

RESIDENZIALE "RIO GAMBERI"

Via Quattrofrati, Castelnuovo Rangone (MO)

CAPITOLATO DI VENDITA - Luglio 2023



Via E. Zanasi, 28/C - 41051 Castelnuovo R. (MO)
tel. 059-538379 - info@progettoedilesrl.com
www.progettoedilesrl.it



progettoedile.srl



progetto edile srl



Impresa di costruzioni

CR2

IMMOBILIARE srl

RESIDENZIALE "RIO GAMBERI"

Via Quattrofrati, Castelnuovo Rangone (MO)

CAPITOLATO DI VENDITA - Luglio 2023



CAPITOLATO DELLE OPERE

COSTRUZIONE AD ALTA EFFICIENZA ENERGETICA

PROGETTAZIONE E COSTRUZIONE DELL'EDIFICIO A MINIMA DISPERSIONE TERMICA

- Materiali impiegati di alta qualità ad alta efficienza termica
- Limitazione e gestione dei ponti termici
- Posa in opera eseguita da personale specializzato

IMPIANTI TECNOLOGICI AD ALTA EFFICIENZA

- Climatizzazione invernale estiva con sistema in pompa di calore
- Riscaldamento a pavimento
- No GAS metano
- Impianto fotovoltaico

PERCHE' AVERE UN'ABITAZIONE IN CLASSE A/4 - NZEB

Bassi costi di esercizio, ambienti salubri. Rispetto dell'ambiente.
Zero emissioni di CO2. Impiego di energie rinnovabili



Residenziale
Parco
RIO GAMBERI

Impresa di costruzioni
CR2
IMMOBILIARE srl

PRESENTAZIONE

Il progetto “Parco RIO GAMBERI” è stato sviluppato con il preciso intento di offrire ai clienti una dimora di prestigio, in grado di trasmettere un forte senso di esclusività attraverso scelte mirate di carattere sia formale che funzionale. L’edificio nasce all’interno di un quartiere tranquillo e immerso nel verde del parco cittadino. La privacy e la sicurezza sono garantite dalla scelta di raggruppare un limitato numero di abitazioni all’interno di un comparto interamente privato, accessibile attraverso un unico varco di accesso e servito da una viabilità interna riservata ai residenti. La qualità architettonica è sottolineata da scelte stilistiche estremamente moderne, eleganti ed essenziali, che vestono con gusto volumi armonici e proporzionati, generati dall’aggregazione di unità abitative autonome, ma concentrate in un solo complesso funzionale. Comfort e qualità pongono ogni alloggio ad un livello di eccellenza.

Il progetto sorge nella zona del parco cittadino di Castelnuovo Rangone, l’intervento è a pochi passi dal centro del paese, già dotato di tutti i servizi primari. Il fabbricato si sviluppa su tre piani abitabili. L’ingresso carrabile che porta all’edificio è adiacente al confine nord/est del lotto ed è raggiungibile dalla strada privata interna al comparto.

Dal piano terra, attraverso l’atrio condominiale, si accede agli appartamenti del piano terreno e ai collegamenti verticali, scale e ascensore con le unità soprastanti e con le autorimesse. Il piano terra è composto da n. 2 unità abitative dotate di ampi giardini, il primo piano è composto da n. 3 alloggi e collegato tramite scala e ascensore con i 3 alloggi presenti al secondo piano.

Le unità abitative sono dotate di balconi e terrazze. Le pareti esterne sono interamente rivestite con isolamento a cappotto e finite con intonaco, in colori chiari.

Tutte le indicazioni contenute nel presente Capitolato di Vendita potranno essere variate da parte della Direzione Lavori per esigenze costruttive, normative e/o di approvvigionamento e sostituite con soluzioni di qualità equivalente.

Residenziale
Parco
RIO GAMBERI



DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

LOCALIZZAZIONE

Il progetto sorge nella zona del parco cittadino di Castelnuovo Rangone, l'intervento è a pochi passi dal centro del paese, già dotato di tutti i servizi primari.

ACCESSI, SISTEMAZIONI ESTERNE, PERTINENZE

L'accesso all'ascensore e al vano scale dell'edificio avviene attraverso la porta e l'atrio condominiale, con ingresso pedonale dalla strada privata di comparto. In corrispondenza di tale accesso è posta in opera una pulsantiera per campanelli collegati alle unità.

L'accesso carraio è dotato di cancello con apertura telecomandata, a servizio dell'accesso carraio è predisposta una pulsantiera con videocitofono.

Le aree a verde in uso esclusivo vengono preparate con terreno naturale. Dal momento della consegna dell'immobile la manutenzione e la cura delle aree a verde facenti parte del condominio saranno a carico delle unità immobiliari.

Lungo il perimetro del lotto, i lati confinanti con le aree private saranno delimitati da recinzione. L'illuminazione esterna è garantita da appositi diffusori dotati di lampade fluorescenti a basso consumo comandati da cellula fotoelettrica allacciati al contatore generale.

In conformità a quanto indicato nelle tavole di progetto, alcuni alloggi del piano terra sono dotati di aree giardini in uso esclusivo.

Vengono collocate in opera, dentro pozzetti in cemento, le predisposizioni delle tubature per le idonee prese d'acqua.

Residenziale
Parco
RIO GAMBERI



PROTEZIONE PER RIDURRE LA DISPERSIONE TERMICA



OPERE IN CEMENTO ARMATO

L'edificio avrà una struttura portante denominata 'a telaio' costituita da elementi in calcestruzzo armato con ferro tondo B450C preposti a sostenere l'edificio.

Elementi strutturali

PLATEA

Le fondazioni dell'edificio, dimensionate in ragione delle caratteristiche del terreno, come emerso dalla indagine geologica redatta all'uopo, è costituita da un unico elemento orizzontale, 'platea' che consente di sfruttare al meglio la capacità portante del terreno contrastando i cedimenti differenziali provocati da una distribuzione non uniforme dei carichi provenienti dalla sovrastruttura.

Viene realizzata alla quota indicata nella relazione geologica sopra una membrana impermeabile a sua volta saldata su uno strato di calcestruzzo non armato 'magro' che la proteggerà dall'aggressione chimica del suolo, dall'umidità di risalita e dal gas RADON eventualmente contenuto nel sottosuolo.

PILASTRI

Elementi verticali in calcestruzzo armato, posizionati opportunamente sia nel perimetro sia nelle pareti interne, preposti a trasferire i carichi della sovrastruttura alle strutture sottostanti preposte a riceverli.

SCALE

La continuità verticale in quanto collega i vari piani costituisce una caratteristica importante in quanto consente di irrigidire tutta la struttura dell'edificio, sono realizzate tramite strutture portanti in calcestruzzo armato .

SOLAI IN LATEROCEMENTO

Solai di impalcato e di copertura a travetti stralciati prefabbricati e blocchi in laterizio conformi alla UNI EN 15037-1, opportunamente dimensionati, fungono da elemento strutturale entro i quali sono inserite travi in calcestruzzo armato atte a trasferire alla platea di fondazione i carichi soprastanti e creare elementi portanti per balconi e terrazzi.



Muratura

Eliminazione dei ponti termici

Tutti gli elementi strutturali descritti nei paragrafi precedenti, non sono termicamente isolati, quindi se esposti alle temperature esterne danno origine ai 'ponti termici', i quali provocano notevoli dispersioni di calore e una riduzione della temperatura superficiale interna con conseguenti sprechi energetici e fenomeni di condensa causa di muffe e situazioni insalubri.

La correzione di queste anomalie avviene mediante l'utilizzo di accorgimenti come:

MURO ESTERNO - CAPPOTTO

Blocchi in laterizio POROTON da 280 mm, il ciclo di lavorazione prevede l'applicazione di un pannello in polistirene espanso sinterizzato (EPS) con grafite di spessore 160 mm e conducibilità termica di 0.033 W/mK mediante adesivo e tasselli, rasato ed armato con rete in fibra di vetro alcali resistente e finito con rivestimento organico minerale colorato.

La finitura interna degli appartamenti sarà eseguita con intonaco.

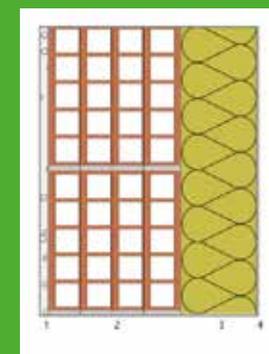
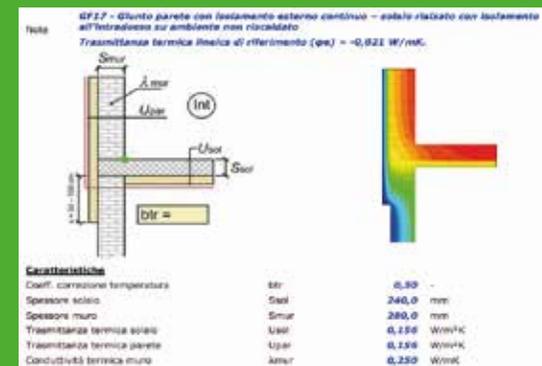
PARETI DIVISORIE DELLE SCALE

Il muro vano scala è realizzato in cemento armato di spessore 300 mm intonato sulle superfici.

MURATURE DIVISORIE

Le tramezze interne alle abitazioni, ai locali accessori al piano interrato sono realizzate in laterizio; i cavedi impianti sono realizzati con pacchetti murari ad hoc per garantire l'opportuno grado di isolamento.

La coibentazione dei fabbricati è rispondente all'attuale normativa sul contenimento dei consumi energeticie realizzata con materiali esenti da emissioni tossiche.

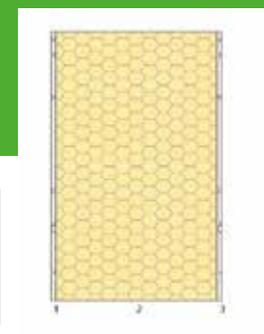


Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0,130	-	-	-
1	Intonaco calce e gesso	20,00	1,0500	0,019	1800	0,84	8
2	Muratura in Poroton P700	280,00	0,2100	1,333	700	1,00	10
3	Grigograf 100 - CAM - Grigolin	160,00	0,0330	5,333	17	1,26	20
4	Rasatura su pannello	5,00	0,9000	0,006	1800	1,00	10
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0,040	-	-	-

Stratigrafia:

N.	Descrizione strato	s	Cond.	R	M.V.	C.T.	R.V.
-	Resistenza superficiale interna	-	-	0,130	-	-	-
1	Intonaco calce e gesso	10,00	1,0500	0,010	1800	0,84	8
2	Cemento Armato	300,00	1,9100	0,157	2400	0,68	1
3	Intonaco calce e gesso	10,00	1,0500	0,010	1800	0,84	8
-	Resistenza superficiale esterna	-	-	0,130	-	-	-



Residenziale
Parco
RIO GAMBERI

Impresa di costruzioni
CR2
IMMOBILIARE srl

ISOLAMENTI ACUSTICI

RUMORE DI CALPESTIO

Le vibrazioni provocate dal camminare delle persone che abitano i locali si propagano attraverso le strutture orizzontali e si amplificano sfruttando gli elementi verticali appoggiate a quest'ultimi come muri e pilastri.

L'attenuazione di questo fenomeno avviene rendendo, costruttivamente indipendenti gli elementi come pavimenti, muri, etc. quindi sia in fase di progettazione che in quella di esecuzione vengono isolati tra loro i vari elementi che costituiscono l'edificio, nello specifico

PAVIMENTI

La pavimentazione è costituita da vari elementi

- Solaio strutturale
- Sottofondo leggero entro il quale passano le tubazioni degli impianti elettrici e idraulici
- Pannello radiante
- Massetto di finitura
- Piastrelle o legno di finitura

Per attenuare od eliminare le vibrazioni generate dal calpestio verrà inserito tra il sottofondo leggero ed il pannello radiante un materassino fonoassorbente (isolante acustico), rendendo così la pavimentazione indipendente ovvero galleggiante sopra uno strato di materiale che funge da ammortizzatore.

Ogni locale in cui sarà posato il materassino fonoassorbente, avrà una bandella perimetrale per consentire la continuità verticale al materassino posato. Tale bandella risalirà perimetralmente fino alla quota del pavimento posato.

Al fine di garantire un buon isolamento acustico complessivo dei singoli alloggi, verranno adottati particolari accorgimenti nelle pareti divisorie fra gli alloggi e negli scricchi verticali a termini di legge.



Residenziale
Parco
RIO GAMBERI

Impresa di costruzioni
CR2
IMMOBILIARE srl

IMPERMEABILIZZAZIONE

COPERTURA

Il tetto dell'edificio è isolato con un doppio strato di lana minerale di spessore totale 200 mm posato su una barriera vapore saldata a fiamma sull'estradosso del solaio di copertura, il doppio strato di lana minerale è coperto con una guaina impermeabile traspirante. La copertura dell'edificio è realizzata conformemente alla tipologia della struttura portante, garantendo gli opportuni livelli prestazionali. La struttura del tetto a falde è realizzata con travatura in legno a vista. Il manto sarà costituito da tegole in cemento color antracite oppure in lastre di lamiera di alluminio di tipo continuo verniciate a spessore sei decimi lievemente nervate completo di colmi e altri elementi di finitura. Inoltre per la manutenzione dei servizi in copertura sarà installata la linea vita orizzontale fissa, conforme alle normative vigenti. Tutte le apparecchiature necessarie a proteggere il fabbricato dall'acqua piovana e a permetterne il convogliamento agli scarichi sono realizzate in lamiera acciaio preverniciato a discrezione della Direzione Lavori.

TERRAZZI

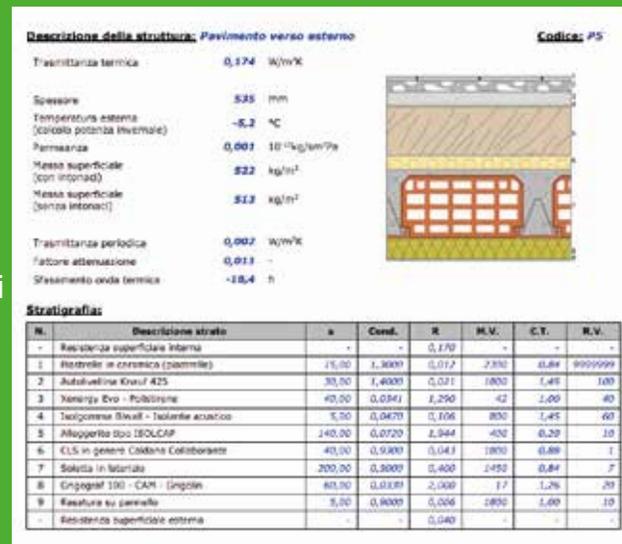
I terrazzi che coprono locali abitati fungono da tetto dal quale differiscono per il tipo di finitura. La necessità di coordinare l'esigenza di diminuire la superficie disperdente, di avere una finitura in ceramica e di impermeabilizzare la superficie ha imposto di utilizzare diversi tipi di materiale. Infatti il pacchetto che compone l'isolamento del terrazzo è formato da tutti quegli elementi indicati nel relazione di progetto per il contenimento dei consumi energetici.

PARAPETTI

I parapetti esterni sono realizzati in muratura oppure composti. I parapetti delle scale condominiali sono in metallo a disegno semplice. I parapetti e i corrimani delle scale interne agli alloggi sono realizzati in ferro a disegno semplice.

BALCONI

Il pacchetto che compone l'isolamento del balcone è formato da: pannello in eps, soletta in laterizio, caldana collaborante, massetto alleggerito, polistirene, autolivellina, ceramica in gres porcellanato.



Estratto di progetto per il contenimento dei consumi energetici.

OPERE COMPLEMENTARI

MASSETTO PREMISCELATO IN SABBIA E CEMENTO

Massetto tradizionale premiscelato in sabbia e cemento premiscelati a secco a base di leganti idraulici, inerti selezionati in apposita curva granulometrica ed additivi specifici realizzato in ambienti interni ed esterni (abitazioni, garage, terrazzi, balconi, marciapiedi esterni) negli spessori di progetto con impianto automatizzato per realizzare lo strato di sottofondo (caldana) per pavimenti in ceramica o di legno tirato e stagiato con finitura elicotterata permette al massetto, grazie all'avanzata tecnologia del prodotto, un ritiro compensato e la formazione di superfici coese e compatte.

MASSETTO ALLEGGERITO

Massetto isolante di cemento cellulare alleggerito con cemento dosato e posato in opera in tutti gli ambienti interni negli spessori di progetto al fine di coprire gli impianti e raggiungere le quote d'imposta e permettere l'installazione in piano del pavimento radiante laddove previsto.

MASSETTO AUTOLIVELLANTE

Massetto autolivellante biologico a base di anidride naturale posato all'interno di ciascuna unità abitativa fino a spessore di 5 cm di ultima generazione che grazie al valore di conducibilità elevato è ideale per l'applicazione con pavimenti riscaldanti ed è appositamente formulato per la posa ceramica con colle altamente performanti di ultima generazione e particolarmente indicato per i sistemi radianti a pavimento in quanto è in grado di esaltarne le prestazioni termiche avendo elevate caratteristiche prestazionali che lo rendono unico nel suo genere.

E' un massetto che grazie alle sue proprietà che sono in grado tra l'altro di esaltarne le prestazioni termiche ha elevate caratteristiche che lo rendono unico nel suo genere; solidifica in maniera molto stabile e permette di avere un pavimento anche in presenza di grandi superfici senza la necessità di porre in opera gli antiestetici giunti di dilatazione elevando quindi la qualità estetica dell'abitazione escludendo la presenza di tagli nelle piastrelle del pavimento che di solito si effettuano nel soggiorno ed in corrispondenza delle porte interne.



OPERE COMPLEMENTARI

INTONACI ESTERNI

L'intonaco delle parti esterne (parapetti e soffitti balconi , muri di recinzione, ecc) verrà eseguito previa posa di rinforzo aggrappante dopo dovuta manutenzione, verrà posato uno successivo strato di intonaco di fondo fibrorinforzato premiscelato a base di calce e cemento.

INTONACI INTERNI

L'intonaco interno degli alloggi e delle parti comuni verrà realizzato con premiscelato composto da inerti calcarei ricavati da minerali naturali.

INTONACI DI GARAGE E CANTINE

L'intonaco dei garage e delle cantine verrà realizzato con intonaco di fondo a base di calce e cemento fino a civile con un particolare intonaco di finitura che limita maggiormente l'evidenziarsi di fenomeni di microcavillature.

TINTEGGI E VERNICIATURE

Gli appartamenti sono tinteggiati con idropittura semilavabile di colore bianco a due mani oltre una mano isolante. Il vano scale è trattato con tinteggi a pigmenti di quarzo o idropittura i colori sono a scelta della D.L.

TINTEGGI GARAGE

Le pareti ed i soffitti dei garage saranno tinteggiati in tinta unica con pittura a tempera

SOGLIE E BANCALI

Le soglie e i bancali saranno realizzati in pietra naturale levigati o agglomerato cementizio con colore e spessore, a scelta della Direzione dei Lavori. Tutte le soglie saranno installate in maniera da limitare il ponte termico.



OPERE COMPLEMENTARI

VANO SCALA

Sarà realizzata con pedata ed alzata in marmo o materiale ceramico completa di battiscopa con tipologia, spessore e colore a scelta della Direzione Lavori.

PARTI COMUNI

Sono parti comuni dell'edificio: le fondazioni, le strutture portanti, i tetti, le scale, l'ascensore il portone e l'atrio di ingresso, i locali condominiali, i corridoi di accesso alle autorimesse, il corsello a servizio dell'accesso all'edificio, i posti auto esterni; le opere le installazioni i manufatti di qualunque genere che servono all'uso e al godimento comune e precisamente: gli acquedotti, le fognature, i canali di scarico, gli impianti per l'acqua, impianti Tv, energia elettrica, nonchè il cavo principale dei telefoni, il tutto fino al punto di diramazione degli impianti stessi ai locali di proprietà esclusiva dei singoli acquirenti; le aree esterne e i percorsi pedonali non in uso esclusivo.

ASCENSORE

Il piano terra sarà collegato ai piani superiori con un ascensore elettrico a basso consumo con motore in vano corsa e con cabina di dimensioni idonee a garantire l'accessibilità ai portatori di handicap.

E' un ascensore concepito per conseguire un sistema organico ed integrato in grado di assicurare la soluzione ideale per ogni esigenza di trasporto verticale delle persone, rappresenta quanto di più avanzato sul mercato con particolare riferimento alla qualità dei componenti impiegati, impatto ambientale, risparmio energetico, sicurezza e processo di installazione, silenziosità e comfort di marcia. L'impianto è munito di accessori d'uso e impianti elettrici a norma e di tutti quegli apparecchi necessari per un perfetto funzionamento e per garantire la massima sicurezza.

L'impianto ha le seguenti caratteristiche.

- portata secondo la legge 13
- fermate 3
- manovra automatica di ritorno al piano ed apertura porte
- porta cabina con funzionamento automatico e dotata di cellula fotoelettrica

La cabina è rivestita e rifinita a scelta della Direzione Lavori.



Residenziale
Parco
RIO GAMBERI

Impresa di costruzioni
CR2
IMMOBILIARE srl

OPERE COMPLEMENTARI

PORTONI SEZIONALI GARAGE

L'accessibilità ai garage, posti fuori terra, avviene tramite viale carrabile opportunamente pavimentato, munito di apposite caditoie per la raccolta dell'acqua piovana.

I portoni delle autorimesse sono di tipo sezionale in lamiera di acciaio zincato e verniciato, con predisposizione per l'apertura motorizzata.

Le porte di accesso alle zone autorimesse, ai corridoi e ai vani scale al piano terra sono in ferro di tipologia tagliafuoco.

IMPIANTO VIDEOCITOFONO E APRIPORTA

L'impianto è così costituito: unità di ripresa esterna collocata al cancello dell'ingresso principale sulla recinzione esterna, composta dalla telecamera con ottica di ripresa, dagli organi di illuminazione e da una pulsantiera dei campanelli di chiamata; da un posto interno appartamento, costituito da un visore a schermo del tipo incassato fissato alla parete ad accensione rapida, citofono incorporato, pulsanti per apertura del cancello pedonale principale e dell'ingresso del vano scala.

APERTURA E CONTROLLO AUTOMATICO DEGLI ACCESSI

Il cancello carraio è dotato di apparecchiatura per il funzionamento automatico alimentato a bassa tensione. Comprende inoltre la centralina elettronica programmabile, il ricevitore radio e l'antenna, selettori per impulsi a chiave, il lampeggiatore di movimento, i trasmettitori radio. Per ogni alloggi privato sono forniti 1 telecomando.

IMPIANTO IRRIGAZIONE AREE VERDI

Nei giardini privati è collocato in idonea posizione n.1 pozzetto in cls con predisposizione per allaccio acqua, con tubazione allacciata alla rete privata.



OPERE COMPLEMENTARI

Indipendenti e vengono denominati 'rete smaltimento acque nere e grigie' rete 'smaltimento acqua meteoriche' e 'rete di evacuazione dei vapori'. Tutte le reti interne al fabbricato sono in polietilene silenziate tipo GEBERIT-SILENT o similare dotate di tutti i pezzi speciali, ispezioni, ventilazioni braghe, giunti di dilatazione le tubazioni sono insonorizzate direttamente dalla casa oppure con guaina in polietilene espanso di spessore idoneo.

SCARICHI VERTICALI - ESALATORI - FOGNATURE

Tutte le tubazioni di scarico, gli esalatori e le ventilazioni sono realizzati con idonei materiali e secondo le normative vigenti. Sarà prevista la coibentazione acustica degli scarichi con tasche di polietilene espanso spessore 9 mm su tutte le tubazioni lineari, le giunzioni, le braghe ed i raccordi sia verticali, che orizzontali. Le tubazioni di scarico di lavelli e lavastoviglie saranno separate da quelle dei bagni; le prime verranno indirizzate in opportuni pozzetti degrassatori, le seconde nelle fosse biologiche. Le fognature sono eseguite in conformità al progetto esecutivo depositato presso il Comune di Castelnuovo Rangone (MO)

Rete di smaltimento acque nere e grigie composto dalla rete di collegamento orizzontale e dalle colonne verticali che consentono lo scarico delle utenze interne quali sanitari, lavello cucina, lavastoviglie e lavatrice.

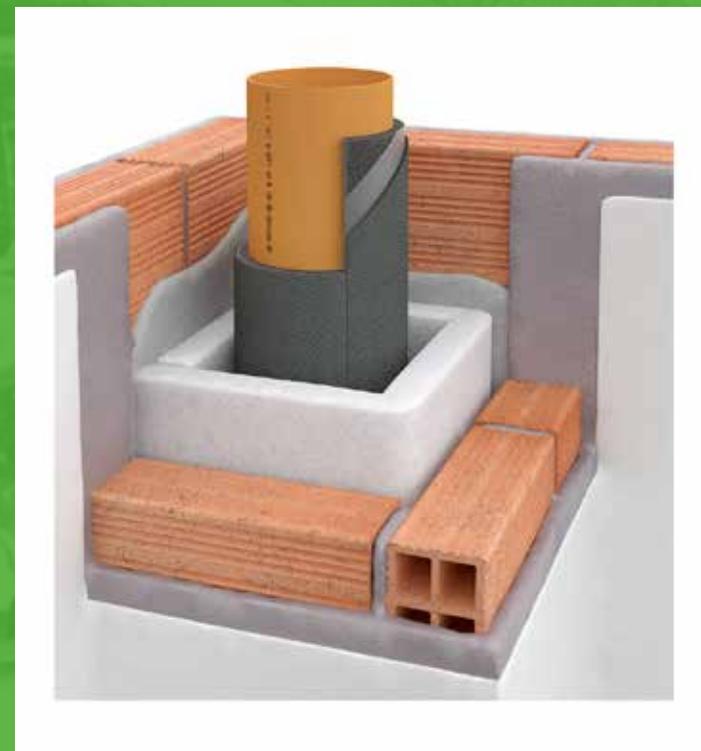
Rete di smaltimento acqua bianche composto dalla rete di collegamento orizzontale e dalle colonne verticali che consentono lo scarico delle acque meteoriche raccolte dal tetto.

Rete di evacuazione vapori composto dalla rete di collegamento orizzontale e dalle colonne verticali che consentono lo scarico dei vapori che si creano nella zona cucina e nel bagno di servizio (laddove privo di finestre). In entrambi i casi si tratta di un condotto in PVC, dotato di scarico condensa, al quale collegare la cappa aspirante (non fornita) nella zona cucina o collegare l'aspiratore elettrico (non fornito) nel bagno di servizio

RIMBORSO SPESE

Si tratta di spese per l'allacciamento alle utenze, a carico del cliente, che vengono anticipate dalla società costruttrice in fase di realizzazione dell'intervento, e rimborsate dai clienti in sede di rogito, si tratta di: allacciamento alle rete idrica (acqua), allacciamento alla rete elettrica, allacciamento alla rete telefonica, accatastamento delle nuove unità immobiliari, allacciamento alla rete GSE (fotovoltaico, escluse le pratiche per attivazione individuale da pagarsi a parte ad un tecnico terzo abilitato)

TOTALE A CORPO PER UNITA' €2500,00



Residenziale
Parco
RIO GAMBERI

Impresa di costruzioni
CR2
IMMOBILIARE srl

IMPIANTI TECNOLOGICI



DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI

Il complesso si caratterizza per la scelta di soluzioni tecnologiche d'avanguardia, finalizzate a garantire comfort e funzionalità, uniti al rispetto per l'ambiente e al massimo contenimento dei consumi.

Gli impianti meccanici costituiscono il 'cuore' dell'unità abitativa e pertanto devono consentire elevati rendimenti quindi un'elevata efficienza energetica.

L'edificio può essere visto come un contenitore che disperde energia:

- dispersioni dagli elementi che compongono l'involucro come muri esterni, serramenti esterni, tetto, pavimenti;
- dispersione per ventilazione, quella causata dall'inevitabile aerazione degli ambienti;
- consumo per la produzione dell'acqua calda sanitaria.

L'insieme degli impianti di riscaldamento, raffrescamento e ventilazione controllata (dove prevista) costituiscono il mezzo con il quale 'immettiamo' energia nell'edificio.

E' stata di fondamentale importanza in fase di progettazione, sia la scelta dei materiali che compongono l'edificio (quanto disperdono) sia come 'rifornire' di energia tale contenitore cioè valutare il fabbisogno energetico globale dell'abitazione e calibrare la qualità di energia necessaria a soddisfarlo.

Il fabbisogno energetico alle unità, verrà fornito dotando ogni abitazione di impianti ad alta efficienza interfacciati fra di loro.

Ogni unità abitativa sarà dotata di impianti per la :

- **Climatizzazione Invernale**
- **Climatizzazione Estiva**

Il funzionamento sinergico degli impianti permetterà di soddisfare il fabbisogno energetico dell'unità abitativa, bilanciando le diverse voci di spesa e garantendo ambienti climatizzati e salubri in quanto a tutti i locali, in modo automatico, verrà garantito sia la giusta quantità di caldo e freddo in base alla stagione.



IMPIANTI TECNOLOGICI



CLIMATIZZAZIONE INVERNALE E PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA

La scelta del giusto sistema di riscaldamento è una decisione che si prende oggi per i prossimi 20/25 anni. Le spese di riscaldamento che si sosterranno durante quel periodo sono decine di volte maggiori di quanto si spenderanno al momento dell'acquisto, quindi la scelta è l'occasione migliore che si avrà per risparmiare. Questa è la motivazione per la quale è stata abbinata alle unità la pompa di calore, l'impianto di riscaldamento a pavimento e i moduli a pannello fotovoltaico. La produzione di fluidi caldi a servizio della climatizzazione ambientale ed acqua calda sanitaria avviene per mezzo di generatore di calore del tipo di pompa di calore elettrica splittata, che manterrà la temperatura ottimale nei vari locali dell'unità abitativa con costi di esercizio contenuti ed azzererà le emissioni di CO2 nell'atmosfera.

Gli impianti saranno di tipo autonomo, deputati sia alla produzione di acqua calda sanitaria che alla climatizzazione invernale ed estiva dei locali. L'unità interna è dotata di un serbatoio di accumulo di acqua tecnica sanitaria di capacità descritta nelle prescrizioni del progetto termotecnico.

Il raffrescamento estivo avverrà tramite la stessa pompa di calore deputata al riscaldamento invernale nella fattispecie dal locale tecnologico partiranno le tubazioni di distribuzione secondarie realizzate con tubazioni coibentate, e andranno a collegarsi a tutti gli split dislocati all'interno degli alloggi. All'interno di ogni locali sono previsti emettitori quali split a parete. Tutte le tubazioni saranno coibentate con materiale idoneo, in osservanza all'allegato B del D.P.R. 26/08/1993 nr. 412.

L'impianto sarà posato con distribuzione sottotraccia senza l'utilizzo di giunzioni. Lo scarico condensa delle unità interne, opportunamente sifonato, sarà collegato alla rete di scarico acque chiare o in pozzetti a perdere.

Tutte le tubazioni site nel locale tecnico saranno coibentate con guaine anticondensa e rifinite con pellicole in PVC, come anche le tubazioni che scorrono all'interno dei vani tecnici e comunque a vista all'interno del fabbricato saranno rifinite con pellicola in PVC tipo ISOGENOPAK. Il tutto è previsto e verrà realizzato come dalle vigenti disposizioni di legge, per ottenere nella stagione estiva all'interno dei locali una temperatura di +26°C con temperatura esterna estiva di +35°C.

Il crescente aumento dei prezzi dell'energia da un lato, l'inquinamento e i cambiamenti climatici in atto sul fronte ambientale, avranno sempre più forte impatto sull'ecosistema a livello mondiale.

Il consumo di fonti primarie, quali i combustibili fossili, gasolio e gas, per il riscaldamento e la climatizzazione, hanno imposto durante la progettazione una riflessione per la tutela e la preservazione dell'ambiente per le generazioni future, oltre che per i rilevanti costi connessi.

Senza rinunciare al comfort ed utilizzando in modo appropriato le fonti di energia rinnovabile disponibili, si ottengono quindi i risultati di risparmio, efficienza energetica e salvaguardia ambientale.

-50% costi di esercizio:

Le pompe di calore sono caratterizzate da un'efficienza energetica particolarmente elevata grazie alla capacità di trarre la maggior parte dell'energia direttamente da fonti rinnovabili. Con l'ulteriore impiego di evolute tecnologie come il compressore ad inverte, ventilatori e pompe si ottiene un abbattimento dei costi anche del 50% rispetto ad impianti tradizionali.



IMPIANTI TECNOLOGICI



PERCHE' SCEGLIERE IL SISTEMA 'POMPA SI CALORE'

- Fonte rinnovabile

Le pompe di calore utilizzano direttamente l'energia fornita dal sole e accumulata nell'aria, nell'acqua e nel suolo, senza nessuna emissione diretta in atmosfera e nessun utilizzo di combustibile fossile. Il calore fornito dal sole è infatti una fonte pulita ed inesauribile, rendono la pompa di calore una fonte rinnovabile riconosciuta come tale dalla direttiva europea RES (Renewable Energy Source).

- Avanguardia tecnologica

L'evoluzione tecnologica ha permesso di sviluppare pompe di calore con efficienza doppia rispetto a quanto prodotto negli ultimi 10 anni, che si concretizza in consumi di energia elettrica dimezzati. Oggi anche la pompa di calore è divenuta una tecnologia matura che si è evoluta in soluzioni sempre più efficienti come l'utilizzo della tecnologia ad inverter.

-0% Emissioni in atmosfera di CO2

L'utilizzo della pompa di calore permette di soddisfare responsabilmente il comfort richiesto tutti i giorni dalle nostre abitazioni in termini di riscaldamento, raffreddamento e produzione di acqua calda sanitaria. La pompa di calore preleva direttamente dall'ambiente il 75% dell'energia elettrica e il NON UTILIZZO DI COMBUSTIBILI FOSSILI (GAS) consente di NON AVERE EMISSIONI DIRETTE DI CO2.

-Comfort tutto l'anno

Scegliere un impianto a pompa di calore significa abbattere la bolletta termica della abitazione ottenendo caldo e freddo dalla stessa unità in ogni stagione senza ingombri inutili e abbattere la rumorosità degli impianti tradizionali, assicurando massimo comfort durante tutto l'arco dell'anno. L'utilizzo delle pompe di calore è un modo semplice e sicuro per coniugare il migliormaneto della classe energetica con una maggiore qualità del comfort, a tutto beneficio del valore presente e futuro della proprietà.



IMPIANTI TECNOLOGICI



Cos'è una pompa di calore

Funziona esattamente come un frigorifero, ovvero il calore sottratto da un ambiente a bassa temperatura (per es. ambiente esterno e una casa) viene trasferito ad un secondo ambiente che si trova ad una temperatura più alta (per es. l'interno della casa stessa e nel serbatoio dell'acqua calda sanitaria). Tale processo implica quindi l'utilizzo di energia termica (calore) già disponibile in natura (nell'aria, nell'acqua ecc.). Possiamo quindi affermare che sono queste macchine uniche nelle capacità di generare calore sfruttando infinite energie presenti nell'ambiente e in maniera gratuita, calore che possiamo destinare alla produzione di acqua calda sanitaria o per riscaldamento.

Affidabilità di una pompa di calore

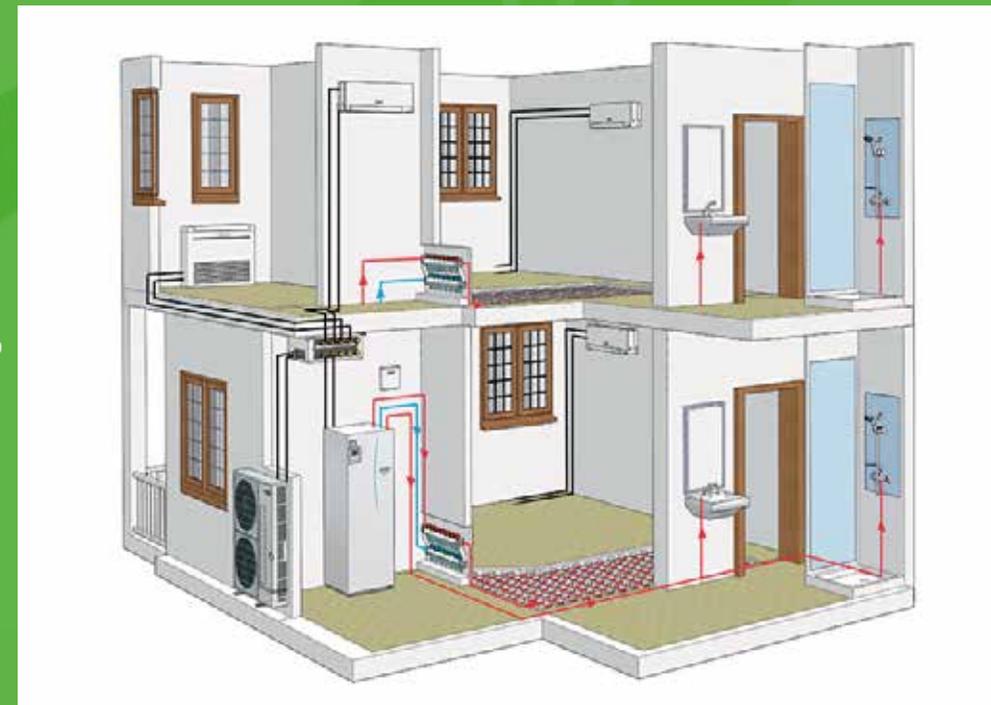
Le pompe di calore sono molto affidabili e a differenza delle caldaie non hanno bisogno della periodica analisi di combustione. Garantiscono la massima sicurezza in quanto non hanno nessun allacciamento di gas e nessun serbatoio contenente sostanze pericolose.

Perchè abbinare pannelli fotovoltaici alla pompa di calore

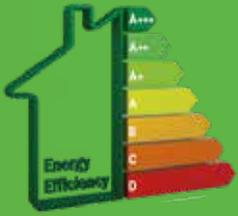
L'utilizzo tradizionale dell'impianto fotovoltaico consente un notevole abbattimento dei costi della bolletta della luce ma non consente il recupero dell'eventuale surplus di energia prodotta e rimessa in circolo. Abbinando all'impianto fotovoltaico una pompa di calore si potrà riutilizzare l'energia in eccesso prodotta dall'impianto fotovoltaico stesso.

ACQUA CALDA SANITARIA

Il cuore della pompa di calore è l'accumulo di acqua che consente di produrre acqua calda sanitaria in modo istantaneo all'interno di un sistema a bassa temperatura alimentato dalla sola pompa di calore: igiene e risparmio ai massimi livelli. La temperatura dell'accumulo può essere mantenuta sotto i 50° C e non necessita di utilizzare resistenze elettriche per la produzione di acqua calda sanitaria a tutto vantaggio del risparmio energetico. Il serbatoio è una struttura a doppio strato realizzata internamente in plastica. Lo spazio tra l'involucro interno e quello esterno ha un eccellente isolamento in schiuma, che assicurano ai sistemi a condensazione una dispersione termica.



IMPIANTI TECNOLOGICI



Risparmio energetico: Il serbatoio di accumulo, in una nuova versione migliorata e l'isolamento in schiuma poliuretanic espansa riducono al minimo la dispersione termica, a tutela dell'ambiente e del risparmio. Ridotti depositi di calcare: in fase di montaggio, il serbatoio dell'accumulatore viene riempito di acqua di acquedotto che non viene più sostituita, solo il materiale già in sospensione in essa può dare luogo a depositi, mentre tutte le serpentine dello scambiatore restano pulite, come il riscaldatore elettrico a immersione che può essere fornito a parte. Durata e sicurezza: i materiali usati (plastica e acciaio inox) fanno sì che l'accumulatore termico abbia una durata molto elevata e assicuri acqua calda e igienica per anni.

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E RINNOVO MECCANICO DELL'ARIA NEI LOCALI

Gli impianti a pannelli radianti per riscaldamento sono in grado di coniugare un elevato livello di comfort con un notevole risparmio energetico. Gli elementi radianti, costituiti da tubi in materiali resistenti alle temperature e al calpestio vengono inseriti sotto il pavimento. L'impianto risulta così invisibile, a tutto vantaggio dell'estetica consentendo un miglior sfruttamento degli spazi.

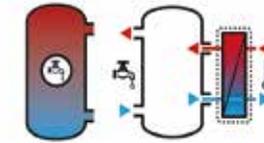
Grazie alla superficie di riscaldamento particolarmente estesa, il riscaldamento a pavimento ha una temperatura superficiale più bassa. A parità di sensazione termica, negli ambienti con riscaldamento a pavimento è possibile mantenere una temperatura dell'aria sensibilmente inferiore rispetto al riscaldamento convenzionale. E grazie alla scarsa circolazione dell'aria che ne consegue, non si sollevano polveri né acari.

Gli impianti radianti funzionano con acqua a bassa temperatura (25-40°C) e sono pertanto ideali per essere integrati con pompe di calore. Consentono di ottenere risparmi fino al 30% rispetto ad un riscaldamento di tipo tradizionale a radiatori.

I vantaggi di un impianto per riscaldamento radiante si possono quindi riassumere in:

Temperatura più omogenea, naturale e salubre; Risparmio energetico fino al 30% con pompa di calore rispetto ad impianti tradizionali; Maggiore utilizzo della superficie abitativa senza corpi scaldanti; Aria salubre, nessuno spostamento di polvere; estetica inalterata.

I locali vengono riscaldati con un sistema idronico a fluido termovettore acqua e unità terminali del tipo pannelli radianti a pavimento, con tubazioni in polietilene reticolato Pe-Xa con metodo Engel.



IMPIANTI TECNOLOGICI



Tutte le tubazioni saranno coibentate con materiale idoneo, in osservanza dell'allegato B del D.P.R. 26/08/1993 N. 412. L'impianto sarà posato con distribuzione sotto traccia senza l'utilizzo di giunzioni, queste ultime saranno realizzate a parete. Tutte le tubazioni site in locale tecnico saranno coibentate con guaine anticondensa e rifinite con pellicole in PVC, come anche le tubazioni che scorrono all'interno dei vani tecnici e comunque a vista all'interno del fabbricato saranno rifinite con pellicola in PVC tipo ISOGENOPAK. Il tutto è previsto e verrà realizzato come da vigenti disposizioni di legge, per ottenere nella stagione invernale all'interno dei locali una temperatura di +20°C con temperatura esterna invernale di -5°C. Le zone bagno sono scaldate anche tramite termoarredo. Le regolazioni delle temperature degli ambienti avviene per mezzo di regolatori ambiente che agiscono sui singoli circuiti dei pannelli radianti. Un cronotermostato di zona regola la programmazione giornaliero-settimanale degli impianti.

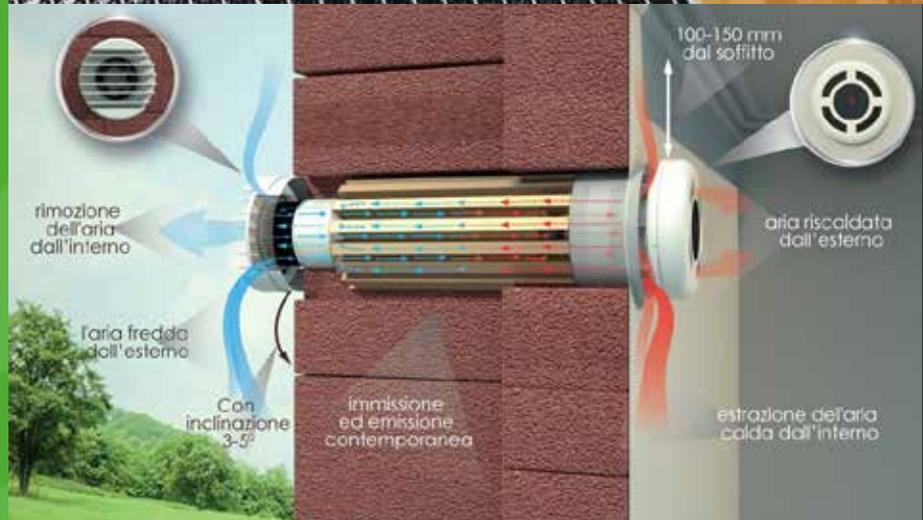
RINNOVO MECCANICO DELL'ARIA

Per ogni singola unità è prevista la *predisposizione* per il sistema di rinnovo meccanico dell'aria che avviene con recupero di calore con scambiatore ad alta efficienza. In particolare sono previsti i seguenti trattamenti: il recupero di calore dall'aria espulsa con conseguente risparmio energetico, la filtrazione dell'aria immessa in ambiente, la movimentazione dell'aria immessa con ventilazione di mandata, la movimentazione dell'aria espulsa con ventilatore di ripresa.

L'impianto sarà di tipo puntuale

CLIMATIZZAZIONE ESTIVA

L'ambiente viene raffrescato con un sistema idronico a fluido termovettore acqua (o con impianto a gas ad espansione) e unità terminali ventilconvettori o split. La regolazione della temperatura negli ambienti avviene tramite termostati ambiente che agiscono sui ventilconvettori. Un cronotermostato di zona regola la programmazione giornaliera-settimanale degli impianti. La centralina digitale si occupa di far funzionare in modo inverso il sistema rispetto la stagione invernale, producendo acqua refrigerata, quest'ultima tramite le tubazioni si espande all'interno dei locali che costituiscono l'unità abitativa. L'effetto è di ottenere un elevato comfort ed ambienti salubri grazie alla riduzione dell'umidità ambientale, attraverso l'impianto di deumidificazione integrato.



Residenziale
Parco
RIO GAMBERI



IMPIANTI TECNOLOGICI

IMPIANTI ELETTRICI

L'impianto sarà realizzato conformemente alle più severe norme tecniche in vigore, con interruttori e prese di colore bianche, completi di interruttori, spine prese telefoniche, modulo termostato ambiente specifico per regolazione della temperatura caldo/freddo completamento dell'impiantistica elettrica di ogni singola unità immobiliare. I tubi protettivi sono in PVC pesante autoestinguente con marchio IMQ. Sono di tipo flessibile se posati sottotraccia.

Protezione contro i contatti indiretti (impianto di terra)

La protezione contro i contatti indiretti è garantita dalla realizzazione di un impianto di terra unico nel rispetto della norma CEI 64-8, coordinato con le singole protezioni delle varie utenze. L'impianto di terra, distribuito in ogni alloggio, fa capo all'impianto di dispersione nominale.

Utenze comuni

Le scale, l'ascensore e le relative parti comuni, l'illuminazione esterna, l'illuminazione della corsia di accesso alle autorimesse sono alimentate elettricamente con un apposito contatore condominiale le cui competenze saranno suddivise tra le unità immobiliari. L'impianto di illuminazione è realizzato con plafoniere a scelta della Direzione Lavori, comandato da pulsanti luminosi e temporizzatore per lo spegnimento automatico.

Linea Unità Tecnica

Pompa di calore, deumidificatore, ventilazione controllata costituito dalle linee elettriche ed apparecchi di comando ed utilizzo da collegare agli elementi che fanno capo agli impianti tecnologici come, pompa di calore e ventilazione controllata.

Linea Fotovoltaico

Ogni appartamento sarà dotato di impianto fotovoltaico potenza 1,5 kw che converte in energia elettrica l'energia elettromagnetica generata dal sole.

Costituito dalle linee elettriche ed apparecchi di comando ed utilizzo da collegare ai pannelli fotovoltaici in copertura, all'inverter ed al centralino di gestione.

Impianto cucine

Ogni ambiente cucina è dotato di idoneo estrattore riportante i fumi in copertura nei caso in cui la struttura dell'edificio lo consenta.

Impianto TV e telecomunicazione

Le unità immobiliari fanno capo ad un'unica antenna centralizzata e parabola satellitare idonea per la diffusione di segnali televisivi terrestri digitali e i satellitari in chiaro (disponibili in zona).

Impianto telefonico

La rete telefonica fa capo alla cassetta di derivazione, fornitura e posa in opera di linee montanti telefoniche utenze private composte da tubazioni incassate nel vano scala di dimensioni indicative, complete di scatole di derivazione di piano ed ogni altro accessorio per una corretta installazione a regola d'arte. Ogni appartamento è dotato di predisposizione per l'allaccio al gestore della telefonia.



Dotazione per ogni unità immobiliare

-Disimpegno/Antibagno

- 1 Punti Luce deviato (centro stanza)
- 1 Presa 2P+T 10 A

-Bagno

- 1 Punto luce interrotto (centro stanza)
- 1 Punto Luce parete (specchio)
- 1 Presa 2P+T 10A (specchio)
- 1 Pulsante a tirare (vasca ove prevista)

-Lavanderia (ove presente)

- 1 Punto luce interrotto (centro stanza)
- 1 Punto Luce parete
- 1 Presa 2P+T 10A (specchio)
- 1 Presa shuko

-Camera matrimoniale

- 1 punto luce deviato
- 4 Prese 2P+T 10/16 A
- 1 Presa antenna TV
- 1 Presa telefonica
- 1 Termostato ambiente

-Camera singola

- 1 Punto luce deviato
- 4 Prese 2P-T 10/16 A
- 1 Presa Antenna TV
- 1 Presa telefocnia (laterale letto)

-Cucina o angolo cottura

- 1 Punti luce interrotto
- 3 Prese 2P+T 10/16A (cappa, fuochi, luci pensili)
- 3 Prese 2P+T 16A prese shuko (forno, lavastoviglie, frigo)
- 3 Prese 2P+T 10/16A (zona TV)
- 1 Presa antenna TV
- 1 Termostato ambiente

-Ripostiglio (se presente)

- 1 Punto luce interrotto

-Soggiorno

- 1 Punto luce con 2 interruttori deviato
- 6 Prese 2P+T 10/16A
- 1 Presa antenna TV e TV-SAT
- 1 Presa telefonica
- 1 Luce di emergenza
- 1 Termostato ambiente
- 1 Videocitofono
- 1 Suoneria elettronica (campanello + tirante vasca)
- 1 Pulsante con targa portanome (pianerottolo)

-Locali accessori a piano terra

- 1 Punto luce deviato
- 4 Prese 2P+T 10/16A

-Loggia o Terrzo

- 1 punto luce interrotto
- 1 Prese 2P+T 10/16 A IP 55

-Garage e cantina

- 1 Punto luce (centro stanza)
- 1 Plafoniera stgna 1x58w
- 1 Presa 2P+T 10/16A

-Generale

- 1 Comando automatico tapparella motorizzata per ogni finestra e porta finestra dotata di tapparella (a fianco finestra).
- Quadro elettrico appartamento
- Quadro a valle contatori
- Canalizzazioni
- Linee Elettriche
- Impianto antintrusione interno perimetrale (solo predisposizione)

SANITARI E RUBINETTERIE

IMPIANTO IDRICO SANITARIO

L'impianto idrico sanitario sarà realizzato con prodotti certificati e di alta qualità, erogherà acqua alle varie utenze interne dell'unità abitativa composta da:

BAGNI

Lavabo in ceramica, completo di miscelatore con saltarello e piletta, attacchi flessibili cromati, sifoni e scarico.

Vaso sospeso o a terra filo pavimento in ceramica serie Althea COVER bianco o Globo MODE, cassetta di scarico da incasso a doppio pulsante GEBERIT. Bidet in ceramica delle medesime marche dei vasi con scarico a parete, completo di miscelatore monocomando con saltarello e piletta, attacchi flessibili cromati, sifone e scarico. Piatto doccia in ceramica -100x80x6 cm o 75x92 cm o 80x80 cm, set asta doccia con supporto scorrevole, miscelatore monocomando, doccia flessibile.

CUCINE

Attacchi lavello acqua calda e fredda e scarico. Attacco e scarico lavastoviglie.

LAVANDERIE

Sola predisposizione delle adduzioni acqua calda e fredda e relativi scarichi.

Tutte le unità abitative sono servite da acqua fredda potabile derivante dalla rete di distribuzione interna alimentata dalla rete cittadina e da acqua calda di consumo la cui produzione avviene tramite pompa di calore. E' prevista una predisposizione punto acqua in corrispondenza di ciascun giardino privato.



SERRAMENTI ESTERNI

SERRAMENTI ESTERNI

Le finestre e le porte finestre saranno realizzate con telai in profilati di PVC marca Tonini Hermione o Reahau mod. classe A, o in legno in abete o pino di Svezie lamellare ISOLA 70 a scelta della Direzione dei Lavori completi di vetro camera basso emissivo e di tripla guarnizione in neoprene, sempre con caratteristiche di tenuta in conformità al raggiungimento della classe energetica prefissata.

Esternamente, ove previsto saranno poste in opera tapparelle motorizzate coibentate in alluminio, verniciatura RAL, in armonia con i rivestimenti esterni.

ZANZARIERE

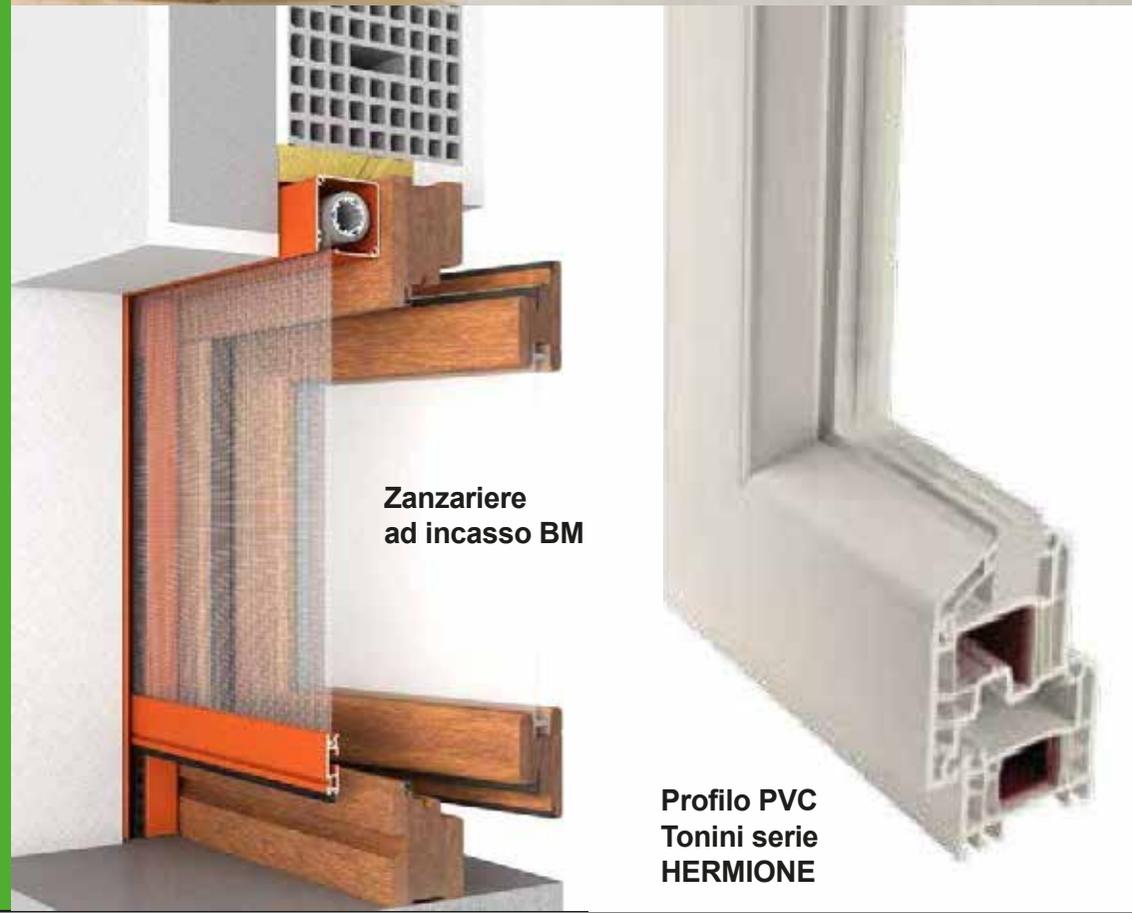
In ogni finestra e porta finestra, saranno montate zanzariere ad incasso tipo BM, complete di cassonetto e guide laterali telescopiche con borchie antivento in alluminio color bianco (per finestre).

Tutti i colori sono a scelta della Direzione Lavori

Residenziale
Parco
RIO GAMBERI

Impresa di costruzioni
CR2
IMMOBILIARE srl

TONINI serie HERMIONE



Zanzariere
ad incasso BM

Profilo PVC
Tonini serie
HERMIONE

SERRAMENTI INTERNI

PORTE DI INGRESSO BLINDATE

Le porte d'ingresso degli appartamenti, di dimensioni cm 80-90x210, sono blindate monopartita con struttura in acciaio elettrozincato, cardini registrabili e protezione antitrapano, quattro rostri antistrappo, con pannello esterno liscio laccato di colore a scelta della Direzione Lavori e pannello interno verniciato del colore delle porte interne.

Cilindro europeo di sicurezza 1+3 chiavi conforme alla classe WK3, set guida catenacci, serratura demoltiplicata di sicurezza ad ingranaggi.

Il portoncino è coibentato con idoneo materiale isolante termo-acustico

PORTE INTERNE

Le porte interne a battente o scorrevoli, così come identificate nel progetto, rispondo alle norme UNI EN per le caratteristiche dimensionali e resistenza alle sollecitazioni meccaniche, dimensioni cm 70-80x210, sono previste tamburate, cieche lisce, bianche, dello spessore di mm. 45, complete di maniglie di acciaio cromo satinato e serratura.

OPERE IN FERRO

A protezione dei contatori è prevista la fornitura in opera di idonei armadietti dotati di sportelli.

Il cancello carrabile è realizzato in profilati di ferro a disegno semplice, zincati e verniciati nel colore scelto dalla Direzione Lavori. E' prevista l'automazione del cancello carraio e la dotazione di n. 1 telecomandi per ogni unità abitativa.





MARCA CORONA
CERAMICHE DAL 1761

PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

La ceramica per rivestimenti e pavimentazioni sarà fornita da MARCA CORONA spa, è possibile vedere le linee in produzione che offriamo anche sul sito: www.marcacorona.it oppure visitando di persona gli oltre 600 metri quadrati di superficie espositiva presso lo show room in via Emilia Romagna, 7 a Sassuolo, in cui si esaltano la bellezza e le varietà delle collezioni MARCA CORONA, inserite ognuna in un contensto che ne sottolinea le caratteristiche uniche. Stili di arredo si alternano, come quadri di autore, in un percorso che svela al visitatore l'infinita potenzialità espressiva della ceramica firmata MARCA CORONA.

PAVIMENTI ESTERNE

La pavimentazione dei marciapiedi, comprensiva di battiscopa, è prevista in gres porcellanato simil pietra, in formato 22,5x60 cm o similare antiscivolo R11. La pavimentazione delle aree adibite alla circolazione e sosta delle auto è prevista in blocchetti autobloccanti.

PAVIMENTAZIONI

Nei locali abitativi sono previsti pavimenti in gres porcellanato, colorato in massa, in formati 60x60cm. Nelle autorimesse sono previsti pavimenti in gres ceramico in formato 40x40 cm antiscivolo.

RIVESTIMENTI

Sono previsti rivestimenti in piastrelle in monocottura o gres porcellanato prima scelta, di formato 30x60 o 60x60cm. Nelle cucine o zone cottura da un'altezza di 80cm a 160cm e nei bagni da terra fino ad un'altezza di 210 cm.

ZOCCOLINI E BATTISCOPIA

In tutti i locali non rivestiti verranno posati in opera zoccolini battiscopa in legno con altezza di 7 cm. Autorimesse, cantine, corridoi, locali tecnici e di servizio saranno dotati di zoccolini in gres porcellanato con altezza di 8 cm. Negli atri d'ingresso e nelle scale viene montato il battiscopa dello stesso materiale della pavimentazione. Il capitolato standard prevede tutti i pavimenti a catalogo MARCA CORONA in versione naturale (rettificata liscia).

A fine lavori viene lasciato in dotazione per ogni alloggio 1 mq circa di ogni tipo di pavimento e rivestimento messo in opera nell'alloggio stesso.

Le scelte verranno concordate previa visita nello show-room.

IMPERMEABILIZZAZIONE

COPERTURA

Il tetto dell'edificio è isolato con un doppio strato di lana minerale di spessore totale 200 mm posato su una barriera vapore saldata a fiamma sull'estradosso del solaio di copertura, il doppio strato di lana minerale è coperto con una guaina impermeabile traspirante. La copertura dell'edificio è realizzata conformemente alla tipologia della struttura portante, garantendo gli opportuni livelli prestazionali. La struttura del tetto a falde è realizzata con travatura in legno a vista. Il manto sarà costituito da tegole in cemento color antracite oppure in lastre di lamiera di alluminio di tipo continuo verniciate a spessore sei decimi lievemente nervate completo di colmi e altri elementi di finitura. Inoltre per la manutenzione dei servizi in copertura sarà installata la linea vita orizzontale fissa, conforme alle normative vigenti. Tutte le apparecchiature necessarie a proteggere il fabbricato dall'acqua piovana e a permetterne il convogliamento agli scarichi sono realizzate in lamiera acciaio preverniciato a discrezione della Direzione Lavori.

TERRAZZI

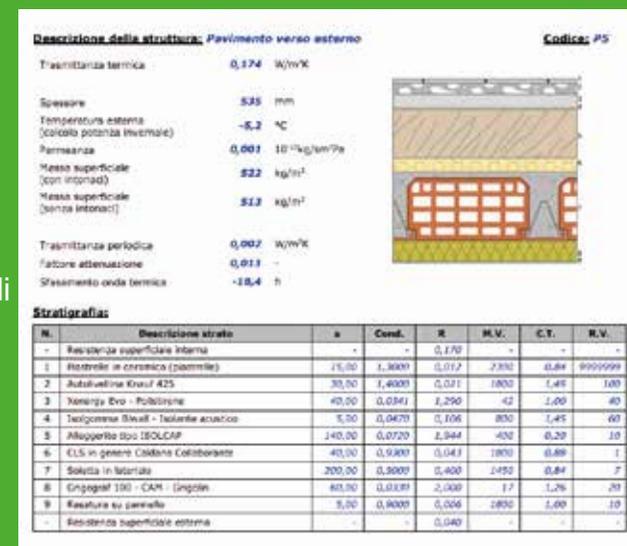
I terrazzi che coprono locali abitati fungono da tetto dal quale differiscono per il tipo di finitura. La necessità di coordinare l'esigenza di diminuire la superficie disperdente, di avere una finitura in ceramica e di impermeabilizzare la superficie ha imposto di utilizzare diversi tipi di materiale. Infatti il pacchetto che compone l'isolamento del terrazzo è formato da tutti quegli elementi indicati nel relazione di progetto per il contenimento dei consumi energetici.

PARAPETTI

I parapetti esterni sono realizzati in muratura oppure composti. I parapetti delle scale condominiali sono in metallo a disegno semplice. I parapetti e i corrimani delle scale interne agli alloggi sono realizzati in ferro a disegno semplice.

BALCONI

Il pacchetto che compone l'isolamento del balcone è formato da: pannello in eps, soletta in laterizio, caldaia collaborante, massetto alleggerito, polistirene, autolivellina, ceramica in gres porcellanato.



Estratto di progetto per il contenimento dei consumi energetici.

Residenziale
Parco
RIO GAMBERI

Impresa di costruzioni
CR2
IMMOBILIARE srl