

**Comune di Iseo - Bs -**

**Residenza "Le Ville" via Cavone**

**Capitolato delle caratteristiche tecniche e di finitura dell'opera**

**Realizzazione**

**Gruppo Girelli Srl**

**Via Aldo Moro 2C Roncadelle - Bs -**

Con la realizzazione dell'intervento di seguito descritto, si è cercato di ottenere gli obiettivi che permettono di migliorare le condizioni di benessere, di comfort e salute. La propria casa deve avere una valenza emozionale e deve essere l'espressione della propria personalità, il luogo nel quale potersi rifugiare, isolarsi da una vita sempre più faticosa e stressante oltre che essere uno spazio di vita quotidiana, pensato e modellato secondo il proprio stile di vita.

Tutto ciò è contenuto all'interno del progetto "Le Ville", da Noi curato nei minimi particolari come se fosse la Nostra casa, con particolare attenzione all'esclusività, alla funzionalità e al risparmio energetico, naturalmente volto a migliorare la qualità della vita essendo naturalmente fonte di bellezza e piacere.



Le immagini render riportate sul presente capitolato sono puramente indicative allo scopo illustrativo e non costituiscono elemento di contratto o di misura.

## Premessa

Oggetto del presente capitolato è il progetto "Le Ville", che 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

Le ville nascono in una zona pedecollinare in prossimità del centro abitato e del lago

La qualità architettonica è sottolineata da scelte stilistiche moderne, raffinate ed eleganti, che sono in grado di "vestire" con gusto volumi armonici e proporzionati, generati dall'aggregazione di unità abitative indipendenti

Comfort, tecnologia, materiali e qualità pongono ogni residenza ad un livello di assoluta eccellenza

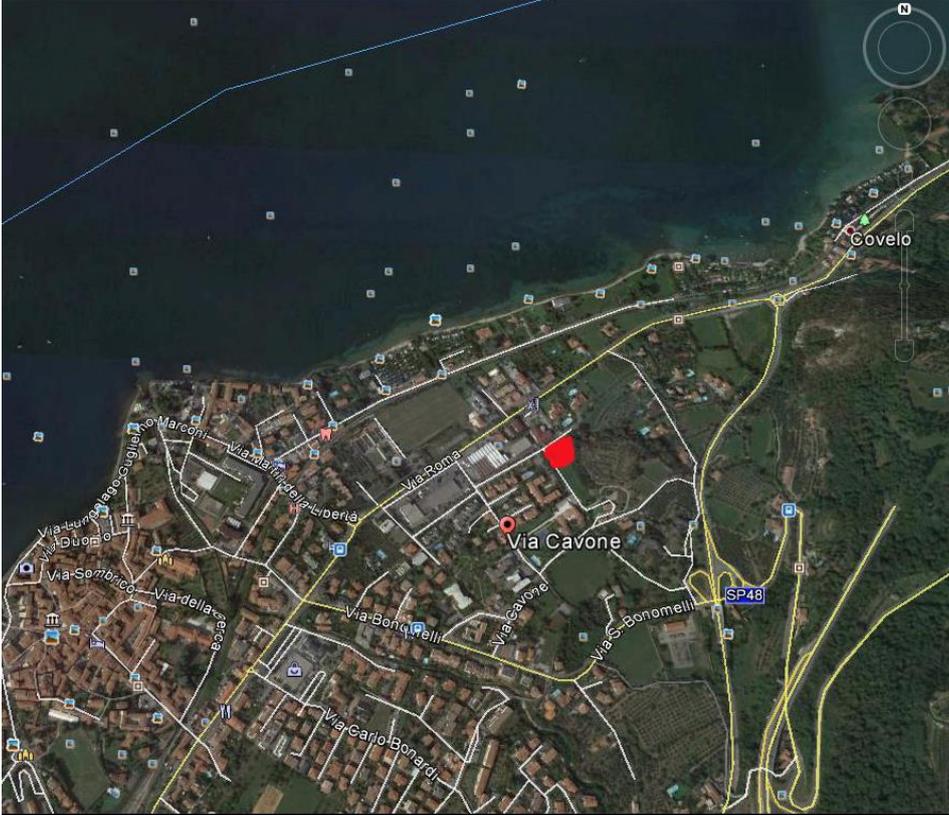
Il presente documento descrittivo potrà essere modificato in corso d'opera a cura della Gruppo Girelli Srl e dalla Direzione dei Lavori che si riservano la facoltà di apportare tutte quelle modifiche necessarie per meglio adeguarsi alle disposizioni delle Autorità competenti o varianti al progetto che fossero ritenute utili al fine di migliorare la qualità della costruzione.

Pertanto le finiture potranno essere modificate con altre, aventi caratteristiche e pregio equivalenti; a tale riguardo si specifica che la descrizione dei lavori, riportata nel seguente fascicolo è da intendersi indicativa, sommaria e schematica, avente l'esclusivo scopo di individuarne e fissarne gli elementi fondamentali e più significativi. Tutte le voci riportate, salvo dove esplicitamente menzionato, saranno complete per essere consegnate finite, rifinite e funzionanti all'uso, secondo le buone regole dell'arte e conformi alle normative in vigore alla data di richiesta del permesso di Costruire, nonché alle soluzioni tecniche riguardanti il raggiungimento della Classe Energetica A+ dell'edificio ( Certificato energetico APE)

Tale classificazione energetica è stata raggiunta grazie ed attraverso tutti gli accorgimenti tecnici e tecnologici di seguito descritti, che si sono resi necessari per la costruzione delle Ville, pensati in funzione di un elevato rispetto dell'ambiente e di un notevole risparmio economico in termini di gestione delle energie richieste per il loro funzionamento

# Descrizione generale del complesso residenziale "Le Ville"

## Localizzazione





## Consistenza

Il progetto "Le Ville" è concepito come un unico intervento, che si concretizza in tre unità abitative completamente indipendenti l'una dall'altra, disposte su tre livelli (piano interrato, piano rialzato e piano primo) con le seguenti caratteristiche tecniche:

Piano Interrato : è essenzialmente adibito a locali accessori dell'abitazione

Piano Terra : costituisce la zona giorno con ingresso , ampio soggiorno/pranzo, cucina abitabile, bagno di servizio e studio

Dalla zona giorno si può accedere all'ampio garage attraverso una zona di filtro  
Esternamente alla zona giorno sono situati piacevoli ed ampi portici coperti circondati dal giardino privato

Piano primo : costituisce la zona notte con disbrigo, camera padronale con cabina armadio e bagno esclusivo, due camere con bagno di servizio

Esternamente alla zona notte sono situate delle gradevoli logge parzialmente coperte

## Dati tecnici

### - Fondazioni

La quota di profondità dello scavo di sbancamento e degli scavi di fondazione è fissata dalla Direzione Lavori in relazione alle tavole progettuali ed alla natura, nonché portanza del terreno

Le fondazioni sono del tipo a platea per la parte del piano interrato, a trave rovescia/fondazione continua per le altre zone, eseguite in calcestruzzo opportunamente armato a getto continuo, come da calcolo strutturale esecutivo

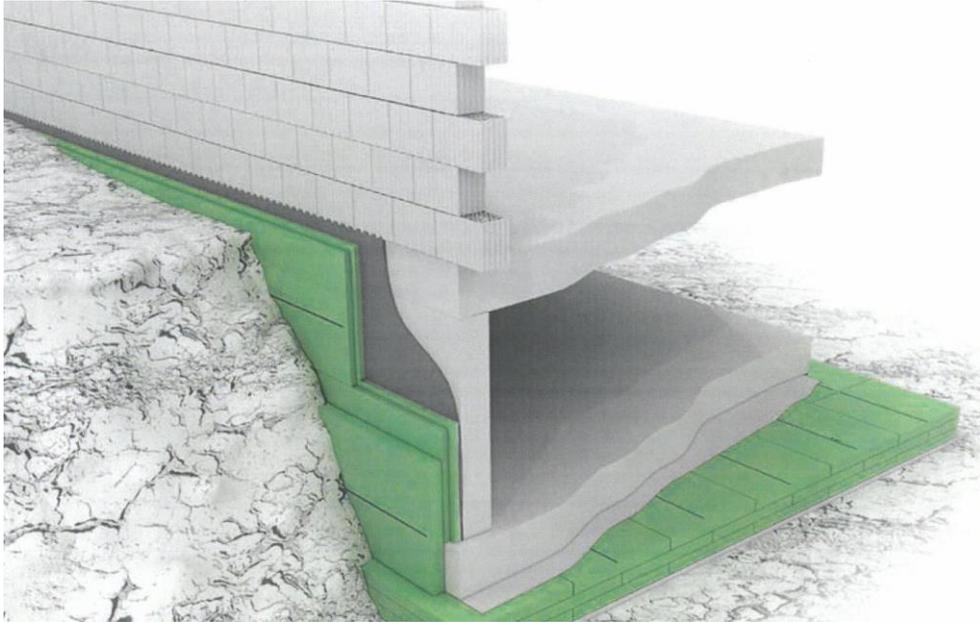
### - Struttura portante fino al primo orizzontamento

La struttura portante è in calcestruzzo armato costituita in verticale da muri setti e pilastri portanti ed in orizzontale da travi e solai in lastral / solette piene, scale in c.a come previsto dallo strutturale esecutivo calcolati con i sovraccarichi di legge oltre che in conformità alla normativa antisismica vigente

### - Impermeabilizzazione e drenaggio delle strutture contro terra interrate

Prima della realizzazione della platea di fondazione viene realizzato l'isolamento termico orizzontale con idoneo pannello da cm 14

Le strutture interrate perimetrali in calcestruzzo vengono, impermeabilizzate con manto bituminoso, coibentate da idoneo pannello termico da cm 18 e successivamente reinterrate ; Il reinterro viene effettuato a ridosso delle pareti con materiale di riporto



Schema posa pannelli isolamento sottoplatea e lato muri interrati



Isolamento sottoplatea



Maglia metallica platea fondazione



Impermeabilizzazione e Isolamento muri interrati



Isolamento sotto marciapiedi perimetrali



Isolamento sotto pavimento box

- Struttura portante dal piano terra alla copertura

La struttura portante fuori terra è in calcestruzzo armato costituita in verticale da muri setti e pilastri portanti ed in orizzontale da travi e solai in lastral/porzioni in latero-cemento / solette piene, scale in c.a/ferro come previsto dallo strutturale esecutivo calcolati con i sovraccarichi di legge oltre che in conformità alla normativa antisismica vigente

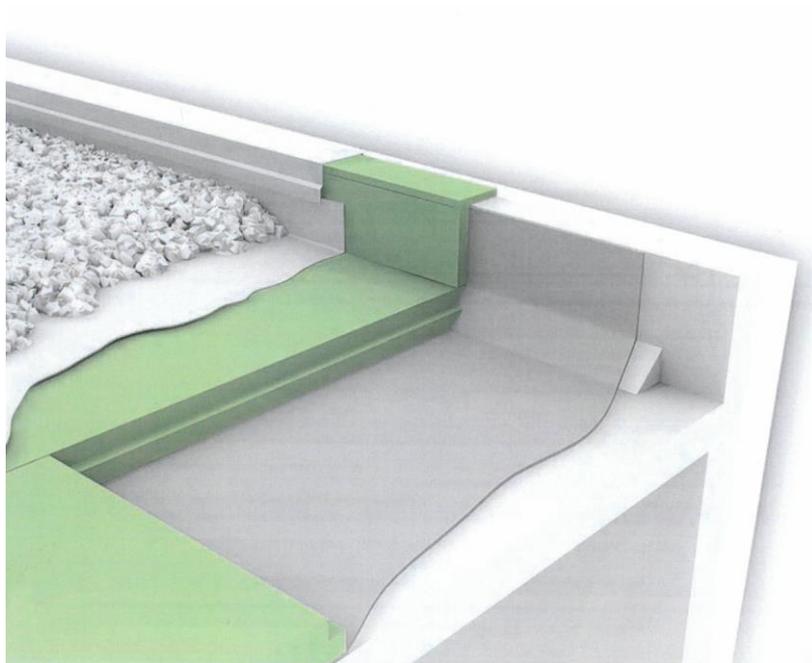
Sulla copertura vengono realizzati i sopralzi in calcestruzzo armato necessari per la realizzazione delle porzioni di gronda a sbalzo

Durante il corso dei lavori delle opere in cemento armato, si provvederà al prelievo di provini di campione del calcestruzzo e degli acciai di armatura per trasmetterli al laboratorio dell'Ente competente al fine di effettuare le prove di resistenza con conseguente rilascio delle relative certificazioni

## - Coperture

La copertura "tetto" è del tipo piano con realizzazione di pacchetto "impermeabilizzante e coibente" con spessori idonei al raggiungimento della Classe Energetica A+ costituito da

- massetto per la formazione delle pendenze
- barriera al vapore
- isolamento termico da cm 14
- manto impermeabile a doppio strato di guaina bituminosa con sottostante primer
- ghiaino di finitura superficiale
- Strutture di Supporto per sistema fotovoltaico



Schema stratigrafie in copertura



Barriera Vapore in Copertura



Isolante termico in copertura



Impermeabilizzazione in copertura



Strato drenante tecnico in copertura



Strato protezione in ghiaio per la copertura

La copertura dei box è del tipo piano con realizzazione di pacchetto impermeabilizzante e termo-isolante opportunamente protetto e con finitura con strato di terra vegetale



Isolante termico copertura Box



Isolante termico copertura Box



Impermeabilizzazione copertura Box



Protezione meccanica impermeabilizzazione

- Linee vita

Per la manutenzione della copertura e di quanto sulla stessa installato antenne tv pannelli tecnologici e macchinari impiantistici verranno realizzati appositi sistemi di ancoraggio omologati e certificati

- Lattoneria di finitura

La lattoneria di finitura necessaria a proteggere il fabbricato dall'acqua piovana e a permettere il convogliamento alla rete di scarico a terra sarà realizzata in lamiera preverniciata con piegature/sagomature e colore a scelta della D.L. in armonia con le linee e tinte della facciata esterna

- Camini

Vengono realizzati dei camini in opera sulla copertura per le canne fumarie solo predisposte per contenere l'eventuale vera e propria canna fumaria in acciaio dimensionata e certificata in funzione del tipo di camino o stufa per il soggiorno del piano terra e locale del piano interrato (gli eventuali caminetti/stufe interni con le relative canne fumarie in acciaio certificate in termini di fornitura e posa sono escluse) Viene invece realizzata la canna fumaria per il barbecue esterno

- Tamponamenti perimetrali con gli spessori indicati dal calcolo termico per il raggiungimento della Classe Energetica A+

La muratura perimetrale sarà realizzata con

- blocchi in laterizio porizzato dello spessore di cm 20/25
- rivestimento esterno con isolamento a cappotto con pannello da cm 18 per tutte le porzioni di facciata in verticale e da cm 10/12/14 per gli intradossi delle strutture a sbalzo (balconi terrazze gronde) con strato di rasatura armato da rete in fibra di vetro
- rivestimento perimetrale interno con struttura metallica, una lastra in cartongesso e una lastra in gesso fibra o similare con interposto isolamento da cm 4 in lana di roccia



Tamponamento in Poroton con guaina bituminosa antirisalità umidità



Tamponamenti perimetrali in poroton con falsitelai coibentati a taglio termico



Sezione falso telaio



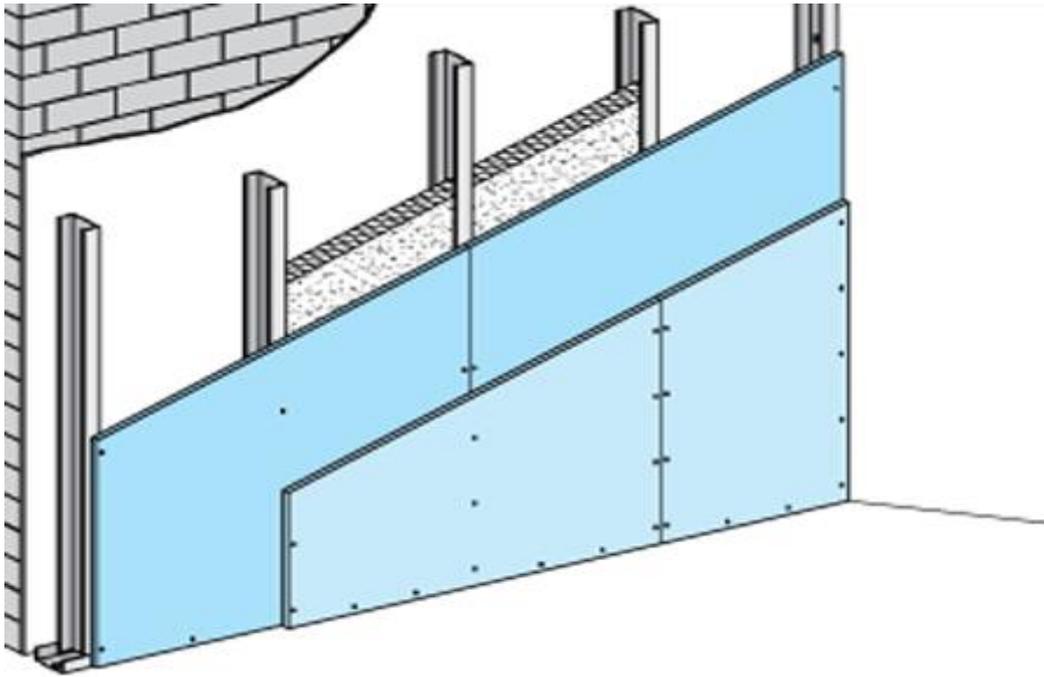
Falsotelaio coibente a taglio termico



Cappotto con grafite



Cappotto parapeti estradossi terrazzi



Schema di controparete perimetrale interna

- Divisorie interne e finitura dei soffitti

La finitura interna di tutte le pareti e dei soffitti viene realizzata in maniera uniforme (lastra a secco)

Piano interrato

Pareti divisorie in cartongesso su struttura metallica con interposto isolamento acustico (4 lastre complessive di cui 2 idrorepellenti)

Contropareti perimetrali in cartongesso su struttura metallica ( 2 lastre complessive di cui 1 idrorepellente)

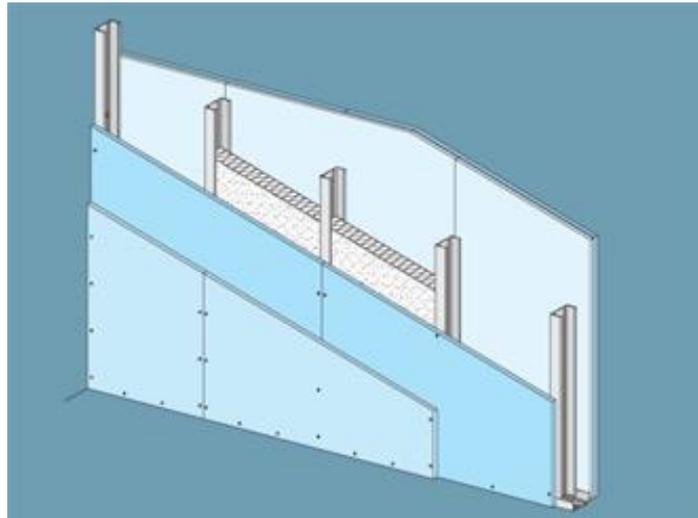
Piano terra e piano primo

Le pareti divisorie dei locali interni vengono realizzate mediante pareti in cartongesso/gesso fibra su struttura metallica con isolamento termoacustico (4 lastre complessive di cui 2 lastre in cartongesso e 2 lastre in gesso fibra)

Per i locali bagno verrà utilizzata in sostituzione una lastra idrorepellente

Contropareti perimetrali come già precedentemente descritto in cartongesso su struttura metallica (2 lastre complessive di cui 1 in cartongesso e 1 in gesso fibra)

L'intradosso dei solai in laterocemento del piano interrato terra e primo verrà rivestito da lastra in cartongesso su struttura metallica



Schema Pareti divisorie Interne



- Stratigrafie orizzontali interne

25/07/2019

Piano interrato

Pannello di isolamento termico da cm 4 appoggiato sulla platea di fondazione (che come già precedentemente descritto è completamente isolata anche esternamente)

Caldana copri tubo impiantistica

Massetto per incollaggio pavimentazione

Piano terra

Caldana alleggerita per copri tubo impiantistica (distribuzione sanitaria ed elettrica)

Pannello radiante

Massetto per incollaggio pavimento

Piano primo

Caldana alleggerita per copri tubo impiantistica (distribuzione sanitaria ed elettrica)

Pannello radiante

Massetto per incollaggio pavimento

#### - Scarichi verticali ed esalatori

Tutte le tubazioni di scarico, gli esalatori e le ventilazioni vengono realizzate con idonei materiali e secondo le normative vigenti

La distribuzione della rete fognaria verticale viene realizzata con tubazioni in polipropilene con pezzi speciali e giunti a bicchiere corredati da guarnizioni di tenuta rivestiti da materiale insonorizzante

- Parapetti e corrimani dei balconi e delle terrazze accessibili

Vengono realizzati con struttura portante parte in calcestruzzo e parte intelaiata in acciaio/vetro finitura a discrezione della D.L. con carichi di spinta e tipologia di vetro temperato stratificato a norma di legge



Parapetti Logge e balconi in cristallo



Parapetti Logge e balconi in cristallo

- Facciate

25/07/2019

Le facciate esterne e gli aggetti terrazze vengono completamente rivestiti da isolamento termico a cappotto (come precedentemente descritto) con finitura colore a discrezione della D.L.

Alcune porzioni di facciata, ad esempio zone canne fumarie camini, verranno rifinite con applicazione di spaccatello di pietra naturale di Botticino o del materiale a scelta della D.L.



Spaccatello di Botticino

- Opere in pietra naturale

Le banchine e le soglie rispettivamente per finestre e portefinestre verranno realizzate in pietra di Botticino o del materiale a scelta della D.L.

## **Accessi ,Sistemazioni esterne e pertinenze**

Le tre Ville del comparto sono accessibili dalla Via Cavone, ed ognuna è dotata di cancellino pedonale con apertura comandata e videocitofono, di cancello carraio e basculante con aperture motorizzate

Le sistemazioni delle aree esterne interamente private sono conformi al progetto esecutivo e alle disposizioni della D.L. ed includono le seguenti opere:

- Recinzioni perimetrali sulla Via Cavone e sulla strada perpendicolare verranno realizzate con muretto in calcestruzzo e soprastante cancellata in ferro a disegno D.L.
- Recinzioni perimetrali a completare realizzate in rete plastificata con piantini tondi h. cm 180 circa
- Recinzioni divisorie tra le unità abitative parte in calcestruzzo altezza circa cm 180 e parte in rete plastificata con piantini h. cm 180 circa
- Ingressi indipendenti per ogni villa costituiti da "spalle" in calcestruzzo, da cancelli pedonali con apertura elettrica un battente e carrai motorizzati a due battenti o scorrevoli
- Reti tecnologiche quali fognature bianche e nere con relativi pozzetti di ispezione, reti tecnologiche per l'adduzione di acqua potabile, energia elettrica e telefono
- Non è prevista alcuna alimentazione a gas
- Sistemazione dei giardini privati con pavimentazioni esterne in corrispondenza degli accessi pedonali e carrai
- Realizzazione, a completamento del perimetro dell'edificio, di "fascia in sasso/ciotolo lavato" contenuta da apposito angolare in ferro in maniera che l'adiacente zona giardino non sia a contatto dell'edificio
- Stesura terra vegetale con sola predisposizione di idonei pozzetti per la futura derivazione degli impianti innaffio, per la futura distribuzione dell'impianto di illuminazione esterna



# DESCRIZIONE DEI SERRAMENTI ESTERNI - FRANGISOLE PORTONCINI DI INGRESSO PORTE INTERNE e BATTISCOPIA

## Serramenti esterni

Finestre e portefinestre ( a battente e scorrevoli) in abete lamellare laccato RAL a scelta DL

Sezione dei profilati 78x68 telaio e anta mm

Sezione dei profilati per scorrevoli 159x56 telaio e 90x68 anta

Sezione dei profilati a bilico 90x68 telaio e anta

Vetri ad alta prestazione Vc 4+4 Silence/15 argon/3+3 Basso emissivo Top

Le finestre e portefinestre dei bagni oltre all'apertura ad anta hanno anche l'apertura a wasistas (anta ribalta)

I serramenti esterni sono montati su monoblocchi termoisolanti, atti a garantire un'attenuazione del ponte termico come da normativa vigente

Frangisole con sistema tipo Shadow 400 motorizzato per le aperture del solo piano primo Escluso bagni e guardaroba



La porta di collegamento tra il garage e l'abitazione verrà realizzata REI come da normativa vigente

Il portoncino di ingresso alla unità abitativa verrà realizzato del tipo blindato ad anta unica con serratura a cilindro tipo europeo

Il rivestimento esterno sarà in legno laccato colore come i serramenti esterni, mentre il pannello interno sarà in legno con finitura coordinata alle porte interne

Le porte interne sono del tipo ad una anta in legno tamburato cieco lisce con finitura in mdf laccato colore a scelta D.L. , complete di maniglie con finitura acciaio satinato con serratura patent con chiave, scorrevoli dove previsto dalle piante esecutive

Lo zoccolino battiscopa sarà in legno laccato



Porte Sezionali dei Box

## DESCRIZIONE OPERE DA PITTORE

La finitura colore esterna sulle facciate verrà realizzata a discrezione della D.L.

Le tinteggiature di tutte le pareti interne (su lastre) verranno realizzate con pittura semilavabile colore bianco con inserti colore a discrezione della D.L.

Per le pareti dei bagni viene realizzata una pittura con finitura ceramizzante (escluso zona doccia che viene rivestita come da descrizione successiva "pavimenti")

Le opere in ferro verranno smaltate previo accurato trattamento antiruggine

# DESCRIZIONE DEI PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

Per ogni unità abitativa

## PIANO INTERRATO

Locali accessori

MARAZZI Progress 33x33 o similare

Battiscopa con stessa piastrella tagliata h. cm 10



PROGRESS BEIGE



PROGRESS HAZELNUT



PROGRESS BROWN



PROGRESS GRAY



PROGRESS ANTHRACITE



PROGRESS BLACK



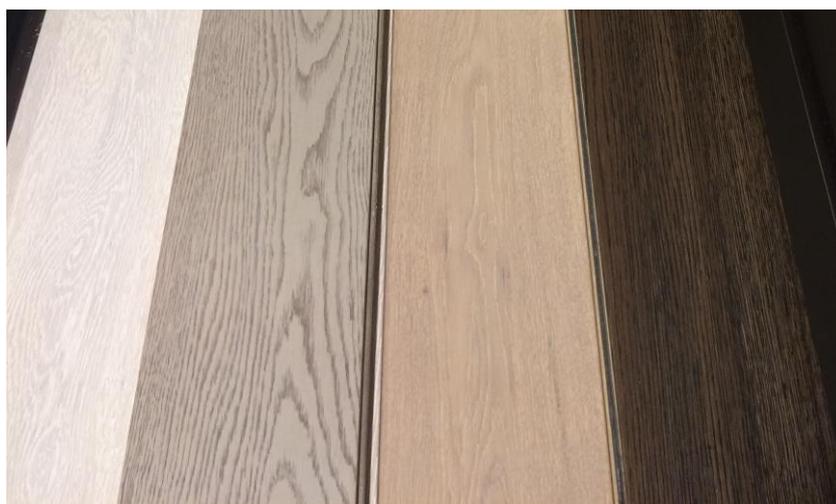
## ZONA GIORNO AL PIANO TERRA

Cucina  
Atrio  
Studio  
Bagno

## ZONA NOTTE AL PIANO PRIMO

Camere  
Atrio  
Bagni

ITLAS o similare PARQUET PREFINITO essenza ROVERE da mm 10  
finiture in vari colori formato mm 145-150x1900 posato diritto a correre  
incollato con bi componente



## RIVESTIMENTO BAGNI

piano terra e piano primo PER LE PORZIONI "Docce"

Piastrelle smaltate tipo MARAZZI GROUP serie PROGRESS PREINCISO  
MOSAICO formato 25x38 posato diritto unito incollato



Alternativa

Piastrelle smaltate tipo MARAZZI GROUP serie CONVENT GARDEN  
PREINCISO MOSAICO formato 18x36 posato diritto unito incollato



## Alternativa

Piastrelle MARAZZI GROUP SISTEM N 10x60 o 15x60 posato diritto unito incollato



## Alternativa

Piastrelle MARAZZI GROUP SISTEM C 10x30 / 10x10 posato diritto unito incollato



**Rivestimento scala interna**      **MARMO DI BOTTICINO** pedata ealzata sp. cm. 3

**Pavimentazioni esterne**

Terrazze esterne al piano primo

Porticati al piano terra

Gres porcellanato tipo **MARAZZI GROUP** serie **BLOOK 3060 OUT** formato 30x60 posato diritto fugato con distanziatori da mm 2



Vialetto di ingresso pedonale

Piastrelle MARAZZI GROUP SISTEM N bocciardato R11 formato 60x60



Vialetti Pedonali

Garage al piano terra Pavimentato in gres porcellanato



Viale di ingresso carraio Con pavimentazione drenante tipo Erbablok



## DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI IDROTERMOSANITARIO CONDIZIONAMENTO E VENTILAZIONE MECCANICA

L'intervento residenziale 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

Il basso fabbisogno termico garantito dalle elevate prestazioni dell'involucro consente di dotare l'abitazione di un sistema di climatizzazione invernale/estiva degli ambienti e di produzione dell'acqua calda sanitaria del tipo a pompa di calore aria/acqua ad alta efficienza energetica e che sfrutta l'utilizzo smart di energie rinnovabili oltre ad un sistema di ricambio aria efficace ed efficiente.

Un'abitazione con queste caratteristiche è:

- **Green:** non utilizza combustibili fossili e non emette  $CO_2$  in sito;
- **Smart:** gli impianti si gestiscono con semplicità e sono predisposti per essere facilmente utilizzati con un sistema domotico con possibilità di sfruttare al meglio autonomamente le fonti rinnovabili disponibili;

25/07/2019

- **Comfortable:** condizioni termoigrometriche interne adeguate al clima, aria sempre pulita;
- **Low costs:** costi di gestione e manutenzione ridotti anche per il contributo delle fonti rinnovabili;
- **Efficient and future ready:** è classificata energeticamente oltre la Classe A pertanto già allineata con le prossime prescrizioni normative e pertanto manterrà più a lungo il suo valore commerciale.

#### IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA

Per la climatizzazione invernale ed estiva degli ambienti è stato scelto un impianto confortevole e salutare come l'impianto radiante a pavimento (raffrescamento e riscaldamento) che garantisce prestazioni elevate e riduzione dei consumi energetici a "pompa di calore". Nei bagni l'impianto radiante sarà integrato anche da un termoarredo.

#### IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA E DEUMIDIFICAZIONE ESTIVA

L'unità abitativa è dotata di impianto di ventilazione meccanica controllata su tutti i piani che consente di avere per tutto l'anno il corretto ricambio d'aria, sia per il comfort ambientale degli occupanti sia per la salubrità delle pareti e arredi interni, senza dover ricorrere all'apertura manuale delle finestre.

A fronte di un contenuto consumo elettrico dei ventilatori si avranno significativi risparmi in termini energetici sia in inverno che in estate, per la presenza del recuperatore di calore con efficienza intorno al 90% e per il controllo dell'aria ricambiata che non sarà mai eccedente le quantità necessarie, cosa che invece spesso accade con l'apertura manuale delle finestre (troppo o troppo poco). Inoltre la ventilazione meccanica controllata consente di filtrare l'aria esterna di rinnovo (in caso di particolari allergie è addirittura possibile variare il grado di filtrazione) e consente di non introdurre in ambiente rumori ambientali esterni cosa non possibile con l'apertura manuale delle finestre.

Lo stesso impianto, nella stagione estiva, è in grado di controllare il tasso di umidità degli ambienti climatizzati dall'impianto radiante a pavimento, garantendone il corretto funzionamento e migliorando il comfort percepito.

La distribuzione aeraulica è realizzata in appositi controsoffitti e la diffusione dell'aria avviene tramite bocchette a feritoie lineari in maniera che vengano mantenuti gli ambienti interni sobrii e architettonicamente piacevoli.

## IMPIANTO FOTOVOLTAICO

L'abitazione è dotata di un impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica dal sole e la regolazione delle pompe di calore sarà in grado di ottimizzare il loro funzionamento per massimizzare lo sfruttamento della produzione gratuita di energia elettrica, accumulando energia termica prodotta e rendendola disponibile nei momenti di minor insolazione.

## IMPIANTO IGIENICO SANITARIO

L'impianto igienico sanitario è costituito da un sistema di distribuzione sottotraccia realizzato interamente con tubazioni in multistrato senza giunzioni a pavimento che dagli utilizzi terminano in un collettore dotato di intercettazioni per singolo sanitario.

### Apparecchiatura sanitaria

Gli apparecchi sanitari sono in ceramica di colore bianco. I bagni saranno dotati, a seconda della tipologia dei seguenti apparecchi sanitarie rubinetterie:

- Lavanderia al piano interrato
- Bagno di servizio al piano terra
- Bagno della camera padronale al piano primo
- Bagno secondario al piano primo

Sanitari GLOBO serie 4ALL sospesi (vaso e bidet)



Miscelatori Ideal Standard serie MARA (per bidet e doccia)



Piatti doccia Ideal Standard ULTRA FLAT o SIMIL PIETRE



Erogatore Doccia a soffione e Doccetta Bossini serie CUBE con braccio



Cassetta incasso GROHE



Solo attacchi per lavabi  
Solo attacchi per lavella al piano interrato

In cucina al piano terra sono predisposti gli attacchi di alimentazione acqua calda/fredda e scarico per il lavello e la lavastoviglie

# DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO ELETTRICO

## Impianto elettrico, videocitofono, telefono, tv e satellitare, antintrusione

L'impianto elettrico sarà realizzato in conformità alle diverse normative vigenti, sottotraccia a pavimento e a parete, costituito da conduttori sfilabili di adeguate sezioni alloggiati all'interno delle tubazioni flessibili con scatole porta frutti e scatole di derivazione incassate con coperchi e placche a filo parete.

Ogni unità abitativa sarà dotata di:

Quadro sottocontatore  
Quadro elettrico generale  
Quadro elettrico centrale termica  
Centralino elettrico cucina

Solo Predisposizione Domotica per  
-comando illuminazioni  
-comando oscuranti al piano primo  
-impianto videocitofonico  
-controllo remoto delle funzioni sopra indicate

Impianti incassati per  
-punti luce  
-rilevatore di presenza a raggi IR autorimessa  
-punti alimentazione per automazione oscuranti al piano primo  
-punti prese per elettrodomestici cucina  
-punti prese di energia per installazione centralina tv  
-punti prese con bipasso e universale  
-punti prese universale  
-punti prese IP55 da esterno con universale  
-punti prese TV da incasso (con digitale terrestre e satellitare)  
-punti prese dati fonia  
-pulsanti di chiamata da camera  
-pulsante a tirante per chiamata di emergenza  
-campanello di chiamata esterna  
-suonerie chiamate da incasso modulari

Automazione basculante del box

La basculante di ingresso alla autorimessa sarà del tipo sezionale ugualmente motorizzata e dotata di tutte le apparecchiature per il funzionamento come per il cancello carraio

Automazione del cancello carraio

Il cancello carraio principale sarà dotato di apparecchiatura per il funzionamento automatico con centralina elettronica programmabile, ricevitore radio e antenna, due coppie di fotocellule a infrarosso, trasmettitore e ricevitore, selettori per impulsi a chiave, lampeggiatore di movimento, trasmettitori radio

Sola predisposizione per installazione apparecchiatura impianti di sicurezza (contatti/sensori perimetrali, volumetrici, inseritori impianti e sirene)

Corpi illuminanti esclusi

Solo torce ad incasso estraibili per luci di emergenza a led

Impianto videocitofonico

Impianto Antenna TV e SATELLITARE

Impianti elettrici a servizio degli impianti meccanici con

-punti allaccio macchine impianto Condizionamento (interne ed esterne)

-termostati ambiente

Impianto di terra

Gli organi di comando e le prese saranno tipo tipo "Vimar serie Idea" con placche di colore bianco

## **DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO**

### **Impianto fotovoltaico**

Impianto fotovoltaico da 3 KW completo di tutte le apparecchiature ed accessori e la gestione di tutta la documentazione necessaria per la messa in funzione dell'impianto.

## **Conclusioni**

Per queste residenze esclusive di prestigio, volendo fortemente imprimere stile eleganza e sobrietà abbiamo selezionato finiture interne con cura cercando di prevedere prodotti di marche di prestigio

Nota Bene - I materiali descritti, dove riportano la dicitura "tipo" sono da considerarsi indicativi in quanto possono essere sostituiti con materiali di pari grado in termini di vista prestazionali

Sarà comunque facoltà dell'acquirente poter personalizzare la propria dimora in fase di costruzione, scegliendo le finiture interne delle scale , dei pavimenti e rivestimenti, i serramenti interni, gli elementi sanitari (compatibili con gli attacchi predisposti), le tinte delle pitture il tutto in alternativa/variante a quanto previsto da capitolato

Roncadelle 25-07-2017

**GRUPPO GIRELLI SRL**