

ALLEGATO B

CAPITOLATO DESCrittivo DELLE OPERE

EDIFICO RESIDENZIALE SITO IN MILANO IN VIA LOMELLINA 12

COMPLESSO IMMOBILIARE IN CLASSE ENERGETICA "A"

1) STRUTTURA PORTANTE

La struttura portante sarà eseguita interamente in cemento armato secondo le indicazioni progettuali redatte da Ingegnere professionista incaricato, regolarmente iscritto all'albo.

- Le fondazioni saranno eseguite nella tipologia a platea in C.A. gettata in opera.

La quantità, tipologia e morfologia del calcestruzzo e dei ferri d'armatura rispetteranno le indicazioni contenute negli elaborati progettuali a firma del progettista calcolatore delle strutture.

- Pilastri, muri dell'autorimessa interrata, muri in elevazione per setti portanti di scale ed ascensori, travi, getti integrativi di solai, scale, pianerottoli, coree e balconi saranno realizzati in C.A. gettato in opera. La quantità, tipologia e morfologia del calcestruzzo e dei ferri d'armatura rispetteranno le indicazioni contenute negli elaborati progettuali a firma del progettista calcolatore delle strutture.

2) SOLAI

2.1 I solai a copertura di autorimesse e corselli saranno in lastre prefabbricate in calcestruzzo del tipo "Predalles".

2.2 I solai restanti dell'edificio saranno in lastre di C.A. coibentate gettate in opera.

3) COPERTURA

Il tetto di copertura sarà piano in C.A. gettato in opera, provvisto di adeguato pacchetto isolante termico-acustico.

4) SOTTOFONDI DI PAVIMENTI

Il sottofondo dei pavimenti dei piani abitabili è previsto con massetto alleggerito leggermente armato posto in opera a copertura degli impianti. A completamento della stratigrafia della soletta interpiano oltre allo strato antiacustico, verranno posti in opera pannelli preformati per il contenimento delle condotte del riscaldamento a pavimento e il massetto a copertura di quest'ultimo sul quale verrà posata la pavimentazione di finitura.

5) PARTIZIONI VERTICALI

5.1 TAMPONAMENTI ESTERNI AI PIANI FUORI TERRA

5.1.1 Le partizioni verticali perimetrali saranno isolate in osservanza alla normativa vigente in materia di contenimento dei consumi energetici e acustici e realizzate secondo il seguente schema: lastra in cartongesso con accoppiato foglio con funzione di barriera al vapore, lastra di cartongesso, pannello trattato con resine termoindurenti in lana minerale di spessore idoneo, intercapedine d'aria, lastra di cartongesso, lastra di gesso fibrato (antintrusione), pannello trattato con resine termoindurenti in lana minerale di spessore idoneo, lastra di cartongesso, membrana traspirante, lastra di cartongesso per esterni.

5.2 DIVISORI INTERNI AI PIANI FUORI TERRA

5.2.1 Controparete interna su partizioni perimetrali e muri in C.A. di scale e ascensori, in cartongesso a doppia lastra, spessore, in gesso additivato rivestito sulle due facce, ad alta resistenza meccanica e bordi assottigliati. In gesso additivato idrorepellente nei bagni. Stratigrafia 50+12.5+12.5 mm

5.2.2 Parete divisoria interna appartamento, spessore complessivo mm 125, con struttura metallica orizzontale e verticale, realizzata mediante assemblaggio su entrambe le facce di due lastre in gesso additivato ad alta resistenza meccanica e bordi assottigliati, con all'interno pannello trattato con resine termoindurenti in lana

minerale di spessore idoneo Per i bagni verranno utilizzate lastre idrorepellenti.

Stratigrafia 12.5+12.5+75+12.5+12.5

5.2.3 Pareti divisorie interne tra appartamenti, spessore complessivo mm 260, con struttura metallica orizzontale e verticale, realizzata mediante l'assemblaggio su entrambe le facce di due lastre di gesso additivato ad alta resistenza meccanica e bordi assottigliati, con all'interno due pannelli trattati con resine termoindurenti in lana minerale di spessore idoneo. La struttura verrà rinforzata centralmente con il posizionamento di una lastra di gesso fibrato (antintrusione).

Stratigrafia 12.5+12.5+100+12.5+100+12.5+12.5.

6) ISOLAMENTI ACUSTICI

La scelta dei materiali per gli isolamenti acustici sarà effettuata in riferimento a verifiche tecniche contenute nell'apposita relazione redatta in base alle previste norme vigenti in materia di valutazione previsionale di clima acustico (Legge 447/95 s.m.i.) e valutazione delle prestazioni acustiche degli edifici.

7) ISOLAMENTI TERMICI

Le tipologie dei materiali per gli isolamenti termici saranno definite in osservanza alla normativa vigente e sono contenute nell'apposita relazione tecnica per le prestazioni energetiche, redatta ai sensi dell'art.28 della Legge 10/91 e D. Lgs. 192/2005 e s.m.i., atti a garantire il complesso immobiliare in "Classe A".

8) IMPERMEABILIZZAZIONI

L'impermeabilizzazione delle solette a cielo libero e delle coperture saranno effettuate con materiale idoneo.(Guaina in PVC, o doppio strato di membrana elastoplastomerica opportunamente protetta con fogli in polietilene e barriera al vapore, scaldato a mezzo di fiamma e getto di cls protettivo). L'impermeabilizzazione dei balconi verrà eseguita con materiale idoneo (Mapelastic o uno strato di membrana

elastoplastomerica saldata a mezzo di fiamma).

9) INTONACI

9.1 SUPERFICI ESTERNE

Le tamponature esterne sui vari piani fuori terra saranno intonacati al rustico con finitura a grana fine per esterni con malta premiscelata di calce idraulica.

9.2 SUPERFICI INTERNE

9.2.1 I soffitti dei locali abitabili saranno rasati con impasto "Pronto" di gesso.

9.2.2 Le pareti e i soffitti dei vani comuni, degli atrii e dei vani scala comuni, le rampe e i sottorampa delle scale ad uso comune saranno rasati con idoneo materiale.

10) ESALATORI

Le colonne di scarico saranno munite di tubi di ventilazione condotti all'esterno della copertura del fabbricato.

11) RETE ACQUE NERE E BIANCHE

La rete di smaltimento delle acque reflue sarà eseguita mediante reti regolarmente separate tra acque meteoriche e fognature. Le acque meteoriche verranno raccolte e immesse nei pluviali e nelle apposite condotte in PVC e convogliate nella fognatura comunale. Le acque nere verranno convogliate direttamente nella condotta fognaria comunale.

12) PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

12.1 I pavimenti delle unità abitative, relativamente alla zona giorno, zona notte e disimpegno, saranno realizzati in parquet di legno prefinito, di primaria marca, posati mediante la spalmatura con spatola dentata di collante a secco su massetto di protezione del riscaldamento a pavimento. Il materiale di posa sarà da scegliersi sulla campionatura dei diversi tipi e modelli proposti in visione.

In alternativa i pavimenti delle unità abitative relativamente alla zona giorno, zona notte e disimpegno saranno realizzati con piastrelle in grés fine porcellanato non smaltato, di primaria marca posati a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata di collante a base cementizia. Il materiale di posa sarà da scegliersi sulla campionatura dei diversi tipi e modelli proposti in visione. La pavimentazione dei bagni sarà realizzata con piastrelle in ceramica , di primaria marca, posata a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata di collante a base cementizia . Il materiale di posa sarà da scegliersi sulla campionatura dei diversi tipi e modelli proposti in visione. Il rivestimento dei bagni sarà realizzato con piastrelle in ceramica , di primaria marca, posato a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata di collante a base cementizia fino a 2 m di altezza. Il materiale di posa sarà da scegliersi sulla campionatura dei diversi tipi e modelli proposti in visione. Zoccolino a pavimento in legno o di grés abbinato al tipo di pavimentazione. Scelte personalizzate di materiali diversi da quelli campionati, per tipo e modello sono da ritenersi fuori capitolo e la loro messa in opera andrà autorizzata e concordata con l'Impresa costruttrice.

12.2 La pavimentazione dei balconi, delle parti comuni, degli esterni sarà realizzata con piastrelle in grés fine porcellanato, ad impasto colorato per esterni, antiscivolo, antiusura, antimacchia e antigelivo, di primaria marca, posato a giunto unito mediante spalmatura con spatola dentata di collante a base cementizia. Finiture a scelta della Direzione Lavori.

12.3 La pavimentazione dell'autorimessa interrata, dei box e della corsia di manovra, sarà realizzata con pavimento a spolvero di quarzo sferoidale e cemento con lisciatura meccanica finale e consolidante protettivo.

13) OPERE DA LATTONIERE

I canali, le scossaline, i pluviali e quant'altro connesso con le opere da lattoniere saranno in acciaio inox o in lamiera preverniciata di alluminio dello spessore idoneo e dello sviluppo adeguato.

14) OPERE IN PIETRA NATURALE

Tutte le opere in pietra naturale, ove previsto dal progetto, quali pedate, alzate e pianerottoli di scale, davanzali, soglie e copertine saranno realizzate in granito di prima scelta, a scelta della Direzione Lavori, posato in opera a giunti sigillati, perfettamente levigati.

15) SERRAMENTI

I serramenti esterni di finestre e porte finestre saranno posati in opera su falso telaio in lamiera, colori a scelta della Direzione Lavori composti da:

- profilati in lega primaria di alluminio o alluminio e PVC a taglio termico, con trasmittanza termica $U<1,8 \text{ W/mqC}^{\circ}$
- doppio vetro stratificato isolante termico acustico basso emissivo con interposta camera con gas Argon.
- persiane avvolgibili dove previste dal progetto in alluminio, vano cassonetto incassato nella muratura sopra il serramento, complete di motore elettrico per il sollevamento.

Serramenti per ingresso principale con apertura elettrica, realizzati con profilati in lega primaria di alluminio a giunto aperto e a taglio termico completi di vetrata isolante. Le serrande dei box saranno in lamiera stampata, con verniciatura a finire in tinta RAL a scelta della Direzione Lavori. Tutte le serrande saranno dotate di fori di aereazione e motorizzate con telecomando.

Sistema di ante di oscuramento in lega primaria di alluminio del tipo scorrevole esterno di balconi e terrazzi, di spessore 45 mm. Ferramenta a nastro su tutto il pe-

rimetro, maniglie e accessori a scelta della Direzione Lavori.

16) PORTE

Le porte d'ingresso degli appartamenti saranno di tipo blindato, certificati in classe di resistenza 3, della marca DIERRE o similari, ad un battente costituite da telaio in acciaio, controtelaio e zanche in acciaio, avente pannellatura di finitura esterna a scelta della Direzione Lavori e interna come porte interne. Le porte interne agli appartamenti saranno in legno del tipo cieco liscio, con impiallacciatura in noce o in alternativa finitura bianco opaco, della marca TRE-P, EFFEBIQUATTRO o similari.

Ove indicato nel progetto verranno posizionate porte scorrevoli all'interno dei tavolati.

Le porte per cantine saranno ad un battente in lamiera presso piegata a nervature verticali, rinforzata e con feritoie d'areazione inserite nel pannello.

Le porte di accesso ai locali filtri saranno di tipo tagliafuoco conformi alle normative vigenti. Le porte di accesso ai vani di servizio e ai vani tecnologici saranno di metallo.

17) TINTEGGIATURA E VERNICIATURA

Tutte le pareti esterne intonacate saranno tinteggiate con prodotti idonei per l'esterno, in tinte da campionare a scelta della Direzione Lavori. Le pareti e i soffitti dei vani comuni, degli atrii e dei vani scala comuni, le rampe e i sottorampa intonacate con gesso, saranno tinteggiati con pitture idonee in tinta chiara a scelta della Direzione Lavori. Tutte le opere in ferro da verniciare, interne ed esterne all'edificio, saranno vernicate con due riprese di smalto ferro micaceo nella tinta indicata nei disegni esecutivi o a scelta della Direzione Lavori.

18) PARAPETTI BALCONI E PARTI COMUNI

I parapetti balconi e delle parti comuni saranno realizzati con trafiletti di alluminio alla base e dotati di guida per accogliere il vetro stratificato temperato, formato da due lastre unite mediante l'interposizione di materiale plastico PVB di sicurezza

contro la caduta nel vuoto di persone, conformi a tutte le normative vigenti.

19) IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

L'impianto di riscaldamento sarà dimensionato in base ai parametri delle Leggi in vigore sul risparmio del consumo energetico e sarà del tipo centralizzato con un sistema di regolazione e contabilizzazione autonomo. Il sistema centralizzato di regolazione e contabilizzazione permetterà per ciascuna abitazione la ripartizione puntuale dei costi in base agli effettivi consumi. Ogni locale sarà dotato di serpentina a pavimento per il riscaldamento. I bagni saranno dotati di termo arredo del tipo scalda salviette. Il calore verrà garantito mediante il collegamento della rete al Teleriscaldamento comunale. La produzione di energia termica sarà derivata a valle di uno scambiatore di teleriscaldamento, che produrrà acqua calda per alimentare il circuito generale caldo da cui sarà derivato in spillamento un circuito generale miscelato e compensato con le condizioni climatiche esterne.

20) IMPIANTO DI RAFFRESCAMENTO

L'impianto di climatizzazione sarà autonomo per ogni unità abitativa. Sarà dotato di unità esterna e di una unità interna per la distribuzione canalizzata dell'aria calda o fredda.

21) IMPIANTO IDRICO-SANITARIO

La rete dell'acqua potabile sarà allacciata alla rete dell'acquedotto comunale, le colonne montanti saranno realizzate con tubazioni di tipo multistrato munite di saracinesche di intercettazione con scarico sistemato negli spazi comuni e opportunamente coibentate. All'ingresso di ogni unità abitativa sarà posizionato un rubinetto di intercettazione ad incasso (minimo 3/4"). La rete di distribuzione sarà realizzata in polietilene atossico. La rete di distribuzione dell'acqua calda sarà completamente isolata rispetto a quella dell'acqua fredda. Ogni unità abitativa avrà in dotazione un

punto acqua esterna sul terrazzo.

22) APPARECCHI IGIENICO-SANITARI

Gli apparecchi igienico-sanitari saranno in porcellana vetrificata bianca, a pavimento o sospesi a scelta del cliente. Vaso, lavabo, bidet della marca DURAVIT modello D-CODE o similari. Vasca, ove prevista, in metacrilato bianco completa di telaio. Dimensioni cm 170x80. Piatto doccia in porcellana vetrificata bianca con fondo antisdrucciolo marca IDEAL STANDARD o similari. Le rubinetterie e i miscelatori saranno della ditta GROHE modello EUROSsmart o similari.

23) IMPIANTO ELETTRICO

Gli impianti elettrici verranno realizzati secondo quanto contenuto negli elaborati progettuali, redatti da competente tecnico abilitato. In ogni unità verrà installato un quadro di distribuzione e sezionamento provvisto di interruttore differenziale e interruttore magnetotermico per linee luci, prese, prese elettrodomestici, piano cottura e collegamento al contatore. Saranno installate apparecchiature della ditta ABB o similari di primaria qualità. Tutti gli appartamenti saranno dotati di canalizzazioni per la predisposizione alla domotica. Alla conclusione dei lavori la ditta installatrice dovrà rilasciare la dichiarazione di conformità secondo quanto previsto dall'art.7 comma 1 del Decreto n° 37/08 del 22/01/2008.

DOTAZIONE TIPICA APPARTAMENTO

INGRESSO

- n°1 pulsante con targa portanome fuori porta
- n°1 videocitofono
- n°1 punto suoneria bitonale sopra la porta
- n°1 ronzatore per chiamata del bagno
- n°1 predisposizione contatto porta per antifurto
- n°1 predisposizione inseritore antifurto

SOGGIORNO

- n°1 punti luce con accensione da 3 interruttori
- n°3 presa 2 x 10/16 A+T
- n°1 presa antenna TV terrestre
- n°1 presa Satellite digitale
- n°1 predisposizione telefonica
- n°1 termostato ambiente
- n°1 predisposizione antifurto volumetrico a contatti su tutti i serramenti

CUCINA/ANGOLO COTTURA

- n°1 punto luce
- n°5 prese 2 x 10/16 A+T
- n°1 presa collegamento cappa cucina

DISIMPEGNO NOTTE

- n°1 punto luce con accensioni da interruttori
- n°1 presa 2 x 10/16 A+T

CAMERE DA LETTO

- n°1 punto luce con accensioni da 3 interruttori

- n°3 presa 2 x 10/16 A+T
- n°1 predisposizione telefonica
- n°1 presa TV
- n°1 predisposizione antifurto volumetrico

BAGNI

- n°1 punto luce interrotto
- n°1 punto luce diretto alla specchiera
- n°1 presa 2 x 10/16 A+T
- n°1 presa 2 x 16 A+T interbloccata per lavatrice
- n°1 pulsante a tirante di chiamata sopra bagno o doccia

BALCONI E TERRAZZI

- n°1 punto luce interrotto
- n°1 presa protetta tipo stagno 2 x 10/16 A+T
- n°1 predisposizione sirena per allarme.

Ogni appartamento sarà dotato di tubazione per il cablaggio di linee dati per computer e per linee in fibre ottiche (FASTWEB).

24) IMPIANTO VMC

Ogni unità abitativa sarà dotata di impianto di ventilazione meccanica controllata a flusso incrociato e di recuperatore di calore.

25) ASCENSORI

Per gli impianti di sollevamento saranno installati n°2 ascensori automatici di primaria marca, in osservanza di tutte le normative vigenti, provvisti di ogni certificazione e collaudo.

26) LOCALE IMMONDEZZAIO

Il locale immondezzaio avrà un pavimento unito e impermeabile con raccordo a gu-

scia sulle pareti; le pareti saranno rivestite a tutt'altezza e lavabili, la porta metallica sarà a tenuta, con presa d'acqua all'interno e scarico acqua lavaggio tramite piattaforma a pavimento con scarico in fognatura.

27) LOCALE CANTINE

Le cantine saranno pavimentate con cls lisciato a quarzo con porta esterna in metallo con serratura.

28) SISTEMAZIONE CORTILE

Le aree verdi condominiali saranno formate con tappeto erboso su terreno da coltivo di spessore adeguato, dotate di impianto d'irrigazione automatizzato e piantumato con essenze arboree a cura e scelta della Direzione Lavori. Tutti i percorsi pedonali e veicolari saranno dotati di illuminazione realizzata con corpi illuminanti posti ad altezza variabile.

29) INGRESSO PALAZZO

Il palazzo sarà dotato di ingresso pedonale con portineria sulla Via Lomellina, a fianco dell'ingresso carraio, in comune con il palazzo al civico n° 14/a.

One - design R&D Ernestomeda

Breve descrizione generica del modello cucina:

ONE unisce resistenza, performance e un design rigoroso, per soddisfare le esigenze di coloro che sono attenti alla qualità e si accostano per la prima volta al mondo delle cucine di marca. Gole orizzontali e verticali offrono continuità estetica in tutte le composizioni e praticità nell'apertura degli elementi. Le cromie esclusive della finitura laccata donano al programma carattere e personalità.

Descrizione del capitolo cucina:

- Finitura ante: Lam. opaco/lucido in 35 colori a scelta n°1 videocitofono
- Gola in alluminio
- Zoccolo alluminio h.15
- Top: in Quarzo finitura "spool" cm 4 in varianti cromatiche gamma F1a scelta
- Schienale: in Quarzo come Top h 30 cm/ alzatina bordo colonna quarzo h 4 cm
- Illuminazione Luci a LED "sunny" incassate sotto-pensile con modalità comandata a sfioro "touch"
- Sistema di chiusura ammortizzata su pensili, cassetti e cestoni con tecnologia "Blum"
- Guide per cassetti e cestoni in alluminio
- Portaposate integrato
- Pattumiera scorrevole integrata in base
- Allestimento interno completo di tappetini customizzati anti-sdruciolato su basi cestoni
- Lavello "Franke" sovra-top

- Miscelatore acciaio lucido by "GESSI" cod-1351
- Cappa integrata e Kit completo di elettrodomestici Electrolux (come da dettaglio scheda)

*n.b. la gamma e le varianti disponibili a capitolato fanno riferimento al listino dei marchi esposti al momento della redazione di questo documento (Dicembre 2014).

Ogni successiva integrazione o cambiamento nel tempo è a discrezione dei rispettivi produttori in un'ottica comunque di miglior funzionalità, estetica e/o aggiornamento tecnologico.

