



REGIONE TOSCANA



COMUNE DI
SORANO


**PROGETTO PER IL CONSOLIDAMENTO DEL
DISSESTO IDROGEOLOGICO NELLA FRAZIONE
DI S. GIOVANNI DELLE CONTEE**

PROGETTO ESECUTIVO

Importo €. 137.000,00

**COMPUTO METRICO – QUADRO ECONOMICO – ELENCO PREZZI
UNITARI**



<i>Data:</i> <i>Novembre 2017</i>	 Progettista Dott. Ing. FABRIZIO CASCIANI Sezione Specialistica N. 641 Settori Ambientale, Industriale, ed Edilizia	<i>Il Responsabile del Procedimento</i> <i>Geom. Stefano Canistri</i>
--	---	--

Comune di SORANO
Progetto per il consolidamento del dissesto idrogeologico nella frazione di S. Giovanni delle Contee
PROGETTO ESECUTIVO
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
1	pista forestale	APERTURA PISTA FORESTALE di servizio a fondo naturale della larghezza 2,5-3 metri, con pendenza media non superiore al 5% in terreno di qualsiasi natura, consistenza e pendenza, compresi scavi, rilevati, cunette in terra, regolarizzazione delle scarpate, dei cigli, e del piano viario e quanto altro occorra per dare l'opera compiuta a regola d'arte.	ml	105,00	€45,00	€4.725,00
2	620.01.00 2.000	TAGLIO DI VEGETAZIONE come alla 620.1.1.0 ma con particolare difficoltà di transito sulle sommità e sulle banche, su superfici orizzontali con larghezza inferiore a 2,5 m e superfici inclinate: 005) con decespugliatore e/o attrezzature manuali, a media intensità vegetativa	mq	1.500,00	€0,60	€900,00
3	620.01.00 5.000	TAGLIO DI PIANTE ARBOREE ISOLATE eseguito con qualsiasi mezzo lungo sponde, in alveo e comunque nelle pertinenze idrauliche del cantiere, compresa rimozione di tronchi d'albero depositati dalle acque del fiume nell'alveo, considerato nel prezzo il valore residuo del legname lavorato (misura da 1 m da terra): 001) per alberature d. da 15 a 40 cm	cad	60,00	€54,95	€3.297,00
4	622.04.00 2.000	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA (larghezza fino a 1,5 m) eseguito a macchina con accantonamento dell'escavato nel raggio d'azione dell'escavatore: 002) per profondità da 1,5 m a 3 m	mc	931,20	€10,85	€10.103,52
5	623.01.00 1.000	CARICO, TRASPORTO E SCARICO a discarica autorizzata entro 20 km: 001) di materiale vegetale di risulta proveniente da sfalci e/o tagli di piante	t	279,30	€15,30	€4.273,29
6	trincea drenante	TRINCEA DRENANTE TIPO GABBIODREN T, della ditta Borghi Azio o equivalente, costituito da pannello da 0.60 m ³ (200x100x30cm) ad alte prestazioni idrauliche e meccaniche ed elevata capacità di smaltimento idraulico costituito da un involucro scatolare in retemetallica a doppia torsione rivestito internamente	ml.	400,00	€175,00	€70.000,00

Comune di SORANO
Progetto per il consolidamento del dissesto idrogeologico nella frazione di S. Giovanni delle Contee
PROGETTO ESECUTIVO
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		<p>con geotessile tessutomonofilamento ritentore, riempito in ciottoli di polistirolo non riciclato imputrescibile con funzione di drenaggio, avente preassemblato alla base un tubo fessurato a doppia parete.</p> <p>Lo scatolare metallico sarà costituito da rete metallica a doppia torsione tipo 8x10 in accordo con le UNI-EN 10223-3, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mm² e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari 2.70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (ZN.AL5%) conforme alla EN 10244 – Classe A con un quantitativo non inferiore a 245 g/m²; in accordo con le “Linee Guida per la redazione di Capitolati per l’impiego di rete metallica a doppia torsione” emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP., Commissione Relatrice n°16/2006, il 12 maggio 2006.</p> <p>Il geotessile di rivestimento sarà un tessuto monofilamento 100% polietilene alta densità con massa areica fi 100 gr/m² (EN ISO 9864), apertura dei pori caratteristica O90 300 µm (EN ISO 12956), permeabilità normale al piano 180 l/m²sec ViH50 (EN ISO 11058), resistenza longitudinale a rottura 22 kN/m e trasversale fi12 kN/m con allungamenti corrispettivi pari a 35% e 20% (EN ISO 10319).</p> <p>Il nucleo drenante sarà realizzato in trucioli di polistirolo vergine di prima produzione non riciclato imputrescibile e chimicamente inerte all’acqua. Le dimensioni medie dei trucioli dovranno essere non inferiori a 10 x 20 mm.</p> <p>Il tubo microfessurato, collettore di fondo, è preassemblato internamente alla base del pannello. La materia prima è polietilene ad alta densità corrugato nella parte esterna con fenestrazione radiale e a doppia parete con camera liscia interna in polietilene a bassa densità. Il tubo fessurato presenta diametro esterno di 160mm</p>				

Comune di SORANO
Progetto per il consolidamento del dissesto idrogeologico nella frazione di S. Giovanni delle Contee
PROGETTO ESECUTIVO
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
7	364.03.00 2.000	<p>e interno di 137mm. Il pannello sarà posato ad una profondità media di 1,80 m da p.c. fino alla quota prevista per la sommità del pannello ed uno scavo in sezione ristretta con sponde verticali o sub verticali fino a raggiungere la quota prevista per la base del pannello. Sono compresi i fili di legatura in ferro zincato, le fascette di sovrapposizione in geotessile e la posa del pannello e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Non sono compresi lo scavo di sbancamento, il successivo reinterro con materiale disponibile in loco e lo smaltimento del materiale non utilizzato.</p> <p>RIEMPIMENTO buche o scavi stradali eseguito con mezzi meccanici, con materiali lapidei scevri da sostanze organiche, compreso costipazione, spianamento, pillatura in strati non superiori a 30 cm, bagnatura e ricarichi fino ad ottenere un grado di compattazione del 95% della prova AASHO modificata (misurato secondo il volume dello scavo al netto del manufatto posto in opera):</p> <p>003) con materiale escavato depositato a bordo scavo</p>	mc	372,40	€14,50	€5.399,80
8	226.01.00 1.000	<p>POZZETTO PREFABBRICATO IN C.A.P. con sifone e lapide scempia con chiusino, compreso platea e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm 10; dimensioni interne:</p> <p>004) 50x50x50 cm</p>	cad	30,00	€45,00	€1.350,00
9	226.01.00 1.000	<p>POZZETTO PREFABBRICATO IN C.A.P. con sifone e lapide scempia con chiusino, compreso platea e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm 10; dimensioni interne:</p> <p>005) 70x70x100 cm</p>	cad	15,00	€85,00	€1.275,00
10	392.01.00 1.000	TUBAZIONE IN P.V.C. RIGIDO UNI 7441 - 75, PN 16, per condotte di fluidi in pressione, posta su fondo				

Comune di SORANO
Progetto per il consolidamento del dissesto idrogeologico nella frazione di S. Giovanni delle Contee
PROGETTO ESECUTIVO
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
11	030.02.00 2.000	scavo ben livellato: 009) con tubo d. 200 mm	m	50,00	€5,54	€277,00
		TESSUTO IN P.E. per opere idrauliche, rotoli 100x5/1 m: 002) permeabilita' 300/400 l/sec mq, d. filtraggio 0,3/0,5 mm	mq	100,00	€6,06	€606,00
	ImpC	Sommano				€. 102.206,61

Comune di SORANO
Progetto per il consolidamento del dissesto idrogeologico nella frazione di S. Giovanni delle Contee
PROGETTO ESECUTIVO
ELENCO PREZZI UNITARI

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO
1	pista forestale	APERTURA PISTA FORESTALE di servizio a fondo naturale della larghezza 2,5-3 metri, con pendenza media non superiore al 5% in terreno di qualsiasi natura, consistenza e pendenza, compresi scavi, rilevati, cunette in terra, regolarizzazione delle scarpate, dei cigli, e del piano viario e quanto altro occorra per dare l'opera compiuta a regola d'arte.	ml	105,00	€45,00
2	620.01.00 2.000	TAGLIO DI VEGETAZIONE come alla 620.1.1.0 ma con particolare difficoltà di transito sulle sommità e sulle banche, su superfici orizzontali con larghezza inferiore a 2,5 m e superfici inclinate: 005) con decespugliatore e/o attrezzature manuali, a media intensità vegetativa	mq	1.500,00	€0,60
3	620.01.00 5.000	TAGLIO DI PIANTE ARBOREE ISOLATE eseguito con qualsiasi mezzo lungo sponde, in alveo e comunque nelle pertinenze idrauliche del cantiere, compresa rimozione di tronchi d'albero depositati dalle acque del fiume nell'alveo, considerato nel prezzo il valore residuo del legname lavorato (misura da 1 m da terra): 001) per alberature d. da 15 a 40 cm	cad	60,00	€54,95
4	622.04.00 2.000	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA (larghezza fino a 1,5 m) eseguito a macchina con accantonamento dell'escavato nel raggio d'azione dell'escavatore: 002) per profondità da 1,5 m a 3 m	mc	931,20	€10,85
5	623.01.00 1.000	CARICO, TRASPORTO E SCARICO a discarica autorizzata entro 20 km: 001) di materiale vegetale di risulta proveniente da sfalci e/o tagli di piante	t	279,30	€15,30
6	trincea drenante	TRINCEA DRENANTE TIPO GABBIODREN T, della ditta Borghi Azio o equivalente, costituito da pannello da 0.60 m ³ (200x100x30cm) ad alte prestazioni idrauliche e meccaniche ed elevata capacità di smaltimento idraulico costituito da un involucro scatolare in retometallica a doppia torsione rivestito internamente con geotessile tessutomonofilamento ritentore, riempito in ciottoli di polistirolo non riciclato imputrescibile con funzione di drenaggio, avente preassemblato alla base un tubo fessurato a doppia parete. Lo scatolare metallico sarà costituito da rete metallica a doppia torsione tipo 8x10 in accordo con le UNI-EN 10223-3, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mm ² e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari 2.70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (ZN.AL5%) conforme alla EN 10244 -	ml.	400,00	€175,00

Comune di SORANO
Progetto per il consolidamento del dissesto idrogeologico nella frazione di S. Giovanni delle Contee
PROGETTO ESECUTIVO
ELENCO PREZZI UNITARI

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO
		<p>Classe A con un quantitativo non inferiore a 245 g/m²; in accordo con le "Linee Guida per la redazione di Capitolati per l'impiego di rete metallica a doppia torsione" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP., Commissione Relatrice n°16/2006, il 12 maggio 2006.</p> <p>Il geotessile di rivestimento sarà un tessuto monofilamento 100% polietilene alta densità con massa areica fi 100 gr/m² (EN ISO 9864), apertura dei pori caratteristica O90 300 µm (EN ISO 12956), permeabilità normale al piano 180 l/m²sec ViH50 (EN ISO 11058), resistenza longitudinale a rottura 22 kN/m e trasversale fi12 kN/m con allungamenti corrispettivi pari a 35% e 20% (EN ISO 10319).</p> <p>Il nucleo drenante sarà realizzato in trucioli di polistirolo vergine di prima produzione non riciclato imputrescibile e chimicamente inerte all'acqua. Le dimensioni medie dei trucioli dovranno essere non inferiori a 10 x 20 mm.</p> <p>Il tubo microfessurato, collettore di fondo, è preassemblato internamente alla base del pannello. La materia prima è polietilene ad alta densità corrugato nella parte esterna con fenestrazione radiale e a doppia parete con camera liscia interna in polietilene a bassa densità. Il tubo fessurato presenta diametro esterno di 160mm e interno di 137mm.</p> <p>Il pannello sarà posato ad una profondità media di 1,80 m da p.c. fino alla quota prevista per la sommità del pannello ed uno scavo in sezione ristretta con sponde verticali o sub verticali fino a raggiungere la quota prevista per la base del pannello.</p> <p>Sono compresi i fili di legatura in ferro zincato, le fascette di sovrapposizione in geotessile e la posa del pannello e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Non sono compresi lo scavo di sbancamento, il successivo reinterro con materiale disponibile in loco e lo smaltimento del materiale non utilizzato.</p>			
7	364.03.00 2.000	<p>RIEMPIMENTO buche o scavi stradali eseguito con mezzi meccanici, con materiali lapidei scevri da sostanze organiche, compreso costipazione, spianamento, pillatura in strati non superiori a 30 cm, bagnatura e ricarichi fino ad ottenere un grado di compattazione del 95% della prova AASHO modificata (misurato secondo il volume dello scavo al netto del manufatto posto in opera):</p> <p>003) con materiale escavato depositato a bordo scavo</p>	mc	372,40	€14,50
8	226.01.00 1.000	<p>POZZETTO PREFABBRICATO IN C.A.P. con sifone e lapide scempia con chiusino, compreso platea e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm 10; dimensioni interne:</p> <p>004) 50x50x50 cm</p>	cad	30,00	€45,00

Comune di SORANO
Progetto per il consolidamento del dissesto idrogeologico nella frazione di S. Giovanni delle Contee
PROGETTO ESECUTIVO
ELENCO PREZZI UNITARI

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO
9	226.01.00 1.000	POZZETTO PREFABBRICATO IN C.A.P. con sifone e lapide scempia con chiusino, compreso platea e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm 10; dimensioni interne: 005) 70x70x100 cm	cad	15,00	€85,00
10	392.01.00 1.000	TUBAZIONE IN P.V.C. RIGIDO UNI 7441 - 75, PN 16, per condotte di fluidi in pressione, posta su fondo scavo ben livellato: 009) con tubo d. 200 mm	m	50,00	€5,54
11	030.02.00 2.000	TESSUTO IN P.E. per opere idrauliche, rotoli 100x5/1 m: 002) permeabilita' 300/400 l/sec mq, d. filtraggio 0,3/0,5 mm	mq	100,00	€6,06

QUADRO ECONOMICO		
A) Lavori		
A	Lavorazioni a misura	€ 102.206,61
A1	di cui oneri non soggetti a ribasso	€ 7.665,50
B) somme a disposizione per l'Amministrazione		
B2	Servitù ed espropri	€ 6.073,33
B3	Imprevisti	€ 5.110,33
I	Imposta IVA (22% di A+B3)	€ 23.609,73
B	Totale somme a disposizione	€ 34.793,39
C) Totali		
A	Totale lavorazioni	€ 102.206,61
B	Totale somme a disposizione	€ 34.793,39
TG TOTALE GENERALE		€ 137.000,00