

Regione Autonoma Valle D'Aosta
Région Autonome Vallée d'Aoste

Comune di Saint Denis
Commune de Saint Denis

Committente :

Menegoni S.r.l.

Via Arberaz, 5 – 11023 Chambave (Ao)

CAVA DI PIETRE ORNAMENTALI
PROGETTO NUOVA AUTORIZZAZIONE

Loc. Blavesse – Saint Denis

Fase

Progetto di Coltivazione
ai sensi della Legge Regionale n 5/2008

Oggetto e specifiche

RELAZIONE RECUPERO AMBIENTALE

TAVOLA
1 REC AMB

Revisioni

rev. n.	data	oggetto revisione
00	Giugno 2024	Prima emissione



Via Chanoux, 97
11024 Chatillon (Aosta)
C.F. CRT FBA 63L31 A 326M
P.I. 00580610079

Tel.: 0166 61805 Fax: 0166 563935
E-mail: fabio.croatto@ingpec.eu
info@studiocroatto.eu
tecnico@studiocroatto.eu

1. PREMESSE

Il progetto di recupero ambientale relativo al progetto di nuova autorizzazione oggetto di richiesta contiene le indicazioni emerse nella relazione Geologica a firma del Geol. Roby Vuillermoz e nella relazione pedologica a firma dello Studio Vuillermoz.

INTERVENTI DI RECUPERO

2. DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE

La zona interessata dall'attività estrattiva è ubicata in una zona distante dai centri abitati.

Il recupero ambientale della zona interessata dalla coltivazione della cava risulta necessario per motivi legati alle esigenze dell'ambiente che la circonda e, pur non presentando eccessive problematiche la sua pratica attuazione, deve essere valutata attentamente sotto punto di vista dell'approccio di coltivazione della cava stessa.

Considerate le caratteristiche dell'area di estrazione, le operazioni di recupero si effettueranno compatibilmente con le attività di estrazione durante la coltivazione come indicato nelle tavole grafiche e nella relazione tecnico-economica.

Il riempimento per la realizzazione del piazzale a quota 1.042 s.l.m. alla base de fronte sarà posto in opera con materiale di risulta, drenante e terreno vegetale per consentire una idonea regimazione delle acque meteoriche e per ripristinare la vegetazione come indicato nella relazione pedologica a firma dello Studio Vuillermoz.

In particolare, si fa riferimento alla riduzione del ruscellamento superficiale, a favore dell'infiltrazione delle acque.

La riduzione del ruscellamento superficiale attenua i picchi di piena dei corsi d'acqua ed il rilascio e trasporto di sedimenti per erosione, l'acqua infiltrata nel suolo contribuisce al deflusso subsuperficiale e va a ricaricare la falda, pertanto la disponibilità idrica dipende dal tasso di infiltrazione e dalla permeabilità, a loro volta influenzati da profondità del suolo, tessitura, densità, contenuto di scheletro, struttura, quantità e qualità della sostanza organica, attività biologica inclusa quella radicale, spessore degli orizzonti organici superficiali ed eventuale presenza di rocciosità e pietrosità superficiali.

In particolare, il suolo obiettivo previsto nel ripristino ambientale, avendo lo scopo di favorire la rinaturalizzazione, sarà in grado di garantire nel contesto territoriale oggetto di intervento i seguenti

servizi ecosistemici:

- controllo del ciclo del carbonio: in quanto una volta che si ha lo sviluppo della boschina di invasione l'accumulo del carbonio nel suolo sarà reso possibile dalla trasformazione di anidride carbonica prelevata dall'atmosfera in sostanza organica tramite la fotosintesi. La sostanza organica che inizialmente va a costituire i tessuti delle piante, successivamente viene restituita al suolo come lettiera, poi decomposta e trasformata dai microrganismi;
- ritenzione idrica: la capacità di ritenzione idrica del suolo è influenzata dalla profondità del suolo, grado di compattazione, tessitura e struttura, nonché dalla presenza di sostanza organica. Il suolo obiettivo avendo 10 cm di orizzonte A e 15 cm di orizzonte B garantisce una buona profondità del suolo ed una tessitura adeguata a garantire tale servizio ecosistemico;
- regolazione del clima: anche in questo caso, una volta che verrà instaurata la boschina di invasione, il suolo obiettivo potrà svolgere anche questo servizio ecosistemico. Infatti, la capacità del suolo di regolare la temperatura locale dipende dai processi di evaporazione (dal suolo) e di traspirazione (delle piante), nel complesso denominati evapotraspirazione.

Al termine della coltivazione il terreno interessato avrà una conformazione morfologica tale da rispettare la regolazione del regime idrologico per consentire da una parte lo sviluppo delle piante e del verde e dall'altra lo sviluppo gradevole rispetto all'attuale situazione di abbandono.

Tutti i lavori di sistemazione e recupero ambientale saranno eseguiti con idonei mezzi meccanici e di trasporto: escavatore, pala gommata, camion ed attrezzi manuali.

3. INTERVENTI

Le opere di recupero ambientale sono da considerarsi come fattori di mitigazione dell'impatto ambientale che le cave in senso generale provocano; tali opere tendono a rivalorizzare un paesaggio che è stato alterato, sulla base della primaria esigenza di salvaguardia idrogeologica, della necessità di una tutela paesaggistica ed a motivazioni di carattere naturalistico.

Le operazioni di recupero si articoleranno nelle seguenti fasi:

- Regimazione idrica
- Restauro pedologico;
- Ripristino vegetazionale;

Regimazione idrica

Sulla base di quanto indicato nella relazione a firma del Geol. Roby Vuillermoz non sono previste opere di regimazione idrica.

Ripristino pedologico

Si fa riferimento a quanto riportato nella relazione dello Studio Vuillermoz, in particolare nelle sezioni tipo si fa riferimento a quanto indicato per le definizioni di "suolo obiettivo".

Ripristino vegetazionale

Per favorire lo sviluppo della vegetazione naturale, si prevede di spargere uniformemente prima della semina di consolidamento dell'ammendante, preferendo il letame solido (almeno 10 t/ha).

In attesa, infatti, della rinaturalizzazione, si vuole evitare che dai depositi sciolti si creino sollevamenti di polvere, pertanto è prevista una semina a spaglio molto rada con erba verde ricca di semi: l'obiettivo non è quello di creare un'area prativa che mal si inserirebbe nel settore, ma quello di evitare il sollevamento di polveri e consolidare il riporto in attesa della rivegetazione.

In tale fase, si ritiene utile piantumare con una bassa densità (inferiore a 0.02 piante/mq) degli esemplari di roverella (*Quercus pubescens*), betulla (*Betula pendula*) e crespino (*Berberis vulgaris*) presi presso il vivaio regionale.

Tali piante, seppur molto rade e di dimensioni limitate, permetteranno di creare delle aree ombreggiate e di mantenere una maggiore umidità, favorendo quindi lo sviluppo della vegetazione naturale.

Il ripristino del suolo secondo le indicazioni della relazione pedologica per riportare l'area interessata dai lavori di estrazione nelle condizioni ecologiche originarie dovrà rispettare le seguenti modalità di lavorazione:

- il ripristino deve essere effettuato con macchine adatte e in condizioni asciutte;
- nella posa in opera del materiale terroso deve essere evitato l'eccessivo passaggio con macchine pesanti o comunque non adatte. Devono inoltre essere prese tutte le accortezze

tecniche per evitare compattamenti o comunque introdurre limitazioni fisiche all'approfondimento radicale o alle caratteristiche idrologiche del suolo;

- si dovranno evitare ristagni d'acqua al piede dei riporti per evitare infiltrazione e potenziale innesco di fenomeni d'instabilità,
- le macchine più adatte sono quelle leggere e con buona ripartizione del peso;
- in termini generali a $pF < di 1,8 -2$ non si dovrebbe intervenire sui suoli, per non correre il rischio di degradare la struttura del suolo e quindi alterarne, in senso negativo, il comportamento idrologico (infiltrazione, permeabilità) e altre caratteristiche fisiche con la creazione di strati induriti e compatti inidonei allo sviluppo degli apparati radicali;
- soprattutto nei casi in cui il materiale che viene ricollocato è di limitato spessore (meno di un metro), lo strato "di contatto", sul quale il nuovo suolo viene disposto, deve essere adeguatamente preparato. Spesso succede che si presenta estremamente compattato dalle attività di cantiere e se lasciato inalterato, potrebbe costituire uno strato impermeabile e peggiorare il drenaggio del nuovo suolo, oltre che costituire un impedimento all'approfondimento radicale;
- la miscelazione di diversi materiali terrosi e l'incorporazione di ammendanti e concimazione di fondo avverrà prima della messa in posto del materiale;
- anche se l'apporto di sostanza organica ha la funzione di migliorare la "fertilità fisica del terreno", si deve evitare un amminutamento troppo spinto del suolo ed un eccesso di passaggi delle macchine.

Tala sistemazione porterà ad un rimodellamento del terreno, creando le condizioni per un buon governo delle acque meteoriche e per favorire in un primo tempo la copertura erbacea o arbustiva e successivamente la ricostruzione del soprassuolo nella zona adiacente i fronti di scavo.

Il materiale utilizzato per il recupero avrà provenienza da cantieri edili, seguendo l'iter della normativa delle terre e rocce da scavo che prevede la caratterizzazione delle stesse, tenendo conto delle prescrizioni della relazione pedologica e con caratteristiche compatibili con il suolo attuale.

COSTI DEL RECUPERO AMBIENTALE

COMPUTO METRICO OPERE DI RECUPERO AMBIENTALE

pag. 2

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
1 T01.D20.010	<p>Box bagno - noleggio 1° mese Fornitura e posa in opera di box bagno costituito da struttura in materiale plastico autoestinguente, pavimenti in lastre in PVC, porta esterna in materiale plastico e maniglia di sicurezza. Dotato di vaso e lavandino in materiale sanitario, vasca contenitrice acque reflue, base serbatoio acque chiare contenente il disgregante chimico, pompa a membrana azionata a pedale per il risciacquo, tetto traslucido ed altri accessori interni ed esterni, ivi comprese n. 4 pulizie al mese che prevedono l'aspirazione dei reflui e relativo smaltimento presso depuratori autorizzati, lavaggio e pulizia del wc, reintegro del materiale di consumo e rilascio del tagliando di avvenuta pulizia. Nel prezzo sono compresi gli oneri, a fine cantiere, dello smontaggio e trasporto del servizio igienico nei depositi dell'impresa nonché della pulizia dell'area di cantiere. Costo mensile computato in base al periodo di effettivo utilizzo, oppure se l'uso è previsto per la tutta la durata del cantiere, computato in base alle date riportate nei verbali di consegna e di ultimazione, sottoposti per accettazione al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione per quanto di competenza. Per i periodi di sospensione andrà verificato l'effettivo utilizzo di concerto con il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione. Servizi igienici - noleggio 1° mese</p>					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	249,88	249,88
2 T01.D20.020	<p>Box bagno- noleggio mesi successivi o frazione Fornitura e posa in opera di box bagno costituito da struttura in materiale plastico autoestinguente, pavimenti in lastre in PVC, porta esterna in materiale plastico e maniglia di sicurezza. Dotato di vaso e lavandino in materiale sanitario, vasca contenitrice acque reflue, base serbatoio acque chiare contenente il disgregante chimico, pompa a membrana azionata a pedale per il risciacquo, tetto traslucido ed altri accessori interni ed esterni, ivi comprese n. 4 pulizie al mese che prevedono l'aspirazione dei reflui e relativo smaltimento presso depuratori autorizzati, lavaggio e pulizia del wc, reintegro del materiale di consumo e rilascio del tagliando di avvenuta pulizia. Nel prezzo sono compresi gli oneri, a fine cantiere, dello smontaggio e trasporto del servizio igienico nei depositi dell'impresa nonché della pulizia dell'area di cantiere. Costo mensile computato in base al periodo di effettivo utilizzo, oppure se l'uso è previsto per la tutta la durata del cantiere, computato in base alle date riportate nei verbali di consegna e di ultimazione, sottoposti per accettazione al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione per quanto di competenza. Per i periodi di sospensione andrà verificato l'effettivo utilizzo di concerto con il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione. Servizi igienici - noleggio mesi successivi o frazione</p>					9,00		
	SOMMANO cad					9,00	200,74	1'806,66
3 T01.D30.010	<p>Box di cantiere- per il primo mese d'impiego Box di cantiere uso spogliatoio delle dimensioni minime di cm 310x200x h 246, posato su piano opportunamente predisposto per tutta la durata del cantiere e sollevato da terra, realizzato in prefabbricato monoblocco coibentato, costituito da struttura portante di base e di copertura realizzati con profili zincati spessore 15/10, pareti laterali e copertura costituiti con pannelli sandwich grecati dello spessore minimo 40 mm, con intercapedine in poliuretano espanso, serramenti interni ed esterni in alluminio, pavimento vinilico, impianto elettrico eseguito secondo le norme CEI e legge 46/90 con materiali a marchio IMQ, dotato di interruttore generale differenziale magnetotermico, punto luce incandescente a parete, presa 10A, nonché completo di tutte le distribuzioni impiantistiche e predisposto con idoneo gancio sul tetto per il sollevamento dall'alto. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il carico e lo scarico, ogni genere di trasporto, il posizionamento in cantiere, ogni genere di allacciamento alle reti tecnologiche, le pulizie periodiche, lo sgombero a fine cantiere, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antifuoristrada nei cantieri edili ed in particolare ul D.Lgs. 81/06 e s.m.i. e quant'altro necessario per dare il prefabbricato in efficienza per la durata del cantiere. Sono esclusi la predisposizione del piano di posa e l'arredo dello spogliatoio che saranno valutati separatamente dal</p>							
	A RIPIORTARE							2'056,54

COMMITTENTE:

Comune di Saint Denis
 Progetto di coltivazione e riqualificazione cava di Marmo in Località Blavesse
 - RELAZIONE RECUPERO AMBIENTALE -
 (ai sensi L.R. 5 del 13 marzo 2008)

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'056,54
	<p>Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione durante la stesura del PSC. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative in materia di codice della strada, le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali della sicurezza e le disposizioni impartite dal Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione e dal Direttore dei Lavori, oltre agli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Costo mensile computato in base al periodo di effettivo utilizzo, oppure se l'uso è previsto per la tutta la durata del cantiere, computato in base alle date riportate nei verbali di consegna e di ultimazione, sottoposti per accettazione al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione per quanto di competenza. Per i periodi di sospensione andrà verificato l'effettivo utilizzo di concerto con il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione. Box di cantiere uso spogliatoio - Dimensioni esterne minime cm 310x200x h 246 - per il primo mese d'impiego</p>					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	480,14	480,14
4	<p>Box di cantiere- per ogni mese o frazione di mese successivo al primo Box di cantiere uso spogliatoio delle dimensioni minime di cm 310x200x h 246, posato su piano opportunamente predisposto per tutta la durata del cantiere e sollevato da terra, realizzato in prefabbricato monoblocco coibentato, costituito da struttura portante di base e di copertura realizzati con profili zincati spessore 15/10, pareti laterali e copertura costituiti con pannelli sandwich grecati dello spessore minimo 40 mm, con intercapedine in poliuretano espanso, serramenti interni ed esterni in alluminio, pavimento vinilico, impianto elettrico eseguito secondo le norme CEI e legge 46/90 con materiali a marchio IMQ, dotato di interruttore generale differenziale magnetotermico, punto luce incandescente a parete, presa 10A, nonchè completo di tutte le distribuzioni impiantistiche e predisposto con idoneo gancio sul tetto per il sollevamento dall'alto. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il carico e lo scarico, ogni genere di trasporto, il posizionamento in cantiere, ogni genere di allacciamento alle reti tecnologiche, le pulizie periodiche, lo sgombero a fine cantiere, il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antifortunistica nei cantieri edili ed in particolare ul D.Lgs. 81/06 e s.m.i. e quant'altro necessario per dare il prefabbricato in efficienza per la durata del cantiere. Sono esclusi la predisposizione del piano di posa e l'arredo dello spogliatoio che saranno valutati separatamente dal Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione durante la stesura del PSC. La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative in materia di codice della strada, le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali della sicurezza e le disposizioni impartite dal Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione e dal Direttore dei Lavori, oltre agli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative. Costo mensile computato in base al periodo di effettivo utilizzo, oppure se l'uso è previsto per la tutta la durata del cantiere, computato in base alle date riportate nei verbali di consegna e di ultimazione, sottoposti per accettazione al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione per quanto di competenza. Per i periodi di sospensione andrà verificato l'effettivo utilizzo di concerto con il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione. Box di cantiere uso spogliatoio - Dimensioni esterne minime 310x200x h 246 - per ogni mese o frazione di mese successivo al primo</p>					9,00		
	SOMMANO cad					9,00	316,15	2'845,35
5	<p>Cartello, per il primo mese o frazione. Costo di utilizzo per mese o frazione, per la sicurezza dei lavoratori, di segnale in lamiera metallica da impiegare all'interno e/o all'esterno del cantiere, indicante divieti, avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio o di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa. Sono compresi: il carico, lo scarico ed ogni onere di trasporto, il posizionamento in opera; l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; tutte le attività di controllo, verifica e manutenzione per tutto il periodo di utilizzo; l'allontanamento a fine fase</p>							
	A R I P O R T A R E							5'382,03

COMMITTENTE:

Comune di Saint Denis
 Progetto di coltivazione e riqualificazione cava di Marmo in Località Blavesse
 - RELAZIONE RECUPERO AMBIENTALE -
 (ai sensi L.R. 5 del 13 marzo 2008)

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							5'382,03
	lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del cartello che è e resta di proprietà dell'impresa. Cartello di forma circolare di diametro 60 cm., rifrangenza classe I, per il primo mese o frazione.					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	7,94	23,82
6 T04.A20.020	Cartello per ogni mese in più o frazione. Costo di utilizzo per mese o frazione, per la sicurezza dei lavoratori, di segnale in lamiera metallica da impiegare all'interno e/o all'esterno del cantiere, indicante divieti, avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio o di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa. Sono compresi: il carico, lo scarico ed ogni onere di trasporto, il posizionamento in opera; l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; tutte le attività di controllo, verifica e manutenzione per tutto il periodo di utilizzo; l'allontanamento a fine fase lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del cartello che è e resta di proprietà dell'impresa. Cartello di forma circolare di diametro 60 cm., rifrangenza classe I, nel caso di periodi superiori a 30 giorni, per ogni mese in più o frazione. (par.ug.=3*9)	27,00				27,00		
	SOMMANO cad					27,00	2,16	58,32
7 S03.Z11.005	Realizzazione di vagliatura di materiale destinato a recu ... per dare il materiale lavorato a cumulo per i primi 500 mc Realizzazione di vagliatura di materiale destinato a recupero. La lavorazione del materiale prevede la suddivisione in 3 classi in aggiunta all'eventuale scarto. L'attività comprende l'alimentazione, le usure, i consumi e tutto quanto necessario per dare il materiale lavorato a cumulo per i primi 500 mc orizzonte tipo A 375 m ³ -10% di pacciamatura *(par.ug.=375-(375,00*0,10))	337,50				337,50		
	SOMMANO m ³					337,50	15,68	5'292,00
8 S41.B50.000	Concimazione organica (Orizzonte A) Concimazione meccanica consistente nel carico, scarico e distribuzione di almeno 300q/ha di letame maturo mediante spandiletame trainato da trattore Concimazione organica Concimazione recupero area estrattiva					3'750,00		
	SOMMANO m ²					3'750,00	0,14	525,00
9 18.A65.A35. 015 Piemonte	Biotriturazione del materiale vegetale Biotriturazione del materiale vegetale risultante da operazioni di taglio e decespugliamento da eseguirsi mediante impiego di cippatrice mobile agganciata a trattore o montata su autocarro; riutilizzo biologico del prodotto all'interno dell'area di intervento e formazione di cumuli provvisori in luoghi indicati dalla D. L., ogni onere compreso 10% del materiale di Orizzonte A *(par.ug.=375*0,10)	37,50				37,50		
	SOMMANO mc					37,50	2,83	106,13
10 S03.Z11.005	Realizzazione di vagliatura di materiale destinato a recu ... per dare il materiale lavorato a cumulo per i primi 500 mc Realizzazione di vagliatura di materiale destinato a recupero. La lavorazione del materiale prevede la suddivisione in 3 classi in aggiunta all'eventuale scarto. L'attività comprende l'alimentazione, le usure, i consumi e tutto quanto necessario per dare il materiale lavorato a cumulo per i primi 500 mc vagliatura orizzonte B 562.50 m ² totali					500,00		
	SOMMANO m ³					500,00	15,68	7'840,00
11 S03.Z11.010	Realizzazione di vagliatura di materiale destinato a recu ... il materiale lavorato a cumulo per ogni mc oltre i 500 mc Realizzazione di vagliatura di materiale destinato a recupero. La lavorazione							
	A RIPORTARE							19'227,30

COMMITTENTE:

Comune di Saint Denis
 Progetto di coltivazione e riqualificazione cava di Marmo in Località Blavesse
 - RELAZIONE RECUPERO AMBIENTALE -
 (ai sensi L.R. 5 del 13 marzo 2008)

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							19'227,30
	del materiale prevede la suddivisione in 3 classi in aggiunta all'eventuale scarto. L'attività comprende l'alimentazione, le usure, i consumi e tutto quanto necessario per dare il materiale lavorato a cumulo per ogni mc oltre i 500 mc Orizzonte B 562.50-500 = 62.50 mc					62,50		
	SOMMANO m³					62,50	5,50	343,75
12 S04.R10.010	Fornitura e formazione di rilevato con materiale idoneo alla compattazione Fornitura e formazione di rilevato con materiale idoneo alla compattazione, inclusa la costipazione meccanica a strati di spessore non superiore a cm 30, fino a raggiungere il 95% della densità massima AASHO modificata; compresi oneri per innaffiatura al fine di ottenere l'umidità ottimale del materiale, profilatura delle scarpe e dei cigli stradali e quant'altro necessario sino a dare un lavoro finito con materiale proveniente da scavi; da impiegare previo controllo Scarpe realizzate con materiale inerte drenante di risulta					824,25		
	SOMMANO m³					824,25	4,57	3'766,82
13 S41.B30.000	Livellamento di rifinitura (orizzonte A e orizzonte B) Livellamento di rifinitura, da eseguirsi con mezzo meccanico sulle superfici interessate dagli scavi e dal movimento terra in genere, al fine di eliminare le piccole irregolarità e rendere le superfici omogenee e idonee alle operazioni colturali di semina. Livellamento di rifinitura					3'750,00		
	SOMMANO m²					3'750,00	0,29	1'087,50
14 S41.D10.005	Inerbimento con semina manuale di terreni piani o inclinati.- Per superfici inferiori a 1.000 mq. Inerbimento con semina manuale di terreni piani o inclinati.- Per superfici inferiori a 1.000 mq.					3'750,00		
	SOMMANO m²					3'750,00	0,53	1'987,50
15 P41.E20.005	Fornitura di specie arbustive autoctone di piccole dimens ... potenziale del sito - a radice nuda e/o con pane di terra Fornitura di specie arbustive autoctone di piccole dimensioni Fornitura, compreso il trasporto sul luogo della messa a dimora di specie arbustive autoctone di piccole dimensioni (altezza inferiore a 80 cm) da impiegarsi in operazioni di ricostruzione della vegetazione naturale potenziale del sito - a radice nuda e/o con pane di terra					100,00		
	SOMMANO cad					100,00	2,27	227,00
16 S41.E10.005	Messa a dimora di specie arbustive ed arboree. Piantine di altezza compresa fra 40 e 80 cm, a radice nuda. Messa a dimora di specie arbustive ed arboree. Piantine di altezza compresa fra 40 e 80 cm, a radice nuda.					100,00		
	SOMMANO cad					100,00	3,01	301,00
17 M00.A00.00 2	Operaio specializzato III livello Costo orario (nelle voci sono comprese le quote per spese generali e utili dell'impresa nella misura complessiva del 26,50%) Operaio specializzato III livello Economie su area di ripristino non soggetta a coltivazione *(par.ug.=2* 100,00)	200,00				200,00		
	SOMMANO ora					200,00	39,79	7'958,00
	A RIPORTARE							34'898,87

COMMITTENTE:

