

Dott. Ing. Maurizio Lucchesi

Via Cerbaia N.398, 51035 Lamporecchio (PT)

Allegato

**01RT**

Progetto Unitario Convenzionato denominato PUC 10 per  
costruzione di n. 2 edifici residenziali monofamiliari

**PROGETTO ESECUTIVO OPERE DI URBANIZZAZIONE**

Elaborato

**RELAZIONE TECNICA**

[Il presente elaborato integra e sostituisce i contenuti della pratica prot. 1748 del 28.01.2018](#)

Committente

Impresa Edile Datola Angelo, Via R. Fucini n. 37  
51100 Pistoia (PT)

Data

20 Luglio 2018

Ubicazione

Via Dante Alighieri loc. Casalguidi - Comune di Serravalle P.se

Firme

Il Progettista e D.L.

Revisioni	Modifiche	Data	Redatto	Controllato
1	Emissione progetto	20 Luglio '18	M.M.	M.L.

RELAZIONE TECNICA .....	3
1- Premessa.....	3
2- Opere di urbanizzazione primaria.....	3
2.1.Viabilita' .....	3
2.2. Fognatura Bianca.....	4
2.3. Illuminazione pubblica.....	5
2.4 Fognatura nera .....	5
3. VERIFICA NORMA 13 D.P.C.M. 5/11/1999.....	6

# RELAZIONE TECNICA

## 1- Premessa

La presente relazione accompagna le integrazioni e chiarimenti progettuali richiesti per le opere di urbanizzazione relative in oggetto. L'area dei lavori è situata in Comune di Serravalle Pistoiese, loc. Casalguidi lungo la via D. Alighieri, definita PUC-10; all'interno della quale sarà possibile costruire due villette con tipologia mono-bi-familiare.

Il presente lavoro pertanto ha carattere riassuntivo delle opere occorrenti per l'urbanizzazione dell'area.

## 2- Opere di urbanizzazione primaria

### 2.1. Viabilità

I lavori stradali consistono nella formazione di un parcheggio a bordo strada sul fronte del lotto in questione.

Si prevede perciò di demolire il muro in c.a. a bordo strada, ricostruirlo in posizione arretrata di 6.00 metri rispetto all'attuale ed eseguire i lavori di realizzazione delle massicciate, cordonati e pavimentazioni .

Il nuovo parcheggio sarà contornato da un marciapiede di larghezza 1.50 m .dotato dei passi ribassati per accessi carrabili e rampe disabili in accordo con la vigente normativa.

.

Materiali impiegati:

- Cordonati dei marciapiedi lato strada in cls vibrato dim. 15x25 cm con angolo smussato, su fondazione e rinfianco in cls;
- Pavimentazione marciapiedi in conglomerato bituminoso su soletta in cls spessore 10 cm con rete els;
- Realizzazione di parcheggio formata da: massicciata stradale con misto di cava e riciclato in proporzione del 50% spessore 40 cm; fondazione stradale in misto stabilizzato di cava spessore 10 cm; binder in conglomerato bituminoso 0/20 chiuso spessore 10 cm compattato da realizzarsi per tutta la lunghezza del tratto di fronte al nuovo intervento.;
- tappeto di usura in conglomerato bituminoso 0/10 sp. 4 cm.

Rispetto al progetto depositato unitamente alla pratica edilizia, le modifiche apportate riguardano essenzialmente:

- adeguamento della larghezza degli stalli alla misura standard di 2.50 m
- adeguamento del posto auto per disabili alla configurazione dimensionale e funzionale da Codice della Strada

- Formazione di protezione con soletta in c.a. alla fognatura bianca esistente per il tratto che attualmente si trova fuori dalla sede stradale
- Definizione opere di finitura al bordo delle opere di urbanizzazione consistenti in muretti, recinzioni ecc.
- Verifica delle posizioni dei lampioni attuali e riposizionamento dei pali con nuove plafoniere a Led della tipologia in uso al Comune di Serravalle P.se
- Realizzazione di due nuovi punti luce sul marciapiede opposto all'intervento
- Realizzazione della linea per illuminazione pubblica lungo il marciapiede a collegare i due pali spostati anzichè derivare dai pozzetti esistenti e attraversare il parcheggio con le condutture.
- Previsione progettuale per l'estensione delle reti fognatura nera e inclusione delle relative opere nel computo metrico estimativo allegato alla Convenzione Urbanistica così da garantire l'Amministrazione che gli edifici in previsione saranno allacciati alla rete

Lungo la viabilità in progetto sono già presenti i restanti servizi a rete quali, acquedotto, Telecom, Enel e metano per cui, per dotare il nuovo insediamento il soggetto attuatore si farà carico di richiedere gli allacci alle reti esistenti.

## **2.2. Fognatura Bianca**

La fognatura bianca è presente lungo la via Alighieri. Si tratta di allacciare le nuove caditoie previste alla detta condotta previa protezione della condotta esistente nel tratto in cui attualmente è sotto il marciapiede e in seguito ai lavori si verrà a trovare sotto la superficie carrabile.

- Condotte per allacciamento caditoie: tubi in PVC  $\varnothing$  200 mm a marchio IIP tipo SN4 secondo normativa UNI 1401-1/98 con innesto a bicchiere. Poiché le condotte saranno necessariamente superficiali si provvederà a rinfiancarle in calcestruzzo per almeno 10 cm di rigiro.

Per quanto riguarda le dimensioni, materiali componenti e requisiti; altre normative che devono essere soddisfatte sono: UNI 7448 per i metodi di prova; ISO/DTR 7073 : raccomandazioni per la posa in opera di condotte interrate in PVC. I tubi dovranno avere impressi sulle superficie esterna, in modo evidente, il nominativo della ditta costruttrice, il diametro, il marchio IIP, la classe di rigidità, l'indicazione del tipo ed essere corredati, alla fornitura, di certificato di conformità rilasciato dal produttore.

Sarà cura del D.L. accertare la rispondenza dei materiali alle normative sopra dette prima della loro messa in opera.

- Chiusini in ghisa : del tipo in ghisa a grafite sferoidale a norma UNI-EN 124 con carico di rottura 400 KN (classe D400) per quelli in sede stradale da eventualmente cambiare e 250 KN ( classe C250 ) per le griglie stradali.

### **2.3. Illuminazione pubblica**

Per il servizio in oggetto si prevede, con riferimento ai cavidotti, di intercettare la linea esistente nel marciapiede attuale con formazione di un pozzetto di ispezione sul cambio di direzione e proseguire parallelamente al nuovo cordonato con pozzetti di ispezione ai cambi di direzione fino a raccordarsi alla linea esistente alla fine del parcheggio.

Materiali:

**Armature stradali a LED del tipo analogo agli apparecchi installati dal Comune di Serravalle P.se:** modello *MINILUMA* (codice BGP62130NWPSDDOFR4) marca Philips Lighting, colore grigio chiaro RAL 9006, potenza di **47 Watt**, 5500 Lm, dotate del sistema di regolazione automatica del flusso luminoso (*Equivalente apparecchi ai vapori di Mercurio da 125 W*)

Cavo flessibile di rame rosso ricotto, nudo per linea equipotenziale di terra, posato nello scavo a contatto col terreno 1 x 16 mmq

Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto, isolato in gomma HEPR di qualità G16 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG16(O)M1. Cavo multipolare 4 x 6 mmq.

Dispersore a terra con puntazza a croce altezza 1.50 m collegata al cavo in rame nudo.

Per i due nuovi punti luce da realizzare sul marciapiede opposto all'area di intervento si predisporranno plafoniere della stessa tipologia sopra descritta ma con lampada a LED da 67 W

### **2.4 Fognatura nera**

Le fognature nere saranno realizzate con tubazioni per fognature in PVC rigido conformi norma UNI EN 1401-1 tipo SN 8 per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con anello in gomma, contrassegnati ogni metro con marchio del produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP poste in opera entro apposita trincea su letto di sabbia, formazione di pendenza ordinaria senza contropendenze, rinfilanco e copertura della condotta in sabbia o risetta per almeno cm. 10 .

Il diametro e la disposizione planimetrica ed altimetrica della condotta sono desumibili sinteticamente dagli elaborati progettuali (computo, planimetrie e profili).

Per quanto riguarda i pozzetti di ispezione, si prevede un unico pozzetto capofogna da cui può dipartire un ramo a monte per la eventuale ulteriore estensione di rete. Il tipo è circolare prefabbricato  $\varnothing$  100 cm con terminale troncoconico e fondo sagomato a canaletta con verniciatura di resine epossidiche.

La distanza tra il pozzetto in progetto e il pozzetto esistente è pari a circa 42 metri

Sarà predisposto un pozzetto (dimensioni interne 0.40x0.70 mt o altro secondo disposizioni Publiacqua spa) dotato di sifone a servizio degli allacciamenti da alloggiare in proprietà privata al limite della proprietà privata o comunque con metodologia tale da consentire i futuri allacciamenti senza scavo sulla proprietà pubblica. La dimensione minima dei condotti fognari in proprietà pubblica (o destinata a divenire tale) deve essere pari a 160 mm. minimo. Per l'ubicazione deve essere fatto esclusivo riferimento agli allegati grafici.

Il presente progetto, pur nella sua esiguità, è redatto ai sensi della vigente normativa sui lavori pubblici, DM 50/2016.

Il presente fascicolo assolve alle funzioni di relazione generale e relazioni specialistiche .

Tra gli elaborati costituenti il progetto esecutivo non compare il PSC in quanto stante il limitato importo lavori e l'impiego di una sola impresa non ricorrono le condizioni per il coordinamento della sicurezza in fase di progettazione. Il numero di giornate lavorative previste, considerando l'incidenza della manodopera occorrente per i lavori si desume un numero di giornate lavorative o uomini-giorno, inferiore a 100

Non verrà redatto neppure il cronoprogramma stante la limitata estensione dei lavori che potranno essere realizzati in massimo 40 giorni lavorativi.

### 3. VERIFICA NORMA 13 D.P.C.M. 5/11/1999

Presa visione della relazione presente agli atti depositati con prot. 1748 del 28.01.2018 si desume che i volumi di cui è previsto l'invaso temporaneo contengono anche quelli derivanti dall'impermeabilizzazione del parcheggio.

Il progetto presentato prevede l'accumulo temporaneo di 40 mc; ripetendo il calcolo si ottiene:

I volumi si determinano mediante la formula  $V \text{ (mc)} = S \text{ (mq)} \times Cd \times 0.06 \text{ (m)}$

Precipitazione considerata

60 mm/h

<b>AREA</b>	<b>Descrizione superficie</b>	<b>Mq Superficie</b>	<b>Coeff. di Deflusso</b>	<b>Portata mc/h</b>	
<i>Villetta e marciapiedi</i>	progetto	479,00	0,95	<b>27,30</b>	
<i>autobloccanti</i>	progetto	119,00	0,50	<b>3,57</b>	
<i>parcheggio</i>	progetto	220,00	0,95	<b>12,54</b>	
		somma			<b>43,41</b>
<i>Villetta e marciapiedi</i>	Attuale	479,00	0,10	<b>2,87</b>	
<i>autobloccanti</i>	Attuale	119,00	0,10	<b>0,71</b>	
<i>parcheggio</i>	Attuale	220,00	0,10	<b>1,32</b>	

somma		<u>4,91</u>
volumi da invasare	mc	38,51