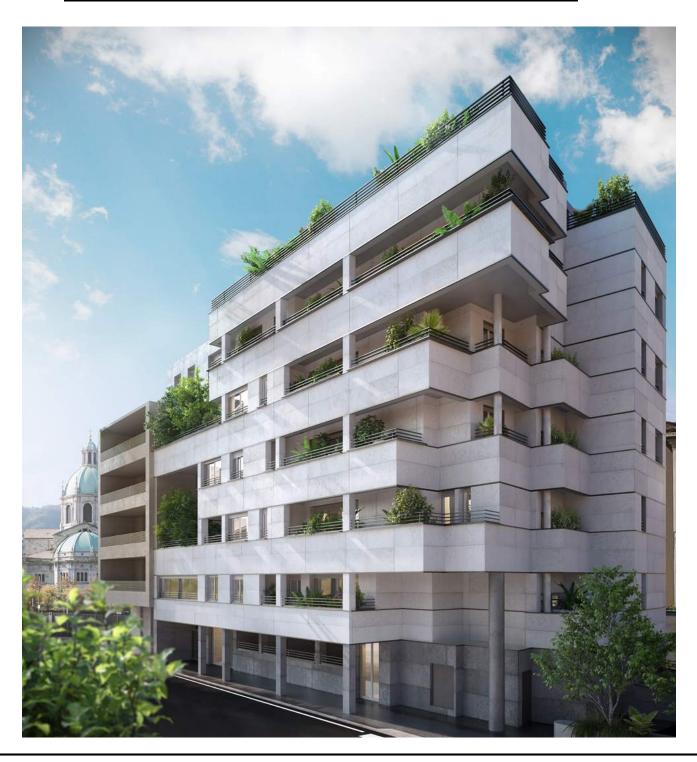
PALAZZINA RESIDENZIALE COMO VIA REZZONICO



CAPITOLATO TECNICO DELLE OPERE

DESCRIZIONE DELLA COSTRUZIONE - CAPITOLATO TECNICO COSTRUTTIVO

Fermo restando quanto prescritto per legge e regolamenti locali e nazionali sull'esecuzione delle opere edili, si descrivono di seguito nel presente Capitolato, le singole opere, lavori e forniture relative all'immobile in promessa di vendita.

Si specifica che per quanto non in contrasto con il Capitolato stesso o in esso non previsto e specificato, valgono i testi delle norme, le disposizioni ed i regolamenti vigenti in materia, che per tacita convenzione, non si allegano al presente capitolato.

Trattasi di edificio residenziale edificato in classe energetica "A"

1 - CONSISTENZA EDIFICIO

1.1 Strutture edificio

- Le strutture portanti orizzontali e verticali in elevazione dell'edificio saranno realizzate in cemento armato
- Solaio e solette prefabbricate in c.a. con elementi di alleggerimento in polistirolo interposti e successivo getto di completamento in calcestruzzo a copertura del piano interrato, solaio in latero cemento realizzato mediante soletta mista a copertura degli altri piani.
- Tetto piano in latero cemento realizzato mediante soletta mista, impermeabilizzazione mediante guaina bituminosa saldata a caldo ed isolamento termico con pannelli di polistirene estruso a bassa conducibilità termica, bassa permeabilità ed elevata resistenza al vapore, gronda in cemento armato

1.2 <u>Tamponamenti e tavolati</u>

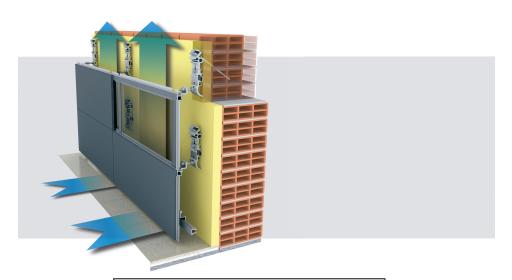
Tamponamento perimetrale composto da blocco "tipo Poroton" esterno spessore 20 cm verso l'interno, strato isolante, intercapedine d'aria e paramento interno.

Divisori tra le unità abitative realizzati con struttura in acciaio con lastra a secco centrale camera d'aria e rivestimento delle due facce composto da pannelli rigidi, paramento interno con doppia lastra a secco o soluzione alternativa in laterizio con gli stessi parametri acustici termici

Tavolati per divisone interni in laterizio o cartongesso dimensionati per carico e portata.

1.3 Facciata esterna

Le facciate esterne di tutto l'edificio oltre al pacchetto descritto al punto 1.2, sono isolate con cappotto termico da 8 cm intercapedine d'aria e finitura con facciata ventilata costituita da sottostruttura in alluminio e finitura con posa di lastre in gres porcellanato o fibrocemento a moduli con colori scelti dalla D.L



SCHEMA FACCIATA VENTILATA

1.4 Marmi o pietre

In pietra sono soglie davanzali, scale:

- Soglie e davanzali spessore 3 cm finitura a disco diamantato
- Scale spessore 3 cm alzata e 2 cm pedata finitura levigata
- Balconi con pavimentazione in gres porcellanato di prima scelta

1.5 Serramenti legno e alluminio, porte interne

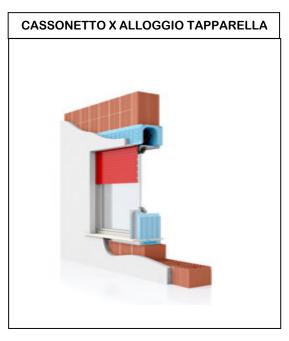
I serramenti degli appartamenti sono in alluminio esternamente (verniciato o anodizzato) e legno internamente acustici con vetrocamera isolante e vetro a basso emissivo a seconda del fabbisogno energetico del fabbricato. Anta spessore circa 82 mm ferramenta ad anta ribalta con perni a fungi con regolazione in altezza integrata.

Cassonetti per esterni realizzati mediante monoblocco avvolgibile per ricovero di avvolgibili composto da polistirene espanso sinterizzato ad alta densità termica e gabbia in ferro da 4 mm. Spalle laterali composte da lastra in fibrocemento con elevata resistenza meccanica impermeabile all'acqua, con ottime proprietà traspiranti, pronta da rasare e pitturare, pannello in polistirene estruso a celle chiuse ad altissima resistenza termica.

Tapparelle in alluminio coibentate complete di motorizzazione





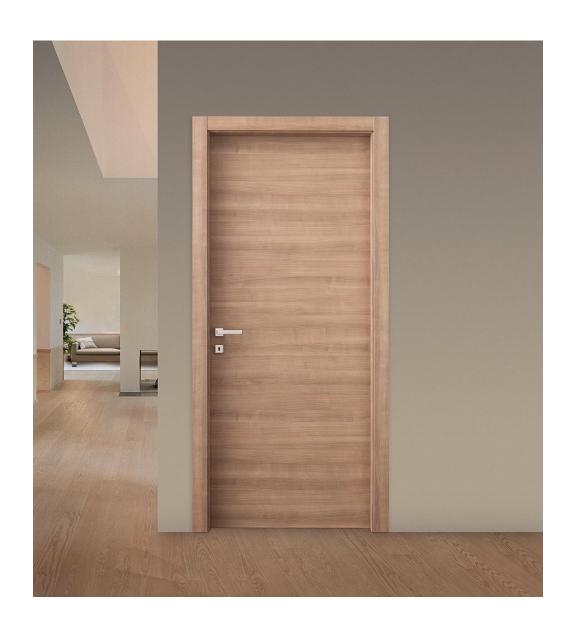


Portoncino d'ingresso alle unità abitative sono blindati con battente in acciaio zincato UNI 10142, irrigidita da n.2 omega di rinforzo più piastra di rinforzo della serratura, n.2 cerniere registrabili in due sensi in acciaio e 5 rostri fissi antisollevamento.

Serratura doppia mappa tipo europeo e antispiffero a discesa automatico registrabile.



Porte interne legno o laminato modello Larson Zenit della ditta Cocif o marca equivalente bdi varie essenze e colori con maniglie in alluminio satinato o cromato





COLORI OPACHI CATALINA E LARSON / FINISHED CATALINA AND LARSON TYPE



1.6 Porte Basculanti

Porte basculanti in acciaio preverniciato con lamiera microforata o equivalente soluzione atta a soddisfare le normative dei vigili del fuoco; serratura di chiusura, e predisposizione per automazione,

1.7 Pavimenti e Rivestimenti

Balconi e parti comuni pavimentati con piastrelle a superficie strutturata antiscivolo colore e tipo a scelta delle Direzione lavori.

Tutte le pavimentazioni della zona giorno ed i rivestimenti delle pareti dei locali servizi sono in ceramica gres porcellanato posate a colla su sottostante massetto in malta cementizia, rivestimenti dei bagni sono posati fino ad altezza di 2.10 Mt e cucina fascia da 80 cm sulla parete attrezzata, costo del materiale € 40,00 al Mq

I pavimenti della zona notte sono in parquettes tipo rovere o iroko spessore cm.10 dim 500x700 posato diritto a correre

Sono escluse la fornitura di listelli decoro e pezzi speciale di inserto.

Nei locali abitazione verrà messi in opera battiscopa in legno (varie essenze).

1.8 <u>Tinteggiatura e verniciatura</u>

E' prevista la sola tinteggiatura delle parti comuni, scale, ingressi e locali tecnici con idropittura; tutte le opere in ferro saranno verniciate.

2 - IMPIANTI TECNOLOGICI

2.1 Premessa

Il complesso edilizio sarà a basso consumo energetico nel pieno rispetto delle normative Nazionali e Regionali. Oltre ad un involucro edilizio ben isolato e studiato al fine del contenimento energetico, l'impianto tecnologico garantirà il massimo confort ambientale sia in regime invernale che in regime estivo ed inoltre farà uso razionale di energia, basandosi sull'utilizzo di fonti rinnovabili.

Principali ispiratori della progettazione degli impianti tecnologici a servizio della struttura oggetto del presente intervento sono:

 Creare e mantenere adatte condizioni termo igrometriche ambientali secondo esigenze dettate da considerazioni di benessere termico imposte prioritariamente dalla specifica attività e dalle condizioni abitative,

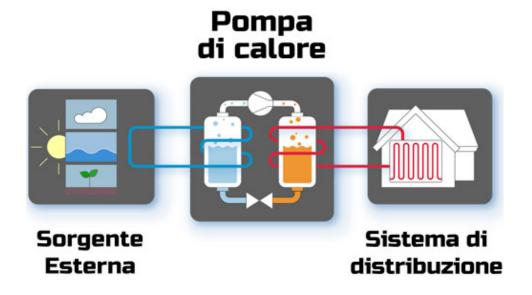
- Contribuire a creare e mantenere nei diversi ambienti tra loro comunicanti, secondo
 la loro specifica destinazione d'uso i necessari requisiti termo igrometrici
- Inserimento degli impianti nel contesto della scelta progettuale architettonica
 La scelta progettuale degli impianti di riscaldamento e climatizzazione negli ambienti è stata
 dettata dalla semplicità di istallazione e gestione, secondo questi principali orientamenti:

Centrale Termica (in seguito CT) costituito da:

2.2 POMPA DI CALORE

Pompa di calore condensata ad aria con integrazione di n.1 caldaie a condensazione gas metano, le caldaie sono previste per la sola integrazione di calore, la produzione di acqua calda sanitaria e riscaldamento è affidata ad una pompa di calore condensata ad aria con i valori di efficienza coerenti con la vigente normativa.

Sistema di addolcimento dell'acqua di alimento a scambio di base di tipo automatico, autodisnfettante con comando volumetrico e comando temporizzato per evitare rigenerazione durante il periodo di massimo consumo. Sistema di demineralizzazione automatico con rigenerazione in controcorrente montato su skid e sistema fisico per controllo della durezza delle acque.



Il riscaldamento degli appartamenti è garantito da sistema a pannelli radianti a pavimento completo di tutti gli accessori per una corretta posa. L'impianto è costituito da collettori all'interno degli appartamenti, con distribuzione dei circuiti riscaldanti a pavimento. Tutti i locali sono divisi in due zone ambiente e sono predisposti per termostato applicabile in ogni stanza.

Per riscaldamento, acqua calda e fredda, a partire dalla CT a tutti i piani ed appartamenti previsti, l'impianto prevede linee verticali ed orizzontali, posizionate in appositi alvei o sotto traccia, con sottostazioni di contabilizzazione, alloggiate ai vari piani, in aree comuni. Le sottostazioni hanno il compito di registrare automaticamente i consumi, di riscaldamento, acqua calda e fredda.





Impianto per la produzione e distribuzione dell'acqua calda sanitaria

Costituito da bollitore di accumulo, dimensionato da normativa, isolato termicamente.

L'acqua calda sanitaria sarà prodotta dalla pompa di calore e sarà trattata come previsto dalle norme e dai decreti sanitari.

Impianto idrico sanitario

Le linee acqua calda e fredda raggiungeranno tutte le sottostazioni degli appartamenti mediante tubazioni in polietilene multistrato.

Tutte le tubazioni acqua calda e fredda sanitaria correnti nei cassonetti o sottotraccia saranno multistrato senza raccordi sotto pavimento, adatto agli impianti idrico – sanitari.

2.3 Edificio no gas metano cucine

Nell'edificio non è previsto impianto gas metano per il funzionamento delle cucine che sono predisposte per la posa di piastre ad induzione per il piano cottura.

2.4 Apparecchi sanitari e rubinetteria

<u>Vaso:</u> IDEAL STANDARD serie NEW TESI sospeso, cassetta ad incasso, staffe e placca a doppio tasto

Sedile: originale per vaso

<u>Bidet</u>: IDEAL STANDARD serie NEW TESI sospeso, miscelatore bidet New CERAMIX, attacchi cromati

<u>Lavabo</u>: IDEAL STANDARD serie NEW TESI da cm 70, semicolonna sottolavabo, miscelatore New CERAMIX, attacchi cromati e sifone cromato.

<u>Piatto doccia</u>: IDEAL STANDARD serie CONNECT 80x80, miscelatore ad incasso modello New CERAMIX, asta doccia cromata Grohe

<u>Vasca</u>: in acciaio pesante KALDEWEY dim.170x75, miscelatore ad incasso modello New CERAMIX





2.5 Impianto di ventilazione meccanica controllata - VMC

Al fine del raggiungimento del confort termico ed igrometrico è prevista l'istallazione di un sistema di ventilazione ad azionamento meccanico per controllo automatico del ricambio d'aria che garantisca un ricambio d'aria medio giornaliero tale da consentire un accurato controllo dei fenomeni di condensazione del vapore acqueo e di prodotti inquinanti prodotti dalle normali funzioni degli occupanti.

2.6 Impianto elettrico

PARTI COMUNI - CORSELLO BOX

Impianto di distribuzione luce e forza realizzato mediante tubazioni in PVC rigido pesante a vista.

Impianto di illuminazione realizzato con corpi illuminanti a led.

Pulsante di emergenza in custodia con vetro frangibile per interruzione di energia elettrica comparto autorimesse/box.

Automazione di cancello carraio con comando locale tipo "a chiave" e radiocomandi.

Predisposizione all'automazione delle singole basculanti dei box.

PARTI COMUNI – BOX

Impianto di distribuzione realizzato mediante la posa di tubazioni in PVC rigido pesante a vista. Impianto di illuminazione mediante 1/2 corpi illuminate a led a soffitto (a seconda se si tratta di box singolo o box doppio), presa di corrente 10A in contenitore da parete, ad h.115 cm da piano finito

PARTI COMUNI - SCALE

Impianto di distribuzione luce e forza scala interna, costituito da tubazioni in pvc corrugato serie pesante., istallate sottotraccia e attestate in cassette di derivazione.

Illuminazione con corpi illuminanti a led a risparmio energetico con accensione per la parte inetrna ad interruttore, e per la parte esterna mediante comando a relè crepuscolare; L'intero impianto elettrico sarà alimentato da fornitura specifica di ente distributore e tutte le protezioni le apparecchiature di comando saranno centralizzate in apposito quadro elettrico servizi comuni.

APPARTAMENTO

Allacciamento al contatore di pertinenza, quadretto modulare per montaggio esterno immediatamente a valle del contatore per protezione linea montante, eventuali scaricatori di sovratensione, centralino modulare da incasso, equipaggiato con interruttori magnetotermici differenziali posti a protezione delle linee luce, forza, prese elettrodomestici e dispositivi di gestione impianto riscaldamento unità abitativa.

Distribuzione mediante tubazioni in Pvc corrugato serie pesante installata incassata entro le pareti, componentistica tipo civile, serie colore nero B.TICINO serie light –living con placchette di finitura colore standard (colori solidi quale bianco, nero, grigio).





Gli impianti comprendono: locali di sgombero, abitazioni, con contatore posato sulla recinzione esterna o nel cantinato.

per gli appartamenti a 1 camera da letto n. 20 punti luce;

- per gli appartamenti a 2 camera da letto n. 35 punti luce;
- per gli appartamenti a 3 camera da letto n. 40 punti luce;

comprendenti interrotte, deviate, commutate, invertire, prese per luce e forza motrice, campanello di soccorso con suoneria per bagno, prese telefoniche con tubazione vuota sino al pozzetto esterno di raccordo, prese TV e palo esterno in ferro zincato, videocitofono n.1 apparecchio con n. 1 comandi di apertura e serratura elettrificata, compreso tubazione e collegamento sino al centralino ed al contatore. I seguenti punti luce sono solo punti di corrente, le accensioni sono a discrezione del cliente e non vengono conteggiati come punti luce.

IMPIANTO D'ALLARME

Ogni appartamento sarà predisposto per l'installazione dell'impianto anti intrusione attraverso la posa di vie cavo per l'installazione della centralina interna, sensori volumetrici, contatti magnetici alle finestre e sirena esterna.

2.7 ASCENSORE

Impianto ascensore alloggiato in vano corsa di Cemento armato, macchina a gearless di ultima generazione con motore sincono a magneti permanenti a cuscinetti sigillati e senza riduttore, con sistema frenante a disco esente da manutenzione.

Classificato in classe energetica A garantisce un reale risparmio dovuto al minor consumo di energia e l'assenza del locale macchine e l'installazione di tutti i componenti all'interno del vano corsa permettono una riduzione dei volumi tecnici.

L'impianto grazie alla cinghia piatta in acciaio rivestita di poliuretano garantisce maggior flessibilità, resistenza silenziosità e arresti al piano perfettamente livellati.



13 - VARIANTI

- A) La suddivisione dei tavolati interni dell'appartamento sarà eseguita su indicazione della parte acquirente senza nessun tipo di costo o onere aggiuntivo.
- B) Si considera tale capitolato come riferimento minimo per finiture interne ed esterne dell'edificio.

Resta inteso che all'impresa rimane per scelte architettoniche progettuali, commerciali, solo la facoltà di migliorare a suo insindacabile giudizio il capitolato proposto, senza gravare sul cliente di nessun altro costo aggiuntivo.

Le foto sopra riportate sono indicative.