



# CASCINA SILVA

*la tua casa nel parco*

*Via Per Carpiano 20077 Melegnano (MI)*

*CAPITOLATO SPECIALE PRESTAZIONALE*



## **INDICE**

1. PREMESSA
2. PROGETTO – DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO – SICUREZZA ANTISISMICA
3. STRUTTURE
4. SOLAI E COPERTURA
5. PARETI ESTERNE E FINITURA



# CASCINA SILVA

*la tua casa nel parco*

6. PARETI INTERNE E FINITURA
7. IMPERMEABILIZZAZIONI
8. BALCONI
9. SCALE
10. SOGLIE- DAVANZALI – ZOCCOLATURE EDIFICI
11. PAVIMENTI E RIVESTIMENTI
12. PAVIMENTAZIONI ZONE COMUNI
13. SERRAMENTI ESTERNI
14. SERRAMENTI INTERNI
15. PORTE BLINDATE
16. PARAPETTI – RINGHIERE - CANCELLI - RECINZIONI
17. IMPIANTO IDRICO SANITARIO
18. IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO
19. IMPIANTO ELETTRICO
20. FOTOVOLTAICO
21. IMPIANTO TV
22. IMPIANTO TELEFONICO
23. IMPIANTO DI ALLARME
24. SISTEMAZIONE SPAZI ESTERNI PRIVATI
25. LA FONDAMENTALE IMPORTANZA DEL RISPARMIO ENERGETICO
26. POSTI AUTO COPERTI
27. BOX
28. IMPIANTO ASCENSORE
29. PARTNERS

## 1. **PREMESSA**

L'efficienza energetica è un aspetto molto importante per l'ambiente, il clima e la riduzione dei costi di climatizzazione sia invernale che estiva.

Con LA COSTRUZIONE IN BIOEDILIZIA IN LEGNO LAMELLARE offriamo:

- Risparmio energetico costi ridotti e maggior svincolo dall'andamento dei prezzi delle materie energetiche;
- Basso consumo;
- Benessere abitativo ad alti livelli.



# CASCINA SILVA

*la tua casa nel parco*



## 2. PROGETTO E DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO – SICUREZZA ANTISISMICA

L'intero progetto è il recupero di Casale storico in tranquilla zona rurale, inserito nel Parco sud Milano, a pochi minuti dal centro di Melegnano e a pochi chilometri da Milano, garantisce che l'ambiente circostante sia rispettato, per questo motivo si è costruito secondo le regole più rispettose per l'uomo e l'ambiente.

L'intero progetto oltre ad essere definito come costruzione in BioArchitettura sfrutterà per gli impianti termici, idrici, elettrici e domotici l'energia elettrica prodotta dai pannelli fotovoltaici posti sulle coperture delle costruzioni per il riscaldamento e il raffrescamento, per la fornitura di acqua calda e per la cucina.

Le residenze, tutte in classe A Gold, saranno a bassissimo consumo energetico e contribuiranno ad abbattere tutti i costi dei consumi determinati di una normale abitazione.

Il nostro partner per la costruzione in bioedilizia è **WOLF SYSTEM SRL** che ci garantisce la SICUREZZA ANTISISMICA CERTIFICATA.

Lo sapevi che la tua futura casa sarà in grado di resistere a qualsiasi sisma?





# CASCINA SILVA

*la tua casa nel parco*

Una garanzia assoluta. Per darti questa sicurezza abbiamo sviluppato i nostri edifici così da poter resistere a qualsiasi terremoto. La certezza proviene dalle prove eseguite in scala reale sull'edificio più alto mai testato in Europa.

Dopo i continui e devastanti terremoti che hanno colpito l'Italia negli ultimi anni è cresciuta notevolmente l'attenzione sulle tecniche costruttive.

In Wolf Haus si è sempre dedicata grande attenzione alla sicurezza e per questo abbiamo sviluppato negli anni la casa più sicura per i nostri clienti.

La nostra tecnologia costruttiva è stata sottoposta ad un test severissimo, in uno degli impianti di ricerca più rinomati a livello mondiale nel settore dell'antisismica, ovvero la "tavola vibrante" dell'Eucentre (European Centre for Training and Research in Earthquake Engineering) di Pavia.

La lottizzazione in oggetto viene realizzata su un'area protetta e videosorvegliata di mq 10.000 ca.

Le uniche parti comuni saranno i cancelli di entrata pedonale e veicolare, le strade, la piazza e un giardino oltre l'illuminazione esterna. Le case verranno date ultimate in ogni loro parte con porte blindate classe 3 e sottoservizi interrati (acqua, luce, telefono).

Le acque grigie/nera verranno smaltite con impianto di fito-depurazione adatto alla costruzione in area dedicata completamente interrata, mentre l'acqua piovana sarà recuperata per l'irrigazione delle siepi e del giardino comune.

Ogni abitazione inoltre sarà fornita da impianto di videocitofono con pulsantiera al cancello d'entrata.

### **3. STRUTTURE**

#### **PLATEA DI FONDAZIONI**

La platea avrà uno strato di 10 cm di calcestruzzo detto "magrone" con all'interno rete elettrosaldata. Su di esso verrà realizzata una fondazione continua di travi, con ferro e cemento di cm 25 x 30. La superficie verrà poi riempita con "Iglou" collegati fra di loro con tubi di sfiato aeranti. A completamento, il tutto sarà ultimato con un "massetto" di cm 10 con rete elettrosaldata.

#### **STRUTTURA LIGNEA PREFABBRICATA**

Rispetto ad altre realtà di settore, che acquistano esternamente i moduli in legno gestendo esclusivamente la fase di montaggio e ricalcando così il vecchio modello dell'edilizia tradizionale, Wolf Haus può contare su un vantaggio fondamentale: ogni prodotto e componente è realizzato in proprio. Ciò significa controllo totale dell'intera filiera: dalla qualità della produzione, in linea con i più moderni standard tecnologici e oggetto di costante ricerca e studio, all'effettiva bontà dei materiali utilizzati, scelti dopo accurata selezione e severi test.

Inoltre, prima di entrare in produzione ogni componente deve superare una lunga fase di collaudo, durante la quale





# CASCINA SILVA

*la tua casa nel parco*

i moduli sono portati al limite per verificarne la corrispondenza alle specifiche. A ciò si aggiungono i controlli di qualità da parte degli enti di certificazione tedesco ed austriaco.

E' questo a fare la differenza, permettendo un approccio globale: dalla scelta dei materiali alla progettazione dei componenti, dalla ricerca alla sperimentazione, con immediate ricadute positive sul prodotto, che può essere così continuamente modificato e migliorato.

## **PREFABBRICAZIONE IN STABILIMENTO**

La struttura di base della parete esterna WOLF Haus, realizzata a telaio, è composta da colonne e travi in legno massiccio. Il legno, che proviene da boschi a piantumazione regolata, è di abete bianco o rosso, accuratamente selezionato, tagliato a misura, essiccato e piallato. L'interno dei telai è imbottito con isolamento per tutto lo spessore. I tamponamenti delle superfici vengono realizzati con pannelli in composto di legno privo di formaldeide con elevate proprietà fisico-meccaniche, denominato OSB (Oriented Strand Board).

## **4. SOLAI E COPERTURA**

### **SOLAIO DI PIANO AD ELEMENTI:**

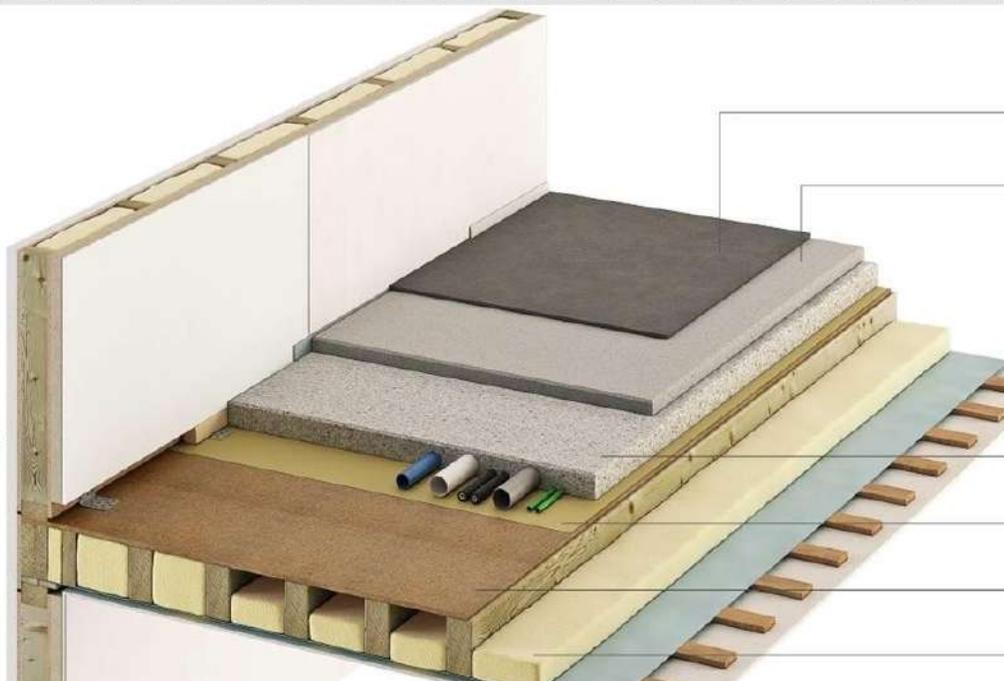
La struttura portante del solaio di piano è formata da un modulo in legno massiccio di abete, con travi di sezione di ca. 7 x 20 cm ad interasse di ca. 45 cm, compreso di pannelli di OSB dello spessore di 18 mm previsti come piano di posa per la superficie calpestabile. La coibentazione è realizzata mediante l'inserimento nelle intercapedini del modulo di uno strato di ISOVER (isolante minerale naturale con il 95% di materie prime naturali) di spessore 50 mm. Nei primi 60 cm dall'esterno verso l'interno la coibentazione all'interno del solaio è di 200 mm anziché 50 mm. Inferiormente vengono chiodate alle travi delle tavole grezze di abete, che fungono da sostegno dei pannelli di gesso naturale. Il fissaggio del solaio di piano ad elementi sulle pareti sottostanti avviene tramite viti in acciaio ad aderenza migliorata. Il tutto eseguito secondo i calcoli dell'ufficio statica Wolf.





# CASCINA SILVA

*la tua casa nel parco*



## **PIANI SOTTOTETTO CORPI "E" e "A+A1" TETTO TRADIZIONALE CON LEGNO A VISTA (TETTO VENTILATO)**

**U termico: 0,17 W/m<sup>2</sup>K**

La struttura di copertura viene calcolata dall'ufficio statica Wolf. Le travi, di legno lamellare non trattato, piallate e tagliate su misura in stabilimento, vengono posate in opera con verniciatura solo nelle sporgenze esterne (sulla parte interna solo su richiesta e con sovrapprezzo). Il fissaggio sulle pareti portanti dell'ultimo piano avviene tramite squadrette in acciaio e chiodi ad aderenza migliorata.

Il rivestimento superiore della struttura è composto da:

- Perlinato di abete ad incastro spessore 20 mm;
- Freno vapore;
- 200+22 mm fibra di legno;
- Guaina impermeabile stesa a freddo su isolante;
- Listelli portategole, fissati su listelli sottostanti ad interasse di circa 30 cm (ventilazione);
- Manto di copertura (vedere descrizione "Manto di copertura")



# CASCINA SILVA

*la tua casa nel parco*



Verniciatura interna su richiesta con sovrapprezzo.





# CASCINA SILVA

*la tua casa nel parco*

## MANTO DI COPERTURA IN COPPI

Fornitura e posa di coppi in cemento (garanzia di 30 anni) su listellatura sottostante, compreso pezzi speciali sul colmo, sulle converse e tutto ciò che è necessario a realizzare un'opera finita a completa regola d'arte.



Roccantica fiammato

## LATTONERIE

Lattonerie e compluvi costituite da alluminio preverniciato (spessore 7/10 di mm) compreso pluviali di scarico, frontalini e tutto ciò che è necessario a realizzare un'opera finita completa a regola d'arte. Il colore delle lattonerie è tipo rame non ossidato "Rame Roof".



## LINEA VITA con ganci

Fornitura e posa di sistema anticaduta con ganci di sicurezza su ambo i lati dei colmi e sul punto di accesso, secondo norma EN 795. È inclusa la documentazione "fascicolo tecnico di installazione". In fase esecutiva, in base alla dimensione ed al posizionamento di pannelli fotovoltaici, verrà verificata l'eventuale necessità di modifica della fornitura stimata.



# CASCINA SILVA

*la tua casa nel parco*

## 5. PARETI ESTERNE E FINITURA

### **Parete Esterna finita spessore 34 cm MEGAWand**

Con controparete interna in cartongesso

U termico: 0,13 W/m<sup>2</sup>K

Isolamento acustico: 62 dB

Resistenza al fuoco: REI 60

#### COMPOSIZIONE DELLA PARETE DALL'INTERNO VERSO L'ESTERNO

- 12,5 mm pannello in gesso naturale "Duraline";
- 75 mm di sottocostruzione metallica;
- 50 mm di ISOVER (isolante minerale naturale con il 95% di materie prime naturali) inserita tra la struttura metallica;
- 10 mm aria ferma;
- 15 mm pannello in OSB;
- Freno vapore;
- 120 mm struttura portante in legno massiccio;
- 120 mm di ISOVER (isolante minerale naturale con il 95% di materie prime naturali) inserita nella struttura portante;
- 15 mm pannello in OSB;

#### CAPPOTTO TERMICO CON INTONACO

- 80 mm pannello isolante EPS;
  - Malta di armatura con legante organico;
  - Allettamento della rete in fibra di vetro, con lembi sovrapposti nella malta di armatura;
  - 2 mm d'intonaco finale con legante organico (scelta tra 12 colori Wolf);
- Parete Esterna finita spessore 34 cm MEGAWand

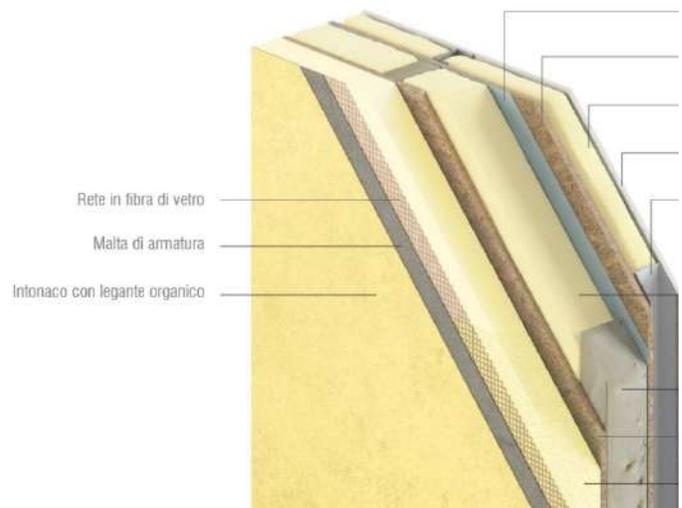
Con controparete interna in cartongesso

U termico: 0,13 W/m<sup>2</sup>K

Isolamento acustico: 62 dB

Resistenza al fuoco: REI 60

struttura, vengono realizzate senza cappotto:





# CASCINA SILVA

*la tua casa nel parco*

## **RIVESTIMENTO IN BIOPIETRA**

Fornitura e posa di archi sopra alcuni infissi esterni, rivestimento di alcuni pilastri esterni e angoli edificio in Biopietra applicata direttamente sul cappotto esterno in EPS. (ca. 310 m<sup>2</sup> di rivestimento e 230 ml di angolari). Per ottenere risultati ottimali, vengono utilizzati speciali collanti e stucchi studiati e preparati appositamente per i rivestimenti in Biopietra. Inoltre per la posa in esterno, al fine di ottenere una durata maggiore nel tempo, viene rivestito con un trattamento protettivo traspirante.



## **GRIGLIATI IN COTTO SU PARETE ESTERNA - "CORPO A+A1"**

Fornitura e posa di grigliati in cotto lato EST (come da progetto sottostante) del "CORPO A+A1" realizzato in mattoni pieni UNI, dimensioni 5,5x12x25 cm. Esecuzione conforme disegno. Sono compresi i ponteggi interni, il trasporto dei materiali a piè d'opera: con malta bastarda della classe M5.





# CASCINA SILVA

*la tua casa nel parco*

## **PARETE ESTERNA X-Lam - VANO ASCENSORE (LOTTO E) – VANO TECNICO (LOTTI A-A1-B)**

### **PREFABBRICAZIONE IN STABILIMENTO**

La struttura di base della parete interna è composta da pannelli in legno massiccio dello spessore di 99 mm in X-LAM, di alta qualità per tutto lo spessore. Il legname fornito è di abete bianco o rosso, accuratamente selezionato, tagliato a misura, essiccato e piallato.

### **MONTAGGIO IN CANTIERE**

L'ancoraggio delle pareti alla platea di fondazione e l'unione fra parete e parete si eseguono, come per le pareti esterne, con staffe, tasselli e tiranti in acciaio.

### **COMPOSIZIONE DELLA PARETE DALL'INTERNO VERSO L'ESTERNO**

- 99 mm struttura portante in legno X-lam;

### **CAPPOTTO TERMICO CON INTONACO**

- 80 mm pannello isolante EPS;
- Malta di armatura con legante organico;
- Allettamento della rete in fibra di vetro, con lembi sovrapposti nella malta di armatura;
- 2 mm di intonaco finale con legante organico

## **6. PARETI INTERNE E FINITURA**

### **Parete Interna PORTANTE**

Isolamento acustico: >48 dB

Resistenza al fuoco: REI 120

### **COMPOSIZIONE DELLA PARETE**

- 12,5 mm pannello in gesso naturale;
- 15 mm pannello in OSB;
- 120 mm struttura portante in legno massiccio;
- 120 mm di ISOVER (isolante minerale naturale con il 95% di materie prime naturali) inserita nella struttura portante;
- 15 mm pannello in OSB;
- 50 mm lana di legno cementizzata;
- 12,5 mm pannello in gesso naturale doppio strato;

te;



# CASCINA SILVA

*la tua casa nel parco*

## **7. IMPERMEABILIZZAZIONI**

L'impermeabilizzazione finale della copertura è realizzata con guaina impermeabile, che comprende sormonti, risvolti e tutto ciò che è necessario a realizzare un'opera finita a completa regola d'arte.

## **8. BALCONI**

I balconi sono formati da elementi prefabbricati allo stesso modo del solaio interno. Il solaio viene protetto da una guaina impermeabile. La successiva posa del massetto in cemento e delle piastrelle in pietra di luserna per ottenere il piano calpestabile finito a regola d'arte.

La ringhiera per balconi, terrazze e fronte infissi sono in acciaio zincato verniciato con aste verticali.

Tra le ville del "CORPO A+A1" E B sono previsti dei divisori in lamiera stirata verniciata dim. 120x180.

## **9. SCALE**

**SCALA PREFABBRICATA A GIORNO PER INTERNI  
CORPO E : SCALA STANDARD FONTANOT**





# CASCINA SILVA

*la tua casa nel parco*

## **CORPO A1 : SCALA A CHIOCCIOLA FONTANOT**



Scala a giorno ideata per gli spazi del futuro, con forme e materiali concepiti per durare nel tempo mantenendo originalità e carattere. Le trasparenze e la solidità dell'acciaio donano caratteristiche esclusive di design e solidità alla struttura.

La struttura è composta da un dorsale portante, realizzato in acciaio verniciato bianco. Le pedate sono in legno di rovere laccate color tortora. La ringhiera con colonne in acciaio verniciato, corrimano in rovere della stessa tonalità degli scalini.

Altre essenze di legno e colorazioni con mordenti e/o vernici differenti, vengono fornite a richiesta del committente con sovrapprezzo. A richiesta, sempre con sovrapprezzo, la fornitura e posa di corrimano e ringhiere orizzontali su sopalchi o altro



# CASCINA SILVA

*la tua casa nel parco*

## **CORPO A : SCALA IN LEGNO TECNOLOGIA XLAM**



Le scale interne vengono costruite in pannelli multistrato di legno di abete. I sostegni laterali, che portano le alzate e le pedate, vengono montati sulle pareti del vano scala. Le alzate sono posizionate a filo esterno delle pedate o, a richiesta, con sottogrado. I gradini rimangono a vista sia dal lato superiore che da quello inferiore. la scala è rivestita in pietra dura o a scelta del cliente con lo stesso materiale utilizzato per la pavimentazione degli ambienti interni (gres ceramico o parquet).

## **SCALE CONDOMINIALI**

Le scale metalliche **esterne** vengono realizzate con una struttura portante in acciaio zincato con profili laminati a caldo tipo HEA/IPE/UPN opportunamente dimensionati. I corrimani e i montanti ringhiera in tubolare verranno realizzati con passo secondo normative di carico. I para piede formato dal profilo rampa, hanno trattamento anticorrosivo realizzato mediante zincatura a caldo. Portata utile scala Kg/mq 400. Le pedate sono tutte rifinite in pietra di Luserna.



# CASCINA SILVA

*la tua casa nel parco*

Le scale **interne** vengono costruita in pannelli multistrato di legno di abete. I sostegni laterali, che portano le alzate e le pedate, vengono montati sulle pareti del vano scala. Le alzate sono posizionate con sottogrado. I gradini rimangono a vista sia dal lato superiore che da quello inferiore. la scala è rivestita con piastrelle in pietra di luserna. I corrimani e i montanti ringhiera in tubolare metallico verranno realizzati con passo secondo normative di carico. La struttura metallica avrà un trattamento anticorrosivo realizzato mediante zincatura a caldo.



## **10. SOGLIE – DAVANZALI - ZOCCOLATURE EDIFICI**

### **RIVESTIMENTI IN PIETRA**

Fornitura e posa di pietra di Luserna con spessore lastra di 3 cm comprensiva di lavorazione e sistema di fissaggio ad incollaggio utilizzata come: Zoccolatura esterna, rivestimenti esterni di parete, risvolti, cornici di alcune porte esterne.





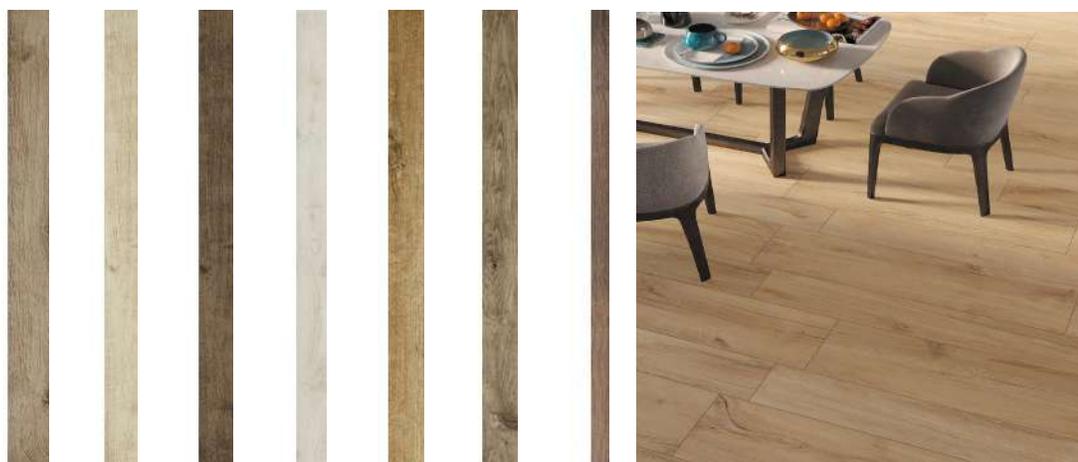
# CASCINA SILVA

*la tua casa nel parco*

## **11. PAVIMENTI E RIVESTIMENTI**

Nei appartamenti e nelle ville i pavimenti e i rivestimenti sono in gres porcellanato di **POLIS CERAMICHE**:

1. effetto legno 22x90 in colore a scelta ROVERE, QUERCIA, BETULLA, OLMO, ACERO, LARICE, NOCE,



Serie Montagne Polis ceramiche

In gres porcellanato tipo **POLIS CERAMICHE** 60x120 nei colori di antracite, gray, brown, hazelnut, beige.





# CASCINA SILVA

*la tua casa nel parco*



Serie Volcano Polis ceramiche

I rivestimenti comprendono l'impermeabilizzazione delle pareti delle docce con mapeilastic o prodotto similare h 200.

Nella zona notte i pavimenti saranno in parquet Easy UV Oil Residence, parquet prefinito effetto naturale a poro aperto, in Rovere Europeo. Spessore 10 millimetri in varie tonalità ed essenze.  
STRUTTURA: Massa volumica (kg/mc): 580

Reazione al fuoco: Dfl-s1  
10 Emissione di formaldeide: E1  
LARGHEZZA mm Resistenza a rottura: NPD  
140 ÷ 190 Scivolosità: NPD  
LUNGHEZZA mm Conduttività termica W/(m·K): NPD  
400 ÷ 1900 Durabilità biologica: Classe 2  
FINITURA : SPAZZ. BISELL.OIL UV



# CASCINA SILVA

*la tua casa nel parco*

1° strato: essenza nobile. Unitamente alle finiture che lo riguardano conferiscono l'aspetto estetico ed emozionale al parquet.

2° strato: supporto in multistrato.

Misura doghe max. Sp. mm 10 Larg. mm 150 Lunghezza mm. 1900

## Finiture



## Finiture





# CASCINA SILVA

*la tua casa nel parco*

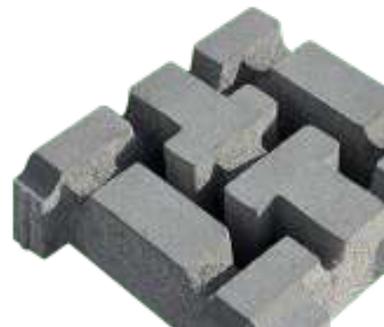
## **12. PAVIMENTAZIONE ZONE COMUNI**

Tutte le zone comuni pedonali sono pavimentate con pietra di luserna dorè in formati 0x80/90/120 oppure posate nello stile "mosaico" o cubetti tipo pavee.



Per i passaggi nei giardini vengono posate le lastre sempre rigorosamente di pietra di luserna direttamente sul terreno con sabbia e cemento.

Nella zona box/ posti auto viene posato l'autobloccante del tipo carrabile rosa cometa drenante al 24%





# CASCINA SILVA

*la tua casa nel parco*

## **13. SERRAMENTI ESTERNI**

Gli infissi sono in P.V.C., con pellicola di colore grigio su ambo i lati, lo spessore del profilato del telaio è di 80 mm con cerniere in metallo anticorrosione, possibilità di apertura normale ed a ribalta. Viene inserito un triplo vetro con doppia camera 4/14/4/14/VSG6 con U-termico 0.6 W/m<sup>2</sup>K (vetro) con 39 dB per le finestre e per le porte terrazza un vetro camera VSG6/12/4/12/6VSG con U-termico 0.7 W/m<sup>2</sup>K (vetro) con 39 dB.

Vetri che superano una certa dimensione, per motivi tecnici, non sono.

Le finestre sono dotate di maniglia in alluminio anodizzato color bianco. Alla base di tutte le finestre sul lato esterno, è prevista una lastra da 3 cm di spessore in pietra di Luserna con relativi pezzi finali e viti (la pietra è prevista anche come soglia per portefinestre). Sul lato interno invece, il bancalino è in simil-marmo in resina (colore bianco/beige chiaro).

Tutte le finestre sono dotate di zanzariere.

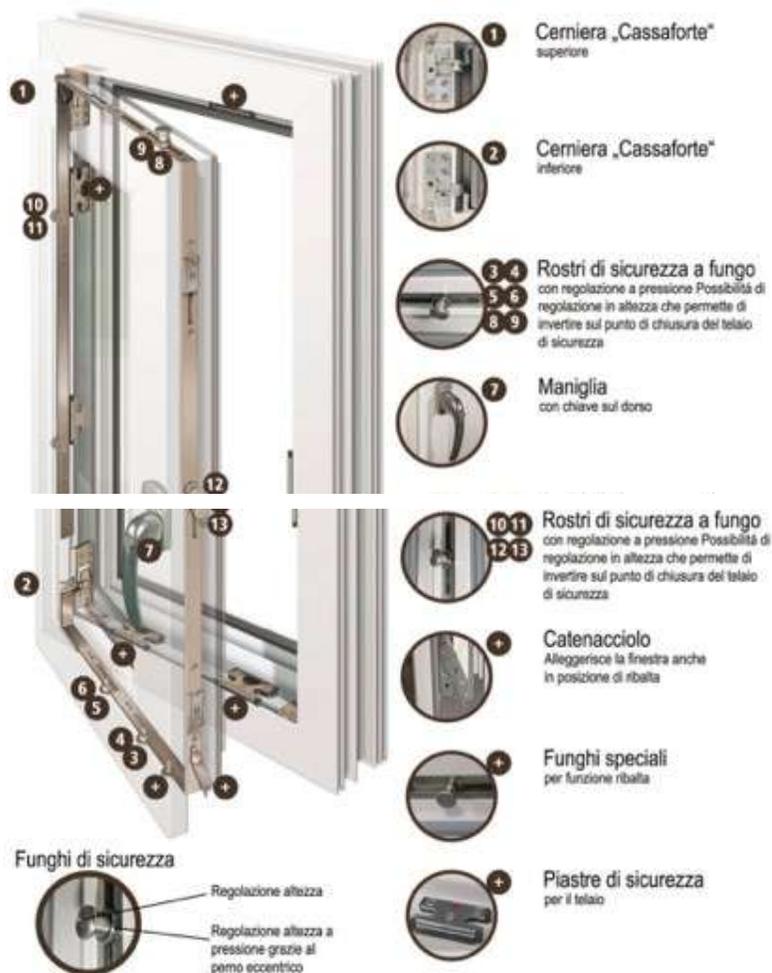


**BAYERWALD®**  
FINESTRE e PORTONCINI



# CASCINA SILVA

*la tua casa nel parco*



## FINESTRE RASOFALDA

Finestre in legno naturale per tetti in legno con apertura a bilico. Blocco di coibentazione e pellicola freno a vapore integrati.

Vetro di sicurezza ad alta prestazione termica con trattamento esterno autopulente „Aquadclear“. Valore  $U_w$  1,3 W/m<sup>2</sup>K. Unica maniglia ben raggiungibile sul lato basso. Asta prolungabile per finestre alte.

Finestre per l'uscita sul tetto, motorizzazione con sensore pioggia, persiane avvolgibili esterne e tende rotolanti interni sono disponibili come optional.





# CASCINA SILVA

*la tua casa nel parco*

## **14. SERRAMENTI INTERNI**

Le porte interne sia a battente che scorrevoli sono in laccato bianco / legno da cm 80x210



Fino



Perla



Cenere



Mica



# CASCINA SILVA

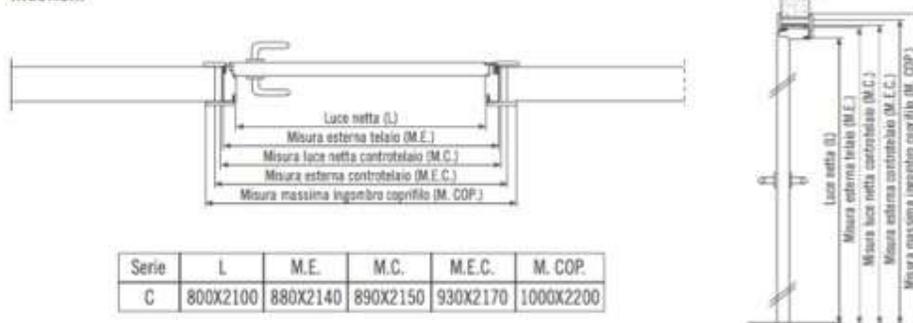
*la tua casa nel parco*

## PORTA AD UN ANTA BATTENTE

### SENSI DI APERTURA



### INGOMBRI



Serie	L	M.E.	M.C.	M.E.C.	M. COP.
C	800X2100	880X2140	890X2150	930X2170	1000X2200

## PORTA SCORREVOLE INTERNA



Aggancio con omeliera brevettata al pavimento e al telaio



Controllo magnetico esclusivo



# CASCINA SILVA

*la tua casa nel parco*

## **15. PORTE BLINDATE**

### **PORTA BLINDATA TR 611 - SERIE GOLD**

Porta Blindata TORTEROLO & RE: costituita da 2 lamiere in acciaio elettrozincato 10/10 con nervature di rinforzo interne saldate su entrambi i lati, 5 rostri fissi sul lato cerniera.

- Porta conforme alle caratteristiche di prodotto dichiarate nella marcatura CE (UNI EN14351-1).
- Antieffrazione norma ENV 1627 classe 3.
- Trasmissione termica della porta UNI EN 10077-1 e 2
- UNI EN 12567-1 coefficiente termico  $U_w = 1,3$  W/Mq.K.
- Abbattimento acustico  $R_w = 37$  db.
- Serratura con cilindro di sicurezza SMART a profilo europeo, con 5 chiavi.
- Defender antitrapano a protezione entrata chiave.
- Serratura di servizio con cilindro.
- Doppio deviatore a due perni con asta a soffitto.
- Soglia mobile parafreddo e limitatore di apertura.
- Coibentazione.
- Guarnizione di tenuta acqua/aria/vento.
- Controtelaio in acciaio 20/10 zincato.
- Spioncino panoramico.
- Piastra di protezione serratura.
- Cilindro per serratura di servizio Con defender.
- Maniglia interna e esterna in alluminio colore Cromo Satinato
- Contatto magnetico Integrato
- Telaio Bicolore -Interno " Bianco " - Esterno " Grigio 7035 "
- Soglia a pavimento per tenuta Acqua/Aria/Vento
- Rivestimenti:

INTERNO: LISCIO NOBILITATO BIANCO.

ESTERNO:LISCIO LACCATO RAL 7035.

**TORTEROLO &**



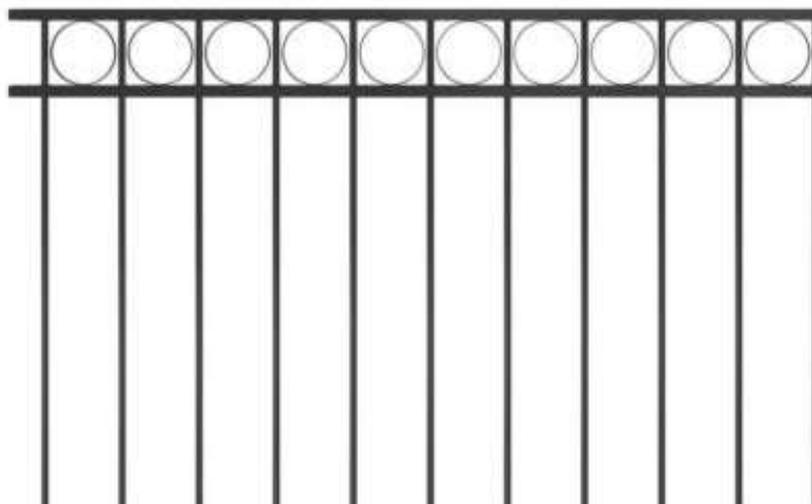
# CASCINA SILVA

*la tua casa nel parco*

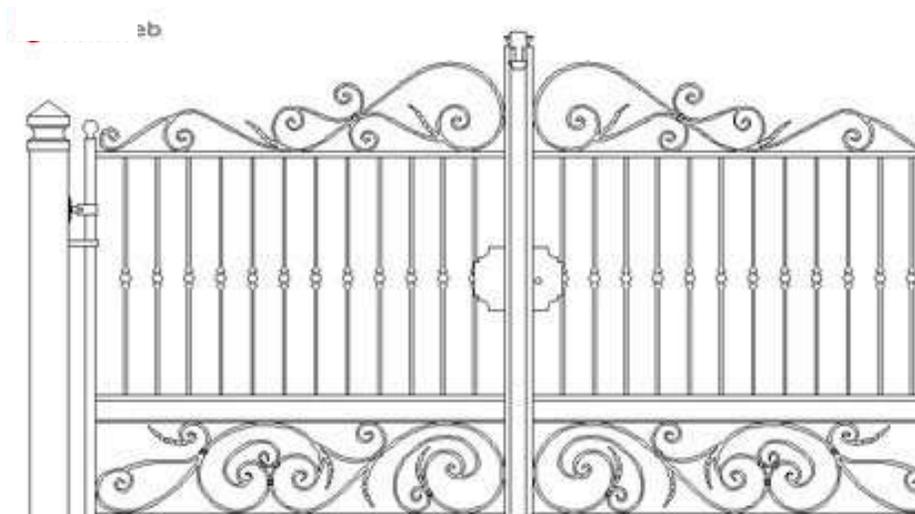
## **16. PARAPETTI – RINGHIERE - CANCELLI - RECINZIONI**

I parapetti I corrimani e i montanti ringhiera in tubolare verranno realizzati con passo secondo normative di carico. Compresi nel prezzo anche para piede formato dal profilo rampa, trattamento anticorrosivo realizzato mediante zincatura a caldo. Portata utile scala Kg/mq 400.

Il disegno potrà subire delle variazioni



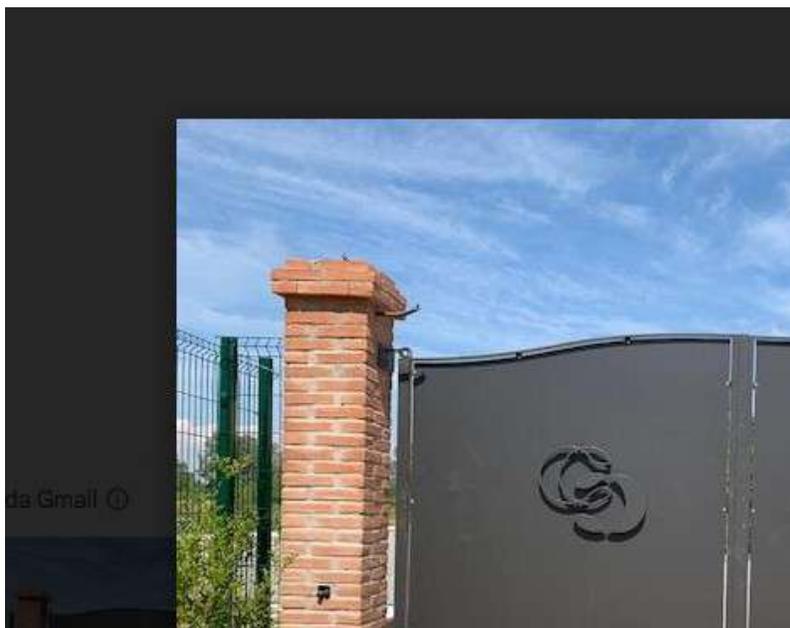
Il cancello principale pedonale sarà in ferro micaceo in stile. Il disegno potrà subire delle variazioni.





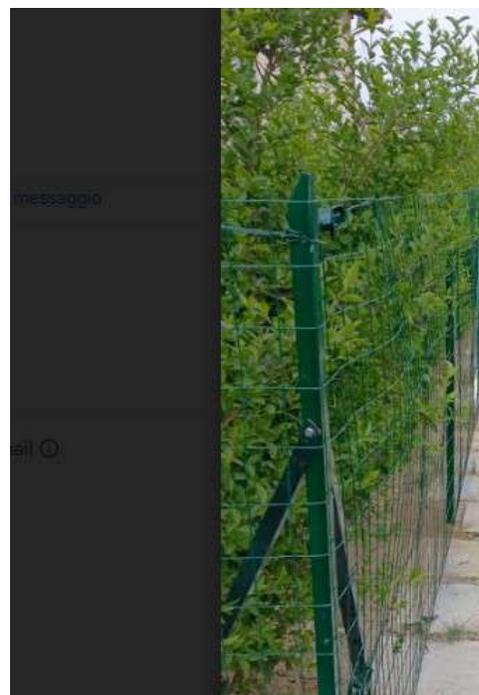
# CASCINA SILVA

*la tua casa nel parco*



Il cancello principale ad accesso ai box è realizzato su misura in ferro micaceo e dotato di apertura con radiocomando a distanza.

La recinzione del condominio è in pannelli di rete elettrosaldata H.cm. 200 accostata a siepe sempreverde. La rete divisoria dei giardini privati sarà H. cm 125 con rete elettrosaldata mm.1.9





# CASCINA SILVA

*la tua casa nel parco*

## **17. IMPIANTO IDRICO SANITARIO**

L'approvvigionamento idrico del complesso edilizio sarà assicurato dalla rete idrica comunale con contatore autonomo per ogni singola unità abitativa posto su indicazione della D.L. e dell'Ente erogatore del servizio.

Gli apparecchi sanitari saranno in porcellana vetrificata di colore bianco, del tipo, IDEAL STANDARD HATRIA filo muro scarico universale



La rubinetteria sarà con miscelatori in acciaio cromato della ditta MAMOLI serie SPARTACO





# CASCINA SILVA

*la tua casa nel parco*

Gli apparecchi sanitari per ogni bagno consistranno in:

- vasca da bagno in metacrilato bianco cm 170x70 o doccia cm 120x80, a scelta, con gruppo miscelatore in ottone pesante cromato, piletta e scarico automatico;
- Lavandino con colonna e gruppo miscelatore comprensivo di piletta con saltarello automatico e sifone cromato;
- Vaso a pavimento con coperchio e cassetta di scarico da incasso Geberit;
- Bidet a pavimento completo di gruppo miscelatore comprensivo di piletta con saltarello automatico e sifone cromato;

Sarà previsto un attacco e scarico per lavatrice, corredato da presa per forza motrice, da ubicarsi nel locale bagno o in apposito vano.

Sarà previsto, infine, un attacco comprensivo di scarico per lavello cucina e lavastoviglie.



## **18. IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO**

Gli appartamenti e le ville saranno dotati di impianto di riscaldamento autonomo funzionante con pompa di calore invertibile, dimensionata secondo i calcoli redatti dal progettista in conformità a quanto disposto dalle norme vigenti e dalle normative UNI – CIG..

L'impianto sarà completo di:

- Pompa di Calore Inverter ad alta efficienza, aria acqua, invertibile, con produzione di acqua calda sanitaria, Tipo: ROTEX, modello: HPSU Compact. Unità esterna ROTEX, Modello: HPSU COMPACT 508 8H/C R1, Potenza termica nominale (7°C): 7.78 kW, COP(7°C): 4.6, Potenza



# CASCINA SILVA

*la tua casa nel parco*

frigorifera nominale (35°C): 5.22 kW, EER (35°C): 3.65, Dimensioni: 735x832x307 mm (AxLxP), Alimentazione: 1P 230V-50 Hz. Unità interna, ROTEX, Modello: HPSU Compact 508, Dimensioni: 1951x790x790 mm (AxLxP), Alimentazione: 1P 230V-50 Hz, Contenuto acqua: 250 lt, Pressione massima di esercizio: 6 bar, Peso a vuoto: 114 kg o modello di pari caratteristiche o superiori.

Il riscaldamento, il raffrescamento, la ventilazione forzata saranno prodotte dalle unità canalizzabili, da controsoffitto compatta, con un'altezza di soli 200mm. Efficienza energetica: fino alla classe A+++/A+++ Le unità Perfera di Daikin si basano su una tecnologia all'avanguardia e un'intelligenza integrata. Ciò garantisce un funzionamento continuo nel rispetto degli standard più elevati e il raggiungimento della classe di efficienza A+++ , sia in riscaldamento sia in raffrescamento. Una volta installata, FDXM-F3 o unità di pari entità o superiore, risulta essere invisibile poiché incassata nel controsoffitto. Sono visibili solo le griglie di aspirazione e mandata. Il filtro autopulente garantisce qualità dell'aria, maggior efficienza di funzionamento e minori costi di manutenzione. Può essere impostato per avviare l'unità in qualsiasi momento, in un periodo di 24 ore. Controllata mezzo termostato ambiente e wi-fi potrà essere gestita da remoto ed impostata secondo le proprie esigenze.

L'impianto dovrà assicurare all'interno dell'abitazione una temperatura di +20°C, in presenza di una temperatura esterna di -5°C, secondo quanto previsto dalla Legge n. 10/91, 192/05 e 311/06.



## **19. IMPIANTO ELETTRICO**

L'impianto elettrico verrà eseguito a partire dai contatori e sarà realizzato con tubazioni in pvc disposte sotto traccia a parete, nei sottofondi dei pavimenti, nei vani di abitazione ed a vista con guaine di pvc rigido con canalizzazioni esterne al piano scantinato.

L'impianto sarà eseguito nel rispetto delle norme C.E.I. e della Legge n. 46 e m.e.i. In particolare l'unità sarà dotata di quadro elettrico monofase con almeno tre linee distinte in uscita per impianto luce, prese di corrente, lavatrice, comprendente interruttore differenziale (salvavita), interruttore automatico magnetotermico in base a quanto previsto dalle norme vigenti. E' previsto un impianto domotico Tipo: BTICINO, Modello: MyHome per la gestione e programmazione delle luci dell'abitazione. Il sistema è provvisto di centralina programmabile integrata nel quadro elettrico e di un'interfaccia utente. Nel caso l'utenza lo desideri (non incluso) tale sistema domotico può essere interfacciato con altri servizi quali ad esempio sistema di ombreggiamento, impianto antintrusione, sistema di gestione scenari luci, impianti termici etc.

I frutti (interruttori, prese, ecc.) saranno in tecnopolimero di colore bianco dei tipo "BTICINO" serie "LIVINGLIGHT" o similari, compresi di placche in PVC di colore a scelta. I pulsanti di accensione sono programmabili ed interfacciabili con il sistema domotico MyHome. L'appartamento avrà in dotazione un punto luce per locale compreso balcone, salvo bagno e cucina, che ne avranno due;



# CASCINA SILVA

*la tua casa nel parco*

due prese di corrente per locale salvo cucina, soggiorno e camera matrimoniale che ne avranno cinque.

E' previsto un impianto videocitfonico con pulsantiera esterna posta in corrispondenza dell'accesso pedonale comune, mentre il video ricevitore sarà installato nella zona ingresso di ciascuna casa.

I percorsi pedonali esterni saranno dotati di punti luce compresi di corpi illuminanti in numero idoneo, con l'illuminazione regolata a tempo automaticamente da relè temporizzatore



## **20. IMPIANTO FOTOVOLTAICO**

Ogni unità immobiliare avrà in dotazione in copertura pannelli fotovoltaici come previsto dal D.L. N. 28 del 03/03/2011 finalizzati all'alimentazione dell'unità immobiliare.

- N. 12 moduli fotovoltaici Tipo: LONGI o marche equivalenti, Modello: lr4-60hph-375m, composti da 60 celle di silicio monocristallino; vetro temperato ad alta trasmissione con resistenza contro la grandine di classe 3; cornice in alluminio anodizzato; cavo in uscita da 4 mmq con connettori a spina; Potenza massima: 250 Wp; Corrente massima di sistema: 8.35 A; Massima tensione di sistema: 29.97 V; Dimensioni: 1755×1038×35mm (HxLxP); Peso: 19.5 Kg; per una potenza nominale di 4,5 Kw minimo
- Inverter Tipo: ENTRADE , Modello: EA5KSI,





# CASCINA SILVA

*la tua casa nel parco*

funzionamento senza trasformatore, Potenza CC max: 3300 W, Tensione nominale CC: 550 V, Corrente d'ingresso pe stringa: 17 A, Potenza nominale CA: 3000 W, Tensione nominale CA: 180 V-280 V, Corrente d'uscita max: 16 A, Grado di rendimento europeo: 97,8 %, Dimensioni: 370 x 126.5 x 420 (mm) (LxAxP), Peso: 11 Kg.



## **21. IMPIANTO TV**

L'unità immobiliare TIPO sarà dotata di cinque prese TV (due in zona giorno e una per camera). Le prese saranno predisposte per la ricezione dei canali satellitari (parabola e decoder esclusi).

## **22. IMPIANTO TELEFONICO**

Dalla cassetta di derivazione, alloggiata in luogo opportuno, si dirameranno le derivazioni ad ogni unità immobiliare.

Ogni casa sarà dotato di due derivazioni poste una nell'ingresso e una nella zona notte.



# CASCINA SILVA

*la tua casa nel parco*

## **23. IMPIANTO DI ALLARME**

Ogni unità immobiliare avrà la predisposizione per l'impianto di allarme filare del tipo "volumetrico" costituito da un punto di alimentazione (cavo escluso) per ogni vano collegati ad una centralina (questa esclusa). Saranno inoltre predisposti in posizione da concordare i punti sirena interno ed esterno (sirene escluse).

## **24. SISTEMAZIONE SPAZI ESTERNI PRIVATI**

I Giardini saranno ultimati con messa a verde, predisposizione impianto di irrigazione, predisposizione impianto elettrico, siepe di confine ed i camminamenti saranno realizzati con pietra di luserna a piastre da 30x 60.



## **25. LA FONDAMENTALE IMPORTANZA DEL RISPARMIO ENERGETICO**

Le soluzioni adottate per l'impianto di riscaldamento sono pensate decisamente nella direzione del risparmio energetico e del comfort di qualità abitativa superiore, infatti:

- a. tutti gli elementi costituenti le tubazioni di distribuzione dell'acqua ed i vasi di accumulo/stoccaggio dell'acqua sono attentamente coibentate per evitare al massimo le dispersioni di calore;
- b. la pompa di calore impiegata è del tipo ad alta efficienza ad alto rendimento (tariffa incentivata D1) con rese molto elevate ed è direttamente connessa all'impianto fotovoltaico individuale installato in copertura;
- c. nei servizi igienici ad integrazione sono previsti termo-arredi elettrici in acciaio verniciato, secondo calcoli del termo-tecnico.



# CASCINA SILVA

*la tua casa nel parco*

## **26. POSTI AUTO COPERTI - (LE VILLE LOTTI A-B)**

Le ville saranno dotate ognuna di un posto auto coperto realizzato in struttura tubolare in ferro micaceo e pavimentazione in autobloccanti drenanti o similari.

Ogni posto sarà di mq. 18 e avrà la predisposizione per il posizionamento del fotovoltaico sulla copertura e una colonnina ricarica da auto.

I posti auto saranno accessibili dal passa carraio riservato alle sole ville e ai mezzi di servizio.



## **27. BOX DISPONIBILI SU RICHIESTA**

Nella zona sud del complesso residenziale, dal passo carraio principale si accede al corsello che porta alla realizzazione di 39 box di cui 15 doppi. I box sono costruiti in legno lamellare, rivestimento esterno in Aquapanel ovvero lastre in cemento rinforzato, composta da inerti e cemento Portland e armata con rete in fibra di vetro sulle superfici. Indicata per applicazioni esterne, come facciate, controsoffitti esterni, rivestimenti di impianti, protezione degli ambienti che subiscono le sollecitazioni degli agenti atmosferici e dell'umidità. Resistenti al 100% all'acqua, all'umidità e alla formazioni di muffe; non combustibile.

La basculante sarà in lamiera zincata verniciata di colore bianco e predisposta per l'apertura automatizzata.



# CASCINA SILVA

*la tua casa nel parco*

La copertura sarà in pannelli del "tipo sandwich" pronti ad ospitare pannelli fotovoltaici e la lattoneria completerà tutta la superficie del tetto per il convoglio delle acque piovane.



## **28. IMPIANTO ASCENSORE (LOTTO E)**

L'ascensore Rerman collocato nel lotto E è una piattaforma oleodinamica di portata di 40Kg. con una corsa di 6, 2 metri serve 3 piani. Porte di dimensione 0,9x2,00 e una dimensione di cabina 1,10 x 1,40 x 2,10.

Dotato Sistema di comunicazione bidirezionale con il Centro Assistenza 24/ore tramite apparecchio con tecnologia GSM, che evita il collegamento tramite

linea fissa Telecom. Tale sistema consente il risparmio di: a) costo dell'allaccio telefonico dell'ascensore alla rete fissa Telecom, b) il pagamento del fisso mensile Telecom.





# CASCINA SILVA

*la tua casa nel parco*

## 29. PARTNERS



*punto 7*



**COLEGNO**



Porte, finestre e persiane



**Arte Serramenti**

**FREM MILANO**

dall'armatura alla struttura