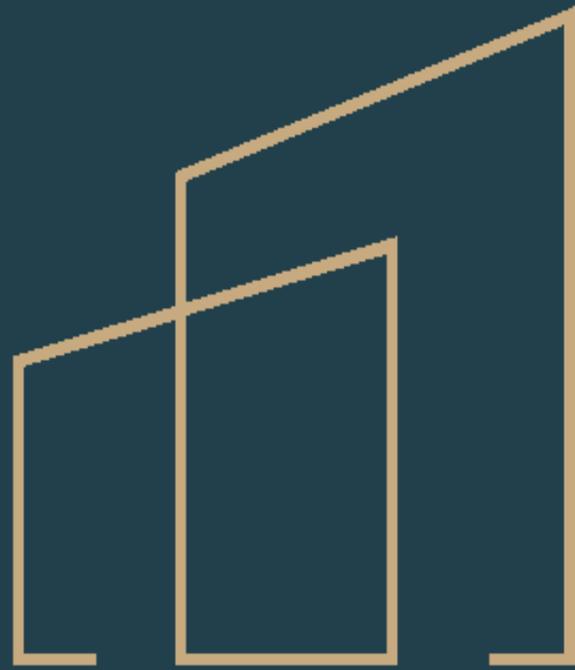




---

# CAPITOLATO DESCRITTIVO DELLE OPERE

NATAN REAL ESTATE SRL – Via Talamoni n. 1 – 20861 Brugherio MB)



BOITO 98 MONZA

## NOTA INTRODUTTIVA

---

*La descrizione ha lo scopo di evidenziare i caratteri fondamentali dell'edificio, tenuto debito conto che le dimensioni risultanti dal progetto approvato dall'amministrazione comunale potranno essere suscettibili di variazioni in fase esecutiva. A tal proposito le unità abitative verranno vendute a corpo e non a misura, le planimetrie allegate e gli arredi evidenziati hanno soltanto lo scopo di dare un'idea circa la fruibilità dell'appartamento ma non sono comunque, vincolanti. La proprietà si riserva di aumentare e/o accorpare unità abitative, oltre che a valutare eventuali recuperi di sottotetti abitativi.*

*I marchi e le aziende fornitrici, indicate nel presente, sono citati in quanto indicano le caratteristiche dei materiali prescelti. La Direzione Lavori e/o la Proprietà, a suo insindacabile giudizio, potrà comunque provvedere a scelte differenti durante l'esecuzione dei lavori, purché le stesse non comportino la riduzione del valore tecnico e/o economico delle unità immobiliari.*

*Ogni eventuale variante verrà apportata, previa approvazione della Direzione Lavori, con riferimento alle Leggi ed agli strumenti edilizi vigenti e futuri.*

*Qualora la parte acquirente manifesti la volontà di scegliere dei materiali di finitura extra capitolato, lo scorporo del costo dei materiali non posati avverrà utilizzando il prezzo di contratto tra l'impresa ed il fornitore dei materiali stessi, e verrà fornita una quotazione di quanto commissionato.*

## CONTENIMENTO DEL CONSUMO ENERGETICO .01

---



L'edificio della presente iniziativa immobiliare presenta caratteristiche qualitative superiori rispetto alla media degli edifici presenti tutt'ora sul mercato. In particolare, per quanto riguarda il contenimento energetico, raggiungerà la **classe A3/A4** (certificazione Cened2).

Questo si traduce in un reale e immediato risparmio in termini economici, oltre che minori emissioni inquinanti e conseguente rispetto per l'ambiente.

Uno standard qualitativo di questo tipo potrebbe permettere inoltre il re-inserimento dell'unità abitativa in un prossimo mercato immobiliare senza perdita di appetibilità.

## STRUTTURA GENERALE .02

---

Le opere strutturali saranno eseguite come indicato nel progetto esecutivo delle opere in calcestruzzo armato, depositato e approvato dai competenti enti e comunque nel pieno rispetto delle normative antisismiche vigenti.

Le strutture del fabbricato saranno del seguente tipo:

- fondazioni e strutture verticali in calcestruzzo armato gettato in opera
- solai a copertura piano interrato in lastre del tipo predalles, o solai pieni in cls
- solai piani fuori terra
- solai pieni in cls

## PARETI PERIMETRALI ESTERNE .03

---

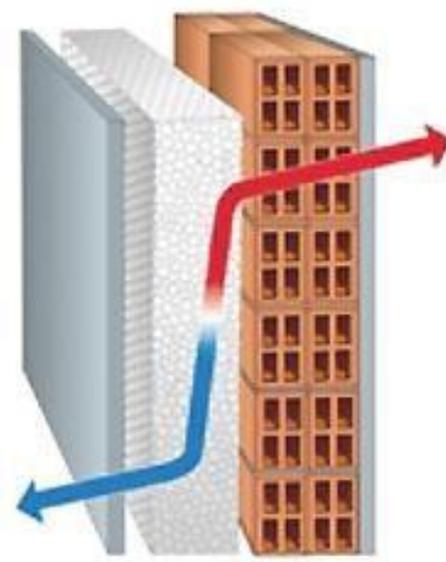
Una buona parete isolata e quindi un buon involucro è utile a mantenere un adeguato comfort termico all'interno dell'appartamento sia durante gli inverni più rigidi che durante le estati più calde. Le murature saranno in blocchi di laterizio termico Poroton Klima.

Il comfort verrà raggiunto grazie ad un isolamento in pannelli di polistirene espanso di spessore idoneo, applicato A CAPPOTTO (cioè tutto il pacchetto isolante sarà applicato all'esterno delle murature).

E' il sistema più efficace per evitare i cosiddetti "ponti termici" in prossimità delle strutture, e degli angoli freddi delle murature che potrebbero generare condensa e muffe.

Rivestimento in intonaco di silicato, finitura esterna colore chiaro (a meno che non ci siano nel progetto volumi colorati in altra maniera).

Finiture interne in gesso o stabilitura a seconda dei locali.



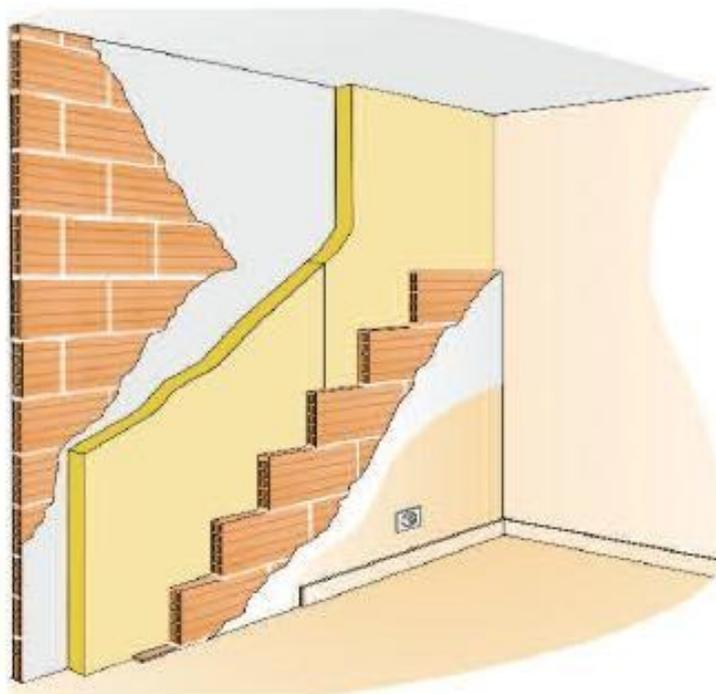
## **PARETI DIVISORIE TRA UNITA' ABITATIVE .04**

---

E' importante che le pareti che separano dai vicini siano isolate acusticamente e termicamente.

All'interno di una doppia parete in blocchi di Poroton acustico verticali ed alte prestazioni acustiche, verranno collocati pannelli isolati acustici alta densità, previo rinforzo in malta bastarda.

Le fughe, sia orizzontali che verticali, fra i singoli mattoni verranno accuratamente sigillate con malta.



## **PARETI DIVISORIE TRA VANO SCALA E ABITAZIONI .05**

---

Le murature di divisione tra il vano scala e le diverse unità immobiliari saranno generalmente costituite da un muro in cemento armato di spessore 200mm (in base ai disegni esecutivi dei cementi armati) più un muro in blocchi di Poroton con le fughe accuratamente sigillate con malta. Fra i due muri verranno posizionati pannelli isolanti termo- acustici in lana di roccia alta densità. Rivestimento in intonaco, finitura sul vano scale in gesso di colore chiaro. Finiture interne in gesso o stabilitura a seconda dei locali.

## PARETI DIVISORIE INTERNE ALLE UNITA' ABITATIVE .06

Tutte le tramezze interne a divisione dei locali di una stessa unità abitativa saranno realizzate con laterizi forati spessore 80mm. Finiture in gesso o stabilitura a seconda dei locali.

Spessore della parete: 100mm (non è incluso lo spessore di eventuali piastrelle di rivestimento).

In presenza di impianti igienico-sanitari (bagni e cucine) potrebbe essere necessario utilizzare laterizi forati da 120mm, ove necessario.

## SOLAI .07

Oltre ad attenuare i rumori trasmissibili per via aerea tra una unità abitativa e l'altra (voci,televisore,musica) è necessario porre particolare attenzione ai rumori che si trasmettono attraverso le strutture e le murature (rumori adiacenti alle pareti, oggetti che cadono, passi dell'inquilino del piano di sopra...), risultando questi altrettanto fastidiosi.

Per questo motivo è previsto un pavimento galleggiante isolato, eseguito nel seguente modo: sopra al solaio strutturale in laterocemento vengono posizionate delle strisce adesive in polietilene dello spessore di 3/5mm sulle quali si costruiscono tutte le murature divisorie, interne e con altre unità abitative; successivamente nei singoli ambienti dell'appartamento vengono posizionati gli impianti idraulico ed elettrico, annegati in uno strato di calcestruzzo cellulare di 90/100mm; sopra di esso viene applicato un manto acustico

anti-calpestio; quindi si posa il pacchetto dei pannelli radianti (strato di isolamento termico in polistirene con elementi di fissaggio + serpentina + massetto) da 80 mm circa; infine viene incollato il pavimento con la finitura scelta, raggiungendo così un'altezza non indifferente del solaio.



I solai su spazi aperti, sull'autorimessa, o su ambienti non riscaldati, saranno ulteriormente isolati termo-acusticamente mediante l'utilizzo di pannelli di adeguato spessore applicati sopra o sotto l'elemento strutturale.

## COPERTURA .08

---

L'edificio terminerà con i locali sottotetto che saranno soggetti a recupero edilizio. La copertura avrà un'orditura di travi in legno lamellare a vista con perlinatura in legno a vista. La finitura delle travi sarà di colore chiaro a "poro aperto".



Gli elementi lignei saranno forniti con gli usuali trattamenti tecnici già effettuati.

L'isolamento del tetto ha una importanza fondamentale nel bilancio energetico invernale ed estivo, per questo motivo verrà realizzato un pacchetto costituito da: barriera al vapore, isolanti termici di adeguata massa nel rispetto delle normative energetiche regionali e per garantire un ottimo comportamento estivo, guaina traspirante, listelli distanziatori per formazione strato ventilante, assito continuo, guaina impermeabilizzate.

Il manto di rivestimento sarà in lastre Sand 35 in Alluminio Grecato pre-verniciato Ral da definire spessore 8/10 con interposizione di idoneo strato di separazione con funzione antirumore e anticondensa, compreso di fissaggio nel listello sottostante.



## FINITURE ATRII E SCALE .09

---

La scala ad uso comune risulta totalmente interna e sarà realizzata in calcestruzzo armato rivestito in pietra Diorite (o similare) con finitura levigata. Anche il pavimento ed i pianerottoli, sia intermedi che di sbarco, verranno rifiniti con il medesimo materiale, o analogo.



BIANCO MATERA



Il parapetto delle scale comuni verrà realizzato in ferro come da progetto esecutivo del progettista, finito verniciato con una mano di antiruggine e due mani di smalto opaco RAL colore grigio chiaro. Il vano della scala comune sarà finito intonacato a gesso e tinteggiato con pittura lavabile, colore a scelta della Direzione Lavori.

## INFISSI ESTERNI DEGLI ALLOGGI .10

---

I serramenti saranno montati su elementi monoblocco termoacustici con cassonetto e spalle isolati a totale correzione del ponte termico, realizzati in legno/alluminio ad alta prestazione termico/acustica, avranno guarnizioni che consentano il massimo contenimento degli spifferi e delle infiltrazioni di umidità.



Per tutti gli infissi è previsto il sistema di doppia apertura, a battente e dry keep (anta/ribalta), per una migliore ventilazione.

Saranno basso emissivi a vetro triplo con intercapedine riempita di gas argon, che consente un notevole miglioramento del contenimento energetico.

Le tapparelle avvolgibili saranno in alluminio coibentato bassa densità, colore da definire e saranno tutte motorizzate con pulsante per ogni tapparella e comando centralizzato.

Per i serramenti da installare sul tetto verranno utilizzate finestre Velux con vetrocamera della linea risparmio energia, motorizzate e con tendine e sensore pioggia.



## **INFISSI ED INGRESSO VANO SCALA .11**

---

Atrio accessibile da sottoportico separato con parete vetrata costituita da lastre di vetro stratificate. Porta d'ingresso in alluminio e vetro stratificato con maniglione e profili di contenimento metallici, dotata di chiusura automatica con meccanismo a molla e comando a pulsante e da videocitofono.

## PORTE INTERNE .12

---

Le porte interne saranno ad una sola anta tamburata con pannello pieno liscio legno, primarie aziende, bianco opaco laccato, effetto venato chiaro, con guarnizioni in gomma su tre lati. Dimensioni 80x210cm a battente o scorrevole a scomparsa, in funzione di cosa indicato nel progetto esecutivo, e nella relativa planimetria.



## PORTONCINI BLINDATI .13

---

Tutti i portoncini di accesso agli alloggi saranno blindati. Questi garantiscono le esigenze di sicurezza e protezione degli ambienti con tutte le dotazioni di una porta blindata unite a praticità e semplicità di utilizzo. Sarà fornita una chiave padronale per aprire e chiudere entrambe le serrature, ed una chiave di servizio per la sola serratura inferiore. La chiusura dall'interno avverrà tramite comodi pomelli. Verrà garantita almeno classe 3 antieffrazione, e cilindro europeo.



Dimensioni nette apertura 90x210cm, rivestimento interno bianco, rivestimento esterno pantografato a scelta della D.L..

## SOGLIE E DAVANZALI .14

---

Le soglie e i davanzali saranno realizzati in pietra Diorite con finitura levigata e spessore pari a 3 cm.

I davanzali saranno dotati, sul lato esterno, di opportuno gocciolatoio.



## BALCONI E TERRAZZI .15

---

La pavimentazione di balconi e terrazzi sarà realizzata con la posa in opera di piastrelle in gres porcellanato 20x40 o altri formati posata dritta fugata compresi collanti e sigillanti idonei delle Casalgrande Padana, o Marazzi, e comunque delle più note aziende.

Parapetti realizzati in pannelli cls e/o vetro dove previsto.

## PAVIMENTI E RIVESTIMENTI .16

I pavimenti interni del soggiorno, camere e disimpegno, saranno in parquet di prima scelta, in Rovere prefinito in varie tonalità e in plance di grandi dimensioni a doppio strato con spessore di 10 mm posate con idoneo collante. La finitura delle plance a vernice trasparente e spazzolatura profonda con schema di posa a tolda di nave dritta.



La cucina potrà essere pavimentata con materiali grès ceramici di prima qualità, con effetto marmo, pietra o cemento. E' escluso il rivestimento in cucina.

Gli ambienti dei bagni potranno essere pavimentati e rivestiti ad altezza porte con i medesimi materiali e più precisamente fornitura e posa di pavimenti in gres porcellanato 33x33/40x40/30x60/60x60 Marazzi serie Progress, Stonework, doge effetto parquet 12,5x50 serie Visual, Habitat, Horizon Marazzi o similari.

La posa in opera di capitolato per il pavimento e rivestimento in ceramica si intende diritta e accostata o fugata in tinta in base al formato della piastrella.



PER ULTERIORI INFORMAZIONI SUI MATERIALI DI FINITURA SI RIMANDA AI RELATIVI CATALOGHI, E SCELTE CHE VERRANNO EFFETTUATE DALLA D.L.

## IMPIANTO IDRICO SANITARIO .17

---

Gli apparecchi sanitari saranno di tipo sospeso della ditta Ideal Standard o Duravit, serie NewTesi o similari, da definire.



Consistenza e distribuzione degli apparecchi igienico sanitari per ogni unità abitativa:

### CUCINA

Attacco carico/scarico lavastoviglie

Attacco carico/scarico lavello cucina

### BAGNO

1 attacco lavabo (no lavandino)

1 vaso igienico sospeso

1 bidet sospeso

1 vasca da bagno in materiale acrilico 70x170cm o piatto doccia 80x80 cm.minimo fino un max 80x100 effetto pietra Ideal Standard

1 attacco carico/scarico lavatrice (solo se non presente già nel secondo bagno)

1 attacco mix deviatore con doccino e soffione

### BAGNO DI SERVIZIO

1 attacco lavabo (no lavandino)

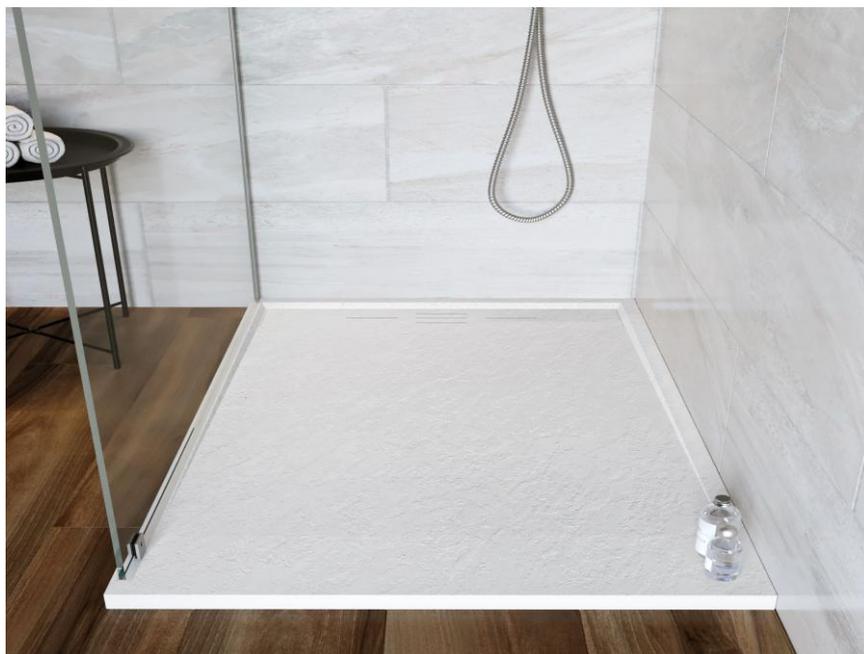
1 vaso igienico sospeso

1 bidet sospeso

1 piatto doccia minimo 80x80cm fino ad un max 80x100 effetto pietra Ideal Standard

1 attacco carico/scarico lavatrice (solo se non presente già nel primo bagno)  
1 attacco mix deviatore con doccino e soffione

Le rubinetterie saranno della ditta Ideal Standard, modello Ceraline o similare.



Le colonne di scarico delle acque nere, posate incassate nelle murature e fissate a mezzo di collarini in gomma antivibrante (attenuano i rumori dei fluidi scaricati) saranno realizzate con tubazioni in PVC pesante del diametro di 100/125mm, o in ogni caso di dimensioni idonee.



Inoltre in corrispondenza dei solai verranno fasciate al fine di evitare la trasmissione e la propagazione di rumori.

Al piede di ogni colonna di scarico sono previsti pozzetti di ispezione.

E' previsto un attacco acqua per i giardini di proprietà e per i terrazzi.

## RISCALDAMENTO / RAFFRESCAMENTO .18

L'**impianto centralizzato** previsto per il riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria per l'intero edificio residenziale farà capo ad un **sistema di generazione**, composto da una **pompa di calore**, condensata ad aria, ad alta efficienza. Sarà valutata eventuale **caldaia a condensazione** a supporto s necessaria.

L'impianto dovrà essere realizzato in piena conformità alla UNI CIG 7129/15, D.M. 74 del 12.04.1996, Legge 10/91, D.G.R. X/3868 e s.m.i., decreti attuativi e normative vigenti.

Verrà realizzata una centrale termica in idoneo locale ad uso esclusivo, in cui saranno presenti boiler di accumulo, pompa di circolazione, sonde di temperatura, vaso di espansione ed accessori vari, nonché tutti i dispositivi di controllo e sicurezza dell'impianto.

La rete di alimentazione e distribuzione dei fluidi sarà realizzata con tubazioni isolate.

Ogni alloggio sarà provvisto di **contabilizzatore** e di un termostato per ambiente programmabile.

L'impianto sarà strutturato per assicurare una adeguata fornitura di energia a ciascuna unità abitativa, minimizzando i consumi e massimizzando il benessere termico.

L'emissione del calore avverrà mediante un sistema di **pannelli radianti a pavimento**. A differenza dei tradizionali termosifoni questa soluzione abbatte drasticamente i consumi poiché il fluido in circolazione non raggiunge mai alte temperature pur assicurando il comfort desiderato. Inoltre, a differenza dei sistemi radianti a pavimento più obsoleti, non innesca fastidiosi moti convettivi dell'aria.



L'assenza di antiestetici termosifoni rende poi più libera la possibilità di interpretare a piacere il proprio arredamento.

Ogni bagno disporrà comunque di n. 1 scaldasalviette elettrico.

Per ogni appartamento è previsto un sistema di **raffrescamento del tipo canalizzato idronico**.

Per la verifica del rispetto degli obblighi di integrazione delle fonti rinnovabili previsti all'Allegato 3, del decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28., sarà installato in copertura un **impianto fotovoltaico**, eventualmente integrato da pannelli solari termici, se necessari.

## **VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA .19**

---

Ogni alloggio è dotato di un impianto di Ventilazione Meccanica **Controllata (V.M.C.) a doppio flusso**, che ha il pregio di permettere una riduzione ulteriore degli sprechi di energia.

Si tratta di un sistema che garantisce il ricambio d'aria necessario a "far respirare" la casa senza bisogno di aprire le finestre (evitando quindi il disperdersi di calore durante l'inverno o di fresco durante l'estate) agendo significativamente sulla riduzione dell'umidità relativa e sull'incremento del comfort abitativo. Il comfort si evidenzia nella qualità dell'aria percepita nell'abitazione, che risulta sempre "fresca" anche se chiusa e isolata da giorni.

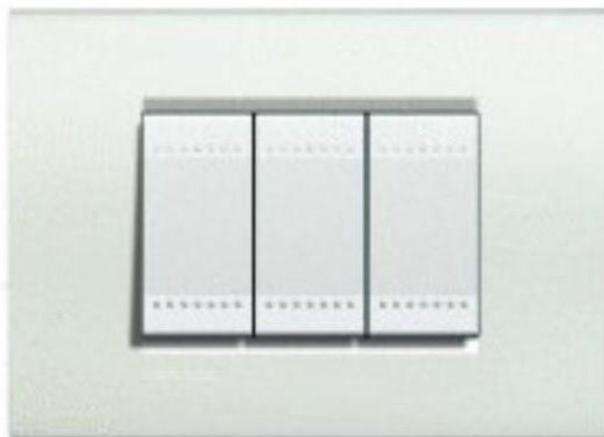
Tale macchinario verrà opportunamente collocato a soffitto, e sarà posizionato in uno dei due bagni a discrezione della D.I., con opportune controsoffittature, e/o vellee necessarie a mascherare le tubazioni. Verranno inoltre installate botole di ispezione, atte a consentire la manutenzione adeguata.

## IMPIANTO ELETTRICO .20

---

L'impianto elettrico comprende le installazioni elettriche nelle unità abitative e nelle parti comuni. Le prime sono costituite per ciascuna unità da un collegamento al contatore, linea dimensionata fino a 6KW, quadretto d'utenza con interruttore generale automatico con relè ed interruttori magnetotermici differenziali salvavita, punti luce, punti comando, punti prese corrente, punti prese elettrodomestici.

I modelli di placche saranno della ditta Bticino, serie LIVING-LIGHT bianca.



Per il numero dei punti luce si rimanda al livello 1 impiantistico.

Ogni appartamento avrà il videocitofono, con integrata un interfaccia tramite Applicazione sul telefono, e sarà inoltre eseguita una predisposizione per un impianto antifurto a contatto sui serramenti, integrato da impianto volumetrico come predisposizione. E' compreso un impianto con controllo carichi, fino ad un max. di n°3 elettrodomestici, è compresa la centralizzazione per la chiusura automatica delle tapparelle, oltre che ad un pulsante di comando per ciascun serramento.

La cantina ove prevista ed il box saranno dotati di un punto luce compreso di lampada e gabbietta e saranno gestiti dal contatore dell'unità abitativa. L'antenna TV e la parabola satellitare saranno centralizzate e verranno posizionate sul tetto del fabbricato, verrà predisposta la fibra ottica.

Gli impianti dei servizi comuni saranno costituiti da un quadro generale che alimenterà con appositi circuiti: l'illuminazione di scale, atrio, portici, autorimessa e spazi esterni condominiali, l'ascensore e gli altri impianti comuni, le prese di servizio ai diversi piani.

Gli impianti elettrici saranno eseguiti a regola d'arte e rispetteranno tutte le normative vigenti a riguardo. A lavori ultimati sarà rilasciata una dichiarazione di conformità degli stessi.

Predisposizione per tubazione vuota per ricarica auto elettrica.

## **CARATTERISTICHE PIANO INTERRATO .21**

---

I piani interrati saranno costituiti da una struttura in cemento armato con finitura faccia a vista industriale, i muri saranno realizzati in blocchetti di cemento faccia a vista del tipo REI di classe adeguata (secondo le indicazioni del progetto approvato dal Comando dei Vigili del Fuoco).

Le porte dei locali accessori saranno tamburate in lamiera preverniciata colore RAL grigio chiaro.

Verranno fornite del tipo REI le porte richieste tali dalla normativa antincendio.

Le serrande dei box auto saranno realizzate in lamiera zincata, con fori di areazione, mentre le porte delle cantine saranno in lamiera zincata. Entrambe le tipologie saranno complete di maniglia in PVC colore nero e serratura.

Il pavimento del corsello di manovra dei box, delle cantine e dei locali tecnici, saranno del tipo industriale in battuto di cemento liscio; La rampa di accesso all'autorimessa sarà realizzata in cemento industriale di colore grigio con finitura "a spina di pesce".

## **GRONDE E PLUVIALI .22**

---

I pluviali, saranno in alluminio verniciato e saranno posizionati dove necessario, e fissati a mezzo di collarini apposta per il cappotto. Al piede di ogni colonna di scarico sono previsti pozzetti di ispezione.

## IMPIANTO ASCENSORE .23

---

Verrà installato un ascensore di ditta primaria, con finiture simil acciaio e pavimento da definire. Portata max 480 Kg (6 persone).



## **SISTEMAZIONI ESTERNE PERTINENTI AL FABBRICATO .24**

---

E' previsto il riporto di terra da coltura nelle zone verdi comuni e nei giardini privati, in ragione di uno spessore adeguato, con piantumazione come da progetto esecutivo e comunque a discrezione della Direzione Lavori e/o della Proprietà. Per innaffiare le aree a verde condominiali saranno realizzati pozzetti in cemento entro i quali sarà collocata tubazione idrica con relativo rubinetto porta gomma. Anche per i giardini privati il rubinetto con portagomma sarà in pozzetto. I giardini saranno forniti con terra di coltura, fresatura e semina dell'erba impianto irrigazione. I divisori tra privati saranno realizzati con maglia metallica rigida e siepe a verde.

Il cancello carraio automatizzato, l'ingresso pedonale su strada con videocitofono, la cancellata perimetrale, le recinzioni dei giardini privati ed in generale tutte le sistemazioni esterne delle parti comuni saranno realizzate secondo progetto esecutivo della Direzione Lavori a discrezione della Proprietà.

---

**NOTA BENE:**

*S'intende escluso tutto quanto non espressamente riportato nelle presente descrizione.*

*Le fotografie contenute hanno il solo scopo illustrativo, ma non sono vincolanti ai fini realizzativi.*

*Per le spese di allacciamento di acqua, luce e gas e per quelle relative alla documentazione catastale si stabilisce un costo pari all'2 % del costo dell'appartamento.*