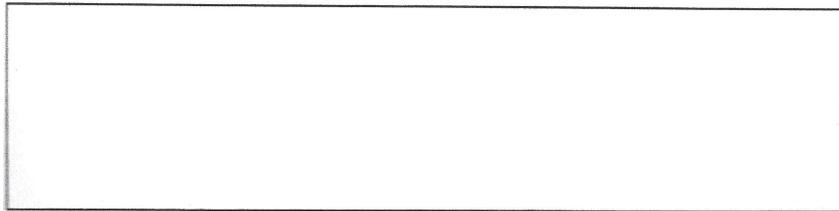
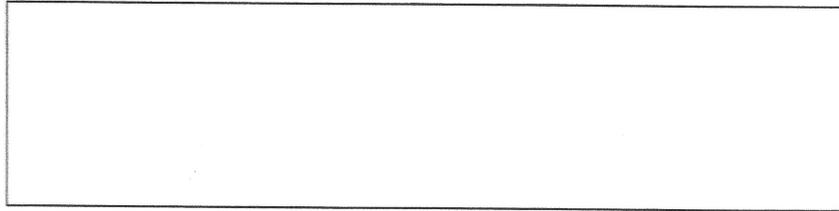
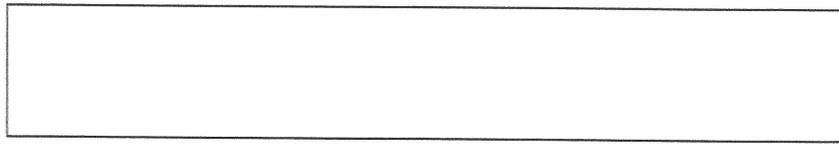


COMUNE DI CASTELGANDOLFO
- Provincia di Roma -



SPECIFICHE TECNICHE



SPECIFICHE TECNICHE DEI VILLINI A SCHIERA

PREMESSA

I villini a schiera, nel numero di 10, costituiti da un piano interrato e due piani fuori terra, sono ubicati nel Comparto EP6 del Piano di Zona L. 167/62 sito nel Comune di Castel Gandolfo (RM) in località LE MOLE e sono aggregati in 2 fabbricati composti da 5 unità abitative ognuno. Gli alloggi hanno, tranne quelli di testata leggermente più grandi, la medesima superficie utile, ma la superficie commerciale varia leggermente in funzione della grandezza del giardino di pertinenza.

Tutti i villini per le loro caratteristiche costruttive e per il tipo di impianti tecnologici scelti saranno classificati in Classe Energetica "A".

Di seguito sono riportate le caratteristiche costruttive degli alloggi.

1.0 STRUTTURA

Le fondazioni e la struttura saranno in cemento armato antisismico in accordo al progetto strutturale redatto a norma di legge.

1.1 MURATURA DI TAMPONATURA ESTERNA

La tamponatura delle pareti esterne intonacate sarà realizzata con laterizio tipo Poroton dello spessore atto a garantire il rispetto della massa volumica e trasmittanza di legge tale da classificare gli alloggi in classe A. Le parti trattate a faccia vista dei balconi, non in diretto contatto con i volumi interni, saranno costituite da muratura ad una testa in mattoncini a faccia vista, in limitate parti potrà essere utilizzato un cappotto in pannelli di polistirene espanso e finitura tipo faccia vista con listelli di mattoncini realizzati utilizzando resine sintetiche, sabbie di quarzo selezionate e coloranti naturali.

1.2 DIVISORI ALLOGGI

Le pareti di separazioni tra gli alloggi saranno realizzate con doppia parete di laterizi forati spessore cm 6/10 o 8/10, con intercapedine e coibentazione a garanzia di un isolamento acustico conforme alla normativa vigente.

1.3 DIVISORI INTERNI

Le pareti divisorie dei singoli alloggi saranno realizzati con mattoni in laterizio forato da cm 8/10, posati con impiego di malta bastarda.

1.3.1 L'intonaco interno di pareti e soffitti ed in generale di tutti gli alloggi sarà del tipo a base cementizia.

1.3.2. L'intonaco delle pareti esterne, ove previsto, sarà realizzato con malta premiscelata a base cementizia.

1.4 MURATURE PIANO INTERRATO

Tutte le murature dei locali tecnici e delle soffitte saranno eseguite in blocchetti prefabbricati di calcestruzzo di vario spessore a seconda che siano perimetrali o divisori interni.

2.0 OPERE IN FERRO

2.1 Le ringhiere saranno realizzate con elementi in ferro sagomato, zincato e verniciato a caldo su disegno della D.L.

2.2 I cancelli di accesso saranno in ferro zincato sagomato e verniciato a caldo con chiusura a chiave, se del caso anche con telecomando.

3.0 SERRAMENTI ESTERNI

3.1 I portoncini blindati d'ingresso degli appartamenti, avranno le seguenti caratteristiche:

- Il portoncino sarà dotato di sopra luce protetta;
- L'aspetto esterno del portoncino sarà senza profili e cornici metalliche in vista, con pannellature;
- Serratura di sicurezza a quattro mandate, con quattro pistoni di diametro non inferiore a 18 mm in acciaio antiutensile, con pomoli in acciaio cromo satinato, con serratura a cilindro europeo;
- Spioncino.

Il tutto nel rispetto delle norme UNI 9569 – cl. 3 in campo di sicurezza.

3.2 I serramenti esterni saranno in legno a scelta della Direzione Lavori, con bordi sagomati classico, chiusura a 3 punti, blocco indipendente dalle ante, doppia battuta e doppia guarnizione, vetrocamera scatolare atermica per le finestre, stratificato per la parte inferiore delle porte finestra, con profili di finitura interni ed esterni lisci.

Tutte le porte finestre saranno scorrevoli e/o a battente.

3.3 Il sistema di oscuramento sarà costituito da avvolgibile in plastica pesante.

3.4 Tutte le maniglie e la ferramenta degli infissi esterni saranno in acciaio cromosatinato.

3.5 Tutte le finestre e portefinestre poste al piano terra saranno protette da inferriate realizzate su disegno della D.L. e zincate a caldo e verniciate a fuoco.

4.0 INFISSI INTERNI

4.1 Le porte interne a battente e/o scorrevoli saranno in essenze di legno, abbinata nel colore agli infissi, o su indicazione e scelta della D.L., lisce, con cornici di finitura laterali, maniglie di alta gamma uguali a quelle delle finestre del tipo cromo – satinato. Tutte le porte saranno dotate di serratura a chiave e di una guarnizione perimetrale che garantisca il perfetto isolamento termico ed acustico della porta.

4.2 Per le eventuali porte scorrevoli e' previsto un controtelaio di marca tipo " SCRIGNO " munito di certificato.

5.0 CONTROSOFFITTURE, STUCCHI E CORNICI IN GESSO

5.1 Eventuali controsoffitti saranno in cartongesso con botola di ispezione per gli impianti nei disimpegni degli appartamenti.

6.0 PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

6.1 Appartamenti

6.1.1 I pavimenti in generale saranno in gres ceramico porcellanato di 1^ scelta su 3 campionature a scelta della parte acquirente.

6.1.2 Cucina: Il rivestimento della cucina e degli angoli cottura sarà realizzato in ceramica formato vario su 3 campionature a scelta della parte acquirente, mentre il pavimento sarà in ceramica o gres porcellanato.

6.1.3 Bagni: Per i bagni il rivestimento sarà realizzato fino ad altezza non inferiore a cm 220, sarà realizzato, a scelta della parte acquirente, in ceramica su 3 campionature fornite dalla D.L.. La restante parte delle pareti sarà finita a quarzo plastico rullato o a buccia d'arancio a smalto bianco. La pavimentazione sarà realizzata, in ceramica o gres porcellanato su 3 campionature fornite dalla D.L. a scelta della parte cessionaria.

6.1.4 Terrazzi e balconi: Pavimentazione in gres porcellanato con fascia perimetrale 15 x 30 cm e zoccolo 15 x 30 cm.

6.1.5 Pavimentazioni esterne di accesso ai fabbricati o agli alloggi a schiera saranno in materiale tipo betonelle.

7.0 SCALE INTERNE

7.1 Alzate e pedate delle scale saranno in materiale lapideo, con bordo smussato da cm 2. (stuccato e lucidato).

7.2 Zoccolini di rivestimento saranno in materiale lapideo stuccato e lucidato.

8.0 TINTEGGIATURE E VERNICIATURE

8.1. Pareti e soffitti degli alloggi, con esclusione dei bagni e delle cucine, saranno finite con pitture lavabili in tinta unica.

8.2. Le pareti delle cucine e/o degli angoli cottura saranno rifinite con verniciatura idrorepellente.

8.3. Tinteggiatura dei locali tecnici, cantine e box saranno realizzate con pittura semilavabile.

9.0 IMPIANTI

9.1 Impianto idrico sanitario

9.1.1 Apparecchi sanitari e rubinetterie

9.1.1.1 *Bagni:* Ad ogni ingresso del singolo bagno verranno poste valvole d'intercettazione. In ogni bagno saranno montati sanitari di prima scelta, a richiesta, da compensare come miglioria, potranno essere montati vaso e bidet del tipo sospeso, lavabo ad incasso e rubinetteria di prima scelta.

9.1.1.2 *Cucina:* E' prevista la creazione di un attacco lavello, un attacco lavastoviglie.

Le cucine saranno munite di presa d'estrazione per l'aria della cappa.

9.1.1.3 *Balconi e terrazzi:* Su ogni balcone sarà installato un attacco idrico per innaffiamento completo di rubinetto ed eventuale tubazione di innaffiamento automatico con centralina programmabile.

9.2 IMPIANTO DI RISCALDAMENTO-RAFFRESCAMENTO E PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA

9.2.1 Impianto di climatizzazione

E' previsto un impianto del tipo autonomo con generatore a pompa di calore aria-acqua e riscaldamento degli ambienti con pannelli radianti a pavimento.

L'acqua calda e refrigerata necessaria al funzionamento degli impianti di climatizzazione verrà fornita da un gruppo frigorifero a pompa di calore raffreddato ad aria di potenza frigorifera adeguata, completo di serbatoio inerziale, vaso di espansione, filtro a Y, pompe di circolazione dell'acqua calda e refrigerata installati nel gruppo stesso. La pompa di calore sarà installata all'esterno dell'edificio, sul balconcino del locale tecnico, su apposito basamento con supporti antivibranti.

L'impianto sarà attivato da un programmatore elettronico che provvederà all'accensione giornaliera dell'impianto secondo un orario di funzionamento settimanale.

Gli ambienti saranno climatizzati con un impianto a pannelli radianti a pavimento.

9.3 IMPIANTO IDRAULICO-SANITARIO

9.3.1 Approvvigionamento idrico

L'approvvigionamento idrico degli edifici avverrà tramite allacci all'acquedotto comunale con tubazioni in polietilene Pead interrate alla profondità minima di 90 cm. Sono previste valvole di intercettazione alle due estremità (contatore e centrale idrica).

9.3.2 Acqua calda sanitaria

La produzione per acqua calda per uso igienico sanitario sarà realizzata con un sistema di accumulo composto da uno scambiatore di calore ad accumulo adeguatamente coibentato a doppio serpentino alimentati dal sistema dei pannelli solari con integrazione dalla pompa di calore.

L'acqua calda sanitaria sarà accumulata alla temperatura di 55 °C e, per mezzo di un sistema di regolazione della temperatura di mandata, sarà introdotta nella rete di distribuzione ad una temperatura non superiore a 48 °C (tolleranza +/- 5°C).

Dalla centrale idrica parte la rete di distribuzione che alimenta le utenze ai vari piani.

10.0 IMPIANTO GAS

L'impianto d'adduzione gas avverrà tramite bombolone in quanto al momento non esiste nell'area una rete di distribuzione del metano. Esso è, comunque, previsto singolo ed autonomo per ogni alloggio.

11.0 IMPIANTO DI IRRIGAZIONE

Per ogni villino è prevista l'installazione di un punto acqua. A richiesta sarà installata una centralina a batteria tipo "Gardenia" con tubo di irrigazione e le relative diramazioni.

12.0 IMPIANTO ELETTRICO

Gli impianti elettrici interni agli alloggi dovranno essere eseguiti in conformità alle prescrizioni di dotazione indicate nella norma CEI 64-8 Variante V3 del settembre 2011 per la tipologia di Livello 1, secondo quanto indicato nell'Allegato A della norma citata, ed in ogni caso ogni alloggio dovrà essere almeno dotato di un interruttore generale automatico magnetotermico differenziale bipolare da 25 A (protezione differenziale da 30 Ma) dotato di pulsante di prova per il controllo degli organi di sgancio e n. 2 o più interruttori bipolari da 16 A per la forza motrice e da 10 A per l'illuminazione.

I punti luce saranno completi di cestello tipo ad incasso, frutto, placca esterna, ditta B-TICINO, serie Living International di colore grigio o similari.

13.0 IMPIANTO TV TERRESTRE E SATELLITARE

L'impianto sarà munito di antenna terrestre e satellitare centralizzata, poste in sommità, da dove discendono le montanti in tubazione flessibile autoestinguente con cavo coassiale e scatole di derivazione.

14.0 IMPIANTO TELEFONICO

L'impianto prevede le montanti in tubazione flessibile autoestinguente diam. 32 mm, con delle scatole di derivazione ogni piano.

15.0 IMPIANTO CITOFONO

L'impianto prevede un citofono posto esterno e una pulsantiera illuminata di tipo blindato antiscasso, posto all'ingresso di ogni villino nei quali verrà installato un citofono posto interno. Le montanti saranno in tubazione flessibile autoestinguente, con delle scatole di derivazione. A richiesta potrà essere montato un videocitofono delle migliori marche.

16.0 IMPIANTO DI ALLARME

A richiesta può essere prevista la realizzazione di predisposizione impianto di allarme nelle unità abitative, che sarà realizzato con tubazione adeguata sottotraccia, comprendente il punto nodale per la centralina di allarme, il posto esterno di attivazione, un punto di allarme magnetico per ciascun accesso esterno (porte e finestre), un punto di allarme volumetrico per camere da letto, salone, cucina e bagni, un punto di allarme acustico esterno. Predisposizione per sensori antintrusione sui balconi.

17.0 IMPIANTO DI MESSA A TERRA GENERALE

Tutti gli impianti saranno collegati alla rete di messa a terra generale.

18.0 OPERE DI COMPLETAMENTO

I divisori dei giardini saranno realizzati con dei muretti per un'altezza di circa 0,50 mt rifiniti con una copertina superiore in travertino e per la restante parte fino ad altezza di circa 2,20 mt con struttura in ferro e/o legno di disegno classico a scelta della D.L.

19.0 CORPI ILLUMINANTI

Le aree comuni scoperte, rampe e passaggi pedonali, saranno illuminate con lampade alimentate da circuito con interruttore crepuscolare.

Su ogni balcone saranno posati dei corpi illuminanti con comando di accensione semplice o deviato, all'interno dell'appartamento.

La fornitura in opera di corpi illuminanti sarà come da disposizione della Direzione dei lavori.

20.0 CASSEFORTI.

Ogni alloggio, a richiesta da compensare come miglioria, potrà essere dotato di cassaforte, del tipo combinatore meccanico, dimensioni cm30X40 circa, incassata alla parete di tamponatura mediante un getto di completamento con calcestruzzo ad alta resistenza.

21.0 PANNELLI SOLARI TERMICI

I pannelli solari termici saranno del tipo corrente ad alta prestazione in termini di durata e rendimento.

Il rivestimento sarà altamente selettivo per assicurare un efficace sfruttamento dell'irraggiamento solare per rendimenti sempre elevati. La struttura sarà preferibilmente costituita da un robusto profilo di alluminio piegato intorno all'assorbitore in modo da evitare spigoli vivi e tagli obliqui. La copertura in vetro sarà continua, realizzata con materiale flessibile resistente alle intemperie e alle radiazioni UV. La lamina posteriore in alluminio sarà resistente agli urti. Il collettore solare, qualora necessario per motivi di spazio, si inserirà come elemento di design nel profilo del tetto. La superficie di assorbimento sarà come da progetto e tale da soddisfare qualsiasi esigenza applicativa.

In linea di massima il pannello avrà le seguenti caratteristiche:

- Collettore solare piano per installazioni verticali e orizzontali
- Assorbitore ad alta selettività in alluminio con saldatura a ultrasuoni, resistente alle elevate temperature con strato sottovuoto per ridurre al minimo le radiazioni
- Vetro di copertura prismatico temperato ultra ad alta trasparenza, spessore 3,2 mm
- Vasca di contenimento in alluminio con profili in alluminio anodizzato e guarnizioni in gomma con giunti ad angolo galvanizzati
- Isolamento termico in lana di roccia ad alta densità (spessore 30 mm) e coibentazione laterale completa senza ponti termici
- Facilità di montaggio e disponibilità di kit di staffaggio completi per la tipologia di installazione)
- Superficie assorbente netta minimo 2,00 m

22.0 PANNELLI FOTOVOLTAICI

L'impianto generatore fotovoltaico sarà installato ad integrazione parziale e collegato alla rete di distribuzione locale dell'energia elettrica, in bassa tensione a 400V 50Hz sistema trifase +

neutro, nella configurazione di vendita e autoconsumo ai sensi della Deliberazione n.28/06 dell'AEEG e successive modifiche ed integrazioni.

Moduli Fotovoltaici

I moduli fotovoltaici saranno dell'ultima generazione e delle migliori marche con stringhe connesse in parallelo generalmente n° 7 stringhe di 16 moduli per stringa per un totale di 112 moduli FV.

Caratteristiche elettriche

Le caratteristiche elettriche nominali dei moduli fotovoltaici, misurate a STC, sono in linea di massima le seguenti:

Potenza di picco nominale: 250 Wp

Tensione alla massima potenza : 30.2 V

Corrente alla massima potenza : 8.28 A

Tensione a circuito aperto : 37.5 V

Corrente di corto circuito : 8,59 A

Grado di protezione: IP 65

Efficienza del modulo: 15.32%

Caratteristiche meccaniche e dimensionali

Tipologia delle celle : silicio policristallino

Numero di celle per modulo: 60

Collegamento tra le celle : in serie

Dimensioni esterne (mm) : 1642(L) 994(H) 40(P)mm

Peso : 20 Kg

N.B.

La Direzione Lavori si riserva di apportare modifiche alle presenti specifiche tecniche, qualora ciò si rendesse necessario a seguito di esigenze di ordine tecnico che dovessero intervenire nel corso dei lavori, purché di tipologia simile a quelle previste.

si riserva il diritto di modificare il tipo delle opere, degli impianti e sostituire i materiali indicati, garantendo nel contempo la stessa efficienza di servizio e la equivalenza di valore.