



COMUNE DI SCHIO

PROV. DI VICENZA

SOCIETÀ COOPERATIVA EDILIZIA S. MARCO

**CAPITOLATO PRESTAZIONALE
PER LA REALIZZAZIONE DI UN COMPLETO RESIDENZIALE DI 10 ALLOGGI NEL
LOTTO 6 DEL PEEP "AL LEOGRA" A SCHIO (VI).**





PREMESSA

L'intervento che si propone prevede la realizzazione di un complesso residenziale di 10 unità abitative costituito da 4 case a schiera e 6 appartamenti, realizzato su due livelli fuori terra più un piano interrato, contraddistinto da cinque corpi di fabbrica (1 condominio e 4 case a schiera) affiancati ma in modo sfalsato, in modo che i prospetti principali siano tra loro arretrati di circa 5 metri, in modo di aumentare l'indipendenza di ogni singola unità abitativa.

Tale intervento si colloca all'interno del Piano per l'Edilizia Economico Popolare "Al Leogra", nel Comune di Schio (VI) identificato come Lotto n°6.

DESCRIZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO

UBICAZIONE

Il terreno interessato dall'edificazione è situato a Magrè di Schio (VI), in via Giandommaso Faccioli, laterale di via Pista dei Veneti.

DATI CATASTALI

L'area in esame è identificata come Lotto n°6, sito a Magrè di Schio, e catastalmente individuabile nel Comune Censuario di Magrè, Fg. 2, M.N. 3685; 3698

CONFINI

La porzione di terreno, è delimitata sui lati nord, sud e est dalla strada ad anello realizzata dal Piano (via Giandommaso Faccioli e via Giacomo Marzari e a ovest dal lotto n°5.

DESTINAZIONE URBANISTICA

Il lotto in questione si trova all'interno della zona C2.5/2 PEEP denominato "Al Leogra". In tale zona sono definiti i seguenti indici urbanistici:

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1) numero massimo dei piani fuori terra: | n. 2 |
| 2) superficie utile massima alloggio: | mq 110 |
| 3) volume edificabile: | mc 3600 |
| 4) tolleranza in meno: | 20% |
| 5) orientamento e disposizione planimetrica: | non vincolanti |
| 6) distanza minima dai confini e dalle strade: | all'interno dell'inviluppo massimo. |
| 7) Posti auto ai sensi dell'Art.3 comma 8 NTA | individuati dal PEEP |

CONFIGURAZIONE DIMENSIONALE

Il lotto in oggetto ha una forma ad ogiva con uno dei lati lunghi arcuato. L'area è praticamente pianeggiante visto che non ci sono forti dislivelli e presenta una superficie catastale pari a **Mq 1848**.

PROPOSTA PROGETTUALE

Il complesso edilizio si comporrà di due fabbricati residenziali intimamente connessi: il primo con tipologia a schiera costituito da quattro abitazioni ed il secondo a blocco su due



livelli oltre all'interrato di sei alloggi allo scopo di soddisfare un'ampia gamma di esigenze abitative.

Gli alloggi a schiera, con la facciata orientata a sud, presenteranno la stessa destinazione d'uso dei piani: dal piano terra, pertanto, si accederà alle singole unità grazie all'ingresso che esternamente sarà protetto da una loggia, mentre all'interno comunicherà direttamente con la zona soggiorno/pranzo. Da questa si accederà alla cucina che sarà disposta sul lato nord. Sul retro sarà inoltre presente un garage comunicante con l'interno disposto a raso come indicato dalla tipologia n°3 del Piano. Dal soggiorno si potrà accedere ad un patio esterno.

Dal piano terra si accederà all'interrato dove avremo un unico vano che potrà avere la funzione di cantina, illuminato ed aerato da una bocca di lupo. Lo stesso vano scale sarà utilizzato per accedere al primo piano dove sarà collocata la zona notte con tre camere, un bagno. A tutti i vani si accederà direttamente grazie ad un ampio corridoio. Dalla camera a nord si potrà accedere ad un ampio terrazzo realizzato sopra la garage.

Gli alloggi a blocco avranno un piano interrato servito da un'unica rampa carraia a doppio senso di marcia con pendenza del 19%. Qui troveranno collocazione sei box auto uno per ogni alloggio e una cantina ad uso comune. Negli altri due livelli, collegati da una scala comune, troveranno collocazione le sei unità immobiliari tutte residenziali di varia metratura.

Tutti gli accessi carrai saranno ricavati dalla strada di lottizzazione verso nord dove sono presenti le principali reti tecnologiche, mentre quelli pedonali avverranno dal parcheggio esistente verso sud tramite la realizzazione di un nuovo percorso pedonale all'interno del lotto.

Le recinzioni verso strada saranno costituite da muretto in calcestruzzo alto 40 cm e soprastante ringhiera in acciaio zincato e verniciato per un'altezza totale di Mt 1,50 mentre gli accessi saranno evidenziati da pilastri in mattoni a faccia vista e copertina in pietra come prescritto dal Piano.

I percorsi pedonali e carrai saranno invece rivestiti da materiali tali da garantire la permeabilità minima prescritta dal Regolamento Edilizio comunale.

VOLUMETRIA

Il progetto prevede la realizzazione di un totale di 3178,03 mc, contro i 3600 previsti dal P.R.G. con un residuo quindi di 421,97 mc. Si precisa che come da norme del piano non si va al di sotto della tolleranza in meno prevista del 20 %.

DESCRIZIONE DELL'EDIFICIO DI NUOVA COSTRUZIONE

a) Sistema costruttivo

L'edificio verrà realizzato secondo le caratteristiche tecniche elencate nella presente descrizione delle opere, tenendo conto che si utilizzeranno materiali di tipo tradizionale.

In particolare le strutture saranno in cemento armato a telaio semplice, i solai a lastra per il piano interrato e misti in c.a. e laterocemento per i piani terra e primo, le murature in calcestruzzo per il piano interrato e in laterizio stratificato per i piani superiori.

b) Piano interrato

Il fabbricato sarà eseguito nel seguente modo:

- fondazioni in calcestruzzo armato di tipo continuo, su plinti e/o travi rovesce;
- murature perimetrali dello spessore pari a cm 30 in calcestruzzo opportunamente armato, rivestite da guaina impermeabilizzante protetta da sostanza plastica in rotoli Drenex;
- solaio del primo impalcato in lastre prefabbricate di cemento armato (tipo predalles) con pannello in cemento dello spessore pari a cm 4, interposte di polistirolo di altezza variabile, cappa collaborante in calcestruzzo armato pari a circa cm 4/5 di spessore – spessore totale 28 cm.



- murature divisorie in laterizio forato e/o in calcestruzzo armato;
- sottofondo al pavimento con massetto di calcestruzzo armato;
- impermeabilizzazione delle murature verticali a contatto con il terreno.

c) Piani fuori terra

Il fabbricato per i piani fuori terra sarà eseguito nel seguente modo:

- Struttura portante in travi e pilastri in calcestruzzo armato;
- murature perimetrali in termoblocco dello spessore pari a cm 30 della ditta Alveolater, intonacate nella parte interna con intonaco a base di Calce aerea naturale KB13 **ditta Fassa Bortolo** con 15 mm di spessore e la finitura resistente ai solfati a base di Calce Idraulica Naturale NHL 3,5 (FINITURA 750 **ditta Fassa Bortolo**), rivestite con sistema a cappotto ETA in lana di roccia Rockwool nella parte esterna per circa cm 10 per un totale di cm 42 di spessore. **In tutti i casi dovranno essere rispettate tutte le norme previste per il contenimento energetico al fine di ottenere una classe energetica di tipo "B"**;
- porzioni di murature perimetrali in laterizio con rivestimento in listelli di mattone tipo a mano ditta **S. Anselmo**;
- divisori interni alle unità con tramezze in laterizio da cm. 8/12 intonacati con intonaco a base di Calce aerea naturale KB13 **ditta Fassa Bortolo** con 15 mm di spessore e la finitura resistente ai solfati a base di Calce Idraulica Naturale NHL 3,5 (FINITURA 750 **ditta Fassa Bortolo**);
- solai del secondo e terzo impalcato in laterocemento spessore totale 28 cm;
- coperto in muretti e tavelloni il tutto opportunamente isolato tramite guaine dello spessore pari a mm 4/5, posate a caldo, opportunamente sovrapposte, materassino di lana di vetro dello spessore pari a circa cm 8/10 fra i muricci che sostengono il tavellonato;
- cornici in C.A. opportunamente sagomate intonacate e tinteggiate;
- manto di copertura in monocoppo della ditta **CottoCoperture**;
- grondaie, pluviali e opere di lattoneria varie, in lamiera preverniciata spessore 6/10.

OPERE AL GREZZO

SCAVI E RILEVATI

1. Splanteamento del terreno.
2. Scavo di sbancamento a sezione obbligata eseguito a macchina fino al piano di imposta delle fondazioni.
3. Costipazione di ghiaia per la realizzazione di vespaio.
4. Rinterro attorno alle murature con materiale proveniente dagli scavi.

FONDAZIONI

5. Magrone per sottofondazioni gettato controterra.
6. Fondazioni in calcestruzzo armato di tipo continuo, su plinti e/o travi.

STRUTTURE VERTICALI E SCALE

7. Calcestruzzo per murature in elevazione del piano interrato da cm 30.
8. Calcestruzzo per travi e piattebande realizzate nello spessore dei solai.
9. Getto di pilastri in calcestruzzo armato.
10. murature perimetrali in termoblocco dello spessore pari a cm 30 della **ditta Alveolater**, intonacate nella parte interna con intonaco a base di Calce aerea naturale KB13 **ditta Fassa Bortolo** con 15 mm di spessore e la finitura resistente ai solfati a base di Calce Idraulica Naturale NHL 3,5 (FINITURA 750 **ditta Fassa Bortolo**), rivestite con sistema a cappotto ETA in lana di roccia **Rockwool** nella parte esterna per circa cm 10 per un totale di cm 42 di spessore.
11. Getto di rampe di scale comuni, ed esclusive, di collegamento all'interrato in



calcestruzzo armato.

12. Tramezze interne in forati da cm 8 e cm 12.

STRUTTURE ORIZZONTALI

13. Solaio a lastre tralicciate tipo "Predalles" 28 cm primo impalcato.

14. Solaio in latero cemento 28 cm secondo impalcato.

IMPERMEABILIZZAZIONI ED ISOLAMENTI

15. Impermeabilizzazione a freddo con doppia mano di **Cryter**.

16. Tagliamuro in guaina bituminosa.

17. Guaina di protezione **Drenex** perimetro muri interrati.

18. Isolante acustico per pavimenti in foglio di **Acuterm - ditta Edilfloor** tali da garantire un isolamento acustico a norma di legge.

19. Impermeabilizzazione del massetto del piano interrato con foglio pvc.

20. Isolamento del bancale dei davanzali delle finestre con pannello **Styrodur XPS** sp. Cm 5.

FOGNATURE E TUBAZIONI

21. Pozzetti con sifone Firenze diametro 110 mm.

22. Pozzetti condensagrassi diametro 60/80 cm.

23. Pozzetti per raccordi 40x40 e 60x60.

24. Pozzo a tenuta cm 80x80 con stazione di pompaggio e collegamento alla fognatura comunale.

25. Pozzetti pluviali cm 30x30.

26. Fori passanti in con tubo in pvc per aerazioni diam. cm 12.

CALCESTRUZZI E MASSETTI

27. Massetto in calcestruzzo per sottofondo piano interrato e pavimentazione esterna a piano terra.

28. Coprimpanti isolante delle pavimentazioni di tutti i piani fuori terra con uno spessore pari a circa cm 6/7 di **cemento cellulare con polistirolo** all'interno dell'impasto."

OPERE IN FERRO

29. Griglie zincate per bocche di lupo.

COPERTO ED OPERE ACCESSORIE

30. Coperto con struttura alveolare con muretti e tavelloni con caldaia in cls.

31. Sporti, cornici di gronda in cls armato e sagomato

32. Copertura vano scala comune in lucernari centinati costituiti da un sistema di centine in alluminio estruso lega 6060 e copertura realizzata con lastre curvate a freddo ad arco ribassato in polimetilmetacrilato.

33. Manto di copertura in tegole monocoppo ditta **Cotto Coperture**.

34. Canne fumarie in laterizio cm 25x35 esterno.

35. Canne fumarie in acciaio inox per caldaia.

36. Torrette per camini di tipo tradizionale con cappello in lastra di marmo Biancone o similare carteggiato sp. Cm 8/10.

LATTONERIA

37. Canali di gronda e converse in lamiera preverniciata dello sviluppo di cm 40.

38. Copertine in lamiera preverniciata dello sviluppo di cm 33.

39. Pluviali in lamiera preverniciata del diametro di cm 6/10.

CONTROTELAI E CASSONETTI

40. Controtelai in legno per porte interne.

41. Controtelai in ferro zincato per portoncini blindati.

INTONACI

42. Intonaci per interni in intonaco a base di Calce aerea naturale KB13 **ditta Fassa Bortolo** con 15 mm di spessore e la finitura resistente ai solfati a base di Calce Idraulica Naturale NHL 3,5 (FINITURA 750 **ditta Fassa Bortolo**).



OPERE IN PIETRA

43. Contorni per finestre e portefinestre in marmo Biancone o similare carteggiato spessore cm 4.
44. Soglie esterne per porte e finestre in marmo Biancone o similare carteggiato, spessore soglie cm 5.
45. Controsoglie (spessore cm 3) e contorni (spessore cm 4) interni in marmo Biancone o similare.

SCARICHI E CANNE FUMARIE

46. Tutte le colonne di scarico di acque bianche e nere all'interno del fabbricato saranno del tipo **PEH-GEBERIT**, isolate acusticamente. Le colonne di scarico proseguiranno oltre la copertura per realizzare la ventilazione delle stesse.
47. Ogni unità immobiliare sarà collegata ad un condotto per esalazione dei fumi della caldaia a gas e sarà dotata di opportuna colonna o presa d'aria per la stessa caldaia.
48. I bagni, se ciechi, saranno dotati di colonna di aspirazione con aspiratore elettrico.
49. I vani cucina saranno dotati di tubo in p.v.c. per aspiratore e forniti delle aerazioni secondo normativa.

OPERE DI FINITURA

TINTEGGIATURE

1. Tempera murale per interni semilavabile a due mani **ad esclusione dei garages**.
2. Intonachino tipo "Venezia" per esterni traspirante minerale delle tonalità a scelta della D.LL.

SERRAMENTI

3. Portone basculante del garage in lamiera zincata, del tipo oscillante con contrappesi e fori di aerazione.
4. Porte di collegamento delle cantine in pannello tamburato da mm 40 c.a realizzato in lamiera zincata.
5. Finestre e portefinestre fuori terra spessore di mm. 68 c.a **in pino di Svezia o abete lamellare**, complete di: raccoglicondensa in alluminio anodizzato, cerniere anuba bronzate, chiusura a nastro su due punti per le finestre e su tre per le portefinestre, con nottolini regolabili, maniglia in ottone, guarnizioni in neoprene sul perimetro delle ante, per la tenuta termica ed acustica; cornici fermavetro riportate all'interno, vetrocamera da mm 18 (3+12+3), sigillato all'esterno con silicone trasparente. Le finestre dei bagni e una finestra per la cucina verranno dotate di doppio sistema di apertura (a libro e ad anta ribalta).
6. Tapparelle esterne in pvc del tipo pesante di colore grigio chiaro o altro a scelta della D.L..
7. Il portoncino d'entrata sarà del tipo blindato con serratura a doppia mappa di sicurezza, 1/2 maniglia interna in ottone, pomolo ottonato, spioncino e fermo di sicurezza, completi di guarnizioni per la chiusura ermetica e silenziosa. La finitura di rivestimento interno ed esterno del portoncino, sarà del tipo liscio e con colore a scelta della D.L.
8. Porte interne tamburate e rivestite in laminatino noce biondo con cassa fissa arrotondata, dimensioni cm. 75/80x210, cieche.
9. Porta tagliafuoco REI 120 su vano scale nell'interrato e ove necessaria come da norme VV. F.

PAVIMENTI E RIVESTIMENTI (POSA A COLLA)

10. Piano interrato: vano scala e corridoi in piastrelle di ceramica di seconda scelta commerciale della misura di cm. 30x30 o 33x33 scelta della D.L., posati su sottofondo in sabbia e cemento spessore cm. 4/5.



11. Rampa di accesso del piano interrato, dell'area di manovra e delle autorimesse in conglomerato cementizio, liscio al quarzo, tirato con elicottero di colore grigio, finitura scopata.
12. Zona giorno: pavimenti in ceramica di 1^ scelta formati cm 30x30 - 33x33 per le quali il Concessionario corrisponde un prezzo massimo di **€ 14,00** (€ quattordici/00) a mq. esclusa la posa normale pagata quest'ultima dal Concessionario.
13. Zona notte: **i pavimenti saranno in listelli di legno di rovere.**
14. Bagni e antibagni: pavimenti e rivestimenti in piastrelle di ceramica di 1^ scelta formati cm (esclusi tozzetti, decori, listelli e greche o misure diverse) per le quali il Concessionario corrisponde un prezzo massimo di listino di **€ 14,00** (€ quattordici/00) a mq. esclusa la posa normale, pagata quest'ultima dal Concessionario. I rivestimenti saranno dati per un'altezza di cm **220**.
15. Poggioli e terrazze: pavimenti con piastrelle ingelive per esterni tipo klinker o in masselli di cemento con tonalità e pezzatura a scelta del Concessionario.
16. Battiscopa: i battiscopa interni alle unità saranno in legno ramino verniciato noce con arrotondamento nella parte superiore delle dimensioni di mm 70x10 c.a. con esclusione della posa nelle pareti piastrellate; nei poggioli e terrazze il battiscopa sarà con materiale e con tonalità uguale alla pavimentazione.

SCALE INTERNE

17. Scale interne ad uso comune e ad uso esclusivo, rivestite conalzata e pedata di **marmo Biancone o similare** compreso adeguato parapetto in grigliato metallico.

SISTEMAZIONI ESTERNE

18. Posa di pozzetti, griglie e collegamento con tubazioni in p.v.c. di vari diametri all'impianto di fognatura principale;
19. Impianto fognario con la posa di bacini chiarificatori e secondo le indicazioni dell'Ente gestore e successivo collegamento alla fognatura principale, collegamento di tutti i pluviali e le predisposizioni per la raccolta delle acque meteoriche alla fognatura principale mediante linea separata fino al limite della proprietà;
20. Esecuzione di idonee vasche di raccolta delle acque meteoriche all'interno delle singole proprietà per superfici superiori a 100 Mq e collegamenti con tubazioni per la predisposizione della pompa per irrigazione;
21. Posa di pozzi di dispersione acque meteoriche e troppo pieno collegato alla fognatura bianca comunale.
22. Vialetti esterni, in masselli di cemento con tonalità e pezzatura a scelta del Concessionario.
23. Predisposizione di corpi illuminanti del vialetto interno la recinzione.
24. Predisposizione di corpi illuminanti nelle scale e nelle aree di manovra comuni.
25. Stesura di manto vegetale nell'area a verde con preparazione per la semina di prato erboso (questo escluso).

RECINZIONE E PARAPETTI TERRAZZI E SCALE

26. Scavo a sezione ristretta per fondazioni recinzione.
27. Getto di controterra di batolo di fondazione cm 40x40 c.a. R'bk 200.
28. Getto di muretto di recinzione in calcestruzzo spessore cm 20 con smussi a 45 gradi, altezza fuori terra cm 40/50 di c.a. R'bk 200.
29. Recinzione in ringhiera metallica modulare per divisioni interne fra le diverse unità dello stesso complesso e sul confine di proprietà verso strada.
30. Parapetto scale interne e comuni in ringhiera metallica modulare.
31. Parapetto terrazzi in lastre in C.A. a faccia a vista.
32. Pilastrini laterali al cancello e nicchie atte al contenimento dei vani contatori, i casellari postali, l'identificazione del numero civico, in mattoni a faccia a vista tipo a mano **S. Anselmo** con copertina in Biancone di Asiago carteggiato o similare sp. Cm. 6.



33. Cancelli pedonali metallici con incontro elettrico.
34. Cancelli carrai metallici con apertura a due ante dotati da motore elettrico.

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Ciascuna unità immobiliare sarà dotata di proprio impianto autonomo di riscaldamento sarà realizzato mediante sistema radiante posto a pavimento tipo **Velta Calore** (piano terra e primo) eseguito in modo autonomo e alimentato da idonea caldaia a gas a camera stagna murale "**Junkers**" ad alto rendimento a condensazione con produzione di acqua calda. La stessa sarà provvista di bollitore bivalente ad accumulo integrato o separato per la produzione di acqua calda sanitaria a mezzo pannelli solari termici collocati sul tetto del fabbricato e verrà posta in luoghi adeguati. L'impianto sarà realizzato conforme alle vigenti disposizioni di Legge, atto a sostenere una temperatura interna di +20°C con temperatura esterna di -5°C: sarà comandato da un termostato ambiente posizionato nella zona giorno, da un termostato ambiente posizionato nella zona notte e da un termostato ambiente per i bagni. Nei bagni è prevista l'installazione di un radiatore tubolare integrativo.

Ciascun impianto sarà dotato dei dispositivi di sicurezza, protezione e controllo previsti dalla normativa e realizzato secondo le vigenti leggi, L.37/08 e L. 09.01.1991 n.10.

Sono previste tubazioni di distribuzione in rame coibentato, secondo allegato "A" D.P.R.412/91 e saranno installate senza giunzioni sotto il pavimento.

Le unità abitative sono predisposte per l'eventuale impianto di climatizzazione.

IMPIANTO IDRICO - SANITARIO

Impianto sanitario comprendente tutta la distribuzione dell'acqua calda e fredda per il servizio di tutti gli accessori dei bagni e della cucina. Le tubazioni dell'acqua calda saranno idoneamente isolate. I servizi saranno provvisti di rubinetto d'arresto.

Tutte le colonne di scarico saranno di plastica tipo pesante, mentre gli scarichi interni ai servizi, saranno in **Geberit** o similari.

E' inoltre previsto di portare per ogni autorimessa e per ogni giardino, un punto (rubinetto) d'acqua fredda.

Per ogni bagno della zona notte saranno installati i seguenti accessori: water, bidet, lavabo con semicolonna del tipo **Dolomite serie Garda** o similari, sospesi, vasca in vetroresina cm 160/170x70 bianca, miscelatori **Ideal Standard serie Ceraplan** o simili ed in alcuni bagni, piatto doccia in porcellana bianco del tipo **Dolomite** dimensioni 80x80 o 75x90, completo di asta doccia.

Per ogni w.c. della zona giorno o secondo bagno della zona notte dove presenti e dove gli spazi lo consentiranno, saranno installati i seguenti accessori: water, lavabo con semicolonna del tipo **Dolomite serie Garda** o similari, sospesi, piatto doccia in porcellana bianco del tipo Dolomite dimensioni 80x80 o 75x90 completo di asta doccia, attacco lavatrice.

Nelle lavanderie dove presenti e dove gli spazi lo consentiranno, saranno installati i seguenti accessori: water del tipo **Dolomite serie Garda** o similare, sospeso, lavatoio, attacco lavatrice. Nella cucina è previsto l'attacco per il lavello.

IMPIANTO ELETTRICO - TELEFONICO - T.V.

L'impianto elettrico sarà realizzato con la più scrupolosa osservanza di tutte le norme di legge oggi vigenti in materia, ed in particolare del D.M. 37/08 e delle norme CEI, oltre che le varie leggi in materia di compatibilità elettromagnetica.

Il fabbricato condominiale sarà dotato di impianto di terra in conformità alle norme CEI 64-8 e risulterà autoprotetto da scariche atmosferiche.

L'impianto elettrico sarà separato per ogni unità abitativa.

Ogni appartamento sarà dotato di propria barra colletttrice di terra alla quale andranno collegati i conduttori di protezione dei circuiti dell'abitazione. A sua volta la barra colletttrice sarà collegata all'impianto di terra condominiale in modo da realizzare un impianto di terra unico, necessario ai fini della sicurezza.

Tutte le linee di alimentazione per gli impianti di forza motrice, elettrodomestici ed illuminazione, saranno realizzate in cavi di rame di adeguata sezione, rivestiti in materiale termoplastico con colori convenzionali, e posti all'interno di tubazioni flessibili in PVC corrugato posate sottotraccia nelle murature e nei pavimenti.

I circuiti alimentati a tensioni diverse, saranno fisicamente separati entro tubazioni separate. Tutti i materiali avranno il Marchio Italiano Qualità (I.M.Q.) e saranno del tipo adeguato per l'ambiente di installazione.

Gli apparecchi di utilizzo, quali interruttori, pulsanti di comando, prese e placche, saranno in tecnopolimero del tipo **VIMAR serie "IDEA"** e colori di serie.

La posizione delle apparecchiature elettriche potrà variare a seconda della tipologia di appartamento, a seconda delle prescrizioni del progetto termotecnico ed a seconda delle richieste della committenza.

Le principali caratteristiche dell'impianto elettrico sono di seguito elencate.

Il quadro interruttore generale è previsto entro tre metri dal relativo gruppo contatore di energia. La posizione sarà in un vano contatori nelle parti comuni dell'edificio, oppure entro apposita nicchia lungo la recinzione esterna, a seconda delle richieste dell'Ente fornitore di energia. In tale quadro è prevista la protezione della linea alimentante il quadro appartamento e la protezione della linea e dell'impianto del box auto privato dell'appartamento.

Il quadro elettrico dell'appartamento è previsto all'interno ed è costituito da centralino da incasso con portà fumè e conterrà i dispositivi di protezione delle persone dai contatti indiretti (dispositivi differenziali) oltre ai dispositivi di protezione dei circuiti dalle sovracorrenti di sovraccarico e di corto-circuito (interruttori magnetotermici).

Ogni appartamento sarà dotato di apparecchio **citofonico** comunicante con la targa esterna prevista in corrispondenza del cancello dell'ingresso pedonale. Il cancello pedonale sarà dotato di elettroserrature comandata dai citofoni degli appartamenti.

All'esterno dell'appartamento, vicino alla porta di ingresso, è previsto un pulsante retroilluminato il quale, quando premuto, azionerà una suoneria 12V posta all'interno dell'unità abitativa.

E' prevista l'illuminazione dei terrazzi, con punti luce che verranno comandati dall'interno dell'appartamento mediante interruttori luminosi (la spia dell'interruttore permette di sapere se la luce esterna è accesa oppure no).

In ogni terrazzo è prevista anche una presa di servizio di tipo bipresa 10/16 A ad alveoli protetti, completa di calotta stagna IP55 per gli ambienti esterni.

Sono previste quattro lampade di emergenza di tipo autoalimentato e di potenza 1.3W, in prossimità delle scale, in modo da garantire un minimo di illuminazione anche in caso di interruzione dell'alimentazione dell'impianto elettrico.

Nel salotto è previsto un punto TV in corrispondenza del mobile. Tale punto sarà costituito da n°3 biprese 10/16 A ad alveoli protetti e da una presa TV/TV SAT demiscelata, la quale permette (grazie all'impianto TV adeguato) di ricevere sia i programmi dell'antenna terrestre che quelli dell'antenna satellitare.

Nel salotto è prevista anche una presa telefonica RJ11 affiancata ad una ripresa 10/16 A ad alveoli protetti.

La zona cottura sarà dotata di n°3 biprese 10/16 A ad alveoli protetti poste sotto il livello dei piatti, n°1 bipresa 10/16 A ad alveoli protetti di servizio, n°1 bipresa 10/16 A tipo universale sul piano di lavoro, n°1 punto luce a parete (indipendente o assemblato nella



cappa di aspirazione, a seconda del modello che verrà scelto) comandato da un interruttore unipolare che comanderà anche l'aspiratore della cappa, n°1 punto luce a soffitto comandato da due deviatori. E' prevista anche la sola predisposizione (solo tubazioni) per l'installazione di un rivelatore di gas metano, non essendo richiesto obbligatoriamente dalle normative di settore.

Nei bagni della zona giorno è previsto un punto luce a soffitto comandato da un interruttore unipolare, n°1 bipresa 10/16 A ad alveoli protetti di servizio, n°1 bipresa 10/16 A tipo universale comandata da interruttore bipolare per l'alimentazione della lavatrice.

Nei bagni della zona notte è previsto un punto luce a parete comandato da un interruttore unipolare, n°1 bipresa 10/16 A ad alveoli protetti di servizio, n°2 pulsanti a tiretta (uno per la vasca da bagno ed uno per la doccia) in grado di azionare un ronzatore posto al piano terra. Nei bagni è previsto il punto luce specchiera se presente lo spazio necessario per la specchiera.

Nella camera matrimoniale è previsto un punto luce a parete comandato da tre punti, oltre a due punti luce a parete interrotti in corrispondenza dei comodini. La presa telefonica sarà vicino ad uno dei comodini, la presa TV/TV SAT sarà vicino all'ingresso. Saranno inoltre previste n°3 biprese 10/16 A tipo universale.

Nella camera singola è previsto un punto luce a parete comandato da due punti.

La presa telefonica e la presa TV/TV SAT saranno nel posto ipotizzato della scrivania. Saranno inoltre previste n°2 biprese 10/16 A tipo universale.

A servizio dell'impianto di riscaldamento e dell'impianto termotecnico si prevede l'alimentazione della caldaia per il riscaldamento e per la produzione di acqua calda sanitaria, oltre ad **un termostato per la zona giorno ed uno per la zona notte.**

Nel box auto dell'appartamento è previsto un impianto elettrico con tubazioni rigide a vista, composto da due interruttori che comandano due plafoniere stagne (una per il box ed una per la cantinetta) e da una bipresa 10/16 A ad alveoli protetti.

E' prevista la predisposizione dell'impianto di allarme volumetrico (due punti all'interno dell'unità).

IMPIANTO TV

La tipologia di impianto prevista consiste nella predisposizione per l'installazione di una unica antenna TV terrestre e di una unica antenna parabolica per il segnale satellitare, montate entrambe su palo di altezza adeguata, all'esterno dell'edificio condominiale. Per le case a schiera la predisposizione sarà effettuata singolarmente.

SOLARE TERMICO

E' previsto il soddisfacimento di quanto previsto dall'art. 115 comma 1 punto a) e 2 del Regolamento Edilizio Comunale di Schio, laddove si prevede che almeno il 50% (su base annua) del fabbisogno di acqua calda sanitaria, si recuperi attraverso l'impiego di impianti solari termici o sistemi equivalenti.

SOLARE FOTOVOLTAICO

E' previsto il soddisfacimento di quanto previsto dall'art. 116 comma 2 del Regolamento Edilizio Comunale di Schio, laddove si prevede, compatibilmente con la realizzabilità dell'intervento, l'installazione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili in modo tale da garantire una produzione energetica non inferiore ad 1 KW per ciascuna unità abitativa.



I pannelli fotovoltaici saranno installati sulle coperture delle abitazioni, orientati rispetto Sud ed inclinati rispetto il piano orizzontale nel modo più ottimale possibile.

Saranno installati per mezzo di strutture di sostegno in alluminio anodizzato, trattato per resistente alle intemperie, completi di idonei accessori per l'ancoraggio dei sostegni alla copertura e per l'ancoraggio dei moduli ai sostegni.

A livello indicativo l'impianto dovrà avere le seguenti caratteristiche:

I moduli avranno le caratteristiche sotto indicate:

- tecnologia impiegata: silicio monocristallino;
- modulo impiegato: Sanyo HIP-200 BE11 – 200 Wp
- configurazione elettrica: 32 moduli in 8 stringhe
- lunghezza: 1,32 m
- larghezza: 0,89 m
- area campo fotovoltaico: 37.6 mq
- peso unitario: 14 kg
- peso totale (solo pannelli): 448 kg
- efficienza modulo: 16,96%
- 2 anni di garanzia sul prodotto per difetti di costruzione e sui materiali
- La potenza viene garantita per 20 anni sull'80% della potenza minima indicata

Gli inverter previsti saranno del tipo AROS, Sirio 1500 o similari.

Saranno previsti entro un locale tecnico delle parti comuni o entro carpenteria stagna se ciò non fosse possibile, saranno collegati ai pannelli ed alle altre apparecchiature con cavi idonei e certificati, dimensionati in modo da ridurre al minimo le perdite di linea. In ogni caso potremo avere delle modifiche durante la progettazione esecutiva. E' previsto il quadro di campo e di interfaccia completo di scaricatori di sovratensione, fusibili di protezione, diodi, interruttore magnetotermico differenziale e dispositivo d'interfaccia conforme alla normativa DK5950.

IMPIANTO PARTI COMUNI, ILLUMINAZIONE ESTERNA VIALI PRIVATI E ACCESSI

E' prevista la realizzazione di un impianto di illuminazione esterna dei viali privati, della rampa di collegamento ai box auto e delle parti comuni in generale, impiegando sorgenti luminose tecnologicamente evolute per garantire un risparmio energetico.

Per i tratti carrabili comuni, in cui è previsto il transito di automobili, sono previste lampade ad incasso, equipaggiate con lampade fluorescenti compatte, installati con un'interdistanza di 4/5 metri.

Per l'illuminazione dei percorsi pedonali si prevede l'impiego di faretti incassati a terra con tecnologia LED di potenza, con anello di finitura in acciaio inox, installati con un'interdistanza di circa 2 metri.

E' previsto il comando dei corpi illuminanti mediante interruttore crepuscolare ed interruttore orario, tali per cui tutti si accenderanno all'imbrunire e la maggior parte di essi si spegnerà ad una determinata ora della notte, mantenendo accesi solo alcuni punti luce fino all'alba.

E' prevista la motorizzazione degli accessi carrabili mediante l'installazione di motori su cancelli e/o l'installazione di sbarre elettriche, la cui apertura avverrà tramite un pulsante del **citofono**, o da tastiera numerica posta in prossimità dell'accesso, o da telecomando.

E' prevista la realizzazione di un impianto di terra unico per l'intero complesso, realizzato con dispersori a picchetto disposti ai quattro angoli del lotto e collegati fra loro con corda nuda in rame. In corrispondenza del quadro parti comuni è prevista la realizzazione della barra collettiva di terra per il collegamento dei conduttori di protezione.



LINEA DI VITA

È prevista l'installazione di dispositivi che consentano di eseguire, nella successiva fase di manutenzione, l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori sulla copertura in condizioni di sicurezza: essi saranno del tipo a linee flessibili (classe C - UNI EN 795:2002). Ad integrazione e/o complemento delle linee in classe C saranno posti in opera punti di ancoraggio in classe A1 e A2 che consentano la limitazione dell'effetto pendolo e l'accesso in sicurezza alla fune in classe C.

Le linee di ancoraggio saranno installate sui colmi della copertura e realizzate con una o più funi inox AISI 316 da 19 fili - 8 mm complete di tutti gli accessori (es. blocchi di interdizione linea) e saranno dotate, in ogni campata attestata, di dispositivo dissipatore di energia di tipo K (brevetto di Acciaioquattro). Tutti i dispositivi, compresi gli accessori di fissaggio, saranno in acciaio inossidabile in modo da potere garantire nel tempo la tenuta e il rispetto dei requisiti imposti dalla norma UNI 795 e collegate. Tutti i componenti saranno dimensionati e verificati secondo i disposti normativi e verrà allegata una specifica relazione di calcolo redatta da ingegnere abilitato, secondo quanto previsto dal punto 4.3.3.1 della norma UNI EN 795:2002.

A complemento dell'opera sarà fornito un fascicolo tecnico che costituisca manuale d'uso e manutenzione. Sarà inoltre fornita la cartellonistica per la regolamentazione dell'accesso alla copertura".

Per l'accesso alla copertura sarà realizzata una botola sull'ultimo impalcato del vano scale comune con scala retrattile in acciaio. La copertura sarà inoltre dotata di lucernario con lato di almeno 0,70 m e comunque di superficie non inferiore a 0.50 metri quadrati posizionato in modo da garantire l'accesso diretto e l'aggancio in sicurezza alla linea vita.

CONDIZIONI AGGIUNTIVE

Le alternative che saranno espresse circa l'impiego di questo o quel materiale, restano subordinate alle esigenze tecniche valutabili esclusivamente dalla Società Cooperativa Edilizia S. Marco che si riserva d'altronde il diritto di apportare le varianti di carattere tecnico che riterrà necessarie.

Eventuali modifiche richieste dall'acquirente saranno così regolate:

- per opere di muratura gli accordi per la quantificazione del costo e dei tempi di consegna saranno presi con la Società Cooperativa Edilizia S. Marco;
- per modifiche o migliorie alle opere di legno, in ferro, di idraulica, di pavimentazione e rivestimento, di tinteggiature interne, gli accordi per la quantificazione del costo e dei tempi di consegna dovranno essere presi direttamente dall'acquirente con il fornitore escludendo da ogni responsabilità la Società Cooperativa Edilizia S. Marco.

Per eventuali varianti che implicassero ritardi nelle consegne questi saranno ad esclusivo carico della parte acquirente comprese anche le eventuali spese tecniche.

Schio, lì 13 ottobre 2010

Il tecnico:

Arch. Ugo Maria Lobba