

**RELAZIONE E CAPITOLATO TECNICO PER LA COSTRUZIONE DI UN  
COMPLESSO RESIDENZIALE COSTITUITO DA QUATTRO UNITA'  
ABITATIVE SUL LOTTO N. 16 DELLA Iott. "LA CROSE" A POVEGLIANO  
VERONESE**



**REALIZZAZIONE**

**BERGANINI**  
TERMIDRAULICA

Viale del Lavoro 49, 37064 POVEGLIANO VERONESE VR, Tel. 045/6350724

**PROGETTAZIONE E DIREZIONE LAVORI**

  
**TECHNES**  
STUDIO ASSOCIATO

Via Nuova 25, 37060 CASELLE DI SOMMACAMPAGNA VR, Tel. e Fax 045/8580037

## PREMESSE GENERALI

Il complesso edilizio, a destinazione residenziale, è costituito da quattro unità abitative, di cui due al P.T. e due al P.1. Verrà edificato su di un lotto di terreno, posto all'interno della lottizzazione denominata "LA CROSE" a Povegliano Veronese in una zona che il vigente P.R.G. destina Z.T.O. "C2 - espansione residenziale", avente una superficie totale di mq. 943 ed identificato attualmente al N.C.T del Comune di Povegliano Veronese al Fg. 2° mappali n° 1771 - 1782 - 1830 - 1831 - 1840

La presente relazione tecnica tende ad illustrare come nel suo insieme l'intervento edilizio verrà realizzato, che sarà in conformità al progetto presentato in data 05/07/2017 ed approvato dalla Commissione Edilizia nella seduta del 24/07/2017 e ad eventuali successive varianti che si rendessero necessarie, ferma restando l'osservanza di tutte le norme in materia urbanistica, di sicurezza e le prescrizioni particolari disposte dall'Amministrazione Comunale all'atto del rilascio del Permesso di Costruire.

Alcuni articoli, finiture o particolari costruttivi, di concerto con la Direzione Lavori, potranno subire delle variazioni durante l'esecuzione dei lavori sia di ordine tecnico ,architettonico o strutturale, senza per questo dover ottenere la preventiva autorizzazione delle parti, essendo ogni decisione di esclusiva ed insindacabile spettanza della Direzione Lavori e della Soc. BERGAMINI TERMOIDRAULICA.

La Soc. BERGAMINI TERMOIDRAULICA. si riserva inoltre la possibilità di modificare quelle che sono le parti ad uso comune per propria comodità ed opportunità.

L'andamento dei lavori e l'organizzazione del cantiere saranno di esclusiva competenza della proprietà e dell'impresa esecutrice dei lavori, in considerazione del fatto che i lavori dovranno rispettare le leggi n° 81/08 e successive modifiche in materia di sicurezza e prevenzione degli infortuni.

In relazione a ciò ne consegue che la gestione del cantiere sarà di competenza esclusiva dell'impresa appaltatrice dei lavori, con il divieto di accesso ai non addetti ai lavori, anche se futuri proprietari, se non specificatamente autorizzati ed accompagnati dal personale responsabile dell'impresa o dalla D.L.

Tale divieto è imposto allo scopo di evitare infortuni o di sviare inutilmente le maestranze impegnate nella costruzione.

L'intervento è volto a realizzare un edificio residenziale composto da quattro unità. Ogni allacciamento (Enel, acqua e telefono) partirà dal punto indicato dall'azienda erogatrice e terminerà all'interno di ogni unità abitativa.

L'accesso pedonale all'edificio, comune per tutte le unità abitativa, sarà realizzato dalla prevista strada di lottizzazione e tramite un percorso pedonale si arriverà al vano scale

coperto per poter quindi accedere alle due unità poste al piano terra e alle due poste al piano primo, nonché al piano scantinato dove sono presenti le cantine ed i garage.

## **1 – STRUTTURE PORTANTI**

Le fondazioni saranno del tipo "a platea" o fondazione continua nelle dimensioni derivanti in sede di calcolo.

Saranno impermeabilizzate, assieme alle murature in elevazione, così come specificato al successivo punto **6 –**

I muri del piano scantinato contro terra saranno in calcestruzzo armato dello sp. indicato in sede di calcolo; le murature dei piani fuori terra saranno in c.a. dello spessore di cm. 20/25. Sotto tutte le pareti divisorie interne del piano terra e primo, verrà posta in opera una striscia di materiale fonosmorzante dello sp. di mm. 4

I solai orizzontali saranno realizzati in lastre prefabbricate (tipo PREDALLES) di spessore come da calcoli statici per la copertura di tutto il piano scantinato, mentre saranno in cemento armato, di spessore come da calcoli statici tutti gli altri. Le rampe delle scale ed i pianerottoli intermedi saranno in c.a.

I terrazzi coperti avranno sporti, dal filo esterno del fabbricato, variabili da cm. 120 a cm. 150; i parapetti dei poggioli saranno realizzati con disegno come da indicazione della D.L., ed avranno un'altezza totale da pavimento finito pari a cm. 100.

Le gronde, ove previste, saranno realizzate con sporti pari ai sottostanti terrazzi.

## **2 – COPERTURA**

La copertura, in linea con la progettazione architettonica del fabbricato, sarà di tipo piano (consentendo un'agevole posa degli impianti fotovoltaici).

Sarà coibentata con pannelli rigidi in xps dello sp. di cm. 15 con soprastanti guaine impermeabilizzanti e massetto di sabbia-cemento con opportune pendenze, per lo scolo delle acque piovane.

Sarà posto in opera anche un lucernario di adeguate dimensioni per consentire l'accesso alla copertura per le ordinarie manutenzione degli impianti.

Scossaline e tubi pluviali di discesa saranno in lamiera di alluminio nelle sagome e colori a scelta dalla Direzione Lavori, dotati di collari e zanche per il fissaggio.

## **3 – TAVOLATI INTERNI**

Le pareti interne divisorie di ogni unità, saranno realizzate con elementi a struttura metallica, rivestite esternamente con singola o doppia lastra in cartongesso (a seconda delle necessità costruttive) aventi spessori totale pari a cm. 10 o cm. 12, con inseriti all'interno dei pannelli di lana di roccia per un miglior isolamento acustico.

All'interno delle unità abitative, in corrispondenza delle murature perimetrali e dei soffitti, considerando che saranno in c.a., verrà realizzata una contro-parete o controsoffitto, per poter posare tutti gli impianti.

Sotto tutti i divisori interni, verranno posati materassini antirumore.

Al piano scantinato, le tramezze divisorie tra cantine e garage, negli spessori previsti, saranno realizzate in blocchi grigi di cemento lisci a faccia vista.

#### **4 – INTONACI E TINTEGGIATURE**

Tutte le pareti interne delle unità abitative e tutti i soffitti (considerando che sono realizzate con lastre in cartongesso) saranno rasate, stuccate e rese perfettamente lisce e pronte per ricevere la tinteggiatura.

Al piano scantinato le pareti delle cantine, dei corridoi e dei garage essendo realizzate con elementi in cemento a "faccia vista" non saranno intonacati, ma tinteggiati. La muratura perimetrale dei garage e dell'area di manovra verrà tinteggiata. Anche i soffitti, essendo a lastre con finitura a vista liscia da cassero non saranno intonacati, ma tinteggiati. I bagni saranno rasati e lisciati dalla linea dei rivestimenti fino al soffitto.

Saranno tinteggiati tutti i locali interni, compresi il garage e le cantine, con colori tenui a scelta della D.L. con prodotti lavabili, traspiranti e antimuffa previa preparazione del fondo.

L'area di manovra verrà tinteggiata con colore bianco. La finitura esterna del fabbricato sarà realizzata con "intonachino di malta fine colorato" in tinta a scelta della Direzione Lavori.

#### **5 – TUBI E CANNE**

Le tubazioni di scarico e di sfiato degli apparecchi igienico sanitari e delle cucine saranno in cloruro di polivinile ad elevata resistenza termica nei diametri opportuni, isolate acusticamente e poste in nicchie già predisposte nelle murature; gli scarichi convoglieranno in pozzetti di ispezione, posizionati su indicazione della D.L., prima di essere collegati alla fognatura comunale. Il posizionamento ed il percorso della rete degli scarichi, all'interno della proprietà sarà deciso dalla D.L.; prima dell'immissione nella fognatura comunale sarà realizzato un pozzetto di ispezione, conformemente alla normativa impartita dall'azienda che gestisce il servizio di fognatura.

In corrispondenza dei porticati al P.T. e dei terrazzi coperti al P.1, saranno realizzati dei caminetti con propria canna fumaria esterna coibentata fino alla copertura, per ogni abitazione.

#### **6 – IMPERMEABILIZZAZIONI E COIBENTAZIONI**

Le fondazioni del piano scantinato saranno impermeabilizzate mediante l'uso di additivi idrofughi, mentre le murature verticali contro terra, saranno impermeabilizzate mediante la

posa di guaina impermeabilizzanti e fondaline drenanti. La copertura del fabbricato sarà impermeabilizzata così come descritto al precedente punto **2** -, mentre il solaio che copre l'area di manovra sarà così impermeabilizzato: doppia guaina in bitume polimero plastomerico ed elastomerico di primaria marca, foglio protettivo in poliestere, massetto di sabbia e cemento con opportune pendenze onde permettere il drenaggio delle acque piovane e sovrastante posa di geotessuto antiradice.

L'isolamento delle murature fuori terra del fabbricato verrà eseguito mediante l'esecuzione esterna di "cappotto isolante" con pannelli in polistirene espanso (EPS) dello sp. di 12 cm. posti in opera come da indicazioni della casa produttrice e finito con adeguata malta rasante. Il cappotto sarà eseguito fin sotto la quota del pavimento esterno.

Sul solaio "grezzo" del piano terra, prima dell'esecuzione degli impianti, sarà posato uno strato isolante costituito da pannelli in polistirene estruso ad alta densità dello spessore di cm. 12/15 con soprastante foglio protettivo in poliestere.

## **7 – OPERE IN PIETRA O MARMO**

I bancali di tutti i fori delle finestre e le soglie di tutte le porte, saranno realizzati in pietra di Trani o similare, avranno uno spessore di cm. 4 e saranno posati su lastre di polistirene estruso (XPS) onde evitare il formarsi di ponti termici. Per tutti i fori delle porte esterne e delle finestre, non sono previsti profili in pietra in quanto si vuole realizzare un isolamento termico "a cappotto" totale sulle murature onde evitare il formarsi di ponti termici.

## **8 - RETE IDRICA, IMPIANTO DI RISCALDAMENTO, RAFFRESCAMENTO E V.M.C.**

Sarà eseguita la rete idrica interrata esterna di adduzione dell'acqua ad ogni singola unità, mediante la posa in opera di un tubo di polietilene coibentato di dimensioni adeguate, partendo dal punto di fornitura indicato dell'ente fornitore, fino ad arrivare all'interno del vano dove saranno successivamente alloggiati i misuratori,

I percorsi delle tubazioni, saranno indicati dalla D.L. durante l'esecuzione dei lavori, così come sarà la D.L. a decidere dove posizionare il vano porta-contattori, anche in conformità a quanto impartito dalle aziende erogatrici. Gli impianti saranno eseguiti nel rispetto della normativa vigente: ne consegue pertanto che ogni scelta costruttiva o decisione in merito all'esecuzione degli impianti sarà di competenza esclusiva della D.L. e la ditta installatrice, alla fine ne rilascerà regolare dichiarazione di conformità, per quanto di competenza sui lavori eseguiti.

Per la distribuzione interna dell'acqua calda e fredda ad uso idrico e sanitario, saranno utilizzate tubazioni multistrato adeguatamente coibentate.

L'impianto di riscaldamento, alimentato da pompa di calore, sarà del tipo "a pavimento". Nei bagni saranno posati anche dei radiatori tubolari (termo-arredo), dimensionati come da progettazione del termotecnico, funzionanti ad energia elettrica.

Tutto l'impianto sarà controllato da termostato ambiente come da indicazione del progettista degli impianti.

E' prevista inoltre la posa in opera di un impianto di pannelli fotovoltaici di potenza pari a 3 kw (per ogni unità abitativa) per la produzione di energia elettrica per l'alimentazione delle pompe di calore. E' previsto un attacco di acqua fredda con lo scarico per la lavatrice in bagno, un attacco di acqua fredda con lo scarico per la lavastoviglie in cucina, ed un attacco in cantina.

In ogni bagno, verranno posti in opera:

- n° 1 piatto doccia in fire clay marca Ideal Standard" ultra flat S del tipo a pavimento, colore bianco da cm 70 x 90 completo di gruppo miscelatore esterno di primaria marca con soffione doccia da cm 20/30 con piletta doccia completa di sifone;

- n° 1 lavabo in porcellana vetrificata bianca Ideal Standard mod. Tesi sospeso con semicolonna, completo di gruppo miscelatore di elevato standard qualitativo, sifone automatico, tappi fissalavabo e prese fisse a muro;

- n° 1 bidet in porcellana vetrificata bianca marca Ideal Standard mod. Tesi di tipo sospeso completo di gruppo miscelatore di elevato standard qualitativo , sifone, prese a muro e fissa bidet;

- n° 1 vaso a sedere in porcellana vetrificata bianca marca Ideal Standard mod. Tesi di tipo sospeso completo di sedile pesante, cassetta da incasso in plastica marca Grohe da 12 Lt. completa di placca.

Per quanto concerne il condizionamento degli ambienti, lo stesso è garantito dalla tipologia di impianto realizzato in quanto le pompe di calore, garantiranno sia il riscaldamento invernale che il raffrescamento estivo. E' prevista inoltre la messa in opera dell'impianto di Ventilazione Meccanica Controllata, per il trattamento dell'aria interna; saranno pertanto posate bocchette per l'immissione dell'aria pulita e per l'aspirazione dell'aria viziata, il tutto mascherato da controsoffitti o posato in parete.

Le pompe di calore per la produzione di acqua calda sanitaria e per l'impianto di riscaldamento e raffrescamento saranno posizionate come da indicazioni della D.L.

Per le due unità abitative del piano terra che hanno aree verdi ad uso esclusivo, è prevista la realizzazione di un impianto per il recupero e riutilizzo delle acque piovane, con la posa in opera di vasche (una per unità) per la raccolta delle acque provenienti dalla copertura, per un riutilizzo in ambito domestico. Detto sistema di accumulo sarà realizzato in modo tale che oltre ad irrigare i giardini, le acque piovane andranno anche ad alimentare le cassette di scarico dei wc, contribuendo così al risparmio di acqua potabile. L'impianto sarà comunque

realizzato in modo tale da poter funzionare anche qualora mancassero precipitazioni in quanto verrà comunque collegato alla rete idrica che lo alimenterà in automatico solo nel caso in cui non ci fossero precipitazioni per un periodo prolungato.

Ogni abitazione sarà anche dotata di un proprio impianto di aspirazione centralizzato, costituito da centrale aspirante (posata su indicazione della D.L.) e bocchette di aspirazione in numero adeguato. La rete idrica sarà dotata di impianto per il trattamento dell'acqua con addolcitore e filtro, posizionato su indicazione della D.L..

Al piano interrato, ogni unità abitativa sarà dotata di una propria pompa di sollevamento, da posizionare su indicazione della D.L.

## **9 – IMPIANTO ELETTRICO**

Gli impianti saranno realizzati sotto traccia in parete e sottopavimento mediante la posa in opera di tubi corrugati flessibili per quanto riguarda tutta l'unità abitativa; le scatole di derivazione saranno posizionate su indicazione della D.L. Tutta la parte elettrica dell'area di manovra, dei garage e delle cantine saranno eseguiti con canaline esterne "a vista". Le scatole da incasso dell'impianto elettrico saranno in plastica con frutti ed interruttori della VIMAR serie "Eikon" color grigio antracite o bianco e placca in tecnopolimero finto vetro quadrata o di pari standard qualitativo.

All'interno di ogni singola abitazione, a partire dal quadro generale, l'impianto sarà così costituito:

CUCINA: n° 1 punto luce, n° 1 punto luce per alimentazione cappa, n° 2 punti comando deviatore, n° 4 punti prese da 10/16A, n° 4 punti prese UNEL 16A, n° 1 punto presa TV;

INGRESSO: n° 1 punto luce, n° 2 punti comando deviatore, n° 1 presa UNEL 16A;

SOGGIORNO: n° 2 punti luce, n° 2 punti comando deviatore, n° 1 punto comando pulsante, n° 1 punto comando interruttore, n° 5 punti prese da 10/16A, n° 1 punto presa telefonica; n° 2 punto presa TV (n. 1 terrestre e n. 1 parabola), n° 1 termostato ambiente;

CAMERE SINGOLE: n° 1 punto luce, n° 2 punti comando deviatore, n° 1 punto comando pulsante, n° 3 punti prese da 10/16A, n° 1 presa UNEL 16A, n° 1 punto presa telefonica; n° 1 punto presa TV;

CAMERA MATRIMONIALE: n° 1 punto luce, n° 2 punti comando deviatore, n° 1 punto comando invertitore, n° 1 punto comando pulsante, n° 4 punti prese da 10/16A, n° 1 presa UNEL 16A; n° 1 punto presa telefonica; n° 1 punto presa TV;

BAGNI: n° 2 punti luce, n° 2 punti comando interruttore, n° 1 punto comando pulsante, n° 1 punto pulsante tirante, n° 2 presa UNEL 16A;

CORRIDOIO: n° 2 punto luce, n° 2 punti prese da 10/16A, scatole di derivazione per TV, allarme e impianto elettrico; n° 1 lampada di emergenza; n° 1 centralino di protezione linee elettriche con n° 1 Sezionatore Generale, n° 1 interruttore magnetotermico differenziato per linea luce, n° 1 interruttore magnetotermico differenziato per linea prese elettrodomestici, n° 1 interruttore magnetotermico differenziato per linea prese di servizio, n° 1 interruttore magnetotermico differenziato per Pompa di calore, n° 1 interruttore magnetotermico differenziato per Pompa ACS.

CANTINA: n° 1 punto luce, n° 2 punto comando interruttore, n° 2 punto presa da 10/16A;

GARAGE: n° 2 lampade fluorescenti, n° 2 punti comando deviatore, n° 1 punto comando pulsante, n° 2 presa da 10/16A;

ESTERNI: n° 1 pulsante per campanello all'esterno della porta di entrata all'abitazione, n. 6 punti luce sul fabbricato (ESCLUSE LAMPADE), n° 2 punto presa da 10/16A, n° 8 punto comando con pulsante, n° 1 predisposizione in un pozzetto di tubazione e cavi per la futura illuminazione esterna e per l'alimentazione futura dell'impianto di irrigazione automatizzato ;

La ditta installatrice alla fine dei lavori rilascerà il regolare certificato di conformità degli impianti eseguiti.

E' prevista inoltre la posa di un impianto di videocitofono, costituito da punto di chiamata posto in corrispondenza del cancelletto pedonale con videocamera; il comando apri-porta ed il monitor vivavoce a colori saranno posizionati nell'unità abitativa. L'impianto verrà eseguito con apparecchiature Elvox, Bticino o similare.

E' prevista la predisposizione dell'impianto di allarme di tipo "perimetrale" con contatti su ogni apertura del fabbricato, con la posa di tubazione corrugate sottotraccia, installazione di sensori sulle finestre e porte ed un punto chiave per l'inserimento dell'allarme posto in corrispondenza della porta di accesso e predisposizione di tubazione fino all'esterno per la posa futura della sirena. Le tubazioni dell'impianto contenenti i cavi di collegamento ai sensori, confluiranno in una scatola di derivazione, atta a ricevere la successiva posa della centrale d'allarme (con tutti i relativi accessori) qui non inclusa, da posizionare su indicazione della D.L. Per quanto riguarda le parti comuni, saranno così realizzate: l'impianto di illuminazione dell'area di manovra verrà realizzato con tubazioni "a vista" completo di cinque lampade fluorescenti, interruttori per l'accensione e rilevatore di movimento da posare come



da indicazione della D.L. I due corridoi di accesso alle cantine e garage avranno un punto luce e due punti comando cadauno, mentre su vano scale e camminamento pedonale saranno posati n. 6 punti luce totali e punti comando su indicazione della D.L., il tutto collegato al contatore condominiale. Il cancello carraio verrà automatizzato e saranno consegnati due telecomandi per ogni abitazione.

## **10 – IMPIANTO TELEFONICO**

In ogni unità, sarà realizzata una rete di tubazioni corrugate con posa dei cavi per l'esecuzione dell'impianto telefonico, con la posa di n° 4 punti telefono da posizionare come da indicazione della D.L. L'edificio sarà equipaggiato di una infrastruttura passiva interna per ospitare impianti di comunicazione ad alta velocità. Edificio predisposto per la banda larga.

## **11 - IMPIANTO TELEVISIONE**

Verrà installato un supporto per antenna, con la posa dell'antenna terrestre e parabolica, dotato di tubo corrugato fino all'interno di ogni abitazione, completo di cavi e posa di n. 4 prese TV (per ogni abitazione) per la terrestre e n° 1 presa SAT SCR (per ogni abitazione) per la parabola, da posizionare come da indicazione della D.L.

## **12 - SOTTOFONDI E PAVIMENTI**

Saranno eseguiti dei sottofondi alleggeriti a copertura di tutti gli impianti, in tutte le zone interne calpestabili delle unità abitative. Superiormente al sottofondo alleggerito, è prevista l'esecuzione di un massetto in sabbia e cemento, con rete elettrosaldata, avente uno spessore medio di cm. 4/5 da realizzare su tutte le superfici calpestabili interne e le superfici calpestabili esterne ove è prevista la pavimentazione.

Esternamente ad ogni abitazione sarà eseguito il marciapiede perimetrale avente larghezza pari a cm. 120. I pavimenti dei terrazzi, dei marciapiedi esterni e dei camminamenti di accesso, saranno in grès porcellanato antigelivo di prima scelta e di primaria marca del prezzo di listino di €/mq. 25,00 nel formato 15 x 15 per esterni, posti in opera diagonalmente alla muratura e con la fuga. Il perimetro dei poggioli e del fabbricato sarà rivestito con uno zoccolino battiscopa in gres porcellanato uguale a quello delle pavimentazioni, dell'altezza di cm 10 e del formato di cm. 15 x 30. Saranno poste in opera griglie metalliche zincate in corrispondenza delle "bocche da lupo" a filo pavimento.

Ogni abitazione sarà pavimentata con piastrelle in ceramica di prima scelta e di primaria marca nel formato 33 x 33 o 60 x 20 del prezzo di listino di €/mq. 30,00 indicate dalla D.L. tra vari campioni proposti dall'impresa, poste in opera ortogonalmente alle pareti e con fuga. I bagni saranno pavimentati e rivestiti con piastrelle monocottura di prima scelta e di primaria marca del prezzo di listino di €/mq. 30,00 nel formato 20 x 20 su tutte le pareti per un'altezza di cm. 220, indicate dalla D.L. tra vari campioni proposti.

La cucina, sarà rivestita su due pareti (per uno sviluppo massimo di 6,00 ml.) con piastrelle in gres porcellanato di prima scelta e di primaria marca del prezzo di listino di €/mq. 25,00 nel formato da cm. 20x20 fino all'altezza di cm. 160 indicate dalla D.L. tra vari campioni proposti dall'impresa.

Il battiscopa delle abitazioni sarà in legno ramino di altezza pari a 8 cm.

L'isolamento acustico tra il piano primo ed il piano terra, verrà migliorato con la posa di una membrana di gomma-piombo o simile posta sotto il massetto. La scala interna dal piano scantinato al piano primo, sarà rivestita in in pietra di "Trani" spessore cm. 4 con lavorazione delle pedate a "toro" e striscia antiscivolo, mentre i rampanti saranno a "spigolo retto". Il corrimano ed il parapetto sarà in metallo verniciato con disegno a scelta della D.L.

Tutto il piano scantinato, verrà finita con la superficie lisciata a macchina con successivo spolvero di quarzo, giunti di dilatazione e guarnizioni in Pvc.

Nell'area di manovra e nella parte terminale dello scivolo saranno previsti dei pozzetti ed una canalina con griglia carrabile per la raccolta delle acque piovane, i quali convoglieranno in un pozzo di raccolta dotato di pompa di sollevamento per portare le acque meteoriche in superficie per poterle smaltire.

Lo scivolo verrà realizzato in getto di calcestruzzo e finitura superficiale a "lisca di pesce".

### **13 – SERRAMENTI E PORTE**

I telai delle finestre e porte-finestre saranno realizzati in legno - alluminio con vetrocamera, aventi caratteristiche di trasmittanza termica ed isolamento acustico rispondenti alla normativa vigente, gocciolatoio in alluminio, verniciatura impregnante a due mani e maniglie cromo-satinate mod."ROBOT", marca "COLOMBO" o similare.

Le finestre dei bagni e delle camere saranno dotate anche del dispositivo ad anta ribalta, mentre quella del soggiorno sarà dotata di sola apertura "a bilico".

La vetrata del soggiorno e le porte di camera e bagno avranno un il vetro da 33.1-16-EN33.1 mentre tutte le altre finestre avranno vetro da 4-18-EN33.1; maniglie cromo-satinate mod."ROBOT", marca COLOMBO. Sulla vetrata del soggiorno e sulla finestra saranno inseriti dei frangisole all'interno del vetrocamera e saranno motorizzati, mentre su tutte le altre aperture saranno posti in opera degli avvolgibili plasticati. Verrà installato un sistema domotico per il comando degli avvolgibili plasticati che saranno motorizzati. Ogni avvolgibile sarà dotato di

singolo comando di apertura/chiusura da posizionare come da indicazione della D.L.. In prossimità dell'uscita principale verrà installato il comando generale di apertura/chiusura. I controbanconi interni delle finestre saranno in legno dello sp. di 4 cm. lavorati a "toro", nella stessa colorazione dei serramenti.

I serramenti del piano scantinato saranno realizzati in alluminio o pvc bianco a taglio termico, completi di gocciolatoio, guarnizioni, vetro camera e dispositivo di anta ribalta e con colorazione a scelta della D.L.; le maniglie saranno di serie.

Le porte interne saranno tamburate cieche in noce tanganika naturale dello sp. 45 mm., con cornici coprifili in noce tanganika "a stipite" e maniglie cromo-satinate mod."ROBOT", marca "COLOMBO".

I portoncini d'ingresso alle unità abitative, saranno ad unica anta e di tipo blindato, con serratura a cilindro europeo, coibentato con lana minerale, pannello esterno di rivestimento pantografato a scelta della D.L. e pannello di rivestimento interno in legno di noce tanganika naturale, completo di spioncino, limitatore di apertura e paraspifferi. Maniglie cromo-satinate mod."ROBOT", marca "COLOMBO".

I portoni delle autorimesse saranno del tipo "sezionale", dotati di griglie di aerazione (in misura adeguata) così come previsto dalla normativa, dotate già di motorizzazione.

## **14 - OPERE IN FERRO E RECINZIONE**

Le recinzioni esterne del lotto prospicienti la pubblica via e quelle che delimitano il camminamento pedonale di accesso al fabbricato saranno realizzate con muretto di c.a. a spigoli smussati dello sp. di cm. 25 ed altezza pari a cm. 50 con sovrastante ringhiera metallica zincata e verniciata a polveri dell'altezza di cm. 100 con disegno a scelta della D.L.

Le recinzioni interne a divisione dei vari lotti, saranno realizzate con muretto di c.a. a spigoli smussati dello sp. di cm. 25 ed altezza pari a cm. 50 con sovrastante ringhiera plasticata, dell'altezza di cm. 100

Attorno allo scivolo ed alla scala di sicurezza è prevista l'esecuzione di un muro in c.a. dello spessore di cm. 30 avente altezza pari a cm. 100 dal pavimento. I cancelletti pedonali ed il cancello carraio saranno in metallo zincato e verniciato a disegno uguale a quello delle recinzioni e di pari altezza.

## **15 – SISTEMAZIONI ESTERNE E COMPLEMENTI DI FINITURA**

In corrispondenza dei cancelletti pedonali di accesso ai fabbricati, verranno realizzate delle "spalle" in c.a. come da indicazione della D.L. per il posizionamento delle cassette per le lettere e le pulsantiere per i videocitofoni.

All'interno di ogni unità abitativa, nella muratura in c.a. sarà posta in opera una cassetta di sicurezza.

L'area scoperta esclusiva a giardino di ogni unità abitativa, sarà sistemata con la stesura di uno strato di terreno vegetale dello sp. di circa 25/30 cm, adeguatamente vagliato.

Per quanto non espressamente specificato, si intende che ogni opera sarà eseguita come da indicazioni della Direzione Lavori o della Soc. BERGAMINI TERMOIDRAULICA.

Povegliano Veronese, li ..../..../.....

Soc. BERGAMINI TERMOIDRAULICA

L'Acquirente

---

---