

CAPITOLATO

Tipologia di struttura

L'unità abitativa verrà edificata nel pieno rispetto della normativa antisismica ed energetica con struttura portante a travi e pilastri in cemento armato, con fondazioni a travi rovesce, pilastri, travi e solai gettati in opera.

Le tamponature perimetrali saranno realizzate in poroton di adeguato spessore e i ponti termici saranno isolati con rivestimento a "cappotto". Entrambe le lavorazioni dovranno rispettare i valori di trasmittanza stabiliti dalla legge 10.

Realizzazione del tetto in cemento armato, compreso: isolante di adeguato spessore, impermeabilizzante, manto di copertura in tegole del tipo portoghese.

Pavimenti interni

Fornitura e posa in opera di pavimenti in gres porcellanato/parquet prefinito, fino ad un importo di €/Mq 15 (costo materiale), scelti dall'acquirente posati in opera a spina e/o a tolda.

Fornitura e posa in opera zoccolino battiscopa.

Le pareti delle cucine avranno piastrelle in ceramica di prima scelta, fino ad un importo di €/Mq 15 (costo materiale) a scelta dell'acquirente su predisposta campionatura, che verranno messi a disposizione.

I rivestimenti dei bagni in ceramica di prima scelta (H. max 1,80), fino ad un importo di €/Mq 15 (costo materiale), a scelta dell'acquirente.

Pavimenti esterni



Fornitura e posa in opera di pavimenti in gres porcellanato antiscivolo e antigelivo, fino ad un importo di €/Mq 15 (costo materiale), a scelta dell'acquirente, su campioni che verranno messi a disposizione.

Portico

I portici saranno realizzati con pilastri di sostegno in cemento armato, dipinto come il resto del villino, con sovrastante copertura in cemento armato, con isolante, guaina poliesteri e manto di copertura in tegole del tipo portoghese.

Serramenti esterni

I serramenti esterni per finestre e porta finestre, saranno in PVC, con doppia guarnizione e vetri basso-emissivi, che saranno scelti in rapporto alla trasmittanza stabilita dalla legge 10. Esternamente gli infissi verranno dati completi di una grata di protezione in ferro zincato verniciato a polveri, relativamente alla zona giorno. Mentre per la zona notte, saranno fornite le persiane del tipo alla romana, zincate e verniciate a polveri.

Portone d'ingresso

Il portone d'ingresso sarà del tipo blindato, standard, ad unico battente cm. 90x210, con pannello tipo legno.

Porte interne

Le porte interne saranno del tipo in legno tamburato laccato, pantografato e/o lisce, complete di mostre, ferramenta e maniglie.

Opere di pittura

Le pitture interne, a tinta lavabile, di colori tenui, saranno a scelta dall'acquirente. Quelle esterne saranno scelte dalla società venditrice, in base ai campioni di prova in cantiere e comunque con caratteristiche di idoneità lavabile e traspirante per interni ed ai silicati per esterni, sempre fornite da primaria azienda operante nel settore, comprese le necessarie preparazioni.

Impianto elettrico

Realizzato a norme di legge con relativo certificato di conformità.



L'impianto elettrico, sarà realizzato conformemente alla normativa vigente, compreso di n° 1 quadro generale sezionato per, punti luce, prese ed interruttori, nonché placche e prese (marca VIMAR SERIE "PLANA"), per un totale di 100 punti luce/FM.

Impianto TV

Il fabbricato verrà dotato di nuovo impianto TV satellitare, comprendente, ripartitori di segnali, nonché canalizzazioni e tutto quanto necessario per l'installazione di nr 4 punti Tv. L'antenna sarà scelta ed acquistata a cura e spese della parte acquirente. L'appaltatore si rende disponibile ad installare il modello scelto.

Impianto idrico sanitario

1 - cucina

Impianto di adduzione e scarico per lavello completo di allacci per lavastoviglie e lavatrice.

2 – bagni

Gli impianti idraulici verranno realizzati in tubo multistrato di adeguata sezione, per l'adduzione e PVC per gli scarichi. Ogni servizio sarà completo di saracinesche di arresto, acqua calda/fredda, nonché rubinetti filtro. Le apparecchiature sanitarie saranno in porcellana smaltata di primaria marca, complete di rubinetteria, ideal-standard.

Impianto Gas

Tutti gli impianti dell'edificio saranno alimentati ad energia elettrica e la produzione di acqua calda sanitaria avverrà tramite pompa di calore e solare termico. In ogni caso l'impianto del gas sarà normalmente predisposto per l'alimentazione di cucina e installazione di eventuale caldaia, qualora l'acquirente in futuro volesse utilizzare il gas per la cottura e la produzione di ACS. L'impianto predisposto, sarà allacciato ad un bombolone interrato nel giardino di proprietà (quest'ultimo fornito) e regolarmente certificato secondo le norme UNI vigenti.

Impianto riscaldamento a pavimento

L'impianto a pavimento radiante è distribuito uniformemente su tutti gli spazi riscaldati dell'UI ed operante a bassa temperatura.

L'impianto a pavimento radiante è stato progettato tenendo conto della suddivisione in zone giorno/notte con le conseguenti esigenze di benessere e di risparmio energetico. Nella tavola grafica allegata sono evidenziati i locali e i rispettivi carichi termici invernali.

L'impianto a pavimento è un sistema di riscaldamento degli ambienti basato sulla circolazione dell'acqua calda all'interno di una rete di tubi annegati nello spessore del pavimento: la differenza rispetto ad un

tradizionale impianto di riscaldamento a radiatori è la superficie di scambio termico, cioè la superficie attraverso cui l'acqua calda può cedere calore all'ambiente da riscaldare. A differenza di un radiatore, il pavimento di un ambiente offre una superficie riscaldante molto ampia, pertanto, in un impianto a pavimento, è possibile far circolare l'acqua ad una temperatura molto inferiore rispetto a quella di funzionamento di un impianto a radiatori, uniformando la diffusione del calore. I vantaggi derivanti da questo tipo di impianto sono diversi:

- risparmio energetico poiché il riscaldamento avviene a temperature di esercizio di 30°/40° anziché a 70°/80° come nel caso dei tradizionali radiatori, ottenendo un notevole risparmio sui costi di gestione e utilizzo;
- il riscaldamento non è concentrato in determinati punti dell'edificio ma è uniformemente ripartito su tutta la superficie di calpestio, elevando il grado di comfort: si sviluppa inoltre un gradiente verticale di temperatura che decresce dal pavimento man mano che ci si avvicina al soffitto, così da creare una situazione più consona alla biologia umana;
- assenza di moti convettivi all'interno degli ambienti, con minore circolazione della polvere e minore essiccazione dell'aria;
- migliore isolamento termico dell'involucro, grazie alla struttura stessa dell'impianto a pavimento che prevede uno strato di materiale isolante al di sotto della caldana riscaldata.

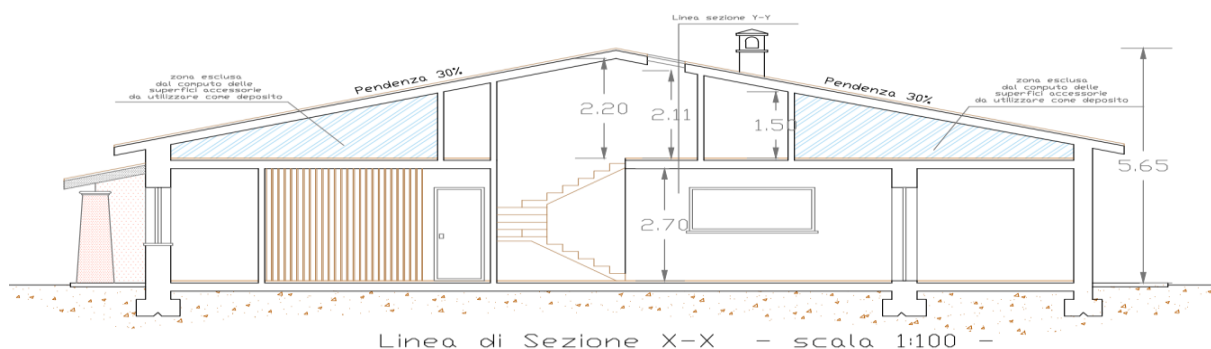
L'impianto è stato pensato con tubazioni del tipo polietilene reticolato PE-X dn 17-2 mm annegate nel massetto della pavimentazione e con un passo calcolato come da tavole allegate capace di fornire al più 100 W/mq in maniera uniforme. Caldaia a condensazione per impianto di riscaldamento a pavimento, alimentata a gas GPL,

Entro il collaudo finale il venditore dovrà provvedere a tutte le formalità di legge e rilasciare le relative certificazioni.

Sottotetto

Sarà consegnato completo di: pavimento, pittura e n° 4 punti luce (non compresi in quelli già indicati), senza tramezzature interne in tutta la zona del sottotetto che ha l'altezza da MI. 2.20 a MI. 1.50. L'ambiente da norme urbanistiche del Comune di Formello, è destinato a soffitta

Installazione di 1 finestra a tetto tipo Velux.



Classe Energetica

Il fabbricato avrà una classificazione in **A3**.

Impianto fotovoltaico

IMPIANTO FOTOVOLTAICO da 6 KW, completo di tutti gli accessori, minuterie e quadro elettrico.

Non inclusi gli oneri di connessione e la pratica connessione E-Distribuzione / Areti – GSE e le batterie di accumulo

IMPIANTO PER LA CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA

Sulla base dei calcoli termici effettuati relativamente alle dispersioni invernali è stato dimensionato l'impianto termico a servizio dell'unità immobiliare. Tale impianto risulta composto da pompa di calore con



distribuzione che avverrà a bassa temperatura in varie sotto zone termiche. Il sistema di emissione è a pavimento radiante come descritto in seguito.

Il sistema di climatizzazione non viene integrato, in produzione, da collettori solari termici che invece risulteranno dedicati alla produzione di ACS.

L'impianto è dotato di controllo termico invernale degli ambienti; i controlli dell'intero impianto avvengono tramite la centralina elettronica della pompa di calore regolata da sonde di temperatura esterna e cronotermostati programmabili nelle singole zone termiche.

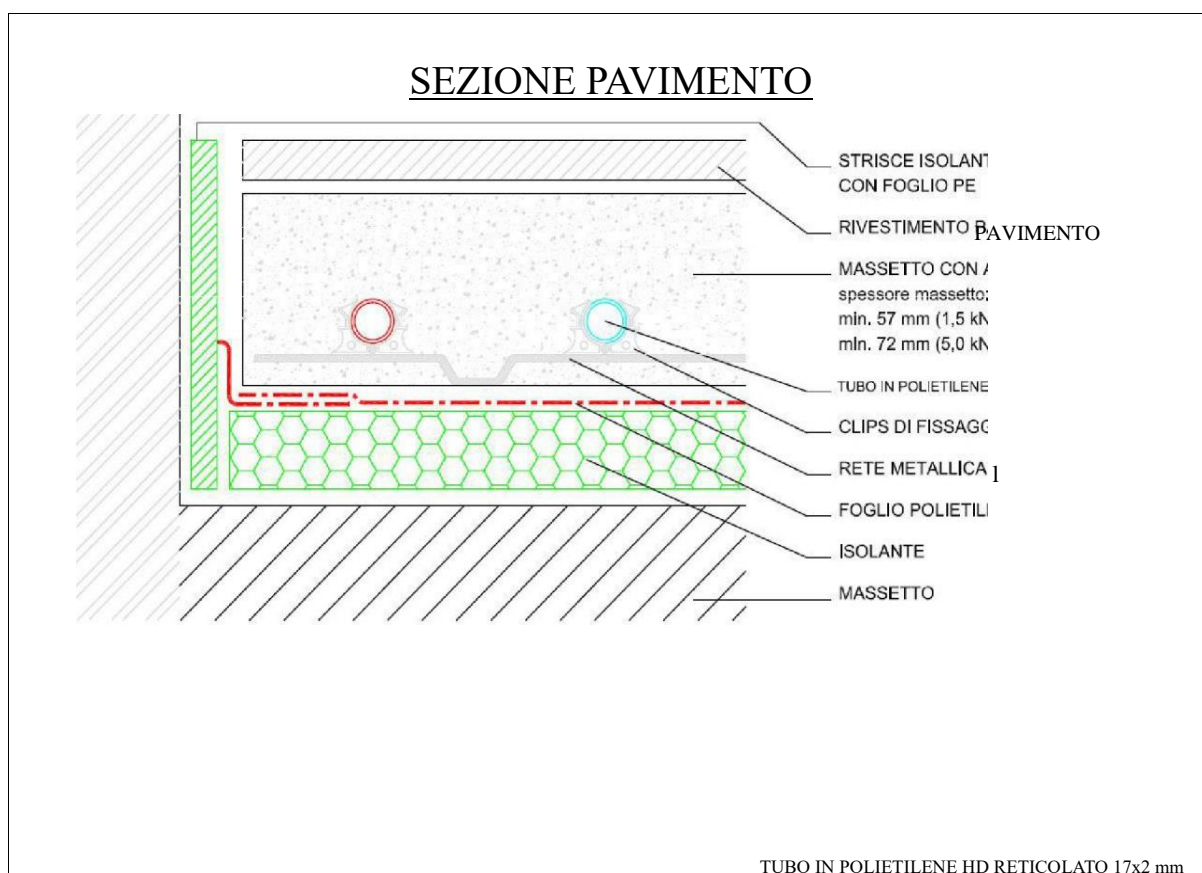
L'impianto di emissione è caratterizzato da un pavimento radiante dimensionato per funzionare con bassa temperatura di mandata e soddisfare i carichi di progetto indicati negli allegati (TAV01);

La temperatura degli ambienti all'interno delle singole zone termiche viene controllata tramite cronotermostati ambiente che attuano il comando attraverso elettrovalvole poste sulla testa del circuito corrispondente sul collettore di singola zona.

Le linee saranno dotate di valvole di intercettazione e ritegno, giunti antivibranti, valvole di by pass, termometri ad orologio, rubinetti di scarico, filtri, disareatori automatici, giunti dielettrici, sistemi di espansione ecc., nonché di isolamento termico di spessore conforme alla legge.

E' allegato uno schema funzionale dell'impianto (TAV03)

La climatizzazione estiva avverrà tramite pompe di calore aria-aria (split) dimensionate soddisfare i carichi di progetto indicati negli allegati (TAV02);



I circuiti del pavimento radiante saranno conformi alla norma UNI EN 1264 e composti da tubazione in polietilene multistrato PE-X avente diametro nominale 17 mm, posata su pannello isolante di polistirene dello spessore di cm. 6 e densità non inferiore a 25 kg/mc e fermata al pannello o con clip oppure l'alloggiamento della tubazione potrà avvenire attraverso le bugne in rilievo di altezza 20 mm.

Un massetto autolivellante sarà posato sul pannello di polistirene espanso estruso di conducibilità termica dichiarata pari a 0,033 W/mK. Lungo le pareti del pavimento radiante sarà posta una striscia isolante di bordo in polietilene a cellule chiuse, spessore 8 mm, altezza 130 mm, necessaria per permettere la dilatazione perimetrale del pavimento radiante ed è inoltre previsto un foglio in polietilene, spessore nominale 0,18 mm da posarsi a protezione dell'isolante dall'umidità del massetto durante le fasi di getto. I circuiti saranno posati con sistema a chiodi con interasse pari a 30 cm (15+15 cm), per ottimizzare la resa in ambiente in funzione del fabbisogno termico mantenendo la temperatura superficiale entro i limiti

imposti dalla normativa UNI EN 1264, scongiurando qualsiasi problema fisiologico. La massima resistenza termica consentita del rivestimento sarà pari a 0,15 m²qWW.

In un impianto a pannelli radianti i collettori di distribuzione svolgono una funzione fondamentale: approvvigionare idraulicamente ogni singolo circuito con la portata necessaria per il suo funzionamento ottimale. Il gruppo collettore, sarà di tipo preassemblato su staffe o zanche di fissaggio, e costituito da un collettore di mandata, dotato di detentori di bilanciamento e misuratori di portata, e da un collettore di ritorno con valvole di intercettazione dove è possibile installare attuatori elettrotermici. Dovrà includere anche le pratiche valvole multifunzione attraverso le quali si può intercettare il flusso d'acqua, visualizzare la temperatura, operare il caricamento/ svuotamento dell'impianto o sfiatare l'aria contenuta in esso. Tutte le linee principali ed i collettori di distribuzione saranno intercettabili.

Le tubazioni accessibili in fase di lavorazione dovranno essere isolate così come previsto dal DPR 412/93 Allegato B, con materiale isolante il cui spessore minimo e' fissato in funzione del diametro della tubazione espresso in mm e della conduttività termica utile del materiale isolante espressa in W/m OC alla temperatura di 40 0 C e delle modalità di posa.

Tutti i collegamenti dovranno essere eseguiti da tecnici abilitati.

Sulla base dei calcoli termici effettuati relativamente alle dispersioni invernali è stato dimensionato l'impianto termico a servizio dell'unità immobiliare. Tale impianto risulta composto da pompa di calore con distribuzione che avverrà a bassa temperatura in varie sotto zone termiche. Il sistema di emissione è a pavimento radiante come descritto in seguito.

Il sistema di climatizzazione non viene integrato, in produzione, da collettori solari termici che invece risulteranno dedicati alla produzione di ACS.

L'impianto è dotato di controllo termico invernale degli ambienti; i controlli dell'intero impianto avvengono tramite la centralina elettronica della pompa di calore regolata da sonde di temperatura esterna e cronotermostati programmabili nelle singole zone termiche.

L'impianto di emissione è caratterizzato da un pavimento radiante dimensionato per funzionare con bassa temperatura di mandata e soddisfare i carichi di progetto indicati negli allegati (TAV01);

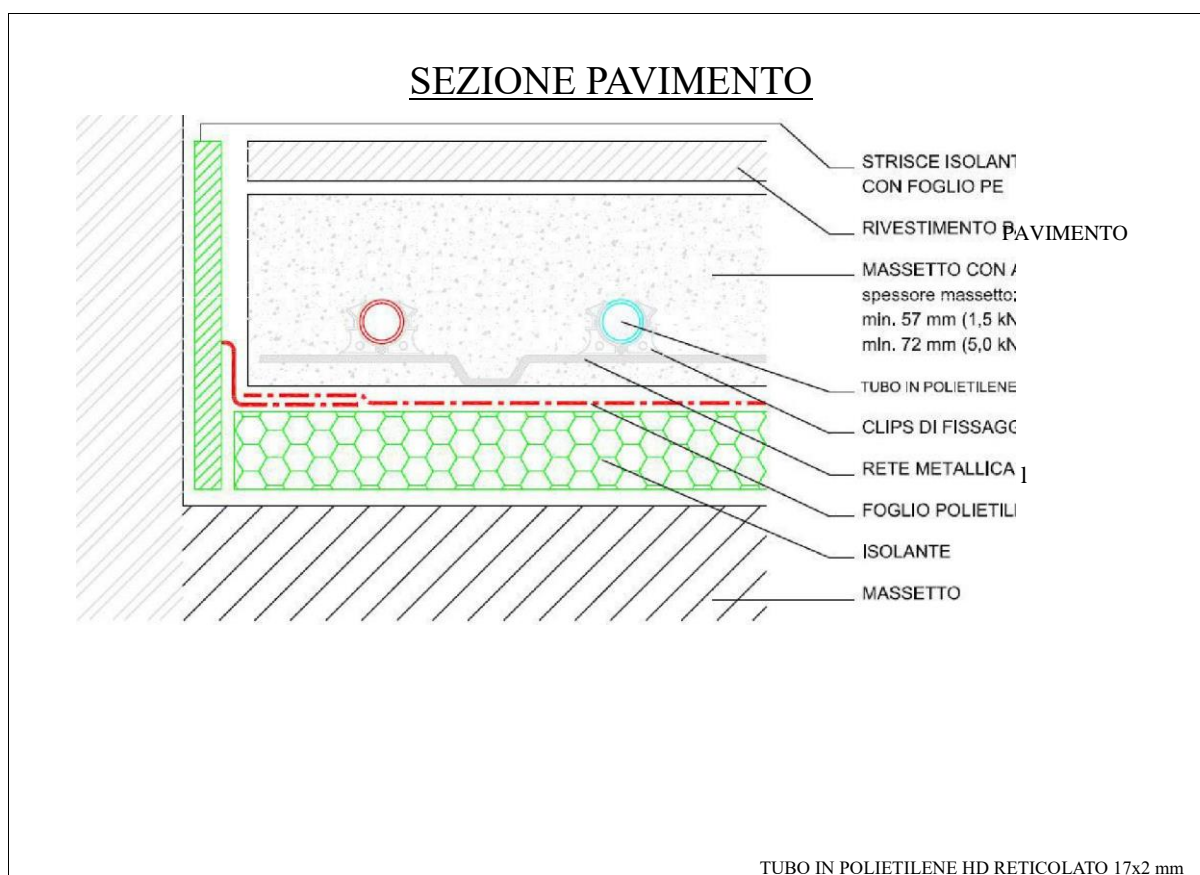
La temperatura degli ambienti all'interno delle singole zone termiche viene controllata tramite cronotermostati ambiente che attuano il comando attraverso elettrovalvole poste sulla testa del circuito corrispondente sul collettore di singola zona.

Le linee saranno dotate di valvole di intercettazione e ritegno, giunti antivibranti, valvole di by pass, termometri ad orologio, rubinetti di scarico, filtri, disareatori automatici, giunti dielettrici, sistemi di espansione ecc., nonché di isolamento termico di spessore conforme alla legge.

E' allegato uno schema funzionale dell'impianto (TAV03)

La climatizzazione estiva avverrà tramite pompe di calore aria-aria (split) dimensionate soddisfare i carichi di progetto indicati negli allegati (TAV02);

I circuiti del pavimento radiante saranno conformi alla norma UNI EN 1264 e composti da tubazione in polietilene multistrato PE-X avente diametro nominale 17 mm, posata su pannello isolante di polistirene dello spessore di cm. 6 e densità non inferiore a 25 kg/mc e fermata al pannello o con clip oppure l'alloggiamento della tubazione potrà avvenire attraverso le bugne in rilievo di altezza 20 mm.



Un massetto autolivellante sarà posato sul pannello di polistirene espanso estruso di conducibilità termica dichiarata pari a 0,033 W/mK. Lungo le pareti del pavimento radiante sarà posta una striscia isolante di bordo in polietilene a cellule chiuse, spessore 8 mm, altezza 130 mm, necessaria per permettere la dilatazione perimetrale del pavimento radiante ed è inoltre previsto un foglio in polietilene, spessore nominale 0,18 mm da posarsi a protezione dell'isolante dall'umidità del massetto durante le fasi di getto. I circuiti saranno posati con sistema a chiocciola con interasse pari a 30 cm (15+15 cm), per ottimizzare la resa in ambiente in funzione del fabbisogno termico mantenendo la temperatura superficiale entro i limiti imposti dalla normativa UNI EN 1264, scongiurando qualsiasi problema fisiologico.

In un impianto a pannelli radianti i collettori di distribuzione svolgono una funzione fondamentale: approvvigionare idraulicamente ogni singolo circuito con la portata necessaria per il suo funzionamento ottimale. Il gruppo collettore, sarà di tipo preassemblato su staffe o zanche di fissaggio, e costituito da un collettore di mandata, dotato di detentori di bilanciamento e misuratori di portata, e da un collettore di ritorno con valvole di intercettazione dove è possibile installare attuatori elettrotermici. Dovrà includere anche le pratiche valvole multifunzione attraverso le quali si può intercettare il flusso d'acqua, visualizzare la

temperatura, operare il caricamento/ svuotamento dell 'impianto o sfiatare l'aria contenuta in esso. Tutte le linee principali ed i collettori di distribuzione saranno intercettabili.

Le tubazioni accessibili in fase di lavorazione dovranno essere isolate così come previsto dal DPR 412/93 Allegato B, con materiale isolante il cui spessore minimo e' fissato in funzione del diametro della tubazione espresso in mm e della conduttività termica utile del materiale isolante espressa in W/m OC alla temperatura di 40 0 C e delle modalità di posa.

Tutti i collegamenti dovranno essere eseguiti da tecnici abilitati.

IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA

Per la produzione di Acqua Calda Sanitaria l'unità immobiliare sarà dotata di un unico serbatoio di accumulo termico alimentato sia da pompa di calore che da collettori solari termici. La pompa di calore può essere integrata al serbatoio di accumulo in un unico sistema (scaldacqua a pompa di calore).

Dimensionamento di massima e prestazioni previste per la sola ACS.

I valori riportati sono il risultato di calcoli in cui si è tenuto conto di un utenza di 4 persone per la sola ACS. Si è quindi dimensionato il serbatoio di accumulo in ragione di 200 litri ed il sistema nella sua interezza per soddisfare tali considerazioni.

Dall'accumulo, l'Acqua Calda Sanitaria prima di essere avviata alle utenze, passerà tramite una tubazione in rame (diam. 16 XI mm), attraverso una valvola termostatica che viene utilizzata come dispositivo anti ustione e miscelerà l'acqua calda proveniente dal sistema di produzione (troppo calda in concomitanza di sovrapproduzione da solare termico) con l'acqua fredda proveniente dalla rete.

Le tubazioni accessibili in fase di lavorazione dovranno essere isolate così come previsto dal DPR 412/93 Allegato B, con materiale isolante il cui spessore minimo è fissato in funzione del diametro della tubazione espresso in mm e della conduttività termica utile del materiale isolante espressa in W/m OC alla temperatura di 40 0 C e delle modalità di posa.

Tutti i collegamenti dovranno essere eseguiti da tecnici abilitati.

IMPIANTO SOLARE TERMICO

L'impianto solare, con collettori solari piani di circa 4 mq, è destinato a produrre l'acqua calda per usi sanitari per l'utenza; non è prevista alcuna integrazione al riscaldamento degli ambienti.

E' un sistema a circolazione forzata.

L'installazione è integrata sul tetto.

L'impianto è costituito dai seguenti componenti principali:

- la struttura di sostegno
- i collettori solari;
- il serbatoio di accumulo dell'acqua;
- la centralina di controllo;
- i collegamenti idraulici e quelli elettrici.

DESCRIZIONE DEI COMPONENTI

Struttura di sostegno

Il collettore è fissato sulla copertura e ad essa parallelo.

Il collettore solare

Area lorda: 2.57 mq; area netta 2.2 mq Numero di collettori installati: 2

Vetro: solare, temperato antiriflesso.

Fluido termovettore: glicole propilenico in soluzione al 30 % con acqua.

Il serbatoio d'accumulo è posizionato in interno in prossimità della pompa di calore, ha una capacità di 200 litri e isolato con almeno 50 mm in poliuretano espanso rigido. Installati e precablati sul boiler sono presenti sia il gruppo di ritorno, isolato termicamente, che la centralina solare. Gli elementi idraulici

- Le tubazioni utilizzate per il circuito primario (o solare: dai collettori all 'accumulo e viceversa) sono tutte in rame di diametro 16 mm e isolate termicamente; così come quelle dell'acqua calda dal boiler alle utenze. La distribuzione alle varie utenze avviene attraverso un collettore le cui derivazioni sono intercettate da rubinetti a sfera.
- Sono presenti inoltre un regolatore manuale di portata solare (tipo DMS20 della Sonnenkraft) e un vaso di espansione da 18 l chiuso.
- Il gruppo di ritorno è composto da pompa di circolazione Wilo 20-60 interasse 180mm, 2 rubinetti a sfera per l'eventuale manutenzione della pompa, valvola di non ritorno, termometro e manometro,

rubinetti di riempimento e di scarico, separatore di aria, valvola di sicurezza e attacco per vaso di espansione.

Il gruppo di ritorno è montato sul bollitore sul ritorno ai pannelli. La pompa spinge la miscela di acqua glicole raffreddatosi, per aver ceduto calore al boiler tramite la serpentina, nuovamente nei pannelli solari. La pompa di circolazione nel circuito primario è di 50 W di potenza.

Relativamente agli impianti termici, durante l'esecuzione dei lavori ed in modo che risultino completate subito dopo l'ultimazione dei lavori stessi, si dovranno effettuare le verifiche e le prove preliminari di cui appresso:

- a) una prova idraulica delle condutture, prima dell'applicazione degli apparecchi e della chiusura delle tracce e, possibilmente, prima della costruzione dei pavimenti e dei rivestimenti delle pareti, ed in ogni modo, per le condutture dell'acqua calda ad impianto ultimato prima di effettuare le prove di cui alle seguenti lettere b) e e) ad una pressione di 4 kg/cm² superiore a quella corrispondente alla pressione normale di esercizio e mantenendo tale pressione per 2 ore. Si riterrà positivo l'esito della prova quando non si verifichino fughe o deformazioni permanenti;
- b) una prova di tenuta a caldo e di dilatazione per controllare gli effetti della dilatazione nelle condutture degli impianti di acqua calda, con una temperatura nel generatore di 80 °C e mantenendovela per tutto il tempo necessario per l'accurata ispezione delle condutture e dei serbatoi. Si riterrà positivo il risultato quando le dilatazioni non abbiano dato luogo a fughe e deformazioni permanenti;
- c) la verifica preliminare intesa ad accertare che il montaggio degli apparecchi, rubinetteria e di tutti gli organi di raccordo ed intercettazione sia stato accuratamente eseguito, che la tenuta delle congiunzioni degli apparecchi con le condutture sia perfetta e che il funzionamento di ciascuna parte di ogni singolo apparecchio, rubinetto, presa sia regolare e corrispondente ai eventuali dati prescritti.

Linee di confine interne

Saranno realizzate con cordoli in C.A., paletti e rete metallica plastificata, compreso l'onere dei necessari scavi eseguiti a mano e/o con mezzi meccanici dove necessario.

Piscina

Piscina non inclusa. Incluso eventualmente a richiesta scavo 5x8m e realizzazione piscina del modello scelto dall'acquirente.

Linee di confine su strada

Saranno realizzate con cordoli in C.A., muretto in C.A./tufo e ringhiera di lamiera del tipo a fasce.

Viali interni alle singole proprietà:

I viali di collegamento saranno realizzati con lastre di cemento vibrato, con finitura tipo pietra e/o similare, da concordare in rapporto alla collocazione della piscina e della copertura per l'auto; oltre al collegamento cancello pedonale – ingresso sempre scelto in accordo con la committenza.

Cancello principale

Il cancello principale sarà realizzato in acciaio zincato, verniciato a polveri, compreso ogni onere e magistero per il montaggio, lo scavo, il getto dei cordoli di collegamento, il disarmo e lo spianamento: compreso anche il cancello pedonale, sempre con le stesse caratteristiche, come da progetto.

Lampade viale principale ed ingresso collegati ad impianto elettrico

Le lampade del viale principale saranno realizzate con plafoniera a parete, sempre in rapporto alla reale dislocazione del giardino, piscina, cancelli, ecc.

Linea gas esterna

L'abitazione e' predisposta per essere alimentata ad energia elettrica, ma in ogni caso sara' predisposto la linea esterna dall'abitazione fino al confine con la strada.

Linea fognatura esterna

Le linee degli scarichi acque nere e bianche dal fabbricato fino all'imbocco in fogna saranno realizzate con tubazione in pvc da un minimo del fi 125 mm ad un massimo del fi 315 mm, complete di pozzetti d'ispezione, coperchi in ghisa sferoidale, le murature occorrenti, il rinterro dello scavo con pozzolana di cava, e la compattazione, l'allaccio iniziale alle utenze private e l'allaccio finale al punto di imbocco in fognatura, pompe di sollevamento, si precisa che in alternativa a quanto descritto, essendo il depuratore del Comune di Formello saturo, se al momento dell'esecuzione della fogna non vi fosse, appunto la disponibilità di allacciare la condotta principale, sarà eseguito un apposito impianto autonomo di smaltimento fognario, attraverso il sistema della SUB-IRRIGAZIONE, composto dalla fossa Imhoff e relativa rete disperdente (da verificare in corso d'opera).

Linea telefonica

La linea telefonica del fabbricato fino al punto di consegna dell'ente erogante sarà realizzata con tubazione interrata in pvc fi min. 50 mm a marchio CEE, compreso l'onere dello scavo, il rinterro, il trasporto a discarica, i necessari pozzetti d'ispezione da cm 30x30, le murature occorrenti, lo spianamento finale, e i necessari collegamenti alle utenze private. L'impianto telefonico avrà n.1 presa ed impianto Lan con n. 3 prese.

Linee citofoniche

Le linee citofoniche del fabbricato fino ai cancelli carrabile e pedonale saranno realizzate con tubazione interrata in pvc fi min. 40 mm a marchio CEE, compreso l'onere dello scavo, il rinterro, il trasporto a discarica, i necessari pozzetti d'ispezione da cm 30x30, le murature occorrenti, lo spianamento finale e i necessari collegamenti alle utenze private. Per cui il fabbricato sarà dotato di citofono con apriti cancelli (nr. 2), predisposizione ed eventuali canalizzazioni dell'impianto di allarme.

Sistemazione terreno

Livellamento finale del terreno circostante il fabbricato, secondo le quote previste dal progetto, completamente libero da materiale di risulta del cantiere.

Recupero acque piovane

Sarà posta in opera una cisterna in CAV, per il recupero delle acque piovane, interrata nell'area di corte del villino, con la possibilità di essere impiegata per l'irrigazione del giardino ovvero altri usi non domestici.

Garanzie

Tutte le lavorazioni, le progettazioni, quindi l'opera per l'intero è garantita da assicurazione professionale del progettista e polizza decennale postuma della società costruttrice, in corso di validità.

Ipotesi ampliamento tramite Rigenerazione Urbana – Legge 7/2017

Il lotto di terreno su cui sarà edificato il villino, ricade in un ambito di territorio urbano che il comune di Formello con Delibera di Consiglio Comunale n. 20 in data 09.07.2018, ha inserito nelle zone sulle quali è possibile applicare le norme specificate nella Legge Regionale n. 7/2017 - Disposizioni per la rigenerazione urbana e per il recupero edilizio. Tali norme prevedono un premio cubatura: "al fine di incentivare gli interventi di miglioramento sismico e di efficientamento energetico degli edifici esistenti, sono consentiti ampliamenti non superiori del 20% della volumetria o della superficie utile esistente degli edifici a destinazione residenziale, per un incremento massimo di 70 mq di superficie." Nel caso specifico, si potrà



optare per aumentare ulteriormente la prestazione energetica prevista nel P.d.C., così da poter usufruire del bonus previsto dalla L.R. n. 7/2017. L'ampliamento è stimato in circa 20 mq. di cui all'Allegato A (sub 2). Tale ampliamento influirà anche sulla potenza massima dell'impianto fotovoltaico che passerà da 5 a 6 kw/h.

I termini massimi di esecuzione della costruzione saranno pari ad 1 Anno, dalla data odierna.