



# COMUNE di COMEZZANO CIZZAGO

(Provincia di Brescia)

piazza Europa, 60

telefono 030 - 972021

telefax 030 - 972455

## ***CAPITOLATO TECNICO DESCRITTIVO DELLE UNITA' IMMOBILIARI DA REALIZZARE, DEI MATERIALI E DELLE FINITURE***

1. Sull'area oggetto dell'intervento ad edilizia controllata sarà possibile realizzare alloggi aventi le caratteristiche stabilite per l'edilizia economico popolare di cui all'art. 5 ex. legge 02.07.1949 n. 408 come da modifiche successive.
2. In particolare se gli alloggi verranno finanziati con contributo pubblico, dette caratteristiche dovranno rispettare il punto 1.1 dell'allegato C della Deliberazione del C. R. Lombardia n. II/1191 del 4/10/1979 e dell'art.6 del Decreto 5/8/1994 del Ministero dei Lavori Pubblici e sue modifiche e integrazioni, in base ai quali non è consentita la realizzazione di alloggi:
  - a) con le caratteristiche contenute all'art.7 del D.M. LLPP n.801/77
  - b) con le caratteristiche non rispondenti a quelle contenute nell'art.43 della Legge 457/78
  - c) con superficie utile (Su) superiore a m<sup>2</sup> 95,00 e superficie non residenziale (S.n.r.) superiore al 45% della Su, oltre ad una superficie per parcheggi (S.p.), destinata ad autorimesse interne agli edifici di m<sup>2</sup> 18,00 per alloggio ed a posti macchina esterni in tutto superiore al 45% della Su.
3. Sarà consentita, in ogni caso, una superficie utile residenziale massima per alloggio di m<sup>2</sup> 110,00 più superfici accessorie (cantine, garage, ecc.) per chi non usufruisce di finanziamenti pubblici.
4. In ogni caso, gli edifici realizzati dovranno rispettare:
  - o le norme del piano di lottizzazione approvato;
  - o gli elementi progettuali del presente Capitolato Descrittivo delle opere e finiture;
  - o le eventuali qualità aggiuntive che l'assegnatario si è impegnato a realizzare in sede di gara
  - o le prescrizioni del Permesso di Costruire
5. La tipologia degli alloggi consentiti è quella di seguito descritta:
  - 1) appartamenti in case a schiera, bifamigliari, trifamiliari e quadrifamiliari, su due piani fuori terra;
  - 2) appartamenti in palazzina a due piani (nel limite di 1 sola palazzina sull'intero appezzamento).
6. Descrizione dei materiali e delle finiture:

saranno eseguite tutte le opere e le forniture necessarie, per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, secondo le condizioni stabilite dal presente capitolato.

Le opere saranno raggruppate in 4 capitoli:

  - A) opere strutturali e generali
  - B) opere di finitura interna
  - C) opere esterne
  - D) garanzia postuma

## **A) OPERE STRUTTURALI E GENERALI**

### **A1 – STRUTTURE**

L'intervento sarà caratterizzato dalla presenza di murature in conglomerato cementizio armato nell'interrato e da una struttura a pilastri e travi in conglomerato cementizio armato per i piani a salire.

I solai del primo orizzontamento saranno in getto con lastre predalles con una resistenza al fuoco REI 120, mentre i solai dei piani superiori saranno eseguiti in latero-cemento.

Le fondazioni saranno in C.A., a plinto isolato o continue a trave rovescia.

La struttura di copertura potrà essere del tipo a muricci e tabelloni, oppure completamente in legno.

### **A2 – TAMPONAMENTI ESTERNI – ISOLAMENTO – IMPERMEABILIZZAZIONE**

Tutti gli edifici saranno isolati termicamente, secondo quanto previsto dalle leggi vigenti in materia (legge 10/91 - D.Lgs. 19.08.2005 n. 192 come modificato e integrato dal D.Lgs. 311/2006 e dalla D.G.R. Lombardia n. 5018 del 19.07.2007).

Gli edifici dovranno rispettare i disposti del D.P.C.M. 05.12.1997 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici", della L. 447 del 24.10.1995 Legge quadro sull'inquinamento acustico e della L.R. Lombardia 10.08.2001 n. 13 Requisiti acustici degli edifici.

Indicativamente si propone la sotto elencata soluzione:

la struttura di copertura dell'ultimo solaio dovrà essere isolata con materassino in fibra di vetro dello spessore di almeno cm. 12 tipo ISOVER o similare, le pareti verticali esterne del fabbricato, saranno coibentate con una doppia muratura, di varia tipologia in relazione al tipo di esposizione comunque sempre composta da un laterizio dello spessore di cm. 12 sul lato interno ed un laterizio dello spessore variabile (minimo cm. 12) sul lato esterno con interposto uno strato isolante interno in polistirene termocompresso dello spessore di cm. 6, tutti i ponti termici strutturali (cordoli, pilastri, etc.) saranno rivestiti con tavole in cotto o altro materiale isolante. In alcune porzioni di fabbricato il paramento esterno potrà essere realizzato con mattoni in cotto faccia a vista.

E' consigliato per l'isolamento acustico, nelle tramezze di separazione tra gli alloggi, interposizione di uno strato isolante fonoassorbente composto da pannelli in lana minerale dello spessore di cm. 5.

E' previsto l'isolamento acustico a pavimento tra i piani abitati mediante posa di polietilene dello spessore mm. 5 sotto lo strato di pavimento e sotto le divisorie interne.

Le logge, saranno impermeabilizzate con guaine flessibili bituminose dello spessore di mm. 4. Il manto di copertura sarà costituito da strato impermeabilizzante ardesiato o similare.

Le lattonerie saranno eseguite in rame semicrudo sp. 8/10 con sviluppi appositi.

Le pareti dell'eventuale piano interrato e le relative fondazioni, saranno impermeabilizzate con guaine bituminose verticali protette meccanicamente mediante posa di strato plastico drenante.

### **A3 – FINITURE DI FACCIATA**

Le pareti esterne saranno tutte rivestite con strato di intonaco premiscelato e con strato di finitura mediante tinteggiatura in idropittura per esterni alternata a porzioni di muratura in mattoni a vista.

Le soglie delle porte, le rampe ed i pianerottoli delle scale con i relativi zoccolini, saranno realizzate con marmo di botticino di buona qualità e lucidate nelle parti a vista nelle parti interne e solo levigata per le parti in esterno. I davanzali delle finestre saranno in marmo di botticino spessore cm. 4.

I balconi e le logge ove non siano delimitati da parapetti in muratura intonacata saranno delimitati da ringhiere metalliche di forma semplice e verniciate a smalto.

### **A4 – IMPIANTO ELETTRICO**

Completo ed eseguito con materiali aventi il marchio di qualità IMQ e secondo le norme CEI.

Sarà fornito d'adeguato impianto di messa a terra e con prese di sicurezza del tipo componibile in scatola rettangolare e con placca frontale AVE SERIE BLANC o similari;

Impianto citofonico

Servizi generali e illuminazione esterna

Impianto tv compreso predisposizione satellitare  
 Realizzazione di impianto anti-intrusione di tipo volumetrico  
 Predisposizione per impianto domotico  
 Predisposizione per impianto fotovoltaico

DOTAZIONE BASE

LOCALE	ILLUMINAZIONE	ALTRI USI	OSSERVAZIONI
Ingresso	1 punto luce derivato o invertito	1 presa 10 A 1 pulsante esterno	Quadro elettrico con targa portanome (IP 55 se posto sul cancello) Videocitofono Suoneria ronzatore
Ripostiglio	1 punto luce interrotto	1 presa da 10 A	
Soggiorno	1 punto luce deviato o invertito	2 prese 10 A 1 presa 10 A comandata 2 prese 10/16 A 1 presa TV 1 presa TV-satellite 2 prese telefono	1 vicino a presa TV
Cucina	1 punto luce interrotto	2 prese 10 A 1 presa 10 A doppia 3 prese 10/16 A 1 presa TV	Frigorifero e cappa Piano lavoro 1 lavastoviglie 1 forno
Camera matrimoniale	1 punto luce invertito	2 prese 10 A doppie 1 presa 10 A 1 presa 10/16 A 1 presa TV 1 presa telefono	Ai capi del letto Vicino a presa TV
Bagno/WC	1 punto luce interrotto 1 punto luce interrotto a parete	1 presa 10 A 1 pulsante a tirante	Sopra il lavabo Vedi nota a)
Antibagno	1 punto luce interrotto 1 punto luce interrotto a parete	1 presa 10 A	Sopra il lavabo
Camera 1 letto	1 punto luce deviato	1 presa 10 A doppia 1 presa 10 A 1 presa 10/16 A 1 presa TV	Ai capi del letto
Camera 2 letti	1 punto luce invertito	1 presa 10 A doppia 1 presa 10 A 1 presa 10/16 A 1 presa TV	Ai capi dei letti
Corridoio	1 punto luce deviato o invertito	1 presa 10/16 A	Ogni 5 m.
Balconi e terrazzi Portici e logge	1 punto luce interrotto o deviato compreso apparecchio illuminante		Accensione dall'interno
Giardino privato	1 punto luce interrotto o deviato compreso apparecchio illuminante in ogni giardino 1 sul fronte e 1 sul retro		Accensione dall'interno
Varie	1 presa 16 A con interruttore bipolare per lavatrice 1 presa 10 A con interruttore bipolare per caldaia 1 presa 10/16 A su uno dei balconi		

#### A5 – IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Sarà del tipo: autonomo con caldaia a metano pensile per esterni da incasso, con produzione d'acqua calda in precedenza sul riscaldamento, del tipo a tiraggio forzato, con camera di combustione stagna (massima sicurezza), del tipo a condensazione.

Le tubazioni di alimentazione dai collettori ai corpi scaldanti saranno in rame precoibentato; i corpi scaldanti saranno termosifoni in ghisa.

Il tutto completo d'ogni accessorio necessario ad un regolare funzionamento.

Come specificato in precedenza, l'impianto sarà del tipo a zone con collettore complanare in cassetta metallica e valvola di regolazione con 2 cronotermostati programmabile (1 per ogni zona).

Predisposizione impianto di climatizzazione.

#### A6 – IMPIANTO IGIENICO SANITARIO E GAS

L'impianto di distribuzione dell'acqua calda e fredda, sarà realizzato con tubazioni in multistrato isolante, per i collettori principali e per le distribuzioni agli apparecchi, le tubazioni dell'acqua calda, saranno coibentate con guaine in polietilene espanso reticolato a norma di legge.

Le tubazioni di scarico fino alle colonne e le colonne montanti saranno in GEBERIT con ventilazione fino al tetto.

I sanitari saranno di prima scelta con miscelatori monocomando in ottone cromato con tappo a saltarello, con la seguente dotazione:

##### Bagno principale

1 lavabo con colonna

1 bidèt

1 vasca in acciaio smaltato

1 vaso con cassetta esterna da incasso a doppio flusso (3/6 lt) e sedile in plastica

1 piattodoccia

##### Bagno di servizio

1 vaso con cassetta da incasso a doppio flusso (3/6 lt) e sedile in plastica.

1 bidèt

1 lavabo

1 attacco e scarico per lavatrice se non realizzato nel locale di servizio annesso alla cucina, o nel locale cucina medesimo.

Ogni cucina sarà dotata d'attacco per lavabo, lavastoviglie e di una presa per il gas metano.

Ogni unità sarà dotata di apparecchiatura per rilevazione di perdite di gas metano internamente alle unità stesse.

#### A7 – CANNE FUMARIE E CANALI DI ASPIRAZIONE

L'alloggio sarà consegnato con canna fumaria, secondo la normativa UNI 7129 e le norme antincendio e d'igiene edilizia per la caldaia (con condotto per la ripresa dell'aria comburente dall'esterno autonomo e separato). Tutte le cucine avranno la canalizzazione relativa all'impianto d'aspirazione della cappa, e bocchette per la ventilazione permanente e l'adduzione dell'aria per gli apparecchi di cottura.

I vani di servizio ciechi, laddove presenti, saranno dotati di condotto di aspirazione ed estrattore elettrico.

#### A8 – IMPIANTO A PANNELLI SOLARI

In tutte le unità verranno realizzati impianti a pannelli solari sulla copertura di ogni villetta per soddisfare il requisito del D. Lgs. 311/06 che prevede il 50% del fabbisogno annuo di energia primaria per produzione di acqua calda da fonti di energia rinnovabili.

### **B) OPERE DI FINITURA INTERNA**

#### B1 – PARETI E SOFFITTI

Le pareti in laterizio dei locali d'abitazione saranno intonacate con impasto cementizio premiscelato a proiezione meccanica tipo civile. Il tutto tinteggiato con idropittura bianca data a due mani ed al termine sarà posato lo zoccolino in legno duro.

## B2 – PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

I materiali di prima scelta e di buona qualità, saranno posati su letto di malta nel caso di pavimenti, e a colla per i rivestimenti, che nei bagni avranno un'altezza di m. 2.00 e nelle cucine avranno un'altezza di m. 1.60, dopo la posa le superfici saranno adeguatamente stuccate e ripulite.

Le piastrelle saranno scelte fra una campionatura che prevede:

Pavimenti locali zona giorno piastrelle in monocottura smaltata e vetrificata a 1300 C dimensioni 30 x 30 o 33 x 33 di prima scelta

Pavimenti zona notte in parquet in ROVERE

Pavimenti e rivestimenti bagni: piastrelle smaltate e vetrificate con bicottura

Rivestimenti cucina parete attrezzata: piastrelle smaltate e vetrificate con bicottura

Autorimessa e le parti comuni del piano interrato: battuto di cemento lisciato con spolvero al quarzo

Cantine e vani comuni pavimentati con piastrelle di monocottura di tipo commerciale

Pavimenti balconi, scale esterne comuni e marciapiedi esterni in materiale ceramico antigelivo

Vialetti d'accesso in elementi in cemento colorato tipo autobloccante.

## B3 – SERRAMENTI INTERNI ED ESTERNI

### PORTE AUTORIMESSE

Le porte dell'autorimessa individuale sarà in lamiera stampata e zincata con movimento a contrappeso.

### FINESTRE E PORTE CANTINOLE

Le porte delle cantinole e dei vani comuni saranno in lamiera semplice zincata con maniglia e serratura.

### FINESTRE E PORTE FINESTRE

Saranno costituiti da telaio maestro in legno di PINO, spessore mm. 56 x 67, con guarnizioni di tenuta e listelli riportati per la collocazione di vetro camera tipo basso emissivo (doppio vetro mm. 4 – 12 – 4 basso emissivo).

### OSCURAMENTO APERTURE

I vani finestra saranno dotati d'anta d'oscuramento pieghevoli.

### PORTE INTERNE

Le porte interne saranno poste su falso telaio, saranno del tipo liscio tamburato realizzato con telaio interno in massello di legno rinforzato in corrispondenza delle cerniere, lastronatura in legno compensato e anima in nido d'ape, in opera verniciato e completo di ferramenta.

Il contro telaio e le cornici saranno in essenza di legno duro.

Il portoncino d'ingresso sarà del tipo blindato.

B4 – Tutti gli appartamenti saranno tinteggiati internamente con idropittura lavabile color bianco.

## C) OPERE ESTERNE

L'illuminazione esterna sarà realizzata con apparecchi illuminanti di tipo stagno. Verrà creato una predisposizione per esecuzione impianto irriguo nei giardini privati.

## D) POLIZZA ASSICURATIVA POSTUMA

Gli alloggi ricavati saranno dotati di una polizza assicurativa postuma, stipulata dalla committenza che garantirà gli assegnatari dai danni a strutture ed impermeabilizzazioni, per 10 anni dalla fine dei lavori.

Comezzano Cizzago li 30.10.2007

Il Responsabile dei Servizi Tecnici  
Pietta Mario