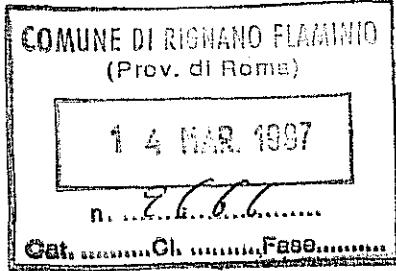


Lottizzazione Leonardo



Relazione Tecnica allegata agli esecutivi delle Opere di Urbanizzazione

Per la ARA s.r.l.

L'Amministratore Unico

Lotti Convenzione 1997

Ricchinto Antonio

ESB

Berio Maria Emma

Mozzini Stefano

ES N &

Grazia Rosacci

Capodimonti Elisabetta

Angela Foa

Faura Gera

Belli Maria

Argomenti :

- 1) Strade, e parcheggi
- 2) Illuminazione stradale
- 3) Fognature
- 4) Acquedotto
- 5) Verde attrezzato e aree libere

1) Strade e parcheggi :

Le strade da realizzare saranno quelle indicate nello strumento urbanistico vigente PDF, e in quello adottato PRG, inoltre verranno realizzate alcune strade di penetrazione all'interno dei lotti.

Via Leonardo, strada già asfaltata ed illuminata, sarà completata fino al termine della particella 297 (lotto n° 13 vedi tavola 8 del progetto di lottizzazione) Nel senso della larghezza, via Leonardo verrà ampliata fino al limite previsto dal PRG verso sud (lato destro scendendo verso la Madonna delle Grazie), salvando l'esistente illuminazione comunale, per quanto riguarda il livello altimetrico degli ampliamenti verrà ovviamente mantenuto l'attuale piano stradale, anche perché, sulla strada esistente, sono presenti numerosi pozzetti e tombini di vari impianti che non verranno modificati. L'anello stradale che racchiude il lotto centrale (denominato lotto n°11) verrà completato e dotato di marciapiedi e canaline di raccolta delle acque piovane. I marciapiedi realizzati in CLS saranno dotati nei punti di attraversamento di scivoli per Handicappati. Non disponendo della intera superficie, la larghezza e i tracciati previsti dal PRG verranno osservati in tutti i terreni appartenenti ai proprietari che hanno sottoscritto gli impegni previsti dalla Convenzione Comunale della Lottizzazione Leonardo (gennaio 1997), verranno perciò lasciati al completamento della lottizzazione le parti non disponibili ed in particolar modo non verrà collegato l'anello centrale della lottizzazione a via Bernini cioè non si realizzerà il tratto che sarebbe dovuto iniziare in corrispondenza dei lotti 10 e 16 (Prop. Bongarzone e Da Ponte) .

Saranno inoltre realizzate strade private di penetrazione tra i lotti (1 e 4) (8 e 9), (18 e 19), (14 e 21), e stradina interna pedonale nel lotto 11 . I parcheggi saranno realizzati con la stessa

pavimentazione stradale e sono previsti i parcheggi denominati : P25, P26, P30, P45, P47, P49, per un totale di circa 659,44 mq che considerando una superficie di 2,50 x 5,00 pari a 12,50 mq a parcheggio equivalgono a 52,75 posti auto.

Per tale numero di auto saranno posizionati 3 posti auto per Handicapati (Obbligo della legge 13/89 1 posto per 50 auto).

Tali posti speciali saranno realizzati nei parcheggi P26, P25, e P49. Le strade saranno dotate di griglie per la raccolta delle acque meteoriche, che saranno raccolte dalle sottostanti fognature miste.

2) Illuminazione stradale

La zona è già provvista , per tutta la lunghezza di via Leonardo di pubblica illuminazione.

Verranno forniti e posti in opera 17 pali conici trafilati dritti di 7,80 ml di altezza totale , di cui circa 7 metri rimarranno fuori terra, bloccati in tubi preventivamente annegati in getti di CLS.

Saranno dotati di superiore gruppo ottico Classe di isolamento 1 con grado di protezione vano lampada IP 55, e vano accessori IP23.

La lampada a vapori di sodio da 250 W.

Una corda di rame da 16 fornirà una adeguata messa a terra

Negli scavi verranno stese canalette in PVC da 63 mm per la posa dei fili che avranno sezioni compresa tra i 2x2.5 e 4x6

La cabina con il quadro di zona posta in corrispondenza di via Raffaello Sanzio sarà dotata di crepuscolare.

3) Fognature

La fognatura prevista sarà del tipo misto.

Ai fini del dimensionamento delle sezioni, questa scelta, metterà al riparo anche dall'eventuale aggiunta di altri lotti compresi nel bacino imbrifero della lottizzazione per tutto il versante che scende da via Leonardo, essendo, la quantità dei liquami prodotti dagli abitanti , del tutto irrilevante, ai fini della portata, rispetto alla quantità delle acque meteoriche considerate.

Il tracciato di raccolta in caduta, passerà interamente sulle proprietà dei lottizzanti aderenti alla lottizzazione per una lunghezza di circa 600 ml.

La sezione del tubo prescelto per questo tratto sarà tutta \varnothing 300 in P.V.C. pesante Marchio I.I.P. serie 1

La portata tabellare, a riempimento di 27 cm, è pari a 257 l/sec. con velocità 3.8 m/sec. raggiunta nei tratti con l'8% di pendenza, mentre la portata ad una velocità di 1 m/sec raggiunta nei tratti con il 2% di pendenza, allo stesso riempimento di 27 cm, è di 129 l/sec.

Tali portate come appresso verificato sono almeno 6 volte superiori al fabbisogno della zona servita, ma si preferisce abbondare nella sezione per evitare problemi di ostruzione, verificabili con l'uso di sezioni più ridotte.

Il tubo sarà posto su un letto di sabbia ad una profondità variabile da 1,50 a 3,50 ml.

La pendenza seguirà l'andamento del terreno che in questa zona è particolarmente favorevole ad un deflusso rapido ma non eccessivo, le pendenze sono infatti comprese tra il 2 e l'8%, con tali pendenze le velocità dei liquami saranno comprese tranquillamente tra lo 0.20 e i 4 m.sec. (limiti consigliati).

Per il calcolo del bacino di raccolta si è considerata una superficie di 5 ettari contro i 3 ettari della vera area da lottizzare.

I liquami raccolti saranno pompati da un impianto di sollevamento posto nella particella 474 in una area che verrà ceduta gratuitamente al comune.

La cabina di pompaggio sarà dotata di due pompe sommergibili da 5.5 Kw ciascuna, solo una sarà attiva mentre l'altra sarà di riserva.

Il locale che ospiterà le pompe sarà in cemento armato con uno sfioratore di piena e un sistema per lo smaltimento dei fanghi.

La prevalenza da superare è stimata in 16,6 ml.

Il tubo premente di risalita sarà un \varnothing 150 in polietilene tipo P.E.A.D. (Polietilene alta densità), la prevalenza da superare sarà di 16,6 ml, il tratto sarà lungo circa 300 metri, tale lunghezza, per il tubo in questione, con un coefficiente di scabrezza $K = 1.00$ porterà, dopo 20 anni, ad una perdita pari a 0.60 ml (considerando una perdita J pari a 2/m/Km), del tutto insignificante ai fini del calcolo. Una volta raggiunto l'incrocio con via Filippo Brunelleschi, via Leonardo, il tubo si immetterà nella Fognatura Comunale denominata Palombara, che sopporta tranquillamente l'immissione del tubo \varnothing 150 in arrivo.

Calcoli portate, sezioni, potenze

Calcolo afflusso acque Meteoriche :

Superficie raccolta teorica 5 ettari.

Aree Pavimentate 50%

Coefficiente di deflusso 0.20

Massima pioggia ipotizzabile in zona 40 litri/ secondo/ ettaro

$2,5 \times 40 \times 0.20 = 20 \text{ l. sec.}$

Calcolo afflusso liquami neri :

Ipotesi N° abitanti 400, (Superiore al numero degli insediabili anche comprendendo tutti i lotti residui, non oggetto della presente convenzione)

N° litri / giorno / abitante 300

Coefficiente afflusso in fogna 0.8

Afflusso medio : $400 \times 300 \times 0.80 : 24 : 3600 = 1.1$ litri a secondo

Afflusso di picco 5 volte afflusso medio = 5.5 litri al secondo

Quantità insignificante rispetto all'afflusso delle acque meteoriche

Calcolo potenza pompe :

Litri sec. 20

Prevalenza 16.6 ml

Coeff. Calcolo 10

Coeff. di rendimento 0.65

$20 \times 16.6 \times 10 \times 0.65 = 5100 \text{ W}$

Pompa da installare 5,5 Kw

Calcolo sezione tubo :

E' stato scelto un tubo da 300, che ha una portata tabellare, calcolata alla minima pendenza (2%), di 129 litri secondo, oltre 6 volte quella necessaria, per evitare problemi di intasamenti o insabbiamenti.

4) Acquedotto

L'acquedotto della zona sarà una estensione di quello esistente che si estende per quasi tutta via Leonardo.

Su questa strada verranno allacciate due derivazioni con canne da 2 pollici che formeranno l'anello centrale.

Da questa dorsale si dipartiranno delle derivazioni secondarie da un pollice e un quarto.

Le tubazioni viaggeranno su un letto ed un rinfiacco di sabbia posto ad una profondità media di un metro.

Le sezioni sono nominalmente sovrabbondanti rispetto al fabbisogno ipotizzato.

5) Verde attrezzato

La lottizzazione, per i lotti in convenzione (gennaio 1997) descritti nella tavola 101, prevede diverse zone da cedere al Comune, alcune saranno attrezzate a parcheggi, altre a verde, altre ancora saranno lasciate a disposizione dell'amministrazione.

Saranno adibite a parcheggio le zone denominate P25, P26, P49, P30, P45, P47, P49, le superfici di tali aree saranno pavimentate come le strade descritte nella apposita tavola delle strade.

Verrà attrezzata a giardino pubblico la zona centrale V36 come indicato nella tavola 108.

Le zone V28, V27, V29, V32, V39, che sono già naturalmente alberate verranno razionalizzate per permetterne l'accesso e si tenderà a mantenere il maggior numero possibile di alberature.