

ALLEGATO B

FABBRICATO Pianoro (BO) - Via Fontana, 2 e 4 -

Lotto 1 " C.8 Gualando "

CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA COSTRUZIONE:

1) Fondazioni:

Le fondazioni in relazione alla tipologia del terreno ed in base alla relazione geologica la cui copia è allegata alla denuncia delle opere in c.a. depositata in Comune il 17/09/2008 pg. 15816/08 sono eseguite a trave continua ed in parte a trave rovescia.

Il dimensionamento è determinato mediante calcolo strutturale condotto con modellazione su suolo elastico alla Winkler.

Si è provveduto alla realizzazione di una palificazione in micropali con camicia di acciaio per il sostegno dello scavo sul lato est e parte di quello sud.

Il dimensionamento è determinato mediante calcolo strutturale condotto con modellazione su suolo elastico alla Winkler.

2) Struttura portante, solai e coperture:

I muri perimetrali ed i muri contro terra del piano interrato verranno eseguiti in pannelli a doppia lastra in c.a..

La struttura dell'edificio viene realizzata con telaio in c.a., in parte con pilastri e travi prefabbricate (sistema K) ed in parte con struttura gettata in opera.

Il nucleo di irrigidimento, costituito dal vano scale e vano ascensore viene eseguito in pareti gettate in opera.

Il solaio di copertura delle autorimesse viene eseguito in lastre tipo bausta con pannelli in polistirolo e getti integrativi per il collegamento con superiore soletta armata di 4/6 cm; mentre i rimanenti solai orizzontali vengono eseguiti in pannelli di laterizio misto c.a. con getti integrativi e soletta all'estradosso dello spessore di cm 4; tutti i solai sono calcolati per sovraccarico utile di Kg 200/mq.

Il solaio di copertura viene eseguito sempre in pannelli di laterocemento sostenuti da struttura in c.a. e mattoni tipo alveolater. La copertura è calcolata per un sovraccarico utile per neve e vento non minore di circa Kg 140/mq.

Le rampe scale ed i pianerottoli sono eseguiti in elementi prefabbricati, opportunamente collegati alle strutture portanti e calcolate per un sovraccarico utile di Kg 400/mq.

I cornicioni, gli aggetti dei balconi con i relativi parapetti saranno in c.a. prefabbricati.

I balconi, in aggetto, saranno calcolati per un sovraccarico utile di Kg 400/mq, le logge e terrazze di attico per Kg 200/mq.

Tutti i calcoli strutturali e di controllo dei materiali sono eseguiti in conformità a tutte le norme e leggi vigenti in materia.

3) Tamponamenti:

Il tamponamento esterno perimetrale viene eseguito in alveolater dello spessore di cm 30 con cappotto esterno da cm 6 + 1.

I divisori fra gli appartamenti sono composti da un doppio muro di bimattoni e tramezzo di laterizio entrambi dello spessore di cm 13 con interposto un pannello di lana di vetro resinato o celenit dello spessore di cm 4.

I tramezzi dei bagni ove si collocano i sanitari (water e bidet) sono in laterizio spessore cm 12 o in alveolare spessore cm 14; quelli dove vengono inserite le colonne di scarico sono in alveolare di cm 20-25.

Gli altri tramezzi divisori saranno tra zona autorimesse e cantine in leca da cm 8/12 lasciati a faccia a vista; negli appartamenti, nelle

cantine e tra autorimesse in laterizio di cm 8 o 12 (dove è necessario) legati in malta di cemento.

4) Impermeabilizzazioni:

Il solaio di copertura, a falda, sarà impermeabilizzato con una guaina sottocoppo da 3 mm ardesiata con superiore manto di tegole portoghesi con tutte le lattonerie necessarie in rame / lamiera preverniciata.

I solai esposti saranno impermeabilizzati con doppia guaina di 4 mm armata al poliestere/velo vetro o altra soluzione tecnicamente idonea ed equivalente; dove è necessario, verrà interposto un manto di scorrimento in cartonfeltro o di guaina al poliestere ad alta densità.

I muri contro terra, ove non presente lo scannafosso, saranno protetti da lastre drenanti e tubo drenante alla base per la raccolta e convogliamento acque.

Tutte le altre pareti verranno sigillate nei giunti con guaine di copolene.

5) Isolamento termico:

L'isolamento termico del fabbricato è realizzato nel rispetto del progetto termico dell'edificio in particolare il muro esterno è protetto da cappotto di polistirolo con rasatura armata e finitura in

spatolare al quarzo colorato, spessore complessivo 6/7 cm, come da progetto di concessione.

Nel sottotetto, ove esiste, si stende doppio materasso di lana di vetro imbustata o di eco fibra di spessore complessivo 12/16 cm, mentre l'isolamento delle terrazze è realizzato sotto il massetto di pendenza con lastre di polistirene ad alta densità di spessore 6 - 8 cm.

Al piano terra verrà gettato uno strato di Isocal per uno spessore di 10 cm e all'intradosso del solaio, ove presenti locali riscaldati al P. Terra, con pannelli di celenit.

5b) Isolamento acustico: L'isolamento acustico del fabbricato è realizzato nel rispetto della specifica normativa, DPCM 05/12/97, in particolare si ha:

a) Muri di separazione tra appartamenti, appoggiati su lastra di fonostop duo, costituiti da doppio muro in bimattoni di 12 cm + strato, interno, di isolante da 4 cm in lana minerale resinata o celenit il lato interno muro bimattoni è intonacato al grezzo;

b) Appoggio di tutti i muri esterni ed interni su lastra di fonostop duo.

c) Isolamento dei solai con interposizione tra

soffitto e massetto di isocal di pannello fonostop
duo di 8 mm o isol gomma da 5 mm;

d) Infissi esterni in legno a taglio termico
idonei, anche acusticamente.

6) Impianti meccanici:

Impianto termico: Le tubazioni saranno in rame
ricoperto con una guaina in polietilene espanso
del tipo autoestingente della ISOLENE o in
polipropilene reticolato o in multistrato;
l'impianto sarà dotato di cronotermostato
rispondente sia come progettazione che come
esecuzione a tutte le norme e caratteristiche
occorrenti per il suo buon funzionamento; negli
appartamenti i radiatori saranno dotati di testina
termostatica di regolazione, nelle villette ogni
ambiente avrà un regolatore di temperatura.

Saranno rispettate le sotto indicate condizioni di
progetto:

- Temperatura minima esterna °C -6°
- Temperatura interna locali °C +20°
- Temperatura max fluido vettore ai corpi
scaldanti 70° C, con 15° di salto termico
all'interno del radiatore; 25° - 40° nei pannelli
radianti sotto pavimento.

Specifiche appartamenti: Impianto centralizzato

con caldaie ad alto rendimento.

Il fluido generato confluirà con andata e ritorno lungo i collettori di distribuzione principali per:

- per circuito alimentazione riscaldamento alloggi;
- per circuito dell'acqua calda sanitaria dai pannelli solari / caldaia ai boyler e da questi agli alloggi;

A servizio di ciascun circuito sarà installato un gruppo spinta in esecuzione singola o gemellare.

I bollitori per la produzione di acqua calda sanitaria saranno idonei per l'abbinamento alla caldaia, costruiti in acciaio secondo norme DIN 4753 e DIN 4751.

I bollitori saranno completi di isolamento termico di forte spessore in resina espansa e rivestito esternamente con materiale sintetico.

Il sistema di produzione d'acqua calda sanitaria sarà abbinato ai bollitori solari alimentati da pannelli piani installati in copertura.

La distribuzione ai singoli appartamenti è contabilizzata da conta calorie, posti nei pianerottoli del vano scala, all'interno dell'alloggio vi è un Modul di distribuzione alle

batterie radianti.

I corpi scaldanti saranno costituiti da termoarredi nei bagni e radiatori in acciaio negli appartamenti.

Specifiche Villette: di tipo autonomo con caldaia, di primaria marca, e boyler posti in apposito vano al piano interrato; il riscaldamento dell'acqua sanitaria avverrà tramite pannelli solari coadiuvati dalla caldaia e la distribuzione avviene con l'ausilio di pompa e di ricircolo per la garanzia di fornitura, in temperatura, dell'acqua.

La distribuzione del fluido termico ai singoli piani è realizzata con colonne montanti e ai singoli locali attraverso un Modul di distribuzione alle batterie radianti.

I corpi scaldanti saranno costituiti da termoarredi con resistenza elettrica nei bagni e da pannelli radianti sotto pavimento per gli altri ambienti.

Tali pannelli sono costituiti da serpentine con circolazione a bassa temperatura.

7) Impianto del gas:

Le tubature di alimentazione dei singoli fabbricati saranno delle opportune sezioni, in

polietilene nelle parti interrate e in tubo mannesman zincato o in rame omologato per gas sulle facciate esterne; all'interno dell'appartamento l'impianto per il gas sarà costruito secondo le norme e i dettami della normativa vigente e di quelli dell'azienda erogatrice e servirà ad alimentare le singole caldaie e la cucina.

L'impianto sarà in tubi di rame controtubati in guaina flessibile omologata per il gas con giunzioni, rubinetti e raccordi entro scatole di derivazione, rubinetti di arresto all'ingresso dell'alloggio.

8) Canne fumarie e di esalazione:

Le prime, a servizio della C.T. saranno in acciaio a doppio strato con intercapedine coibentata (capaci di evacuare i fumi delle caldaie), della opportuna sezione e provviste di comignolo e torrino; le canne di esalazione saranno in pvc, della sezione necessaria, complete di comignoli e cappelli, con evacuazione della condensa in rete di scarico, sono della sezione opportuna e a servizio dell'espulsione dell'aria dai bagni ciechi e dalle cappe di cottura delle cucine.

E' obbligo dell'acquirente l'installazione della cappa sul piano cottura della cucina collegata al

tubo di esalazione all'uopo predisposto.

9) Impianto Idrico sanitario:

Ogni appartamento sarà dotato di contatore divisionale per l'acqua fredda, posto in batteria in zona condominiale. Quello dell'autorimessa è posto all'interno della stessa e nelle autorimesse verrà installato un rubinetto porta gomma.

La rete distributiva sarà realizzata con tubazioni in acciaio zincato o in polipropilene reticolato o polipropilene rinforzato con alluminio i relativi raccordi sono filettati in acciaio o ottone o termosaldati con apposita giuntatrice.

10) Scarichi:

Di bagni e cucine saranno realizzati in PE (Polietilene) silenziato con giunti saldati o in PP (polipropilene) ad alta densità con giunti dotati di guarnizione, di apposita sezione fino all'imbocco nelle tubature orizzontali, le braghe saranno appoggiate su guaina di gomma per limitare il rumore; gli scarichi proseguono fino al coperto per realizzare la necessaria ventilazione del condotto.

11) Fognature:

Saranno realizzate 3 reti: acque bianche per coperti e piazzali non carrai, acque nere per

scarichi bagni e cucine e griglia per le acque dei piazzali e autorimesse e sosta automezzi; le tubazioni sono in PVC grigio/PP per le acque nere e PVC bianco per quelle bianche, la rete acque nere sarà chiusa di tipo dinamico con tappi ispezione nei raccordi e sifoni, autoestingente per i tratti sospesi; quella bianca aperta a scorrimento naturale, il tutto con le opportune pendenze e sezioni per garantire uno scarico corretto delle acque; le acque delle autorimesse prima di essere convogliate nelle acque bianche sono filtrate da apposito pozzetto desoleatore, mentre quelle provenienti dalle cucine saranno decantate in pozzetto degrassatore.

12) Bancali e soglie:

I bancali delle finestre sono in cemento vibrato spessore 5-6 cm /pietra serena spessore 4-5 cm; sono sporgenti dal filo muro esterno di 6/10 cm.

Le soglie delle portafinestre saranno in pietra serena dello spessore di 20/25 mm.

I parapetti dei balconi in cemento/muratura avranno bancaline in cemento o rame o lamiera pre verniciata.

13) Impianto elettrico:

a) per la palazzina appartamenti: la potenza

impegnata per ogni appartamento sarà di 3,0 kW, per i servizi condominiali sarà quanto necessario per il funzionamento dell'ascensore e l'illuminazione condominiale.

L'alimentazione è monofase a 230 V per tutte le unità private e 380 V per quella condominiale - Sistema TT.

Il quadro sarà del tipo a pannelli modulari e sarà atto ad alloggiare gli interruttori da guida DIN riportati a schema.

La realizzazione del doppio isolamento nelle colonne montanti ottenuta con l'impiego di conduttore entro tubazioni in pvc, permetterà di installare n. 1 magnetotermico alla base di ognuna delle montanti stesse.

L'interruttore differenziale (di tipo puro) necessario per il coordinamento con l'impianto di terra sarà installato, nel quadro generale, a governo di ogni gruppo funzionale di servizi e nei quadretti di ogni unità autonoma.

Servizi comuni: Nel quadro elettrico saranno installati gli interruttori a protezione delle linee per servizi comuni quali:

- centralina antenna TV e satellitare
- luce scale comandata con relè a tempo e pulsanti

ai piani

- luce esterna comandata da crepuscolare
- videocitofono
- impianto ascensore e luce vano

Protezione contro i sovraccarichi, corto circuiti e contatti indiretti.

La protezione contro i contatti indiretti è garantita:

- per le montanti agli appartamenti dal differenziale del quadretto di appartamento.
- per i servizi comuni e per le cantine
- autorimesse: dai rispettivi differenziali.

In particolare per i servizi comuni dovrà essere soddisfatta la relazione

$R_t \leq 50/0.5 = 100 \text{ Ohm}$.

Dal quadro generale saranno alimentati i quadretti delle singole unità abitative a mezzo tubazioni in pvc autoestinguente con conduttore non propagante la fiamma tipo FG70R/ N07V-K.

b) per le villette: la potenza impegnata per ogni unità sarà di 6,0 kW con alimentazione monofase a 230 V - Sistema TT.

Il quadro sarà del tipo a pannelli modulari e sarà atto ad alloggiare gli interruttori da guida DIN riportati a schema.

L'interruttore differenziale (di tipo puro) necessario per il coordinamento con l'impianto di terra sarà installato in ogni unità autonoma.

Nel quadro elettrico dell'unità saranno installati gli interruttori a protezione delle linee per servizi quali:

- centralina antenna TV e satellitare
- luce esterna comandata da crepuscolare
- videocitofono
- alimentazione luce interna
- alimentazione prese 10 A
- alimentazione FM prese 16 A

La protezione contro i contatti indiretti è garantita: dal differenziale del quadretto di appartamento, mentre per la cantina e l'autorimessa, dai rispettivi differenziali.

Le tubazioni saranno in pvc autoestinguente con conduttore non propagante la fiamma tipo FG70R/N07V-K.

c) generale:

Per l'esecuzione degli impianti ci si attiene alle normative vigenti.

Il colore dei conduttori dovrà essere conforme alla normativa vigente:

- terra giallo verde

- neutro blu chiaro
- fase imp. luce marrone
- fase imp. prese 10 A nero
- fase imp. prese 16 A rosso/nero
- fase interrot. da apparec. comando grigio
- circuiti di comando grigio
- impianto SELV verde o
altro colore distinto dai precedenti

Per ogni autorimessa sarà installato il differenziale puro e n. 1 magnetotermico a protezione della linea per ognuna delle stesse.

L'impianto di terra formato da un conduttore di protezione entro tubo pvc di sezione 16 mmq che avrà, per le derivazioni ai piani, delle scatole ad esclusivo servizio dell'impianto stesso con morsetti che non provochino l'interruzione del conduttore suddetto.

Le derivazioni ai quadretti degli appartamenti saranno in conduttore di sezione 6 mmq entro tubo in pvc.

Dalla dorsale da 16 mmq ci si collegherà ad uno o più picchetti dispersori esterni.

Sono infine previsti i collegamenti dei ferri di armatura del cemento armato ed i collegamenti equipotenziali supplementari nei locali bagno-

doccia.

- Nelle autorimesse, nei corselli condominiali, nei corridoi comuni dell'interrato è previsto un impianto in canalizzazione esterna, che parta dalla colonna montante fino a raggiungere tutti gli utilizzatori con apparecchiature installate in custodie con protezione IP 65 per garages e corselli, IP 44 nelle altre zone coperte, cantine, e IP 55 nelle zone scoperte.

13) Impianto tv:

Con antenna TV e parabola satellitare, centralizzato per gli appartamenti, individuale per le villette, con 1 antenna, rispondente alle normative vigenti:

- Le antenne e la parabola saranno montate su uno o due pali autoportanti zincati a fuoco, l'eventuale controventatura sarà resistente alla corrosione.

- Il/i palo/i deve essere collegato all'impianto di terra con cavo di sezione 25 mm² posto in tubo autoestinguento separato ed elettricamente isolato.

- La centralina elettronica di amplificazione e distribuzione dei segnali dovrà essere predisposta per la ricezione digitale e consentire un

rapporto segnale/rumore non inferiore a 34 dB e consentire la ricezione di tutti i canali ricevibili nella zona.

- La rete di distribuzione deve essere costituita da:

- cavo coassiale a basso coefficiente d'invecchiamento ed alto coefficiente di schermatura;

- derivatori di colonna e derivatori/prese di utenza del tipo induttivo direzionale a basse perdite;

- canalizzazioni apposite per impianto satellitare digitale, con arrivo in ogni unità alla presa televisiva posta nella sala e predisposizione per le altre prese delle camere.

- Il centralino elettrico di amplificazione e lo schermo del cavo coassiale dovranno essere collegati a terra mediante il conduttore di protezione.

Impianto telefonico interno al fabbricato:

14) Impianto Telefonico:

Tutto incassato, costituito dalla rete per la telefonia di base con punto di partenza delle canalizzazioni dalla cassetta Telecom e FO (fibre ottiche) posta al piano terra della palazzina

appartamenti.

- Le colonne montanti saranno realizzate con tubi flessibili in PVC serie pesante diametro 32 mm in numero di una per ogni cassetta e di ogni piano servito.

- Le diramazioni, ad ogni piano, per gli appartamenti partiranno da una scatola unica e saranno realizzate con tubi flessibili in PVC che collegheranno le varie parti telefoniche previste in serie o in parallelo.

- La prima presa deve essere conforme alle norme Telecom le altre pur di esclusiva pertinenza dell'impianto telefonico saranno dello standard Americano.

15) Impianto videocitofonico:

Condominiale per gli appartamenti e autonomo per le villette.

- L'apparecchio ricevente dovrà prevedere la chiamata, la conversazione, l'apri porta il tiro e la luce scale.

- Sono previsti impianti con un posto esterno, dotato di telecamera sita in prossimità del cancellino pedonale e di citofono alla porta vano scala, sola palazzina appartamenti; all'interno in ogni unità è posto un videocitofono vicino al

portoncino di accesso dal vano scala, esterno per le villette.

- E' pure previsto un campanello posto, nel vano scala, esternamente al portoncino blindato e in corrispondenza della porta principale di accesso al fabbricato del giardino.

- Il sistema dovrà permettere la segretezza di conversazione e d'immagine, con la visione immediata all'atto della chiamata e collegamento fonico abilitato solo dal sollevamento del ricevitore.

16) Opere da falegname:

I portoncini di ingresso saranno blindati, del tipo commerciale con finiture esterne in noce tanganica ed interne analoghe alle porte interne, per le villette i portoncini saranno da esterno.

Le bussole interne saranno tamburate e impiallacciate lisce di legno in noce tanganica, complete di ogni ferramenta.

Gli infissi esterni sono di legno di abete mordenzato scuro con vetro camera 4/12/4 o maggiore, vetro esterno basso emissivo; per le porte finestre il vetro interno sarà stratificato di sicurezza. Sarà prodotta certificazione attestante la qualifica di isolamento termico e

tenuta all'acqua e all'aria.

L'oscuramento è dato da tapparelle in pvc colore grigio.

17) Infissi metallici:

Nel vano scala infissi e porta principale d'ingresso in alluminio, dotati di vetri in cristallo stratificato di sicurezza.

Tutti gli infissi posti al piano terra degli appartamenti e delle villette, saranno dotati di cancelletti o inferriate di sicurezza in ferro con disegno indicato dalla D.L. a scelta della **Promittente Venditrice.**

Le porte delle cantine saranno in lamiera zincata con catenaccioli.

Le basculanti delle autorimesse saranno in lamiera zincata lasciata naturale.

Il cancello carraio e pedonali saranno in ferro verniciato, motorizzato quello carraio, con apertura/chiusura mediante telecomando.

Le recinzioni, lungo la strada, saranno in rete con protezione plastificata come quelle di divisione fra i giardini privati che saranno immerse in siepe verde.

I parapetti vari, metallici o di alluminio, saranno eseguiti secondo disegni della D.L. ed

opportunamente verniciati/colorati.

CAPITOLATO RELATIVO ALLE FINITURE

1) INTONACI - STUCCATURE E TINTEGGIATURE:

Gli intonaci interni in tutti gli ambienti, compreso il vano scala e gli atri di ingresso, pareti e soffitti, saranno eseguiti in premiscolato a base gesso spruzzato e lisciato a ferro di scagliola, il tutto applicato direttamente sul laterizio o sul calcestruzzo. Nelle cantine è prevista la stuccatura delle pareti alla capuccina, eccetto le pareti a doppia lastra che rimarranno faccia a vista senza ulteriore lavorazione; nelle autorimesse le pareti e il soffitto di tutto l'interrato rimarranno faccia a vista senza alcuna ulteriore lavorazione. Le pareti esterne dei fabbricati verranno trattate parte con rivestimento a cappotto con superiore intonaco plastico colorato.

In corrispondenza delle unioni di materiali diversi quali laterizio/c.a. gli intonaci verranno realizzati con l'inserimento di una idonea retina in pvc.

La tinteggiatura delle pareti ed i soffitti delle cantine e dei garages sarà di colore bianco eseguita con spruzzatura a macchina in due

riprese.

Su tutte le pareti, non rivestite, ed i soffitti interni agli alloggi sarà applicata una pittura a tempera, di colore bianco a due passate.

Tutte le superfici esterne non trattate a cappotto saranno finite del colore indicato della D.L..

I parapetti ed i corrimano delle scale, le recinzioni ed i parapetti dei balconi e tutte le opere in ferro da verniciare, saranno verniciati con colori a scelta della Direzione Lavori.

L'atrio di ingresso ed il vano scala , della palazzina condominiale, avrà il basamento del colore indicato dalla D.L. e trattato in spugnato o graffiato per un'altezza minima di mt 1,60, 2,20 sull'atrio d'ingresso del P. T..

2) VESPAI, SOTTOFONDI, PAVIMENTI, RIVESTIMENTI E ZOCCOLINO:

- Al piano interrato, verrà realizzato un vespaio in pietrame o pietriccio dello spessore di cm 20 sul quale verrà eseguito per le zone autorimesse e cantine una pavimentazione in calcestruzzo dello spessore di cm 10/12 trattata con indurente al quarzo colore grigio.

Le pavimentazioni dei percorsi carrabili del corsello in calcestruzzo dello spessore di cm

10/12 trattata con indurente al quarzo colore grigio o in autobloccanti.

I percorsi pedonali verranno eseguiti in autobloccanti doppia onda grigio e rosso; la rampa in durocrete grigio.

Le pavimentazione degli appartamenti saranno per la zona giorno (soggiorno, pranzo, cucina, ingressi) in piastrelle di monocottura incollate su adeguato sottofondo, posate a correre e saranno di primaria qualità commerciale e di primaria marca (Marazzi, Cerim, Coop. Ceramiche Imola, etc; formato almeno 30x30.

Nei bagni si avranno i pavimenti dalle stesse caratteristiche di cui sopra ma delle dimensioni da cm 20x20 o similari.

I pavimenti della zona notte (camere da letto e corridoio notte) saranno in legno di Iroko tipo pronto parquet.

I pavimenti delle logge e dei balconi saranno in piastrelle in granito/gres 20x10, mentre le terrazze di grande superficie verranno pavimentate con un pavimento galleggiante composto da piastre 30 x 30 / 40 x 40 in wasbeton rosso o similare poste su appoggi in pvc.

Le scale avranno gradini in granito tipo rosa

porrino, come la pavimentazione dei pianerottoli e delle soglie degli ingressi agli appartamenti dell'atrio sempre in granito rosa porrino.

Lo zoccolo battiscopa del vano scala sarà in granito rosa porrino a correre, mentre negli appartamenti sarà in legno impiallicciato alto 6 cm.

La pavimentazione dei marciapiedi verrà eseguita con lastre di wasbeton o autobloccanti.

Rivestimenti:

I rivestimenti della cucina, per il solo angolo cottura, saranno di altezza di mt 2 e quella dei bagni di altezza di mt 2,20 e saranno in ceramica 20x20/25 di primarie marche (Marazzi, Cerim, Ceramiche Imola, etc.).

3) IMPIANTO DI RISCALDAMENTO:

Negli appartamenti, centralizzato, con Centrale Termica, a gas, posta in apposito locale al Piano Interrato; la caldaia sarà ad alto rendimento con pannelli solari esterni per la coproduzione dell'acqua calda conservata negli appositi boyler e trattata sanitariamente.

La distribuzione alle unità sarà regolata da appositi conta calorie per il fluido termico destinato al riscaldamento e da contatori per

l'acqua calda sanitaria.

I corpi scaldanti sono in acciaio e termo arredi nei bagni. Ogni unità avrà un cronotermostato generale e testine termostatiche regolabili ai radiatori.

Nelle villette, autonomo, con caldaia e boyler, a gas, posta in apposito locale al Piano Interrato; la caldaia sarà ad alto rendimento con pannelli solari esterni per la coproduzione dell'acqua calda.

Avremo un sistema sotto pavimento con pannelli radianti a serpentina e termo arredi nei bagni, dotati di resistenza elettrica per un funzionamento autonomo.

Cronotermostato generale, per l'intera unità, e regolatore di temperatura per ogni ambiente che comanda elettrovalvola posta nel Modul di distribuzione.

4) PREDISPOSIZIONE DI IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO:

E' prevista la predisposizione dell'impianto di condizionamento mediante l'incasso delle tubazioni necessarie per l'installazione futura di una unità esterna da collocare in una terrazza/loggia e della unità interna, a parete, da porre in opera sopra le porte di soggiorno e camera da letto.

5) IMPIANTI IDRICO/SANITARI:

L'approvvigionamento dall'acquedotto pubblico con unico contatore condominiale, per la palazzina, e contatori singoli per le villette.

Dal contatore la distribuzione avviene mediante tubazioni in polietilene, o in ferro zincato, o in polipropilene.

Gli appartamenti e le autorimesse saranno dotate di contatore divisionale posto nel box del contacalorie, mentre per le villette il box è sulla recinzione esterna in prossimità del cancello pedonale.

All'interno degli appartamenti e delle villette la distribuzione verrà eseguita in tubi di polipropilene atossico.

Le tubazioni saranno posate sotto il pavimento, quelle di acqua calda rivestite con materiale isolante per evitare perdita di calore, quelle di acqua fredda rivestite con materiale idoneo al fine di evitare condensazioni.

Nelle autorimesse è previsto un rubinetto porta gomma.

I sanitari dei bagni saranno sospesi della Ideal Standard, modello Tesi con rubinetterie monocomando Ideal Standard modello Kipsy; la

cassetta di scarico a doppio pulsante inglobata nel sistema combifix; vasca della dimensione di cm. 160/170x70 in metacrilato bianca, piatto doccia in fyreclay bianco cm 75 x 75 con miscelatore monocomando e asta saliscendi.

Gli accessori in dotazione saranno:

a) Bagno principale: Water, bidet, lavabo con colonna, vasca o doccia.

b) Bagni secondari: sono previsti gli accessori che potranno trovare alloggio fra i seguenti: water, bidet, lavabo o lavatoio, doccia, attacco lavatrice.

Cucina: In cucina sono previsti solo gli attacchi acqua calda e fredda per il lavello (non fornito) e acqua fredda per il collegamento della lavastoviglie.

E' fatto obbligo alla **Parte Promissaria Acquirente** l'installazione della cappa sul piano di cottura collegata al tubo di esalazione predisposto dall'impresa.

6) IMPIANTI ELETTRICI:

Le apparecchiature impiegate saranno della ditta Gewiss serie System o Bticino serie Matiz.

L'impianto sarà realizzato con condutture in pvc corrugato sfilabili, incassate sotto il pavimento

o in parete per il collegamento alle scatole di derivazione e alle scatole delle apparecchiature. La dotazione per ogni unità abitativa sarà così composta:

- n. 1 quadretto per gli appartamenti, quadro per le villette, con interruttori differenziali, salvavita, interruttori magnetotermici di separazione e comando per le linee in partenza per l'impianto luce e prese (magnetotermico/ci 2x10A) e l'impianto degli elettrodomestici (magnetotermico/ci 2x16 A);
 - n. 1 cronotermistato ambiente e relativa linea per comando valvole termostatiche;
 - serie di collegamenti equipotenziali e di messa a terra;
 - videocitofono con suoneria per ingresso;
 - allarme nei bagni;
 - Ingresso: n. 1 punto luce invertito con accensione in due punti distinti.
 - Soggiorno: n. 1/2 punto luce deviato/ interrotto a due accensioni, n. 4 prese luce da 10 A+T di cui una a 2 frutti, una presa TV e una Telecom.
- Bagni: n. 2 punti luce interrotti con 1 presa da 10 A+T per lavatrice dotata di interruttore automatico di protezione.

- Cucina: n. 2 punti luce interrotti (1 per linea cappa), n. 2 prese da 10 A+T (per piccoli elettrodomestici), n. 3 prese 16 A+T (per lavastoviglie, frigo e forno); n. 2 prese saranno dotate di interruttore automatico di protezione.
- Camera matrimoniale: n. 1 punto luce invertito; n. 3 prese da 10 A+T; presa TV e Telecom.
- Camere singole: n. 1 punto luce con accensione in due punti distinti; n. 3 prese da 10 A; presa TV e Telecom.
- Cantina: n. 1 punto luce interrotto, n. 1 presa da 10 A.
- Garage: n. 1 punto luce interrotto, n. 1 presa da 10 A.

Il ricevitore dell'impianto videocitofonico, collocato nella zona giorno è collegato con il cancelletto pedonale di ingresso.

E' prevista l'automazione del cancello carraio con fornitura di n. 1 radiocomando per ogni unità abitativa.

E' esclusa la fornitura di corpi illuminanti all'interno degli appartamenti. E' invece prevista la fornitura di corpi illuminanti nei box, cantine, nel corsello di accesso ai garages ed in quelli di accesso alle cantine e nei balconi.

Si prevede inoltre la realizzazione di un impianto TV con antenna terrestre e satellitare, centralizzata per palazzina e singola per villette, per canali standard e digitali.

Impianto telefonico completo di predisposizioni delle canalizzazioni, cassette e scatole necessarie per ricevere gli allacciamenti alla rete TELECOM completo di prese telefoniche nella sala/ingresso e in ogni camera.

7) OPERE VARIE:

Casella postale, per ogni alloggio posta in luogo accessibile immediatamente all'esterno del cancellino pedonale.

Ascensore condominiale: nel vano scala condominiale, è prevista l'installazione dell'ascensore di primaria marca, con funzionamento e sollevamento elettrico a funi, fermate all'interrato, all'atrio di ingresso ed ai pianerottoli degli appartamenti.

Nelle villette verrà installata la rete di tubazioni predisposte per l'installazione di un impianto di aspirapolvere centralizzato.

8) VARIANTI E CONDIZIONI GENERALI:

Il costruttore si riserva, a suo insindacabile giudizio di apportare variazioni e modifiche a

quanto contenuto nel presente capitolato, in particolare per quanto riguarda le opere e finiture esterne, con la garanzia che le eventuali modifiche verranno effettuate con materiali similari.

Tutti i lavori difformi da quanto previsto nel presente capitolato, saranno da considerarsi aggiuntivi e dovranno quindi essere richiesti dalla **Parte Promissaria Acquirente** per iscritto e liquidati all'atto della consegna.

Per le modifiche di carattere interno l'impresa si riserva la facoltà di aderire o meno in funzione delle leggi e dei regolamenti esistenti.

Nel caso di richiesta, da parte della **Parte Promissaria Acquirente**, di lavori in variante, i termini di consegna saranno prorogati del tempo necessario per la esecuzione dei lavori in variante richiesti.

Pianoro, lì

