



## ***REALIZZAZIONE VILLE A SCHIERA***

***GUANZATE***





## **VANTAGGI DI UNA CASA IN CLASSE A**

*Costruire in modo responsabile per vivere in modo confortevole.*

*La casa risulta molto più confortevole poiché non ha problemi di umidità e tende ad essere naturalmente calda d'inverno e fresca d'estate.*

*Le stanze sotto il tetto non sono soggette ai soliti problemi delle case non coibentate, ossia un notevole freddo d'inverno e un surriscaldamento d'estate che rendono inevitabile il ricorso massiccio al riscaldamento e al raffrescamento.*

*La spesa annua per il riscaldamento diventa minima. Inoltre anche le spese di elettricità si riducono poiché nella casa si sfrutta meglio l'illuminazione naturale, non si è costretti a usare stufette elettriche e simili a causa di un riscaldamento insufficiente e non si deve, in genere, ricorrere al costoso condizionamento estivo.*

*La costruzione e l'abitazione di case in Classe A è molto più rispettosa dell'ambiente.*

*Il valore dell'immobile è superiore rispetto ad uno identico ma di classe energetica inferiore.*





### ECOSOSTENIBILITA'

*Una delle nostre priorità nel progettare e costruire le vostre case è sicuramente l'eco-sostenibilità. Oggi le nuove tecnologie ci permettono di poter combattere i consumi su due fronti, uno con ISOLAMENTI TERMICI sempre più prestazionali che permettono di bruciare meno energia, l'altro con l'impiego di IMPIANTI TECNOLOGICI più efficienti che garantiscono il consumo di un minor quantitativo di energia a parità di volume scaldato.*



### ISOLAMENTO TERMICO

*Per garantire un ottimo comfort ambientale sia invernale che estivo, viene utilizzato il sistema cappotto per isolare le superfici disperdenti della abitazione. Questo sistema permette di eliminare quasi tutti i ponti termici evitando così spiacevoli inconvenienti.*



### ISOLAMENTO ACUSTICO

*La questione acustica in edilizia è un argomento molto difficile da affrontare sia per la normativa che regola la materia sia per le aspettative da parte di chi vive la casa. La cosa certa è che nelle nostre abitazioni vengono adottati tutti gli accorgimenti necessari al fine di dare il miglior risultato possibile. Questo obiettivo è raggiungibile mediante un percorso che comprende l'analisi del sito e la successiva redazione di un progetto acustico riportante le prescrizioni da seguire in fase di costruzione.*



## **DESCRIZIONE DELLE OPERE**

### **PREMESSA**

*La descrizione dei lavori riportata di seguito s'intende semplicemente sommaria e schematica, con lo scopo di individuare e fissare gli elementi fondamentali più significativi. In sede di progetto esecutivo e della realizzazione delle opere per esigenze tecniche potranno essere apportate varianti a quanto qui riportato. La direzione dei lavori a suo insindacabile giudizio potrà provvedere ad attuare soluzioni diverse da quelle indicate.*

### **PROGETTO**

*Il progetto architettonico, elaborato da tecnico specializzato ed abilitato, ha per oggetto la realizzazione di due schiere ognuna composta da cinque villette disposte su due piani fuori terra con annesso box singolo, e prevede l'impiego dei migliori materiali per la costruzione e sistemi impiantistici.*

### **SCAVI E REINTERRI**

*Esecuzione di sbancamento generale, per la realizzazione della platea di fondazione, realizzato fino alla profondità necessaria per raggiungere idoneo piano di appoggio, secondo la relazione geognostica, eseguita da tecnico specializzato.*

*Realizzazione di scavi a sezione obbligata per la formazione della rete fognaria, allacciamenti linea Enel, Telecom e acqua.*

*Una volta terminate le lavorazioni, il materiale scavato, se idoneo e conforme alle prescrizioni di legge, verrà utilizzato per i reinterri e la sistemazione del terreno, la parte eccedente sarà trasportata alle pp.dd.*

### **INVARIANZA IDRAULICA**

*E' prevista la realizzazione delle opere necessarie allo smaltimento delle acque meteoriche raccolte dalle superfici impermeabili come descritto da relazione geologica.*

### **STRUTTURE**

#### **FONDAZIONI ED OPERE IN C.A.**

*Nell'esecuzione dei c.a., quali, fondazioni e strutture in elevazione del fabbricato (pilastri, scale interne, travi e corree, balconi), saranno utilizzati materiali (ferro e CLS) corrispondenti alle prescrizioni la cui conformità è verificata da prove e controlli certificati secondo le modalità di Legge e sulla base degli elaborati grafici di progetto.*

*Il progetto dei C.A. sarà denunciato e depositato ai competenti Uffici Comunali.*

#### **IMPERMEABILIZZAZIONI**

*Le strutture in c.a. delle fondazioni ed i dadi di elevazione delle stesse verranno impermeabilizzati mediante stesura di guaina bituminosa prefabbricata, inoltre sulle fondazioni verrà posato, lungo tutto il perimetro, un tubo drenante avvolto in un tessuto non tessuto e ricoperto con ghiaia per allontanare l'acqua.*



### **VESPAIO**

*Il pavimento del piano terreno sarà realizzato mediante formazione di vespaio areato con elementi in pvc tipo iglù sul quale sarà realizzato un massetto in calcestruzzo armato con rete elettrosaldata come da indicazioni dell'Ingegnere.*

*Sopra al vespaio dell'abitazione verrà posato un isolamento in conformità a quanto previsto dal relativo progetto redatto dal Termotecnico.*

### **SOLAI**

*I solai, a seconda delle previsioni progettuali, saranno eseguiti nelle abitazioni e nei garage mediante l'impiego di pannelli prefabbricati tipo Predalles, con alleggerimento in polistirolo, integrati da armature aggiuntive e getti in CLS, di adeguata portanza come indicato nei disegni strutturali, a impronta di cassero nell'intradosso.*



### **BALCONI**

*Sopra la struttura dei balconi esterni verrà realizzato il massetto in CLS per la formazione delle pendenze, sul quale verrà realizzata una impermeabilizzazione in doppio strato per evitare infiltrazioni.*

*I parapetti saranno in cls.*



### **COPERTURA EDIFICIO**

*La struttura di copertura sarà a tetto a falde di tipo ventilato, con orditura principale in legno di tipo lamellare, travetti secondari in legno 4 fili, collegamenti effettuati mediante chiodi in ferro stampati, a testa piatta nei diametri e lunghezze adeguati.*

*La perlinatura sovrastante sarà in abete scelto spessore mm 21, piallata e maschiata, sopra vi verrà posata una guaina impermeabile traspirante e successivamente posizionati pannelli di isolante di spessore adeguato e ulteriore telo/guaina impermeabilizzante oltre ad opportuna aerazione tra il manto di copertura ed il pacchetto isolante in modo da avere un costante ricircolo di aria tra la gronda ed il colmo, anch'esso ventilato. L'isolamento e la ventilazione sottotegola possono essere eseguite alternativamente anche con pannelli rivestiti in alluminio con integrato correntino in acciaio.*

*Il manto di copertura sarà realizzato con tegole in cemento di colore a scelta della direzione dei lavori.*

*Sulla copertura saranno posizionati i torrini di esalazione, i pannelli fotovoltaici e tutte le attrezzature necessarie alla funzionalità dell'edificio.*

*Sulla copertura verrà inoltre installata la linea vita, dispositivo anti-caduta, progettata per garantire sicurezza e praticità nelle future operazioni di manutenzione in copertura.*

### **MURATURA PERIMETRALE, DIVISORI INTERNI, TAVOLATI E CONTROSOFFITTI**

*La muratura portante perimetrale sarà costituita da blocchi in laterizio portanti tipo Poroton spess.cm. 25, e nella abitazione verrà applicata una controparete con lastra di cartongesso montata su struttura in metallo, nell'intercapedine verrà applicato isolamento in lana di roccia o vetro come da indicazioni del termotecnico.*

*La muratura di separazione fra l'unità abitativa e il box sarà realizzata con muratura portante in blocchi in laterizio tipo Poroton spess.cm. 25, e sia verso l'abitazione che verso il box verrà applicata una controparete con lastra di cartongesso montata su struttura in metallo, nell'intercapedine verrà applicato isolamento in lana di roccia o vetro come da indicazioni del termotecnico.*





*I tavolati divisorii interni saranno realizzati a secco con doppia lastra per lato ancorate su una struttura di sostegno in lamiera zincata sp. 75 mm. e all'interno inserito un materassino isolante in lana di roccia o in lana di vetro, il tutto per uno spessore pari a 12,5 cm. Ove necessario la struttura di sostegno avrà sp. 100 mm con uno spessore totale di parete pari a 15 cm.*

*Saranno realizzati con controsoffitto in cartongesso i plafoni del piano terra delle abitazioni e dei box, per quest'ultimi è prevista la posa di pannello di lana di roccia o vetro ad isolamento come da indicazioni del termotecnico.*

*Le lastre in cartongesso verranno stuccate su tutti i giunti e saranno pronte alla verniciatura finale, questa esclusa.*

*I tavolati interni potranno subire spostamenti rispetto al progetto, su tempestiva richiesta degli acquirenti degli alloggi oppure su richiesta della DL, in conformità delle Leggi e dei Regolamenti vigenti.*

*I muri dei garage verso il giardino di pertinenza e verso altra unità immobiliare saranno finiti internamente con controparete con lastra di cartongesso montata su struttura in metallo.*

#### **FINITURE E TINTEGGIATURE ESTERNE**

*L'isolamento termico sarà garantito con la realizzazione di cappotto termico mediante la posa di pannelli in polistirene espanso EPS. L'isolante impiegato avrà uno spessore adeguato a garantire l'osservanza dei requisiti imposti dalla legge in materia di contenimento dei consumi energetici.*

*I pannelli saranno fissati alla muratura esistente mediante apposito collante e successiva rasatura in due strati con interposta rete in fibra di vetro, il tutto finito con rivestimento acrilico colorato spatolato con granulometria e tinta a scelta della D.L.*





### **INTONACI**

*Il plafone della scala sarà finito con intonaco completo a civile con finitura a gesso.*

### **OPERE DA LATTONIERE**

*Le scossaline e i canai di gronda saranno in lamiera pre-verniciata così come i pluviali. Le giunzioni saranno eseguite a doppia fila rivettate e successiva sigillatura.*

### **PAVIMENTI – RIVESTIMENTI**

*Dopo aver completato il solaio vengono posati l'impianto elettrico e l'impianto idraulico, successivamente ricoperti da uno strato di calcestruzzo alleggerito.*

*Il riscaldamento è previsto a pannelli radianti a pavimento, composto da pannelli isolanti in EPS. Il tutto è completato da un massetto, in sabbia e cemento, additivato per ridurre i ritiri e le fessurazioni con consistenza "terra umida", rifinito con macchina a disco rotante o con frattazzo di plastica, generando una superficie idonea alla posa di pavimenti a colla.*

*I pavimenti interni dei locali soggiorno, cucina, camere, disimpegno, bagni, cabina armadio saranno in piastrelle di ceramica monocottura di prima scelta, di misura cm. 15x60/30x60/33x33/45x45/50x50/60x60, posati su sottofondo di sabbia e cemento in piano con fuga stretta o larga e con posa "a correre", in alternativa pavimento laminato posato con sistema flottante su materassino sp 7x192x1292 o 8x192x1292. Particolari richieste sul sistema di posa (es. diagonale, fuga colorata, decori o listelli nei rivestimenti) sono da considerarsi extra-capitolato.*

*I rivestimenti di tutte le pareti dei locali bagni saranno realizzati con piastrelle di ceramica monocottura di prima scelta, misura cm. 25x40/20x50, con fuga stretta o larga e con posa "a correre" con colla, fino ad un'altezza di cm. 120, mentre le pareti della doccia saranno rivestite fino ad un'altezza massima di cm. 200 cm. previa mano di impermeabilizzante; sono esclusi i decori e profili in metallo da considerarsi extra-capitolato.*

*La pavimentazione dei balconi sarà realizzata con piastre incollate sul sottofondo e lo zoccolino sarà realizzato in piastrella come il pavimento.*

*Le pareti interne non rivestite saranno protette alla base da battiscopa in legno inchiodato, della medesima finitura delle porte interne, di altezza cm. 7 circa.*

*La pavimentazione dei box sarà realizzata con piastrelle di gres antigelivo dimensioni cm. 15x30/30x30 posate a colla, con battiscopa tagliato da piastrella a discrezione della DL.*

*Scelte diverse dal capitolato potranno essere effettuate presso il rivenditore con oneri a carico dell'acquirente. Ulteriori scelte personalizzate saranno regolate caso per caso solo se compatibili con il cantiere ed in accordo con l'impresa.*



*La pavimentazione dei marciapiedi e dei corselli sarà realizzata in masselli autobloccanti compreso il riempimento delle fughe con sabbia, posati su materiale frantumato fine rullato, le dimensioni e la colorazione sarà a discrezione della DL.*

### **OPERE IN MARMO E PIETRA NATURALE**

*Le soglie delle porte finestre e del portoncino d'ingresso e i davanzali delle finestre saranno in Serizzo spazzolato e fiammato spess. cm. 3 con larghezza adeguata, quest'ultimi saranno completi di gocciolatoio.*



*La scala interna che va dal piano terra al piano primo sarà realizzata in c.a. e rivestita in Serizzo spazzolato e fiammato spess. cm. 3 per pedate e spess. cm. 2 per alzate, lo zoccolino avrà circa spess. cm. 1 e h. cm. 7. Vi è la possibilità di rivestire la scala in piastrella questa da considerarsi extra-capitolato.*

### **PORTE E SEZIONALI**

*Il portoncino d'ingresso sarà del tipo in pvc con pannello decorativo in alluminio, posto in opera con soglie in alluminio con distanziatore termico.*

*La pannellatura interna, liscia, sarà in tinta con le porte interne, mentre il rivestimento esterno sarà con altro colore a scelta in accordo con la D.L.*

*Le porte interne delle unità immobiliari saranno ad anta battente con rivestimento interno/esterno in tinta (bianco, bianco graffiato, snow, natur, sand, stone, anise, walnut, ivory, line) marca TREP+ serie TRE-D ONE o similare, formate da stipite e coprifili da montare su falsotelaio in legno da pre-murare, anta piena tamburata con anima a nido d'ape, spessore mm 44, apribile con movimento rotatorio su asse verticale, cerniere a vista in acciaio resinato antiruggine, serrature e maniglie nella finitura cromo satinato.*

*Scelte diverse dal capitolato potranno essere effettuate presso il rivenditore con oneri a carico dell'acquirente.*

*La porta di collegamento tra abitazione e box sarà del tipo REI 120.*

*La porta di collegamento del box verso il giardino di pertinenza sarà in metallo.*



*Il box sarà dotato di porta sezionale realizzata con struttura autoportante avente pannelli con sp.40mm in doppia lamiera in acciaio pre-verniciato e con interposta coibentazione a taglio termico, la colorazione è a discrezione del D.L.)*

*Completa di kit automazione comprendente motore a traino, guida motore, quadro comando, pulsante apre/chiude interno, n.1 coppia di fotocellule e n.1 telecomando.*





### **CANCELLO PEDONALE**

*Il cancello pedonale sarà ad anta a battente a disegno semplice, su disposizione della D.L., costituito da piantane laterali in profilati metallici verniciati, debitamente ancorati al terreno con fondazione in calcestruzzo; esso ospiterà altresì le pulsantiere dell'impianto videocitofonico  
L'apertura per il cancello pedonale sarà elettrica comandata dall'interno della proprietà e dal videocitofono.  
Ogni unità immobiliare avrà una chiave per l'apertura del cancello pedonale.*

### **SERRAMENTI**

*I serramenti esterni saranno realizzati con profili in PVC di colore bianco ad alta resistenza, telaio e battente (vi è la possibilità di richiederli scorrevoli con un sovrapprezzo), realizzati con profili pluricamere rinforzati con anima in acciaio zincato appositamente sagomata e alloggiata all'interno. La sezione del telaio e lo spessore del vetro saranno a norma di legge seguendo i requisiti richiesti dalla relazione della Legge 10/91.  
I serramenti sono completi di fermavetro con aggancio a scatto, doppio sistema di guarnizione per tenuta vetro, di maniglie con finitura in alluminio anodizzato finitura cromo satinato ed asta leva di blocco battente e di dispositivo con anta a ribalta dotato di sistema di sicurezza per errata manovra.*



*Il sistema oscurante previsto per i serramenti sono le tapparelle in alluminio coibentato verniciato, motorizzate elettricamente.*



### **VANO CONTATORI**

*Sono previsti vani per il collocamento del contatore dell'energia elettrica e del contatore dell'acqua potabile. Tali vani dovranno essere posizionati in prossimità della recinzione o nel corsello di ingresso in base alle prescrizioni dettate dagli enti erogatori delle forniture.*

### **IMPIANTO ELETTRICO - TV - CITOFONO – TELEFONICO**

*L'impianto elettrico si intende completo secondo le norme italiane a partire dal salvavita posto dopo il contatore o rispettivamente dal ripartitore in casa. Sono previsti dispositivi di sicurezza fino al morsetto di terra posto dopo il contatore o ripartitore.*

*La posizione dei punti luce e interruttori verrà decisa dall'impresa e rivista assieme al cliente.*

*L'impianto dell'unità abitativa sarà collegato al contatore generale Enel che verrà installato in apposito manufatto esterno, così come indicato dalla società erogatrice.*

*Dal contatore sarà derivata la linea di alimentazione relativa a:*

- linea di alimentazione unità immobiliare;*
- linea di alimentazione eventuali impianti tecnologici;*
- linea di distribuzione impianto telefonico;*
- linea per impianto videocitofonico;*
- linea per centraline TV.*

*Dette linee saranno protette da interruttori magnetotermici differenziali montati in cassetta a doppio isolamento che alimenteranno i relativi quadri.*

*Le distribuzioni interrante passanti in tubi di PVC pesante, saranno protette con rinfiacco in calcestruzzo.*

*I frutti saranno della marca Bticino modello Matix Go con la scelta del colore delle placche da parte del cliente.*





*Su richiesta installerei impianto con domotica Smart che offre la gestione in remoto di tapparelle e luci.*



*La distribuzione interna sarà così costituita:*

#### **ESTERNO INGRESSO**

- *n° 1 pl interrotto comprensivo di due applique*
- *n° 1 pulsante targa campanello*
- *n° 1 punto presa 10/16a esterna*

#### **SOGGIORNO**

- *n° 1 invertitore con due punti luce*
- *n° 1 punto comando tapparella*
- *n° 1 ronzatore*
- *n° 5 punto presa 10/16a*
- *n° 1 punto citofono vuoto*
- *n° 2 punto presa tv (predispos.)*
- *n° 2 punto presa telefono (predispos.)*
- *n°1 punto termostato comprensivo di apparecchio*
- *n°1 punto collegamento collettore riscaldamento*
- *n°2 punti predisposizione tubazioni per punti allarme porte, finestre, radar, sirena, tastiera, tvcc etc*

#### **CUCINA**

- *n° 1 pl interrotto*
- *n° 1 punto comando tapparella*
- *n°1 punto alimentazione induzione*
- *n° 3 punto presa 10/16a*



- *n° 4 punto presa schuko universale*
- *n° 1 punto presa tv (predispos.)*
- *n°1 punto predisposizione tubazioni per punto allarme portafinestra*

#### *DISIMPEGNI*

- *n° 2 pl invertito*
- *n° 2 punto presa 10/16a*
- *n° 1 punto citofono vuoto*
- *n°1 punto termostato comprensivo di apparecchio*
- *n° 2 pl emergenza*
- *n° 1 predisposizione punto per centrale allarme*

#### *BAGNI*

- *n° 4 pl interrotto*
- *n° 2 punto presa 10/16a*
- *n° 2 punto tapparella elettrica*
- *n°2 punto predisposizione tubazioni per punto allarme finestra*

#### *CAMERA MATRIMONIALE*

- *n° 1 pl invertito*
- *n° 1 punto tapparella elettrica*
- *n° 5 punto presa 10/16a*
- *n° 1 punto presa telefono (predispos.)*
- *n° 1 punto presa tv (predispos.)*
- *n° 1 punto predisposizione tubazioni per punto allarme portafinestra*
- *n° 1 predisposizione punto termostato senza apparecchio*



#### CAMERA 1

- n°1 pl deviato
- n°4 punto presa 10/16a
- n° 1 punto tapparella elettrica
- n° 1 punto presa telefono (predispos.)
- n° 1 punto presa tv (predispos.)
- n°1 punto predisposizione tubazioni per punto allarme portafinestra
- n° 1 predisposizione punto termostato senza apparecchio

#### CAMERA 2

- n°1 pl deviato
- n°4 punto presa 10/16a
- n° 1 punto tapparella elettrica
- n° 1 punto presa telefono (predispos.)
- n° 1 punto presa tv (predispos.)
- n°1 punto predisposizione tubazioni per punto allarme portafinestra
- n° 1 predisposizione punto termostato senza apparecchio

#### CABINA ARMADIO/BAGNO CAMERA MATRIMONIALE

- n° 1 pl interrotto
- n° 1 punto presa 10/16a
- n° 1 punto tapparella elettrica
- n°1 punto predisposizione tubazioni per punto allarme finestra

#### BALCONI

- n° 3 pl interrotti comprensivi di applique

#### AREA ESTERNA LATO GIARDINO DI PERTINENZA

- n°1 pl interrotto comprensivo di applique
- n°1 punto presa 10/16a



#### AUTORIMESSA

- n° 1 pl invertito
- n° 3 punto presa 10/16a
- n° 1 punto alimentazione sezionale
- n° 2 punto predisposizione tubazioni per punto allarme

#### QUADRO GENERALE + POSA LINEA + COLLEGAMENTO AL CONTATORE

- avanquadro a valle contatore
- quadro elettrico villetta
- collegamento pompa di calore
- punto presa protetta per lavatrice

#### **IMPIANTO DI MESSA A TERRA**

*La rete di terra dovrà essere costituita da un anello in corda di rame nuda da 50 mmq. intorno al fabbricato. Lungo il tracciato dovranno essere messi in opera pozzetti di ispezione completi di spandenti in acciaio zincato. La rete di terra secondaria sarà distribuita con conduttori isolati insieme ai circuiti di distribuzione. Tutto nel rispetto delle vigenti norme di legge. Alla rete di terra dovranno essere connesse tutte le apparecchiature ed i motori elettrici, i corpi illuminanti, i poli centrali delle prese di forza motrice, le tubazioni metalliche e le grandi masse metalliche.*

#### **IMPIANTO FOTOVOLTAICO**

*Nel rispetto delle nuove normative vigenti in materia di risparmio energetico, verranno installati pannelli fotovoltaici sopra la copertura come indicato nella relazione di calcolo della Legge 10/91.*

#### **IMPIANTO TV**

*Verrà realizzata la canalizzazione con derivazioni nel soggiorno, cucina e nelle camere da letto e verrà posizionata a tetto base del palo dell'antenna.*

#### **IMPIANTO VIDEOCITOFONO**

*L'abitazione sarà dotata di singolo videocitofono che comunicherà con la relativa pulsantiera elettrica esterna posta in corrispondenza del cancello pedonale mediante terminale interno.*



### **IMPIANTO TELEFONICO**

*La rete di distribuzione sarà costituita da tubazioni PVC sottotraccia e da cassetta di permutazione all'ingresso dell'abitazione.*

### **IMPIANTO IDRICO – SANITARIO**

*Gli impianti idrico-sanitari dovranno essere eseguiti in conformità alle vigenti norme. L'allacciamento alla condotta della Società erogatrice avverrà mediante fornitura e posa in opera di apposito pozzetto in calcestruzzo per l'alloggiamento del contatore (quest'ultimo escluso).*

*La tubazione di adduzione dell'acqua dal pozzetto fino al fabbricato sarà in polietilene atossico di appropriato diametro.*

*L'impianto di distribuzione dell'acqua potabile per usi domestici dovrà provvedere all'alimentazione con acqua calda e fredda per gli apparecchi igienico-sanitari (lavandini, lavabi, bidet, wc, lavatrice, lavastoviglie), con partenza dalla pompa di calore.*

*Gli allacciamenti degli apparecchi alle colonne di scarico saranno eseguiti con tubi e pezzi speciali, raccordi, sifoni, ecc, in polipropilene.*

### **APPARECCHI IGIENICO - SANITARI**

*L'Impresa provvede alla fornitura e posa in opera degli apparecchi igienico-sanitari e dei relativi accessori come da descrizione seguendo i disegni di progetto.*

### **CUCINA**

- predisposizione per attacco lavello cucina completo di scarico a parete;*
- attacco per lavastoviglie con rubinetto acqua fredda, scarico sifonato a parete raccordato alla colonna di scarico;*

### **BAGNO**

- w.c. sospeso marca Vitra serie Sento o similare, compresi accessori di montaggio, sedile e coperchio in resina, cassetta pvc murata e relativi accessori;*





- bidet sospeso marca Vitra serie Sento o similare, completo di miscelatore Grohe serie Eurosmart o similare, piletta e sifone a S, due rubinetti di regolazione sottobidet, viti a tassello di fissaggio, piletta cromata con tappo a salterello;



- per il lavabo verrà fornito il solo il miscelatore (escluso posa del miscelatore e fornitura e posa del lavabo) marca Grohe serie Eurosmart o similare, piletta e sifone da 1 ¼", due rubinetti di regolazione sotto lavabo da ½",

- piatto doccia Ultraflat sp. 3 cm (ove le esigenze di cantiere lo rendono possibile) compreso di miscelatore e saliscendi Grohe serie Eurosmart;



Grohe serie Eurosmart

In ogni bagno, in cucina verranno installati n. 2 rubinetti da incasso con cappuccio cromato per l'intercettazione degli apparecchi.

Tutte le tubazioni per acqua calda e fredda saranno in Polipropilene atossico e tutte le congiunzioni sia dei tubi e raccordi fra loro, che dei tubi con gli apparecchi di qualsiasi genere dovranno essere eseguite a regola d'arte.

Le condutture di acqua calda sanitaria dovranno essere isolate termicamente con materiale idoneo a norma Legge 373/76 così come modificata dalla Legge 10/91.



## **IMPIANTO DI RISCALDAMENTO**

*L'impianto di riscaldamento dovrà rispondere a tutti i requisiti di legge: sarà del tipo autonomo, composto da pompa con circolazione forzata e produzione di acqua calda sanitaria tramite accumulo integrato nell'unità interna. Le reti di distribuzione ai collettori saranno costituite da tubazioni in multistrato coibentate. E' possibile quindi decidere regolando il proprio termostato la temperatura che più si desidera. Si ha inoltre un notevole risparmio economico grazie alla maggior efficienza e resa della pompa di calore alimentata ad energia elettrica, oltre all'abbinamento con l'impianto fotovoltaico che produce l'energia per il loro funzionamento.*

*Anche la sicurezza viene notevolmente aumentata in quanto non sono più presenti apparecchi di combustione all'interno degli appartamenti evitando inoltre la manutenzione ordinaria e straordinaria (assenza di gas per i piani cottura).*

*L'impianto sarà costituito da pompa di calore aria-acqua per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria con accumulo, completa di tutti gli accessori per il perfetto funzionamento. L'impianto per la distribuzione dell'energia termica sarà costituito da pannelli radianti a pavimento installati in ogni singolo locale, questo garantisce il miglior confort ambientale rispetto ai tradizionali sistemi (radiatori-convettori) per la distribuzione omogenea del calore in tutto il volume dell'ambiente migliorando la sensazione di benessere percepita dal corpo umano. L'uomo infatti per sua natura, ha una temperatura più bassa negli arti inferiori e maggiore verso la testa, esattamente l'inverso della temperatura generata dagli impianti tradizionali; questa spiegazione evidenzia chiaramente il risultato di miglior benessere percepito.*

*Il riscaldamento a pavimento a bassa temperatura (30°-35°) evita il movimento convettivo dell'aria in ambiente, garantendo così una qualità dell'aria migliore senza polveri disperse con conseguente beneficio alle persone. La superficie calda dell'intero pavimento limita la formazione di umidità in ambiente rispetto al riscaldamento tradizionale, con conseguente diminuzione della proliferazione di acari della polvere.*



*Inoltre verrà installato*

- nr 1 termoarredo per ogni bagno ad integrazione del riscaldamento;*
- predisposizione tubazione in ogni stanza per termostato*
- nr 1 termostato ambiente programmabile nella zona giorno e nr 1 termostato nella zona notte regolabile in loco*



### **PREDISPOSIZIONE IMPIANTO ARIA CONDIZIONATA**

*L'unità immobiliare sarà dotata, di predisposizione per impianto d'aria condizionata che, a discrezione del cliente, può essere canalizzata con diramazione in ogni camera (tubazione nascosta nel controsoffitto da realizzare) o puntiforme (classico split nel locale disimpegno), composta da 1 tubazione di scarico e 2 tubi in rame di a/r incassati nella muratura e nascosti da coperchio.*

*Questo sistema di raffrescamento permette di abbassare di qualche grado di temperatura, ma soprattutto di tenere controllata l'umidità, sempre elevata in estate. In questo modo ci sarà un ambiente molto più salubre e la temperatura percepita non è maggiorata dalla cosiddetta afa.*

### **ALLACCIAMENTO TELECOM - ENEL**

*Sono comprese la fornitura e la posa in opera di tubi in PVC come da disposizioni delle Società Telecom ed Enel per i relativi allacciamenti, compresi scavi, reinterri, pozzetti e coperchi di tipo carrabile.*

*Sono esclusi tutti gli oneri inerenti la fornitura e posa dei contatori relative alle diverse utenze.*

*Verrà realizzato un manufatto comune porta contatori Enel.*

### **CANNE DI ESALAZIONE**

*Tutte le colonne di scarico e la cappa della cucina avranno canna di esalazione a tetto.*

### **VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA**

*L'unità immobiliare sarà dotata di predisposizione nella parete perimetrale per impianto di ricircolo d'aria puntiforme negli ambienti quali cucina e bagni.*

### **SISTEMAZIONI ESTERNE**

*Le sistemazioni esterne saranno come da progetto, il viale di accesso comune sarà realizzato con masselli autobloccanti posati su letto di sabbia.*

*Le recinzioni a divisione delle unità e quelle perimetrali, ove non presenti, saranno realizzate con cordolo prefabbricato e sovrastante rete metallica a maglia quadrata e paline h. 150 cm.*

*Sistemazione zone esterne a verde con terra di coltura riportata pronte per la semina e la piantumazione (semina e siepi escluse).*



## **NORME PER LA SICUREZZA DEGLI IMPIANTI**

- *gli impianti relativi agli edifici civili (elettrico, televisione, riscaldamento, idrosanitario, gas, sollevamento ed antincendio) sono realizzati in conformità alla Legge nr 46 del 05/03/1990.*
- *gli impianti sono realizzati da ditte professionalmente qualificate .*
- *per gli impianti l'installatore, per le parti di sua competenza rilascerà dichiarazione di conformità (Legge 46/90 art 9 ) per ogni unità immobiliare .*
- *la dichiarazione è redatta sul modello riportato dal DM 20 Febbraio 1992 e ad essa sono allegati i documenti previsti dalla Legge*
- *alla consegna dell'alloggio sono fornite tutte le informazioni per il funzionamento e la manutenzione degli impianti e viene trasmessa la documentazione necessaria .*

## **AVVERTENZE**

*Nei casi in cui la presente Descrizione Tecnica prevedesse in alternativa diversi tipi e qualità di materiali e/o lavorazioni, diverse qualità di manufatti, diversi sistemi di impianti etc, sarà facoltà della Direzione Lavori, a suo insindacabile giudizio, decidere i tipi, le qualità, le lavorazioni ed i sistemi di impianto che riterrà più adatti.*

*Il Direttore dei Lavori ha la facoltà di apportare alla presente descrizione ed ai disegni di progetto, in sede esecutiva ed a suo insindacabile giudizio, quelle variazioni o modifiche che ritiene necessarie per motivi tecnici, funzionali od estetici, purché non comportanti una riduzione del valore tecnico e/o economico dell'immobile e/o delle unità immobiliari.*

*I pavimenti ed i rivestimenti potranno essere personalizzati solo previo consenso dell'impresa, che potrà autorizzare accordi autonomi e diretti tra gli acquirenti ed il fornitore scelto e selezionato dall'impresa stessa. In tal caso nessuna responsabilità è richiamata o rinviata all'impresa nel caso di controversie tra l'acquirente ed il fornitore per la qualità della lavorazione. Nessuna personalizzazione potrà essere realizzata direttamente dall'acquirente o affidata a fornitori diversi da quelli indicati dall'impresa.*

*Ai fini della accettabilità dell'alloggio sono ritenuti difetti di piccola entità e come tali non pregiudizievoli all'accettazione del bene o al suo deprezzamento:*

- *imperfezioni superficiali e piccoli graffi di serramenti e porte;*
- *stucature di piccola entità delle pareti verticali;*
- *stucature di piccola entità delle opere in pietra (soglie, davanzali, gradini);*
- *lievi tolleranze delle piastrelle.*
- *piccole crepe di assestamento*

*Nel caso di varianti e personalizzazioni che includono particolari cure nel mantenimento del bene, i maggiori oneri per la protezione contro i danneggiamenti del bene saranno a carico dell'acquirente. Nel caso le varianti e le personalizzazioni includano la posa di prodotti per i quali si rendessero necessari tempi di posa o di installazione diversi da quelli di consegna la mancata posa nei tempi della consegna non è ragione per sottrarsi alla stessa ed ai relativi adempimenti.*



*Su ogni eventuale scorporo di materiale (piastrelle, sanitari, frutti e placche, etc.) verrà applicata una tariffa di mancato guadagno pari al 20%.*

#### **ESCLUSIONI**

*Non sono comprese nel prezzo base dell'unità immobiliare, così come indicato nel preliminare di cessione, le seguenti opere, forniture e prestazioni:*

- *gli oneri per gli allacciamenti ai pubblici servizi: Enel, acquedotto, Telecom, fognatura;*
- *la preparazione del fondo delle pareti per la tinteggiatura (fissativo e stuccatura);*
- *tutto quanto non esplicitamente e dettagliatamente riportato nella presente descrizione.*