

**REALIZZAZIONE DI UN COMPLESSO RESIDENZIALE
COMPOSTO DA 12 UNITÀ ABITATIVE
in via della Filanda, a Pescantina (VR)**



CAPITOLATO

Committente:

EVOLUZIONE CASE S.R.L.

INDICE:

1. **SCAVI E MOVIMENTI TERRA**
2. **FONDAZIONI**
3. **STRUTTURE VERTICALI**
4. **STRUTTURE ORIZZONTALI**
5. **SCALE E ASCENSORI**
6. **ISOLAMENTI TERMICI E IMPERMEABILIZZAZIONI VERTICALI**
7. **OPRE DI LATTONERIA**
8. **OPERE IN MARMI**
9. **INTONACI**
10. **SERRAMENTI**
11. **PAVIMENTI E RIVESTIMENTI**
12. **TINTEGGIATURA**
13. **SISTEMAZIONE ESTERNA**
14. **IMPIANTO DI RISCALDAMENTO**
15. **IMPIANTO ELETTRICO**
16. **IMPIANTO DI SMALTIMENTO DELLE ACQUE NERE E BIANCHE**
17. **ALLACCIAMENTI VARI**
18. **SERVITU**
19. **CANNE FUMARIE**
20. **VARIANTI AL CAPITOLATO**

1. SCAVI E MOVIMENTI TERRA

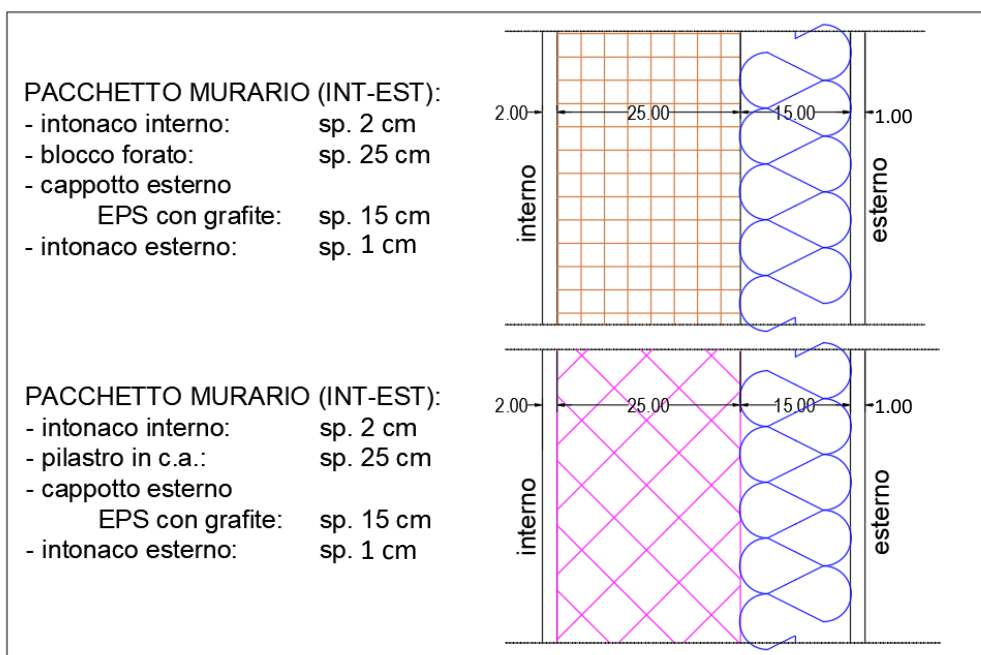
Gli scavi saranno eseguiti con idonei mezzi meccanici fino alla profondità di progetto. I materiali scavati, se ritenuti dal Direttore dei Lavori riutilizzabili, saranno accatastati in cantiere altrimenti saranno trasportati a rifiuto.

2. FONDAZIONI

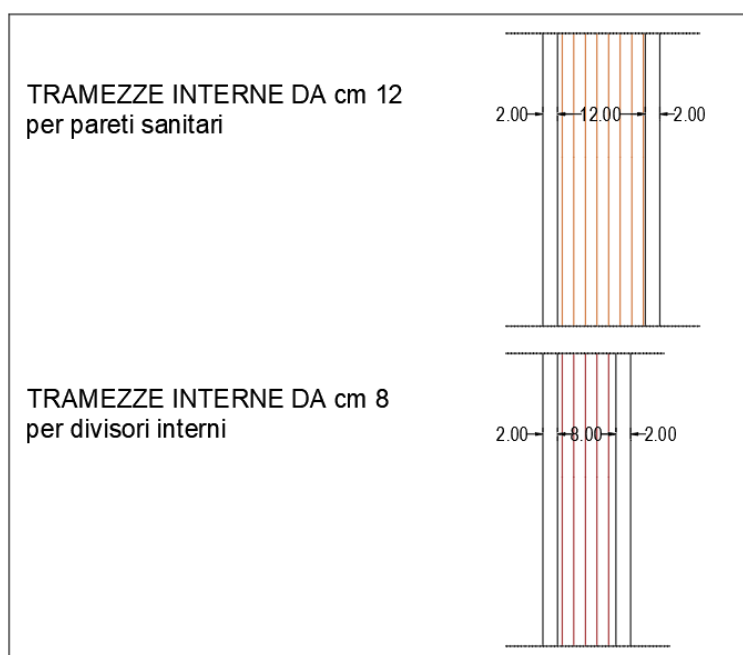
Sul piano sbancato si imposteranno le strutture di fondazione che saranno in calcestruzzo armato del tipo continuo con collegamenti ai plinti o platea e partiranno dal terreno staticamente solido, in base ai dati tecnici forniti dal calcolatore.

3. STRUTTURE VERTICALI

Le strutture portanti dell'edificio saranno realizzate in calcestruzzo armato gettato in opera. Esse saranno costituite da travi e pilastri e da muratura delle dimensioni adeguate ai calcoli statici. I muri fuori terra saranno costruiti con blocco in laterizio portante di spessore cm 25 tipo Poroton, riempiti per i primi due corsi con perlite, esternamente rivestito con pannelli in EPS congrafite, spessore cm 15, avendo cura di elaborare le strutture portanti, tipo pilastri, travi, ecc. in maniera da escludere eventuali ponti termici.



Le pareti interne saranno in blocchi forati di laterizio da cm 8 o cm 12 secondo progetto esecutivo disposte su apposita guaina tagliamuro. Le pareti divisorie delle unità abitative saranno costruite con doppio tavolato da cm 8 addossato alla struttura portante e adeguato materiale fonoassorbente. Le pareti divisorie dei garage saranno in blocchetti di cement sp. 12 cm con lavorazione facciavista.



PACCHETTO MURARIO DIVISIONE UNITÁ:		
- intonaco:	sp. 1,5 cm	
- mattoni forati:	sp. 8 cm	
- lana:	sp. 5 cm	
- laterizio/setto in c.a.:	sp. 20 cm	
- lana:	sp. 5 cm	
- mattoni forati:	sp. 8 cm	
- intonaco interno:	sp. 1,5 cm	

4. **STRUTTURE ORIZZONTALI**

Le strutture orizzontali dei solai fuori terra saranno in laterocemento spessore 26+4 o comunque secondo calcolo strutturale.

	PACCHETTO SOLAIO INTERMEDIO INTERNO UNITÁ ABITATIVA
	- PIASTRELLE IN CERAMICA: SP. 1,5 CM
	- MASSETTO IN CLS: SP. 6 CM
	- IMPIANTO A PAVIMENTO: SP. 4 CM
	- Tappeto acustico FONOSTOP DUO: SP. 0,5 CM
	- CALCESTRUZZO ALLEGGERITO tipo foamcem: SP. 12 CM
	- SOLAIO LATEROCEMENTO: SP. 20 + 5 CM
- INTONACO: SP. 2,0 CM	

	PACCHETTO SOLAIO INTERMEDIO ESTERNO VANO SCALA
	- PIASTRELLE IN CERAMICA: SP. 1,5 CM
	- MASSETTO IN CLS: SP. 5 CM
	- XPS ESPANSO: SP. 5 CM
	- MASSETTO IN CLS: SP. 8,5 CM
	- SOLAIO LATEROCEMENTO: SP. 20 + 5 CM
	- XPS ESPANSO: SP. 5 CM
- INTONACO: SP. 2,0 CM	

	PACCHETTO SOLAIO SU SCANTINATO
	<ul style="list-style-type: none"> - PAVIMENTAZIONE PIASTRELLE: SP. 1,5 CM - MASSETTO: SP. 6 CM -IMPIANTO A PAVIMENTO SP. 4 CM - XPS ESPANSO SP. 6 CM - CALCESTRUZZO ALLEGGERITO SP. 16 CM -SOLAIO PREDALLE SP. 20+5 CM

Copertura piana calpestabile, con struttura in solaio in laterocemento conforme alle indicazioni del progetto strutturale.

In particolare il sistema previsto per la coibentazione e impermeabilizzazione, sarà riportato sull'intera estensione verticale dei parapetti di gronda, al fine eliminare il potenziale ponte termico.

Il parapetto sarà terminato in sommità con copertina in lamiera preverniciata dotato di gocciolatoio su entrambi i lati.

La D.L. si riserva la facoltà di apportare modifiche tecniche al sistema di copertura tali da garantire, comunque, performance termiche e di impermeabilizzazione pari o superiori a quanto previsto.

	PACCHETTO COPERTURA PIANA su abitazione
	<ul style="list-style-type: none"> - GHIAINO SP. - - CM - DOPPIA GUAINA: SP. 4+4 MM - XPS 0.035: SP. 10 CM - XPS 0.035: SP. 10 CM - BARRIERA VAPORE -MASSETTO PENDENZE SP.min 4 CM - SOLAIO LATEROCEMENTO: SP. 20 + 5 CM - INTONACO: SP. 1.5 CM

	PACCHETTO COPERTURA su esterno
	<ul style="list-style-type: none"> -GHIAINO - DOPPIA GUAINA: SP. 4+4 MM - XPS 0.035: SP. 10 CM - XPS 0.035: SP. 10 CM - BARRIERA VAPORE - SOLAIO LATEROCEMENTO: SP. 20 + 5 CM -XPS espanso SP. 6 CM - INTONACO: SP. 1.5 CM

5. SCALE E ASCENSORI

Le scale di accesso ai vari piani, avranno struttura in c.l.s. armato e rivestimento in marmo trani o botticino o simili bocciardati.

Il vano ascensore sarà dotato di sistema di elevazione a cabina con porte automatiche, conforme alle vigenti normative in materia di superamento delle barriere architettoniche.

6. ISOLAMENTI TERMICI E IMPERMEABILIZZAZIONI VERTICALI

I muri perimetrali verticali del fabbricato a contatto con il terreno vegetale o di riporto saranno impermeabilizzati con doppio strato di guaina da mm. 4 tipo taglia muro, esternamente protetta da rivestimento in appoggio in materiale plastico bugnato atto a prevenire lesioni accidentali in fase di reinterro.

I muri fuori terra saranno dotati di isolamento verticale esterno a cappotto in EPS con grafite sp. 15 cm per un totale finito con intonaco interno ed esterno di cm 42/43, avendo cura di elaborare le strutture portanti, tipo pilastri, travi, ecc. in maniera da escludere eventuali ponti termici.

I porticati esterni e gli oggetti di gronda saranno dotati di impermeabilizzazione all'estradosso (sotto pavimento) e di coibentazione termica all'intradosso, al fine di eliminare i ponti termici determinati dalla continuità strutturale.

7. OPERE DI LATTONERIA

Scossaline e raccordi, saranno in lamiera preverniciata a scelta della D.L. sviluppo cm sp. 8/10, completi di curve, raccordi e pluviali aventi diametro cm 10.

Il deflusso delle acque dal piano di copertura sarà garantito da imbocchi termosaldati collegati con tubazioni passanti attraverso il parapetto di gronda, con pluviali esterni.

In facciata i vani scala saranno rivestiti con elementi tubolari verticali verniciati.

8. OPERE IN MARMI

Su tutti i fori di porte e finestre delle unità Immobiliare sarà posato soglie da cm. 4 e bancali da cm. 4 in marmo di trani o biancone a scelta della D.L. Le scale saranno in Trani o Botticino o simili.

9. INTONACI

Tutti gli intonaci interni ed esterni saranno eseguiti con finitura al civile.

10. SERRAMENTI

I serramenti esterni per finestre e porte finestre dei piani fuori terra saranno in PVC con finitura esterna e interna di colore bianco, con zanzariera.

Le chiusure esterne saranno realizzate mediante avvolgibili motorizzati in PVC, serie pesante, con cassetto ad incasso coibentato. Colore a scelta D.L.



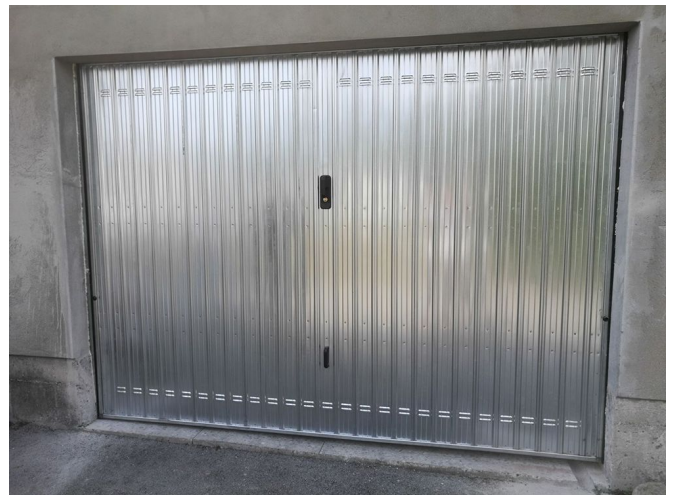
Porte interne in laminato bianco complete di imbotte, cornici copriprofilo con cerniere e maniglia, tamburate cieche da cm. 80x210, complete di maniglie colore acciaio satinato, serratura a chiave, guarnizioni di chiusura sul battente, il tutto posato su contro casse in abete.



I portoncini d'ingresso alle abitazioni saranno di tipo blindato con misura ml 0,90x2,10 m, porta ad un'anta, completo di controtelaio metallico.

L'accesso al corsello del piano scantinato sarà con basculante interamente grigliata motorizzata con porta per via di fuga.

Garage: le basculanti di accesso ai garage saranno in lamiera piena zincata ad apertura manuale, con predisposizione alla motorizzazione.



Esempi di basculanti grigliata e in lamiera piena zincata

Cantine: le porte delle cantine saranno in acciaio verniciato cieche corredate di serrature; quelle dirette dal garage saranno di tipo REI come da normative.

11. PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

Rampa scivolo, area di manovra:

Lo spazio condominiale di accesso ai garage sarà così eseguito: rampa d'accesso in calcestruzzo armato e rifinito a "scopa" per confluire le acque piovane alle griglie di raccolta; lo spazio di manovra esistente del tunnel sarà in calcestruzzo liscio ad elicottero al quarzo, completo di giunti di dilatazione ogni 3 o 4 metri.

Garage e cantine:

I pavimenti del garage e del le cantine saranno eseguiti in calcestruzzo armato avente spessore 10/12, completo dei giunti di dilatazione necessari e liscio con uno strato di finitura al quarzo liscio.

Locali interni

I locali interni delle unità residenziale saranno forniti di gres porcellanato, a scelta del Committente, prezzo di acquisto da listino €/mq 30,00, da fornitore scelto dalla proprietà.



Esempi di gres porcellanato

Pavimentazioni esterne

L'accesso pedonale ed i marciapiedi esterni saranno eseguiti in gres porcellanato con format e colori a scelta della Direzione Lavori. Lo zoccolno battiscopa sarà realizzato con lo stesso materiale.

Rivestimenti bagni

Le pareti dei bagni, per un'altezza variabile di metri 1,20 e 2,20 nelle docce dal pavimento saranno rivestite in ceramica smaltata/monocottura/gres porcellanato in formato e colori dal committente con prezzo di acquisto di €/mq 30,00 da listino da fornitore scelto dalla proprietà.

Battiscopa in legno

Tutti i locali degli alloggi, non interessati dal rivestimento ceramico che arrivi a pavimento, saranno dotati di battiscopa in legno di altezza 7 cm circa e spessore 1 cm.

12. TINTEGGIATURA

Il fabbricato esterno sarà tinteggiato con intonachino a chiusura del "ciclo" cappotto colorato, oppure con materiali atti a garantire l'insieme cromatico voluto dalla Direzione lavori.

Internamente sarà tinteggiato con due mani di semi lavabile bianco previa preparazione del fondo.

13. SISTEMAZIONE ESTERNA

La recinzione esterna verso il fronte strada pubblica saranno in cls per un'altezza di 50 cm, con sovrastante ringhiera metallica verniciata altezza ml 1,00, con pannelli microforati color antracite.

Gli stessi pannelli verranno installati anche come parapetti dei balconi.



Esempi di pannello microforato per recinzioni e balconi

I tratti di recinzione lungo i lati confinanti con le proprietà attigue (facenti parte dello stesso complesso edilizio), saranno realizzate con muretto in calcestruzzo con altezza massima cm 50 fuori terra e sovrastante recinzione in pannelli di rete metallica rigida altezza ml 1,00, con colore antracite.



Per quanto riguarda il fronte strada saranno installati cancelletti pedonali in lamiera verniciata con disegno analogo alla ringhiera metallica impiegata sul fronte strada color antracite.

14. IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Per unità abitative identificate con dotazioni "Tipologia Green-air" - disponibile per unità bilocali, trilocali e quadrilocali:

Impianto di riscaldamento a pavimento Tipo: RBM o marche equivalenti, Modello: KILMA PIANO composto da: pannello isolante piano in polistirene espanso sinterizzato stampato a celle chiuse, H = 30 mm, giunto dilatazione perimetrale, tubo (LIMA HI PERFORMANCE PLUS 17x2, attacchi per tubazione 17x2, completo di raccorderia varia di allacciamento, pezzi speciali, materiale di uso e consumo, trasporto e manodopera, posa inclusa in locali bagno. Produzione calore e acqua sanitaria con Sistema elettrico Marca Baxi, modello pompa di calore CSI IN 8-10 ALYA e WI-FI (con componentistica e accumulo installati in box ad incasso tipo solar container) monoblocco esterna o sistema analogo avente caratteristiche similare per potenza e qualità, per riscaldamento, raffrescamento e produzione di acqua calda sanitaria. Completo di Solar Container, kit resistenza antigelo, kit allacciamento verticale, kit accumulo da 150 litri, termostato di sicurezza, kit staffe per installazione a parete dell'unità esterna, sonda esterna, raccorderia, pezzi speciali, materiali di uso e consumo, trasporto e manodopera.



Aria condizionata con split Idronici, alimentati da pompa di calore sopra descritta, dotazione di:

- n. 4 split interni per unità abitativa tipo quadrilocale (tre camere da letto);
- n. 3 split Interni per unità abitativa tipo trilocale (due camere da letto);
- n. 2 split Interni per unità abitativa tipo bilocale (una camera da letto).

Per tutte le unità:

La rete sanitaria sarà eseguita con tubi in polietilene ad alta densità PEAD per il tratto interrato e in tubazione multistrato PE-X/Alluminio/ PE-Xb per il tratto interno, nei diametri calcolati dal termotecnico ed isolata con materiali adeguati a garantirne l'uso ed il buon funzionamento, tubazioni di scarico orizzontali, fino alla "braga" della colonna, in polipropilene con tenuta ad anello tipo ABS.

Si provvederà a mettere un dosatore di polifosfati antiscalcare nel piano interrato eseguendo un "by pass" a vista messo a valle di tutto l'impianto (normalmente nell'autorimessa), al fine di poter trattare l'acqua entrante nell'unità abitativa. In detta zona sarà poi altresì applicato un rubinetto per il prelievo di acqua fredda, pozzetto di scarico in prossimità del rubinetto, il "by pass" sarà eseguito in modo da poter applicare un futuro impianto di purificazione dell'acqua (questo escluso). Il posizionamento del "by-pass" e pozzetto scarico acqua a scelta della D.L.

Cucina/ Angolo cottura

Saranno previsti gli attacchi per acqua calda e fredda; lo scarico per la lavastoviglie sarà convogliato nello scarico del lavabo.

Bagni

Piatto doccia da cm. 100x80 (*Ultra falt S di Ideal Standard o similare*) completo di miscelatori marca Grohe serie Euro Smart, Ideai Standard serie Ceramix 2000 o similari (con asta scorrevole esterno), escluse pareti di chiusura box doccia; bidet, water saranno sospesi, lavabi cm 60 serie New Tesi marca *Ideai Standard*, completo di miscelatori marca Grohe serie Eurosmart, *Ideai Standard serie Ceramix 2000* o similari per l'erogazione dell'acqua calda e fredda, Cassetta di scarico water da incasso marca *Geberit* o similare con doppio "pulsante risciacquo". In uno dei due servizi igienici, o in altro spazio di servizio, a scelta della committenza, verrà predisposto attacco lavatrice completo di scarico.



Esempio Piatto doccia



Cassetta di scarico GEBERIT



Sanitari sospesi *Ideai Standard serie NEW TESI*

Esempi di rubinetteria GROHE EUROSMART



15. IMPIANTO ELETTRICO

Sarà eseguito a norme e.E.I. interamente sottotraccia compreso garage. con tubi in polietilene corrugato di adeguato spessore e resistenza. La componentistica sarà, Bticino serie LIVINGNOW (con placca full touch bianco, nero o sabbia in PVC), conduttori in rame isolato di adeguato spessore per sopportare i carichi di tensione.



Bticino serie LIVINGNOW

L'impianto comprende la messa a terra, il quadretto salvavita per circuiti prese e circuiti luce, l'impianto di antenna con centralino per la ricezione dei canali nazionali e locali.

L'impianto elettrico per le eventuali parti comuni interne ed esterne sarà eseguito a discrezione della ditta costruttrice su indicazione della D.L.

Sarà installato Impianto fotovoltaico pari ad un minimo 2 kw per ogni unità abitativa (fatti salvi diversi accordi computati specificamente in sede di preliminare), con pannelli MARCA Ben-q Solar (o similare) tutto distribuito come segue:

Garage

- n. 1 punto luce a soffitto;
- n. 2 interruttore;
- n. 1 presa da 10 A.

Cucina/Angolo cottura

- n. 1 punto luce a soffitto;
- n. 1 punto luce a parete (cappa);
- n. 1 interruttore;
- n. 2 prese da 10 A;
- n. 2 prese da 16 A (lavastoviglie)

Soggiorno

- n. 1 punto luce a soffitto o parete;
- n. 2 deviatori;
- n. 3 prese da 10/16 A;
- n. 1 presa TV;
- n. 1 punto telefono;
- n. 1 punto videocitofonico con apri porta. n° 1 lampada di emergenza
- n° 1 punto di presa per l'antenna satellitare.

Letto matrimoniale

- n. 1 punto luce a soffitto;
- n. 2 deviatori;
- n. 1 invertitore;
- n. 3 prese da 10 /16A;
- n. 1 presa TV;
- n. 1 punto telefono .

Letto singolo

- n. 1 punto luce a soffitto;
- n. 2 deviatori;
- n. 1 invertitore;
- n. 2 prese da 10/16 A;
- n. 1 presa TV;
- n. 1 punto telefono.

Corridoio/Disimpegno/Antibagno

- n. 1 punto luce a soffitto.
- n. 2 interruttori
- n. 1 lampada di emergenza

Bagni

- n. 1 punto luce a soffitto;
- n. 1 punto luce a parete (specchio);
- n. 2 interruttori;
- n. 1 presa da 10 A;
- n. 1 presa 16A (lavatrice, in uno dei due servizi igienici);
- n. 1 allarme per vasca (o doccia).

Punti luce esterni e Porticati

- n. 3 punto luce a parete complete di corpo illuminante Prisma Drop 28
- n. 1 presa da 16 A.
- n. 3 interruttori

Parti comuni

Lo spazio comune, se presente, saranno illuminati con elementi scelti dalla Direzione Lavori, comandati da un timer e allacciati al contatore per i servizi comuni. Il cancello d'ingresso condominiale sarà azionato elettricamente e sarà fornito l'apposito telecomando (uno ogni unità abitativa).

16. IMPIANTO DI SMALTIMENTO DELLE ACQUE NERE E BIANCHE

Le abitazioni saranno provviste di scarichi verticali completi e di sfiati; il materiale usato sarà resistente al passaggio dei liquidi ad elevata temperatura (110°).

Gli scarichi orizzontali interrati o fissati all'intradosso del primo solaio (zona area di manovra, cantine e garage), saranno ispezionabili con appositi chiusini o tappi, in tubo di PVC sino all'uscita per l'allacciamento alla rete esterna comunale, con pozzetto sifonato tipo Firenze, posto nel tratto antistante l'ingresso carraio.

Le acque meteoriche saranno disperse nel suolo e sottosuolo tramite apposita rete di raccolta e di pozzi perpendenti.

17. ALLACCIAMENTI VARI

Sono a carico dell'acquirente le spese per all' allacciamento alla corrente elettrica, alla rete telefonica, alla rete idrica e alla rete fognaria, la posizione dei contatori sarà in in moduli fissi ed esterni, come previsto dalle vigenti disposizioni in materia.

Verrà installato un contatore per l'erogazione dell' energia elettrica delle proprietà comune, per alimentazione vano scala-ascensore, parti comuni, cancello carraio e illuminazione esterna zona accesso carraio-scivolo.

18. SERVITÙ

La rete fognaria di raccolta delle acque e le reti di alimentazione impiantistica e di scarico, potranno transitare secondo il tracciato più idoneo a garantirne il corretto funzionamento, la più agevole esecuzione e la più efficace manutenzione e ispezionabilità, anche attraversando porzioni di struttura facenti parte delle singole unità.

In particolare il tracciato delle tubazioni appese all'intradosso del primo solaio (all' interrato) potrà attraversare le singole unità garage-cantina, in ragione di una razionale distribuzione del percorso.

19. CANNE FUMARIE

Sarà realizzata la di sfiato per cucina in PVC e saranno predisposte idonee condotte per la ventilazione forzata delle cucine e bagni (qualora privi di ventilazione naturale) e per colonne di sfiato degli scarichi.

20. VARIANTI AL CAPITOLATO

Qualunque variante al presente capitolato sarà computata separatamente, solo se superior come import, alla realizzazione di quanto precedentemente accordato e previsto.

Non sono ammesse variazioni che impongano riduzioni degli accordi stipulate, comunque ogni variante dovrà essere preventivamente concordata con l'impresa costruttrice e visitata dalla D.L.

É facoltà della Direzione Lavori apportare modifiche al capitolato, se le stesse sono a suo insindacabile giudizio migliorative per la buona e regolare esecuzione del progetto, e tali da non pregiudicare il valore dell'unità immobiliare.

Terreni ad uso esclusivo

Per gli appartamenti con terreno ad uso esclusivo: si provvederà a predisporre, all' interno di un pozzetto interrato, un rubinetto per attacco acqua per l'irrigazione del giardino.

Extra contratto

Per tutto quanto non precedentemente elencato si provvederà a particolari accordi con la parte committente e tutte le opera extra capitolato saranno contabilizzate a parte con modalità di saldo delle differenze concordate prima dell'esecuzione dei lavori.