

Milano, giugno 2020

Spett.GRIMI srl  
Via Morosini 36 - Milano  
A chi di dovere

---

**Oggetto:** Capitolato opere di ristrutturazione degli spazi residenziali siti in Via Vignoli 30 a Milano  
Appartamenti – Piano terra e primo

---

### **STRUTTURE PORTANTI**

Il progetto mantiene le strutture portanti esistenti (travi, pilastri e solai in C.A.) che sono tuttora di ottima fattura e qualità.

Solo nella porzione verso strada dei nuovi appartamenti in duplex (piano seminterrato e rialzato) la soletta verrà parzialmente rifatta per creare il vano a doppia altezza.

Il nuovo solaio sarà realizzato in latero-cemento in continuità con quello esistente.

Tutte le strutture in C.A. esistenti posti in adiacenza o all'interno delle singole abitazioni saranno tutte adeguatamente coibentate.

### **MURATURE, TAVOLATI E SOFFITTI:**

Tutte le murature saranno realizzate a secco con struttura metallica di sostegno, tamponamento in fogli di cartongesso e isolamento interno.

A seconda del loro posizionamento e della loro funzione le pareti avranno queste caratteristiche e queste stratigrafie:

- 1) Controparete perimetrale (lati corti a confine con gli stabili confinanti) composta da guida metallica (50mm) fissate a terra e a soffitto e verticalmente alla parete esistente rifinita sulle faccia a vista da doppia lastra di cartongesso (tipo Knauf Kasa sulla faccia a vista e tipo Knauf KGB verso l'interno). All'interno isolante Knauf Mineral Wool 35 composto da pannello in lana minerale di vetro senza rivestimento con densità nominale pari a 18kg/m<sup>3</sup> e conducibilità termica pari a 0,035W/mk spessore 50mm.
- 2) Partizione interna tra appartamenti composta da questa stratigrafia:
  - doppio foglio di cartongesso (tipo Knauf Kasa sulla faccia a vista e tipo Knauf KGB verso l'interno)
  - guide metalliche fissate a terra e a soffitto e verticalmente con sezione pari a 100mm. (passo 600mm.)
  - isolante Knauf Mineral Wool 35 composto da pannello in lana minerale di vetro senza rivestimento con densità nominale pari a 18kg/m<sup>3</sup> e conducibilità termica pari a 0,035W/mk spessore 100mm
  - doppia lastra di cartongesso centrale (tipo Knauf Diamont)
  - guide metalliche fissate a terra e a soffitto e verticalmente con sezione pari a 75mm. (con passo sempre di 600mm., ma sfalsato di 300mm. rispetto alla precedente)
  - isolante Knauf Mineral Wool 35 composto da pannello in lana minerale di vetro senza rivestimento con densità nominale pari a 18kg/m<sup>3</sup> e conducibilità termica pari a 0,035W/mk spessore 100mm
  - doppio foglio di cartongesso a finire come l'iniziale ovvero lastra Knauf Kasa sulla faccia a vista e

tipo Knauf KGB verso l'interno della parete

La parete a divisione tra gli alloggi garantirà un abbattimento acustico superiore ai 55db e una classe antieffrazione RC2

- 3) Controparete perimetrale (**lato verso cortile e verso strada**) composta da guida metallica (100mm) fissate a terra e a soffitto e verticalmente alla parete esistente rifinita sulle faccia a vista da doppia lastra di cartongesso (tipo Knauf Kasa sulla faccia a vista e tipo Knauf KGB verso l'interno). All'interno isolante Knauf Mineral Wool 35 composto da pannello in lana minerale di vetro senza rivestimento con densità nominale pari a 18kg/m<sup>3</sup> e conducibilità termica pari a 0,035W/mk spessore 100mm.
- 4) Tramezza interna composte da guide metalliche fissata a terra e soffitto congiunte da montanti metallici da 75mm. posti ogni 60cm. e doppia lastra su entrambe le facce (una GKB-13 e Kasa) con interposto materassino di lana di vetro Mineral Wool 35 di 70mm. di spessore.  
Negli ambienti a delimitazione dei locali bagni si utilizzeranno pannelli tipo Diamont GKFI per ambienti umidi.
- 5) I nuovi alloggi saranno tutti controsoffittati con lastre di cartongesso (tipo lastra Kasa) avvitate alla struttura portante in profilati metallici e pannelli isolanti Knauf Mineral Wool 35 in lana minerale di vetro senza rivestimento con densità nominale pari a 18kg/m<sup>3</sup> e conducibilità termica pari a 0,035W/mk spessore 40mm
- 6) Tutti i locali degli alloggi (pareti e soffitti) saranno tinteggiati con doppia mano di idropittura lavabile, compreso mano di sottofondo isolante e stuccatura saltuaria a eliminare eventuali scalfitture o piccole imperfezioni  
Le pareti dei bagni e quella di fondo delle cucine saranno tinteggiate a smalto opaco previo trattamento delle superfici (altezza della vernice a smalto 210cm da terra)

#### **OPERE DI RIVESTIMENTO A PARETE E PAVIMENTO:**

- 1) I pavimenti degli alloggi (bagni esclusi) saranno caratterizzati da un rivestimento in legno in doghe di rovere preverniciato rigato e fiammato. La posa sarà a correre
- 2) I rivestimenti a pavimento e parete dei locali bagni saranno in piastrelle di gres porcellanato della collezione Industrial (produzione Florim) colore grigio "Steel" o "Moka", da posizionare nei futuri locali bagni. La posa sarà a correre con fuga max di 3mm.
- 3) Gli ambienti con il rivestimento in parquet saranno dotati di zoccolino in legno di rovere verniciato bianco di 7mm. di spessore, altezza 50mm in verghe da 2500mm. inchiodato e sigillato alle pareti perimetrali a definizione degli ambienti stessi

#### **SERRAMENTI INTERNI ED ESTERNI:**

- 1) Le porte di accesso ai nuovi alloggi, saranno blindate (classe 3) ad un battente unico con pannello esterno rivestito in legno liscio verniciato (Ral 7015) e pannello interno anch'esso liscio con finitura laccata bianca. Le porte saranno dotate di kit di abbattimento acustico per garantire un isolamento di 43db
- 2) Le porte interne degli alloggi saranno a battente ad un anta unica tamburata del tipo a "raso-muro" con finitura laccata bianca opaca su entrambe le facce, cerniere anuba e serratura mediana, maniglia tipo tizianella cromo satina e telaio in alluminio fissato con zanche a muro
- 3) Le porte a scorrere all'interno dei cassoni precedentemente murati avranno le stesse finiture di quelle a battente: anta tamburata a scorrere laccata bianca opaca su entrambe le facce e maniglia tonda incassata nell'anta. I telai incassati a muro saranno tipo modello "Essential" produzione Scigno o in alternativa modello "Syntesis" produzione Eclipse
- 4) Gli alloggi avranno nuovi serramenti perimetrali in PVC con profili tipo Kommerling 76 con sezione 77x71mm, ferramenta AGB De Luxe a nastro perimetrale e doppia guarnizione di battuta in EDPM, vetri camera da 3+3.1/15 gas argon basso emissivo. I serramenti, oltre alla tenuta termica, garantiranno un potere fono-isolante pari a 44dB.
- 5) Tutti i serramenti al piano interrato saranno dotati di grate di protezione in profilati metallici zancati a muro

### **FINITURE DI FACCIATA:**

Le facciate su strada e su corte verranno tutte rifatte.

Lungo la via Vignoli, al posto delle vetrine dei negozi saranno realizzate una nuova serie di aperture che manterranno le finiture di facciata esistenti come da prescrizione del progetto approvato dalle commissioni Comunali preposte.

Su strada il piano terra si caratterizzerà per un rivestimento in lastre di pietra tipo travertino stuccato con cornici e soglie sempre in travertino a marcare le nuove aperture.

Al piano primo il rivestimento in tozzetti di pietra verrà mantenuto previa pulizia con lavaggi con idropulitrice e se necessario per l'ottenimento di un lavoro a regola d'arte di sabbiatura a secco o umida con graniglia abrasiva.

Sulla corte interna sarà invece realizzato un cappotto con pannelli di Stiferite Classe Sk e successiva rasatura eseguita con materiale cementizio additivato con resine tipo TERRACEM RA30 della Weber (applicazione di 2 mani con interposta, tra 1a e 2a mano, rete in fibra di vetro tipo MAPENET 150 della Mapei).

A finire il rivestimento murale in pasta a base di resine acriliche in dispersione acquosa tipo QUARZOLITE GRAFFIATO della Mapei in 2 passate, previo trattamento con primer tipo MALECH della Mapei, completerà la finitura del fronte interno.

I terrazzi su corte e su strada saranno completamente rifatti con nuova impermeabilizzazione, nuovo rivestimento in piastrelle di gres antigelive, nuove soglie perimetrali e nuovo parapetto in bacchette metalliche verniciate con andamento orizzontale per adeguarlo all'altezza di sicurezza chiesta dalla normativa vigente di 110cm da terra.

### **COPERTURA:**

La copertura piana dell'edificio verrà coibentata con pannelli isolanti tipo Styferite class B composto da una componente isolante in schiuma polyiso, espansa senza l'impiego di CFC o HCFC, rivestito sulla faccia superiore con velo vetro bitumato accoppiato PP, idoneo alla sfiammatura. Spessore 5cm., conducibilità termica 0,028 W/mk.

Sopra il nuovo isolamento sarà realizzato il nuovo strato impermeabilizzante realizzato con guaine bitumose elastoplastomeriche tipo weberdry.

Lungo tutto il perimetro della copertura verranno rifatte le scossaline presenti a protezione degli sporti e dei cappelli delle murature esistenti. I nuovi scolarari saranno tutti realizzati in rame.

### **IMPIANTO ELETTRICO**

Le prestazioni degli impianti negli ambienti residenziali si atterranno a quanto prescritto nella norma CEI 64-8/3 ed.7, rispettando il livello prestazionale 1.

L'impianto TV terrestre e satellitare degli alloggi sarà composto da 1 presa TV terrestre e satellitare in soggiorno completa di cavi di collegamento, e di 1 presa TV terrestre in ogni camera da letto completa anch'essa di cavi di collegamento.

Ogni unità immobiliare sarà dotata di predisposizione impianto antintrusione mediante tubazioni corrugate a parete e scatole di derivazione.

All'interno di ogni unità immobiliare è previsto un apparecchio videocitofonico connesso all'impianto condominiale.

Frutti e interruttori saranno di produzione BTicino, serie Livinglight colore bianco

### **IMPIANTO IDRICO-SANITARIO**

Le tubazioni del nuovo impianto idrico-sanitario saranno realizzate in triplo strato, PE/Alluminio/PE (PE=polietilene) con valvole d'intercettazione esterne cromate posizionate in ogni bagno.

Le colonne di scarico delle acque reflue saranno realizzate in Polipropilene triplo strato con ottima resistenza e capacità fonoassorbente, colonne di scarico verticali realizzate in un materiale speciale fonoassorbente silenziate, con ventilazione primaria e secondaria, ove necessario.

La produzione di acqua calda sanitaria sarà garantita nei singoli alloggi da uno scaldabagno elettrico Ariston Velis EVO 100 classe B, completo di valvole di intercettazione e tubazioni flessibili corazzate

La dotazione per sanitari e rubinetteria sarà:

**Sanitari:**

Wc (con relativo sedile soft-close e sgancio rapiro) e bidet sospesi per istallazione filo parete serie Surf produzione Ponsi colore bianco

Lavabo d'appoggio rettangolare serie Musa 60x36 produzione Ponsi colore bianco. I lavabi saranno posati su mensole realizzate in cartongesso per ambienti umidi trattate superficialmente a vernici a smalto opaco

Piatti doccia Solilux (dimensioni 100/120cmx70cm) in resina e fibra di cristallo produzione Ponsi colore bianco

**Rubinetti:**

Miscelatori per lavabi e bidet modello Versilia produzione Ponsi finitura cromata

Miscelatore doccia con asta saliscendi e doccia modello Round-T produzione Ponsi finitura cromata

**RISCALDAMENTO E CLIMATIZZAZIONE ESTIVA**

Il progetto prevede il mantenimento dell'attuale impianto di riscaldamento che quindi rimarrà centralizzato con centrale termica posta nel corpo di fabbrica a più piani con affaccio sul cortile.

Verranno rifatte tutte le tubazioni di mandata e ritorno (colonne e distribuzione a terra) di pertinenza della palazzina con affaccio su strada così come verranno cambiati tutti i corpi riscaldanti.

I nuovi termosifoni saranno in alluminio a piastre modello Blitz produzione Fondital colore bianco di dimensioni adeguate ai volumi da riscaldare.

Nei bagni saranno posizionati degli scaldasalviette sempre di marca Fondital.

Ogni appartamento avrà poi un impianto di climatizzazione estiva con split a parete uno per i locali soggiorno-cucina e uno per ogni stanza da letto di cui si compone l'alloggio.