GiFiL srl

CAPITOLATO SPECIALE DI VENDITA

NUOVA COSTRUZIONE

Complesso residenziale per Nr. 12 appartamenti

Via Emilio Abati- Comune di Prato

Sommario

1. STRUTTURE PORTANTI / NORME GENERALI 7

2. TAMPONATURE ESTERNE, TRAMEZZI E PARETI DIVISORIE 7

2.1 Tamponamenti esterni e coibentazione 7

2.2 Coibentazione della struttura in c.a. e delle tamponature sulle facciate esterne 7

2.3 Murature interne degli alloggi 7

2.4 Parete divisoria tra alloggi e vano scala 7

2.6 Murature esterne al piano terra e per la divisione dei giardini 8

3. COIBENTAZIONE TERMICA 8

3.1 Coibentazione parete di tamponamento esterno edificio 8

3.2 Coibentazione del solaio a livello piano terra 8

3.3 Coibentazione solai intermedi 8

3.4 Coibentazione del solaio di copertura 8

3.5 Manto di copertura (Copertura Piana e lastrico extra corsa ascensori e vano scale 8

4. ISOLAMENTO ACUSTICO 9

4.1 Solai intermedi 9

4.2 Pareti divisorie fra alloggi e vano scala 9

4.3 Isolamento delle colonne di scarico nei cavedi 9

4.4 Pareti esterne 9

4.5 Areazione cucine 9

5. INTONACI E FINITURA DELLE FACCIATE ESTERNE 9

5.1 Pareti esterne coibentate 9

5.2 Pareti esterne non coibentate 9

6. INTONACI E FINITURA PARETI E SOFFITTI INTERNI 9

6.1 Pareti interni agli alloggi, tamponamento perimetrale alloggi (Esterno e del vano scala) 9

6.2 Soffitti interni agli alloggi 10

6.3 Pareti e soffitti esterni non coibentati **10**

7. MASSETTI E SOTTOFONDI 10

7.1 Massetto cellulare riempitivo **10**

7.2 Massetto a pendenza per terrazzi, terrazza di copertura e resedi al piano terra **10**

7.3 Massetto per incollaggio pavimenti interni alloggi **10**

8. PAVIMENTI 10

8.1 Pavimenti interni alloggi **10**

8.2 *Pavimenti terrazzi e resedi al piano terra* **11**

8.3 *Pavimenti interni condominiali* **11**

8.4 *Pavimenti autorimesse e corsie di manovra piano interrato* **11**

8.5 *Rampe di accesso alle autorimesse* **11**

9. RIVESTIMENTI 12

9.1 Rivestimenti bagni e cucine **12**

9.2 Rivestimento esterno delle facciate **12**

9.3 *Rivestimenti scale condominiali e relativi pianerottoli* **12**

10. SOGLIE DAVANZALI E CIMASE 12

10.1 Soglie e davanzali alloggi e locali condominiali **12**

10.2 Soglie di coronamento esterno terrazzi **13**

10.3 Cimase coprimuro parapetti terrazzi **13**

10.4 Cimase copri muro muretti a divisione giardini a piano terra e muretti perimetrali **13**

11. ZOCCOLINI E BATTISCOPA 13

11.1 Zoccolino battiscopa scale, pianerottoli e locali condominiali **13**

11.2 Zoccolino battiscopa terrazzi e resedi private **13**

12. TINTEGGIATURE 13

12.1 Tinteggiature interne agli alloggi **13**

12.2 Tinteggiature interne vani scala e locali interrati **14**

12.3 Tinteggiatura superfici esterne in c.a. a faccia vista **14**

12.4 Tinteggiature esterne **14**

12.5 Verniciature delle opere in ferro **14**

12.6 Verniciature opere in ferro zincate **14**

13. INFISSI INTERNI E SISTEMI OSCURANTI 14

13.1 *Portoncini blindati alloggi* **14**

13.2 *Porte interne alloggi* **14**

13.3 *Infissi esterni alloggi* **15**

13.4 Sistemi di oscuramento (Rotolanti – Avvolgibili) **15**

14. INFISSI METALLICI 15

14.1 Infissi esterni dei vani scala condominiali **15**

14.2 Porte locali tecnici condominiali e scannafossi **15**

14.3 Porte di accesso ai vani scala nell'interrato **15**

14.4 Porte basculanti delle autorimesse **16**

15. OPERE DA FABBRO 16

15.1 Corrimano scale condominiali **16**

15.2 Parapetti pianerottoli e scale condominiali **16**

15.3 Parapetti porte-finestre prospicienti il vuoto e parapetti terrazzi **16**

15.4 Grigliati elettrozincati a caldo pedonali per scannafosso **16**

15.5 Grigliati di aerazione verticali al piano interrato **16**

15.6 Sportelli contatori **17**

15.7 Ringhiere su muretti di divisione spazi pubblici e privati **17**

15.8 Cancellini condominiali di accesso al lotto **17**

15.9 Cancello carrabile **17**

16. IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E ADDUZIONE ACQUA CALDA 17

16.1 Generalità **17**

16.2 Impianto di riscaldamento e produzione acqua sanitaria calda **17**

16.3 Contabilizzazione energia termica **18**
16.4 Gestione impianto termico dei singoli alloggi **18**
16.5 Impianto di distribuzione acqua potabile fredda **18**
16.6 Distribuzione acqua calda/fredda **18**
16.7 Impianto di condizionamento – sola predisposizione **19**
16.8 Scarichi **19**
16.9 Sanitari e rubinetterie **19**
16.10 Pilozzi / Lavatoi **19**
16.11 Attacco e scarico corsia autorimessa **19**
16.12 Innaffiamento esterno giardini privati **19**
16.13 Allacciamento **19**
17. IMPIANTO ELETTRICO 20
17.1 Generalità **20**
17.2 Elenco impianti previsti **20**
17.3 Dotazione impianto elettrico alloggio **21**
17.4 Dotazione parti condominiali **22**
17.5 Impianto TV-SAT condominiale **23**
17.6 Linee impianti condominiali e altre dotazioni **23**
17.7 Allacciamento **24**
18. IMPIANTO GAS METANO 24
18.1 Tubazioni e contatori gas **24**
18.2 Allacciamento **24**
19. PRESCRIZIONI ANTINCENDIO 24
20. IMPIANTO PARAFULMINE 25
21. IMPIANTI DI SMALTIMENTO ACQUE 25
21.1 Collettore al piano interrato **25**

21.2 Pluviali **25**

21.3 Fognatura per acque nere **25**

21.4 Fognatura per acque saponose **25**

21.5 Fognatura per acque meteoriche **25**

21.6 Fosse biologiche **26**

21.7 Colonne di scarico al piano interrato **26**

22. CANNE FUMARIE ED ESALATORI 26

22.1 Canne fumarie **26**

22.2 Esalatori **26**

22.3 Estrattori bagni ciechi **26**

23. IMPIANTO ASCENSORE 26

24. OPERE DI FINITURA VARIA 27

24.1 Cassette postali **27**

24.2 Numeri civici **27**

24.3 Armadiature tecniche **27**

25. SISTEMAZIONI ESTERNE 27

25 .1 Percorsi pedonali di accesso ai vani scala condominiali **27**

25.2 Parcheggi **27**

25.3 Sistemazione del terreno a verde condominiale e privato **27**

27.4 Piantumazione verde condominiale e verde privato **28**

27.5 Impianto di innaffiamento aree a verde condominiale (pozzetti con rubinetti portagomma) **28**

27.6 Impianto di illuminazione esterna **28**

27.7 Assistenza reti enti erogatori **28**

1. STRUTTURE PORTANTI / NORME GENERALI

NORME GENERALI E MODALITA' DI ESECUZIONE

Le strutture portanti in cemento armato saranno realizzate secondo quanto previsto nei grafici esecutivi del c.a. allegati alla pratica del Genio Civile, ed eseguiti secondo le normative vigenti.
Il calcestruzzo, il ferro di armatura, i solai e tutti i materiali in genere saranno quelli rispettanti le relazioni di calcolo allegate alla pratica presentata al Genio Civile, tutti i materiali saranno dotati di idonei certificati come richiesto da normativa vigente.

Durante la costruzione dell'opera saranno adottati sistemi certificati e prodotti di prestazione idonea per garantire in sede di collaudo la redazione ed il rilascio, a firma di un "soggetto accreditato" iscritto all'albo professionale ed in possesso della qualifica di certificatore energetico abilitato alla progettazione di edifici ed impianti, un ATTESTATO DI PRESTAZIONI ENERGETICA che identifichi l'edificio ad un livello di efficienza energetica in CLASSE "A"

Tale attestazione, redatta in merito a quanto disposto in dal D.M. 26/06/2015, terrà dovuto conto delle seguenti proprietà:

- Caratteristiche geometriche e di esposizione dell'immobile
- Caratteristiche delle murature e degli infissi
- Tipologia degli impianti presenti per il riscaldamento, il raffrescamento e la produzione di acqua calda sanitaria
- Eventuali sistemi di produzione di energia rinnovabile

2. TAMPONATURE ESTERNE, TRAMEZZI E PARETI DIVISORIE

2.1 Tamponamenti esterni e coibentazione

Le murature esterne saranno realizzate in elementi di laterizio alveolato del tipo "POROTON" o similare dello spessore di 25 cm. Sulla faccia esterna del paramento realizzato sarà installato un rivestimento del tipo a cappotto, mediante applicazione di pannelli di polistirene espanso dello spessore di cm. 10 e delle caratteristiche risultanti dalla L. 10/91 predisposta. Tale stratigrafia dovrà soddisfare i requisiti termoacustici richiesti dalla normativa. Saranno prodotte le certificazioni a norma di legge.

2.2 Coibentazione della struttura in c.a. e delle tamponature sulle facciate esterne

La coibentazione in facciata per la correzione dei ponti termici in corrispondenza dei pilastri e dei solai in c.a. verrà realizzata mediante fornitura e posa in opera di pannello di spessore idoneo previsto.

2.3 Murature interne degli alloggi

Tutte le murature interne degli alloggi saranno realizzate in elementi di laterizio forato dello spessore di cm. 8,00 meglio identificate negli elaborati grafici architettonici esecutivi di progetto in base alle stratigrafie necessarie e definite.

2.4 Parete divisoria tra alloggi e vano scala

Le pareti divisorie dei singoli alloggi con il vano scala condominiale saranno realizzate mediante la costruzione di un singolo tavolato in laterizio forato da cm 25 di spessore intonacato su entrambe le facce;

2.5 Murature piano interrato

Le murature di tamponamento delle autorimesse al piano interrato saranno realizzate con blocchetti di cemento alleggerito sp. 15,00 cm., di colore grigio, murati a malta bastarda e stuccati nelle fughe a vista da ambedue le parti. Tutti i muri del piano interrato saranno tinteggiati con due mani di pittura idrorepellente da interni.

2.6 Murature esterne al piano terra e per la divisione dei giardini

Le murature al piano terra per divisione giardini saranno realizzate mediante la muratura di blocchi cavi in cemento intonacati su entrambe le facce oppure in calcestruzzo armato a faccia vista. Le altezze saranno conformi a quanto evidenziato dai particolari grafici esecutivi. I paramenti se intonacati, saranno successivamente tinteggiate, i muretti saranno protetti superiormente da una cimasa prefabbricata dotata di doppio gocciolatoio oppure da semplice smusso. Se previsto dagli elaborati grafici al di sopra della cimasa sarà posizionata una ringhiera metallica a disegno semplice e coloritura come indicazioni della DD.LL. Le dimensioni dei muretti saranno indicate dai grafici architettonici.

3. COIBENTAZIONE TERMICA

3.1 Coibentazione parete di tamponamento esterno edificio

Sarà realizzato un rivestimento del tipo a cappotto sulle pareti esterne dell'edificio, mediante applicazione di pannelli di polistirene espanso dello spessore come da risultati L10/91, posti in opera secondo le indicazione del produttore, mediante incollaggio in maniera uniforme su tutta la superficie di contatto, con apposito collante e fissaggio meccanico alle pareti mediante tasselli in PVC a testa larga, successivamente si applicherà un manto continuo di fissaggio con idoneo rasante nel quale verrà annegata una rete in fibra di vetro resistente agli alcali, allo scopo di ripartire eventuali sollecitazioni, la finitura superficiale a vista sarà eseguita con un intonaco di finitura con legante organico a struttura piena del tipo "Plastico" dato a spatola con granulometria e colori a scelta della DD.LL..

3.2 Coibentazione del solaio a livello piano terra

La coibentazione del solaio al piano terra in corrispondenza delle parti riscaldate, verrà realizzata sottopavimento come da risultanza L. 10/91.

3.3 Coibentazione solai intermedi

La coibentazione del solaio intermedio tra alloggi diversi verrà realizzata sottopavimento mediante la fornitura e posa in opera di un massetto di calcestruzzo riempitivo prima della stesura delle le tubazioni impiantistiche. Spessore e densità del massetto avranno dimensioni adeguate come da indicazioni fornite dalla DD.LL. e calcoli L. 10/91

3.4 Coibentazione del solaio di copertura

La coibentazione del solaio di copertura verrà realizzata come risultanze ed indicazioni della DD.LL. e calcoli L. 10/91. Al di sopra del pannello coibente sarà eseguito un massetto di calcestruzzo per la formazione delle pendenze, tirato a regolo e predisposto per l'esecuzione del successivo strato impermeabile.

3.5 Manto di copertura (Copertura Piana e lastrico extra corsa ascensori e vano scale

Salvo diversa disposizione da parte della DDLL il manto di copertura sarà costituito da manto impermeabile in guaina elastomerica protetta con scaglie di ardesia.

4. ISOLAMENTO ACUSTICO

4.1 Solai intermedi

Vista la specifica stratigrafia utilizzata per i solai intermedi e il sistema di riscaldamento a pavimento radiante non sono necessari ulteriori presidi per l'isolamento acustico dei solai intermedi. Ove la DDLL ritenesse necessario si provvederà ad installare un materassino di isolamento acustico con caratteristiche da identificare al momento.

4.2 Pareti divisorie fra alloggi e vano scala

L'isolamento acustico nelle pareti divisorie è garantito dalla stratigrafia delle murature precedentemente identificata che rispettano i parametri delle normative acustiche.

4.3 Isolamento delle colonne di scarico nei cavedi

L'isolamento acustico delle colonne di scarico nei cavedi o nelle murature a cassetta avverrà come segue:

- le colonne di scarico verticali saranno con tubazioni in PVC grigio ad innesto insonorizzate;
- in corrispondenza della staffatura a parete o a solaio saranno fermate con staffe metalliche con anelli di guarnizioni in gomma insonorizzata.

4.4 Pareti esterne

L'isolamento è garantito dalla stratigrafia delle murature precedentemente identificata che rispetta i parametri delle normative acustiche meglio identificate nella L. 10/91

4.5 Areazione cucine

Ogni cucina avrà un'areazione prevista a norma di legge insonorizzata con appositi materiali filtranti e silenziati da incassare nella muratura di tamponamento, le tubazioni avranno abbattimento acustico a norma di legge.

5. INTONACI E FINITURA DELLE FACCIATE ESTERNE

5.1 Pareti esterne coibentate

Tutte le superfici esterne coibentate avranno finitura superficiale a vista eseguita con intonaco di finitura con legante organico a struttura piena del tipo "Plastico" dato a spatola con granulometria e colori a scelta della DD.LL..

5.2 Pareti esterne non coibentate

Tutte le pareti esterne non coibentate saranno finite con un intonaco premiscelato a base di calce e/o cemento. Il velo di finitura sarà del tipo a malta fina asciutta. Saranno adoperate le reti porta intonaco e gli aggrappanti ove necessario e dove richiesto dalla normativa.

6. INTONACI E FINITURA PARETI E SOFFITTI INTERNI

6.1 Pareti interni agli alloggi, tamponamento perimetrale alloggi (Esterno e del vano scala)

Le pareti interne, saranno trattate con ciclo d'intonacatura interni di produzione "primaria azienda", previa adeguata pulizia del supporto, realizzato mediante la preparazione del paramento mediante applicazione di aggrappante, applicazione mediante macchina intonacatrice di premiscelato a base di calce ed anidride e finitura liscia compatibile, a base gesso e calce, compreso quanto altro necessario all'ottenimento di una superficie perfettamente pronta per la successiva applicazione della tinteggiatura.

6.2 Soffitti interni agli alloggi

I soffitti interni, saranno trattati con ciclo d'intonacatura interni di produzione "primaria azienda", previa adeguata pulizia del supporto, realizzato mediante la preparazione del paramento mediante applicazione di aggrappante, applicazione mediante macchina intonacatrice di premiscelato a base di calce ed anidride e finitura liscia compatibile, a base gesso e calce, compreso quanto altro necessario all'ottenimento di una superficie perfettamente pronta per la successiva applicazione della tinteggiatura.

6.3 Pareti e soffitti esterni non coibentati

Le pareti e i soffitti esterni non coibentati, saranno trattati con ciclo d'intonacatura di produzione "primaria azienda", previa adeguata pulizia del supporto, realizzato mediante la preparazione del paramento mediante applicazione di aggrappante, applicazione mediante macchina intonacatrice di premiscelato a base cemento e finitura a velo bagnato compatibile, compreso quanto altro necessario all'ottenimento di una superficie perfettamente pronta per la successiva applicazione della tinteggiatura.

7. MASSETTI E SOTTOFONDI

7.1 Massetto cellulare riempitivo

Per tutti gli alloggi e le superfici di pertinenza, sovrastante il getto della soletta collaborante del solaio sarà realizzato un massetto di riempimento in calcestruzzo alleggerito, dopo la stesura delle tubazioni di adduzione e distribuzione idrica, termica ed elettrica. Tale massetto autolivellante avrà spessore adeguato e necessario, tirato in piano a regolo in modo da dare la superficie perfettamente pronta per la posa in opera delle piastre radianti a pavimento.

7.2 Massetto a pendenza per terrazzi, terrazza di copertura e resedi al piano terra

Sui terrazzi, sulla terrazza di copertura e nelle resedi al piano terra in corrispondenza di solai sottostanti sarà eseguito un massetto di per favorire l'allontanamento delle acque. Il massetto tradizionale del tipo cementizio (sabbia e cemento) sarà gettato a pompa previa formazione di fasce per le pendenze e sarà tirato a regolo e frattazzato finemente in modo da dare la superficie liscia pronta per ricevere i successivi strati previsti.

7.3 Massetto per incollaggio pavimenti interni alloggi

Sovrastante le piastre radianti a pavimento degli alloggi sarà eseguito un massetto fluido premiscelato del tipo autolivellante idoneo per sistemi di riscaldamento a pavimento, a norma DIN EN 13813:CA-C25-F6 idoneo a ricevere qualsiasi tipo di rivestimento in conformità alla norma idoneo ad accogliere (previa applicazione del primer se necessaria) la successiva posa a colla delle pavimentazioni in ceramica, gres, marmo o legno, il tutto secondo indicazioni del Direttore Lavori e del produttore del sistema.

8. PAVIMENTI

8.1 Pavimenti interni alloggi

Zona giorno degli alloggi

Per la zona giorno degli alloggi è previsto l'utilizzo di piastrelle in gres porcellanato montato a correre con fuga minima, nei formati, nelle serie e tipologie come da campionario predisposto dalla Soc. GIFIL srl

Prezzo di listino del pavimento > €/mq. 30,00

I pavimenti previsti per la zona giorno potranno essere impiegati anche per la zona notte.
Lo zoccolino battiscopa sarà in legno conforme alle liste delle porte e/o conforme alla tipologia dei pavimenti prescelti.
Saranno fornite scorte non inferiori al 2%.

Zona notte degli alloggi

Per la zona notte degli alloggi è previsto l'utilizzo di parquet in legno prefinito montato in linea a correre nei formati, nelle serie e tipologie come da campionario predisposto dalla Soc. GIFIL srl.

Prezzo di listino del pavimento > €/mq. 50,00

Lo zoccolino battiscopa sarà in legno conforme alle liste delle porte e/o conforme all'essenza del pavimento prescelto.
Saranno fornite le scorte non inferiori al 2%.

Bagni degli alloggi

Per i bagni è previsto l'utilizzo di piastrelle in gres porcellanato montato in quadro e/o a correre con fuga minima, nei formati, nelle serie e tipologie come da campionario predisposto dalla Soc. GIFIL srl.

Prezzo di listino del pavimento > €/mq. 30,00

Saranno fornite le scorte non inferiori al 2%.

8.2 *Pavimenti terrazzi e resedi al piano terra*

I pavimenti dei terrazzi e delle resedi in corrispondenza del solaio sottostante, saranno realizzati in piastrelle di gres porcellanato antigelivo ed antiscivolo con finitura antiscivolo, montato a correre con fuga minima, di colore e dimensioni scelte dalla DD.LL.
Saranno fornite le scorte non inferiori al 2%.

8.3 *Pavimenti interni condominiali*

I pianerottoli intermedi dei vani scala condominiali, dal piano terra all'ultimo piano abitabile ed i relativi atri d'ingresso al piano terra, saranno pavimentati in pietra e/o in marmo a scelta della Soc. GIFIL Srl e/o della DD.LL., la posa in opera sarà realizzata con montaggio in quadro a colla su massetto di cemento precedentemente predisposto.
Tra pavimenti diversi di vani contigui verrà posto in opera un listello di separazione in ottone.
Saranno fornite le scorte non inferiori al 2%.

8.4 *Pavimenti autorimesse e corsie di manovra piano interrato*

Al piano interrato, sarà realizzata una pavimentazione di tipo industriale con finitura superficiale al quarzo, eseguita con un getto di calcestruzzo armato e rete elettrosaldata, con lisciatura meccanica della superficie. Saranno realizzati dei giunti nel pavimento in specchiature di circa ml 3x3, mediante taglio con dega diamantata e inserimento di profilato in gomma flessibile, onde evitare eventuali spaccature e fessurazioni.

8.5 *Rampe di accesso alle autorimesse*

Il pavimento della rampa condominiale di accesso alle autorimesse sarà realizzato come descritto al precedente punto ma con finitura antiscivolo del tipo rigato a lisca di pesce.

9. RIVESTIMENTI

9.1 Rivestimenti bagni e cucine

Bagni

Per i bagni è previsto l'utilizzo di piastrelle di rivestimento in gres porcellanato montato in quadro e/o a correre con fuga minima, nei formati, nelle serie e tipologie come da campionario predisposto dalla Soc. GIFIL srl.

Prezzo di listino del pavimento > €/mq. 30,00

Saranno fornite le scorte non inferiori al 2%.

Zona cottura

Per la zona cottura e/o le cucine è previsto l'utilizzo di piastrelle di rivestimento in gres porcellanato montato in quadro e/o a correre con fuga minima, nei formati, nelle serie e tipologie come da campionario predisposto dalla Soc. GIFIL srl.

Prezzo di listino del pavimento > €/mq. 30,00

Saranno fornite le scorte non inferiori al 2%.

9.2 Rivestimento esterno delle facciate

Le colorazioni, i formati, la tipologia dei rivestimenti di facciata e dei suoi elementi di decoro saranno realizzate come da come da risultanze dei progetti esecutivi, secondo le specifiche indicazioni impartite dalla DDLL e con riferimento alle scelte della Soc. Gifil Srl. L'aspetto esteriore delle facciate è caratterizzato da superfici complanari rasate in opera con intonaco plastico colorato in pasta su "cappotto termico".

9.3 *Rivestimenti scale condominiali e relativi pianerottoli*

Le scale condominiali saranno rivestite, ad insindacabile giudizio della DDLL, sia nelle alzate che nelle pedate con lastre di marmo, pietra o gres porcellanato di primaria scelta determinato dalla Soc. GIFIL Srl. Tali lastre/piastrelle avranno spessore di cm. 2 per le alzate e cm. 3 per le pedate, complete di zoccolino battiscopa e/o rampante e/o a nastro, di forma e finitura a scelta della DD.LL.. I gradini saranno murati a malta bastarda e/o a colla, e comunque a seconda della necessità e da quanto indicato dalla DD.LL. e dai disegni architettonici esecutivi e successivamente stuccati a colore nelle fughe.

10. SOGLIE DAVANZALI E CIMASE

10.1 Soglie e davanzali alloggi e locali condominiali

Ingresso appartamenti

Le porte d'ingresso degli appartamenti e quelle dei portoncini d'ingresso condominiali al piano terra saranno munite di soglia in marmo o pietra di prima scelta di spessore cm.2 conforme e/o in tono alla pavimentazione degli androni/pianerottoli e/o scale interne.

Ingresso ascensore

Tutte le aperture di accesso al vano ascensore ai diversi piani saranno rifinite con soglia dello spessore di cm. 2 come da indicazione della DD.LL. In alternativa potranno essere realizzati imbotti in lamiera di allumino verniciato e/o con finitura inox.

Soglie porte-finestre e davanzali finestre

Tutte le aperture esterne saranno munite di soglie o davanzali in pietra o marmo di prima scelta, dello spessore di cm. 2 per le porte-finestre in corrispondenza dei terrazzi o resedi privati e di cm. 3 per le finestre ai vari piani.

10.2 Soglie di coronamento esterno terrazzi

Tutti i terrazzi in corrispondenza delle ringhiere e/o dei parapetti saranno rifiniti sul bordo esterno dellla pavimentazione con soglia aggettante munita di gocciolatoio. La tipologia della soglia potrà essere in pietra, in marmo, in gres o prefabbricata in cemento, levigata sul piano e le coste in vista. La cimasa avrà uno spessore di cm. 2 e sarà completa di lavorazioni necessarie quali gocciolatoi, tagli a ¼ bono, incastri, tacche ed ogni altra lavorazione necessaria. Tali elementi saranno murati a malta bastarda e/o a colla e stuccati nelle fughe.

10.3 Cimase coprimuro parapetti terrazzi

I parapetti dei terrazzi saranno rifiniti sulle testate con una cimasa copri muro realizzata in elementi prefabbricati di cemento, in pietra, finta pietra o marmo; avrà uno spessore di cm. 2 e sarà completa di lavorazioni quali gocciolatoi, tagli ad ¼ bono, incastri ed ogni altra lavorazione necessaria. Saranno murati a malta bastarda o a colla e stuccati a colore nelle fughe.

10.4 Cimase copri muro muretti a divisione giardini a piano terra e muretti perimetrali

Tutti i muretti a divisione dei giardini del piano terra e quelli perimetrali, se non già munite di smusso nel paramento murario costituito, saranno rifiniti sulle testate con cimasa prefabbricata in calcestruzzo e/o altro materiale idoneo, munita di gocciolatoio e completa di lavorazioni necessarie quali tagli a 1/4bono, incastri ed ogni altra lavorazione necessaria. Gli elementi saranno murati a malta bastarda o a colla e stuccati a colore nelle fughe.

11.ZOCCOLINI E BATTISCOPA

11.1 Zoccolino battiscopa scale, pianerottoli e locali condominiali

Lungo le scale, i pianerottoli e gli ingressi, verrà posto in opera uno zoccolino battiscopa in pietra, marmo e/o gres porcellanato (o altro a scelta della DD.LL.) abbinato al rivestimento delle scale. Sarà murato a malta e/o a colla e stuccato nelle fughe.

11.2 Zoccolino battiscopa terrazzi e resedi private

Per le resedi private al piano terra e per i terrazzi, sarà installato uno zoccolino battiscopa abbinato ai pavimenti e sarà murato a malta cementizia e stuccato nelle fughe.

12.TINTEGGIATURE

12.1 Tinteggiature interne agli alloggi

Tutti i locali interni degli alloggi (pareti e soffitti) saranno tinteggiati a sprizzo, rullo e/o a pennello con una o più mani, a totale copertura del paramento realizzato, di tempera fine da interni con colore chiaro bianco RAL 9010 o altro a scleta della DDLL;

12.2 Tinteggiature interne vani scala e locali interrati

Tutti i locali interni non riscaldati, quali vani scala condominiali, box auto, cantine, corselli, vani tecnici ecc… saranno tinteggiati a sprizzo, rullo e/o a pennello con una o più mani a totale copertura del paramento murario, di idropittura da interni con colori chiari a scelta della DD.LL. RAL 9010-7035 o altro a scelta della DDLL;

12.3 Tinteggiatura superfici esterne in c.a. a faccia vista

La tinteggiatura esterna degli elementi strutturali in c.a. lasciati a faccia vista, quali le pareti della rampa carrabile di accesso all'interrato, sarà eseguita mediante appositi cicli di tinteggiature per c.a. alle farine di quarzo, di tonalità a scelta della DD.LL, dati a pennello in più mani come da scheda tecnica del produttore. Colore chiaro bianco/grigio RAL 9010 – 7035 o altro a scleta della DDLL;

12.4 Tinteggiature esterne

Tutte le superfici esterne delle pareti non rivestite da sistema di isolamento a cappotto saranno tinteggiate con tre mani di pittura del tipo idrorepellente e/o alle farine di quarzo e/o del tipo silossanica o altra similare stesa a spruzzo, a rullo e/o a pennello, nei colori a scelta della DD.LL.

12.5 Verniciature delle opere in ferro

Le opere in ferro interne non zincate saranno verniciate con mano di antiruggine e finitura smalto oleo sintetico di primaria ditta produttrice. Il colore sarà a scelta della DD.LL, le opere metalliche saranno verniciate a pennello in più mani come da scheda tecnica del produttore.

12.6 Verniciature opere in ferro zincate

Le opere in ferro esterne zincate a caldo, se previsto, saranno verniciate, previa applicazione di idoneo primer aggrappante per basi zincate, con due mani di smalto sintetico di primaria ditta produttrice sempre per basi zincate. Il colore sarà a scelta della DD.LL, le opere metalliche saranno verniciate a pennello in più mani come da scheda tecnica del produttore.

13.INFISSI INTERNI E SISTEMI OSCURANTI

13.1 *Portoncini blindati alloggi*

I portoncini blindati degli alloggi per uso interno, saranno ad anta mobile tamburata e dotata di lamiera zincata con telaio fisso pure in lamiera zincata, con potere fonoassorbente certificato come da normativa vigente. La facciata esterna sarà rivestita con pannello avente finitura esterna a scelta della DD.LL., mentre la facciata interna sarà finita con pannello liscio della stessa coloritura delle porte interne. Il portoncino sarà inoltre completo di tre punti di chiusura azionati da una serratura antiscasso CISA (o similare) con chiave a doppia mappa da fornire in tre copie; rostri fissi lato cerniere ad incastro che si inseriscono in apposite nicchie alla chiusura della porta, scrocco e maniglia interna di manovra, pomolo esterno cromo satinato; spioncino grandangolare. Se previsto, il vano d'ingresso sarà rivestito con imbotte esterno in materiale ligneo.

13.2 *Porte interne alloggi*

Le porte interne saranno complete di controtelaio in legno, telaio e anta in tamburato con finitura liscia e/o inciso, di produzione "Primaria ditta italiana" collezione "Laccato Bianco", stipite listellare, coprifili di serie in multistrato laminato bianco, ferramenta di serie cromo satinata, cerniere anuba tradizionale, maniglia, bocchette rosetta e chiave di apertura/chiusura.

13.3 *Infissi esterni alloggi*

Fornitura e posa in opera di finestre e porte finestre in pino lamellare Finger Joint o altra tipologia di medesime caratteristiche tecniche, apertura ad Anta/Ribata ove previsto, sez. anta 68x78 mm, telaio 68x78 mm, complete di nr. 2 guarnizioni in elastomero termoplastico espanso, spessore del vetro camera 28 mm. in composizione (Y44.2 silence+14Gas+33.1Basso emissivo), verniciatura all'acqua con impregnante e finitura laccata RAL 9010, ferramenta composta da cremonese colore silver incassata AGB, bocchette aira 12 sul telaio, cerniere tipo Dry Keeep, maniglia in alluminio colore argento a scelta della Soc GIFIL Srl e/o della DDLL, gocciolatoio in alluminio rivestito in legno sul traverso inferiore del telaio, coprifili e quanto altro necessario.

- Prestazioni Tasmittanza termica infisso Uw: 1,34
- Trasmittanza Termica Vetro Ug: 1.10
- Isolamento Acustico Vetro db: 41
- Isolamento acustico sistema infisso db >40

Quanto altro necessario per d'are il prodotto in opera perfettamente rifinito, completo e funzionante.

13.4 Sistemi di oscuramento (Rotolanti – Avvolgibili)

Per tutti gli infissi esterni di pertinenza dell'appartamento, saranno installati sistemi oscuranti avvolgibili in alluminio coibentato con poliuretano media densità, dimensione del profilo 12 x 50 mm, peso ca 5,0 Kg/mq., larghezza massima consentita 4200mm, 20 barre per Ml di altezza, diametro di arrotolamento massimo 25cm. Tali sistemi saranno contenuti all'interno di appositi cassonetti coibentati dotati di sportello di ispezione per la manutenzione del sistema.
Esclusivamente per gli infissi di grande dimensione (Nr. 1 per singolo appartamento) sarà prevista la motorizzazione delle tapparelle avvolgibili. Tale sistema sarà del tipo tradizionale con pulsanti ad azionamento ad uomo presente. Saranno predisposte le canalizzazioni elettriche per la successiva installazione del sistema per gli ulteriori infissi.

14. INFISSI METALLICI

14.1 Infissi esterni dei vani scala condominiali

Gli infissi di ingresso condominiale e del vano scala, saranno realizzati con profili di alluminio colorato a mazzetta RAL del colore a scelta della DD.LL. La dimensione dei profili sarà determinata dai calcoli statici in base allo spessore dei vetri che saranno del tipo VISARM di spessore mm. 10/11.
Gli ingressi a piano terra di ingresso ai vani scala condominiali saranno realizzati sempre in alluminio con lo stesso profilo e vetro e saranno dotati di aperture ad anta con elettro serratura.
Gli infissi saranno di dimensioni come da apposito abaco di progetto.

14.2 Porte locali tecnici condominiali e scannafossi

Il locale tecnico al piano interrato, gli accessi per la manutenzione dello scannafosso e i locali al piano copertura saranno muniti di porte metalliche del tipo MULTIUSO tamburate e preverniciate in colori standard complete di chiusura a chiave tipo YALE e complete di serratura, due chiavi e maniglia oltre ogni altro accessorio per il perfetto funzionamento. Le misure saranno quelle risultanti dai grafici architettonici. Qualora richiesta dalla pratica dei Vigili del Fuoco le porte potranno essere REI.

14.3 Porte di accesso ai vani scala nell'interrato

Le porte di accesso dall'interrato ai vani scala saranno a tenuta di fuoco e di fumo e a chiusura automatica secondo le prescrizioni delle normative antincendio e saranno di dimensioni come da pratica dei VV.FF.

14.4 Porte basculanti delle autorimesse

Le porte delle autorimesse saranno del tipo a basculante a contrappeso realizzate in lamiera zincata complete di serratura, tre chiavi e maniglia.
I pannelli saranno dotati di superficie di aerazione naturale con manto in lamiera (nel caso di prescrizione specifica da parte del comando VVFF di competenza il telo sarà del del tipo microforato di dimensioni non inferiori a quelle prescritte dalle norme di sicurezza antincendio) completo di coprifili e ogni altro accessorio atto al suo corretto funzionamento. Per tutte le chiusure sarà prevista la predisposizione elettrica per poter procedere alla successiva motorizzazione (esclusa) del sistema di apertura e chiusura.

15.OPERE DA FABBRO

15.1 Corrimano scale condominiali

Nelle scale condominiali sarà installato un corrimano continuo in tubolare metallico zincato a caldo e fissato su piattina metallica di supporto con staffe tassellate direttamente alle pareti laterali.
Tutto verrà realizzato nelle forme e dimensioni previste nei disegni esecutivi forniti dalla DD.LL. all'atto esecutivo. Il corrimano sarà verniciato.

15.2 Parapetti pianerottoli e scale condominiali

Sui pianerottoli e sulle scale condominiali, ove encessario e/o previsto, saranno realizzate ringhiere in profilati metallici pieni o tubolari zincati a caldo e verniciati come descritto nel capitolo delle verniciature; avranno altezza di cm. 100 dal piano di calpestio finito e complete di corrimano. Saranno a disegno semplice con spaziatura a norma di sicurezza ed ancorati alla struttura sottostante o lateralmente e come riterrà più opportuno la DD.LL. e secondo i particolari esecutivi.

15.3 Parapetti porte-finestre prospicienti il vuoto e parapetti terrazzi

Le eventuali porte-finestre prospicienti il vuoto saranno dotati di un parapetto con ringhiere realizzate con profilati metalli pieni o tubolari zincati a caldo e verniciati come descritto nel capitolo verniciature e avranno un'altezza di cm. 100 dal piano di calpestio finito. Saranno a disegno semplice con spaziatura a norma di sicurezza ed ancorati nella struttura sottostante o lateralmente e come riterrà più opportuno la DD.LL. e secondo i particolari esecutivi.
I parapetti dei terrazzi degli alloggi, ove non in muratura e/o cemento armato, saranno realizzati come evidenziato dagli elaborati tecnici di progetto con elementi metallici strutturali e tamponamento in vetro stratificato di sicurezza, mediante l'utilizzo di sistemi di aggancio certificati ed idonei all'utilizzo.

15.4 Grigliati elettrozincati a caldo pedonali per scannafosso

A chiusura e protezione degli scannafossi, laddove previsto nei grafici architettonici, verranno forniti e posti in opera grigliati pedonali in acciaio elettro zincato a caldo che saranno completi di controtelai in angolare per il fissaggio alle strutture orizzontali portanti e di ogni altro accessorio per il perfetto funzionamento.

15.5 Grigliati di aerazione verticali al piano interrato

Laddove previsto, nelle pareti verticali delle autorimesse e nella parete opposta all'ingresso carrabile della corsia centrale, saranno realizzate aerazioni necessarie e saranno posati in opera dei grigliati verticali fissi in acciaio elettro zincato a caldo di maglia adeguata alla superficie aerante.

15.6 Sportelli contatori

Dovranno essere realizzati gli alloggiamenti e messi in opera gli armadietti in metallo o alluminio verniciato per i vani contatori ENEL, CONSIAG e PUBLIACQUA delle dimensioni e con modalità secondo quanto previsto dagli enti erogatori.

15.7 Ringhiere su muretti di divisione spazi pubblici e privati

I muretti al piano terra di delimitazione degli spazi pubblici e delle resedi condominiali e private saranno realizzati come da particolari esecutivi forniti dalla DD.LL., completati da una ringhiera a disegno semplice realizzata con profili metallici pieni o tubolari zincati a caldo e verniciati come descritto nel capitolo verniciature.

15.8 Cancellini condominiali di accesso al lotto

Laddove previsto dai progetti architettonici, saranno realizzati i cancellini di accesso pedonale eseguiti con profilati metallici pieni o tubolari zincati a caldo e/o verniciati come descritto nel capitolo delle verniciature. Saranno a disegno semplice con spaziature a norma di sicurezza ed ancorati nella struttura sottostante o laterale secondo i particolari esecutivi forniti dalla DD.LL. Saranno completi di maniglia e se previsto elettroserratura con chiave YALE.

15.9 Cancello carrabile

L'accesso carrabile sarà dotato di cancello apribile a scorrere e/o ad anta eseguito con profilati metallici pieni o tubolari zincati a caldo e verniciati. Avrà una dimensione di circa cm. 400x200 e sarà a disegno semplice con spaziature a norma di sicurezza ed ancorato nella struttura laterale o come riterrà più opportuno la DD.LL. e secondo i particolari esecutivi. Il cancello sarà motorizzato con meccanismi di apertura scorrevole tipo FAAC o similare, completo di ogni accessorio per il perfetto funzionamento. Sarà consegnato un telecomando per ogni alloggio. Il cancello sarà verniciato come descritto nel capitolo delle verniciature.

16. IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E ADDUZIONE ACQUA CALDA

16.1 Generalità

Gli impianti meccanici saranno costituiti da un impianto per il riscaldamento dei locali abitativi del tipo centralizzato condominiale, la predisposizione per il condizionamento, la produzione dell'acqua sanitaria calda, la distribuzione idrico sanitaria interessano un edificio condominiale residenziale di nuova costruzione previsto per n° 12 alloggi suddivisi in n. 1 corpo scalda baricentrico eretto su n. 4 piani in elevazione oltre il piano terra e l'attico.
Per ciascuno dei piani sono previsti n° 2 appartamenti.
Trattandosi di edificio progettato sulla base dei requisiti minimi energetici di cui al Decreto 26 giugno 2015 rientrante in classe energetica "A" per gli interventi significativi di coibentazione delle strutture, l'impianto è stato previsto alimentato a pompa di calore dato i bassi carichi energetici caratteristici.

16.2 Impianto di riscaldamento e produzione acqua sanitaria calda

L'impianto di riscaldamento è previsto realizzato mediante pannelli radianti a pavimento, estesi a

tutta la superficie di ciascun appartamento, alimentati con fluido termico a bassa temperatura.
All'interno dei servizi igienici è previsto anche un corpo scaldante del tipo termoarredo alimentato sempre con fluido a bassa temperatura.

La produzione del fluido termico per il riscaldamento e per la produzione dell'acqua sanitaria calda sono previsti affidati ad un sistema a pompa di calore alimentato ad energia elettrica posto sulla copertura piana.

Le unità esterne a pompa di calore sono previste posizionate sul lastrico solare, mentre le apparecchiature interne, gli accumulatori dell'acqua sanitaria calda, le pompe di circolazione e tutti gli idraulici ed elettrici sono previsti posizionati in locale tecnico ubicato in prossimità dell'extra corsa ascensore del vano scala.

L'impianto a pompa di calore è essenzialmente costituita da:
- gruppi a pompa di calore – Unità esterna
- gruppi a pompa di calore unità interne
- accumulatori di energia per la produzione dell'acqua sanitaria calda
- gruppi di circolazione fluido termico riscaldamento
- gruppi di circolazione acqua sanitaria calda con ricircolo
- accessori idraulici
- componenti e quadristica elettrica dei gruppi a pompa di calore e comandi elettrici di supporto

16.3 Contabilizzazione energia termica

Ciascuna unità residenziale (appartamento) sarà dotato di un satellite di contabilizzazione posto rispettivamente nel pianerottolo del vano scala condominiale in prossimità del vano ascensore contenente i dispositivi di contabilizzazione termica, sanitaria calda e sanitaria fredda. All'interno di ciascun appartamento in prossimità dei servizi igienici è posta una cassetta contenente i collettori di distribuzione dell'acqua sanitaria fredda e calda ai vari accessori sanitari, con possibilità di intercettare la distribuzione principale.

16.4 Gestione impianto termico dei singoli alloggi

Ogni alloggio dispone delle seguenti apparecchiature facenti parte integrante dell'impianto a pannelli radianti:

- Satellite di contabilizzazione completo di valvola di zona, contabilizzazione dell'energia termica per il riscaldamento ambientale, contatore volumetrico per il consumo dell'acqua sanitaria calda, contatore volumetrico per il consumo dell'a.s.c;
- Cronotermostato od orologio programmatore giornaliero/settimanale per l'attivazione della valvola di zona dell'appartamento;
- Termostati ambiente posti in ciascuno dei principali locali dell'alloggio, o almeno nella zona giorno e nella zona notte, escluso bagni;
- Valvola termostatica posta sul termo arredo all'interno del bagno.

16.5 Impianto di distribuzione acqua potabile fredda

L'acqua potabile è previsto dotato di un autoclave per il controllo costante della pressione di alimentazione alle varie utenze.

Detto sistema di sollevamento e pressurizzazione sarà posto a valle di un sistema di accumulo e prima raccolta dell'acqua potabile posto nello scantinato.

16.6 Distribuzione acqua calda/fredda

L'acqua calda e fredda è distribuita a mezzo colonne montanti verticali ai vari piani e derivata su ciascun satellite di contabilizzazione.

All'interno dei satelliti, oltre alla contabilizzazione dell'energia termica dovuta al riscaldamento ambientale dei pannelli radianti sono alloggiati i contatori divisionali dell'acqua sanitaria calda e

fredda.

16.7 Impianto di condizionamento – sola predisposizione

L'impianto di condizionamento è previsto predisposto per l'eventuale installazione di apparecchi multi-split inverter per ciascuna unità immobiliare.
La predisposizione prevede la posa di una scatola incassata posizionata sopra le porte dei locali (escluso bagni, ripostigli e cucine) munite di coperchio posizionato a filo parete.
La predisposizione per impianto split-system o multi-split inverter è dotata di tubazioni per gas frigorigeno incassate colleganti le singole scatole al punto previsto per l'eventuale installazione futura dell'unità motocondensante esterna posizionata sui terrazzi.
Oltre alla predisposizione della rete di tubazioni del gas refrigerante saranno predisposte in parallelo alle stesse il corrugato per l'impianto elettrico e la tubazione di scarico della condensa.
La predisposizione è prevista per i locali (soggiorno e camere) escluso bagni, cucine, ripostigli e corridoi.

16.8 Scarichi

Le colonne verticali e orizzontali degli scarichi delle acque, sia nere che bianche, saranno realizzate in tubi di polietilene pesante rigido tipo "VAVIM/VALSIR/GEBERIT " o equivalente.
Le colonne di scarico saranno prolungate al di sopra della copertura, verranno provviste di apposito cappellotto per realizzare la ventilazione e saranno ispezionabili nei punti critici. Le colonne dovranno essere tutte inserite in appositi cavedi insonorizzati, in accordo con la D.D.L.L.

16.9 Sanitari e rubinetterie

I sanitari e le rubinetterie che verranno adottati saranno:

- lavabo sospeso e/o a colonna da campionatura predisposta.
- Bidet e vaso sospesi e/o a pavimento a scelta da campionatura predisposta ;
- Piatto doccia a scelta da campionatura predisposta;
- Rubinetterie a scelta da campionatura predisposta;
- Cassette di scarico ad incasso del tipo Geberit o similare;

16.10 Pilozzi / Lavatoi

Per ogni alloggio, nei terrazzi ai vari piani e nelle resedi al piano terra, verranno disposti attacchi per l'erogazione di acqua calda e fredda e uno scarico a sifone per l'installazione di un pilozzo/lavatori. Verrà inoltre fornito e posto in opera un pilozzo in PVC completo di mobiletto in PVC completo di rubinetteria cromata, tappo e relativa catenella.

16.11 Attacco e scarico corsia autorimessa

Nella corsia di accesso condominiale alle autorimesse sarà posizionato un attacco con rubinetto da ½ pollice per l'erogazione di acqua fredda con relativo pozzetto di scarico sifonato e dotato di griglia di scarico, allacciato al contatore PUBLIACQUA condominiale, collegato alla rete di smaltimento e rilancio acque meteoriche.

16.12 Innaffiamento esterno giardini privati

In ogni giardino privato (frontale e tergale) degli alloggi al piano terra sarà istallato un punto di presa acqua con rubinetto portagomma allacciato al proprio contatore di PUBLIACQUA, per l'innaffiamento del terreno destinato a verde.

16.13 Allacciamento

E' compreso nel contratto l'allacciamento di tutto l'impianto idrico alle condutture dell'acquedotto Comunale, da realizzarsi secondo le disposizioni dell'ente erogatore.

17.IMPIANTO ELETTRICO

17.1 Generalità

L'impianto elettrico condominiale sarà in bassa tensione con sistema di distribuzione TT trifase ed alimenterà le utenze a comune quali: impianto di illuminazione condominiale, ascensori, videocitofono, apparati di ricezione TV e tutti i macchinari presenti all'interno della centrale termica per il funzionamento dell'impianto di riscaldamento e produzione AC sanitaria. Lo stesso impianto sarà integrato da pannelli fotovoltaici in copertura che fanno capo agli inverter e ai relativi dispositivi di funzionamento installati in apposito locale tecnico.
Il condominio sarà dotato di impianto di terra realizzato mediante conduttore di terra collegato ai dispersori a picchetto e alle armature della struttura in C.A., per attestarsi ai collettori di terra installati nei vani contatori condominiali.

Per l'impianto elettrico di ogni unità immobiliare è prevista l'installazione di un quadro elettrico fornitura installato immediatamente a valle del contatore e ad una distanza inferiore ai 3 metri, a protezione della linea dorsale principale. Suddetta dorsale è predisposta per la fornitura massima di 6 kW monofase in bassa tensione ed alimenterà il quadro elettrico generale dell'appartamento che conterrà i dispositivi automatici a protezione delle linee di utenza interne.
Gli impianti elettrici saranno completi della fornitura e posa in opera di tutti i materiali, le apparecchiature e gli accessori per rendere gli impianti completi in ogni parte e nel loro complesso. Gli impianti dovranno corrispondere alle norme di legge generali nazionali e CEI ed E.N.P.I. compreso collegamenti in treccia di rame di adeguata sezione con puntazze per messa a terra. La realizzazione avverrà dal punto di consegna dell'ente erogatore sistemato al limite del lotto. Tutti i materiali e gli apparecchi adoperati devono essere muniti di marchio CE.

17.2 Elenco impianti previsti

Gli impianti da eseguire per ogni appartamento prevedono la fornitura e posa in opera di:

a) Protezioni al vano contatori;
b) Linea montante di alimentazione alloggi;
c) Centralino di appartamento;
d) Linee dorsali e linee di derivazione appartamento;
e) Collegamenti equi potenziali cucina e bagni;
f) Impianto TV e videocitofono;
g) Impianto telefonico.
h) Linea luce garage a partire da contatore dell'unità immobiliare;

Gli impianti da eseguire nelle parti condominiali prevedono la fornitura e posa in opera di:

a) linea luce ingresso e scale;
b) linea luce vialetti esterni, giardino e ingressi comuni;
c) linea amplificazione TV;
d) Impianto di terra;
e) Impianto videocitofonico;
f) Canalizzazioni;
g) Impianto elettrico a servizio dell'impianto meccanico;

h) Linea alimentazione servizi condominiali (cancelli, videocitofoni);
i) Impianto elettrico a servizio locali tecnici corsia a carrabile al piano interrato;

17.3 Dotazione impianto elettrico alloggio

Ingresso, soggiorno, pranzo

- quadretto generale unità immobiliare;
- illuminazione d'emergenza;
- presa telefono completa di cavi di alimentazione;
- suoneria supplementare di chiamata DIN-DON posta a parete;
- postazione videocitofonica interna;
- presa TV;
- presa TV satellitare
- prese 10/16 A bipasso;
- punti luce deviato;
- punti luce semplice;

Quantitativi come da norma CEI 64-8 per alloggi di primo livello.

Cottura/Cucina

- Quadretto sezionamento cucina
- punto luce semplice a soffitto;
- punto luce semplice a parete;
- prese 10/16 A bipasso;
- presa TV;
- presa telefono;

Quantitativi come da norma CEI 64-8 per alloggi di primo livello.

Disimpegno notte

- punto luce invertito;
- presa 10/16 A bipasso.
- termostato ambiente.

Quantitativi come da norma CEI 64-8 per alloggi di primo livello.

Ripostiglio e antibagno (ove previsto)

- punto luce invertito;
- presa 10/16 A bipasso.

Quantitativi come da norma CEI 64-8 per alloggi di primo livello.

Bagno principale

- prese 10/16 A SHUKO/normale (ove non previsto WC o 2^ bagno);
- punto luce semplice a soffitto;
- punto luce semplice a parete;
- prese 10/16 A bipasso;
- campanello di chiamata a tirante a mt. 2,25 (doccia).

Quantitativi come da norma CEI 64-8 per alloggi di primo livello.

Secondo Bagno (ove previsto)

- presa 10/16 A SHUKO/normale;
- punto luce semplice a soffitto;

- punto luce a parete;
- presa 10/16 A bipasso;
- campanello di chiamata a tirante a mt. 2,25 (vasca/doccia).

Quantitativi come da norma CEI 64-8 per alloggi di primo livello.
Nei secondi bagni senza finestra verrà realizzato apposito aspiratore con bocca di diametro 100 mm. del tipo VORTICE con Timer e colonna per l'areazione fino alla copertura.
L'aspiratore sarà collegato ad una presa comandata da 10 A

Camerina 2 letti singoli o 1 letto singolo

- punto luce invertito;
- prese 10/16 A bipasso;
- presa TV.;
- presa telefono.

Quantitativi come da norma CEI 64-8 per alloggi di primo livello.

Camera matrimoniale

- punto luce invertito;
- prese 10/16 A bipasso;
- presa TV;
- presa telefono
- presa TV satellitare

Quantitativi come da norma CEI 64-8 per alloggi di primo livello.

Logge e terrazzi

Per ogni balcone e/o porticato privato saranno installati (posizione indicata della DD.LL.):

- punto luce semplice a soffitto e/o a parete compreso plafoniera stagna;
- presa stagna 10/16 A.

Quantitativi come da norma CEI 64-8 per alloggi di primo livello.

Resedi privati pavimentati al piano terra

Oltre a quanto previsto al punto precedente, per le resedi private al piano terra, sarà realizzato un impianto di illuminazione esterna costituita da un interruttore generale all'interno dell'alloggio' e quanto altro necessario escluso la fornitura ed il montaggio dei corpi illuminanti da terra e/o da incasso. Nel giardino si predisporrà una canalizzazione deposta all'interno del pozzetto per l'eventuale successiva esecuzione dell'impianto di illuminazione conforme a quanto previsto dal condominio.

Box e Cantine

Per ogni box e per ogni loc canitna saranno installati (su indicazioni della DD.LL.):

- punto luce semplice a soffitto o a parete compreso plafoniera stagna;
- presa stagna 10/16 A.
- presa per allaccio eventuale motorizzazione del basculante (questa esclusa)
- predisposizione per la ricarica elettrica dei veicoli, mediante tubazione passacavi che collega il garage/posto auto con l'armadio contatori.

Impianto di allarme

Per ogni unità immobiliare sarà predisposto un impianto di allarme in TIPOLOGIA STANDARD, completo punti per la futura installazione di rilevatori, sirena, centralina, tastiera e sensori (componentistica esclusa dalla fornitura).

17.4 Dotazione parti condominiali

Vani scala
Ogni vano scala sarà corredato da:
- punto luce per ogni pianerottolo, con relativi pulsanti luminosi e comando ad orologio ad intervallo regolabile;
- pulsante apriporta o apri cancello nell'atrio d'ingresso vano scale;
- punto luce semplici esterno all'atrio d'ingresso;
- una presa 10/16A su ogni pianerottolo;
- comando ascensore;
- campanelli appartamenti;
- plafoniere d'emergenza

Quantitativi come da norma CEI 64-8 per alloggi di primo livello.

Contatori individuali Enel
I contatori individuali avranno dispositivi di protezione e comando dei circuiti protetti, saranno installati al piano terra in apposito vano, secondo le disposizioni dell'Ente erogatore, completi dì relativo armadio di contenimento, a muro, con ante apribili verniciate, in legno tinteggiato colore bianco in accordo con la DD.LL..

Contatori condominiali
Saranno installati nei vani scala o in altri spazi da concordare con la DD. LL. ed il tecnico impiantista.

Allacciamenti
Sono compresi nel forfait gli allacciamenti e le condutture atte a rendere l'impianto funzionante per i percorsi dalla linea pubblica fino all'edificio interno al lotto e da questo ai contatori degli alloggi, da eseguirsi secondo le disposizioni dell'ente erogatore.

17.5 Impianto TV-SAT condominiale
L'impianto TV-Sat prevede una linea derivata da un apposito interruttore automatico magnetotermico posto a valle dell'interruttore automatico magnetotermico differenziale a sensibilità Id=0,3 A. La sezione di linea in partenza sarà di 1,5 mmq. Sara' installata una centralina con amplificatore TV – SAT completo di antenna e parabola in luogo da concordare con la DD.LL. per la ricezione di tutti i canali, 3^ e 4^ banda RAI e TV locali e canali satellitari, dimensionate in modo da fornire alle prese segnali conformi alle Norme CEI 12.15.

17.6 Linee impianti condominiali e altre dotazioni
Le linee condominiali previste sono:
- Linea autoclave e addolcitore
- Linee luce ingresso e luce scale
- Autorimessa
- Centrale termica
- Linea luce passaggi comuni e locali condominiali
- Linea luce zona esterna
- Linea alimentazione bobine, contattori e pulsante emergenza autorimessa

Motorizzazione cancello ingresso carrabile
Il cancello carrabile dell'ingresso condominiale sarà motorizzato con un sistema a scorrimento laterale o a braccio meccanico, comprensivo di quadro comando, ricevitore ed antenna, copie di fotocellule, selettore a chiave, lampeggiatore a 220 V, n° 20 radiocomandi complessivi, pulsantiera a parete con spie aperto e chiuso.

Linea video-citofono
Il videocitofono sarà costituito dalle due postazioni esterne posizionate vicino all'accesso pedonale filo strada mentre per i vani scala condominiali sarà posizionata all'esterno di ogni portone una postazione citofonica, all'interno di ogni appartamento sarà installata una postazione videocitofonica interna, il tutto completo di pulsantiera e di quanto altro occorre per considerare l'opera finita a regola d'arte.

17.7 Allacciamento
Sono compresi i cavidotti necessari per collegare l'impianto dalla linea pubblica nei pressi del confine del lotto fino all'edificio e da questo ai contatori delle unità immobiliari, da eseguirsi secondo le disposizioni dell'ente erogatore. Ogni vano scala sarà dotato di predisposizione di linea di collegamento con la rete pubblica di cablaggio mediante idonea tubazione in PVC corrugato posta sotto intonaco nei locali interni ed interrata negli spazi esterni, comprese scatole di derivazione per ogni unità immobiliare.

18. IMPIANTO GAS METANO

Generalità
Ogni alloggio sarà dotato di impianto a gas per uso di cucina. L'impianto dovrà comprendere le tubazioni in rame o altro materiale previsto dalla norma per l'esecuzione dei raccordi ai bocchettoni dei contatori posti all'esterno, le tubazioni in rame o polietilene per l'esecuzione delle derivazioni dai contatori, ed i rubinetti a squadro con portagomma 1/2 in bronzo cromato e rubinetti a sfera subito dopo l'ingresso nell'alloggio in ottone cromato. Tutto l'impianto completo di ogni accessorio dovrà rispondere alle norme UNI CIG ed alle prescrizioni dell'azienda erogatrice del gas e della DD.LL.
Sono compresi i lavori atti a rendere l'impianto funzionante all'interno del lotto. Sono esclusi gli oneri da versare agli enti erogatori per gli allacciamenti inerenti l'erogazione dei servizi.
Compresa documentazione prevista per la richiesta della fornitura.
Dovrà essere previsto anche un impianto condominiale a servizio della centrale termica, impianto gas rispondente al DM 12/04/1996 ed al progetto esecutivo.

18.1 Tubazioni e contatori gas
Tutto l'impianto completo di ogni accessorio dovrà rispondere alle norme CIG e alle prescrizioni dell'azienda erogatrice del gas e della DD.LL. Ogni cucina dovrà essere dotata di aperture permanenti di areazione, come previsto dalla vigente normativa, complete di sistema certificato di insonorizzazione.

18.2 Allacciamento
Sono compresi i lavori di allacciamento alle condutture atti a rendere l'impianto funzionante nel percorso dalla rete pubblica fino all'edificio e da questo all'interno degli alloggi, da eseguirsi secondo le disposizioni dell'ente erogatore.

19. PRESCRIZIONI ANTINCENDIO

Nel piano interrato saranno forniti e posti in opera estintori della portata e modalità previste nel parere preventivo dei VV.FF. e saranno installati idonei cartelli di segnalazione come da norma vigente.
In caso di prescrizioni dettate dal comando di pertinenza, la GIFIL srl sarà autorizzata a modificare quanto necessario per ottemperare al rispetto delle prescrizioni.

20. IMPIANTO PARAFULMINE

La protezione dalle scariche atmosferiche sarà ottenuta collegando l'antenna TV ai dispersori di terra; è compreso ogni onere per rendere l'opera finita e certificabile.

21. IMPIANTI DI SMALTIMENTO ACQUE

E' prevista l'esecuzione degli allacciamenti fino alla rete pubblica e comunque fino a dove richiesto dall'ente gestore della rete. Il sistema di smaltimento verrà eseguito rispettando rigorosamente le prescrizioni dell'Ufficio d'Igiene della ASL locale.

21.1 Collettore al piano interrato

Al piano interrato, sull'asse centrale del percorso carrabile, verrà installato un collettore per la raccolta delle acque di lavaggio del pavimento, dotato di pozzetti sifonati e grigliati ogni 10 ml., di pendenze e di allacciamento al deposito installato al piede della rampa carrabile che raccoglierà anche le acque provenienti dalla stessa. Le acque raccolte saranno convogliate in un pozzetto disoleatore e sarà previsto un opportuno sistema di sollevamento costituito da doppia pompa ed UPS per garantirne il funzionamento in caso di mancanza di erogazione elettricità per almeno 30 min. L'installazione dovrà essere concordata con DD.LL. e rispettosa delle prescrizioni antincendio.

21.2 Pluviali

Il sistema pluviale dovrà essere del tipo con collettori di raccolta e colonne di scarico come da progetto esecutivo. I discendenti esterni dovranno essere coperti da canali in alluminio, di sezione circolare e nelle dimensioni necessarie. I pluviali saranno ancorati alle pareti dell'edificio mediante staffe di rame avvitate. Al piede di ciascun pluviale verrà sistemato un pozzetto sifonato in c.a. prefabbricato delle misure 30x30, collocato in apposito scavo e rinfiancato con calcestruzzo magro.

21.3 Fognatura per acque nere

All'esterno dei fabbricati è prevista una fognatura di PVC, collocata in apposito scavo con le opportune pendenze, rinfiancata con calcestruzzo magro.
Il diametro della tubazione di immissione alle fosse biologiche sarà il solito della tubazione di calata.

21.4 Fognatura per acque saponose

Come per le acque nere ma corredate di pozzetto sgrassatore (in c.a.v. delle dimensioni opportune e dotato di chiusino in cls) da collocare in apposito scavo sopra massetto in calcestruzzo magro, rinfiancato con materiale arido e/o c.l.s.

21.5 Fognatura per acque meteoriche

Saranno realizzate canalizzazioni indipendenti in cemento, in apposito scavo, rinfiancato con calcestruzzo magro, con le opportune pendenze e i relativi pozzetti di ispezione dotati di chiusini.
Al piano terra, sull'asse di delimitazione degli stalli di sosta del parcheggio e la corsia di manovra, verrà installato un collettore per la raccolta delle acque piovane, dotato di pozzetti sifonati e grigliati ogni 10 ml., di pendenze e di allacciamento al pozzetto di raccolta.

Tutte le acque meteoriche saranno immesse nel sistema fognario interno al lotto a monte del pozzetto di prelievo campioni la cui installazione dovrà essere concordata con DD.LL. e rispettosa delle prescrizioni della normativa vigente.

21.6 Fosse biologiche

Saranno poste in opera fosse biologiche in numero sufficiente e della capacità adeguata (come risulterà dal progetto esecutivo dell'impianto di smaltimento), del tipo bicamera e/o tricamerale, con doppi chiusini, collocate in apposito scavo sopra un massetto in calcestruzzo magro, rinfiancate in materiale arido e/o c.l.s., complete di sella, sfiati e tubi di sfiato per ventilazione, portati sopra i tetti per un'altezza di mt.1,50 e inseriti in comignoli separati da quelli contenenti le canne fumarie delle cucine e delle caldaie in modo da evitare ritorni di odori negli alloggi.

21.7 Colonne di scarico al piano interrato

Le colonne di scarico e/o i raccordi di queste passanti sotto il solaio di copertura del piano interrato saranno lasciate a vista con idonei tappi di ispezione al fine di consentirne la facile ispezionabilità e la comoda stasatura in caso di occlusione.

22. CANNE FUMARIE ED ESALATORI

22.1 Canne fumarie

Ogni cucina dovrà essere dotata di sistema di esalazione dei fumi di cottura, conforme alla norma UNI 7129/08, in materiale certificato per canne fumarie, adeguato della sezione interna di cm.10, rigidamente ancorate alle pareti e dovranno raggiungere la copertura, in conformità a quanto previsto dal regolamento edilizio del Comune di Prato. Dovranno essere incassettate ove occorresse e in tutti i casi fosse richiesto dalla DD.LL.
Le canne termineranno superiormente con un comignolo, coperto ed alettato in modo da impedire ritorni di fumo.

22.2 Esalatori

Dovranno essere realizzati i seguenti esalatori:
- delle fosse biologiche, in tubi diametro 100 mm.;
- di ogni colonna di scarico delle acque nere, in tubi diametro 100 mm.;
- di ogni colonna di scarico delle acque bionde, in tubi diametro 90 mm.

Gli esalatori, ciascuno indipendente per ogni servizio, dovranno terminare superiormente a manico di ombrello mediante 2 curve, di cui la terminale dovrà essere inserita in comignoli.

22.3 Estrattori bagni ciechi

L'esalazione dei bagni ciechi e delle cucine sarà realizzata con tubi di polietilene pesante rigido a innesto silenziate con guarnizione. Il posizionamento e le dimensioni degli esalatori saranno precisati dai disegni esecutivi in accordo con le disposizioni dei vigenti regolamenti comunali. Le colonne di scarico saranno prolungate al di sopra della copertura, verranno provviste di apposito cappellotto per realizzare la ventilazione e saranno ispezionabili nei punti critici. Le colonne inserite all'interno di cavedi o pareti saranno fasciate interamente con materiale che assicuri l'insonorizzazione del cavedio. Gli esalatori dei bagni saranno dotati di timer elettrico per aspirazione forzata.

23. IMPIANTO ASCENSORE

E' prevista la fornitura e posa in opera di un ascensore per vano scala del tipo elettrico a cinghie e/o oleodinamico, senza locale macchina o con armadiatura tecnica, conformi per numero di fermate, dimensioni, caratteristiche, forma e materiali, a quanto elencato nella Direttiva Ascensori 95/16 CE, Conforme al D.P.R. n.503 del 24/7/96 ed alle prescrizioni della DD.LL. ai disegni di progetto e a quanto richiesto dalla normativa vigente per l'abbattimento delle barriere architettoniche.

24.OPERE DI FINITURA VARIA

24.1 Cassette postali

Verrà posta in opera una cassetta postale per ogni alloggio a scelta della DD.LL, completa di serratura e due chiavi e alloggiate nella muratura esterna nei pressi dell'ingresso condominiale fronte strada.

24.2 Numeri civici

In corrispondenza degli ingressi filo strada, all'esterno di ogni scala e all'interno dell'edificio a fianco della porta di ingresso di ogni alloggio o in altro luogo a discrezione della DD.LL. saranno posti in opera i numeri interni dei singoli unità immobiliari e i numeri civici degli ingressi seguendo le disposizioni dell'Ufficio Toponomastica del Comune.

24.3 Armadiature tecniche

Le armadiature dei contatori ENERGIA ELETTRICA/ACQUA/TELEFONIA/GAS, e quant'altro a servizio di ogni alloggio saranno poste al piano terra incassate nella muratura nei pressi dell'ingresso condominiale di ogni vano scala e comunque secondo prescrizioni dell'ente erogatore del servizio e del comune di Prato.

25.SISTEMAZIONI ESTERNE

25 .1 Percorsi pedonali di accesso ai vani scala condominiali

La pavimentazione dei percorsi pedonali di accesso ai vani scala condominiali sarà realizzata con pavimentazione in elementi drenanti e/o altra pavimentazione scelta dalla DDLL. I marciapiedi saranno contenuti lateralmente da cordonati in calcestruzzo prefabbricati dello spessore di cm 12 murati su fondazione di calcestruzzo magro e stuccati nelle fughe.

25.2 Parcheggi

Le aree a parcheggio al piano terra saranno pavimentate con masselli di cemento autobloccanti. Sarà eseguito uno scavo per la formazione del cassonetto per un'altezza di cm 35, sarà steso un telo di TNT del peso di 400 gr./mq, successivamente sarà stesa una massicciata in materiale arido per uno spessore di cm 25 rifinita con risetta fine e successivamente saranno posati i masselli di cemento autobloccanti inerbanti dello spessore di cm 8 del modello a scelta della DD.LL..
La delimitazione degli stalli di sosta sarà realizzata con blocchi di colore diverso dal resto della pavimentazione.

25.3 Sistemazione del terreno a verde condominiale e privato

Il terreno destinato a verde sia condominiale che privato sarà eseguito mediante livellazione e formazione di pendenze fino alle quote riportate nei grafici allegati e secondo le disposizioni della DD.LL.

con riporto di terreno vegetale, fresatura, rullatura, concimazione con concimi organici, e seminazione di miscuglio di prato.

27.4 Piantumazione verde condominiale e verde privato

Il terreno destinato a verde condominiale e a verde privato sarà piantumato con il numero di piante di basso e alto fusto previste dai grafici di concessione edilizia; l'essenza delle piante e le specifiche tecniche saranno quelle del disciplinare comunale. Il posizionamento delle piante verrà concordato con la DD.LL.

27.5 Impianto di innaffiamento aree a verde condominiale (pozzetti con rubinetti portagomma)

Sarà realizzata una predisposizione per l'innaffiamento delle zone a verde condominiali che prevedrà un pozzetto interrato del tipo portagomma con rubinetto di allaccio collegato a mezzo di idonea tubazione al contatore condominiale di PUBLIACQUA dell'edificio.

27.6 Impianto di illuminazione esterna

Sarà realizzato un impianto di illuminazione esterna per tutta l'area condominiale, allacciato al quadro generale dell'edificio, le specifiche tecniche dell'impianto saranno quelle previste nei rispettivi progetti esecutivi, i corpi illuminanti saranno concordati con la DD.LL., e tutti i lavori saranno eseguiti secondo normative vigenti in materia. Sono compresi tutti i lavori di assistenza muraria necessaria quali scavi, rinterri, corrugati, pozzetti, plinti in cls. etc., ed ogni altro lavoro ed onere per dare l'impianto finito e funzionante secondo i progetti esecutivi.

27.7 Assistenza reti enti erogatori

Sono compresi tutti i lavori di assistenza muraria per gli allacciamenti degli enti erogatori entro il limite del lotto, quali scavi, rinterri, corrugati, pozzetti, basamenti per gli enti erogatori dei servizi quali ENEL, TELECOM, CONSIAG, CONSIAGRETI, PUBLIACQUA, ASMIU, FOGNATURE etc.
Le specifiche tecniche dei lavori da realizzare risulteranno dai disciplinari dei rispettivi enti erogatori, i lavori saranno eseguiti secondo normative vigenti in materia, sono compresi la fornitura di tutti i materiali necessari sempre secondo i disciplinari degli enti, ed ogni altro lavoro ed onere per dare le opere finite e collaudate dai rispettivi enti erogatori.

Nota bene:
In ogni caso GIFIL Srl si riserva, quale suo insindacabile diritto ed esclusivo proprio giudizio, di apportare al presente capitolato ogni e qualsiasi variazione derivante da necessità tecniche, tecnologiche, normative, da ordini scritti della DD.LL., prescrizioni della Pubblica Amministrazione e/o degli enti erogatori dei servizi al fine di consentire una migliore riuscita dell'opera.