

**REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO REGIONALE AGRICOLTURA E FORESTE  
DIPARTIMENTO FORESTE**

---

**Progetto per la manutenzione del reticolo idrografico a protezione della viabilità del  
centro abitato del Comune di Leni, località Vallonazzo**

<b>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>
---

Art. 12 – D.Lgs. 14 agosto 1996, n. 494  
Capo II – D.P.R. 3 luglio 2003 n° 222  
D.Lgs. n° 81/08

**IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA**

**Ubicazione:** Comune di Leni

**Ambiente:** collinare, quota media di 120 metri s.l.m.

**Natura dell'opera:** Interventi di manutenzione di sponde torrentizie.

**Data presunta di inizio lavori:** ottobre 2009

**Durata dei lavori:** 6 mesi effettivi

**Importo dei lavori:** € 89.595,87

**I COORDINATORI DELLA SICUREZZA PER LA PROGETTAZIONE**

---

---

## **DATI GENERALI DELL'APPALTO**

### **Cantiere**

Comune: LENI (ME), località Vallonazzo

Ubicazione: 120 METRI S.L.M.

### **Committente**

COMUNE DI LENI

### **Responsabile del procedimento**

Cognome: ARCORACI                      Nome: DOMENICO

Domicilio elettivo: COMUNE DI LENI

Telefono: 090 – 9809125

### **Progettisti**

Cognome: GIAIMI                      Nome: ALESSANDRO

Cognome: Pizzi                      Nome: Giuseppe

Domicilio elettivo: Via F. Bisazza n° 21, Messina

### **Coordinatori della sicurezza per la progettazione**

Cognome: GIAIMI                      Nome: ALESSANDRO

Cognome: Pizzi                      Nome: Giuseppe

Domicilio elettivo: Via F. Bisazza n° 21, Messina

### **Direttori dei lavori**

Cognome: GIAIMI                      Nome: ALESSANDRO

Cognome: Pizzi                      Nome: Giuseppe

Domicilio elettivo: Via F. Bisazza n° 12, Messina

### **Obiettivi del Piano di sicurezza e coordinamento**

Il presente Piano di sicurezza e coordinamento (PSC) è redatto ai sensi dell'art. 4, comma 1, lett. a, del D.Lgs. n° 494/96, come modificato dal D.Lgs. n° 528/99 e dal D.P.R. n° 222/03.

Nella redazione è stata contemplata, oltre alle normative sulla prevenzione infortuni e la salvaguardia della salute nei luoghi di lavoro, la seguente legislazione specifica sui piani di sicurezza:

- D.Lgs. n° 494/96, come modificato dal D.Lgs. n° 528/99, art. 12;
- L. n° 109/94 e successive modifiche e integrazioni, art. 31;
- D.P.R. n° 554/1999, art. 41;
- Progetto norme UNI “Piani di Sicurezza”, agosto 1999;
- D.P.R. n° 222/2003;
- D.Lgs. n° 81/08.

Il PSC è parte integrante del contratto d'appalto delle opere in oggetto e la mancata osservanza di quanto previsto nel PSC costituisce violazione delle norme contrattuali.

Il PSC dovrà essere consegnato alle ditte invitate a presentare le offerte o essere messo a disposizione delle ditte intenzionate a partecipare alla gara d'appalto. L'impresa appaltatrice o capo gruppo dovrà consegnare copia del PSC alle altre imprese esecutrici prima della consegna dei lavori.

Sono ammesse integrazioni al presente PSC da parte dei Datori di lavoro delle imprese esecutrici, da formulare al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, se nominato, o al Direttore dei Lavori, l'accettazione delle quali non può in alcun modo comportare modifiche economiche ai patti contrattuali.

Si rammenta che la violazione da parte delle Imprese e dei Lavoratori autonomi agli artt. 7 e 8 del D.Lgs. n° 494/96 e successive modifiche, e alle prescrizioni contenute nel PSC costituisce giusta causa di sospensione dei lavori, di allontanamento dei soggetti dal cantiere o di risoluzione del contratto.

L'Appaltatore o il Concessionario, entro trenta giorni dall'aggiudicazione e comunque prima della consegna dei lavori, redige e consegna il proprio Piano Operativo di sicurezza (POS) alla Stazione Appaltante.

## DESCRIZIONE DEL SITO

I siti oggetto d'intervento ricadono all'interno del territorio del Comune di Leni, entro il bacino idrografico del torrente Vallonazzo, alla quota media di 120 metri s.l.m..

Le sponde torrentizie che si andrà a consolidare appartengono ai torrenti Vallone e Vallonazzo.

Le aree d'intervento non sono attraversate da linee di alta tensione o altri manufatti che possano costituire pericolo od ostacolo per gli impianti di cantiere e per i lavoratori.

Non sono previste possibili trasmissioni di agenti inquinanti, tranne la polvere e il rumore dovuto all'utilizzo delle attrezzature.

## DESCRIZIONE DEI LAVORI E DELLE OPERE DA ESEGUIRE

**Le categorie principali di lavori e opere consistono in:**

1. Demolizione e ricostruzione di muri in pietrame a secco;
2. Stabilizzazione di versanti torrentizi mediante sistemazione di gabbionate e viminate.

Per tali categorie di lavori si è fatta l'analisi dei possibili rischi e sono state predisposte misure atte a garantire la sicurezza fisica dei lavoratori, come indicato nelle schede riportate nelle pagine successive.

## CRONOGRAMMA DEI LAVORI

Il presente capitolo comprende la programmazione delle diverse fasi di lavoro in ordine temporale, al fine anche di ridurre i rischi derivanti dalla loro esecuzione.

È facoltà dell'Impresa appaltatrice proporre a tale diagramma eventuali modifiche, che saranno accettate se non comportano situazioni di pericolo e non sono pregiudizievoli della buona riuscita delle opere.

Tipologia di lavoro	Importo dei lavori	2009			2010								
		ott	nov	dic	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	nov	dic
Muri in pietrame a secco	€ 13.769,60					■							
Gabbionate	€ 60.018,87	■	■										
Vimate	€ 7.888,57	■	■										
Rimozione rifiuti e trasporto a discarica	€ 7.918,83	■	■	■	■	■	■	■					
Importo totale dei lavori	€ <b>89.595,87</b>	€ 17.636,76	€ 52.910,29	€ 71.206,95	€ 72.526,76	€ 77.288,96	€ 85.493,57	€ 89.595,87					

Come sopra detto, in base alla tipologia delle opere e al cronogramma dei lavori, si prevede una durata effettiva dei lavori pari a mesi 6, con una presenza media sul cantiere di 4 uomini/giorno.

## ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

### Procedure di pronto soccorso

La tipologia di cantiere non presenta particolari situazioni che implicino procedure specifiche di emergenza ed evacuazione dal luogo di lavoro.

Si forniscono le procedure comportamentali da seguire in caso di pericolo grave e immediato, consistenti essenzialmente nelle designazioni e nell'assegnazione dei compiti da svolgere in caso di emergenza e in controlli preventivi.

Il personale operante nella struttura dovrà conoscere le procedure e gli incarichi a ciascuno assegnati per comportarsi correttamente al verificarsi di un'emergenza.

Il capo cantiere è l'incaricato che dovrà dare l'ordine di evacuazione in caso di pericolo grave e immediato. Si dovrà inoltre individuare il soggetto che lo sostituisca in caso di assenza.

Il capo cantiere, una volta dato il segnale di evacuazione, provvederà a chiamare telefonicamente i soccorsi. I numeri utili di emergenza saranno esposti nella baracca di cantiere, insieme allo schema di telefonata d'emergenza per attivare i soccorsi.

### Numeri di emergenza

Pronto soccorso ambulanze	118
VV.FF. (Comando Prov.le)	115
Polizia	113
Carabinieri	112
Corpo Forestale	1515

In caso d'infortunio, prima d'intervenire in soccorso alla vittima, adottare tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie.

Spostare la persona dal luogo dell'incidente solo se necessario o se c'è pericolo imminente o continuato, senza comunque sottoporsi agli stessi rischi.

### Documentazione da tenere in cantiere

In cantiere sarà tenuta la documentazione riguardante:

- Notifica ai sensi dell'art. 11 del D.Lgs. 494/96;
- Piano di Sicurezza e Coordinamento ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. n° 494/96;
- Copia del registro infortuni;
- Documento sulla valutazione dei rischi (L. n° 277/91 e n° 626/94) e Piano Operativo di sicurezza (POS) redatti dall'impresa esecutrice.

### Segnaletica

Nei pressi dei luoghi di lavoro verrà posta la segnaletica e la cartellonistica indicante la presenza dei lavori in corso e i divieti di accesso al personale non addetto.

### **Servizi igienico-assistenziali**

Per l'esecuzione dei lavori è prevista la presenza simultanea di massimo 10 lavoratori. Verrà allestita una baracca per il deposito degli attrezzi. I lavoratori inoltre potranno utilizzare i servizi igienici/assistenziali che saranno messi a disposizione dall'impresa appaltatrice e che saranno allestiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente in materia.

### **Interferenze tra le attività lavorative**

Pur operando una sola impresa nel cantiere di lavoro, è necessario prevedere spazi operativi separati per le diverse fasi lavorative.

In particolare, nel caso di scavi e di movimentazione di automezzi pesanti, tutti gli operai che non partecipano all'operazione devono mantenere una distanza di sicurezza.

Il **Dirigente**, il **Preposto** e il **Lavoratore** verificano nei limiti degli obblighi loro attribuiti dalla Legge:

- Che venga vietato l'accesso al cantiere agli estranei tramite adeguata segnaletica, nel rispetto e con le modalità di cui all'art. 12 del D.P.R. n° 164/1956;
- Che sia predisposta la necessaria segnaletica di sicurezza nell'ambito del cantiere di lavoro;
- Che siano correttamente delimitati e protetti gli scavi;
- Che vengano apprestate efficaci protezioni per evitare cadute da posizioni di lavoro ad altezza superiore ai due metri;
- Che gli altri componenti della squadra si mantengano a distanza di sicurezza, in particolare nell'esecuzione di lavori con impiego di macchine;
- La conformità alle norme vigenti e il buono stato di manutenzione di macchine, attrezzature e impianti;
- La completezza e funzionalità dei dispositivi di sicurezza di macchine, attrezzature e impianti;
- Che macchine, attrezzature e impianti siano utilizzati correttamente;
- La presenza dei manuali d'uso relativamente alle macchine e attrezzature presenti nel cantiere;
- La funzionalità ed efficienza dei DPI e la loro utilizzazione;
- Che vengano osservate le disposizioni e le istruzioni impartite dal Committente o dal Responsabile dei Lavori o dal Coordinatore per l'Esecuzione o dal Direttore dei Lavori, secondo le figure e i compiti previsti per l'esecuzione dei lavori;
- Che nel cantiere siano presenti sempre e comunque almeno due persone;
- L'idoneità dell'abbigliamento per l'esecuzione delle specifiche mansioni lavorative;
- L'esistenza di materiali e indicazioni volti a fronteggiare situazioni di emergenza;
- Le condizioni psicofisiche che consigliano eventuali provvedimenti particolari a carico dei lavoratori;
- Le condizioni ambientali, con particolare riguardo alle caratteristiche del terreno e alle eventuali situazioni di emergenza;
- La presenza di condizioni meteorologiche particolarmente sfavorevoli indicanti l'opportunità di sospensione dei lavori;
- La presenza della cassetta di primo soccorso, il suo contenuto e la validità;
- Che vengano programmati e svolti i controlli sanitari previsti dalle norme vigenti.

Il **Datore di Lavoro** prosegue l'attività di informazione e formazione dei lavoratori, con particolare riguardo alle modalità per l'uso delle macchine e attrezzature e per affrontare situazioni di emergenza e di primo soccorso, nonché agli obblighi ai quali essi sono soggetti.

# DOCUMENTO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI E LA TUTELA DELLA SICUREZZA NEL CANTIERE FORESTALE

(L. n° 277/91 e n° 626/94, art. 4 comma 2)

## ELENCO DEI FATTORI DI RISCHIO

### **Rischi per la sicurezza dei lavoratori**

- Aree di transito
- Spazi di lavoro
- Scale
- Attrezzi manuali (zappa, palo di ferro, mazza, tenaglia)
- Attrezzi da taglio (asce, accette, roncole, falci)
- Attrezzature (motoseghe, decespugliatori, trinciatrice)
- Mezzi di trasporto
- Macchine semoventi (camion cassonato, ruspa)
- Manipolazione e movimentazione manuale di oggetti
- Immagazzinamento di oggetti
- Impianti elettrici
- Apparecchi a pressione
- Reti e apparecchi di distribuzione gas
- Apparecchi di sollevamento
- Rischi di incendio ed esplosione
- Rischi chimici

### **Rischi per la salute dei lavoratori**

- Esposizione ad agenti fisici (polveri)
- Esposizione ad agenti chimici (gas di scarico)
- Esposizione ad agenti biologici (punture di insetti, morsi di vipera, sostanze allergiche)
- Esposizione a rumore
- Esposizione a vibrazioni
- Carico di lavoro fisico

### **Aspetti organizzativi e gestionali**

- Organizzazione del lavoro
- Compiti, funzioni e responsabilità
- Analisi, pianificazione e controllo
- Formazione
- Informazione
- Partecipazione
- Norme e procedimenti di lavoro
- Manutenzione
- Dispositivi di protezione individuale e collettivi
- Emergenza e primo soccorso
- Sorveglianza sanitaria

## RISCHI DI NATURA AMBIENTALE

L'ambiente collinare entro cui si svolgerà il cantiere di lavoro presenta rischi oggettivi legati alla natura dei luoghi, che si possono così riassumere:

- Accidentalità del terreno;
- Pendenze anche elevate;
- Temporalità improvvisi e rischio di fulmini;
- Punture di zecche e altri insetti;
- Presenza di vipere;
- Lontananza del cantiere di lavoro dalla stazione di appoggio dell'impresa;

Per quanto riguarda i rischi dovuti alla presenza di elementi antropici si può affermare che questi sono nulli poiché l'area non è attraversata da linee di alta tensione, metanodotti o altri manufatti che possano costituire pericolo od ostacolo per gli impianti di cantiere e per i lavoratori.

Non sono previste possibili trasmissioni di agenti inquinanti, tranne la polvere e il rumore dovuto all'utilizzo delle attrezzature, la cui permanenza è contestuale alle operazioni che le provocano.

## PIANO DELLE MISURE PER LA SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI

### SCHEDA 1

**Categoria:** Sistemazione gabbionate e viminate.

**Operazione:** Scavi, riempimenti con pietrame e terra, legature con fil di ferro.

**Attrezzature:** Motocarro, piccone, zappa, vanga.

**Materiali:** Pietrame, pali di legno, terra, filo di ferro, materiale vegetale.

### RISCHI PER LA SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI

#### A) Conduttore mezzi meccanici:

- 1) Patologie da rumore;
- 2) Patologie da emissioni gassose;
- 3) Patologie da polveri;
- 4) Patologie da vibrazioni;
- 5) Punture di insetto;
- 6) Ferite conseguenti al contatto con parti surriscaldate;
- 7) Ribaltamento di macchine o veicoli;
- 8) Caduta da veicoli in movimento o durante la salita e la discesa;
- 9) Ustioni.

#### B) Operaio specializzato e comune:

- 10) Ferite prodotte agli occhi e al viso da schegge del materiale lavorato;
- 11) Ferite prodotte per lo schiacciamento dei piedi provocate dalla movimentazione di pietrame o legname oggetto delle sistemazioni;
- 12) Caduta accidentale dall'alto di rami secchi, terra o pietre;
- 13) Scivolamento per l'accidentalità del terreno;
- 14) Ferite prodotte nelle parti basse degli arti inferiori, per la presenza sul terreno di spine, pietre appuntite o taglienti;
- 15) Ferite o lacerazioni prodotte nelle mani per il contatto delle stesse con materiali di tipo diverso (es. materiale vegetale tagliente, spine, attrezzi da lavoro non perfettamente idonei);
- 16) Strappi muscolari, abrasioni, punture e tagli;
- 17) Ferite provocate dall'uso improprio dell'attrezzo di lavoro (es. colpo di falce, mazza, zappa o roncola).

## SCHEDA 2

**Categoria:** Muretti in pietrame a secco

**Operazione:** Demolizione, ricostruzione

**Attrezzature:** Mazzotta, piccozza, attrezzature da taglio

**Materiali:** Pietre

### RISCHI PER LA SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI

**C) Operaio specializzato:** preposto alla sistemazione del pietrame:

- 10) Ferite prodotte agli occhi e al viso da schegge del materiale lavorato;
- 11) Ferite prodotte per lo schiacciamento dei piedi provocate dalla movimentazione delle pietre oggetto delle sistemazioni;
- 12) Caduta accidentale dall'alto di pietre, rami secchi e altre parti di piante;
- 13) Scivolamento per l'accidentalità del terreno;
- 14) Ferite prodotte nelle parti basse degli arti inferiori, per la presenza sul terreno di spine, filo spinato, pietre appuntite o taglienti;
- 15) Ferite o lacerazioni prodotte nelle mani per il contatto delle stesse con materiali di tipo diverso (es. materiale vegetale tagliente, spine, attrezzi da lavoro non perfettamente idonei);
- 16) Strappi muscolari, abrasioni, punture e tagli;
- 17) Ferite provocate dall'uso improprio dell'attrezzo di lavoro.

**D) Operaio comune:** preposto a coadiuvare l'operaio specializzato per il trasporto e la sistemazione di pietrame per i muretti:

- 10) Ferite prodotte agli occhi e al viso da schegge del materiale lavorato;
- 11) Ferite prodotte per lo schiacciamento dei piedi provocate dalla movimentazione delle pietre oggetto delle sistemazioni;
- 12) Caduta accidentale dall'alto di rami secchi e altre parti di piante;
- 13) Scivolamento per l'accidentalità del terreno;
- 14) Ferite prodotte nelle parti basse degli arti inferiori, per la presenza sul terreno di spine, filo spinato, pietre appuntite o taglienti;
- 15) Ferite o lacerazioni prodotte nelle mani per il contatto delle stesse con materiali di tipo diverso (es. materiale vegetale tagliente, spine, attrezzi da lavoro non perfettamente idonei);
- 16) Strappi muscolari, abrasioni, punture e tagli;
- 18) Patologie da posture incongrue.

**Conducente di mezzi agricoli pesanti**

MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE (DPI)
Verificare le vie di accesso al cantiere e, se necessario, farle allargare	<p>a) <u>Casco protettivo</u> efficace contro gli urti, i corpi taglienti e la proiezione di prodotti solidi, munito di fascia antisudore intercambiabile e sottogola, di colore rosso o arancio, completo di visiera e cuffia otoprotettiva. (norme di riferimento EN 352 - EN 397 - EN 1731)</p> <p>b) <u>Tuta da lavoro</u> in cotone (norma di riferimento EN 340)</p> <p>c) <u>Scarponi</u> alla caviglia con suola resistente agli idrocarburi, con proprietà antistatiche e con assorbimento dell'energia nella zona del tallone, con puntale in acciaio. (norme di riferimento: EN 344 - EN 345 - EN 347)</p> <p>e) <u>Guanti</u> protettivi contro i rischi meccanici, a cinque dita. (norme di riferimento: EN 381 - EN 388)</p> <p>f) <u>Occhiale</u> panoramico a tenuta antifumo e antigas in PVC, con elastico nucale e monolente incolore, antiappannante, antigraffio e antischeggia. (norme di riferimento: EN 166 – EN 167 – EN 168 – EN 169 – EN 170)</p>
Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire manovre in spazi ristretti o quando la visibilità non è buona	
Procedere trasversalmente alle curve di livello nel caso di pendenze superiori al 20%	
Per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi	
Curare la manutenzione delle parti meccaniche	
Assumere le posture più adatte per evitare problemi fisici	
Non ammettere a bordo dell'automezzo altre persone	
Alternare il lavoro con la macchina con altri lavori non rumorosi	

## Operaio specializzato e operaio comune

MISURE DI PREVENZIONE	MISURE DI PROTEZIONE (DPI)
Utilizzare foderi applicabili ai vari organi taglienti nelle fasi di trasferimento	
Alternare la movimentazione di carichi con altri lavori	
Privilegiare il trasporto di piccoli carichi, anche a costo di aumentare il numero di viaggi. In ogni caso non sollevare carichi maggiori di 30 Kg per gli uomini e 20 Kg per le donne	a) <u>Casco protettivo</u> di colore rosso o arancio munito di fascia antisudore intercambiabile e sottogola, ben ventilato (norma di riferimento: EN 397)
Evitare di sottoporre alla movimentazione di carichi le donne incinte	b) <u>Occhiali di protezione</u> in PVC, con elastico nucale e monolente incolore, antiappannante, antigraffio e antiscieglia. (norme di riferimento: EN 166 – EN 167 – EN 168 – EN 169 – EN 170)
In presenza di scavi o scarpate provvedere a delimitare l'area di lavoro ad almeno 1 metro dal ciglio	
Depositare materiale ad adeguata distanza dal ciglio di uno scavo o da una scarpata	
Guidare e stazionare i mezzi di cantiere lontano dai bordi degli scavi e dalle scarpate	c) <u>Scarponi</u> alla caviglia con suola antisdrucciolo idrorepellente e puntale in acciaio (norme di riferimento: EN 344 – EN 345 – EN 347)
Adottare sistemi di ancoraggio in condizioni di elevata pendenza e su superfici scivolose	d) <u>Tuta da lavoro</u>
Applicare adeguate armature di sostegno negli scavi di altezza superiore a mt. 1,50 nel caso di terreni di insufficiente stabilità e nel caso di sottomurazioni	e) <u>Guanti da lavoro</u> . Nel caso di lavorazione con falce e roncola si raccomanda l'utilizzo di guanti con resistenza al taglio 4, composti da Kevlar e Gomma o similari. (norma di riferimento: EN 388)
Utilizzare passerelle e andatoie di attraversamento di larghezza non minore di mt. 0,60 per il passaggio dei lavoratori e di larghezza non minore di mt. 1,20 per il trasporto dei materiali, con le modalità di cui all'art. 29 del D.P.R. n° 164/1956	
Individuare preventivamente le vie di fuga	

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVI

- Imbracature, dispositivi e sistemi di posizionamento anticaduta

(norme di riferimento: EN 353 - EN 354 - EN 355 - EN 358 - EN 360 - EN 361 - EN 362 - EN 795)

- Valigetta di primo soccorso

(norma di riferimento: D.M. 28 luglio 1958, art. 2, punti 3, 5, 6, 7, 9 e 10)

- Telo portaferiti

Antiputrescente, impermeabile, facilmente lavabile, permeabile ai raggi X, dotato di 6-8 maniglie per un sicuro trasporto dell'infortunato e fornito completo di custodia.

**CALCOLO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA**

**Legislazione di riferimento:**

- L. n° 109/94 e s.m.i.;
- D.P.R. n° 554/99;
- D.M. (Ministero dei Lavori Pubblici) n° 145/00;
- Determinazione dell'Autorità di vigilanza dei lavori pubblici n° 37/00;
- Determinazione dell'Autorità di vigilanza dei lavori pubblici n° 2/01;
- Comunicato Stampa dell'Autorità di vigilanza dei lavori pubblici del 6/11/01;
- D.Lgs. n° 81/08.

Per il calcolo degli Oneri di sicurezza si adotterà il metodo proposto dalla Determina dell'Autorità di Vigilanza sui Lavori Pubblici n° 02/2001 e dalle Linee Guida della Regione Lombardia, che suggeriscono di individuare gli oneri attraverso due elementi:

Oneri Diretti (OD): quelli compresi nel prezzo unitario delle singole lavorazioni;

Oneri Specifici (OS): quelli speciali non inclusi nei prezzi.

Di conseguenza gli OD saranno detratti dal prezzo indicato, gli OS saranno aggiunti.

Gli OD si possono identificare come "Oneri Direttamente previsti nella stima dei lavori", mentre gli OS si riferiscono a particolari opere con rischi specifici non riscontrabili a priori nell'analisi dei prezzi, in quanto non prevedibili, per le quali è necessario prevedere specifiche opere provvisoriale e/o misure di sicurezza non strumentali all'esecuzione dei lavori.

La somma degli oneri da non assoggettare a ribasso d'asta è dato da OD + OS.

Nel caso specifico non si prevedono OS, quindi bisogna determinare solo OD.

La quota degli oneri diretti della sicurezza è una delle componenti delle spese generali, le quali sono riconosciute fino a un massimo del 15%. In base a ciò, in via convenzionale si fanno oscillare gli OD fino a un massimo di 1/3 delle spese generali, ossia fino al 5% (1/3 di 15% = 5%). Il coefficiente *K* da applicare agli OD sarà quindi compreso tra lo 0,1% e il 5% dell'importo dell'opera, in base alla tipologia dell'opera stessa.

N° ordine	Tipologia di lavoro	Quantità	Importi parziali	K%	Costo della sicurezza	Prezzo a base d'asta
1	Gabbionate	mc. 274,00	€ 60.018,87	3,5%	€ 2.100,76	€ 58.638,44
2	Viminate	ml 168,00	€ 7.888,57	1,9%	€ 149,88	€ 7.770,28
3	Muri a secco	mc. 160,00	€ 13.769,60	2,6%	€ 358,05	€ 13.397,83
4	Rimozione rifiuti e trasp. a discarica	mc. 287,16	€ 7.918,83	1,0%	€ 79,19	€ 7.839,64
			<b>€ 89.595,87</b>		<b>€ 2.687,88</b>	<b>€ 87.645,75</b>
			<b>IMPORTO TOTALE DEI LAVORI</b>		<b>ONERI PER LA SICUREZZA</b>	<b>IMPORTO DEI LAVORI A BASE D'ASTA</b>

**Messina, 27/08/2009**

**I COORDINATORI DELLA SICUREZZA PER LA PROGETTAZIONE**