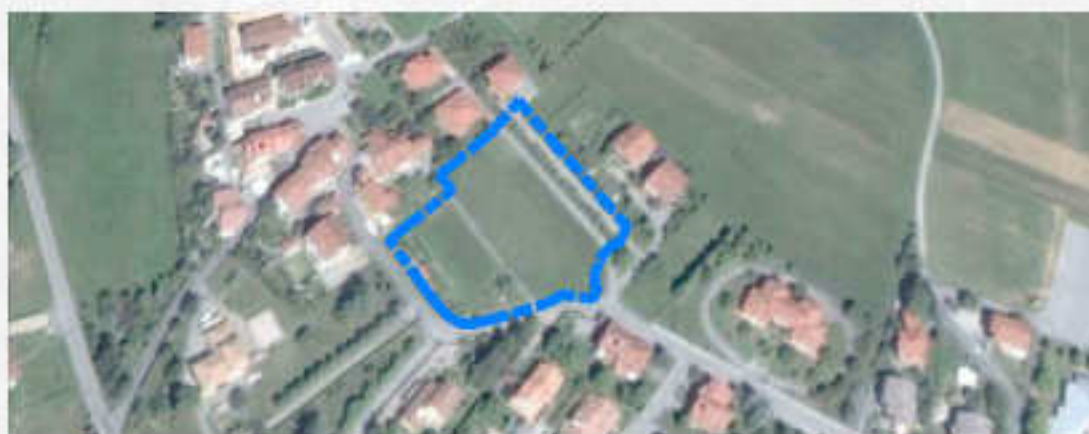


**Comune di MONDOVI'**  
*Regione Piemonte - Provincia di Cuneo*

# PIANO ESECUTIVO CONVENZIONATO "CRIII/01 Sant' Anna"

*di libera iniziativa ai sensi art.43 L.R. n°56/77 s.m.i.*



**Ubicazione:**

*Mondovì - Via delle Avagnine area n°4003*

**Elaborato 3.0.2**

**Relazione Tecnico Illustrativa e  
Quantificazione dei Costi**

**Opere di Urbanizzazione primaria a scomputo**

(TOMATIS Riccardo)

(TOMATIS Davide)

**BERRONE  
COSTRUZIONI S.R.L.**  
C.so IV Novembre, 13  
12073 CEVA (CN)  
C.F. - P.IVA 03573070040

(PECHENINO Walter)

(TEAL Braccaro)

(FRANCO Marco)

ELABORATO

numero

**3.2.0**

**Gennaio 2017**

**Il Tecnico**



**Relazione Tecnica**

La presente Relazione Tecnico Illustrativa, intende fornire precisazioni sulle Opere di Urbanizzazione di interesse generale a parziale scomputo connesse all'edificazione sull'area oggetto di P.E.C. CRIII/01 – "Sant'Anna" sito in Comune di Mondovì – Località Sant'Anna, via Delle Avagnine, sviluppate in questa fase a livello di Progetto Preliminare di Massima e che saranno sviluppate a livello esecutivo così come previsto nella Convenzione che stipulata tra il comune di Mondovì ed i proponenti oltre a regolare l'edificazione del predetto P.E.C. regolerà anche le modalità di attuazione di dette opere a parziale scomputo. La presente relazione redatta in seguito ad apposito sopralluogo effettuato con il Gestore del servizio idrico integrato in data 16 gennaio 2017, risulta redatta in conformità a quanto riscontrato ed emerso, più aggiornata supera e sostituisce versioni le precedenti.

## **DESCRIZIONE OPERE IN PROGETTO**

L'approfondimento urbanistico esecutivo effettuato in occasione della redazione del Piano Esecutivo Convenzionato CRIII/01 ha necessariamente costituito l'occasione per approfondire e formalizzare con il presente Progetto di Massima la risoluzione delle carenze della dotazione infrastrutturale dell'intero comparto urbano, sia dei sottoservizi che delle opere più connesse alla percezione e fruizione urbana "superficiale" quali la miglior definizione degli allineamenti viari nonché i necessari percorsi pedonali, il tutto come meglio approfondito nei punti seguenti della presente relazione.

In seguito a quanto emerso nella fase di studio preliminare alla redazione del P.E.C., l'intero ambito in oggetto risulta dotato solo di una "parziale" rete di smaltimento delle acque reflue che per il tratto in cui è presente convoglia al depuratore comunale a valle gli scarichi esistenti di tipo misto che risulta evidentemente carente e da potenziare.

In seguito alla crescita dell'edificato del rione S.Anna, come evidenziato sin da subito dai referenti dell'Ente dell'erogazione del servizio idrico integrato, allo stato attuale il depuratore comunale risulta sottodimensionato già rispetto all'apporto in atto, situazione per altro resa più complessa da una rete esistente di smaltimento di tipo misto che rende ancora più difficoltoso il suo buon funzionamento.

Dagli approfondimenti effettuati, risulta quindi che tale depuratore in un periodo relativamente imminente sarà potenziato e/o rifunzionalizzato, ma ad oggi l'esito di tale

riqualificazione non presenta tempi certi e tali da poter sinergicamente coordinare con esso il presente Piano esecutivo Convenzionato, dal punto di vista più generale in riferimento all'intero comparto risulta invece certa la necessità di migliorare la specificità della tipologia delle acque reflue immesse a depuratore e che dovrebbe quindi essere limitata alle acque nere che necessitano di depurazione.

A tal proposito risulta quindi necessario nell'interesse pubblico del più ampio ambito in oggetto e per un miglior trattamento di depurazione, realizzare una rete di scarico autonoma delle acque bianche e meteoriche che permetta così di evitare la loro commistione con quelle da depurare. La dotazione di tale nuova infrastruttura pubblica effettuerà, ove possibile, sin dalla sua realizzazione la raccolta di quegli scarichi esistenti delle acque bianche accessibili e lungo il suo percorso, riducendo così sin da subito l'attuale immissione e commistione nella rete mista. La dotazione di tale nuova infrastruttura permetterà in futuro la diffusa e progressiva migioria in tal senso anche per l'edificato esistente ad esempio in occasione dei prossimi interventi di riqualificazione degli impianti di tale edificato.

Si intende inoltre qui evidenziare che, nel tratto a monte di codesta condotta a progetto di smaltimento delle acque bianche ed ad essa parallela, sarà realizzata mediante la posa di un opportuna tubazione anche la "predisposizione scarico acque nere" che permetterà anche il definitivo allaccio alla rete di smaltimento pubblica delle acque reflue quando nel prossimo futuro il depuratore sarà potenziato e/o rifunzionalizzato, sino ad allora tale "condotta/fognolo di allaccio" sarà interrotta da un pozzetto cieco e non risulterà quindi collegata alla rete esistente. Il tutto così come rappresentato nell'Elaborato 4.0 Opere di Urbanizzazione di interesse comene al P.E.C..

A carico dei Proponenti del presente P.E.C. saranno quindi realizzate le presenti opere di interesse generale a scomputo degli oneri concessori anche se eccedenti da quanto risulterebbe invece meramente dovuto per l'edificazione:

#### **A) nuova condotta acque bianche fino al Rio Pesce**

Come anzidetto, sentito l'ente gestore del Servizio Idrico Integrato Mondo Acqua S.p.A., l'ufficio Tecnico Comunale, effettuati sopralluoghi ed approfondimenti, realizzato apposito rilievo planoaltimetrico in sito allo scopo di reperire le esatte quote ed i livelli, con il presente progetto di massima si propone la presente soluzione risolutrice al problema dello smaltimento acque bianche in un idoneo ricettore naturale.

Più precisamente si prevede la realizzazione di una nuova condotta di scarico delle acque bianche, con tubo corrugato in polietilene ad alta densità di diametro esterno pari a ca 63 cm, che dal PEC in oggetto per una lunghezza di ca ml. 355,00, conduce fino al Rio Pesce il tutto come meglio rappresentato nell' Elaborato 3.1.1 – Progetto di Massima Opere di Urbanizzazione di interesse pubblico a parziale scomputo "Scarico Acque Reflue".

La realizzazione di detta importante opera è prevista lungo via Delle Avagnine, attraversando per un breve tratto via S.Anna e per l'ultimo tratto entro proprietà private che hanno già fornito l'apposito assenso, fino giungere al Rio Pesce, il tutto come meglio rappresentata negli elaborati grafici, anzidetti e così come saranno sviluppati a livello definitivo-esecutivo.

In riferimento allo scarico nel Rio Pesce, che per altro risulta il naturale recettore delle acque bianche e meteoriche raccolte nella nuova condotta, in seguito ad apposita verifica effettuata presso i competenti Uffici Regionali (ex Genio Civile Provinciale) si è appurato che il Rio Pesce non risulta appartenere all'elenco delle acque pubbliche di loro competenza, inoltre non risultando neppure di competenza di alcun consorzio irriguo, si evidenzia quindi che l'immissione nel rio della condotta a progetto risulta soggetta all'approvazione contestuale al progetto della condotta stessa, e pertanto di competenza locale.

#### **B) marciapiede pubblico su Via Delle Avagnine**

In ottemperanza a quanto stabilito dai funzionari e referenti dell'Ufficio Tecnico Comunale anche nel corso del sopralluogo del 31/03/2016, le previsioni di PEC prevedono, quale allineamento del PEC su Via Delle Avagnine, di garantire uno spazio libero "tra le recinzioni" nuove ed esistenti pari a quanto già presente nel tratto della via più ampia verso il centro rione, individuando la larghezza utile di 8,30 metri. Inoltre è risultato necessario prevedere la realizzazione di un marciapiede pedonale posto al lato della Via Delle Avagnine a sud ed ovest del PEC, ampliando così su tale lato sino al marciapiede anche l'ampiezza della viabilità esistente. Tali opere di interesse pubblico oltre ad aree già ad oggi "sedime stradale esistente" risultano quindi oggetto di cessione alla proprietà pubblica..

Più precisamente le presenti opere risultano rappresentate nell'elaborato: 3.1.2 – Progetto di Massima Opere di Urbanizzazione di interesse pubblico a parziale scomputo "Marciapiede su Via Delle Avagnine" e in particolare consistono nella realizzazione di in un

marciapiede di larghezza pari a 1,50 metri e di lunghezza di circa 100 m e nell'allargamento della sede viaria per una superficie pari a circa 140 mq.

### **Quantificazione di massima dei costi di realizzazione delle opere a progetto**

L'importo complessivo stimato in questa fase per la realizzazione di codeste opere, al netto dei costi delle spese tecniche, degli imprevisti, dell'I.V.A., come sarà meglio definito nella versione di progetto redatta a livello esecutivo, corrisponde ad un importo totale pari a circa **€ 108.409,63** così come dettagliatamente quantificato nel su indicato Quadro schematico allegato in seguito.

Detti importi ben più ampi saranno quindi da scomputare per tutto quanto dovuto al Comune di Mondovì della quota di oneri di urbanizzazione primaria e secondaria per l'edificazione futura prevista dal presente P.E.C. CRIII/01 così come meglio definito nella Convenzione.

## **CONCLUSIONI**

Questo é quanto il sottoscritto architetto Giampiero Danni, libero professionista, con studio in Mondovì, via S.Agostino n. 20/a, in qualità di tecnico abilitato, ritiene di dover riferire a corredo ed illustrazione del presente Progetto di Massima delle opere di interesse generale connesse all'edificazione sull'area oggetto di P.E.C. CRIII/01 "Sant'Anna" sito in Comune di Mondovì – Località Sant'Anna, via Delle Avagnine, il tutto come dagli elaborati tecnici allegati.

**Documentazione fotografica**



Vista tratto di proprietà Tomatis R.e D. (proponenti)



Vista di Via Delle Avagnine a monte





Viste di Via Delle Avagnine





Vista attraversamento di Via S.Anna



Vista viabilità poderale verso Rio Pesce



Vista zona di transito parallela Canale Cornetta



Vista Rio Pesce



Viste di Via Delle Avagnine



**Relazione Tecnica**

		n°	largh.	lungh.	altezza	tot.parz.	Totale	UM	X	costo u.	=	importo	€
<b>Installazione Cantiere op. provvisionali e di sicurezza</b>													
AN PR 00.00.01	installazione cantiere e op. provvisionali					1,00	1	cad	X	5 700,00	=	5 700,00	€
AN PR 00.00.02	oneri per sicurezza oltre i prezzi					1,00	1	cad	X	6 800,00	=	6 800,00	€
<b>Opere di scavo e ripristino</b>													
01.A02.C10.013	Taglio asfalto esistente												
	tratto da Pz 3 a Pz 4	2		23,26		46,52							
	tratto da Pz 4 a Pz 5	2		35,03		70,06							
	tratto da Pz 5 a Pz 6	2		35,00		70,00							
	tratto da Pz 6 a Pz 7	2		35,13		70,26							
	tratto da Pz 7 a Pz 8	2		30,75		61,50							
	tratto da Pz 8 a Muretto	2		11,35		22,70							
							341,04	ml	X	7,50	=	2 557,80	€
01.A02.C10.015	Disfacimento asfalto esistente ( quantif. Sp. 12 cm)												
	tratto da Pz 3 a Pz 4		0,80	23,26		18,61							
	tratto da Pz 4 a Pz 5		0,80	35,03		28,02							
	tratto da Pz 5 a Pz 6		0,80	35,00		28,00							
	tratto da Pz 6 a Pz 7		1,20	35,13		42,16							
	tratto da Pz 7 a Pz 8		1,40	30,75		43,05							
	tratto da Pz 8 a Muretto		1,40	11,35		15,89							
							175,73	mq	X	11,01	=	1 934,77	€
01.P26.A30.005	Scavo in terreno di qualsiasi natura roccia esclusa+Smaltimento												
01.A01.A55.010	tratto da Pz 0 a 1		0,80	36,88	1,25	36,88							
	tratto da pz 1 a Pz 2		0,80	43,83	1,60	56,10							
	tratto da Pz 2 a Pz 3		0,80	38,78	1,67	51,81							
	tratto da Pz 3 a Pz 4		0,80	23,26	1,12	20,92							
	tratto da Pz 4 a Pz 5		0,80	35,03	1,30	36,32							
	tratto da Pz 5 a Pz 6		0,80	35,00	1,33	37,15							
	tratto da Pz 6 a Pz 7		1,20	35,13	1,24	52,40							
	tratto da Pz 7 a Pz 8		1,40	30,75	1,63	70,06							
	tratto da Pz 8 a Muretto		1,40	11,35	2,27	36,09							
	tratto da Muretto a Pz 9		1,40	13,74	3,25	62,61							
	tratto da Pz 9 a Pz 10		1,40	50,35	3,38	238,52							
							698,86	mc	X	22,45	=	15 689,48	€



**Condotta Acque Bianche**

08.P25.F03.040	F.in op.Tubaz.corrugato strutturato PN 8 diam 63 da Pz 0 a Pz 10	<u>354,10</u>	<u>354,10</u>	<u>354,10</u> ml	X	67,61 =	23 940,70 €
08.P01.B72.005	F.in op.di pozzetto dim int. 100x100 da Pz 0 a Pz 10	<u>10</u>	<u>10,00</u>	<u>10,00</u> cad	X	425,43 =	4 254,30 €
01.P13.E62.005	F.in op di chiusino D400 in ghisa sferoidale da Pz 0 a Pz 10	<u>10</u>	<u>100,00</u>	<u>1 000,00</u> Kg	X	3,15 =	3 150,00 €
AN PR 00.00.03	Allaccio a nuova condotta caditoie/gronde in prossimita	<u>6</u>	<u>6,00</u>	<u>6,00</u> cad	X	412,10 =	2 472,60 €
<b>marciapiede su Via Delle Avagnine</b>							
01.A02.C10.013	Taglio asfalto esistente	<u>88,73</u>	<u>88,73</u>	<u>88,73</u> ml	X	7,50 =	665,48 €
01.A02.C10.015	Disfacimento asfalto esistente ( quantif. Sp. 12 cm)	<u>30,27</u>	<u>30,27</u>	<u>30,27</u> mq	X	11,01 =	333,27 €



01.P26.A30.005	Scavo in terreno di qualsiasi natura roccia esclusa+Smaltimento								
01.A01.A55.010	per rifacimento zona stradale fino marciapiede	141,43	0,50	70,72					
	sottomarciapiede	137,88	0,50	68,94					
					139,66	mc	X	22,45	= 3 135,25 €
A.P.	Provvista e posa di misto granulare anidro per fondazioni stradali								
	per rifacimento zona stradale fino marciapiede	141,43	0,40	56,57					
	per marciapiede	137,88	0,50	68,94					
					125,51	mc	X	42,88	= 5 381,95 €
A.P.	Provvista e posa di misto fino								
	per rifacimento zona stradale fino marciapiede	141,43	0,12	16,97					
	per marciapiede	137,88	0,12	16,55					
					33,52	mc	X	7,27	= 243,67 €
01.P18.N55.010	Guide rette o curve per bordonali h. 25-30 cm sp. 12 lungh. Min 90 cm								
		102,16		102,16					
					102,16	ml	X	45,17	= 4 614,57 €
01.A23.B20.010	Posa di guide rette o curve								
		102,16		102,16					
					102,16	ml	X	17,62	= 1 800,06 €
01.A22.B05.020	Binder 8 cm e/o tappetino								
	per marciapiede	137,88		137,88					
	per rifacimento zona stradale stradale fino marciapiede	172,39		172,39					
					310,27	mq	X	18,89	= 5 861,00 €
	<b>Noli ed economie</b>								
01.P01.A30.005	operaio comune				18	h	X	23,00	= 414,00 €
01.P01.A20.005	operaio qualificato				18	h	X	25,30	= 455,40 €
01.P01.A10.005	operaio specializzato				18	h	X	27,10	= 487,80 €
01.P24.A10.003	Nolo di escavatore compr. Manovrat.Carb. Ecc.				25	h	X	59,42	= 1 485,50 €
01.P24.C50.005	Nolo di Autocarro ribaltabile compr. Autista ecc.				15	h	X	75,33	= 1 129,95 €
01.P24.A45.005	Nolo di trattore 4 ruote motrici con fresatrice				7	h	X	54,54	= 381,78 €
<b>Totale Lavori (importo netto)</b>									<b>108 409,63 €</b>