

DESCRIZIONE DELLE OPERE

VILLE "MAÙ"

Lotto 1



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 CT-lav. e autorimessa
 - 21.c Lattonerie
- 22 Murature perimetrali
- 23 Parapetti esterni, soglie/davanzali
 - 23.a Parapetti terrazze
 - 23.b Soglie e davanzali
- 24 Serramenti
 - 24.a Serramenti delle autorimesse
 - 24.b Serramenti delle ville
 - 24.c Portoncini d'ingresso alle ville
 - 24.d Serramento CT-Lav

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.b Porta CT-lav

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 autorimessa e CT-lav.
 - 51.c Pavimenti delle terrazze e dei marciapiedi
 - 51.d Pavimenti area esterna antistante l'autorimessa

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 citofonico

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 "Maù".

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 strutturali e saranno realizzate secondo le descrizioni contenute nei paragrafi seguenti e nel rispetto delle norme di legge in vigore.

Il progetto complessivo, diviso su più lotti, prevede la realizzazione di **quindici villette a schiera**, indipendenti l'una dall'altra, realizzate su due piani fuori terra e con giardino privato.

Le ville avranno al piano terra la zona giorno, l'autorimessa e la centrale termica-lavanderia ed al piano primo la zona notte.

Gli accessi carrai e pedonali delle ville avverranno dalla **strada privata** la quale si immetterà su via Udine.

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** che ritengano necessarie per esigenze **tecniche, funzionali, estetiche o burocratiche**, 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 l'esecuzione. 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.

Il 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**.



Le ville sono state progettate e verranno realizzate in modo tale da ottenere un elevato **risparmio energetico**.

Le ville garantiranno oltre al risparmio energetico, anche comfort, tutela dell'ambiente, del clima, della salute, **risparmio economico** ed elevata **indipendenza energetica**.

Le componenti caratterizzanti saranno: un'ottima coibentazione dell'involucro esterno, la presenza di grandi vetrate per far entrare quanto più calore possibile nei mesi freddi, l'installazione di pannelli fotovoltaici sulla copertura per sfruttare l'energia solare che produrrà energia elettrica al fine di alimentare l'impianto di produzione dell'acqua calda sanitaria e del riscaldamento.



10 STRUTTURE PORTANTI

11 Scavi

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

12 Fondazioni

Sul piano dello scavo verranno tracciati gli ingombri delle ville e delle autorimesse, gettati i magroni e realizzate le platee di fondazione in **conglomerato cementizio armato** gettato in opera dalle dimensioni risultanti dai disegni del calcolo strutturale depositato presso la Direzione centrale infrastrutture e territorio Servizio Edilizia di Udine.

Successivamente verrà eseguito, sull'esterno dei fabbricati, il ritombamento con materiale ghiaioso.

13 Strutture verticali

Le murature 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 di vespai areati.

Gli orizzontamenti tra il piano terra e il primo piano saranno costituiti da un **solaio monolitico** in conglomerato cementizio armato.

15 Scale e terrazze

Le scale saranno con **struttura portante in acciaio verniciato e pedate in ferro/legno**.

Le terrazze avranno una struttura portante in **conglomerato cementizio armato** gettato in opera.

20 CHIUSURE ESTERNE

21 Coperture

21.a Copertura delle ville

La copertura delle ville sarà di tipologia piana.

La struttura portante sarà **in conglomerato cementizio armato**.

La stratigrafia sarà così composta (dall'interno verso l'esterno): **controsoffitto** in cartongesso, **isolamento in polistirene** dallo spessore di cm 5, **solaio monolitico** in conglomerato cementizio armato, **freno vapore**, **isolamento termico** costituito da pannelli incrociati dello spessore di 12 cm e di 10 cm in polistirene con densità diverse ad alte prestazioni termiche (per consentire un isolamento termico invernale ed uno sfasamento termico estivo), massetto in sabbia e cemento, doppia **guaina bituminosa** per la protezione della copertura dagli agenti atmosferici.

21.b Copertura ct-lav e autorimesse

La copertura sarà costituita da un solaio orizzontale in **conglomerato cementizio armato** gettato in opera, massetto in sabbia e cemento, doppia **guaina bituminosa** per la protezione della copertura dagli agenti atmosferici.

21.c Lattonerie

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

22 Murature perimetrali

Le pareti perimetrali saranno costituite da:

- **isolamento a cappotto**, costituito da: pannelli di polistirene espanso dello spessore di **12 cm**, una **rasatura** per uniformare le superfici ed una **finitura esterna**;
- **muratura in conglomerato cementizio armato** gettato in opera dello spessore di **20 cm**;
- **isolamento** interno continuo in **lana di roccia** dello spessore di **cm 5**,
- **controparete** interna in blocchi di **laterizio** forato 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 in acciaio e vetro** con tipologia e colore a scelta della Direzione Lavori.

23.b Soglie e davanzali

Tutte le finestre e porte-finestre delle ville saranno dotate di **soglie e/o davanzali in pietra piacentina o similare** 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 delle ville

Le finestre e le porte-finestre 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).

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 (tranne la finestra del bagno con la veduta ed i serramenti del vano scale delle ville 1 e 6).

24.c Portoncino d'ingresso alle ville

I **portoncini d'ingresso** alle ville dal vialetto e dall'autorimessa, saranno di tipologia **blindata** o simile con finitura nei colori Ral a scelta della Direzione Lavori e **serratura di sicurezza a più punti**.

24.d Serramento centrale termica-lavanderia

Il serramento che collega la centrale termica-lavanderia al giardino sarà una porta realizzata con struttura **in pvc e vetrata** con colori Ral a scelta della Direzione Lavori.

30 CHIUSURE INTERNE

31 Pareti interne

31.a Pareti divisorie interne nelle ville

Saranno realizzate con **blocchi in laterizio forato** dello spessore di cm 8 legati con malta cementizia. 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 **conglomerato cementizio 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 le pareti saranno rivestite sul lato interno da un isolante acustico dello spessore di 5 cm, da una controparete in laterizio pesante dello spessore di 8 cm e dall'intonaco da 1,5 cm;

Tale soluzione consente di tener separate le due murature delle ville, così da impedire il propagarsi di rumori tra le diverse unità abitative.

31.c Divisoria tra le autorimesse

La muratura divisoria tra le autorimesse sarà costituita da una muratura in **calcestruzzo armato** gettata in opera dello spessore di 20 cm, ad alta resistenza al fuoco.

32 Parapetto interno e corrimano

La rampa delle scale sarà dotata di un parapetto di protezione in ferro lavorato e verniciato o simile 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 Porta centrale termica lavanderia

La porta di comunicazione tra la centrale termica-lavanderia verso l'autorimessa sarà del tipo tagliafuoco REI, ad anta semplice tamburata in lamiera zincata verniciata.



40 FINITURE ESTERNE

41 Pitture esterne

41.a Pitture delle facciate esterne

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

41.b Pitture opere in c.a.

Nell'autorimessa e nella ct-lav. le murature, i pilastri ed i soffitti in realizzati in conglomerato cementizio armato, se non rivestite dal cappotto, rimarranno a faccia vista e prive di pittura.

50 FINITURE INTERNE

51 Pavimenti

51.a Pavimenti delle ville

I pavimenti **interni delle ville** 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 20x120, ecc.) verrà applicata una maggiorazione dei prezzi.

51.b Pavimenti autorimessa e centrale termica-lavanderia

L'autorimessa e la centrale termica-lavanderia saranno pavimentate con **piastrelle antigelive** 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.

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.

51.d Pavimenti area esterna antistante l'autorimessa

L'area esterna antistante le autorimesse sarà pavimentata con **betonelle o similari**, poste in opera a contatto su sottofondo di sabbia.

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. 5 circa e dello spessore di cm. 1, mentre nella centrale termica-lavanderia 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 delle ville saranno intonacate con malta premiscelata, base cemento, con finitura delle superfici con malta fine tirata a frattazzo.

Il soffitto del piano terra e del primo piano sarà costituito da controsoffitto in cartongesso.

Le pareti ed il soffitto dell'autorimessa e della centrale termica 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 (escluse centrali termiche e autorimesse).

60 - IMPIANTO IDRICO-SANITARIO E RISCALDAMENTO

61 Premessa e descrizione impianti

Gli impianti idrico, igienico 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

Gli impianti idrico ed igienico sanitario saranno realizzati come di seguito specificato:

a) *descrizione dell'impianto:*

- All'interno della proprietà verrà posizionato il misuratore di portata (contatore), fornito dall'ente erogatore;
- Verrà posata una tubazione in polietilene PN 16 interrata per alimentare la centrale termica;
- La centrale termica sarà costituita da una pompa di calore aria acqua della ditta 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 igienici** 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.
- **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. 80x120, completo di miscelatore monocomando, di asta doccia saliscendi e relativo doccia;
- **uno scaldasalviette elettrico.**

Il bagno della camera matrimoniale 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. 80x120, completo di miscelatore monocomando, di asta doccia saliscendi e relativo doccia;
- **uno scaldasalviette elettrico.**

La lavanderia al piano terra sarà dotata dei seguenti sanitari:

- **predisposizione** per attacco lavatoio completo di un punto acqua calda, fredda e scarico (*escluso* sanitario e rubinetteria);
- un **rubinetto** ed uno **scarico** per attacco lavatrice;
- una **presa** per l'attacco dell'**asciugatrice**.

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

Esternamente ogni singola villa al piano terra sarà dotata 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 **scalda salviette** 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 collegabili alla pompa di calore.

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 citofonico;
- impianto telefonico (solo predisposizione di scatole e tubazioni);
- impianto TV terrestre e satellitare (solo predisposizione di scatole e tubazioni);
- impianto d'illuminazione delle autorimesse e della centrale termica-lavanderia;
- 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 lavanderie 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.

Il quadro di protezione sarà composto da:

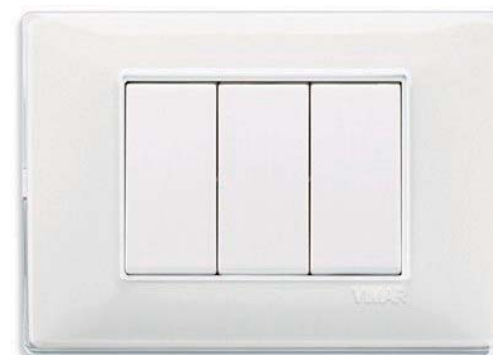
- un interruttore generale impianto;
- limitatori di sovratensione.

Il quadro generale 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 lavanderie sarà eseguito con tubazione e apparecchiature a vista.



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

INGRESSO

- n. 1 punto luce a soffitto con due punti comando (deviato)
- n. 1 presa universale da 10/16 A

SOGGIORNO

- n. 1 citofono
- n. 1 cronotermostato ambiente
- n. 1 lampada di emergenza
- n. 1 punto luce a soffitto con 3 comandi (invertito)
- n. 1 punto luce a soffitto con 3 comandi (invertito) per due lampade
- n. 3 prese universali da 10/16 A
- n. 2 prese bipasso 10/16A
- n. 1 presa tv terrestre (predisposizione)
- n. 1 presa tv satellitare (predisposizione)
- n. 1 presa trasmissione dati/telefono (predisposizione)
- 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 per piano lavoro (predisposizione)
- 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 presa tv terrestre (predisposizione)
- n. 1 presa universale da 10/16 A per alimentazione TV
- n. 1 punto comando per apertura/chiusura avvolgibile

DISIMPEGNO

- n. 1 quadro generale
- n. 1 quadro di distribuzione dei segnali di abitazione QDSA
- 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

- 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 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 rilevatore presenza con una lampada
- n. 1 presa universale 10/16 A IP55
- n. 1 tubazione vuota per ricarica auto elettrica (predisposizione)

LAVANDERIA CT:

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

PIANO PRIMO

DISIMPEGNO NOTTE

- n. 1 punto luce a soffitto con 3 comandi (invertito)
- n. 1 presa universale da 10/16 A
- n. 1 unità interna clima (predisposizione)
- n. 1 punto di alimentazione collettore impianto di riscaldamento a pavimento
- n. 1 lampada di emergenza
- n. 1 punto comando per apertura/chiusura avvolgibile (solo ville 1, 6 e 10)

BAGNO

- n. 1 punto luce a soffitto 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

CAMERA MATRIMONIALE

- n. 1 punto luce a soffitto con 4 comandi (quadrupla)
- n. 1 punto luce a soffitto con 1 comando (interrotto) area cabina armadio
- n. 2 prese da 10 A (testa letto)
- n. 2 prese universali da 10/16 A
- n. 1 presa bipasso da 10/16A
- n. 1 presa TV terrestre (predisposizione)
- n. 1 presa trasmissione dati/telefono (predisposizione)

- n. 1 cronotermostato ambiente
- n. 1 punto comando per apertura/chiusura avvolgibile

BAGNO CAMERA MATRIMONIALE

- n. 1 punto luce a soffitto 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 DOPPIA

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

CAMERA SINGOLA

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

MARCIAPIEDE

- n. 1 punto luce a parete con 1 comando interno (interrotto) lato cucina
- n. 1 punto luce a parete con 1 comando interno (interrotto) lato centrale termica
- n. 1 punto luce a parete con 1 comando interno (interrotto) lato strada
- n. 1 punto luce a parete con rilevatore presenza per esterno autorimessa
- n. 1 punto presa universale protetta 10/16 A con coperchio IP 65 lato cucina
- n. 1 punto presa universale protetta 10/16 A con coperchio IP 65 lato ingresso

TERRAZZA

- 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 la predisposizione di una presa dati/telefonico nel soggiorno e una predisposizione di una presa 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 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 pannelli fotovoltaici per un minimo di **4.40 kWp**, da un inverter e da quadri elettrici dedicati.

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 elettrico in centrale termica fino ai moduli fotovoltaici saranno utilizzati adeguati cavi solari entro tubazioni in pvc incassati nella struttura.

76 Impianto citofonico

L'impianto citofonico sarà costituito da un'unità esterna e da un'unità interna posta nell'ingresso 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 modifiche 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 attraverso tubazioni in PVC interrato e pozzetti in cemento.

81.d Impianti elettrici esterni

All'esterno del portoncino d'ingresso verrà posizionata la pulsantiera del citofono 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.

Sul marciapiede sulla parete esterna della centrale termica è prevista l'installazione dell'unità esterna della pompa di calore.

82 Recinzioni esterne

La recinzione esterna **lato strade** sarà costituita da una muratura in calcestruzzo e da pannelli di rete metallica **avente un'altezza complessiva massima di cm 150.**

La recinzione esterna **lato aree verdi** 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 singole ville sarà delimitata da una rete 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).**