

# RESIDENZA SALICE BIANCO

## REALIZZAZIONE DI VILLE E APPARTAMENTI IN CLASSE ENERGETICA A - ZERO EMISSIONI

### Descrizione generale dei lavori

#### NOTA INTRODUTTIVA

La seguente descrizione ha lo scopo di indicare nelle linee essenziali e generali le caratteristiche dei lavori oggetto di questo intervento, tenendo conto che le dimensioni risultanti dal progetto presentato all'Amministrazione Comunale di Barzanò potranno essere suscettibili di modifiche e perfezionamenti nella fase di esecuzione degli edifici.

In fase esecutiva e/o se ritenuto opportuno, la società proprietaria ed il Direttore dei Lavori si riservano di apportare alla presente descrizione ed ai disegni di progetto quelle variazioni o modifiche che riterranno necessarie per motivi tecnici, funzionali, estetici o connessi alle procedure urbanistiche, purché le stesse non comportino la riduzione del valore tecnico delle unità immobiliari.

## Descrizione del progetto

---

Il progetto prevede la realizzazione di due ville singole e di un edificio costituito da due distinti corpi di fabbrica nei quali sono previsti quattro appartamenti in "villa"

Le ville saranno così composte:

- Piano superiore adibito a residenza;
- Piano inferiore adibito a residenza, a locali accessori alla residenza e all'autorimessa;
- Piano sottotetto dato al rustico.

L'edificio condominiale sarà così composto:

- piano terra, nel quale insistono due unità immobiliari destinate a residenza;
- piano primo, nel quale insistono due unità immobiliari destinate a residenza;
- piano interrato destinato ad autorimesse, cantine e locali accessori alla residenza;
- piano sottotetto direttamente, collegato con gli appartamenti del piano primo, dato al rustico.

Le ville avranno l'ingresso pedonale lungo la parte principale della via Paladini, mentre l'ingresso carraio e gli ingressi pedonale e carraio del condominio saranno lungo la via laterale a fondo cieco che verrà allargata allo scopo di realizzare una serie di parcheggi esterni in linea, a disposizione dei condomini.

### 1 - Struttura generale

I fabbricati in progetto avranno struttura portante in c.a. progettato secondo i criteri del contenimento energetico e delle vigenti normative antisismiche, con murature di tamponamento esterne rivestite da cappotti termici di forte spessore e controparete interna isolata.

#### 1.1 - Fondazioni

Tutte le fondazioni saranno realizzate in cemento armato gettato in opera con calcestruzzo di adeguate caratteristiche di resistenza su sottofondazione in magrone di calcestruzzo.

#### 1.2. Strutture orizzontali e verticali

La struttura puntiforme prevede tutti i solai orizzontali realizzati con travetti prefabbricati con fondelli in laterizio, blocchi in laterizio interposti e getto integrativo di calcestruzzo armato; avranno spessore adeguato rispondente al progetto strutturale atto a sopportare i carichi permanenti ed i sovraccarichi accidentali, come da normative vigenti.

Il solaio di copertura del piano interrato del condominio sarà realizzato mediante impiego di lastre predalles.

Le opere strutturali saranno eseguite come indicato nel progetto esecutivo delle opere in calcestruzzo armato depositato ed approvato dai competenti enti e comunque nel pieno rispetto delle normative vigenti.

Tutte le murature controterra in c.a. saranno idoneamente impermeabilizzate.

### 2 - Pareti perimetrali esterne

Le murature perimetrali, con finitura esterna in intonaco colorato in pasta, saranno costituite da un elemento in laterizio semipieno isolante (tipo blocco Poroton) al quale verrà fissato esternamente il cappotto coibente di facciata di opportuno spessore – e comunque dello spessore e del materiale previsto nella relazione Ex Legge 10 -.

Internamente è prevista la realizzazione di una controparete in doppia lastra di cartongesso su struttura metallica con intercapedine coibentata.

### 3 - Pareti interne alle unità immobiliari

I divisori interni alle singole unità immobiliari saranno realizzati mediante pareti in cartongesso con doppia lastra su entrambi i lati e coibentazione interna.

#### **4 - Isolamento acustico dei solai a divisione delle diverse unità abitative**

Onde evitare la trasmissione dei rumori dovuti al tacchettio od alla caduta di oggetti sul pavimento del piano soprastante, al di sopra dei solai strutturali di divisione tra le diverse unità immobiliari verrà realizzato un pacchetto di pavimentazione che prevederà uno strato isolante acustico costituito da materiale resiliente in polietilene reticolato espanso a cellule chiuse – completo di battentatura adesiva –, accoppiato sul lato inferiore con tessuto agugliato per migliorare la prestazione acustica e sul lato superiore con speciale tessuto con funzione anti-lacerazione.

Con questo sistema, i rumori da impatto e da calpestio sulla pavimentazione vengono assorbiti e smorzati, propagandosi molto limitatamente negli ambienti sottostanti, nel rispetto dei limiti di legge, garantendo un ideale comfort acustico.

#### **5 - Coperture**

Tutta la carpenteria delle coperture sarà realizzata in legno lamellare debitamente trattato in autoclave e completata con un assito a vista.

Il tutto impregnato con vernice data direttamente dal produttore in colorazione bianco.

Al di sopra dell'assito è previsto il pacchetto coibente costituito da:

1. strato di barriera al vapore;
2. primo strato isolante di opportuno spessore;
3. secondo strato isolante di opportuno;
4. strato di diffusione al vapore;
5. micro-ventilazione tra listelli sotto copertura;
6. manto di copertura in lastre di alluminio preverniciato complete di materassino antirombo.

Le coperture avranno due falde inclinate; sulle falde orientate verso sud-est è previsto l'alloggiamento dei pannelli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica. Ogni unità immobiliare sarà dotata di proprio impianto fotovoltaico avente potenza di 3 kW, eventualmente incrementabile.

Il manto di copertura è previsto in lastre di lamiera di alluminio piane e nervate a giunti verticali dello spessore 6/10 mm con scossaline in lamiera di alluminio preverniciata.

Tutti i pluviali di raccolta delle acque meteoriche saranno esterni e realizzati in tubi di alluminio, del diametro di mm. 100/120.

Tutti i comignoli di copertura saranno finiti con un cappello in alluminio realizzato a disegno.

I pannelli isolanti impiegati per la copertura risponderanno sia al requisito acustico che termico e garantiranno agli edifici un elevato risparmio energetico.

#### **6 - Balconi e terrazzi**

La struttura dei balconi e dei terrazzi sarà realizzata in calcestruzzo armato, come indicato nel progetto esecutivo strutturale.

Dal punto di vista costruttivo particolare importanza verrà data a tutti gli accorgimenti necessari ad evitare i ponti termici puntuali e lineari; è in quest'ottica che si sono pensate le strutture portanti dei balconi a sbalzo e dei terrazzi in progetto che verranno portati grazie ad appoggi puntuali.

Tutte le pavimentazioni dei terrazzi e dei balconi a sbalzo saranno in piastrelle di grès porcellanato ingelivo effetto pietra naturale.

La parte inferiore della soletta sarà intonacata con finitura al civile e debitamente tinteggiata con pittura al quarzo di colore a scelta della D.L.

Il parapetto sarà metallico ed avrà un disegno attuale con andamento orizzontale; il ciclo di verniciatura previsto è quello che si conclude con due mani di vernice ferromicacea, con colori da cartella a scelta della Direzione dei Lavori.

## **7 - Prospetti**

La finitura esterna delle facciate dell'edificio sarà costituita da un intonaco civile colorato in pasta secondo colori in progetto e comunque a scelta della Direzione Lavori; le facciate risulteranno avere parti finite in grigio e altre finite in bianco.

Particolare importanza rivestono anche le previste serre bioclimatiche affacciate verso sud-est; dal punto di vista energetico la realizzazione di questi nuovi spazi soleggiati e riscaldati esclusivamente tramite l'irraggiamento solare contribuisce alla riduzione del fabbisogno energetico dell'edificio in quanto:

1. vengono ridotte le dispersioni globali per trasmissione attraverso le strutture opache/vetrate dell'edificio confinanti con dette serre;
2. è presente il contributo diretto dell'apporto delle serre, nella stagione invernale, dovuto al riscaldamento naturale dell'ambiente e dalla radiazione solare assorbita dalle varie adiacenti superfici che assumono la funzione di termo accumulatori;
3. nel periodo estivo vengono ridotti gli apporti solari interni dei locali aventi superfici vetrate prospicienti le serre in quanto queste ultime, se dotate di schermature mobili, fungono da filtro schermando i raggi solari diretti.

Al fine di evitare il surriscaldamento estivo, la struttura delle serre sarà debitamente apribile tanto da garantire un idoneo riscontro d'aria al suo interno; tutte le relative vetrate saranno predisposte per il posizionamento di schermature mobili.

## **8 - Infissi esterni e serre bioclimatiche**

I serramenti esterni saranno realizzati in pvc di colore bianco, dotati di taglio termico e completi di vetrocamera di adeguata stratificazione.

I serramenti esterni avranno generalmente apertura ad anta battente. I serramenti delle serre avranno parti fisse e parti apribili con ante scorrevoli traslanti.

La vetratura del serramento esterno è un altro punto cardine del sistema finestra per quanto attiene alle normative in materia acustica e di risparmio energetico. Per ottemperare ampiamente a quanto prescritto dalla legge i serramenti sono dotati di vetrocamera "bassoemissivo" (molto poco disperdente dal punto di vista termico) con camera d'aria riempita di gas Argon.

Quali sistemi di oscuramento dei serramenti esterni saranno previsti frangisole in alluminio dotati di lamelle orientabili capaci di schermare i raggi solari garantendo, allo stesso tempo, un'adeguata illuminazione dei locali di abitazione; detti frangisole avranno meccanismo di sollevamento ed inclinazione comandato elettricamente.

I frangisole saranno previsti per i serramenti dei soggiorni (ad esclusione di quelli prospicienti le serre bioclimatiche) e delle camere da letto.

I serramenti di tutti gli altri locali, quali cucine o angoli di cottura e bagni, saranno comunque predisposti per l'eventuale installazione dei frangisole.

I serramenti delle serre bioclimatiche saranno anch'essi realizzati in pvc, di colore bianco, a taglio termico, completi di vetrocamera; saranno predisposti per l'eventuale installazione di tende esterne a protezione dai raggi solari, qui escluse.

## **9 - Percorsi e camminamenti**

La pavimentazione dei vialetti di accesso, dei camminamenti intorno agli edifici così come i pavimenti dei terrazzi del piano terra saranno realizzate in piastrelle di grès antigelivo e antisdrucchiolo effetto pietra.

## 10 – Intonaci interni

Le pareti ed i soffitti interni, tutti realizzati in cartongesso, verranno consegnati previa lisciatura e stuccatura dei giunti, comunque pronti per la successiva tinteggiatura interna, qui non prevista. Per le pareti ed i soffitti dei bagni verranno impiegate lastre antiumido di colore verde. Per le pareti attrezzate delle cucine o delle zone cottura è previsto che la seconda lastra componente la parete sia rinforzata.

## 11 – Tinteggiature interne

Non sono previste tinteggiature interne.

## 12 – Porte interne e portoncini d'ingresso

Le porte interne a battente saranno lisce, bianche o effetto legno avente finitura materica, con possibilità di scelta tra diversi effetti cromatici.

Saranno complete di tre cerniere anuba con cappucci cromati e maniglia in acciaio cromato.

I portoncini blindati di accesso alle singole unità immobiliari verranno saldamenti posati affrancandoli alla struttura muraria; avranno dimensione di cm 80 x 210, con grado di protezione antintrusione in classe 3 secondo norma europea UNI ENV 1627-2011.

I portoncini blindati di primo ingresso, sia degli appartamenti che delle ville saranno realizzati in lamiera di acciaio elettrozincato esterna e tre rinforzi esterni, quattro rostri, guarnizioni perimetrali, spioncino ad altezza cm 145, lama paraspigolo autoregolante, lamiera a vista color testa di moro. Pannello interno di colore bianco, pannello esterno dogato in pvc essendo le porte verso l'esterno. Classe antieffrazione 3.

## 13 – Pavimenti e rivestimenti

I pavimenti e i rivestimenti interni previsti saranno in grès porcellanato di prima scelta, con possibilità di opzioni tra diversi formati, fino a quello da cm 60 x 60, e finiture superficiali; saranno posati mediante collante su sottofondo precedentemente predisposto; la posa prevista è diritta a giunto unito. Sono esclusi decori, fasce e pezzi speciali.

I rivestimenti saranno previsti fino ad un'altezza di cm 210 all'interno delle docce e di cm 120 sulle restanti pareti.

Sono esclusi decori, fasce e pezzi speciali.



Non è previsto nessun tipo di rivestimento ceramico sulle pareti attrezzate delle zone cottura.

Per i rivestimenti realizzati con altezze o in quantità inferiori a quanto previsto in capitolato secondo quanto sopra descritto, non sono previste compensazioni economiche. Non sono previsti profili metallici di contenimento dei rivestimenti ceramici.

#### **14 – Soglie e davanzali**

Le soglie e i davanzali saranno realizzati in pietra tipo serizzo o materiale di valore equivalente, con finitura a scelta della Direzione Lavori. Non sono previsti contro davanzali interni.

#### **15 – Impianto idrico sanitario**

L'impianto idrosanitario sarà realizzato mediante sistema a collettori, detti anche "a ragno", completo di rete in tubi di polipropilene, senza giunzioni da collettore a collettore, per la distribuzione dell'acqua calda sanitaria e dell'acqua fredda.

L'acqua calda sarà prodotta da apposito bollitore collegato alla pompa di calore autonoma per ogni unità immobiliare. (si veda anche descrizione impianto riscaldamento).

Le colonne di scarico delle acque nere, posizionate, dove possibile, in appositi cassonetti incassati nelle murature, saranno realizzate con tubazioni in pvc isolate "afoniche" di idoneo diametro e verranno fissate a mezzo di collarini in gomma antivibrante che attenuano la trasmissione dei rumori dei fluidi scaricati.

Le tubazioni di scarico saranno prolungate sino in copertura dove termineranno entro elementi detti cuffie che garantiranno la ventilazione principale della colonna.

Inoltre, sempre per evitare trasmissioni di rumore, tutte le colonne di scarico, in corrispondenza del loro passaggio nei solai, verranno fasciate con pannelli in lana di vetro al fine di separare fisicamente gli scarichi dalle strutture evitando così la trasmissione e la propagazione dei rumori a livello delle pavimentazioni.

Ogni colonna di scarico sarà dotata di idonee ispezioni e sifonature d'innesto alla fognatura atte ad evitare ritorni di odori sgradevoli.

#### **Apparecchi igienico sanitari previsti nei bagni:**

Gli apparecchi sanitari sospesi, saranno della ditta Ideal Standard serie Life A o materiale simile di valore equivalente.

Le vasche da bagno saranno di dimensioni di cm. 170 x 70, complete di colonna di scarico.

I piatti doccia, in materiale acrilico, saranno delle dimensioni di cm. 80 x 80 e/o 70 x 90.



La rubinetteria prevista è della ditta Ideal Standard mod. Ceraline, o materiale similare di valore equivalente, con aste regolabili nelle docce e relative doccette.

Si precisa che gli apparecchi sanitari saranno forniti nel numero e tipologia riportato sulle planimetrie allegate al preliminare di compravendita.



È esclusa la fornitura e posa in opera del bidet nel secondo bagno di ciascuna unità immobiliare.

Al fine di lasciare ampia scelta all'acquirente circa l'arredo bagno, è esclusa la fornitura e posa in opera dei lavabi e della relativa rubinetteria; verrà naturalmente prevista invece la predisposizione di carico e scarico per gli stessi.



#### 16 – Impianto di riscaldamento e raffrescamento/deumidificazione

Ogni unità immobiliare sarà dotata di impianto di riscaldamento autonomo a Pompa di Calore Aria-Acqua con accumulatori di acqua calda sanitaria.

L'impianto, ad alta efficienza energetica, sarà dotato di terminali negli ambienti costituiti da termoventilatori da esterno parete; gli stessi esistono anche da incasso, qui non compresi, e potranno essere installati solo compatibilmente agli spessori delle pareti nelle quali dovranno insistere.



Completa l'impianto la fornitura e posa in opera di un bollitore termodinamico per la produzione di acqua calda sanitaria.

Lavorando con media temperatura il termoventilatore, nella funzione riscaldante, consentirà un notevole risparmio di energia per riscaldare l'acqua.

I termoventilatori sono quindi collegati alla rete idraulica, prelevano aria dal locale da riscaldare e la filtrano, trattenendo così le eventuali impurità. L'acqua che circola nell'impianto viene riscaldata dalla pompa di calore.

Transitando attraverso la batteria di scambio acqua/aria, l'aria cede calore e si raffredda o si riscalda deumidificandosi. Il vapore condensato viene così raccolto in un'apposita vaschetta provvista di tubo di scarico. Il ventilatore elettrico diffonde l'aria in tutti i locali.

Considerando l'ottimo isolamento che caratterizzerà l'involucro degli edifici - e la conseguente notevole inerzia termica di pareti e coperture - l'apporto di energia necessaria per riscaldare e raffrescare gli ambienti sarà davvero minimo. In quest'ottica il tipo di impianto proposto trova la sua collocazione ideale.

Ogni termoventilatore potrà inoltre essere regolato singolarmente, intervenendo solo sui locali che interessano, riducendo quindi ulteriormente gli sprechi energetici.

In ogni caso, gli apparecchi previsti saranno caratterizzati da un funzionamento silenzioso e, tramite il ventilatore tangenziale con motore elettronico a regolazione continua di velocità e i micro-ventilatori a basso consumo, garantiranno un ottimo comfort degli ambienti.

Il dimensionamento dei termoconvettori sarà eseguito tenendo la temperatura di progetto dell'acqua non superiore a 45° e considerando una velocità media di emissione dell'aria.

I termoventilatori potranno essere utilizzati nel periodo estivo per il raffrescamento degli ambienti; per questa funzione occorrerà integrare l'impianto con i necessari accessori oggi non previsti per questa funzione.

#### **17 - Impianto di ventilazione meccanica controllata con recupero di calore**

Le unità immobiliari in progetto saranno dotate di impianto di ventilazione meccanica controllata puntuale, a doppio flusso con recuperatore di calore, per il ricambio dell'aria di tutti i locali nobili degli appartamenti, dei bagni e delle cucine.

L'impianto così costituito, indispensabile ad ottenere un edificio in alta classe energetica, aspirerà dagli ambienti l'aria viziata che verrà espulsa all'esterno dell'edificio, mentre immetterà aria pulita dall'esterno sempre alla temperatura ottimale, riscaldandola d'inverno con il recuperatore di calore.

Il vantaggio che deriva dalla presenza di questo impianto è la possibilità di avere sempre aria fresca e pulita all'interno dei locali abitati, anche in assenza degli occupanti e comunque senza la necessità di aprire le finestre.

Nella stagione invernale il vantaggio economico che ne deriva non è indifferente in quanto, venendo immessa aria pulita preriscaldata nell'ambiente, l'impianto di riscaldamento potrà lavorare a regimi più bassi.

#### **18 - Impianto solare fotovoltaico**

Ogni unità immobiliare sarà dotata di un proprio impianto fotovoltaico da 3 kw che verrà collocato sulla falda di copertura idoneamente esposta in direzione di sud-est; l'energia prodotta - ed eventualmente accumulata nelle batterie, qui escluse, per cui però verranno realizzate tutte le necessarie predisposizioni - contribuirà ad alimentare elettricamente le singole unità immobiliari, con specifico riferimento alla pompa di calore.

L'impianto sarà completato con la predisposizione in ogni box per l'eventuale futura installazione di una wall box per la ricarica dei veicoli elettrici.

I vantaggi dell'impiego della tecnologia fotovoltaica sono molteplici:

- produzione di energia elettrica senza alcuna emissione di sostanze inquinanti;
- risparmio di combustibile fossile;
- nessun inquinamento acustico;
- soluzioni di progettazione del sistema compatibili con le esigenze di tutela architettonica.

## **19 – Impianto elettrico**

Ogni appartamento sarà dotato di impianto elettrico a doppio circuito, per corpi illuminanti e per elettrodomestici, costituito da condotti in tubo plastico incassato e conduttori in filo di rame isolato di adeguata sezione. Non sarà fornito alcun tipo di corpo illuminante per l'interno dell'appartamento.

Per ciascuna unità immobiliare è previsto un centralino elettrico con differenziale (salvavita) completo di interruttore automatico della linea luci, della linea prese e della linea di alimentazione dell'impianto di ventilazione meccanica controllata.

L'impianto di messa a terra sarà realizzato secondo le vigenti normative di sicurezza.

Gli impianti elettrici delle autorimesse private saranno direttamente collegati ai contatori elettrici delle unità immobiliari; tutto l'impianto risulterà a vista.

Tutte le autorimesse degli appartamenti verranno dotate di corpi illuminanti.

L'impianto elettrico previsto sui terrazzi, nelle serre, nei porticati esterni, in corrispondenza dell'ingresso pedonale alla proprietà, nelle parti comuni interne dell'edificio destinato ad appartamenti, sarà realizzato nel rispetto di quanto previsto in progetto.

L'illuminamento sarà realizzato con corpi illuminanti provvisti di lampade a basso consumo.

Sui balconi, nei portici, nelle serre bioclimatiche e comunque sulle facciate degli appartamenti e delle ville, saranno previsti punti luce a parete atti a ricevere i corpi illuminanti che, al fine di ottenere un'armonizzazione del risultato complessivo, verranno scelti direttamente dalla Direzione Lavori; detti corpi illuminanti, esclusi dalla fornitura, dovranno comunque essere acquistati dalla nostra società.

L'impianto elettrico dei giardini privati sarà realizzato nel rispetto di quanto previsto dal progetto degli impianti e verrà comandato da interruttore dedicato. L'illuminamento sarà garantito da corpi illuminanti su paletto a scelta della D.L., provvisti di lampade a basso consumo, nel numero di due per ogni giardino degli appartamenti e di quattro per ogni giardino delle ville.

Anche lungo gli accessi comuni verrà prevista un'idonea illuminazione con corpi illuminanti a scelta della D.L., comandati da rilevatore crepuscolare.

Gli interruttori interni alle unità abitative saranno della ditta Vimar serie Plana oppure BITicino serie Nuova Matix, o materiale di valore equivalente, con pulsanti bianchi e placche in tecnopolimero.

Si precisa che in ogni ambiente saranno previsti prese e punti luce nelle quantità e tipologia riportate sulle planimetrie di progetto. Verrà comunque garantito il livello 1 di dotazioni secondo le vigenti normative di settore.

In tutte le unità immobiliari è prevista la predisposizione dell'impianto antifurto perimetrale e volumetrico.

## **20 – Impianto videocitofonico**

Sono previsti tre impianti videocitofonici distinti in tutto il complesso: uno dedicato alla villa "A", uno dedicato alla villa "B" ed il terzo per i quattro appartamenti.

L'impianto videocitofonico, singolo o centralizzato, sarà realizzato con sistema analogico costituito da pulsantiera collocata fuori dai cancelli pedonali – di ciascuna villa e di quello degli appartamenti – in apposito vano, con microfono, ricevitore e telecamera in involucro a tenuta stagna.

L'impianto previsto avrà un punto ricevitore collocato all'interno di ogni unità abitativa; nelle ville sarà previsto un secondo punto citofonico. L'apparecchio videocitofonico interno – e quello citofonico aggiuntivo per le ville – sarà completo di ronzatore e di pulsanti per l'azionamento dell'elettro serratura del cancello pedonale.

## **21 – Impianto centralizzato TV terrestre**

I quattro appartamenti saranno dotati di un impianto centralizzato di antenne TV da collocare sulla copertura del fabbricato.

Ciascuna villa avrà invece il proprio impianto di antenna TV con antenna collocata sulla propria copertura.

## 22 – Caratteristiche del piano interrato del condominio

Il piano interrato sottostante gli appartamenti è destinato ad autorimesse, cantine e locali tecnici e sarà realizzato con muratura in cemento armato con finitura lasciata a vista; le partizioni interne – a delimitazione del corsello di manovra, fra le autorimesse e fra i vari previsti locali – saranno costituite da murature realizzate in blocchetti di cemento lasciati faccia a vista con fughe debitamente stilate.

Le singole autorimesse, il corsello di manovra, i locali cantine, l'immondezzaio e gli spazi di distribuzione, saranno finiti con una pavimentazione a spolvero di quarzo sferoidale di colore grigio naturale.

Tutte le pavimentazioni industriali saranno complete di giunti di dilatazione nella misura necessaria, eseguiti a getto indurito, con inserimento di profili in pvc.

Il locale di sgombero legato al quadrilocale del piano terra sarà consegnato al rustico e solo predisposto per la realizzazione dei futuri impianti.

Il locale di sgombero legato al trilocale del piano terra sarà consegnato con finiture di base.

Tutti gli impianti elettrici saranno lasciati a vista e passeranno in apposite tubazioni in pvc.

Alcuni impianti meccanici – tubazioni, scarichi ecc. – potranno risultare a soffitto dell'autorimessa e passare anche nei box privati.

Le porte basculanti dei box auto saranno in lamiera zincata non verniciata, dotate di predisposizione per la



motorizzazione automatica comandata da telecomando a due canali (uno per l'apertura del cancello carraio, l'altro per l'eventuale apertura della basculante se motorizzata); per ogni autorimessa sarà dato in dotazione un telecomando per l'apertura del cancello carraio.

Le porte delle cantine private, dove previste, saranno del tipo multiuso in lamiera preverniciata, con anta tamburata e dotate di maniglia in polipropilene e serratura tipo patent. Colore RAL standard a scelta della DL.

Al piano interrato verranno installate, dove previste dal progetto, anche delle porte del tipo antincendio, colore RAL standard, realizzate in

lamiera di acciaio preverniciata. Saranno complete di serratura tipo patent e maniglia in polipropilene.

## 22 – Caratteristiche del piano interrato delle ville

La parte interrata del piano seminterrato delle ville, non avente destinazione residenziale e destinata quindi a locali di sgombero, cantine, ripostigli e locale tecnico sarà completamente ultimata con le stesse caratteristiche della parte ufficialmente abitabile relativamente alle finiture delle pareti, delle pavimentazioni e delle porte interne; non vi saranno però previsti impianti di riscaldamento e la dotazione dell'impianto elettrico potrà non raggiungere il livello 1 previsto altrove.

Le autorimesse delle ville saranno realizzate con muratura in blocchetti di cemento lasciati faccia a vista con fughe debitamente stilate. Gli impianti elettrici qui presenti saranno lasciati a vista e passeranno in apposite tubazioni in pvc.

Le pavimentazioni previste saranno in battuto di cemento con finitura a spolvero di quarzo sferoidale di colore grigio naturale. Le basculanti delle autorimesse delle ville saranno in lamiera zincata preverniciata di colore RAL a scelta della DL e potranno avere doghe ad andamento orizzontale; saranno dotate di predisposizione per la motorizzazione automatica comandata da telecomando a due canali (uno per l'apertura del cancello carraio, l'altro per l'eventuale apertura della basculante se motorizzata); per ogni autorimessa sarà dato in dotazione un telecomando per l'apertura del cancello carraio.



La porta di accesso dall'autorimessa all'unità abitativa sarà del tipo antincendio realizzata in lamiera di acciaio preverniciata con colore a scelta della DL. Completa la porta una serratura di tipo patent e la maniglia in polipropilene.

### **23 – Sistemazioni esterne pertinenziali ai fabbricati**

Nelle zone destinate a verde è previsto il riporto di terra di coltura in ragione di uno spessore adeguato di materiale con la sistemazione finale dell'area; il progetto non prevede zone a verde condominiale se non piccole aiuole lungo i parcheggi del tratto di strada a fondo cieco che verranno piantumate con essenze arboree secondo progetto.

Nella "piazzetta" di ingresso agli appartamenti verrà posizionata in apposita aiuola una pianta autoctona di alto fusto a scelta della DL.

Tutte le parti comuni esterne verranno completate con pavimentazioni in asfalto, eventualmente colorato, e cordoli in cemento, dove necessari, il tutto come meglio previsto dal progetto architettonico. Al di sotto di queste aree sarà posizionata la vasca interrata di raccolta delle acque meteoriche di tutto il complesso, come prevista dal progetto di invarianza idraulica.

Nei giardini privati delle ville e degli appartamenti del piano terra è prevista la semina del prato, mentre resterà a carico dei singoli acquirenti la relativa piantumazione di essenze arboree.

Per i tratti di delimitazione della Residenza Salice Bianco lungo la via Paladini e la strada laterale a fondo cieco, la recinzione sarà costituita da un muretto in c.a. con soprastante rete metallica plastificata di colore verde avente un'altezza di cm 120.

Per i tratti di divisione dei giardini privati interni al complesso si prevede invece la sola realizzazione di una recinzione in rete metallica plastificata di colore verde, per un'altezza di circa mt. 1.00.

I cancelli pedonali, uno per ciascuna villa ed uno per gli appartamenti, saranno in ferro, a disegno, debitamente verniciati secondo il ciclo necessario.

Tutti i cancelli pedonali saranno dotati di videocitofono, serratura elettrica e sistema di richiusura automatica nel rispetto delle omologazioni e certificazioni atte a garantire le direttive europee in materia di sicurezza.

In prossimità di detti cancelli verranno collocate le cassette postali.

I cancelli per l'accesso carraio saranno anch'essi in ferro, a disegno, e debitamente verniciati secondo il ciclo necessario.

Saranno motorizzati nel rispetto delle omologazioni e certificazioni atte a garantire le direttive europee in materia di sicurezza; verrà fornito un telecomando per ogni singola unità immobiliare.

Robbiate, 15 marzo 2024

**TECHNE COSTRUIRE s.r.l.**