

# RESIDENZA DI VIA SAPRI

VIA SAPRI 6 - NOVARA



## CAPITOLATO GENERALE

Novara, Settembre 2024

## **DESCRIZIONE**

Quartiere Bicocca, zona residenziale e ben servita da tutte le principali infrastrutture: scuole, grande distribuzione, posta, banche, mezzi pubblici, ecc.

Edificio antisismico, innovativo per tecnologia, materiali e soluzioni costruttive.

Classe Energetica A.

Appartamenti di ogni tipologia: bilocali, trilocali e quadrilocali con terrazzi o giardino e attici su due livelli con terrazzi.

### **APPARTAMENTI CHIAVI IN MANO!**

Impianto di riscaldamento, raffrescamento e produzione di acqua calda sanitaria contabilizzati in ogni unità immobiliare.

Riscaldamento a pavimento con alimentazione in pompa di calore, collegati al sistema centralizzato.

Impianto di condizionamento a fancoil a parete collegati alla pompa di calore condominiale.

Energia elettrica condominiale prodotta da pannelli fotovoltaici di ultima generazione ad integrazione delle utenze comuni.

Produzione acqua calda integrata da pannelli solari termici.

Spese di riscaldamento, condizionamento, energia elettrica condominiali ridotte.

Sistema di videosorveglianza parti comuni.

Impianto di allarme e antintrusione.

Videocitofono.

Tapparelle elettriche.

Zanzariere.

Porta blindata coibentata.

Impianto satellitare.

# **CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE OPERE**

## **INNOVATIVO PER TECNOLOGIA, MATERIALI E SOLUZIONI COSTRUTTIVE**

Il progetto del fabbricato, di cinque piani fuori terra, prevede tutte le unità immobiliari certificate in **Classe A**.

Un indice di prestazione ambizioso, realizzato attraverso la scelta di materiali e tecnologie costruttive che consentono di ridurre al minimo il fabbisogno energetico, limitando al massimo la trasmissione di calore verso l'ambiente esterno.

## **CLASSE A -IMPIANTO PER CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA** **PRODUZIONE DI ACQUA CALDA**

### **Impianto per climatizzazione invernale**

Impianto centralizzato, costituito da:

- Pompa di Calore reversibile aria/acqua
- Pannelli Solari Termici e Fotovoltaici per la produzione di energia termica ed elettrica da fonte rinnovabile.
- Distribuzione del calore nelle varie unità immobiliari tramite impianto a pannelli radianti sotto pavimento (riscaldamento a pavimento)

### **Produzione di acqua calda**

Una centralina solare dedicata gestisce un sistema di pannelli solari termici che produce acqua calda sanitaria da fonte rinnovabile ed un bollitore a doppio serpentino.

Nelle giornate con irraggiamento insufficiente sui pannelli solari, la produzione di acqua calda sanitaria viene integrata dalla pompa di calore, che alimentano l'altro serpentino del bollitore.

### **Impianto per climatizzazione estiva**

L'impianto di climatizzazione estiva è previsto con split/fancoil a parete per ogni unità abitativa. Verranno collegati direttamente alla pompa di calore condominiale, che genererà il fluido freddo che viene inviato alle utenze. L'aria raffreddata e deumidificata viene canalizzata e diffusa negli ambienti.

L'afflusso del fluido al termoconvettore viene regolato attraverso valvole a due/tre vie comandate direttamente dal termostato ambiente installato a parete o a bordo macchina.

## **Pannelli solari fotovoltaici**

La potenza installata dei pannelli solari fotovoltaici è di 15 KW. In grado di far fronte parzialmente durante l'irraggiamento solare ai consumi elettrici della pompa di calore per riscaldamento, condizionamento, ascensore, videosorveglianza e illuminazione parti comuni. E' previsto un armadio di accumulo per alimentare le luci notturne.

## **Contabilizzazione dei consumi**

In centrale termica sono installati due contatori di calore rispettivamente per:

- riscaldamento e raffrescamento
- acqua calda sanitaria

Ogni singola unità immobiliare sarà dotata di apposita cassetta che consente la contabilizzazione dei consumi diretti di termie/frigorie e di acqua sanitaria calda/fredda.

Il modulo di utenza, corredato di collettore, è caratterizzato dalla presenza di una valvola di zona a due/tre vie con servomotore, contatore di calore diretto, pozzetti con sonde, contatore volumetrico per acqua calda sanitaria e contatore volumetrico per acqua fredda.

## **CLASSE A – ISOLAMENTO TERMICO E ACUSTICO**

### **Muri perimetrali**

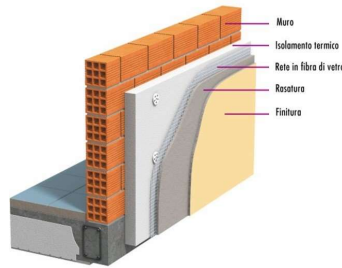
Per avere un edificio in Classe A è importante avere muri esterni che creino massa.

La struttura come progettata contribuisce ad aumentare l'effetto dovuto allo sfasamento ed allo smorzamento dell'onda termica creando una maggiore protezione interna dalle escursioni termiche estive ed invernali. Risultato: un maggior comfort abitativo ed un sensibile risparmio di energia.

### **Cappotto**

Di fronte alle esigenze di tutela del clima e dell'ambiente ed in considerazione del costante aumento dei costi energetici, l'isolamento termico degli edifici rappresenta oggi una scelta indispensabile. Il sistema di isolamento a cappotto rappresenta una soluzione semplice ed affidabile per migliorare l'isolamento termico delle pareti esterne. Consente di ridurre i consumi e migliorare l'efficienza energetica, specialmente se si utilizzano pannelli dotati di un buon valore di Eco efficienza. Il sistema Isolpiù K8 Lambda con pannelli di polistirene espanso sinterizzato grafitati spessore cm.12, offre un valore di isolamento termico elevato pari a Lambda 0,030, che si traduce in un minore utilizzo di risorse a parità di prestazioni.

Sopra ai pannelli in polistirene espanso viene realizzata una tripla rasatura colorata con interposta rete per migliorare la tenuta ed evitare crepe, fessurazioni o distacchi nel tempo.



### **Altre coibentazioni**

Per ottenere il massimo risparmio energetico e classificarsi in Classe A4, tutto l'edificio è coibentato.

I muri interni delle scale a confine con le unità immobiliari sono coibentati con pannelli in polistirene espanso sinterizzato grafitati con spessore cm. 6/8.

I soffitti dei box sono coibentati con pannelli di Celenit sp. 4 cm. O similari con interposti pannelli in polistirene espanso sinterizzato grafitati sp. 6/8 cm.

### **SERRAMENTI**

Serramenti termoisolanti in PVC, in colore da definire, dotati di vetrocamera.

Cerniere speciali per inserire tutte le ante a ribalta. Coefficiente termico da 1,0 / 1,3 w/mq K e isolamento acustico in classe 4. Tapparelle motorizzate in pvc coibentato complete di cassonetti. Zanzariere. Sono escluse le tende.

### **BOX**

Le autorimesse sono posizionate al piano terra allo stesso livello delle cantine.

Ogni autorimessa è dotata di porta basculante automatizzata con telecomando, illuminazione, presa di corrente alimentata dal contatore della proprietà.

Attraverso apposita tubazione da contatore di proprietà è possibile portare il cavo di alimentazione al punto di ricarica auto elettriche predisposto in autorimessa.

### **LATTONERIA**

Realizzate in alluminio colorato con sviluppi e spessori idonei al loro utilizzo come da disegni esecutivi e disposizioni della D.L.

### **MURATURE E TAVOLATI**

Pareti perimetrali in laterizio POROTON (porizzato coibentato) da 300 mm + cappotto esterno in Stiferite da 120 mm.

Pareti divisorie fra gli alloggi composte da due muri: uno da 8 cm e uno da 12 cm con interposta camera d'aria con pannello tipo Stiferite antirumore da 6 cm, intonacate;

Pareti interne degli alloggi con laterizio da 8 cm intonacate.

### **PROSPETTI ESTERNI**

Per i prospetti vedere i disegni esecutivi di progetto e relativi particolari costruttivi.

Saranno completati con materiali scelti dalla D.L. e finalizzati al miglioramento finale del prodotto in costruzione.

### **INTONACI INTERNI**

Intonaci interni sono realizzati con uno strato mediamente non superiore a cm 1,5, intonaco a base gesso per tutti i locali, con esclusione delle cucine e dei bagni, e con rasatura afinire in scagliola.

I bagni e le cucine sono realizzati con intonaco completo al civile per interni.

Scale e corridoi comuni realizzati con intonaco completo a civile per interni con rustico in malta bastarda ed arricciatura in stabilitura di calce, da eseguirsi su pareti verticali e orizzontali.

### **PAVIMENTI E RIVESTIMENTI**

- PAVIMENTAZIONE ALLOGGIO, BAGNI E CUCINE:  
in piastrelle di gres porcellanato, PVC o laminato su campionatura proposta dalla D.L. e posata con collante su sottofondo.
- PAVIMENTI CAMERE:  
parquet, grès porcellanato, pvc o laminato con campionatura proposta dalla D.L.
- RIVESTIMENTO BAGNI:  
in piastrelle di gres porcellanato di prima scelta di produzione nazionale su campionatura proposta dalla D.L. Rivestimento bagni h 1,20 m, doccia h 2,20 m.
- PAVIMENTAZIONE BALCONI:  
pavimento in piastrelle di grès antigelivo e antiscivolo per esterni a scelta della D.L..
- PAVIMENTAZIONE AUTORIMESSE:  
in piastrelle di gres qualità commerciali o similari.
- ZOCCOLINO ALLOGGI:  
in legno o PVC di varie altezze.

### **OPERE IN PIETRA NATURALE**

Soglie, davanzali e controdavanzali in serizzo spess. 3 cm.

Copertine con doppio gocciolatoio in serizzo spess. 3 cm.

Pedate e alzate scala in serizzo.

Zoccolino in serizzo chiaro spess. 2 cm.

Pavimento atrio d'ingresso e atri di piano in serizzo chiaro o grès porcellanato.

### **PORTE INTERNE**

Porte interne in laminatino colore bianco sulle due facce.

Maniglie cromo opaco.

## **PORTONCINO DI SICUREZZA**

Porta Blindata, doppia lamiera coibentata in classe 3, isolamento acustico 39 db, trasmittanza termica Uw 1,3, con spioncino, telaio, serratura a cilindro con serratura di servizio, limitatore di apertura e maniglia di serie colore argento interna ed esterna.

Pannello esterno rovere grigio e interno bianco.

## **OPERE DA FABBRO**

Eseguite in acciaio preverniciato secondo i disegni e le disposizioni della D.L.

## **CANCELLO CARRAIO**

A disegno come previsto da D.L. con profili normali a quadri, tondi ecc., completo di accessori per il funzionamento automatizzato, interamente in acciaio preverniciato.

## **FOGNATURA**

Per acque bianche e nere compresi pozzetti e chiusini in ghisa, con tubazioni dimensionate secondo le disposizioni della D.L.

## **OPERE DA VERNICIATORE**

Scale, corridoi e accessi comuni in intonaco civile tinteggiato a tinte pastello. L'interno degli ambienti verrà tinteggiato di colore bianco.

## **OPERE ESTERNE ED ACCESSORIE**

Pavimentazione cortile in masselli autobloccanti carrabili posati a sabbia per l'allettamento e per l'intasatura dei giunti.

Stesura terra di coltivo zona verde.

Predisposizione impianto di irrigazione.

## **ASCENSORE**

Impianto di tipo elettrico di nuova concezione studiato per il risparmio energetico, posizionato in vano realizzato con struttura in cemento armato e completo di cabina in laminato plastico antigraffio e porta esterna e interna ad apertura automatica, utilizzabile anche da disabili, il tutto collaudabile secondo le vigenti norme E.N.P.I. e dotato di chiamata di emergenza.

## **CUCINA**

Le cucine saranno ad induzione allacciate alla rete elettrica.

## **IMPIANTO IDRICO SANITARIO**

- **CUCINA:**

in ogni cucina viene predisposto un attacco di acqua calda/fredda con relativo scarico sottotraccia, con attacco per lavastoviglie.

La cappa aspirante potrà essere collegata ad apposita tubazione per lo scarico a tetto.

- **BAGNI:**

composto da piatto doccia in ceramica cm 80x80 cm con relativo box doccia.

Serie Ideal Standard per i miscelatori "Cerabase" e per i sanitari "I Life A o B" con scelta a terra o sospesi.

La doccia dotata di soffione a muro + doccetta o in alternativa asta scorrevole con doccetta. Attacco per lavatrice.

La pressione ai piani viene garantita da un'opportuna ottimizzazione dell'impianto idrico-sanitario mediante autoclave.

## **IMPIANTO ELETTRICO**

Impianto realizzato con serie civile tipo Bticino serie Matix Go nelle finiture bianco o grigia. Centralino di appartamento dotato di un adeguato numero di interruttori differenziali magnetotermici al fine di garantire la massima protezione e suddivisione dei circuiti luci, prese, zona cucina ed elettrodomestici di grande assorbimento, per consentire la continuità di servizio e la facile individuazione del problema in caso di guasto. Predisposizione per impianto rete dati, impianto ricezione digitale terrestre e satellite, impianto telefonico/ADSL/Fibra.

## **SISTEMA VIDEO SORVEGLIANZA:**

Sistema di video sorveglianza sarà dotato di registratore DVR dotato di hard disk.

L'accesso alle registrazioni avviene tramite l'inserimento di apposite credenziali (utente e password) e può avvenire tramite sia accesso fisico al DVR, che in connessione remota (ADSL/Fibra).

Il sistema verrà utilizzato esclusivamente per le parti comuni dell'edificio.

## **IMPIANTO ALLARME E ANTINTRUSIONE**

Realizzazione di impianto antintrusione composto da centralina controllata con volumetrici interni ai locali connessi in wi-fi, contatti alle aperture, sirena esterna auto alimentata antischiama con lampeggiante ed interna ad ultrasuoni dotata di comunicatore telefonico PSTN e GSM, scheda IP per comunicazione e gestione dell'impianto tramite smartphone da remoto.



## **IMPIANTO CENTRALIZZATO TV TERRESTE E SATELLITARE**

Installazione dell'antenna TV sul tetto del fabbricato.  
Impianto di ricezione satellitare

### **NORME GENERALI**

Tutte le opere vengono eseguite in conformità a disegni, capitolati e disposizioni della D.L., che viene affidata allo studio del progettista.

Le decisioni di ordine tecnico-strutturale-estetico – nonché urbanistico sono prese nel rispetto delle norme di legge e secondo le disposizioni insindacabili della D.L., finalizzate alla buona realizzazione dell'intervento.

**Ogni variante od opera supplementare richiesta, previa verifica della sua fattibilità, dovrà essere autorizzata dalla D.L. e convenuta con l'Impresa appaltante.**