



## **CAPITOLATO CLIENTI**

Progetto architettonico e D.L. "Studio CR Associati"  
Progetto Impianti ZEB Studio Ing. F. Cerutti  
Impresa costruttrice RHO EDIL srl  
Direzione artistica Arch. R. Cussigh





Il presente capitolato clienti riguarda la ristrutturazione di un immobile sito in Rho, in Via San Carlo Borromeo 47 angolo Via Cardinal Ferrari.

Tutti i lavori saranno eseguiti nel rispetto delle migliori regole dell'arte, in conformità alle prescrizioni del presente capitolato descrittivo, ai capitolati speciali delle strutture, degli impianti e relativi elaborati grafici, alle relazioni di verifica acustica e dell'isolamento termico, alle indicazioni riportate dalle pratiche verso Enti pubblici ed alle prescrizioni contenute nei relativi atti approvativi, il tutto secondo gli allegati al contratto di appalto ed i successivi aggiornamenti ed integrazioni che saranno forniti dai Progettisti incaricati dalla Committente.

Tutti gli impianti saranno certificati e dati completi e funzionanti in ogni loro parte, con tutte le apparecchiature e tutti gli accessori prescritti dalle norme vigenti od occorrenti per il loro perfetto funzionamento, anche se non espressamente menzionati

Il progettista e la direzione artistica hanno la facoltà di effettuare, in sede di completamento della progettazione o di esecuzione, tutte le integrazioni e varianti che riterranno necessarie per finalità tecniche, architettoniche, strutturali e di miglioramento del progetto.

## **FINESTRE – PORTE FINESTRE**

Serramenti in pvc a battente con vetri termoisolanti e vetrocamera.

Con possibilità di apertura a ribalta di una sola anta con le seguenti caratteristiche:

Profili Pvc modello Cavaliere Line della Linea I NOBILI

Con annessi vetri del tipo 3 + 3 + 15 + 3+3 Gas Argon e doppio antisfondamento camera completi di accessori.

## **PERSIANE**

Saranno in alluminio scorrevoli all'interno della muratura sul lato strada, e ad impacchettamento lato interno sul cortile, con profili “ R. 40 a Giunto Aperto “ monocolori.

La serie R40 è stata sottoposta ai collaudi prescritti dalle vigenti normative, in Italia ed all'estero, ottenendo i certificati di qualità UNCSAAL, ISTEDIL, CERFF. Profili Estrusi in lega di Alluminio 6060 ( UNI 9006/1 ) Sezione telaio mm. 45 – anta mm. 53

Colore ral da definire, lamelle fisse complete di coprifili presso piegati.

Verniciati a polveri di poliestere previo pre-trattamento di fosfocromatazione.

## **ZANZARIERE**

Saranno in alluminio colore RAL standard apertura verticale per finestre / apertura laterale per portefinestra con la rete in fibra.

## **PORTONCINO DI INGRESSO**

Il portoncino di ingresso all'appartamento sarà di tipo Dierre o similari blindato classe 3.

Serratura di sicurezza con cilindro europeo. Rivestimento interno con pannello colore bianco in coordinato alle porte interne.

## **PORTE INTERNE**

Porte interne con dimensione 80x210cm o 70x210cm, cieche, con finitura laccata opaca.

Le porte dovranno essere fornite in opera complete di ferramenta comprendente maniglie della tipo Square Diana Olivari o similari, e serratura ad una mandata, cerniere cromo e maniglia cromo satinata a scelta della D.L.

## ZOCCOLINO

Zoccolino finitura colore bianco liscio h 7/10 cm.

## FINITURE INTERNE

### SOGGIORNO/PRANZO/CUCINA, CAMERE

Pavimento in parquet prefinito spessore 10 mm, rovere naturale per spina italiana

70x490 mm, in alternativa listelli in rovere posati a correre o gres porcellanato 60x60cm o 120x60cm.



## BAGNO

Pavimento in gres porcellanato 60x60cm o 120x60cm REFIN o similare, rivestimento 7,5x15cm tipo Cesi, in alternativa gres formato 30x60cm o 60x60cm.



## IMPIANTO ELETTRICO

Gli impianti saranno realizzati nel rispetto delle normative vigenti.

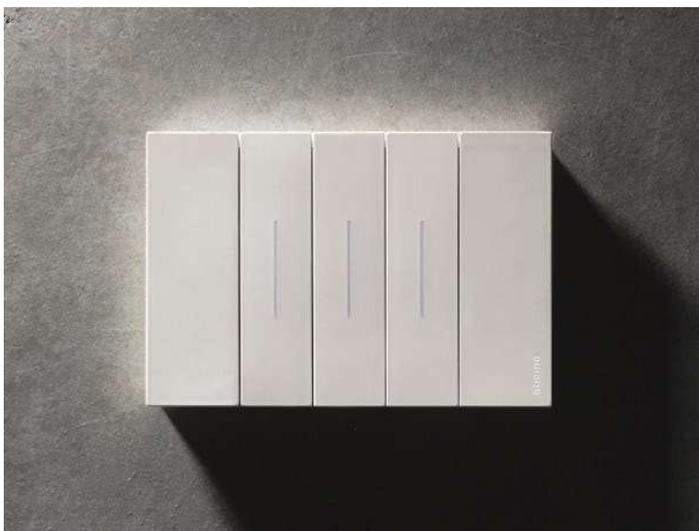
L'impianto elettrico sarà dimensionato per il funzionamento anche di piastra ad induzione.

Per ogni impianto sono impiegate tubazioni e scatole proprie, distinte per linee di luce e f.m. nonché per le linee citofoniche, telefoniche e TV.

Il circuito luce e il circuito forza hanno il proprio interruttore magnetotermico.

Sono previsti frutti della marca **Bticino serie Living Now** colore bianco.

La domotica di base prevede la gestione scenario luci, gestioni carichi e controllo riscaldamento/raffrescamento legato al videocitofono modello Eos 300.



## **DOTAZIONE GENERALE IMPIANTO**

### **Ingresso principale**

- n. 1 punto luce deviato da due punti
- n. 1 attacco videocitofono
- n. 1 pulsante con targa portanome
- n. 1 centralino elettrico
- n. 1 punto suoneria 12V

### **Cucina**

- n. 2 punti interrotti
- n. 2 prese 16 A
- n. 1 presa 16 A per piastra ad induzione
- n. 1 presa 16 A con sezionatore bipolare 16 A
- n. 2 prese bivalenti 10/16 A
- n. 1 presa 10 A per alimentazione cappa

### **Soggiorno/pranzo**

- n. 2 punti luce invertiti
- n. 1 presa 10 A
- n. 1 prese bivalenti 10/16 A
- n. 1 presa telefonica RJ11
- n. 1 presa Tv TER + n. 1 presa Tv SAT

### **Disimpegno**

- n. 1 punto deviato
- n. 1 presa bivalente 10/16 A

### **Camera**

- n. 1 punto luce deviato
- n. 1 presa 10 A
- n. 1 presa bivalente 10/16 A
- n. 1 presa RJ45/dati

### **Camera Matrimoniale**

- n. 1 punto luce invertito
- n. 3 prese 10 A
- n. 1 prese bivalente 10/16 A
- n. 1 presa tv. Ter + n. 1 presa RJ45

## **Bagni**

- n. 2 punti luce interrotti
- n. 1 presa 10 A
- n. 1 pulsante tirante
- n. 1 presa 10/16 A
- n. 1 punto aspirazione forzata

## **IMPIANTO IDRICO – SANITARIO E DI RISCALDAMENTO**

L'impianto è di tipo centralizzato e privo di combustione ed è composto da due pompe di calore aria-acqua che soddisfano i servizi di riscaldamento, raffrescamento e produzione di acqua calda sanitaria. Le due pompe di calore sono dotate di ventilatori di grandi dimensioni e bassa rumorosità e sono installate all'interno del cortile condominiale, mentre tutti gli altri componenti sono contenuti nel locale centrale termica localizzato nel seminterrato. Vicino alla porta di ingresso di ciascuna unità immobiliare avviene la contabilizzazione dell'energia consumata per riscaldamento, raffrescamento e acqua sanitaria.

## **IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO**

In ambiente, l'impianto di riscaldamento è costituito da pannelli radianti a pavimento, regolati mediante un cronotermostato per ogni locale: in questo modo è possibile gestire separatamente la temperatura di ogni stanza in funzione della destinazione d'uso (camere, soggiorno, ecc.) e della diversa esposizione. L'utilizzo di fluidi termovettori a bassa temperatura, che alimentano il pavimento radiante, rende massima l'efficienza delle pompe di calore e minimi i consumi di energia elettrica, ridotti ulteriormente dalla presenza di un impianto fotovoltaico sul tetto di copertura.

Il raffrescamento estivo avviene mediante ventilconvettori a parete alta (idro-split) alimentati dai fluidi refrigerati prodotti dalla pompa di calore. Il controllo da parte dell'utente avviene stanza per stanza, mediante il medesimo termostato utilizzato per la climatizzazione invernale: un sistema di regolazione unico consente di eliminare ridondanza di elementi e semplifica l'utilizzo degli impianti da parte del cliente finale.

Il sistema di regolazione gestisce autonomamente accensione, portata d'acqua, velocità del ventilatore in funzione delle condizioni interne richieste e delle condizioni climatiche esterne, in modo da garantire istante per istante il massimo comfort ed il minimo dispendio energetico.

## IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA

L'acqua calda sanitaria è prodotta con uno scambiatore istantaneo, ovvero senza necessità di accumulo all'interno di uno o più bollitori. Questo sistema rende igienica la produzione di acqua calda sanitaria evitando lo sviluppo e la proliferazione di batteri patogeni (causa di infezioni come la legionellosi), che si verificano con accumuli di grandi quantità di acqua sanitaria.

L'energia termica per la produzione di acqua calda sanitaria è ottenuta dalle stesse pompe di calore utilizzate per la climatizzazione: l'impianto gestisce autonomamente la contemporaneità di richiesta fra produzione sanitaria e necessità di riscaldamento/raffrescamento.

Gli apparecchi sanitari saranno marca ArtCeram modello Ten o similari di tipo sospeso colore Bianco.



Rubinetterie a miscelatore monocomando cromate marca HansGrohe modello Rebris E cromo o nero Matt.





Piatto doccia in ceramica marca ArtCeram o similari, dimensione 100x80cm , 100x70cm o 120x80cm completo di 1 miscelatore con deviatore cromato + asta e soffione diam.20 cm + doccia a matita tipo Pulsify HansGrohe.

Lavabi in porcellana colore bianco marca ArtCeram 60x50cm modello TEN o similari completo di miscelatore monocomando cromato o nero matt.



## **CUCINA**

1 attacco per lavello con relativi scarichi composti da sifone, piastra e rubinetti portagomma

1 attacco lavastoviglie e relativo scarico

## **DISIMPEGNO ZONA NOTTE/BAGNO**

1 attacco per lavatrice con relativo scarico e predisposizione per asciugatrice.

## **IMPIANTO CUCINE**

Predisposizione per cottura a induzione