

CORDAR S.p.A. BIELLA SERVIZI
 Piazza Martiri della Liberta', 13 - 13900 Biella (BI)

PROGETTO DEFINITIVO

RELATIVO ALLA

**ANALISI DELLA RETE DRENANTE DEL COMUNE
 DI OCCHIEPPO INFERIORE CON L'INDIVIDUAZIONE
 DI TRE INTERVENTI ATTI A MIGLIORARE
 IL DEFLUSSO DELLE ACQUE METEORICHE**

3° LOTTO

(VIA FERROVIA - VIA S. CLEMENTE)

titolo tavola

RELAZIONE GENERALE

Il Progettista

Ing. Arch. GENEROSO DE RIENZO
 Via P. Losana, 4 - 13900 BIELLA
 Tel./Fax 015.34753 - Cell. 335.6822693
 e-mail: generoso.derienzo@libero.it



**ORDINE DEGLI ARCHITETTI
 PIANIFICATORI, PAESAGGISTI E CONSERVATORI
 DELLA PROVINCIA DI BIELLA**

sezione **Architetto** n° 85
 A/a **GENEROSO DE RIENZO**

data

NOVEMBRE 2018

tav. serie

PD

scala

tav. n.

A

rif.

18-4243F

agg.

a - DICEMBRE 2018

CAD

imp.
GD

dis.

contr.
GD

file 1
4243F\00\PD\4243-PD-FR-01

INDICE

1. PREMESSA
2. CRITERI GENERALI DI IMPOSTAZIONE DEL PROGETTO
3. DESCRIZIONE GENERALE DELLE OPERE IN PROGETTO
4. PREZZI UNITARI ADOTTATI
5. QUADRO ECONOMICO

1. PREMESSA

Il presente **Progetto Definitivo** "3° Lotto - ANALISI DELLA RETE DRENANTE DEL COMUNE DI OCCHIEPPO INFERIORE CON L'INDIVIDUAZIONE DI TRE INTERVENTI ATTI A MIGLIORARE IL DEFLUSSO DELLE ACQUE METEORICHE" fa seguito all'approvazione del Progetto Definitivo realizzato sempre dallo scrivente nel Febbraio 2013 ed è l'ultimo degli interventi da realizzare al fine di evitare allagamenti ai fabbricati lungo la Via S. Clemente e diminuire la portata (nere e meteoriche) all'impianto di sollevamento, riducendo in tal modo i costi di gestione.

Il "1° Lotto" è stato infatti realizzato nell'anno 2017 a seguito del Progetto Esecutivo, redatto sempre dallo scrivente nel Luglio 2014.

Il "2° Lotto" è stato realizzato autonomamente da CORDAR S.p.A. - Biella Servizi.

Ora è stato possibile procedere alla progettazione esecutiva del "3° Lotto" in quanto anche il PRGC è stato revisionato e recepisce il tracciato in progetto.

2. - CRITERI GENERALI DI IMPOSTAZIONE DEL PROGETTO

L'intervento è stato lievemente modificato non tanto per quanto attiene gli scolmatori ed il tracciato ma sostanzialmente per quanto attiene lo smaltimento delle acque nere le quali, sfruttando la tubazione di scolo delle acque meteoriche che interseca il tracciato del collettore CORDAR in sponda sinistra del Torrente Elvo, vengono direttamente immesse in esso al fine di by-passare l'impianto di sollevamento di Frazione S. Clemente.

Inoltre l'intervento in progetto prevede la posa di una tubazione in "polietilene corrugato" in sostituzione di quella prevista nel Progetto Definitivo in cemento armato turbocentrifugato DN 600 mm.

Tali nuove soluzioni progettuali, consentono non solo di immettere direttamente nel Torrente Elvo le sole acque bianche meteoriche provenienti dalla parte centrale del paese, a monte dell'incrocio con Via del Sole ma soprattutto, immettendo le acque nere nel collettore CORDAR, di alleggerire ulteriormente l'apporto di acqua alla stazione di pompaggio, attualmente presente a S-W della Frazione San Clemente.

Inoltre, così facendo, si razionalizzano i deflussi meteorici per cui i nuclei residenziali esistenti ed i futuri insediamenti della zona meridionale di Occhieppo Inferiore, lungo la Via S. Clemente, saranno essere "protetti" da eventuali allagamenti.

3. - DESCRIZIONE GENERALE DELLE OPERE IN PROGETTO

Le opere del progetto definitivo consistono in sintesi:

- a) Realizzazione di manufatto "Scolmatore S3-Pozzetto Deviatore" all'altezza dell'incrocio tra Via Villa, Viale Caralli, Via San Clemente e Via Ferrovia;
- b) Realizzazione di nuova tubazione fognaria di raccordo in polietilene corrugato DN 600 mm con immissione diretta delle acque meteoriche nel Torrente Elvo in sostituzione della tubazione in cemento armato turbocentrifugato al fine di una più sicura tenuta ed una maggiore resistenza meccanica nel tempo;
- c) Realizzazione di quattro pozzetti, due di linea e due di curva, dotati di scaletta alla marinara per garantire l'ispezione della tubazione, nel tratto compreso tra lo Scolmatore S3-Pozzetto Deviatore e lo Scolmatore S4 delle acque nere;
- d) Realizzazione di testata in massi per lo scarico delle acque meteoriche nel corpo idrico ricettore, come già previsto.

4. - PREZZI UNITARI ADOTTATI

I prezzi riportati in Elenco, ed utilizzati per la stesura del Computo Metrico Estimativo, sono stati così ricavati:

- **Per i Lavori a Misura**

a) dal vigente Elenco Prezzi Regionale Lavori Pubblici.

b) da Analisi dei Prezzi redatte dal progettista, nel caso di voci non comparenti nelle citate Sezioni dell' Elenco Prezzi Regionale.

- **Per i Lavori a Corpo**

c) da Analisi dei Prezzi redatte dal progettista.

I **Prezzi Elementari** occorrenti per la compilazione delle **Analisi dei Prezzi** di cui ai precedenti punti b) e c) sono stati così ricavati:

- **Mano d'opera:** dal Listino Prezzi della C.C.I.A.A. di Biella incrementando i valori del 24.30% per spese generali (13%) ed utile all'impresa (10%);

- **Noli e Materiali** in subordine:

- dall'Elenco Prezzi Regionale Lavori Pubblici, Sezione 8. "Fognature", (prezzi già comprensivi dell'incremento del 24,30% per spese generali e utile all'impresa);
- dal Listino Prezzi della C.C.I.A.A. di Biella, nel caso di noli o materiali non componenti nell'Elenco Prezzi Regionale, incrementando i valori del 24.30% per spese generali (13%) ed utile all'impresa (10%);
- dai listini correnti di mercato, depurati dagli sconti commerciali ed incrementati del 24,30% per spese generali e utile all'impresa, nel caso di prezzi non comparenti nell'Elenco Prezzi Regionale o nel Listino Prezzi C.C.I.A.A. di Biella.

5. - QUADRO ECONOMICO

L'importo totale del progetto relativo all' "Analisi della rete drenante del Comune di Occhieppo Inferiore con l'individuazione di tre interventi atti a migliorare il deflusso delle acque meteoriche - 3° Lotto", ammonta complessivamente a **€ 210.650,00** così articolato:

ANALISI DELLA RETE DRENANTE DEL COMUNE DI OCCHIEPPO INFERIORE CON L'INDIVIDUAZIONE DI TRE INTERVENTI ATTI A MIGLIORARE IL DEFLUSSO DELLE ACQUE METEORICHE <u>3° LOTTO</u>			
QUADRO ECONOMICO			
	L'importo totale di spesa previsto ammonta complessivamente a € 210.650,00 così articolato		
a1)	IMPORTO NETTO PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI		€ 105.906,66
a2)	IMPORTO DEGLI ONERI PER L'ATTUAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA (non soggetto a ribasso ai sensi dell'art. 26, comma 5, del D.Lgs 81/08 e ss.mm.)		€ 6.800,00
a)	IMPORTO TOTALE DEI LAVORI E DEGLI ONERI		€ 112.706,66
b)	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE per:		
b1)	Imprevisti	€ 3.474,40	
b2)	Per forniture dirette di tubazioni e pozzetti in PEAD	€ 61.793,34	
b3)	Indennità per espropriazioni, occupazioni temporanee ed asservimenti	€ -	
b4)	Spese Tecniche per progetto, D.L., Misura e Contabilità dei lavori, Collaudo Tecnico Amministrativo	€ 9.000,00	
b5)	Oneri per coordinamento in materia di sicurezza in fase di progetto e di esecuzione (D.Lgs 81/08 e ss.mm.)	€ 3.000,00	
b6)	INARCASSA	€ 480,00	
b7)	IVA 10% su a) + b2)	€ 17.450,00	
b8)	IVA 22% su b4 + b5) + b6)	€ 2.745,60	
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		€ 97.943,34
c)	IMPORTO TOTALE DI PROGETTO		€ 210.650,00