



COMUNE DI VALENZA (AL)

PROGETTO ESECUTIVO

0	26/04/2017	Prima emissione	AO	RB	PROG: 2016/12	
REV	DATA	DESCRIZIONE DELLA MODIFICA	VERIFICATO	APPROVATO	DEF	FTE
 OB2 Ingegneria S.r.l. Piazza San Giovanni, 6 Morbegno (SO)					ESEC	
					COST	
					PRZ	
					DL	
					COLL	
COMMITTENTE: AZIENDA MULTISERVIZI VALENZANA					CSP	
OGGETTO: REALIZZAZIONE FOSSE IHMOFF A SERVIZIO DELLE FRAZIONI DI MONTE E VILLABELLA - VALENZA					CONS	
					PDC	
					SCIA	
					CILA	
ELABORATO: RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA					CIL	
					PAES	
ELABORATO: RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA				ELAB: 1612_E_R_1.1_0		
REDATTORE:	AS	DATA:	aprile 2017		FILE: Z:\lavori...\1_lav\3_rlzn\ 20170426_1.1_tecnico illustrativa	
CALCOLATORE:		DATA:				

“Realizzazione fosse Imhoff a servizio delle frazioni di Monte e Villabella” in Comune di Valenza

1 PREMESSA

La presente relazione tecnico-illustrativa del progetto esecutivo è finalizzata alla descrizione degli interventi di realizzazione di fosse Imhoff a servizio delle frazioni di Monte e Villabella in Comune di Valenza.

Un primo progetto definitivo a firma del Geom. Gallo Ricagno è stato oggetto di Conferenza dei Servizi del 01.09.2016 nella quale sono emerse da parte degli Enti diverse richieste di approfondimento.

AMV ha quindi proceduto a dare incarico agli scriventi per la revisione del progetto sopra richiamato con lo scopo di dare un riscontro tecnico a tutte le puntualizzazioni richieste, pur mantenendo inalterato il contenuto principale degli interventi, consistente nell'installazione di vasche imhoff a monte degli attuali scarichi.

Il successivo progetto definitivo, completamente revisionato, è stato approvato in Conferenza dei Servizi in data 23 marzo 2017.

2 OPERE IN PROGETTO

Si prevedono i seguenti quattro interventi:

2.1 Fognatura via Alessandria

La raccolta dei dati geometrici della rete fognaria mista di via Alessandria, congiuntamente ad un confronto con i tecnici di AMV, ha consentito di appurare la fattibilità tecnica dell'inversione della pendenza della tratta fognaria in oggetto.

In particolare l'attuale tubazione esistente, con innesti di scarichi di diametro 125 mm a $\frac{3}{4}$ di tubazione e andamento suborizzontale verso il cimitero di Villabella, potrà essere sostituita con una tubazione di diametro 250 mm e pendenza in direzione opposta pari 0.2%.

Al fine di garantire una capacità di autopulizia della tubazione sarà realizzato un pozzetto di cacciata in testa alla tubazione alimentato dalle caditoie stradali limitrofe.

Le acque bianche continueranno a scaricare come nella situazione esistente, e la sola portata nera di via Alessandria non provocherà sovraccarichi alla rete fognaria esistente dall'incrocio SP59-SP60 verso lo scarico finale.

Sarà pertanto realizzata una nuova rete, della lunghezza di 95 m, che raccoglierà le acque reflue e le porterà verso l'incrocio con la S.p. 60. Oltre al pozzetto di cacciata, saranno posati altri n. 4 pozzetti in linea.

La tubazione avrà un de di 250 mm e sarà protetta, per il tratto con minore ricoprimento, mediante un rivestimento in cls magro. Dove la profondità lo consentirà il rivestimento sarà semplicemente in sabbione.

“Realizzazione fosse Imhoff a servizio delle frazioni di Monte e Villabella” in Comune di Valenza

Lungo il tracciato saranno intercettati gli scarichi e portati all'interno del nuovo collettore.

Sarà inoltre rifatta la pavimentazione in conglomerato bituminoso con un pacchetto così formato: misto granulare stabilizzato cm 20; binder cm 8; tappeto d'usura cm 4.

2.2 Impianto Imhoff Villabella

L'impianto di Villabella, il principale dell'intervento, si propone di risolvere una situazione critica che si verifica la corrispondenza della SP. 59, dove gli scarichi a cielo parto si riversano in un fosso che scorre verso il rio Granetta.

L'impianto sarà costituito da n. 4 vasche Imhoff collegate in parallelo, posate su un basamento in cls dello spessore di cm 50, che ha la funzione di opporsi alle spinte idrauliche che porterebbero i manufatti a sollevarsi se vuoti. Per lo stesso motivo, il terreno dove sarà realizzato l'impianto sarà sopraelevato di circa 1,00 metri rispetto alla situazione esistente, riducendo pertanto la spinta della falda.

Le vasche avranno un'altezza interna netta di m 5,30 e un diametro interno di m 2,30.

A valle del pozzetto di campionamento il liquido chiarificato sarà scaricato a gravità nel canale per poi immettersi nel rio Granetta. A protezione del punto di scarico da eventuali erosioni localizzate è previsto un rivestimento in cls dell'alveo.

I reflui arriveranno in queste vasche dopo essere stati distribuiti da un pozzetto di distribuzione, a sua volta alimentato da pompe alloggiato nell'apposito pozzetto (la fornitura e l'installazione delle pompe sono esclusi dal presente appalto). La vasca che contiene le pompe avrà una sezione in pianta di 2,00 x 2,00 m e avrà un'altezza interna netta di m 4,50.

A monte della vasca di sollevamento sarà posizionata la cameretta che conterrà lo sgrigliatore. Il manufatto avrà le dimensioni di 3,00 x 2,00 m e un'altezza interna netta di m 3,30 circa.

Nel tratto iniziale dell'intervento sarà intercettata la rete esistente in cls e sarà realizzato uno sfioratore che si attiverà per portate maggiori di 5 QNM. La portata sfiorata raggiungerà il fosso in corrispondenza del recapito attuale mediante una nova tubazione in cls del diam. 50 cm, da dove raggiungerà poi il Rio Granetta.

La portata di nera sarà condotta all'impianto mediante una tubazione in PVC con De 315 mm, restando dapprima in parallelo alla nuova tubazione in cls di scarico della portata sfiorata, per poi restare in sponda destra del fosso e attraversandolo in prossimità della strada podereale esistente.

Nei punti intermedi delle tratte e in corrispondenza delle deviazioni saranno posati dei pozzetti di linea.

Oltre alle opere idrauliche sopra descritte, sarà realizzato un nuovo tombotto scatolare in sostituzione del tubo esistente sotto la strada podereale.

“Realizzazione fosse Imhoff a servizio delle frazioni di Monte e Villabella” in Comune di Valenza

Il tombotto avrà una sezione rettangolare netta di m 2,00 x 1,00 e sarà realizzato mediante la posa di elementi prefabbricati.

Tutti i manufatti e le tubazioni saranno forniti dal Committente, a eccezione del manufatto dello sfioratore, che sarà completamente a carico dell'impresa.

2.3 Impianto Imhoff di C.na Fontana

L'impianto di Cascina Fontana sarà costituito da 3 vasche Imhoff (già posate e non ancora collegate) a servizio di 270 a.e. e avrà lo scarico nel canale sul confine di proprietà che scorre verso sud ovest. La fognatura mista proveniente dalla frazione di Monte sarà intercettata e incanalata mediante una nuova tubazione in PVC con De 500 mm verso un nuovo sfioratore di piena.

Le acque sfiorate entreranno direttamente nel fosso a valle del manufatto, mentre le nere proseguiranno a gravità verso le vasche Imhoff tramite una tubazione in PVC De 315 mm.

A valle del pozzetto di campionamento il liquido chiarificato sarà scaricato a gravità nel canale esistente in corrispondenza dello scarico esistente.

Oltre ai pozzetti necessari per la distribuzione delle acque nere all'interno delle vasche Imhoff e la successiva raccolta e allontanamento delle acque trattate, in corrispondenza delle deviazioni saranno posati dei pozzetti di linea.

Nei tratti con ridotto ricoprimento le tubazioni saranno protette mediante rinfianchi in cls.

Oltre alle opere sopra descritte, sarà realizzato un nuovo tombotto idraulico a sezione circolare con diam. interno di cm 80 in sostituzione di quello esistente (che dovrà essere sostituito in quanto situato a quota incompatibile con la rete fognaria) e sarà riprofilato interamente il fosso ricettore nella zona interessata dall'intervento.

2.4 Impianto Imhoff di Strada di Costa di Monte

Attualmente i reflui di parte dell'abitato di Monte vengono scaricati all'interno del fosso di guardia della strada sterrata, con conseguenti condizioni igieniche precarie. In seguito l'acqua nera si scarica, in corrispondenza di un tornante, all'interno di un valgello.

Per risolvere questo problema sarà posata una nuova vasca Imhoff (12 abitanti equivalenti), assimilabile ad una vasca ad uso condominiale.

L'ubicazione della vasca, all'interno del primo tornante in un'area di pertinenza stradale, è stata stabilita a seguito di indagini geologiche effettuate nel mese di ottobre 2016.

A monte della vasca Imhoff sarà realizzato uno sfioratore di piena che permetterà alle acque già diluite di raggiungere lo scarico nel valgello mediante una tubazione in PVC De 315 mm da posizionare sotto il fosso di guardia e protetta da un rinfianco in cls. Si coglierà pertanto l'occasione di riprofilare i fossi di guardia nella zona dell'intervento.

“Realizzazione fosse Imhoff a servizio delle frazioni di Monte e Villabella” in Comune di Valenza

Le acque nere entreranno invece nell’impianto di trattamento e saranno scaricate mediante una tubazione in PVC De 250 mm all’interno di un pozzetto di confluenza, per poi seguire la stessa tubazione De 315 mm descritta precedentemente.

Tutte le opere saranno realizzate nelle aree di pertinenza stradale, assicureranno la continuità dei fossi di guardia stradali ed eviteranno la zona oggetto di recenti dissesti.

Nel tratto terminale, lo scarico nel corpo ricettore sarà protetto mediante la realizzazione di gabbionate metalliche.

3 MODIFICHE RISPETTO AL PROGETTO DEFINITIVO

Non sono state apportate modifiche significative rispetto al progetto definitivo approvato in sede di Conferenza dei servizi.

4 VERIFICA E RISOLUZIONE DELLE INTEREFRENZE

Prima dell’inizio dei lavori dovranno essere individuati tutti i sottoservizi effettivamente presenti nelle zone d’intervento.

I gestori dei sottoservizi sono i seguenti:

- AMV per fognatura, acquedotto;
- Valenza rete gas;
- Acquedotto del Monferrato;
- Provincia di Alessandria per il cavidotto rilevato lungo la SP60;
- Telecom;
- Enel Distribuzione;
- Comune di Valenza;
- Acquedotto del Monferrato (che provvederà durante i lavori su via Alessandria a sostituire la tubazione di distribuzione a propria cura e spese).

5 CAVE E DISCARICHE

Con l’approvazione della Legge 9 Agosto 2013, n. 98 (Conversione del c.d. "Decreto del Fare") è stato chiarito il campo di applicazione del D.M. 161/2012 e sono state introdotte importanti novità per quanto riguarda la gestione dei materiali da scavo provenienti da cosiddetti "piccoli cantieri", ovvero per l’assoggettabilità al regime dei sottoprodotti dei materiali escavati provenienti dai

“Realizzazione fosse Imhoff a servizio delle frazioni di Monte e Villabella” in Comune di Valenza

cantieri nei quali si originano meno di 6.000 mc di materiale, per i quali lo stesso D.Lgs. 152/2006 prevede infatti la definizione di procedure semplificate.

L'art. 41-bis della Legge 98/2013 prevede che il proponente o il produttore dell'opera attestino il rispetto delle condizioni definite nello stesso articolo in una dichiarazione sostitutiva di atto notorio da rendere all'ARPA e ai Comuni territorialmente competenti sia sull'opera di scavo che nell'opera o nel processo produttivo di reimpiego.

Nell'esecuzione dei lavori si prevedono piccole demolizioni di pavimentazioni in conglomerato bituminoso, rimozione delle tubazioni esistenti e di piccoli manufatti. I materiali saranno portati alla discarica indicata dal Committente.

Per quanto riguarda i materiali di scavo, gran parte saranno reimpiegati nell'ambito del lavoro per formazione di rilevati e ritombamenti.

6 STIMA ECONOMICA

Il computo metrico estimativo dei lavori è stato effettuato sulla base del prezzario della Regione Piemonte e sulla base di esperienze in lavori analoghi.

Si è tenuto conto che gran parte delle forniture di manufatti e tubazioni verranno effettuate da AMV con materiali già di proprietà.

L'importo complessivo dei lavori ascende a € 166.430,00 (diconsi Euro centosessantaseimilaquattrocentotrenta virgola zero), di cui € 130.500,00 (diconsi Euro centotrentamilaquattrocento virgola zero) per lavori ed € 2.500,00 (diconsi Euro duemilacinquecento virgola zero) per oneri specifici per la sicurezza, oltre a somme a disposizione, come riportato nell'allegato 2.3 “Quadro economico.

Tale importo è stato calcolato sulla base della stima dei lavori, in cui sono stati utilizzati prezzi derivati dal Prezzario Regionale del Piemonte e altri prezzari di diffuso uso, modificati in alcuni casi per tener conto del contesto operativo ed economico nel quale si andrà a operare.

7 CRONOPROGRAMMA

Per i lavori è prevista una durata complessiva di 90 giorni.

Maggiori dettagli sono riportati nell'elaborato 2.6 – “Cronoprogramma”.

Sommario

1	PREMESSA	1
2	OPERE IN PROGETTO.....	1
3	MODIFICHE RISPETTO AL PROGETTO DEFINITIVO	4
4	VERIFICA E RISOLUZIONE DELLE INTEREFRENZE	4
5	CAVE E DISCARICHE.....	4
6	STIMA ECONOMICA	5
7	CRONOPROGRAMMA	5