con protezione IP55	n.	1
Punto presa telefonica	n.	1
Punto predisposizione presa dati RJ45	n.	1
Punto presa TV terrestre	n.	1
Punto presa TV SAT	n.	1
Punto con torcia estraibile d'emergenza	n.	1
Punto per cronotermostato ambiente	n.	1
Punto predisposizione cdz	n.	1
2 - Disimpegno		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A UNEL con interruttore bipolare di comando	n.	1
Punto comando con deviatore	n.	2
Punto comando con invertitore	n.	1
Punto con torcia estraibile d'emergenza	n.	1
3 - Camera Matrimoniale		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	1
Punto comando con invertitore	n.	1
Punto comando con deviatore	n.	2
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	5
Punto presa telefonica	n.	1
Punto predisposizione presa dati RJ45	n.	1
Punto scatola vuota presa TV terrestre	n.	1
Punto scatola vuota predisposizione TV SAT	n.	1
Punto predisposto per presa telefonica	n.	1

Punto comando saliscendi frangisole	n.	1
Punto per termostato ambiente	n.	1
Punto predisposizione cdz	n.	1
<b>4 - Bagno</b>		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	2
Punto pulsante a tirante di emergenza	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	1
Punto comando con interruttore	n.	2
Punto comando saliscendi frangisole	n.	1
Punto per termostato ambiente	n.	1

### **Tipologia B TRILOCALE**

<b>0 - Ingresso</b>		
Punto pulsante portanome fuoriporta	n.	1
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	1
Punto comando con deviatore	n.	2
Punto suoneria	n.	1
Punto ronzatore	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	1
Punto per videocitofonico, compreso collegamento fino al montante principale.	n.	1
Punto per cronotermostato ambiente	n.	1
Punto comando generale saliscendi frangisole	n.	1
<b>1 - Soggiorno/Angolo Cottura</b>		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	3
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete da esterno	n.	1
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete da esterno crepuscolare	n.	1
Punto comando con interruttore	n.	1
Punto comando con deviatore	n.	4
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente (compresa cappa e induzione)	n.	11
Punto presa 2P+T 10/16A UNEL con interruttore bipolare di comando	n.	2
Punto presa 2P+T 10/16A UNEL	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A Bivalente con protezione IP55	n.	1
Punto presa telefonica	n.	1
Punto predisposizione presa dati RJ45	n.	1
Punto presa TV terrestre	n.	1
Punto presa TV SAT	n.	1
Punto comando saliscendi frangisole	n.	3
Punto con torcia estraibile d'emergenza	n.	1
Punto predisposizione cdz	n.	1
<b>2 - Disimpegno</b>		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	1
Punto comando con deviatore	n.	2
Punto comando con invertitore	n.	1

Punto con torcia estraibile d'emergenza	n.	1
3 - Camera Matrimoniale		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	1
Punto comando con invertitore	n.	1
Punto comando con deviatore	n.	2
Punto presa telefonica	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	5
Punto predisposizione presa dati RJ45	n.	1
Punto scatola vuota presa TV terrestre	n.	1
Punto scatola vuota predisposizione TV SAT	n.	1
Punto comando saliscendi frangisole	n.	1
Punto per termostato ambiente	n.	1
Punto predisposizione cdz	n.	1
4 - Camera		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	1
Punto comando con deviatore	n.	2
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	4
Punto presa TV terrestre	n.	1
Punto scatola vuota predisposizione TV SAT	n.	1
Punto predisposizione presa dati RJ45	n.	1
Punto predisposto per presa telefonica	n.	1
Punto comando saliscendi frangisole	n.	2
Punto per termostato ambiente	n.	1
Punto predisposizione cdz	n.	1
5 - Bagno 1		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	2
Punto comando con interruttore	n.	2
Punto pulsante a tirante di emergenza	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A UNEL con interruttore bipolare di comando	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	1
Punto comando saliscendi frangisole	n.	1
Punto per termostato ambiente	n.	1
6 - Bagno 2		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	2
Punto comando con interruttore	n.	2
Punto alimentazione aerazione meccanica	n.	1
Punto pulsante a tirante di emergenza	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	1
Punto per termostato ambiente	n.	1
7 - Ripostiglio		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	1
Punto comando con interruttore	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	1

## **Tipologia C TRILOCALE CON CUCINA**

0 - Ingresso		
Punto pulsante portanome fuoriporta	n.	1
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	1
Punto comando con deviatore	n.	3
Punto comando con invertitore	n.	1
Punto suoneria	n.	1
Punto ronzatore	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	1
Punto per videocitofonico, compreso collegamento fino al montante principale.	n.	1
Punto comando generale saliscendi frangisole	n.	1
1 - Soggiorno		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	2
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete da esterno	n.	1
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete da esterno crepuscolare	n.	1
Punto comando con interruttore	n.	1
Punto comando con deviatore	n.	2
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	6
Punto presa 2P+T 10/16A Bivalente con protezione IP55	n.	1
Punto presa telefonica	n.	1
Punto predisposizione presa dati RJ45	n.	1
Punto presa TV terrestre	n.	1
Punto presa TV SAT	n.	1
Punto comando saliscendi frangisole	n.	3
Punto con torcia estraibile d'emergenza	n.	1
Punto per cronotermostato ambiente	n.	1
Punto predisposizione cdz	n.	1
2 - Cucina		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	1
Punto comando con interruttore	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente (compresa cappa e induzione)	n.	5
Punto presa 2P+T 10/16A UNEL con interruttore bipolare di comando	n.	2
Punto presa 2P+T 10/16A UNEL	n.	1
Punto predisposizione presa dati RJ45	n.	1
Punto presa TV terrestre	n.	1
Punto scatola vuota presa TV SAT	n.	1
Punto comando saliscendi frangisole	n.	1
3 - Disimpegno		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	1
Punto comando con invertitore	n.	1
Punto comando con invertitore	n.	2
Punto per termostato ambiente	n.	1
Punto con torcia estraibile d'emergenza	n.	1
4 - Camera Matrimoniale		

Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	1
Punto comando con invertitore	n.	1
Punto comando con deviatore	n.	2
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	5
Punto presa telefonica	n.	1
Punto predisposizione presa dati RJ45	n.	1
Punto scatola vuota predisposizione TV SAT	n.	1
Punto presa TV terrestre	n.	1
Punto comando saliscendi frangisole	n.	2
Punto per termostato ambiente	n.	1
Punto predisposizione cdz	n.	1
5 - Camera		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	1
Punto comando con deviatore	n.	2
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	4
Punto predisposizione presa dati RJ45	n.	1
Punto scatola vuota predisposizione TV SAT	n.	1
Punto presa TV terrestre	n.	1
Punto comando saliscendi frangisole	n.	1
Punto per termostato ambiente	n.	1
Punto predisposizione cdz	n.	1
6 - Bagno 1		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	2
Punto comando con interruttore	n.	2
Punto pulsante a tirante di emergenza	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A UNEL con interruttore bipolare di comando	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	1
Punto comando saliscendi frangisole	n.	1
Punto per termostato ambiente	n.	1
6 - Bagno 2		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	2
Punto alimentazione aerazione meccanica	n.	1
Punto comando con interruttore	n.	2
Punto pulsante a tirante di emergenza	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	1
Punto per termostato ambiente	n.	1

## Tipologia D QUADRILOCALE

0 - Ingresso		
Punto pulsante portanome fuoriporta	n.	1
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	1
Punto comando con deviatore	n.	2
Punto suoneria	n.	1
Punto ronzatore	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	1
Punto per videocitofonico, compreso collegamento fino al montante principale.	n.	1
Punto comando generale saliscendi frangisole	n.	1
1 - Soggiorno		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	2
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete da esterno	n.	1
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete da esterno crepuscolare	n.	1
Punto comando con invertitore	n.	3
Punto comando con deviatore	n.	4
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	7
Punto presa 2P+T 10/16A Bivalente con protezione IP55	n.	1
Punto presa telefonica	n.	1
Punto predisposizione presa dati RJ45	n.	1
Punto presa TV terrestre	n.	1
Punto presa TV SAT	n.	1
Punto comando saliscendi frangisole	n.	3
Punto con torcia estraibile d'emergenza	n.	1
Punto per cronotermostato ambiente	n.	1
Punto predisposizione cdz	n.	1
2 - Cucina		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	1
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete da esterno	n.	1
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete da esterno crepuscolare	n.	1
Punto comando con interruttore	n.	2
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente (compresa cappa e induzione)	n.	7
Punto presa 2P+T 10/16A UNEL con interruttore bipolare di comando	n.	2
Punto presa 2P+T 10/16A UNEL	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A Bivalente con protezione IP55	n.	1
Punto predisposizione presa dati RJ45	n.	1
Punto presa TV terrestre	n.	1
Punto scatola vuota presa TV SAT	n.	1
Punto per termostato ambiente	n.	1
Punto comando saliscendi frangisole	n.	2
3 - Disimpegno		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	1
Punto comando con deviatore	n.	2
Punto comando con invertitore	n.	4

Punto con torcia estraibile d'emergenza	n.	1
4 - Camera Matrimoniale		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	1
Punto comando con invertitore	n.	1
Punto comando con deviatore	n.	2
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	5
Punto presa telefonica	n.	1
Punto predisposizione presa dati RJ45	n.	1
Punto scatola vuota presa TV terrestre	n.	1
Punto scatola vuota presa TV SAT	n.	1
Punto comando saliscendi frangisole	n.	3
Punto per termostato ambiente	n.	1
Punto predisposizione cdz	n.	1
4 bis - Camera Matrimoniale		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	1
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete da esterno	n.	1
Punto comando con invertitore	n.	1
Punto comando con deviatore	n.	3
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	5
Punto presa 2P+T 10/16A Bivalente con protezione IP55	n.	1
Punto predisposizione presa dati RJ45	n.	1
Punto scatola vuota presa TV terrestre	n.	1
Punto scatola vuota presa TV SAT	n.	1
Punto comando saliscendi frangisole	n.	1
Punto per termostato ambiente	n.	1
Punto predisposizione cdz	n.	1
5 - Camera		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	1
Punto comando con deviatore	n.	3
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	4
Punto predisposizione presa dati RJ45	n.	1
Punto scatola vuota presa TV terrestre	n.	1
Punto scatola vuota presa TV SAT	n.	1
Punto comando saliscendi frangisole	n.	1
Punto per termostato ambiente	n.	1
Punto predisposizione cdz	n.	1
6 - Bagno 1		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	2
Punto pulsante a tirante di emergenza	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A UNEL con interruttore bipolare di comando	n.	1
Punto comando con interruttore	n.	2
Punto comando saliscendi frangisole	n.	1
Punto per termostato ambiente	n.	1
7 - Bagno 2		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	2

Punto pulsante a tirante di emergenza	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	1
Punto comando con interruttore	n.	2
Punto per termostato ambiente	n.	1
8 - Bagno 3		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	2
Punto alimentazione aerazione meccanica	n.	1
Punto alimentazione aerazione meccanica	n.	1
Punto pulsante a tirante di emergenza	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	1
Punto comando con interruttore	n.	2
Punto per termostato ambiente	n.	1
9 - Cabina Armadio		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	1
Punto comando con interruttore	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	1
10 - Ripostiglio		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	1
Punto comando con interruttore	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	1

#### **Tipologia 4DBIS QUADRILOCALE CON PRANZO**

0 - Ingresso		
Punto pulsante portanome fuoriporta	n.	1
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	1
Punto comando con deviatore	n.	2
Punto suoneria	n.	1
Punto ronzatore	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	1
Punto per videocitofonico, compreso collegamento fino al montante principale.	n.	1
Punto comando generale saliscendi frangisole	n.	1
1 - Soggiorno		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	2
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete da esterno	n.	1
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete da esterno crepuscolare	n.	2
Punto comando con invertitore	n.	1
Punto comando con deviatore	n.	4
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	6
Punto presa 2P+T 10/16A Bivalente con protezione IP55	n.	1
Punto presa telefonica	n.	1
Punto predisposizione presa dati RJ45	n.	1
Punto presa TV terrestre	n.	1
Punto presa TV SAT	n.	1
Punto comando saliscendi frangisole	n.	1

Punto con torcia estraibile d'emergenza	n.	1
Punto per cronotermostato ambiente	n.	1
Punto predisposizione cdz	n.	1
1bis – Sala pranzo		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	1
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete da esterno	n.	2
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete da esterno crepuscolare	n.	2
Punto comando con invertitore	n.	1
Punto comando con deviatore	n.	3
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	4
Punto presa 2P+T 10/16A Bivalente con protezione IP55	n.	1
Punto predisposizione presa dati RJ45	n.	1
Punto presa TV terrestre	n.	1
Punto scatola vuota presa TV SAT	n.	1
Punto comando saliscendi frangisole	n.	2
Punto per termostato ambiente	n.	1
Punto predisposizione cdz	n.	1
2 - Cucina		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	1
Punto comando con interruttore	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente (compresa cappa e induzione)	n.	7
Punto presa 2P+T 10/16A UNEL con interruttore bipolare di comando	n.	2
Punto presa 2P+T 10/16A UNEL	n.	1
Punto predisposizione presa dati RJ45	n.	1
Punto presa TV terrestre	n.	1
Punto scatola vuota presa TV SAT	n.	1
Punto per termostato ambiente	n.	1
Punto comando saliscendi frangisole	n.	2
3 - Disimpegno 1		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	1
Punto comando con invertitore	n.	1
Punto comando con deviatore	n.	2
Punto con torcia estraibile d'emergenza	n.	1
4 - Camera Matrimoniale 1		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	1
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete da esterno	n.	1
Punto comando con interruttore	n.	1
Punto comando con invertitore	n.	1
Punto comando con deviatore	n.	3
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	5
Punto predisposizione presa dati RJ45	n.	1
Punto scatola vuota presa TV terrestre	n.	1
Punto scatola vuota presa TV SAT	n.	1
Punto comando saliscendi frangisole	n.	1
Punto per termostato ambiente	n.	1

Punto predisposizione cdz	n.	1
4bis - Camera Matrimoniale 2		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	1
Punto comando con invertitore	n.	1
Punto comando con deviatore	n.	2
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	5
Punto predisposizione presa dati RJ45	n.	1
Punto scatola vuota presa TV terrestre	n.	1
Punto scatola vuota presa TV SAT	n.	1
Punto comando saliscendi frangisole	n.	2
Punto per termostato ambiente	n.	1
Punto predisposizione cdz	n.	1
5 - Camera		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	1
Punto comando con deviatore	n.	2
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	4
Punto predisposizione presa dati RJ45	n.	1
Punto scatola vuota presa TV terrestre	n.	1
Punto scatola vuota presa TV SAT	n.	1
Punto comando saliscendi frangisole	n.	1
Punto per termostato ambiente	n.	1
Punto predisposizione cdz	n.	1
6 - Disimpegno 2		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	1
Punto comando con invertitore	n.	3
Punto comando con deviatore	n.	2
Punto con torcia estraibile d'emergenza	n.	1
7 - Bagno 1		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	2
Punto pulsante a tirante di emergenza	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	1
Punto comando con interruttore	n.	2
Punto comando saliscendi frangisole	n.	1
Punto per termostato ambiente	n.	1
8 - Bagno 2		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	2
Punto pulsante a tirante di emergenza	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A UNEL con interruttore bipolare di comando	n.	1
Punto comando con interruttore	n.	2
Punto comando con deviatore	n.	1
Punto comando saliscendi frangisole	n.	1
Punto per termostato ambiente	n.	1
9 - Bagno 3		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	2

Punto pulsante a tirante di emergenza	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	1
Punto comando con interruttore	n.	2
Punto comando saliscendi frangisole	n.	1
Punto per termostato ambiente	n.	1
10 – Cabina Armadio		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	1
Punto comando con interruttore	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	1
11 - Ripostiglio		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	1
Punto comando con interruttore	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	1

### **Tipologia E ATTICO**

0 - Ingresso		
Punto pulsante portanome fuoriporta	n.	1
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	2
Punto comando con deviatore	n.	2
Punto comando con invertitore	n.	2
Punto suoneria	n.	1
Punto ronzatore	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	2
Punto con torcia estraibile d'emergenza	n.	1
Punto per videocitofonico, compreso collegamento fino al montante principale	n.	1
1 - Soggiorno		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	4
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete da esterno	n.	3
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete da esterno crepuscolare	n.	1
Punto comando con invertitore	n.	1
Punto comando con deviatore	n.	6
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	8
Punto presa 2P+T 10/16A Bivalente con protezione IP55	n.	1
Punto presa telefonica	n.	1
Punto predisposizione presa dati RJ45	n.	1
Punto presa TV terrestre	n.	1
Punto presa TV SAT	n.	1
Punto con torcia estraibile d'emergenza	n.	1
Punto comando saliscendi frangisole	n.	5
Punto predisposizione cdz	n.	1
2 - Cucina		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	2
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete da esterno	n.	2
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete da esterno crepuscolare	n.	2

Punto comando con deviatore	n.	3
Punto presa 2P+T 10/16A Bivalente con protezione IP55	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente (compresa cappa e induzione)	n.	9
Punto presa 2P+T 10/16A UNEL con interruttore bipolare di comando	n.	3
Punto presa 2P+T 10/16A UNEL	n.	2
Punto predisposizione presa dati RJ45	n.	1
Punto presa TV terrestre	n.	1
Punto scatola vuota presa TV SAT	n.	1
Punto per termostato ambiente	n.	1
Punto comando saliscendi frangisole	n.	1
<b>3 - Pranzo</b>		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	1
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete da esterno	n.	1
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete da esterno crepuscolare	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	3
Punto predisposizione presa dati RJ45	n.	1
Punto presa TV terrestre	n.	1
Punto scatola vuota presa TV SAT	n.	1
Punto per termostato ambiente	n.	1
Punto predisposizione cdz	n.	1
<b>4 - Disimpegno 1</b>		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	1
Punto comando con deviatore	n.	2
<b>4 bis - Disimpegno 2</b>		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	1
Punto comando con deviatore	n.	2
<b>4 tris - Disimpegno 3</b>		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	3
Punto suoneria	n.	1
Punto ronzatore	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	1
Punto comando con deviatore	n.	2
Punto comando con invertitore	n.	3
Punto per videocitofonico, compreso collegamento fino al montante principale.	n.	1
<b>5 - Camera Matrimoniale</b>		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	1
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete da esterno	n.	1
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete da esterno crepuscolare	n.	2
Punto comando con interruttore	n.	1
Punto comando con invertitore	n.	2
Punto comando con deviatore	n.	2
Punto presa 2P+T 10/16A Bivalente con protezione IP55	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	5
Punto predisposizione presa dati RJ45	n.	1
Punto scatola vuota presa TV terrestre	n.	1

Punto scatola vuota presa TV SAT	n.	1
Punto comando saliscendi frangisole	n.	1
Punto per termostato ambiente	n.	1
Punto predisposizione cdz	n.	1
6 - Camera 2		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	1
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete da esterno	n.	2
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete da esterno crepuscolare	n.	2
Punto comando con deviatore	n.	3
Punto presa 2P+T 10/16A Bivalente con protezione IP55	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	4
Punto predisposizione presa dati RJ45	n.	1
Punto scatola vuota presa TV terrestre	n.	1
Punto scatola vuota presa TV SAT	n.	1
Punto comando saliscendi frangisole	n.	1
Punto per termostato ambiente	n.	1
Punto predisposizione cdz	n.	1
7 - Camera 3		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	1
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete da esterno	n.	2
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete da esterno crepuscolare	n.	1
Punto comando con deviatore	n.	3
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	4
Punto predisposizione presa dati RJ45	n.	1
Punto scatola vuota presa TV terrestre	n.	1
Punto scatola vuota presa TV SAT	n.	1
Punto comando saliscendi frangisole	n.	1
Punto per termostato ambiente	n.	1
Punto predisposizione cdz	n.	1
8 - Bagno 1		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	2
Punto pulsante a tirante di emergenza	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A UNEL con interruttore bipolare di comando	n.	1
Punto comando con interruttore	n.	1
Punto comando con deviatore	n.	3
Punto comando saliscendi frangisole	n.	1
Punto per termostato ambiente	n.	1
9 - Bagno 2		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	2
Punto alimentazione aerazione meccanica	n.	1
Punto pulsante a tirante di emergenza	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	1
Punto comando con interruttore	n.	2
Punto comando con deviatore	n.	3
Punto comando saliscendi frangisole	n.	1
Punto per termostato ambiente	n.	1

10 - Bagno 3		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	3
Punto alimentazione aerazione meccanica	n.	1
Punto pulsante a tirante di emergenza	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	2
Punto comando con interruttore	n.	3
Punto comando saliscendi frangisole	n.	1
Punto per termostato ambiente	n.	1
11 - Lavanderia		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	2
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A UNEL con interruttore bipolare di comando	n.	1
Punto alimentazione aerazione meccanica	n.	1
Punto comando con interruttore	n.	2
12 - Cabina Armadio		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	2
Punto comando con deviatore	n.	2
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	1
13 - Ripostiglio		
Punto luce da incasso a soffitto e/o a parete	n.	1
Punto comando con interruttore	n.	1
Punto presa 2P+T 10/16A bivalente	n.	1

---

### **3.4 IMPIANTO TELEVISIVO**

In ogni unità abitativa dovrà essere installato l'impianto televisivo compresa fornitura e posa in opera dell'antenna centralizzata terrestre e satellitare.

Detto impianto sarà progettato per la ricezione TV capace di captare segnali in digitale terrestre e satellitare, e di trasferirli tramite un impianto di distribuzione, in appositi decodificatori. Le modalità di installazione e la qualità dei segnali dovranno essere in accordo a quanto prescritto dalle normative CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano).

Saranno quindi previste per ogni alloggio le prese elencate al punto relativo.

### **3.5 IMPIANTO GAS**

Non è previsto alcun tipo di impianto gas a servizio degli impianti generali e specifici condominiali.

Non è previsto alcun tipo di impianto di adduzione gas a servizio delle singole unità abitative, neppure

a servizio del locale cucina.

### **3.6 IMPIANTO ANTINTRUSIONE**

La predisposizione del sistema antifurto è costituito da un punto centrale che gestisce i vari sensori posti sui serramenti, oltre alla predisposizione di un punto sirena esterno posizione a discrezione della D.L.

## **4. IMPIANTI GENERALI**

### **4.1 IMPIANTO DI RISCALDAMENTO**

L'impianto di riscaldamento, così come quello di produzione dell'acqua calda sanitaria sarà condominiale con contabilizzatore al piano per ciascuna unità abitativa. L'impianto di riscaldamento sarà realizzato con pannelli radianti a pavimento. La caldaia dell'impianto centrale sarà alimentata a biomasse.

Nei bagni il corpo scaldante sarà del tipo scaldasalviette a bassa temperatura, colore bianco, dimensionato secondo prescrizioni impiantistiche. La regolazione della temperatura interna sarà gestita da termostati per ogni locale.

### **4.2 IMPIANTO ELETTRICO**

#### **Aree comuni esterne**

I percorsi pedonali saranno opportunamente illuminati mediante faretti da incasso e/o una fascia luminosa a led, alloggiata nel muretto di recinzione e/o nelle sedute. Saranno alimentati con la rete condominiale e comandati da un interruttore crepuscolare.

Per i corselli, le autorimesse, i corridoi e le cantine, saranno previsti due circuiti di illuminazione, il primo comandato da interruttore crepuscolare/orologio e il secondo con sensori di movimento retroilluminati opportunamente dislocati e dotato di temporizzazione. Saranno predisposte luci di emergenza, così come previsto delle norme vigenti.

#### **Scale ed atrii**

Saranno previsti due circuiti di illuminazione, il primo comandato da interruttore crepuscolare/orologio e il secondo azionato ad ogni piano da pulsanti retroilluminati e dotato di temporizzazione. I circuiti alimenteranno corpi illuminanti diversi o diverse lampade nel medesimo corpo. Ai circuiti indicati dovrà aggiungersi il circuito di emergenza così come previsto delle norme vigenti.

Nell'atrio al piano terra sarà posto anche una presa 16A + T stagna.

Tutti i frutti saranno BTicino serie living NOW colore bianco

---

#### **4.3 IMPIANTO VIDEOCITOFONICO**

Sul cancelletto pedonale esterno sarà posto un portiere elettrico con commutatore analogico per ogni appartamento. L'impianto sarà ripetuto all'ingresso di ogni scala e comanderà le elettroserrature del cancelletto stesso e delle porte di ingresso alle rispettive scale mediante il medesimo comando.

#### **4.4 IMPIANTO TELEFONICO**

Sarà prevista l'alimentazione dalla rete pubblica tramite un pozzetto esterno, posizionato in prossimità dell'edificio, e successivo raccordo con tubazioni in PVC del diametro da stabilirsi. Saranno installate le cassette di derivazione agli appartamenti.

#### **4.5 IMPIANTO FOTOVOLTAICO**

Nel fabbricato sarà realizzato un impianto fotovoltaico della potenza di 10 kw.