

DESCRIZIONE DELLE OPERE

VILLE Sant'Elena



INTRODUZIONE

10 STRUTTURE PORTANTI

- 11 Scavi
- 12 Fondazioni
- 13 Strutture verticali
- 14 Strutture orizzontali
- 15 Scale e Terrazze

20 CHIUSURE ESTERNE

21 Coperture

- 21.a Copertura delle ville
- 21.b Copertura cantina e autorimessa esterna
- 21.c Lattonerie

22 Pareti perimetrali

- 22.a Pareti perimetrali portanti

23 Parapetti esterni, soglie/davanzali

- 23.a Parapetti terrazze
- 23.b Soglie e davanzali

24 Serramenti

- 24.a Serramenti delle autorimesse
- 24.b Serramenti degli alloggi
- 24.c Portoncino d'ingresso alle ville

30 CHIUSURE INTERNE

31 Pareti interne

- 31.a Pareti divisorie interne nelle ville
- 31.b Divisorie tra le ville

32 Parapetti interni e corrimano

33 Serramenti interni

- 33.a Porte interne nelle ville
- 33.a Porte cantine

40 FINITURE ESTERNE

41 Pitture esterne

- 41.a Pitture delle facciate esterne
- 41.b Pitture opere in c.a.

50 FINITURE INTERNE

51 Pavimenti

- 51.a Pavimenti nelle ville
- 51.b Pavimenti delle scale
- 51.c Pavimenti delle terrazze e dei marciapiedi
- 51.d Pavimenti autorimesse, cantine e posti auto coperti

52 Rivestimenti

- 52.a Rivestimenti in piastrelle
- 52.b Battiscopa nelle ville
- 52.c Battiscopa delle terrazze e dei marciapiedi

53 Intonaci interni

54 Pitture interne

- 54.a Pitture nelle ville

60 IMPIANTO IDRICO- SANITARIO E RISCALDAMENTO

61 Premessa e descrizione impianti

62 Impianto idrico e igienico/sanitario

63 Impianto di riscaldamento a pavimento e produzione di acqua calda sanitaria

64 Impianto di climatizzazione estiva

65 Ventilazione meccanica puntuale

70 IMPIANTO ELETTRICO

71 Descrizione impianto

72 Dotazione ville

73 Impianto dati/telefonico

74 Impianto TV

75 Impianto fotovoltaico

76 Impianto videocitofonico

80 AREA ESTERNA

81 Impianti esterni

- 81.a Impianto di raccolta e smaltimento acque meteoriche
- 81.b Impianto di scarico delle acque nere e della cucina
- 81.c Allacciamenti alle reti tecnologiche
- 81.d Impianti elettrici esterni

82 Recinzioni esterne

83 Pavimentazioni esterne

- 83.a Pavimentazione pedonale

84 Sistemazione aree verdi

INTRODUZIONE

La presente descrizione delle opere ha lo scopo di evidenziare gli elementi fondamentali del progetto e le caratteristiche tipologiche e costruttive del complesso residenziale denominato "Sant' Elena".

Questo documento illustra come saranno realizzate le ville nel loro complesso, le singole unità immobiliari, le aree esterne ed inoltre illustra le caratteristiche delle strutture, degli impianti e delle finiture delle unità immobiliari.

Tutte le opere da eseguirsi avranno dimensioni, caratteristiche e strutture risultanti dai disegni di progetto e dai calcoli strutturale e saranno realizzate secondo le descrizioni contenute nei paragrafi seguenti e nel rispetto delle norme di legge in vigore.

Il progetto prevede la realizzazione di **tre villette a schiera**, indipendenti l'una dall'altra, strutturate su due piani fuori terra e con giardino privato.

Le ville saranno suddivise tra la zona giorno al piano terra e la zona notte al piano superiore.

L'accesso carrai e pedonale avverrà da Via Sant'Elena.

La promittente venditrice ed il Direttore dei Lavori si riservano, in fase esecutiva, di apportare alla presente descrizione ed ai disegni di progetto quelle **variazioni o modifiche** che ritengano necessarie per motivi **tecnici, funzionali ed estetici** o connesse alle procedure urbanistiche-edilizie, purché le stesse non comportino la riduzione del valore tecnico e/o economico delle unità immobiliari.

Inoltre, potranno apportare tutte le modifiche che riterranno più opportune al fine di migliorarne le prestazioni e di semplificarne l'esecuzione delle opere da realizzare; in particolare potranno modificare i percorsi interni ed esterni delle linee elettriche, telefoniche, idriche, di riscaldamento, della fognatura, i sistemi di isolamento, la posizione dei pannelli fotovoltaici ecc...

Le **marche ed i modelli** dei materiali indicati nella presente descrizione delle opere sono citati solamente per rappresentare le caratteristiche dei materiali prescelti; promittente venditrice e la Direzione Lavori, a loro insindacabile giudizio, potranno provvedere durante l'esecuzione dei lavori alla **scelta di marche o modelli diverse da quelle indicate**.

I fabbricati saranno costruiti seguendo il concetto di **risparmio energetico**, si tratta di una vera e propria tutela quotidiana dell'ambiente perché contribuisce alla salvaguardia del pianeta e



permette anche di ridurre le spese. Tale sistema di costruzione garantisce consapevolezza energetica, elevato comfort, tutela dell'ambiente e del clima, salute, risparmio, assenza di difetti edili ed una rivalutazione dell'immobile.

Le componenti particolarmente importanti sono: un'efficace coibentazione dell'involucro esterno dell'edificio e la presenza di vetrate termiche nei living che fanno entrare quanta più luce possibile ma che impediscono la fuoriuscita del calore attraverso l'uso di serramenti che garantiscono un'alta efficienza.



10 STRUTTURE PORTANTI

11 Scavi

Su tutta l'area interessata dalla pianta delle ville e delle autorimesse esterne verrà eseguito uno scavo di decortico per l'asporto del terreno vegetale e uno scavo di sbancamento per lo sgombero del materiale ghiaioso.

12 Fondazioni

Sul piano dello scavo verranno tracciati gli ingombri delle ville e delle autorimesse esterne, gettati i magroni e realizzate le fondazioni, del tipo a platea, in **conglomerato cementizio armato** gettato in opera dalle dimensioni risultanti dai disegni del calcolo strutturale. Successivamente verrà eseguito sull'esterno il ritombamento delle fondazioni con materiale ghiaioso.

13 Strutture verticali

Le strutture portanti delle ville verranno realizzate in **conglomerato cementizio armato** gettato in opera. Tutti i conglomerati cementizi saranno opportunamente armati e vibrati.

14 Strutture orizzontali

Al di sopra delle fondazioni verrà realizzato un vuoto sanitario mediante l'utilizzo degli Igloo.

Gli orizzontamenti tra il piano terra e il primo piano saranno costituiti da un **soalio in latero cemento** come da progetto strutturale.

15 Scale e terrazze

Le scale e le terrazze saranno eseguite secondo i disegni di dettaglio e saranno realizzate in **conglomerato cementizio armato** gettato in opera.

20 CHIUSURE ESTERNE

21 Coperture

21.a Copertura delle ville

Ogni villa avrà una copertura propria a falda unica con pendenza del 12%. La struttura portante sarà **in legno** come previsto dal progetto dei cementi armati depositato presso la Direzione centrale infrastrutture e territorio Servizio Edilizia di Udine. Tale struttura sarà costituita da travi rompitratta in legno lamellare e da puntoni in legno bilama. Sopra i puntoni verranno posate le perline in legno di abete dello spessore di 2,5 cm trattate, impregnate e piellate nella superficie a vista con colorazione a scelta della D.L. Nella parte superiore, sopra le perline, verranno posati: **un freno al vapore, due pannelli incrociati** dello spessore di 12 cm e di 10 cm di **lana di roccia** con densità diverse ad alte prestazioni termiche per consentire un isolamento termico invernale ed uno sfasamento termico estivo, una **guaina traspirante** impermeabile per la protezione del pacchetto isolante, **listelli in legno** dello spessore di 4 cm per la formazione della **ventilazione** naturale, un **tavolato grezzo** dello spessore di 2,5 cm ed in fine una **guaina bituminosa ardesiata** per la protezione della copertura dagli agenti atmosferici con il sovrastante manto di copertura in lamiera d'alluminio a scelta della D.L.

21.b Copertura cantina e autorimessa esterna

La copertura sarà costituita da un solaio orizzontale in **cemento armato** gettato in opera sopra al quale verrà installata una **guaina ardesiata**.

21.c Lattonerie

La copertura delle ville sarà dotata di grondaie, mantovane, converse, scossaline di adeguato sviluppo e di scarichi circolari del diametro di 10 cm fissati con adeguata ferramenta e realizzati **in alluminio o similare**.

22 Pareti perimetrali

22.a Pareti perimetrali portanti

Le **pareti perimetrali portanti** saranno costituite da:

- **rivestimento esterno** in pannelli di polistirene espanso dello spessore di **12 cm**, per la formazione dell'isolamento "**A CAPPOTTO**", al cui esterno verrà eseguita una **rasatura** per uniformare le superfici e per applicare la **finitura esterna**;
- muratura **in cemento armato** gettato in opera dello spessore di **20 cm**;
- **isolamento** interno continuo in **lana di roccia** dello spessore di **cm 5**,

- **controparete** interna in **laterizio** dello spessore di **cm 6**,
- **intonaco** interno dello spessore di **cm 1,5**.



23 Parapetti esterni e soglie/davanzali

23.a Parapetti terrazze

I parapetti delle terrazze saranno costituiti da una **struttura prefabbricata in calcestruzzo** con tipologia e colore a scelta della Direzione Lavori.

23.b Soglie e davanzali

Tutte le finestre e porte-finestre degli alloggi saranno dotati di **soglia e/o davanzale in pietra piacentina** dello spessore di 3 cm.

24 Serramenti

24.a Serramenti delle autorimesse

I serramenti delle autorimesse saranno costituiti da **portoni basculanti** manuali realizzati in lamiera zincata preverniciata (aerate a norma di legge) completi di ferramenta di chiusura.

24.b Serramenti degli alloggi

Le **finestre e le porte-finestre degli alloggi** saranno realizzate in **legno lamellare laccato in okumè o similare** complete di vetrocamera, con apertura ad **anta/ribalta**; verniciatura a base d'acqua con impregnante protettivo o con finitura a smalto nei colori Ral a scelta della Direzione Lavori.

Le maniglie saranno in alluminio, tipologia Toulon (o similare).

Tutti i serramenti saranno completi di **avvolgibili esterni in doghe di alluminio** nei colori Ral a scelta della Direzione Lavori, raccolti in un cassonetto isolato termicamente ed **azionati elettricamente** da un comando posto all'interno dell'alloggio.

Solo il serramento lato ovest al primo piano della Villa 3 non avrà l'avvolgibile ma sarà dotato di tenda oscurante.

24.c Portoncino d'ingresso alle ville

Il **portoncino d'ingresso** alle ville sarà di tipologia analoga ai serramenti con struttura **in legno lamellare laccato in okumè o similare** complete di vetrocamera, verniciatura a base d'acqua con impregnante protettivo o con finitura a smalto nei colori Ral a scelta della Direzione Lavori e **serratura di sicurezza a più punti**.

30 CHIUSURE INTERNE

31 Pareti interne

31.a Pareti divisorie interne nelle ville

Saranno realizzate in laterizio dello spessore di cm 8 legato con malta bastarda. La suddivisione dei vari locali è stata effettuata sulla base di uno studio per l'arredabilità degli stessi.

31.b Divisorie tra le ville

La muratura divisoria tra le ville sarà costituita da due murature in **calcestruzzo armato** gettate in opera dello spessore di 20 cm tra le quali verrà inserito un giunto sismico in polistirolo dello spessore di cm 8, entrambe saranno rivestite sul lato interno da un isolante acustico dello spessore di 5 cm, una controparete in laterizio dello spessore di 8 cm ed intonaco da 1,5 cm; **Tale configurazione consente di ottimizzare l'isolamento acustico tra le diverse unità abitative.**

32 Parapetti interni e corrimano

Le rampe delle scale saranno corredate, dove necessario, da un parapetto di protezione in ferro lavorato e verniciato dell'altezza di cm.100, con sovrastante corrimano.

33 Serramenti interni

33.a Porte interne nelle ville

Le porte interne saranno realizzate con apertura semplice ad anta, ad un battente cieco, o scorrevoli, in legno tamburato rivestito sui due lati con

pannelli in **laminato bianco**, complete di cornici coprifilo e dotate di n. 3 cerniere di tipo "Anuba", di serratura tipo "Patent" e maniglie in alluminio.

33.b Porte cantine

Nelle Ville 1 e 2 la porta della cantina verso l'autorimessa saranno del tipo tagliafuoco REI, ad anta semplice tamburata in lamiera zincata verniciata. Le porte delle cantine verso la zona giorno saranno in legno.



40 FINITURE ESTERNE

41 Pitture esterne

41.a Pitture delle facciate esterne

Su tutte le pareti esterne del fabbricato verrà applicato un rivestimento murale plastico a grana fine con colorazioni a scelta della D.L.

41.b Pitture opere in c.a.

Nelle autorimesse, nelle cantine e nei posti auto coperti le murature, i pilastri ed i soffitti in calcestruzzo, se non interessati dal cappotto, rimarranno a faccia vista e prive di pittura.

50 FINITURE INTERNE

51 Pavimenti

51.a Pavimenti nelle ville

I pavimenti **interni degli alloggi saranno realizzati in piastrelle di ceramica (riferimento EK serie Massive 60x60 o similare)** poste in opera a contatto e a correre in senso parallelo alle pareti incollate al sottofondo in sabbia e cemento e stuccate con composti specifici.

Per pose particolari (es. diagonale, fuga, greche, listelli, piastrelle di dimensioni inferiori a 20x20 o superiori a 60x60 e a 30x60, ecc.) verrà applicata una maggiorazione dei prezzi.

51.b Pavimenti delle scale

I gradini delle scale saranno rivestiti con **piastrelle di ceramica (riferimento EK serie Massive 60x60 o similare)** poste in opera a contatto incollate al sottofondo in sabbia e cemento e stuccate con composti specifici.

51.c Pavimenti delle terrazze e dei marciapiedi

Le **terrazze** ed i **marciapiedi** saranno pavimentati con **piastrelle antigelive**, uguali per tutte le ville, poste in opera a contatto su sottofondo di sabbia e cemento e stuccate con composti specifici.

Nella terrazza lato strada della Villa 2 non verrà eseguita alcuna pavimentazione: sopra la soletta verranno posati un **freno al vapore**, un pannello isolante in polistirene dello spessore di 10 cm, un massetto in sabbia e cemento e una **guaina bituminosa**.

51.d Pavimenti autorimesse, cantine e posti auto coperti

Le autorimesse saranno pavimentate con **piastrelle antigelive**, poste in opera a contatto su sottofondo di sabbia e cemento e stuccate con composti specifici.

52 Rivestimenti

52.a Rivestimenti in piastrelle

I bagni saranno rivestiti con piastrelle in ceramica (riferimento Quarzite 20x50) per un'altezza di circa 2 m incollate a contatto su intonaco predisposto.

Per pose particolari (es. diagonale, fuga, greche, listelli, piastrelle di dimensioni inferiori a 20x20 o superiori a 60x60 e a 30x60, ecc.) verrà applicata una maggiorazione dei prezzi.

52.b Battiscopa nelle ville

Tutti i vani abitabili delle ville, non interessati dal rivestimento ceramico, saranno dotati di battiscopa in **legno bianco** dell'altezza di cm. 8 circa e dello spessore di cm. 1, mentre nella cantina e nell'autorimessa le pareti saranno prive di battiscopa.

52.c Battiscopa delle terrazze e dei marciapiedi

Il battiscopa delle terrazze e dei marciapiedi sarà in piastrelle antigelive dello stesso tipo dei relativi pavimenti incollato e stuccato alla base delle murature.

53 Intonaci interni

Le pareti dei bagni saranno intonacate con malta premiscelata, base cemento, con finitura della superficie tirata a staggia, mentre quelle dei rimanenti locali degli alloggi saranno intonacate con malta premiscelata, base cemento, con finitura delle superfici con malta fine tirata a frattazzo.

Il soffitto del primo piano sarà costituito da travi, puntoni e perline in legno con colorazione a scelta della D.L.

Le pareti ed il soffitto dell'autorimessa rimarranno a faccia vista.

54 Pitture interne

54.a Pitture nelle ville

I soffitti e le pareti dei vani abitabili non interessati da rivestimento ceramico saranno tinteggiati con due mani di pittura traspirante di colore bianco tranne i soffitti del primo piano (escluse cantina e autorimessa).

60 - IMPIANTO IDRICO-SANITARIO E RISCALDAMENTO

61 Premessa e descrizione impianti

Gli impianti idrico, sanitario e del riscaldamento sono stati progettati e saranno realizzati in conformità alle leggi e alle normative tecniche di riferimento al fine di ottenere **comfort ambientale e risparmio energetico**. In particolare, l'isolamento termico e gli impianti sono stati sviluppati secondo i dettami della Legge 10/91, del D. Lgs. n. 192/2005 e successive modifiche ed integrazioni.

62 Impianto idrico e igienico/sanitario

L'impianto idrico/sanitario sarà realizzato come di seguito specificato:

a) *descrizione dell'impianto:*

- misuratore di portata **per ciascuna villa (contatore)**, fornito dall'Ente erogatore, posto all'interno della proprietà, sarà collegato con una tubazione in polietilene alla centrale termica posta in cantina;
- in **centrale termica** la distribuzione dell'acqua calda e fredda verrà realizzata mediante l'uso di tubazioni in materiale plastico, opportunamente isolate;
- la **pompa di calore** sarà della marca **Samsung modello EHS TDM Plus** o similare per la produzione di acqua calda sanitaria e del riscaldamento;
- la distribuzione dell'acqua fredda e calda sanitaria dalla centrale termica ai collettori sarà in multistrato previa avvolgitura con adeguato materiale isolante;
- **i collettori idrici** saranno posizionati all'interno di ogni singolo piano e collegheranno tutti gli apparecchi igienico e sanitari;
- **gli apparecchi igienico sanitari** saranno collegati mediante tubazioni realizzate in plastica (polipropilene) o in tubazioni multistrato, poste sottotraccia a pavimento ed a parete, previo rivestimento con adeguato materiale isolante e i loro percorsi saranno unicamente orizzontali e verticali;
- **le colonne di scarico** dei bagni e della cucina saranno realizzate con tubazione in polietilene ad alta densità (Pe.Hd) complete di braghe, curve e pezzi speciali. Le colonne di scarico verranno prolungate oltre la copertura per la formazione delle ventilazioni primarie. Ogni apparecchio sanitario, sarà completo di sifone.

b) *tipologia dei materiali:*

- **gli apparecchi igienico/sanitari** dei bagni saranno marca **Globo serie Grace** o similare posati a filo parete saranno di colore bianco;
- **la rubinetteria** sarà marca **la Torre modello Newpro** o similare.

c) *elenco sanitari:*

Il bagno del piano terra sarà dotato dei seguenti sanitari:

- **un lavabo** in porcellana vetrificata di colore bianco completo di gruppo miscelatore monocomando;
- **un vaso** a pavimento in porcellana vetrificata di colore bianco completo di sedile in plastica pesante e di cassetta di risciacquo ad incasso;
- **un piatto doccia** in gres porcellanato di colore bianco, delle dimensioni di cm. 80x100, completo di miscelatore monocomando, di asta doccia saliscendi e relativo doccia;
- un **rubinetto** ed uno **scarico** per attacco lavatrice;
- una **presa** per l'attacco dell'**asciugatrice**;
- **uno scaldasalviette elettrico**.



Il bagno del piano primo sarà dotato dei seguenti sanitari:

- **un lavabo** in porcellana vetrificata di colore bianco completo di gruppo miscelatore monocomando;
- **un vaso** a pavimento in porcellana vetrificata di colore bianco completo di sedile in plastica pesante e di cassetta di risciacquo ad incasso;
- **un bidet** a pavimento in porcellana vetrificata di colore bianco completo di gruppo miscelatore monocomando;
- **un piatto doccia** in gres porcellanato di colore bianco, delle dimensioni di cm. 80x140, completo di miscelatore monocomando, di asta doccia saliscendi e relativo doccia;
- **uno scaldasalviette elettrico**

La cucina sarà dotata di un punto per acqua calda e fredda e scarico della stessa (escluso lavello, ecc.).

Esternamente al piano terra saranno dotate di **un rubinetto di acqua fredda ad uso giardino**.

63 Impianto di riscaldamento a pavimento e produzione di acqua calda sanitaria

Per ciascuna villa è previsto, per gli ambienti del piano terra e del piano primo, un impianto di riscaldamento a pannelli radianti annegati a pavimento alimentati mediante pompa di calore del tipo condensata ad aria in ottemperanza al D.Lgs 28/11.

Il collegamento pompa di calore/collettore sarà realizzato mediante tubazioni in multistrato. L'impianto a pannelli radianti sarà essenzialmente composto da: pannelli isolanti in polistirolo con funzione di porta tubazioni, fascia perimetrale elastica in PE, tubazioni in PE Xc con barriera ossigeno e collettori di distribuzione in ottone abbinati a testine elettrotermiche.

La produzione del calore è affidata ad una pompa di calore marca Samsung modello EHS TDM Plus o similare, del tipo splittata composta da: unità moto condensante esterna completa di compressore e batteria di scambio termico in rame/alluminio e da modulo, per la conversione del gas refrigerante in acqua calda da destinare al riscaldamento ed alla produzione di acqua calda sanitaria mediante bollitore inserito entro il medesimo modulo.

Il collettore dell'impianto di riscaldamento a pavimento sarà posizionato all'interno di ogni singolo piano ad alimentare i **pannelli radianti a pavimento**.

Regolatori climatici: per ogni singolo piano è previsto un **cronotermostato ambiente**.

Utilizzazione del calore: è prevista la posa in opera di **pannelli radianti a pavimento** annegati nel massetto di sabbia e cemento.

Inoltre, sono previsti dei **scaldasalviette** elettrici nei bagni.

64 Impianto di climatizzazione estiva

Per ciascuna villa è prevista **la predisposizione** di un impianto di climatizzazione estiva per l'installazione di due unità interne.

65 Ventilazione meccanica puntuale

In tutte le cucine verrà installata una macchina per la ventilazione meccanica puntuale con recuperatore di calore per garantire il ricambio d'aria interno.



70 IMPIANTO ELETTRICO

71 Descrizione impianto

L'impianto elettrico sarà eseguito in conformità alle norme e prescrizioni CEI 64/8 e successive modifiche ed integrazioni con le caratteristiche e le modalità esposte nel progetto dell'impianto depositato in Comune.

L'impianto elettrico comprenderà:

- quadro fornito dall'ente erogatore;
- impianto di suoneria ed apriporta elettrico;
- impianto di forza motrice e di illuminazione;
- impianto suonerie interne;
- impianto videocitofonico;
- impianto telefonico (solo tubazione);
- impianto di antenna TV terrestre e satellitare (solo tubazione);
- impianto d'illuminazione delle autorimesse e della cantina;
- impianto di equalizzazione e di messa a terra;

L'impianto elettrico sarà realizzato entro tubazioni flessibili in PVC disposte sottotraccia a parete e nei sottofondi dei pavimenti, mentre nelle autorimesse e nelle cantine l'impianto sarà eseguito a vista entro tubazioni di PVC rigido a parete e a soffitto.

L'impianto elettrico di alimentazione sarà costituito da:

- gruppo di misura energia individuale fornito dall'Ente erogatore,
- quadro di protezione della linea montante,
- linea montante di alimentazione dimensionata per una potenza contrattuale fino a 4,5 Kw
- quadro generale posizionato all'interno della villa.

Il quadro di protezione sarà composto da:

- un interruttore generale impianto;
- limitatori di sovratensione.

Il quadro della villa sarà composto da:

- n. 1 interruttore generale;
- n. 2 interruttori differenziali salvavita per le dispersioni verso terra, uno per il circuito prese e uno per il circuito luce;
- n. 3 interruttori magnetotermici per la protezione dei circuiti (piastra a induzione, prese varie e punti luce) contro le sovracorrenti ed i cortocircuiti.

Le apparecchiature installate saranno della **"VIMAR" serie PLANA o similare di colore bianco con placche in tecnopolimero.**

L'impianto elettrico nelle autorimesse e nelle cantine sarà eseguito con tubazione e apparecchiature a vista e con grado di protezione IP55 per le

autorimesse e IP40 per le cantine.



72 Dotazione ville

La dotazione delle singole unità, descritte vano per vano, rispetterà il livello prestazionale 1 previsto dalla Norma CEI 64-8 e sarà come da prospetto di seguito riportato:

PIANO TERRA

SOGGIORNO

- n. 1 quadro elettrico
- n. 1 quadro di distribuzione dei segnali di abitazione QDSA
- n. 1 punto suoneria
- n. 1 video citofono
- n. 1 ronzatore
- n. 1 cronotermostato ambiente
- n. 1 lampada di emergenza
- n. 2 punti luce a soffitto con 3 comandi (invertito)
- n. 2 prese universali da 10/16 A
- n. 3 prese bipasso 10/16A
- n. 1 presa tv terrestre
- n. 1 presa tv satellitare
- n. 1 presa trasmissione dati/telefono
- n. 1 punto comando per apertura/chiusura avvolgibile
- n. 1 predisposizione unità interna clima

ANGOLO COTTURA

- n. 1 punto luce a soffitto con 2 comandi (deviato)
- n. 1 punto luce a parete con 1 comando (interrotto)
- n. 1 punto di alimentazione a parete per cappa aspirante

- n. 1 presa universale bassa da 10/16 A per lavastoviglie
- n. 1 presa universale bassa da 10/16 A per frigo
- n. 1 presa universale bassa da 10/16 A per forno
- n. 1 scatola bassa per alimentazione piastra induzione
- n. 1 presa bipasso da 10/16 A altezza 110 cm
- n. 1 presa universale da 10/16 A altezza 110 cm
- n. 1 punto comando per apertura/chiusura avvolgibile

DISIMPEGNO PIANO TERRA

- n. 1 punto luce a soffitto con due punti comando (deviato)
- n. 1 presa universale da 10/16 A
- n. 1 punto di alimentazione collettore impianto di riscaldamento a pavimento

BAGNO PIANO TERRA

- n. 1 punto luce a soffitto con comando (interrotto)
- n. 1 punto luce a parete (specchiera) con 1 comando (interrotto)
- n. 1 presa universale 10/16 A altezza 110cm
- n. 1 presa universale da 10/16 A con interruttore bipolare per lavatrice
- n. 1 predisposizione per collegamento asciugatrice
- n. 1 punto alimentazione scaldasalviette elettrico
- n. 1 punto comando per apertura/chiusura avvolgibile

SCALE TRA PIANO TERRA e PIANO PRIMO:

- n. 1 punto luce a parete con due comandi (deviato)

AUTORIMESSA:

- n. 1 punto luce a soffitto con due comandi IP55 (deviato) con una lampada
- n. 1 presa universale 10/16 A IP55
- n. 1 predisposizione per ricarica auto elettrica

CANTINA:

- n. 1 punto luce a soffitto con un comando (interrotto) con una lampada
- n. 1 presa universale 10/16 A
- n. 1 punto alimentazione pompa di calore
- n. 1 inverter per fotovoltaico
- n. 1 quadro elettrico

PIANO PRIMO

DISIMPEGNO PIANO PRIMO

- n. 1 punto luce a parete con punti comando
- n. 1 presa universale da 10/16 A
- n. 1 predisposizione unità interna clima
- n. 1 punto di alimentazione collettore impianto di riscaldamento a pavimento
- n. 1 lampada di emergenza

BAGNO PIANO PRIMO

- n. 1 punto luce a parete con 1 comando (interrotto)
- n. 1 punto luce a parete (specchiera) con 1 comando (interrotto)
- n. 1 presa universale 10/16 A altezza 110cm
- n. 1 punto alimentazione scaldasalviette elettrico
- n. 1 punto comando per apertura/chiusura avvolgibile

CAMERA MATRIMONIALE

- n. 1 punto luce a parete con 3 comandi (invertito)
- n. 2 prese da 10 A (testa letto)
- n. 1 presa universale da 10/16 A
- n. 1 presa bipasso da 10/16A
- n. 1 presa TV terrestre
- n. 1 presa trasmissione dati/telefono (predisposizione)
- n. 1 cronotermostato ambiente
- n. 2 punti comando per apertura/chiusura avvolgibile (villa 1 e 3) e n. 1 punto comando per apertura/chiusura avvolgibile (villa 2)

CAMERA DOPPIA

- n. 1 punto luce a parete con 3 comandi (invertito)
- n. 2 prese da 10 A (testa letto)
- n. 1 presa universale da 10/16 A
- n. 1 presa bipasso da 10/16A
- n. 1 presa TV terrestre
- n. 1 presa trasmissione dati/telefono (predisposizione)
- n. 1 punto comando per apertura/chiusura avvolgibile

CAMERA SINGOLA

- n. 1 punto luce a parete con 2 comandi (deviato)
- n. 1 presa da 10 A (testa letto)
- n. 1 presa universale da 10/16 A
- n. 1 presa bipasso da 10/16A
- n. 1 presa TV terrestre
- n. 1 presa trasmissione dati/telefono (predisposizione)
- n. 1 punto comando per apertura/chiusura avvolgibile (tranne villa 3)

MARCIAPIEDE

- n. 1 punto luce a parete con 1 comando interno (interrotto) lato giardino
- n. 1 punto luce a parete con 1 comando interno per due lampade (interrotto) lato strada
- n. 1 punto presa universale protetta 10/16 A con coperchio IP 65

TERRAZZE

- n. 1 punto luce a parete con 1 comando interno (interrotto)
- n. 1 punto presa universale protetta 10/16 A con coperchio IP 65

73 Impianto dati/telefonico

Per ogni villa è prevista una presa dati/telefonico nel soggiorno e una predisposizione dati/telefonica in ogni camera da letto.

74 Impianto TV

Per ogni singola villa è prevista la predisposizione di una presa TV terrestre e satellitare nel soggiorno e la predisposizione di una presa TV in ogni camera da letto.

Per ogni villa è prevista la predisposizione per l'installazione di una antenna TV e di una parabola per la ricezione dei canali digitali terrestri e dei canali satellitari.

75 Impianto fotovoltaico

L'impianto fotovoltaico di ogni singola villa sarà composto da moduli fotovoltaici da 375 Wp cad. per un totale di **4.00 kWp**, da un inverter e da un quadro elettrico dedicato.

L'impianto sarà costituito da moduli fotovoltaici dotati di celle di silicio policristallino da installare in copertura come previsto nel progetto dell'impianto elettrico.

Per il collegamento dal quadro in CC fino ai moduli fotovoltaici saranno utilizzati adeguati cavi solari entro tubazioni in pvc incassati nella struttura.

76 Impianto videocitofonico

L'impianto videocitofonico sarà costituito da un'unità esterna e da un'unità interna posta nel soggiorno di ogni singola villa.

80 AREA ESTERNA

81 Impianti esterni

81.a Impianto di raccolta e smaltimento acque meteoriche

Le acque meteoriche raccolte dalle coperture delle ville verranno convogliate in pozzetti e disperse nel terreno tramite pozzi perdenti.

Il tutto sarà eseguito in conformità a quanto previsto dalla Legge n. 319 del 10.05.1976 e successive modiche ed integrazioni e, secondo quanto illustrato nell'elaborato grafico di progetto approvato dall'Ente preposto.

81.b Impianto di scarico delle acque nere e della cucina

L'impianto fognario per la raccolta delle acque nere dei bagni e delle acque delle cucine sarà costituito per l'impianto interno, da colonne montanti di scarico in plastica pesante, tipo "Geberit" o similare, e per l'impianto esterno da tubazioni in Pvc del tipo pesante, con relativi pozzetti d'ispezione, fino alla fognatura comunale.

81.c Allacciamenti alle reti tecnologiche

Gli allacciamenti alle pubbliche reti (TELECOM ed ENEL) saranno realizzati, su indicazioni impartite dagli enti erogatori del servizio, a partire dal limite della proprietà fino all'interno della villa posizionando pozzetti e tubazioni in PVC.

81.d Impianti elettrici esterni

All'esterno del portoncino d'ingresso verrà posizionata la pulsantiera del videocitofono per la chiamata.

L'illuminazione dell'ingresso alla villa sarà garantita da corpi illuminanti fissati direttamente a parete o a soffitto azionati da interruttore manuale.

Nel giardino è prevista l'installazione dell'unità esterna della pompa di calore.

82 Recinzioni esterne

La recinzione esterna sarà costituita da una muratura in calcestruzzo e da una rete metallica plastificata **avente un'altezza complessiva massima di cm 150**. La proprietà tra i giardini delle ville sarà delimitata da una recinzione metallica plastificata.

83 Pavimentazioni esterne

83.a Pavimentazione pedonale

Il marciapiede di accesso sarà pavimentato in piastrelle o altro materiale a scelta della D.L.

84 Sistemazione aree verdi

L'area esterna di pertinenza delle singole ville sarà destinata a verde opportunamente sistemata mediante l'apporto di terreno vegetale (**è esclusa ogni semina e piantumazione**).