

# RESIDENZA ANTICA FORNACE

PALAZZINA E

CARNATE - VIA ALESSANDRO COLOMBO / VIA FORNACE



 **SCHIAVI** S.p.A.  
IMPRESA DI COSTRUZIONI

CAPITOLATO DEGLI APPARTAMENTI



# RESIDENZA ANTICA FORNACE



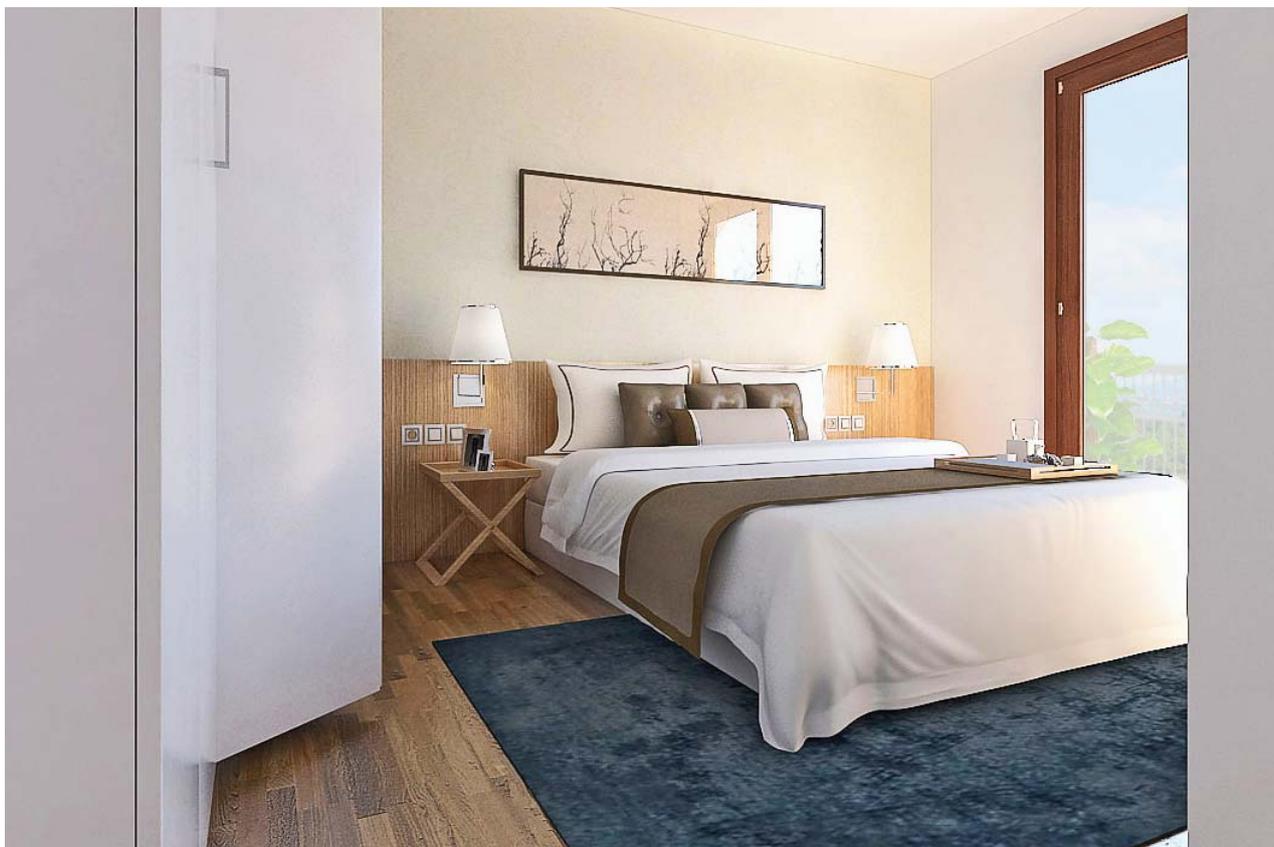
# ANTICA FORNACE

---

VIENI A SCOPRIRE LA TUA OASI DI TRANQUILLITÀ  
NEL CUORE DEL PARCO DEL MOLGORA



CARNATE  
VIA ALESSANDRO COLOMBO / VIA FORNACE



RENDERING CAMERA MATRIMONIALE APPARTAMENTO G7

## INDICE

- 6 LA LOCATION  
LA CORNICE DEL PARCO
- 8 IL PROGETTO  
ESTETICA MA NON SOLO
- 14 L'INTERIOR DESIGN  
L'AMBIENTE ADATTO A TE
- 16 OPERE STRUTTURALI E MURATURE  
STRUTTURA, DIVISORI INTERNI, INTONACI
- 20 ISOLAMENTO  
PARETI, SOLAI, VETRI
- 21 SERRAMENTI  
FINESTRE, PORTE, PORTONCINI
- 22 FINITURE  
OPERE IN PIETRA NATURALE, TINTEGGIATURE, PAVIMENTI
- 26 IMPIANTI  
RISCALDAMENTO / RAFFRESCAMENTO,  
ACQUA CALDA, IDRICO, FOTOVOLTAICO,  
ELETTRICO
- 34 SISTEMAZIONI ESTERNE  
RECINZIONI, PAVIMENTAZIONI, OPERE IN FERRO

## LA LOCATION

LA CORNICE DEL PARCO

La Residenza Antica Fornace sorge a Carnate, in provincia di Monza e Brianza. La cittadina, distante circa 15 km da Monza e parte del territorio del Vimercatese, si colloca in una posizione estremamente comoda ai principali servizi, essendo servita dalla vicina stazione FS di Carnate, e permette di raggiungere in maniera agevole i vicini centri urbani di Milano, Lecco e Monza. Questa



location privilegiata si rivela ideale per chi è alla ricerca di una soluzione abitativa lontana dalla frenesia cittadina ma, al contempo, prossima alle principali metropoli della zona. Residenza Antica Fornace è letteralmente immersa nel Parco del Molgora, splendido polmone verde che ospita il patrimonio floristico unico nella zona e che nasce con l'intento di preservare i valori di un territorio

assai peculiare dal punto di vista naturale, poiché punto di raccordo tra le colline brianzole e la campagna Martesana. Infine, vale la pena menzionare il panorama d'eccezione che si scorge da Residenza Antica Fornace: il borgo di Montevecchia, nota perla della Brianza, collocato in vetta a una graziosa collina e nel cuore del Parco del Curone.



## IL PROGETTO

ESTETICA MA NON SOLO

Con Residenza Antica Fornace, Schiavi Spa ha voluto offrire il meglio sia in termini progettuali che costruttivi, dando vita a una soluzione orientata al massimo risparmio energetico e, al contempo, in grado di integrarsi completamente nell'estetica fortemente caratteristica e riconoscibile tipica del territorio circostante.

Ecco dunque, anche con il terzo lotto,



una soluzione immobiliare tradizionale e armonica nell'architettura ma, al contempo, tecnologicamente avanzata in termini di tecnologia costruttiva, che mostra inserti in mattoni a vista e una connessione diretta con gli splendidi sentieri del Parco del Molgora, così da creare una fusione unica tra interni ed esterni, tra passato e futuro. Forme morbide e una gamma colori calda

e delicata contribuiscono ad incrementare l'immediata sensazione di accoglienza e familiarità dell'intera costruzione.



## LA COMPONENTE TECNOLOGICA

Residenza Antica Fornace è stata realizzata rispettando i più moderni criteri di ecosostenibilità, con una progettazione all'avanguardia che include, all'interno degli appartamenti, soluzioni a massima performance quali impianto di riscaldamento e raffrescamento con pannelli radianti a pavimento, funzionante con l'ausilio di sistemi di ultima generazione del tipo acqua-aria, impianto di deumidificazione in tutti i locali della residenza, incluso sottotetto, serramenti



in legno massello con vetro stratificato applicati su ampie finestre e porte finestre per una luminosità naturale superiore.

La certificazione in classe energetica A1 dell'intera struttura è il risultato di una progettazione attenta che non ha lasciato nulla al caso, e che si è focalizzata su soluzioni concrete in grado di garantire il massimo benessere agli abitanti, dall'isolamento termico e acustico sino all'impianto

fotovoltaico. Una residenza costruita oggi pensando al domani.



## IL DISEGNO DELLA FACCIATA

*Semplice ma complesso.*  
*progettazione*

## IL PONTE TRA INTERNI ED ESTERNI

*Presenza di logge e terrazze.*  
*outdoor*

## IL VERDE COME LEITMOTIV

*Vivere immersi nel verde.*  
*elementi vegetali*

Ogni edificio che progettiamo influenza e trasforma i luoghi in cui si inserisce. Per questo oltre a mettere grande attenzione nella progettazione degli spazi interni non tralasciamo di affrontare con cura l'impatto che i nostri edifici possono avere sull'ambiente esterno.

Il progetto di Residenza Antica Fornace è frutto di un lungo e vario lavoro di ricerca sulla

Il concetto di benessere abitativo e di rispetto assoluto del contesto naturale di appartenenza, che ha guidato ogni fase del progetto di Residenza Antica Fornace, è riverberato appieno anche dalla perfetta fusione tra interni ed esterni: abbiamo progettato e costruito, per tutti gli appartamenti, ampi balconi con profondità di ben 3 metri, o superiore. La medesima ariosità e attenzione agli spazi è stata

Il progetto dell'intero complesso Residenza Antica Fornace nasce in un contesto particolare che è quello del Parco del Molgora, in un'area ricca di verde e di vegetazione con una vista sullo splendido paesaggio delle montagne brianzole. Il rapporto con la natura non può che essere quindi uno dei caratteri distintivi del progetto: le ampie vetrate permettono di godere della

forma architettonica e sull'uso del mattone nella sua declinazione faccia a vista. La base di partenza è un volume che si articola sfruttando le possibilità offerte dal luogo e dall'area di progetto. Tramite una serie di sottrazioni operate su questo volume è stato possibile ricavare ampie logge, che oltre a dotare ogni appartamento di un ampio spazio aperto consentono ai prospetti di vibrare

---

in un'alternanza di pieni e vuoti che porta dinamismo alla volumetria complessiva del progetto. Allo stesso fine assolvono le pareti e i pilastri in muratura, che caratterizzano tutti i prospetti creando un ritmo in grado di spezzare l'uniformità della facciata. Il risultato è un edificio vario che riesce ad essere allo stesso tempo semplice ma complesso.

applicata a tutte le aree di passaggio e di connessione tra indoor e outdoor: dai pianerottoli agli androni d'ingresso, fino ad arrivare naturalmente ai vasti portici riservati alle soluzioni abitative al piano terra, tutte con splendido giardino privato.

I grandi balconi pensati e costruiti per la Residenza Antica Fornace vanno considerati un vero e proprio "ponte" tra i luminosi appartamenti e gli esterni dell'edificio, curati

in ogni minimo dettaglio e perfettamente integrati nel DNA di grande bellezza naturale tipico del territorio. In questo senso, è importante segnalare anche la costruzione di un ampio parco pubblico completamente attrezzato attorno alla ciminiera dell'antica fornace di laterizi. In modo sinergico e naturale, l'esterno della Residenza si stempera poi negli ampi prati a verde che lo circondano.

vista dei boschi circostanti durante tutta la bella stagione; i giardini privati al piano terra consentono al verde di arrivare fino ai piedi dell'edificio, mentre le logge presenti in ogni appartamento e spesso già dotate di fioriere permettono anche agli abitanti dei piani superiori di avere un rapporto diretto con l'elemento vegetale. Elementi vegetali di diverse specie caratterizzano gli spazi

---

condominiali comuni e mediano le divisioni tra i vari appartamenti e quelle con i lotti confinanti.

Infine, uno spazio verde attrezzato che si sviluppa al piedi dell'antica ciminiera confina con l'edificio offrendo una possibilità aggiuntiva di godere di spazi aperti in prossimità della propria abitazione.

## L'INTERIOR DESIGN

L'AMBIENTE ADATTO A TE

Residenza Antica Fornace mette a disposizione dei suoi abitanti una vasta gamma di soluzioni altamente differenziate, a seconda delle necessità e delle esigenze del singolo nucleo abitativo.

Dai graziosi bilocali, ampliamenti finestrati e corredati di grande portico con profondità di circa 3 metri e affacciato su giardino privato, sino ai signorili trilocali con doppi servizi e balcone vivibile; dai lussuosi trilocali e quadrilocali in duplex con luminose logge o balconi a doppia altezza completamente coperti, fino agli spettacolari attici in duplex con salone e cucina aperti su grande loggia a doppia altezza, completamente coperta, e zona notte inclusiva di tre camere da letto e ulteriore terrazzino. Non esiste esigenza abitativa che, all'interno di Residenza Antica Fornace, non sia stata contemplata e progettata con la massima attenzione, tanto stilistica quanto funzionale.

In termini di interior design, va infine menzionata la progettazione ad hoc che gli specialisti di Schiavi Spa mettono a disposizione dei futuri abitanti, con l'obiettivo di personalizzare ulteriormente una casa pensata per diventare parte integrante di un futuro all'insegna di una qualità della vita di nuova concezione.

***Interni pensati per essere ampi e moderni.***

***moderni e spaziosi***



# OPERE STRUTTURALI E MURATURE

STRUTTURA, DIVISORI INTERNI, INTONACI

## STRUTTURA

Struttura ANTISISMICA ai sensi del D.M. 14 gennaio 2008 (NTC 2008 "Norme Tecniche per le Costruzioni") e dalla L.R. 12 ottobre 2015, n°33.

Struttura della casa in calcestruzzo armato: fondazioni, muri perimetrali e parte delle divisorie dei box al piano cantinato, pilastri, scale, solaio di copertura del piano interrato con lastra tralicciata in C.A., solai di copertura dei piani fuori terra in latero-cemento.

## MURATURE PERIMETRALI

Muratura perimetrale di tamponamento delle facciate realizzate con blocchi in termolaterizio tipo "POROTON" da 30 cm di spessore, tavella in laterizio da 4 cm di spessore verso la parte interna in corrispondenza del sistema intelaiato dei pilastri in c.a; in presenza di rivestimenti in mattoni "faccia a vista" la parete sarà realizzata in mattoni a "pasta molle" con giunti stilati, isolamento termico mediante lastre di polistirene espanso da 10 cm di spessore, blocchi in termolaterizio tipo "POROTON" da 20 cm di spessore.

Rivestimento termoisolante della muratura con sistema a "cappotto esterno" mediante lastre di polistirene espanso da 10 cm di spessore.

Intonaco di calce di cemento a base di calce idraulica naturale sulla faccia interna della muratura in "POROTON" con finitura al civile;

Intonachino esterno di finitura armato con rete in fibra di vetro, applicato al cappotto, avente finitura colorata;

Isolamento acustico alla base delle murature con pannello in gomma (vedi isolanti).

## DIVISORIE TRA APPARTAMENTI

Le pareti divisorie fra appartamenti contigui e zone comuni saranno eseguite con doppia parete in laterizio, con due paramenti di tavolato di mattoni spessore 12+12 cm: POROTON + FORATO; con interposto isolamento termo-acustico, così composto: 0.9 cm di lamina acustica ad alta densità + 6 cm di pannello semirigido in lana di roccia + 5 cm di pannello semirigido in lana di vetro (vedi isolanti) e applicazione di intonaco interno a base di cemento sulla muratura di maggiore massa (POROTON). In prossimità di strutture in C.A. sarà posato un ulteriore strato di isolante acustico da 1.2 cm (vedi isolanti).

Isolamento acustico alla base delle murature con pannello in gomma (vedi isolanti).

## DIVISORIE INTERNE DEI LOCALI

Murature interne all'unità immobiliare di divisione dei vari locali eseguite con mattoni forati da 8 o 12 cm;

Intonaco di calce di cemento a base di calce idraulica naturale con finitura al civile sulle due facce della muratura;

Isolamento acustico alla base delle murature con pannello di gomma (vedi isolanti).

# OPERE STRUTTURALI E MURATURE

STRUTTURA, DIVISORI INTERNI, INTONACI

## DIVISORIE CANTINE E BOX

Pareti dei box e delle cantine con muratura in blocchi cavi di calcestruzzo vibrocompresso a vista con giunti stilati o in calcestruzzo armato, eseguite direttamente su fondazioni. Foglio in polietilene tra muratura e pavimento industriale;

## INTONACI

Intonaco di calce di cemento a base di calce idraulica naturale sulla faccia interna della muratura con finitura al civile;

## COPERTURE

COPERTURA PIANO INTERRATO, giardino pensile

Solaio con struttura in lastre prefabbricate in cls, impermeabilizzazione con doppio strato di guaina bituminosa armata, strato di separazione in fogli di polietilene, massetto di protezione in calcestruzzo, strato filtrante in ghiaione di diverso diametro, tessuto non tessuto, terra di coltivo seminata a prato.

COPERTURA

Solaio di copertura di tipo ventilato in legno con orditura principale e secondaria in legno lamellare, perlinato in abete maschiato, il tutto trattato con impregnante antimuffa e antiparassitario, tessuto traspirante e impermeabilizzante, polistirene espanso estruso spessore 16 cm (8+8), listelli d'areazione in abete grezzo, guaina impermeabilizzante e riflettente all'irraggiamento solare nonché barriera ai raggi elettromagnetici, listoni, tegole portoghesi anticate e colmi ventilati.

## LATTONERIE

I canali e le scossaline del tetto, nonché i pluviali saranno realizzati in alluminio preverniciato, sp. 10/10, colore rame anticato.

## LINEA VITA

Per l'accesso, e per la movimentazione in sicurezza, alla copertura in caso di manutenzione del tetto.





# ISOLAMENTO

PARETI, SOLAIO, VETRI

## ISOLAMENTO PARETI

• Isolamento termoacustico per murature di divisione appartamenti a cassavuota costituito da:

-lamina acustica ad alta densità "TOPSILENT Duo", spessore 0.9 cm;

-pannello fonoisolante polivalente ad alta densità "MAPPYSIL CR203", spessore 1.2 cm (posato solo in prossimità di strutture in C.A.);

-pannello semirigido in lana di roccia "KNAUF NaturBoard FORTE", spessore 6 cm;

-pannello semirigido idrorepellente in lana di vetro trattata con speciali resine termoindurenti, con una superficie rivestita con carta kraft politenata con funzione di barriera al vapore, spessore 5 cm.

## ISOLAMENTO A PAVIMENTO

• isolamento acustico alla base dei tavolati, fascia di separazione con il solaio tipo *isolgomma*;

• isolamento termo-acustico a pavimento in calcestruzzo cellulare;

• integrazione isolamento termico per appartamenti al piano terra con pannelli in polistirene espanso sinterizzato da 3 cm;

• isolamento acustico con membrana insonorizzante tipo MAPPY POLISTYK/M UNDERSPECIAL;

• massetto in sabbia e cemento;

• isolamento termoacustico con pannello in polistirene espanso ad altissima densità rivestito nella parte superiore da una speciale pellicola in polistilene rigido, predisposto per l'alloggiamento dei pannelli radianti dell'impianto di riscaldamento e raffrescamento;

• sottofondo armato in sabbia e cemento, con l'aggiunta del superfluidificante tipo "Additivo EUROPLAST".

## VETRI ISOLANTI

Sistema serramento – vetro ad alta efficienza. Vetrocamera composto da faccia esterna con vetro stratificato da 4+4 mm con pvb da 0.38 mm, camera d'aria da 14 mm con inserito gas Argon basso emissivo, faccia interna con vetro stratificato 3+3 con pvb da 0.38 mm, compresa sigillatura con mastici siliconici.

## ISOLAMENTO IMPIANTI

Isolamento di tutti gli impianti, in particolare delle tubazioni di scarico, con sistema afonizzante tipo SILENT, atto ad evitare qualsiasi trasmissione del rumore in fase di utilizzo.

*Tutti gli isolanti termici sopra previsti o che saranno variati in base alle disposizioni della D.LL. saranno in conformità al Dlgs. n° 192 del 19/08/2005 direttiva 2002/91 CE (ex legge n. 10/91) e successivi.*

## SERRAMENTI ESTERNI

- Serramenti per finestre e porte finestre in legno verniciati con colore a scelta della D.LL, ante maggiorate da 68 mm di spessore nominale, completi di doppia guarnizione, traverso inferiore con soglietta in alluminio, vetrocamera con gas Argon basso emissivo;
- Compresa apertura ad anta-ribalta per le cucine e i bagni;
- Schermatura esterna con antine ripiegabili su se stesse, realizzate in legno verniciati con colore a scelta della D.LL; composte da perline verticali dello spessore di 19 mm, collegate tra loro a incastro e armate con tiranti in acciaio.

## PORTE INTERNE

A battente piano in laminatino con guarnizione, finiture ciliegio, noce nazionale, noce biondo, noce antico, rovere sbiancato, wenghè, bianco e avorio con ferramenta e maniglie in cromo satinato, serratura magnetica, con stipite raggio 50, coprifili tondi telescopici e traverso piatto;

A battente piano in laminatino con guarnizione, finiture come sopra, ferramenta e maniglie cromo satinato, con stipite squadrato e coprifili piatti con aletta.

Ascendere interno muro liscio in laminatino con guarnizione, finiture come sopra, ferramenta e maniglie cromo satinato con serratura a gancio.

## BASCULANTI AUTORIMESSE

Porte basculanti per box in acciaio zincato, con areazioni secondo normative vigenti, complete di organi di movimento e chiusura, con predisposizione per apertura radiocomandata.

## CANTINE

Porte multiuso metallica, interamente zincata tamburata con struttura in fibra alveolare e verniciata nei colori bianco/avorio.

## PORTONCINI BLINDATI

Portoncini di ingresso blindati ad un'anta certificata antieffrazione norma ENV 1627 classe 3, comprensivi di struttura costituita da doppia lamiera elettrozincata in acciaio sp. 10/10 mm, coibentazione tra le due lamiere elettrozincate, serratura di sicurezza a doppia mappa del tipo a cassaforte e chiusura di servizio azionata da cilindro, coppia di maniglie in cromo satinato, visore panoramico, n. 3 rostri antistrappo a protezione della serratura, soglia mobile parafreddo, limitatore di apertura e falso telaio in acciaio.

# FINITURE

## OPERE IN PIETRA NATURALE, TINTEGGIATURE, PAVIMENTI

### OPERE IN PIETRA NATURALE

- davanzali, soglie esterne e contenimento balconi in Serizzo;
- scale in marmo Limestone Avorio satinato con costa piana;
- pianerottoli di sbarco ai piani delle scale condominiali in lastre di marmo Limestone Avorio satinato, formato 30x60 cm, posato a contenimento del casellario di piastre in gres porcellanato;

### OPERE IN FERRO

Tutte le opere in ferro sono eseguite su disegno architettonico, con colorazione dei parapetti dei balconi al piano terreno e ai piani superiori, per cancelli, recinzioni in tinta micacea effetto metallo con preliminare stesura di antiruggine.

### TINTEGGIATURE

#### MURATURE ESTERNE

Finitura esterna eseguita con intonachino colorato di finitura per facciate esterne, Acril-Silossanico, a strato sottile, con colori a scelta della D.LL.

Rivestimento di facciata, come da disegno architettonico, in mattoni a "pasta molle" a corsi sporgenti alternati a corsi rientranti e con giunti stilati.

#### MURATURE INTERNE

Vano scale condominiale in idropittura lavabile e dettagli in smalto all'acqua finitura opaca, nei colori a scelta della D.LL;

Disimpegni al piano interrato tra autorimessa e vano scale tinteggiate con idropittura colore bianco;

#### SOTTOBALCONI

Tinteggiatura con idropittura al quarzo per esterni, con colore a scelta della D.LL;

#### GRONDA

Verniciatura eseguita con impregnanti antimuffa e antitarlo, con colore a scelta della D.LL;

### OPERE IN FERRO

Parapetto scale in ferro a disegno architettonico, verniciato a smalto con preliminare stesura di antiruggine, finitura con colore a scelta D.LL.

Parapetto balconi e opere in ferro esterne a disegno architettonico, verniciato a smalto ferromicaceo con preliminare stesura di antiruggine, finitura con colore a scelta D.LL.

*Non saranno eseguite tinteggiature all'interno delle unità immobiliari.*

### PAVIMENTI

I pavimenti e i rivestimenti proposti sono individuati fra una vasta gamma di prodotti di prima scelta (ceramiche o parquet):

- pavimenti degli alloggi realizzati a scelta in:
  - gres porcellanato finitura naturale o in ceramica monocottura smaltata di prima scelta, dim. 30x30 – 35x35 – 30x60 cm - a scelta del cliente;
  - in parquet prefinito incollato spessore 10 mm nelle essenze rovere o iroko posato dritto a correre;
  - in gres effetto legno, secondo varie essenze a scelta del cliente, dim. 15x60 cm;
- rivestimento dei bagni in ceramica monocottura/bicottura, dim. 20x20 – 20x40 cm, altezza 200 cm - a scelta del cliente;
- rivestimento zona cottura della cucina in ceramica monocottura/bicottura, dim. 20x20 cm altezza 160 cm - a scelta del cliente;
- zoccolino in legno impiallacciato inchiodato nelle essenze noce biondo, noce medio, noce scuro, tanganika e doussie;
- pavimento dei pianerottoli di sbarco delle scale condominiali in gres porcellanato finitura naturale, formato 60x120 cm posato secondo casellario con fascia in pietra naturale come le scale;
- pavimento marciapiedi e balconi in gres porcellanato antigelivo, formato 15x30 cm (a scelta della D.LL.) con zoccolino dello stesso materiale;
- pavimento dei box e delle cantine in calcestruzzo, armato con rete, con finitura superiore antiusura al quarzo, di colore grigio cemento;
- pavimento rampa d'accesso ai box in asfalto nero su sottofondo in calcestruzzo armato;
- pavimento del locale immondezzaio in gres porcellanato o monocottura; rivestimento in ceramica monocottura/bicottura con altezza 200 cm e profilo di raccordo in materiale plastico tra pavimento e rivestimento.

*Tutte le pavimentazioni ceramiche sono posate a cassero a fuga stretta anche in diagonale per i bagni.*





# IMPIANTI

RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO, ACQUA CALDA, IDRICO, FOTOVOLTAICO

## TRATTAMENTO ACQUA

E' previsto un sistema di trattamento dell'acqua fredda sanitaria e l'utilizzo di prodotto condizionante per il circuito tecnologico dell'impianto di climatizzazione ambiente.

## CENTRALE TECNOLOGICA

La produzione di fluido caldo a bassa temperatura per il riscaldamento, di fluido freddo per il raffrescamento sarà effettuato mediante un sistema ibrido in grado di gestire più fonti energetiche: n. 2 pompe di calore e caldaia murale a condensazione (quest'ultima solo per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria).

Il sistema sarà quindi composto da:

- n. 2 pompe di calore aria-acqua reversibili monoblocco.
- n. 1 caldaia murale a condensazione, in integrazione alle pompe di calore nella fase invernale.

Una centralina gestirà il funzionamento dei vari generatori.

L'impianto ibrido illustrato è un sistema completo ovvero:

- l'efficienza di una caldaia a condensazione è indipendente dalla temperatura esterna ma modesta;
  - una pompa di calore è molto più efficiente nell'arco di una stagione ma il suo rendimento varia in funzione delle condizioni esterne e della temperatura di mandata dell'acqua.
- La combinazione di queste due tecnologie genera un sistema efficiente ed affidabile in ogni situazione.

Il circuito lato impianto andrà ad alimentare nella stagione estiva ed in quella invernale il primario delle cassette di contabilizzazione dei singoli alloggi attraverso l'accumulo in un serbatoio inerziale a quattro attacchi.

## CONTABILIZZAZIONE APPARTAMENTI

Ciascun appartamento sarà dotato di un modulo di contabilizzazione zona completo di cassetta in lamiera zincata, sportello, telaio verniciato e dima di collegamento ai circuiti idraulici, con le seguenti funzioni:

- Valvola di zona per la completa intercettazione del circuito primario;
- Regolatore di portata per la taratura del circuito a pannelli radianti;
- Contabilizzazione dell'energia termica/frigorifera per la climatizzazione dell'alloggio;
- Contabilizzazione dell'acqua fredda e calda consumata.

Questi moduli di utenza saranno collegati con una centralina Master di raccolta dati, da collegarsi in centrale termica, che avrà le seguenti funzioni:

- Raccolta dei dati di consumo termici/frigoriferi, acqua fredda e calda;

Per ciascun alloggio è inoltre previsto uno specifico cronotermostato, collegato al modulo di utenza che avrà le seguenti funzioni:

- programmazione degli orari di funzionamento dell'impianto di climatizzazione;

### **IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE**

La climatizzazione con produzione centralizzata invernale ed estiva dell'edificio, per ogni singola unità immobiliare, prevede le seguenti tipologie di impianti:

- Impianto a pannelli radianti a pavimento con funzione di riscaldamento invernale e di raffrescamento estivo;
- Impianto di deumidificazione per aumentare il comfort interno e garantire un corretto funzionamento dell'impianto di raffrescamento a pannelli radianti a pavimento evitando la formazione di fenomeni di condensa.

### **IMPIANTO DI RISCALDAMENTO / RAFFRESCAMENTO A PANNELLI RADIANTI A PAVIMENTO**

Come descritto in precedenza, per il riscaldamento invernale/raffrescamento estivo è previsto un impianto a pannelli radianti a pavimento anche nei locali sottotetto.

Questo tipo di impianto permette il raggiungimento di un profilo termico verticale quasi uniforme fino al soffitto, non esiste perciò stratificazione di aria e non causa il movimento di particelle di pulviscolo.

La regolazione della temperatura è effettuata con termostati ambiente che, comandano le testine termoelettriche dei circuiti pannelli radianti relativi.

La programmazione degli orari di funzionamento e l'attenuazione notturna verranno effettuati attraverso un cronotermostato collegato al modulo di utenza dell'alloggio.

Nei bagni saranno installati, oltre ai circuiti radianti a pavimento, dei radiatori tipo scaldasalviette elettrici con termostato in modo da poterli gestire autonomamente oltre i limiti dell'impianto termico. In funzionamento estivo verrà comunque escluso il circuito dei pannelli radianti per evitare fenomeni di condensa.

L'alimentazione dell'impianto di climatizzazione sarà realizzata con tubazioni in multistrato, adeguatamente coibentate, nella parte posata in centrale termica, mentre nei montanti ed all'interno degli alloggi sarà realizzata con tubo multistrato rivestito mediante guaine isolanti realizzate in elastomero sintetico espanso a celle.





# IMPIANTI

RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO, ACQUA CALDA, IDRICO, FOTOVOLTAICO

## IMPIANTO DI DEUMIDIFICAZIONE

Ciascun alloggio sarà dotato di un impianto autonomo per la deumidificazione degli ambienti e per permettere un miglior funzionamento dell'impianto di raffrescamento a pavimento.

Questa funzione sarà realizzata tramite uno o più deumidificatori per unità abitativa posti nei controsoffitti dei disimpegni.

Ciascun deumidificatore sarà composto da una batteria di scambio termico alimentata con tubi multistrato derivati, nel modulo di utenza, dai tubi dell'impianto di climatizzazione, da una sezione filtrante e da un gruppo elettroventilante.

Tramite dei plenum di aspirazione/mandata, posti nei controsoffitti, l'aria verrà ripresa dagli ambienti, deumidificata ed immessa negli ambienti mediante bocchette in alluminio ad alette regolabili.

Uno specifico termostato regolerà la velocità dell'unità ventilante ed escluderà il funzionamento del deumidificatore agendo sulla valvola deviatrice a tre vie del circuito di alimentazione.

Con il relé RD, in caso di chiusura di tutte le valvole dei circuiti pannelli radianti, verrà disabilitato il relativo deumidificatore.

Il funzionamento del deumidificatore sarà comunque escluso nella stagione invernale attraverso il consenso di un relé E/I posto sempre nel quadro elettrico e comandato dal modulo di utenza dell'alloggio.

## IMPIANTO IDRICO – SANITARIO

Eseguito con tubazioni multistrato rivestite, con partenza dai contatori acqua fredda/calda di ogni modulo di singola utenza, per l'alimentazione di tutti gli apparecchi di utilizzazione.

Tubazioni di scarico in polipropilene silenziato a tutti gli apparecchi compresa lavatrice e lavastoviglie.

L'acqua calda sanitaria sarà centralizzata, prodotta dal sistema ibrido caldaia a condensazione/pompa di calore e contabilizzata come specificato in precedenza.

Sarà presente una rete di ricircolo al fine di garantire la disponibilità di acqua calda al modulo di utenza secondo le esigenze.

Apparecchi sanitari in porcellana Duravit D-Code serie sospesa, o similare, con rubinetteria cromata monocomando Ideal Standard modello Ceraplan, o similare.

Vasca da bagno di dimensioni 170x70 cm, piatti DOCCIA nei formati da 80x80, 120x80, 140x70, 170x70 cm.

Per ogni unità immobiliare con giardino è previsto un punto presa acqua per l'irrigazione.

### IMPIANTO FOTOVOLTAICO

Campo solare fotovoltaico installato in copertura. L'impianto in copertura mediante lo scambio sul posto permetterà al Condominio di realizzare una specifica forma di autoconsumo immettendo in rete l'energia prodotta ma non direttamente autoconsumata, per poi prelevarla in un momento differente da quello in cui avviene la produzione.

Il meccanismo di scambio sul posto consente al Condominio di ottenere una compensazione tra il valore economico associabile all'energia elettrica prodotta e immessa in rete e il valore economico teorico associato all'energia elettrica prelevata e consumata in un periodo differente da quello in cui avviene la produzione.

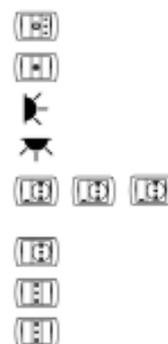
### IMPIANTO ELETTRICO

Come da normativa CEI 64/8 variante 3 classe 1

Realizzato dal contatore ed eseguito in base alle norme CEI con conduttori in rame posti in tubi plastiflex di diametro adeguato, completi di scatolette frutti e placche, salvavita e due interruttori magnetotermici per linea luce e forza motrice. Ogni unità immobiliare sarà dotata dei seguenti punti e prese, marca "BTICINO" serie LIVING LIGHT serie tondo/quadro con placche di colore bianco o antracite in polimero come da campionatura in cantiere.

#### CUCINA:

- n. 1 presa TV completa di presa 10 A (esclusa per l'angolo cottura);
- n. 1 presa Telefono completa RJ11 (esclusa per l'angolo cottura);
- n. 1 punto luce o presa a parete (cappa)
- n. 1 punto luce a soffitto con comando dall'ingresso cucina
- n. 3 prese da 16 A UNEL (con comando bipolare) per lavastoviglie, forno e per piastra a induzione;
- n. 1 prese UNEL per frigorifero
- n. 1 presa 16 A piano lavoro H100
- n. 1 presa bivalente servizi vari H 30



#### SOGGIORNO:

- n. 2 punti luce a parete o soffitto
- n. 3 prese da 10 A
- n. 1 presa da 10/16 A
- n. 1 presa TV completa di presa 10 A
- n. 1 presa Telefono incluso formazione 1° ingresso punto telefono oppure completa RJ11
- n. 2 prese SAT
- n. 2 suonerie
- n. 1 torcia estraibile di emergenza



# IMPIANTI

## ELETTRICO

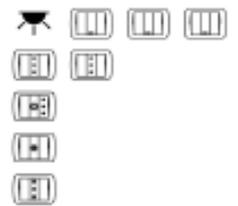
### DISIMPEGNO

- 3/4/5 comandi da luce centrale: ingresso, soggiorno, notte, da ciascun locale con accesso al disimpegno
- n. 1 presa di servizio 10/16 A



### CAMERE LETTO:

- n. 1 punto luce a soffitto con comando sia all'ingresso che accanto al letto
- n. 2 prese da 10 A testata letto
- n. 1 presa TV completa di presa 10 A
- n. 1 presa Telefono completa RJ11
- n. 1 presa 10/16 A



### BAGNO:

- n. 1 punto luce a parete
- n. 1 punto luce a soffitto
- n. 1 presa da 10/16 A accanto al lavabo
- n. 1 pulsante tirante campanello sulla vasca/doccia
- n. 1 presa UNEL comandata da un interruttore bipolare per lavatrice (ove prevista)



### BALCONI/TERRAZZI o GIARDINI:

- n. 1 punto luce a parete completo di lampada
- n. 1 presa da 10/16 A



### **CUCINA**

E' prevista l'alimentazione elettrica per l'impiego di piastra ad induzione cucine in luogo dei tradizionali fuochi a gas metano.

### **ANTENNA TV**

Del tipo centralizzato, completa di conduttori e prese, nelle camere, nei soggiorni e nelle cucine, oltre ad antenna satellitare nel locale soggiorno.

### **VIDEOCITOFONO N. 1**

da posizionarsi in zona da identificare accanto all'ingresso.

### **PREDISPOSIZIONE ANTIFURTO**

Eseguita mediante tubazione vuota con n. 1 punto ogni serramento, n. 3 rilevatori per interni, punto sirena esterno, punto centralino, punto chiave di blocco/sblocco.

### **CANCELLO CARRAIO AUTOMATICO**

Del tipo radiocomandato, completo di radiocomando e chiave di sblocco.

### **IMPIANTO FIBRA OTTICA**

Cablaggio edificio impianto fibra ottica per futuro allacciamento.

### **IMPIANTO ASCENSORE**

L'impianto ascensore è idoneo anche per i disabili, con fermate a tutti i piani compreso l'interrato. L'impianto installato in vano proprio sarà ad azionamento elettrico, completo di porte telescopiche, bottoniera e cabina con struttura in acciaio autoportante.

La cabina sarà in lamiera d'acciaio con pavimento in marmo o gres, specchio interno, porte di cabina e di piano scorrevoli automatiche.

**RILASCIO DI CERTIFICAZIONI IMPIANTISTICHE DI CONFORMITA' PER GLI IMPIANTI ELETTRICI E MECCANICI SULLA BASE DEL D.M. 36/2008 - RILASCIO DI A.P.E. (ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA), prevista in classe A1 sulla base dell'attuale software CENED+ versione 2.0.**

# SISTEMAZIONI ESTERNE

## RECINZIONI, PAVIMENTI, OPERE IN FERRO

Sia per le parti a verde condominiale, sia per quelle di proprietà esclusiva sarà eseguita la stesa di terra di coltivo, con semina del prato;

- recinzione esterna all'edificio, con muretto e cancellata soprastante in ferro opportunamente verniciata (vedi tinteggiature);
- recinzione dei giardini di proprietà condominiale, con muretto e cancellata soprastante, in ferro opportunamente verniciata (vedi tinteggiature);

*Le parti condominiali sono esclusive e completamente delimitate dall'esterno.*

- recinzione dei giardini di proprietà con paletti e rete metallica da mt. 1;
- pavimentazione vialetti con porfido o in gres porcellanato antigelivo, a scelta della D.LL.

*L'eventuale stralcio di opere, concordato con SCHIAVI S.P.A. comporterà conseguentemente anche lo stralcio della posa in opera delle opere successive a tale fornitura.*

*SCHIAVI S.P.A. si riserva di decidere eventuali varianti al progetto e alla sistemazione delle parti comuni, per adattamenti tecnici, nonché di utilizzare materiali che più ritiene idonei, di buona qualità, senza alcun parere della parte acquirente.*

*Nel caso in cui la "Parte promissaria acquirente" acquisti l'immobile durante l'esecuzione dei lavori, la stessa accetta di fatto lo stato degli immobili fino a tale data, accollandosi l'onere di tutte quelle varianti che intende effettuare, nei limiti della praticità e fattibilità delle loro realizzazioni.*

*I costi delle opere da elencarsi in variante a quanto descritto dal presente capitolato, saranno conteggiati a parte in base al preventivo fornito da SCHIAVI S.P.A.*





BOSSICO (BG)  
BELLUSCO (MB) via Vaghi, 17  
Tel. 039.602.1291  
schiavi@schiavispa.it

**[www.schiavispa.it](http://www.schiavispa.it)**

