

COMUNE DI ESCALAPLANO

Provincia di Cagliari



LAVORI DI REGIMENTAZIONE ACQUE METEORICHE E
SISTEMAZIONE VIABILITA' ALL'INTERNO DELL'ABITATO

PROGETTO DEFINITIVO / ESECUTIVO

Elaborato:

RELAZIONE TECNICA E QUADRO ECONOMICO

Tavola:

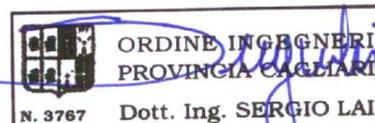
A

Data:

SETTEMBRE 2017

Progettazione:

Ing. Sergio Lai
Viale Trieste n. 58
09037 San Gavino M.le (VS)



Il Responsabile del Procedimento:
Geom. Angelo Mario Congiu

COMUNE DI ESCALAPLANO

- PROVINCIA DI CAGLIARI -

LAVORI DI REGIMENTAZIONE ACQUE METEORICHE E SISTEMAZIONE VIABILITA' ALL'INTERNO DELL'ABITATO

Elaborato

Relazione Generale e Quadro economico

PROGETTO DEFINITIVO / ESECUTIVO

1. IL PROGETTO

L'Amministrazione Comunale risulta beneficiaria finale del finanziamento di € 150.000,00 per la realizzazione dei lavori di regimentazione delle acque meteoriche e la sistemazione di alcuni tratti di viabilità all'interno dell'abitato di Escalaplano.

L'obiettivo è quello di intervenire con la sistemazione e realizzazione di nuove caditoie stradali sparse per l'abitato ed in particolare nel rione di S'Ortu e Tia, la canalizzazione delle acque meteoriche provenienti dalla via Milite Rosas fino alla via Santa Barbara e la realizzazione del collettore delle acque meteoriche ed acque nere dalla struttura cimiteriale fino alla via Sindaco Serrau.

Gli interventi in progetto sono mirati a risolvere i ricorrenti inconvenienti che si verificano in occasione delle precipitazioni.

2. DESCRIZIONE DEI LAVORI

Col presente progetto di sistemazione della rete di scarico acque meteoriche si andrà ad intervenire in quelle aree che subiscono maggiormente i danni provocati dalle piogge.

La realizzazione dell'opera in progetto si attua attraverso i seguenti lavori:

a) **Intervento n. 1 - Area case popolari**

Nel rione Via Militi Rosas, in prossimità del piazzale delle case popolari, esiste un pozzetto di raccolta che attualmente scarica su un tratto di rete interrata posta lungo la Via Verdi, ma a causa della poca pendenza non garantisce il continuo e corretto deflusso delle acque piovane. L'intervento in progetto prevede la realizzazione di un nuovo tratto di tubazione interrata Ø 300 mm della lunghezza di circa 125 m per collegare lo stesso pozzetto con un tratto di tubazione interrata esistente posto lungo la Via Santa Barbara.

Il nuovo percorso seguirà un primo tratto interno al piazzale delle case popolari, quindi, per circa m 30, una proprietà privata su cui grava un diritto di servitù a favore dello stesso Comune di Escalaplano, fino ad arrivare alla Via San Pietro e ricongiungersi al tratto esistente della Via Santa Barbara.

Lungo le pubbliche Vie saranno realizzate opportune caditoie delle dimensioni interne di cm 50x50 da collocarsi a bordo strada dotate di griglie in ghisa sferoidale C250. Nei nuovi innesti ed incroci stradali saranno realizzati anche dei pozzetti di ispezione delle dimensioni interne di cm 100x120 dotati di chiusini carrabili. In prossimità dell'incrocio tra la Via San Pietro e la Via Santa Barbara sarà realizzata una canaletta di scolo, larga quanto la carreggiata, dotata di griglia carrabile classe D400.



Foto 1: Area di intervento n.1

b) Intervento n. 2 - Via Indipendenza

Per raccogliere le acque piovane provenienti dalla Via Indipendenza, si prevede di realizzare una canaletta trasversale, della lunghezza di m 3.00, da collocarsi in prossimità dell'incrocio con il Corso Sardegna. La canaletta sarà collegata ad un pozzetto esistente che già scarica nelle rete esistente, costituita da un tubo Ø 500.



Foto 2: Area di intervento n.2

c) Intervento n. 3 - Corso Sardegna

Lungo il Corso Sardegna, in prossimità del “Largo Caduti in Guerra”, si prevede la pulizia di una caditoia esistente, intasata dai detriti, e del relativo tratto di tubazione fino al collegamento col pozzetto successivo. Qualora l'intervento di manutenzione non fosse possibile si provvederà alla loro sostituzione.

A causa della vetusta delle griglie, si interverrà con la sostituzione di ulteriori 2 caditoie delle dimensioni di cm 50x50 ed una delle dimensioni di cm 100x100.

d) Intervento n. 4 – Via Amsicora

L'intervento consiste nella sostituzione di n. 5 canalette di raccolta acqua piovana. I nuovi elementi saranno in calcestruzzo prefabbricato delle dimensioni interne di cm 300x40 e altezza cm 45 e saranno muniti di apposita griglia carrabile in ghisa sferoidale D400 imbullonata al telaio.



Foto 3: Griglia da sostituire lungo la Via Amsicora

e) Intervento n. 5 - Cimitero (acque meteoriche)

L'intervento consiste nella realizzazione del collettore delle acque meteoriche dalla struttura cimiteriale fino all'innesto con un tratto di tubazione esistente posto all'incrocio con la Via Sindaco Serrau . Si prevede l'utilizzo di tubo interrato in PVC rigido Ø 300 mm per tutto il tratto, della lunghezza complessiva di circa 110 m.

La nuova tubazione verrà posata lungo il ciglio strada est e le acque superficiali verranno raccolte da n. 2 nuove caditoie, poste ad interasse di circa 25 m, delle dimensioni interne di cm 50x50 complete di griglie in ghisa sferoidale C250. La profondità di posa, misurata dalla generatrice superiore del tubo, non sarà inferiore a m 1.00.

In prossimità del punto di partenza, vicino allo spigolo della recinzione del cimitero, verrà realizzato un pozzetto di ispezione delle dimensioni interne di cm 100x120 dotato di chiusino carrabile.

f) Intervento n. 6 - Cimitero (acque nere)

L'intervento consiste nella realizzazione del collettore delle acque nere, in parallelo a quello delle acque meteoriche precedentemente descritto, dalla struttura cimiteriale fino all'innesto con un tratto di tubazione esistente posto all'incrocio con la Via Sindaco Serrau.

Si prevede l'utilizzo di tubo interrato in gres ceramico Ø 200 mm adeguatamente rinfiancato con calcestruzzo Rck 15. Il tratto di tubazione sarà raccordato a monte con un pozzetto esistente e a circa 50 m da questo sarà realizzato lungo linea un nuovo pozzetto di ispezione delle dimensioni interne cm 100x120x120. A valle, in corrispondenza con l'innesto alla tubazione esistente, sarà realizzato un pozzetto di ispezione.

La profondità di posa, misurata dalla generatrice superiore del tubo, non sarà inferiore a m 1.00.



Foto 4: Area di intervento n.5 e 6

g) Intervento n. 7 - Via Giuseppe Contu

L'intervento consiste nella realizzazione ex novo di due tratti di tubazione interrata Ø 300 mm fino al collegamento con la tubazione esistente, per tutta la lunghezza dei rispettivi vicoli posti lungo la Via Giuseppe Contu. Le acque meteoriche verranno raccolte da canalette di scolo poste perpendicolarmente alla strada e da caditoie poste lungo le cunette.



Foto 5: Area di intervento n.7

h) Intervento n. 8 – Via Eleonora

L'intervento consiste nell'adeguamento di alcune caditoie presenti lungo l'asse strade in quanto le loro attuali dimensioni non consentono lo smaltimento ottimale delle acque meteoriche. Si prevede di sostituire 3 pozzetti con altrettante canalette disposte in senso trasversale, delle dimensioni di cm 225x40, altezza cm 45 e di realizzarne una ex novo delle stesse dimensioni.

Tutte le canalette saranno munite di griglie carrabili in ghisa sferoidale D400 imbullonate ai telai.

i) Intervento n. 9 – Via Garibaldi

Si prevede la sostituzione di un pozzetto esistente posto all'inizio della Via Garibaldi per la creazione di un pozzetto di raccolta più grande, delle dimensioni di cm 300x40, altezza cm 45 e la realizzazione di una nuova caditoia che raccolga le acque piovane provenienti dal Vico Dante.



Foto 6: Griglia da sostituire lungo la Via E.d'Arborea



Foto 7: Griglia da sostituire lungo la Via G. Garibaldi

j) Intervento n. 10 – Via Canonico Zedda

L'intervento consiste nella risagomatura del canale di raccolta delle acque superficiali a partire dalla Via Canonico Zedda per un tratto della lunghezza di circa 200 m. Attualmente la sezione del canale è ridotta in quanto ostruita dalla vegetazione spontanea cresciuta intorno.

Il canale sarà risagomato con sezione trapezia delle seguenti dimensioni: base inferiore cm 40, base superiore cm 200, altezza cm 100. Si prevede anche la realizzazione di n. 5 attraversamenti della larghezza di cm 400 in corrispondenza dei passaggi per l'accesso ai fondi privati, costituiti da tubazioni in cemento vibro compresso del diametro di cm 60 inglobati in un dado di calcestruzzo Rck 20 a sezione trapezia e di una soletta superiore dello spessore di cm 20.

k) Intervento n. 11 – Via Serrau

L'intervento consiste nella sostituzione di n. 5 griglie di raccolta acque piovane con nuovi elementi in ghisa sferoidale D400.

I) Intervento n. 12 – Scuola dell’infanzia

L'intervento consiste nella realizzazione di una nuova rete interrata di raccolta delle acque in grado di accogliere le acque provenienti dai discendenti pluviali dell'edificio scolastico e quelle del vicino piazzale. Le acque verranno convogliate lungo un tratto di tubazione esistente posto lungo la Via Verdi.

Attualmente, i discendenti pluviali sono collegati alla rete di raccolta acque miste, in cui confluiscono anche le acque nere provenienti dai bagni e dalla cucina. La rete esistente raccoglierà quindi esclusivamente le acque nere e pertanto sarà installato un nuovo pozzetto fognario, delle dimensioni interne di cm 60x60 dotato di sifone a doppia ispezione, in prossimità dello dei bagni.

In prossimità dell'incrocio tra la Via Verdi ed il Corso Sardegna sarà sostituita la griglia con un nuovo elemento in ghisa carrabile delle dimensioni di cm 100x100.



Foto 8: Scuola dell'infanzia

Al termine di tutti gli interventi saranno previsti opportuni ripristini consistenti nel rinterro dei cavi, effettuato a strati ben spianati e costipati, eseguito con l'impiego di materiali naturali provenienti da cava.

Il successivo ripristino della pavimentazione stradale comprenderà le seguenti lavorazioni: il riscavo del precedente rinterro per una profondità adeguata al ripristino da eseguire; la regolarizzazione del fondo; la realizzazione di uno strato di calcestruzzo dosato a 250 kg/mc di cemento R32,5, per uno spessore di cm 20; manto di usura in conglomerato bituminoso dello spessore di cm 3 perfettamente raccordato alla preesistente pavimentazione adiacente.

Laddove sono presenti materiali lapidei, per i ripristini saranno riutilizzati gli elementi precedentemente rimossi in altri interventi.

3. STIMA SOMMARIA LAVORI

Intervento n. 1 – Area case popolari	€	23.016,41
Intervento n. 2 – Via Indipendenza	€	1.079,43
Intervento n. 3 – Corso Sardegna	€	1.812,91
Intervento n. 4 – Via Amsicora	€	4.388,04
Intervento n. 5 – Cimitero (acque meteoriche)	€	13.728,99
Intervento n. 6 – Cimitero (acque nere)	€	16.907,40
Intervento n. 7 – Via Giuseppe Contu	€	21.500,55
Intervento n. 8 – Via Eleonora d'Arborea	€	3.963,48
Intervento n. 9 – Via G. Garibaldi	€	1.807,20
Intervento n. 10 – Via Canonico Zedda	€	10.398,93
Intervento n. 11 – Via Serrau	€	4.159,60
Intervento n. 12 – Scuola dell'infanzia	€	11.435,64
Lavori in economia	€	2.920,00
TOTALE LAVORI A MISURA	€	117'118,58
Oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza non soggetti a ribasso	€	2'586,56
TOTALE APPALTO	€	119'705,14

4. QUADRO ECONOMICO

LAVORI			
A1	Lavori a misura		€ 117.118,58
A2	Oneri per l'attuazione dei Piani di Sicurezza non soggetti a ribasso		€ 2.586,56
A	TOTALE LAVORI A BASE D'ASTA		€ 119.705,14
SOMME A DISPOSIZIONE DELL' AMMINISTRAZIONE:			
B1	Lavori in economia / Imprevisti / Indennità per occupazione di aree		€ 4.484,86
B2	Spese tecniche		€ 6.127,24
B3	CNPAIA su spese tecniche	(4% di B2)	€ 245,09
B4	IVA su spese tecniche	(4% di B2 + B3)	€ 1.401,91
B5	Incentivo RUP	(2% di A)	€ 2.394,10
B6	IVA sui lavori	(10% di A)	€ 11.970,51
B7	Fondo per accordo bonario - Art. 12 DPR 207/2010	(3% di A)	€ 3.591,15
B8	Spese per pubblicità e per opere artistiche		€ 80,00
B	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL' AMMINISTRAZIONE		€ 30.294,86
C	TOTALE COMPLESSIVO INTERVENTO (A+B)		€ 150.000,00

INDICE

1.	IL PROGETTO	2
2.	DESCRIZIONE DEI LAVORI	2
3.	STIMA SOMMARIA LAVORI.....	9
4.	QUADRO ECONOMICO.....	10

Il Professionista