



COMUNE di VAIANO

**LAVORI DI ADEGUAMENTO DI TRE STRADE FORESTALI SUL VERSANTE  
OCCIDENTALE DEI MONTI DELLA CALVANA  
PSR SOTT.MIS.8.3 ANNUALITÀ 2015**

**PROGETTO ESECUTIVO**

ALLEGATO 3 – PREZZARIO, COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DELLE OPERE,  
STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

*il tecnico incaricato*  
*Dott.Forestale David Pozzi*

settembre 2017

---

**Agro-Dendro***studio*

Del Dott.For. D.Pozzi e Dott.Agr. U.Damerini  
Via Fra Bartolomeo, 36 - PRATO



**a)- Elenco prezzi unitari - Mano d'Opera**

codice	descrizione	u.m.	prezzo	fonte
1	Operaio 2° livello = comune	ora	17,16	PRF < 1000 mslm
2	Operaio 4° livello = qualificato	ora	18,52	"
3	Operaio V° livello = specializzato	ora	19,50	"
4	Operaio V° livello caposquadra= specializzato	ora	21,13	"
5	Operaio 6° livello - specializzato super livello	ora	22,72	"

**b)- Elenco prezzi unitari - Materiali (forniti a piè d'opera)**

codice	descrizione	u.m.	prezzo	fonte
11	Massi naturali per scogliera, compatti non gelivi, esenti da giunti, fratture o piani di sfaldamento, in pietra arenaria tipo EXTRADURA - pezzi 0,2-1 ton	t	20,46	TOS15 PR.P01.006.001
15	Pali di castagno diam 10-20 cm, diritti e scortecciati, in pezzi da 3-4 ml non appuntiti	ml	3,80	TOS15 PR.P08.025.020
18	Barre ad aderenza migliorata, per C.A., conforme alla norma UNI 10080, diam 20 mm	kg	0,76	TOS16 PR.P06.001.061
19	Chiodi 21-24/100-150	kg	2,15	TOS15 P07.021.002
19b	Conglomerato cementizio con cemento RCK 325 - realizzato in cantiere per piccole quantità classe di resistenza C25/30	mc	159,11	TOS16 PR.P09.105.002
20	Tubo fessurato flessibile poer drenaggio acque, corrugato con tagli sulla superficie, diam 200	ml	6,39	TOS15 PR.P15.161.007
21	Geotessile non tessuto agugliato costituito al 100% da fibra di polipropilene e/o poliestere di prima scelta resistente all'invecchiamento da UV e immarcescibile, con funzione di Efficienza della protezione ≥ 400N	mq	1,76	TOS15 PR.P38.001.006
21b	pietrisco 60/70	ton	13,28	TOS16 PR.P01.002.013
21c	sasso di cava 80/100	ton	13,28	TOS16 PR.P01.002.010
22	pietrisco 20/40	ton	11,45	TOS16 PR.P01.002.011
23	stabilizzato di cava	ton	10,22	TOS16 PR.P01.002.041
24	Tubo in PEHD t a doppia parete tipo SN4 diam est. 315 mm	ml	24,06	TOS16 PR.P15.052.006
25	cemento 425 portland	t	101,20	TOS16 PR.P02.004.002
26	malta cementizia con cemento 32,5 dosata a 4,5 per mc di sanbbia	mc	112,80	TOS16 PR.P09.003.002

**c)- Elenco prezzi unitari - Noli (forniti a caldo, con operatore quando non diversamente specificato)**

codice	descrizione	u.m.	prezzo	fonte
27	Rullo vibrante semovente a doppio rullo di 8000 kg - >30gg (a freddo operatore escluso)	ora	15,81	TOS15 AT.N09.004.009
28	trapano a percussione potenza 400-500 W con punta perforatrice	ora	3,15	TOS16 AT.N01.065.001
29	Generatori di Corrente 5 Kva - 1 mese	ora	1,58	TOS16 AT.N01.008.002
29B	escavatore cingolato /gommato	ora	64,99	PRF + Op.5°liv.
29C	Ruspa HP 120	ora	72,27	"
29D	Trattrice gommata da 80-120 HP, completa di organo operatore	ora	76,43	"
29E	Motosega completa di catena dentata, 5,5 HP, lama 50 cm	ora	23,48	PRF + Op.4°liv.
29F	Autocarri ribaltabile con MTT oltre 26000 Kg e pu da 17000 Kg a 22000 kg, 3 assi - 1 mese	ora	54,40	TOS15 AT.N02.014.021

**d)- Elenco prezzi unitari - Opere compiute**

codice	descrizione	u.m.	prezzo	fonte
30	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compresi carico, trasporto e scarico alle discariche autorizzate, in terreni sciolti	mc	6,64	TOS16 01.A04.008.001
30b	Scavo a ristretta sezione obbligata eseguito a mano con l'ausilio di piccone e badile	mc	85,55	TOS14 01.A04.014.001
30c	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in rocce compatte senza l'ausilio di	mc	15,69	TOS16 01.A04.010.001
31	Scavo a sezione trapezia con larghezza di fondo da 20 a 60 cm, profondità fino a 1 m e pendenza 1 su 1 eseguito con escavatore attrezzato con benna sagomata per formazione di scoline, canali di guardia e simili in terreni sciolti, con accantonamento o carico del materiale escavato nel raggio d'azione dell'escavatore	ml	5,77	TOS16 16.A04.004.001
32	Manutenzione di strada forestale di servizio, larghezza media 4 m, da eseguire ogni 4-5 anni; gli interventi comprendono il livellamento del piano viario, il ricarico andante con inerti (circa 100 t/km), la ripulitura e risagomatura delle fossette laterali (circa 500 ml/km), il ripristino di tombini (8 al km) e di attraversamenti esistenti, la rimozione di materiale franato dalle scarpate e la risagomatura delle stesse, il taglio della vegetazione arbustiva e/o decespugliamento (circa 3.000 mq), la demolizione con martellone di pietre emergenti dal piano viario	km	6.548,67	PRF 115/b ridotto 5% per sciacqui contabilizzati a parte
33	Realizzazione di sciacquo trasversale alla sede stradale per la regimazione superficiale delle acque meteoriche o sorgive, mediante scavo con escavatore di piccola trincea a sezione triangolare, profonda circa 30 cm a valle e larga 60, ad andamento inclinato verso il collettore di raccolta (+/- 30°), con bordo di valle rinforzato mediante la posa di palo scortecciato di castagno diam 15-20 cm con la faccia aderente al terreno smussata per migliorarne l'aderenza, ancorato al terreno mediante picchetti in tondino di ferro diam 30 mm e lunghezza 50-60 cm infissi all'estremità del palo previa apertura di foro d'invito; rinzalzamento accurato con terra ben costipata e rimodellatura finale per dare all'opera l'aspetto di progetto	nr	32,45	AP
35	Realizzazione di basto rovescio per il guado di corsi d'acqua secondari o rinforzo del fondo stradale in corrispondenza di acquitrini, mediante scavo di trincea di alloggiamento profonda 30-40 cm per tutta la larghezza della sede viaria e 2-3 ml di lunghezza, con modellamento del fondo della stessa a corda blanda, in modo tale da avere una freccia al centro di circa 30 cm; giustapposizione sul fondo di massi di grosse dimensioni, sommariamente piani almeno sulla faccia esterna, in modo tale da formare un selciato di almeno cm 30 cm di spessore; rinalzo dei massi con pietrame più piccolo e terra; a fine lavori le estremità del basto dovranno essere alla quota strada ed il centro più basso di circa 25-30 cm.	mq	89,72	AP
38	Realizzazione di palificata a doppia parete di altezza media di m 1.20 – 1.50 o superiore e profondità minima in orizzontale di m 1.50, costituita da correnti e traversi scortecciati di legno idoneo (diametro minimo 20-25 cm.), fra loro fissati con chiodi e cambre, ancorata al piano di base con piloti in legno delle stesse caratteristiche; riempimento del primo strato con pietrame, posa di piantine radicate minimo una ogni 50 cm in ogni strato, riempimento a strati con la terra di scavo della trincea di imposto, posa di tubo microfessurato diam 15 cm alla base della palificata, compreso la ripulitura preventiva dell'area di intervento, lo scavo di fondazione, la fornitura ed il trasporto del legname a piè d'opera, la costruzione della struttura, il riempimento e tutto quant'altro occorrente per dare l'opera finita a regola d'arte.	mc	143,74	PRF 134 ridotto del 5% per non uso del materiale vegetale vivo
39	Realizzazione di una palificata ad una parete, di altezza media di m 1.2 – 1.50 e profondità minima in orizzontale di m 1-1.50, costituita infiggendo per una profondità di almeno 1 ml nella scarpata precedentemente regolarizzata traversi di castagno o duglasia scortecciati (diametro 15-25 cm), con allineamento livellare e fra loro distanziati di 1,5-2 ml ed in modo tale che sporgano dal terreno di circa 20-30 cm. Su questi verranno appoggiati i correnti che dovranno essere ben aderenti alla scarpata e fissati con chiodi e grappe ai traversi e fra loro per la testa; in aderenza ai correnti verranno infissi nella scarpata una nuova fila di traversi, sfalzandoli rispetto a quelli sottostanti, su cui appoggiare i nuovi correnti, e così via fino a dare all'opera l'altezza di progetto. I correnti di base saranno ancorati al terreno con piloti in legno delle stesse caratteristiche. Nelle fessure della grata così realizzata, sarà collocato pietrame o terra di intasamento. Compresi scavi, modellamento della scarpata e fornitura di tutto il materiale necessario.	mq	120,78	PRF 133 ridotto del 5% per il non uso di materiale vegetale vivo
41	Realizzazione di inerbimento su una superficie piana o inclinata, tramite aspersione di una miscela formata da acqua, miscuglio di sementi di specie erbacee idonee al sito, concime organico, collanti e sostanze miglioratrici del terreno; il tutto distribuito in unica soluzione con lancia irroratrice a forte pressione, tutto compreso, escluso solo la preparazione del piano di semina	mq	1,42	PRF 123
43	Ceduazione di ceppaia di castagno (o altra specie) composta da 2-3 polloni o più, compreso la sistemazione in loco del materiale di risulta.	nr	9,33	PRF 70 adattato

44	Taglio raso di bosco ceduo eseguito con motosega, compreso allestimento del materiale di risulta e sistemazione sul posto in andane o catastine	ha	6.972,00	AP
45	Decespugliamento meccanico su terreno mediam. invasivo da arbustame (30-60%)	ha	858,20	PRF 8
46	Decespugliamento meccanico su terreno fortem. invasivo da arbustame (>-60%)	ha	1.104,60	PRF 9
48	Fornitura e posa in opera di gabbionate, costituite da elementi diaframmati di qualsiasi dimensione, in rete metallica a doppia torsione e forte zincatura, maglia 8x10 cm con filo di 3.0 mm, conformi alla UNI 8018 ed alla Circolare del Consiglio Superiore LL.PP. n° 2078/62. Nel prezzo sono compresi gli oneri relativi agli scavi ad ai rinterri, per la fornitura e posa in opera di tutto il materiale metallico, quelli per le cuciture, quelli per i tiranti di ancoraggio per ogni metro di lunghezza del gabbione, quelli per la fornitura del pietrame ed il riempimento in opera dello stesso accomodato a mano, da disporre a strati ben assestati, quelli per la formazione della facciavista, in modo da ottenere una muratura a secco con blocchi 20x30 cm minimo, gli eventuali oneri derivanti da deviazioni d'acqua o aggrottamenti e quanto altro necessario per dare le opere compiute a perfetta regola d'arte.	mc	107,23	PR137 ridotto del 5% per il non uso di materiale vegetale vivo
49	Muratura di pietrame in elevazione per muri a retta, recinzioni o lavori analoghi eseguita ad 'opus incertum', senza intonaco, con faccia a testa rasa su un solo paramento; spessore minimo in testa cm 40 - eseguito con malta di cemento	mc	457,07	TOS15 01.B07.001.003
50	Taglio raso di piante di alto fusto di qualsiasi specie ed altezza, compreso la rimozione delle ceppaie, sgombero e smaltimento di corpi estranei e rifiuti, compreso: sramatura e depezzatura dei fusti in tronchi da m 1, sistemazione della ramaglia di risulta in luoghi idonei secondo le indicazioni della D.L., trasporto ed accatastamento dei tronchi ai bordi delle piste di accesso, il carico ed il trasporto su autocarro in aree poste in sicurezza idraulica. Articolo: 001 - di diametro alla ceppaia misurato ad un metro da terra compreso tra cm 15 e cm 40	nr	38,99	TOS15 16.A03.005.001 ridotto 30% per mancata rimozione ceppaia
51	Taglio raso di piante di alto fusto di qualsiasi specie ed altezza, compreso la rimozione delle ceppaie, sgombero e smaltimento di corpi estranei e rifiuti, compreso: sramatura e depezzatura dei fusti in tronchi da m 1, sistemazione della ramaglia di risulta in luoghi idonei secondo le indicazioni della D.L., trasporto ed accatastamento dei tronchi ai bordi delle piste di accesso, il carico ed il trasporto su autocarro in aree poste in sicurezza idraulica. Articolo: 001 - di diametro alla ceppaia misurato ad un metro da terra tra cm 40 e 60	nr	65,24	TOS15 16.A03.005.002 ridotto 30% per mancata rimozione ceppaia
54	Ricarico strada bianca con pietrisco pezzatura 60/70, compreso fornitura e la successiva stesa meccanica	mc	39,78	AP
55	Rullatura ad umido di riporto di materiale inerte su strada per riassetto piano di rotolamento, mediante rullo vibrante massa 8000 kg in assetto operativo, per strada bianca larghezza media 3,5-4 ml in più passaggi fino ad ottenere l'imparentamento del materiale con il sottofondo	ml	1,80	AP
56	Costruzione o ricostruzione massicciata stradale danneggiata da fenomeni erosivi, per strati successivi, previa realizzazione di eventuale cassonetto di alloggio. Il primo strato costituito da pietrame 0/100 per 30 cm di spessore, il secondo con ghiaione pezzatura 40/70, il terzo con ghiaione 0/20 o stabilizzato di cava per 3 cm, compreso fornitura del materiale nella quantità necessaria, stesa con ruspa, compattazione con rullo vibrante (a parte)	mq	19,06	AP
57	Realizzazione di staccionata a croce in pali di castagno scortecciati, costituita da piantoni di 10-12 cm, posti a distanza di 2 ml e altezza 1 ml (con trattamento della parte interrata con carbolineum o carbonizzati), corrimano e diagonali (in sezione mezzotonda 8-10 cm)m, fissati con viti, chiodi o staffe di di ferro zincato; la realizzazione comprende le'eventuale realizzazione di plinti di cm 30*30*30 e tutti i piccoli movimenti di terra necessari e quant'altro per dare l'opera finita a regola d'arte	ml	41,30	PRF 104b
58	Realizzazione di tombino stradale in tubo in PEHD autoportante tipo SN4 a doppia parete diam 300, mediante scavo di fossa di alloggiamento, posa del tubo e rifilatura dello stesso alla giusta lunghezza, ricopertura della fossa e realizzazione all'imbocco di pozzetto di raccolta acque in getto di cls con cimasa in pietra locale delle dimensioni indicate nei particolari costruttivi ed adeguata sistemazione dello sbocco per evitare erosioni localizzate	nr	532,38	AP
59	Fissaggio di pietre della cimasa di muri o posate sul terreno mediante ancoraggio con tondini di ferro al substrato, attraverso la realizzazione di uno o più fori tramite trapano a percussione, profondi da 30 a 50 cm o più a seconda dello spessore della pietra da ancorare ed infissione negli stessi di barre di acciaio ad aderenza migliorata affogate in miscela di cemento R425, acqua ed additivo antiritiro in ragione di 100:50:1, in modo tale da ancorare stabilmente la pietra al substrato. Compresa l'eventuale preventivo smontaggio e stabilizzazione della pietra su letto di malta cementizia. A fine lavori la pietra così fissata	nr	10,35	AP

## **B)- Analisi dei Prezzi**

**Sciacquo trasversale**  
(voce n. 33)

operazione	voce	n.	u.m.	quantità	p.unit.	importo
realizzazione scavo	escavatore cingolato	20	mc	0,36	6,64	2,39
palo di rinforzo	operaio comune	1	ora	0,25	17,16	4,29
	operaio specializzato V° caposquadra	4	ora	0,25	21,13	5,28
	pali di castagno o duglasia diam 20 cm	15	ml	3	3,80	11,40
	picchetti d'acciaio diam 10 mm lungh.3	18	kg	3	0,76	2,28
	chioderia	19	kg	1	2,15	2,15
sistemazione finale	escavatore cingolato	19	ora	0,1	64,99	2,34
	operaio comune	1	ora	0,1	17,16	2,33
<b>Totale</b>	nr					<b>32,45</b>

**Realizzazione di basto rovescio**  
(voce n. 35)

operazione	voce	n.	u.m.	quantità	p.unit.	importo
realizzazione di 12mq di opera	operaio comune	1	ora	8	17,16	137,28
	operaio specializzato V° caposquadra	3	ora	8	21,13	169,04
	massi di cava	11	t	10	20,46	204,60
	scavo	30	mc	5,4	6,64	35,86
	escavatore per posa e rifinitura	19	ora	8	64,99	519,92
materiale vario	a corpo					10,00
totale per 12 mq						1.076,70
<b>Totale a ml</b>	mq					<b>89,72</b>

**Taglio raso di bosco ceduo**  
(voce n. 44)

operazione	voce	n.	u.m.	quantità	p.unit.	importo
taglio e allestimento	operaio con motosega	20	ora	160	23,48	3.756,80
accatastamento e sistemazione	operaio con motosega	1	ora	20	23,48	469,60
frasca	operaio comune	1	ora	160	17,16	2.745,60
valore materiale di risulta	legname di risulta	15b	q	700	0,00	0,00
<b>Totale</b>	ha					<b>6.972,00</b>

nota: escluso lo smacchio del materiale

**Riporto materiali inerti**  
(voce n. 54)

operazione	voce	n.	u.m.	quantità	p.unitario	importo
fornitura materiale ad imposto camionabile carico, trasporto da imposto camionabile e stesa materiale su strada	pietrisco 60/70	21b	ton	32	13,28	424,96
	trasporto con autocarro 3 assi 10 mc/viaggio	26	ora	4	76,43	305,72
	terna gommata per carico autocarro (ruspa hp 120)	23	ora	0,33	72,27	23,85
	operaio comune di assistenza	1	ora	0,5	17,16	8,58
	escavatore cingolato con operatore	22	ora	0,5	64,99	32,50
totale per 20 mc						795,60
<b>Totale a mc</b>	mc					<b>39,78</b>

**Rullatura riporti di inerti**  
(voce n. 55)

operazione	voce	n.	u.m.	quantità	p.unitario	importo
rullatura ad umido riporto materiale su strada	rullo vibrante 8.000 kg	27	ora	2	15,81	31,62
	operaio specializzato (conducente rullo)	4	ora	2	21,13	42,26
	cisterna retroportata da trattore	24	ora	1	76,43	76,43
	Sovrapprezzo per lavoro in condizioni di cantiere non ordinarie			20%		30,06
totale per 100 ml di strada di 3,5 ml di larghezza						180,37
<b>Totale a ml</b>						<b>1,80</b>

**Costruzione o ricostruzione massiciata stradale**

(voce n. 56)

operazione	voce	n.	u.m.	quantità	p.unitario	importo
fornitura materiale ad imposto camionabile	sasso di cava 40/70	21c	ton	14,4	13,28	191,23
	pietrisco 20/40	22	ton	4,8	11,45	54,96
	stabilizzato di cava	23	ton	1,5	10,22	15,33
carico, trasporto da imposto camionabile, eventuale apertura cassonetto e stesa materiale	trasporto con autocarro 3 assi 10 mc/viaggio	26	ora	3	54,40	163,20
	terna gommata per carico (ruspa hp 120)	23	ora	0,33	72,27	23,85
	operaio comune di assistenza	1	ora	1,5	17,16	25,74
	escavatore cingolato con operatore	22	ora	1,5	64,99	97,49
totale per 30 mq						571,80
Totale a mq			mq			19,06

**Costruzione di tombino stradale in tubo di PEHD autoportante compreso pozzetto in cls**

(voce n. 56)

operazione	voce	n.	u.m.	quantità	p.unitario	importo
fornitura materiale	tubo PEHD tipo SN4 diam est.350 mm	24	ml	6	24,06	144,36
	trasporto tubo da strada asfaltata al punto di posa con trattore	23	ora	1	76,43	76,43
realizzazione pozzetto	scavo	30	mc	0,96	6,64	6,37
	operaio comune per armatura e getto	1	ora	2	17,16	34,32
	operaio specializz. per armatura e	4	ora	2	21,13	42,26
	getto in cls		mc	0,6	159,11	95,47
	muratura di cimasa di pietrame locale	49	mc	0,1	457,07	45,71
posa in opera del tubo e sistemazione finale	scavo	30	mc	0,8	6,64	5,31
	escavatore cingolato con operatore	20	ora	1	64,99	64,99
	operaio comune di assistenza	PRF	ora	1	17,16	17,16
Totale			nr			532,38

**Ancoraggio di pietre al substrato tramite barre di acciaio ad aderenza migliorata**

(voce n. 57)

operazione	voce	n.	u.m.	quantità	p.unitario	importo
fornitura materiale	barra di acciaio filetato diam 20 mm	24	kg	1	0,76	0,76
	miscela di cemento R425, acqua e additivo antiritiro	23	t	0,0001	101,20	0,01
	malta cementizia R425	26	mc	0,01	112,80	1,13
perforazione pietra e posa in opera della barra affiugata nella miscela adesiva	trapano elettrocio con punta perforatrice diam 25 mm	28	ora	0,05	3,15	0,16
	generatore elettrico	29	ora	0,05	1,58	0,08
	operaio specializzato	20	ora	0,1	64,99	6,50
	operaio comune di assistenza	PRF	ora	0,1	17,16	1,72
Totale a mc			nr			10,35

### **C)- Computo Metrico-Economico**

**COMUNE di VAIANO**  
**Lavori di adeguamento di tre strade forestali sul versante occidentale dei Monti della Calvana - PSR 2014-2020 sottom.8.3 annualità 201**  
**COMPUTO METRICO-ESTIMATIVO**

ubicazione	Categoria d'intervento	Tipo d'opera	diff.prezzi	u.m	quantità	prezzo	importo	sub-totali
strada Parminio-Vailibona	adeguamento piano viario	scavo in terra a sezione obbligata per allargamento strade	30	mc	495	6,64	3.286,80	74.747,30
		riporto materiale inerte tratto allargato	54	mc	280	39,78	11.138,46	
		rullatura ad umido riporti (una passata per strato)	55	ml	440	1,80	793,64	
		realizzazione massicciata	56	mq	1100	19,06	20.965,86	
	9 piazzole di scambio 20 mq/una	rullatura ad umido massicciata (una passata per strato)	55	ml	2070	1,80	3.733,70	
		escavatore cingolato	22	ora	32	64,99	2.079,68	
		operaio comune di assistenza	1	ora	32	17,16	549,12	
		riporto materiale	54	mc	32	39,78	1.272,97	
	regimazione idraulica	rullatura ad umido massicciata piazzole	55	ml	180	1,80	324,67	
		realizzazione fossetta laterale	31	ml	3.130,00	5,77	18.060,10	
strada Fabio-Savignano	taglio piante straordinario	decespugliamento laterale in corrispondenza fossette e tratto finale	46	ha	1	1.104,60	1.104,60	
		sciacqui trasversali	33	nr	55	32,45	1.784,99	
		basto rovescio	35	mq	20	89,72	1.794,49	
		tombini	58	nr	7	532,38	3.726,66	
	sistemazione finale	taglio piante pericolanti diam 15-40 cm	50	nr	63	38,99	2.456,37	
		taglio piante pericolanti diam >40 cm	51	nr	5	65,24	326,20	
	adeguamento piano viario	inerbimento scarpate riprofilate e banchine	41	mq	950	1,42	1.349,00	
		scavo in terra a sezione obbligata per allargamento strade	30	mc	360	6,64	2.390,40	
		scavo in roccia a sezione obbligata per allargam. strade	30c	mc	600	15,69	9.414,00	
		riporto materiale inerte tratto allargato	54	mc	350	39,78	13.923,07	
rullatura ad umido riporti (una passata per strato)		55	ml	850	1,80	1.533,16		
muratura di pietrame per adeguamento muretti e spallette		49	mc	27	457,07	12.340,89		
taglio piante straordinario	consolidamento pietre guado e cimasa murett	59	nr	80	10,35	827,97		
	taglio piante pericolanti diam 15-40 cm	50	nr	65	38,99	2.534,35		
	taglio piante pericolanti diam >40 cm	51	nr	5	65,24	326,20		
	4 piazzole di scambio 20 mq/una	escavatore cingolato	22	ora	24	64,99	1.559,76	
regimazione idraulica	operaio comune di assistenza	1	ora	24	17,16	411,84		
	riporto materiale	54	mc	16	39,78	636,48		
	rullatura ad umido massicciata piazzole	55	ml	24	1,80	43,29		
	realizzazione fossetta laterale	31	ml	1.170,00	5,77	6.750,90		
	decespugliamento laterale in corrispondenza fossette e tratto finale	46	ha	0,266	1.104,60	293,82		
	sciacqui trasversali	33	nr	40	32,45	1.298,18		
sgolfamento manuale alveo fossi	riporto e stesa materiale tratto DE per favorire lo sgrondc	54	mc	30	39,78	1.193,41		
	operaio comune	1	ora	48	17,16	823,68		

strada Piani del Bianchi	Schizzi	operaio specializzato	4	ora	48	21,13	1.014,24	57.315,64
	adeguamento piano viario	scavo in terra a sezione obbligata per allargamento strade	30	mc	400	6,64	2.656,00	
		riporto materiale inerte tratto allargato	54	mc	320	39,78	12.729,67	
		realizzazione massicciata	56	mq	300	19,06	5.717,96	
		rullatura ad umido massicciata (una passata per strato)	55	ml	470	1,80	847,75	
		inerbimento scarpate riprofilate	41	mq	1200	1,42	1.704,00	
	6 piazzole di scambio 20 mq/una	escavatore cingolato	22	ora	24	64,99	1.559,76	
		operaio comune di assistenza	1	ora	24	17,16	411,84	
		riporto materiale	54	mc	24	39,78	954,72	
		rullatura ad umido massicciata piazzole	55	ml	24	1,80	43,29	
	regimazione idraulica	realizzazione fossetta laterale	31	ml	790,00	5,77	4.558,30	
		decespugliamento laterale in corrispondenza fossette e tratto finale	46	ha	0,14	1.104,60	154,64	
		sciacqui trasversali	33	nr	34	32,45	1.103,45	
		scavo fossetti di guardia alla sommità scarpate tratto CD	31	ml	320	5,77	1.846,40	
	taglio piante straordinario	taglio piante pericolanti diam 15-40 cm	50	nr	40	38,99	1.559,60	
varie		taglio piante pericolanti diam >40 cm	51	nr	6	65,24	391,44	37.800,82
	sistemazione finale	inerbimento scarpate riprofilate e banchine	41	mq	1100	1,42	1.562,00	
	accantieramento, scantieramenti	operaio comune	1	ora	61	17,16	1.046,76	
	rifiniture e varie	operaio specializzato	4	ora	60	21,13	1.267,80	
		escavatore cingolato	22	ora	59	64,99	3.834,41	9.304,17
autocarro ribaltabile con MTT 18000 Kg e pu 12000 Kg, 3 a			26	ora	58	54,40	3.155,20	
<b>TOTALE</b>						<b>179.167,94</b>	<b>179.167,94</b>	

#### **D)- Stima costi della sicurezza**

**COMUNE di VAIANO****Lavori di adeguamento di tre strade forestali sul versante occidentale dei Monti della Calvana - PSR 2014-2020 sottom.8.3 annualità ;****COMPUTO COSTI DELLA SICUREZZA**

<i>Tipo d'apprestamento o dotazione</i>	<i>riff.prezzario</i>	<i>u.m</i>	<i>quantità</i>	<i>prezzo</i>	<i>importo</i>
Box prefabbricati di cantiere composti da: struttura di base sollevata da terra e avente struttura portante in profilati metallici, copertura e tamponatura con pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario; esclusi allacciamenti e realizzazione basamento- compreso montaggio e smontaggio.					
adibito a spogliatoio di dimensioni cm 240x650x240 - noleggio mensile	TOS17_17.N06.004.002	mese	5	437,00	2.185,00
adibito a mensa di dimensioni cm 240x450x240,- noleggio mensile	TOS17_17.N06.004.012	mese	5	207,00	1.035,00
WC chimico portatile senza lavamani - noleggio mensile	TOS17_17.N06.005.001	mese	5	55,20	276,00
Impianto di messa a terra e protezione contro le scariche atmosferiche					
Dispersore a croce in acciaio zincato a caldo sezione 50 x 50 x 5 mm.					
Con bandiera a 3 fori Ø 11mm per allacciamento di corde, tondi, piatti, funi. - lunghezza m. 1,50	TOS17_17.P06.006.002	nr	3	11,18	33,54
Operaio specializzato per montaggio dispersori a terra	3	ora	4	19,50	78,00
Noleggio segnaletica cantieristica di divieto, obbligo, pericolo, sicurezza da parete, in alluminio, di forma rettangolare, dimensione mm 180x120, spessore mm 0,5, distanza lettura max 4 metri, per un mese.	TOS17_17.N07.002.015	mese	5	28,75	143,75
Cassetta contenente presidi medicali prescritti dall'allegato 1 D.M. 15.7.2003 n. 389	TOS17_17.P07.003.001	nr	1	74,75	74,75
Kit levaschegge costituito da una valigetta dim. cm 23x17x4,5h contenente l'occorrente per togliere dagli occhi schegge metalliche o di altra natura	TOS17_17.P07.003.002	nr	2	31,72	63,44
Kit lavaocchi per primo soccorso di lavaggio e medicazione degli occhi	TOS17_17.P07.003.003	nr	2	7,82	15,64
Transenna modulare in ferro zincato, dimensioni cm 200x H110	TOS17_17.P05.001.004	nr	4	36,22	144,88
Estintore portatile a polvere omologato, montato a parete con apposite staffe e corredato di cartello di segnalazione, compresa manutenzione periodica - da kg. 6.	TOS17_17.P07.004.001	nr	2	40,25	80,50

**TOTALE****4.130,50**