

**REGIONE PIEMONTE**

**PROVINCIA DI CUNEO**



**COMUNE DI GARESSIO**

**PROVINCIA DI CUNEO**

***INTERVENTO DI RIPRISTINO DELLA VIABILITÀ STRADA  
COMUNALE DI SPARVAIRA CONSEGUENTI AGLI EVENTI  
ALLUVIONALI DEL MESE DI NOVEMBRE 2016  
(CODICE INTERVENTO CN\_A18\_430\_16\_304)***

***PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO***

## **4. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

Garessio, li Maggio 2017

**Redatto da:  
ing. Alberto FERRERI**

ORDINE DEGLI INGEGNERI  
DELLA PROVINCIA DI CUNEO  
867 Dott. ing. Alberto Ferreri

**STUDIO TECNICO FERRERI - ing. Alberto FERRERI - Tel 0174 / 81109  
Piazza Vittorio Veneto n°2 - Garessio - (CN)**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	<b>LAVORI A MISURA</b>							
	<b>Interventi in Via Sparvaira (SpCat 1)</b>							
1 / 1 01.A01.A30. 005	Scavo a sezione obbligata con mezzi meccanici in scarpate di fiumi, torrenti, rivi, canali e simili, di materie di qualsiasi natura purché rimovibili senza l'uso di mazze e scalpelli, anche in presenza d'acqua sul fondo dello scavo, per costruzione di muri di sostegno, arginature, ponticelli e manufatti similari, eseguito a qualunque quota sotto il piano del terreno circostante, misurato secondo le scarpate prescritte, con carico, scarico, sistemazione dei materiali estratti per imbottimento di sponda e colmatatura depressioni Con trasporto sino ad una distanza massima di m 300 e per un volume di almeno m <sup>3</sup> 1 allontanamento asfalto Intervento n°1 attraversamento 1,2,3,4 sistemazione ritani a monte e valle ritani		50,00 10,00 10,00	3,000 1,000 2,000	0,100 1,000 2,000	15,00 40,00 160,00		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					215,00	13,39	2'878,85
2 / 2 01.P24.A10. 005	Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacità' di m <sup>3</sup> 0.500 realizzazione salvanella per accesso fiume Tanaro, realizzazione pista per trasporto massi da scogliera, protezione per lavori di rifacimento scogliera Intervento n° 9					32,00		
	SOMMANO h					32,00	61,91	1'981,12
3 / 3 01.A01.A10. 010	Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, fino a 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i blocchi di muratura fino a 0,50 m <sup>3</sup> , misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm materiale in alveo per riempimento strada Int. n°8-12		150,00	4,000	1,000	600,00		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					600,00	3,81	2'286,00
4 / 4 07.A01.B 01 005	Carico, trasporto e smaltimento alle pubbliche discariche di materiali di risulta eccedenti o inidonei al riinterro; smaltimento asfalto		50,00	3,000	0,150	22,50		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					22,50	6,02	135,45
5 / 5 18.A90.A10. 005	Formazione di massicciata stradale tipo mac - adam da eseguire su fondazione in pietrame già consolidata comprensiva di provvista e posa in opera di pietrame spaccato di cava per fondazione, massicciata di tout - venant e di successivo strato di pietrisco costipati meccanicamente con rullo pesante in modo da ottenere spessori finiti rispettivamente di cm 30 (fondazione), cm 25 (tout - venant) e cm 5 (pietrisco). risanamento piano viabile Int. n°8-12		150,00	3,000	0,200	90,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					90,00	21,98	1'978,20
6 / 6 01.A21.A60. 005	Regolarizzazione e rullatura con rullo di adatto peso, statico o vibrante, o piastra vibrante idonea del piano del sottofondo in terra o del piano dello strato di fondazione in ghiaia							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							9'259,62

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							9'259,62
	<i>per l'esecuzione di ripristini o risanamenti, compreso ogni onere per il funzionamento del rullo o della piastra Su carreggiate stradali e su banchine</i> Int. n°8-12		150,00	3,000		450,00		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					450,00	1,68	756,00
7 / 7 01.A04.B05. 010	<i>Calcestruzzo confezionato in cantiere con kg 300 di cemento tipo 32,5 R, m<sup>3</sup> 0,4 di sabbia e m<sup>3</sup> 0,8 di ghiaietto, fornito in opera, da non impiegare per usi strutturali A mano cordolo</i> Int. n°11		30,00	0,800	0,200	4,80		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					4,80	179,18	860,06
8 / 8 01.A04.C00. 005	<i>Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano In struttura di fondazione</i> Vedi voce n° 7 [m <sup>3</sup> 4.80]					4,80		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					4,80	81,36	390,53
9 / 9 01.A04.F00. 015	<i>Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti</i> rete D=8 mm		30,00	1,000	3,000	90,00		
	SOMMANO kg					90,00	1,53	137,70
10 / 10 08.P40.I82.0 05	<i>Condotte metalliche in lamiera d'acciaio ondulata e zincata a piastre multiple o elementi incastrati: Nei tipi circolari-ribassate-policentriche</i> attraversamenti in tubo di lamiera ondulata d=80 cm spessore 2.0 mm *(lung.=3+7+5+5+5)		25,00		50,000	1'250,00		
	SOMMANO kg					1'250,00	2,08	2'600,00
11 / 11 18.A01.F09. 005	<i>OPERE IDRAULICHE Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m<sup>3</sup> 0,30 e di peso superiore a kg 800 compresa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte compreso intasamento dei vuoti in cls Rck 20 N/mm<sup>2</sup> in quantità non inferiore a m<sup>3</sup> 0,30</i> Intervento n°11 mantellata dx Tanaro fodazione elevazione *(larg.=(1,50+2,50)/2)		20,00 20,00	2,000 2,000	2,000 3,000	80,00 120,00		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					200,00	88,45	17'690,00
12 / 12 18.A01.F08. 005	<i>OPERE IDRAULICHE Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m<sup>3</sup> 0,30 e di peso superiore a kg 800 compresa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte</i> Intervento n°7 *(larg.=(1,50+2,00)/2) Intervento n°9 *(larg.=(1,50+2,50)/2)		5,00 10,00	1,750 2,000	2,000 2,000	17,50 40,00		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					57,50	55,91	3'214,83
13 / 13 18.A85.A35. 005	<i>Costruzione di una staccionata rustica in legname durevole, scortecciato, semisquadrato, semilevigato, con trattamento olio protettivo, costituita da piantoni verticali (sezione minima cm</i>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							34'908,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							34'908,74
	<p>10 x 10), da mantena orizzontale (sezione minima 10 x 10) fissata sopra i piantoni e da traversa orizzontale (sezione minima cm 8 x 8) ad altezza cm 50 da terra fissata lateralmente ai piantoni. Saranno ammessi residui minimali di corteccia, non comunque sulla mantena e i pali dovranno essere squadrati a spigolo tondo, tipo paleria da carpenteria, i piantoni avranno interasse m 1.50, interramento minimo cm 60, altezza fuori terra m 1.00 - 1.10, punta catramata fino ad altezza interramento. Le giunzioni tra gli elementi lignei saranno realizzate con viti e bulloni. Tutti gli elementi della struttura saranno trattati con olio di lino o altro equivalente prodotto protettivo a base naturale e a bassa tossicità.                      Int.n°10-12</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>					120,00		
						120,00	43,78	5'253,60
14 / 14 25.A01.D80. 005	<p><b>FRESATURA PAVIMENTAZ.CONGLOMER. BITUM..</b>                      Fresatura a freddo di strati di pavimentazione in conglomerato bituminoso mediante particolare macchina fresatrice da 750 hp, per spessori di pavimentazione compresi fra 5 e 15 cm. e larghezza di m 4.30, compresa la rimozione parziale del materiale fresato, il trasporto a discarica (esclusi gli oneri di smaltimento) e quanto altro occorra per avere il lavoro compiuto. Si considera una produzione oraria di 70 m per una larghezza di fresatura di m 3,75 e una profondita' di 5 cm. pari a: m/h 70.00 x m 3,75 x cm. 5 = m<sup>2</sup>*cm/h 1300                      attacchi</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m<sup>2</sup></p>	4,00	4,00		8,000	128,00		
						128,00	0,57	72,96
15 / 15 01.A22.A20. 015	<p>Preparazione di pavimentazione bituminosa esistente, per la riparazione di buche o screpolature, mediante lavatura energica e scopatura atta ad asportare le materie terrose e sabbiose; compreso l'estirpamento dell'erba esistente, l'allontanamento dei detriti ed ogni prestazione manuale e mezzo d'opera Per l'esecuzione di trattamenti superficiali o per la stesa di tappeti                      (lung.=150,00+25+25)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m<sup>2</sup></p>		200,00	3,000		600,00		
						600,00	0,70	420,00
16 / 16 01.A22.A44. 010	<p>Provvista e stesa di emulsione bituminosa cationica al 65% di bitume modificato in ragione di Kg 0,800/m<sup>2</sup>                      Vedi voce n° 15 [m<sup>2</sup> 600.00]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m<sup>2</sup></p>					600,00		
						600,00	0,90	540,00
17 / 17 01.A22.B05. 015	<p>Provvista e stesa, per ripristini, di conglomerato bituminoso (binder) per strato di collegamento, conforme alle prescrizioni della citta' compreso l'onere della cilindatura con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate Steso a mano per uno spessore compreso pari a cm 6                      (lung.=150,00+25+25)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m<sup>2</sup></p>		200,00	3,000		600,00		
						600,00	13,54	8'124,00
18 / 18 01.A22.B10. 025	<p>Provvista e stesa a tappeto di conglomerato bituminoso per strato di usura, conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della D.L., compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate, esclusa la preparazione della massicciata</p>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							49'319,30

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							49'319,30
	<i>sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Sieso a mano, per uno spessore finito compresso pari a cm 3</i> Vedi voce n° 17 [m² 600.00]					600,00		
	SOMMANO m²					600,00	7,68	4'608,00
19 / 19 001	<i>Operaio specializzato</i> per sistemazioni scarpata e banchine trappa					40,00		
	SOMMANO ore					40,00	26,70	1'068,00
20 / 20 01.P24.A10. 005	<i>Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacita' di m³ 0.500</i> per lavori di ripristino scarpata e prato sottostante, accesso a monte e scarpate /cunetta					30,00		
	SOMMANO h					30,00	61,91	1'857,30
21 / 21 01.A01.A30. 005	<i>Scavo a sezione obbligata con mezzi meccanici in scarpate di fiumi, torrenti, rivi, canali e simili, di materie di qualsiasi natura purché rimovibili senza l'uso di mazze e scalpelli, anche in presenza d'acqua sul fondo dello scavo, per costruzione di muri di sostegno, arginature, ponticelli e manufatti similari, eseguito a qualunque quota sotto il piano del terreno circostante, misurato secondo le scarpate prescritte, con carico, scarico, sistemazione dei materiali estratti per imbottimento di sponda e colmatatura depressioni</i> Con trasporto sino ad una distanza massima di m 300 e per un volume di almeno m³ 1 scavo per muro Int. n°2 *(H/peso=2/2)		15,00	2,000	1,000	30,00		
	SOMMANO m³					30,00	13,39	401,70
22 / 22 01.A04.B20. 010	<i>Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza &lt; 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore &lt; 80 cm. Classe di resistenza a compressione minima C28/35</i> Int. n°2 fondazione / realizzazione muro sponda dx contenimento strada elevazione bauletto		15,00	1,100	0,500	8,25		
			15,00	0,400	2,000	12,00		
			15,00	1,000	0,150	2,25		
	SOMMANO m³					22,50	116,00	2'610,00
23 / 23 01.A04.C00. 005	<i>Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito a mano In struttura di fondazione</i> Vedi voce n° 22 [m³ 22.50]					22,50		
	SOMMANO m³					22,50	81,36	1'830,60
24 / 24 01.A04.F00. 015	<i>Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione In acciaio ad adherenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti</i> Vedi voce n° 22 [m³ 22.50]					35,000		
						787,50		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					787,50		61'694,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					787,50		61'694,90
	SOMMANO kg					787,50	1,53	1'204,88
25 / 25 01.A04.H30. 005	<i>Casseratura per il contenimento dei getti per opere quali muri, pilastri, archi, volte, parapetti, cordoli, sottofondi, caldane, compreso il puntellamento e il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti In legname di qualunque forma</i> Int. n°2 fondazione / realizzazione muro sponda dx contenimento strada elevazione bauletto	2,00 2,00 2,00	15,00 15,00 15,00			15,00 2,000 0,150		
	SOMMANO m <sup>2</sup>					79,50	30,06	2'389,77
26 / 26 01.A05.C10. 005	<i>Muratura di pietrame in piano od in curva, con l'impiego di malta di cemento, per massicci, speroni, piedritti, cunettoni, etc, compresa la fornitura del pietrame In pietrame spaccato o con scapoli di cava</i> rivestimento muro Int. n°2		15,00	0,300	2,000	9,00		
	SOMMANO m <sup>3</sup>					9,00	333,17	2'998,53
27 / 27 01.P13.L50.0 05	<i>Corrimano per barriera stradale (guard - rail) composto da tubo del diametro di mm 48 e dello spessore non inferiore a mm 3 avente interasse da palo a palo di m 3.00-3.60, completo di spinotto e supporto corrimano sul palo; il tutto zincato in bagno caldo Su palo a "C" 120x80x6 h=0.90 + supporto h=0.40</i> Int.n°2					15,00		
	SOMMANO m					15,00	9,70	145,50
28 / 28 25.A16.B97. 005	<i>FORNITURA E POSA DI BARRIERA METALLICA DI SICUREZZA CLASSE H4 SU RILEVATO/TRINCEA - CENTRALE. Fornitura e posa di barriere stradali di sicurezza, rette o curve, costituite da nastri contrapposti a profilo metallico a lame, per spartitraffico centrale da installare su corpo stradale in rilevato o in scavo, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe H4 (ex B3), conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 03/06/98 e D. M. 11/06/99), complete di idonei distanziatori i sistemi a dissipazione controllata di energia. Le giunzioni tra le fasce saranno effettuate in modo da non presentare risalti rivolti in senso contrario alla marcia dei veicoli; la barriera dovrà essere identificabile con la punzonatura a secco di ogni singolo elemento, con il nome del produttore, la classe d'appartenenza e la relativa sigla (tipo e numero progressivo). Compreso: la posa in opera, i dispositivi rifrangenti, ogni accessorio, pezzo speciale, l'incidenza degli elementi di avvio o terminali, nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Nel prezzo è compresa altresì la fornitura e posa in opera dei pezzi speciali per il collegamento alla barriera esistente.</i> Int.n°2		15,00			15,00		
	SOMMANO m					15,00	167,95	2'519,25
29 / 29 01.P05.C20.0 35	<i>Tubi in conglomerato cementizio vibrocompressi diametro interno cm 50</i>					65,00		
	SOMMANO m					65,00	17,50	1'137,50
30 / 30	<i>Posa in opera di tubi in conglomerato cementizio di qualunque</i>							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							72'090,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							72'090,33
01.A08.B40. 010	<i>spessore, con giunzioni sigillate in cemento, incluso lo scavo ed il successivo reinterro, compreso i pezzi speciali Per tubi di diametro interno oltre cm 20</i>					65,00		
	SOMMANO m					65,00	29,77	1'935,05
31 / 31 08.A55.N81. 005	<i>Fornitura e posa canaletta prefabbricata per la raccolta delle acque bianche, in cemento con fibre di vetro, classe D carico A15- F900 secondo la normativa DIN V 19580/EN 1433, delle dimensioni di larghezza 390 mm, altezza 415 mm, senza pendenza interna, completa di griglia in ghisa della larghezza di 375 mm, peso minimo 40 kg al metro, tipo 2x140x20 mm, classe D 400, compreso lo scavo per l'alloggiamento, il rinfiacco in calcestruzzo, ed ogni altro eventuale onere compreso per dare la lavorazione finita a regola d'arte e collaudabile</i>		6,00			6,00		
	SOMMANO m					6,00	580,77	3'484,62
32 / 32 08.A60.O20. 005	<i>Esecuzione di scogliere con massi di pietra naturale provenienti da disalvei di volume comunque non inferiore a m<sup>3</sup> 0,30 e di peso superiore a q 8, per gettate subacquee ed alla rinfusa, per nuove difese o per il completamento di quelle preesistenti, comprese le movimentazioni di cantiere, la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte..</i> sistemazione fondo ritano Intervento 1 sistemazione fondo ritano Intervento 1		10,00 15,00	1,000 0,300	0,300 1,000	3,00 9,00		
	SOMMANO m <sup>3</sup>	2,00				12,00	41,72	500,64
33 / 33 001	<i>Operaio specializzato</i> Lavori di sistemazione pietre, staccionata e viabilità Int.1/12					53,90		
	SOMMANO ore					53,90	26,70	1'439,13
34 / 34 005	<i>Arrotondamento</i>					2,30		
	SOMMANO a corpo					2,30	0,10	0,23
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>							79'450,00
	<b>T O T A L E euro</b>							79'450,00
	Data, 15/06/2017							
	<b>Il Tecnico</b>							
	<b>A RIPORTARE</b>							

