



REGIONE AUTONOMA  
FRIULI VENEZIA GIULIA

COMMISSARIO STRAORDINARIO PER IL RECUPERO  
DEL COMPENSORIO MINERARIO DI CAVE DEL PREDIL  
(istituito con Legge Regionale n. 02/1999)

**INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA PERMANENTE  
DEI BACINI DI SEDIMENTAZIONE DELLE SCORIE  
DELLA MINIERA DI RAIBL A CAVE DEL PREDIL  
IN COMUNE DI TARVISIO (UD)**

**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA -  
PROGETTO PRELIMINARE  
2° FASE**

Titolo dell'elaborato	Tavola n°
<b>PRIME INDICAZIONI E MISURE FINALIZZATE ALLA TUTELA DELLA SALUTE E SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO</b>	<b>G</b>
	Data: <b>18 luglio 2017</b>

RESPONSABILE DELLA PROGETTAZIONE	Committente: COMMISSARIO STRAORDINARIO PER IL RECUPERO DEL COMPENSORIO MINERARIO DI CAVE DEL PREDIL (istituito con Legge Regionale n. 02/1999)
dott. ing. Mario Causero	
CONSULENZA SPECIALISTICA	
dott. geologo Fulvio Iadarola	
dott. for. Massimo Cainero	

Via Luigi Moretti, 15 - 33100 Udine - ITALY tel. 0432 512081 e-mail: info@causerospadetto.it Studio con gestione del sistema certificato n. IT10/0927.01 ISO 9001 da SGS	CODICE PROGETTO : <b>16-15</b>	REV.	N.	DATA
	ELABORATO REDATTO DA :			
	ELABORATO APPROVATO DA : ing. Mario Causero			

## Prime indicazioni per la stesura del Piano di Sicurezza

<b>Cantiere:</b>	INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA PERMANENTE DEI BACINI DI SEDIMENTAZIONE DELLE SCORIE DELLA MINIERA DI RAIBL A CAVE DEL PREDIL IN COMUNE DI TARVISIO (UD) – 2° FASE
<b>Ubicazione:</b>	Sinistra idrografica del Rio Del Lago - ex siti estrattivi minerari della Miniera di Raibl Cave del Predil 33018 Tarvisio (UD)

<b>Committente:</b>	Commissario Straordinario per il recupero del Comprensorio Minerario di Cave del Predil
<b>Responsabile dei Lavori:</b>	dott. arch. ing. Amedeo Aristei
<b>Coordinatore Sicurezza in fase di Progettazione:</b>	dott. ing. Mario Causero
<b>Coordinatore Sicurezza in fase di Esecuzione:</b>	dott. ing. Mario Causero

STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	RESP. PROGETT. O ESECUZIONE	FIRMA
			COMMITTENTE O RESP. LAVORI	

## INDICE

<b>1.0</b>	<b>Scopo del documento.....</b>	<b>3</b>
<b>2.0</b>	<b>Identificazione e descrizione dell’opera.....</b>	<b>3</b>
<b>2.1.</b>	<b>Indirizzo del cantiere.....</b>	<b>3</b>
<b>2.2.</b>	<b>Contesto dell’area di cantiere .....</b>	<b>3</b>
<b>2.3.</b>	<b>Descrizione sintetica dell’opera.....</b>	<b>4</b>
<b>3.0</b>	<b>Principali rischi del cantiere.....</b>	<b>5</b>
<b>4.0</b>	<b>Scelte progettuali, procedure e misure preventive e protettive . Errore. Il segnalibro non è definito.</b>	

STUDIO CAUSERO & SPADETTO ASSOCIATI Via Luigi Moretti, 15 - 33100 UDINE	Prime indicazioni sicurezza Luglio 2017	MESSA IN SICUREZZA PERMANENTE DEI BACINI DI SEDIMENTAZIONE DI CAVE DEL PREDIL - 2° FASE	<b>PROGETTO DI FATTIBILITÀ</b>	COD. 16-15	R	0
--	--	---	------------------------------------	---------------	---	---

## 1.0 Scopo del documento

Il presente documento, contenente le prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura del Piano di Sicurezza e Coordinamento, viene redatto nel mese di novembre 2015.

I contenuti minimi del succitato elaborato sono stabiliti nell'art.17 comma 2 del D.P.R. n.207/2010, e sono i seguenti:

a) *l'identificazione e la descrizione dell'opera, esplicitata con:*

1) *la localizzazione del cantiere e la descrizione del contesto in cui è prevista l'area di cantiere;*

2) *una descrizione sintetica dell'opera, con riferimento alle scelte progettuali preliminari individuate nella relazioni di cui agli articoli 18 e 19;*

b) *una relazione sintetica concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione dello specifico cantiere nonché alle lavorazioni interferenti;*

c) *le scelte progettuali ed organizzative, le procedure e le misure preventive e protettive, in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere, e alle lavorazioni;*

d) *la stima sommaria dei costi della sicurezza, determinata in relazione all'opera da realizzare sulla base degli elementi di cui alle lettere da a) a c) secondo le modalità di cui all'articolo 22, comma 1, secondo periodo.*

Le statistiche comunitarie sugli infortuni nei cantieri indicano che circa il 60% degli infortuni stessi deriva da scelte architettoniche e/o organizzative non adeguate o da una carente pianificazione dei lavori all'atto della progettazione, mentre il 30% da una carenza di coordinamento. Proprio per questa ragione l'art. 90 comma 3 del D.lgs. 81/2008 sancisce l'obbligo di nomina del coordinatore contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, stabilendo così che la sicurezza non è un *addendum* alla progettazione ma parte integrante dell'intero processo. In sostanza l'opera deve già nascere sicura con il progettista impegnato a condividere le scelte tecniche con il coordinatore della sicurezza. La mancata applicazione di tale principio può avere effetti estremamente gravi sulla concreta fattibilità dell'opera.

Per questi motivi fin dalla fase del progetto di fattibilità tecnica ed economica di un'opera, quando si effettuano le scelte progettuali ed organizzative, si deve tener conto delle problematiche che si incontreranno durante la realizzazione dell'opera, in modo da limitare al minimo sia i rischi sia i costi per le misure preventive e protettive per i suddetti rischi. Pertanto la condivisione di obiettivi tra progettista e coordinatore della sicurezza fin dalle prime fasi della progettazione è indispensabile per la tutela della sicurezza fisica dei lavoratori nell'esecuzione dell'opera.

## 2.0 Identificazione e descrizione dell'opera

### 2.1. Indirizzo del cantiere

Il cantiere è situato a Cave del Predil, in Comune di Tarvisio (UD), presso i bacini di sedimentazione dell'ex miniera di Raibl. Saranno interessati dagli interventi previsti in progetto tutti e quattro i bacini di sedimentazione.

STUDIO CAUSERO & SPADETTO ASSOCIATI Via Luigi Moretti, 15 - 33100 UDINE	Prime indicazioni sicurezza Luglio 2017	MESSA IN SICUREZZA PERMANENTE DEI BACINI DI SEDIMENTAZIONE DI CAVE DEL PREDIL - 2° FASE	PROGETTO DI FATTIBILITÀ	COD. 16-15	R	0
--	--	---	----------------------------	---------------	---	---

## 2.2. Contesto dell'area di cantiere

### Inquadramento territoriale, caratterizzazione geotecnica, contestualizzazione dell'intervento

Il cantiere si trova a Cave del Predil, ad un'altitudine di circa 900 m s.l.m.m. in una zona montana e boschiva a circa 8 km a sud di Tarvisio. La località di Cave del Predil conta circa 400 abitanti ed è raggiungibile agevolmente attraverso la S.S. n. 54; dal centro abitato poi si può accedere al comprensorio minerario e tramite le piste esistenti ed utilizzate nei precedenti interventi di messa in sicurezza, procedendo da sud verso nord è possibile raggiungere tutti e quattro i bacini sui quali si andrà ad operare.

Al piede dei bacini scorre il Rio del Lago e parallelamente a questo corso d'acqua, lungo la sponda opposta a quella adiacente ai bacini troviamo la Strada Statale n. 54.

Il sito, dove sono stati realizzati i bacini di decantazione delle scorie di lavorazione della miniera di Raibl a Cave del Predil in comune di Tarvisio (UD), risulta contenere fanghi di lavaggio con elevate concentrazioni di Piombo, Zinco, Tallio e Arsenico, tali da determinare **la contaminazione del sito** in quanto i valori delle concentrazioni soglia di rischio (CSR) per le acque sotterranee, valutati con l'applicazione della procedura di analisi di rischio sulla base dei risultati del piano di caratterizzazione, **risultano superati**.

Al momento sono già stati effettuati degli interventi di regimazione delle acque superficiali, di parziale ricoprimento dei bacini 3-4, oltre alla realizzazione di una paratia in pali trivellati al piede del rilevato che delimita i bacini di sedimentazione del materiale inquinato.

Gli interventi previsti hanno lo scopo di completare le opere di regimazione delle acque superficiali e di ultimare il ricoprimento di tutti e quattro i bacini.

## 2.3. Descrizione sintetica dell'opera

### (con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche)

Con il progetto di seconda fase si prevede l'intervento di completamento della copertura dei bacini n.3 e n. 4 mediante la fornitura e stesa di uno strato dello spessore di 60 cm di materiale arido ghiaioso-limoso, a protezione degli strati sottostanti e favorente la rinaturalizzazione dell'area montana, e successivamente con la stesa di uno strato dello spessore di 10 cm di terreno coltivo atto alla semina finale.

Allo stato attuale la copertura delle scorie presenti nei bacini n. 1 e n. 2 è costituita solo da uno strato di terreno granulare grossolano, regolarizzato e reso pianeggiante con lieve inclinazione verso l'esterno, dove le acque meteoriche vengono raccolte da un canale perimetrale e scaricate nel sottostante rio del lago, attraverso delle tubazioni in PVC. Con il presente progetto si realizzeranno i seguenti interventi:

- posa in opera di uno strato di 50 cm di spessore di materiale limoso argilloso, avente coefficiente di conducibilità idraulica  $K$  inferiore a  $1 \times 10^{-8}$  m/s;
- la stesa del materiale limo-argilloso verrà eseguita in due successive fasi: prima compattazione profonda mediante rullo compattatore a piedi di montone e successivo livellamento con rullo liscio ad azione statica di almeno 10 tonnellate di peso.
- la stesa di materiale arido a pezzatura grossolana per uno spessore di almeno 0,3 m, con funzione di protezione dello strato impermeabilizzante e drenante, avente una permeabilità maggiore di  $1 \times 10^{-3}$  m/s, posto in opera su un geotessuto di polipropilene a protezione dello strato limoso.

STUDIO CAUSERO & SPADETTO ASSOCIATI Via Luigi Moretti, 15 – 33100 UDINE	Prime indicazioni sicurezza Luglio 2017	MESSA IN SICUREZZA PERMANENTE DEI BACINI DI SEDIMENTAZIONE DI CAVE DEL PREDIL – 2° FASE	<b>PROGETTO DI FATTIBILITÀ</b>	COD. 16-15	R	0
--	--	---	------------------------------------	---------------	---	---

- la realizzazione dello strato superficiale di copertura con spessore uguale a 60 cm che rappresenta una protezione adeguata contro l'erosione e preserva la barriera impermeabile sottostante e consente una rinaturalizzazione dell'area. Il materiale necessario può essere prelevato nell'estesa alluvione presente lungo la sponda sud del Lago di Predil.
- la realizzazione di uno strato superficiale di terreno coltivato dello spessore di circa 10 cm, composto da materiale inerte fine, sabbie e limi argillosi, mescolato con del compostato verde, con funzioni di ammendante in conformità agli indirizzi contenuti nell'allegato 3 al titolo V del D.Lgs. 152/2008.

Le superfici infine saranno inerbite, consolidando così la porzione superficiale del terreno, conferendo allo stesso tempo un migliore aspetto a tutta l'area.

Si provvederà inoltre a completare i canali in scogliera cementata, (già parzialmente realizzati con gli interventi precedenti) con fondo impermeabilizzato, per raccogliere tutte le acque provenienti da monte e scaricarle nel Rio del Lago prima che queste riescano ad infiltrarsi o ad erodere la superficie dei bacini.

Deve essere completato il canale di raccolta delle acque meteoriche provenienti dal versante del monte Re, lungo tutto il bacino n. 2 e successivamente lungo il bacino n. 3 fino a raggiungere il canale di scarico esistente posizionato lungo la linea di separazione tra il livello del bacino n.3 ed il livello del bacino n. 4.

Il canale esistente lato monte del bacino n. 4 deve essere protetto con scogliera cementata impermeabilizzata lungo tutta la scarpata interna, lato sedimenti, e sul fondo per tutta l'estesa dove non si riscontra la presenza di roccia affiorante, per impedire possibili infiltrazioni di acqua meteorica. Nella parte finale del bacino n. 4, basterà proteggere la scarpata interna per fatto che il canale scorre attualmente in parte su fondo in roccia e nella parte finale su fondo cementato fino allo scarico nel rio del Lago.

Il sito dove è collocato il bacino di deposito n. 1 è inserito tra le aree a rischio di colata detritica. Pertanto è stato previsto un intervento di ampliamento del canale di drenaggio, mantenendo il fondo in pietrame cementato, mentre le sponde verranno realizzate con del pietrame intasato con calcestruzzo a sezione trapezia per contenere l'urto della colata. Gli argini laterali così realizzati potranno essere sormontati dalla colata detritica e defluire verso i bacini di deposito. Per impedire possibili erosioni del materiale di copertura con mobilitazione dei sedimenti, il progetto prevede di realizzare una corazzatura superficiale con scogli di pietra intasata con calcestruzzo e successivamente ricoperta con terreno vegetale ed idrosemina finale.

### 3.0 Principali rischi del cantiere

(una relazione sintetica concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area ed alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze)

L'esiguo numero di singole lavorazioni previste fa in modo che le interferenze fra le medesime siano alquanto ridotte; pertanto lo scopo del Coordinatore in questo caso è quello di informare l'Impresa Affidataria circa le peculiarità del sito di intervento, che possono incidere in modo sensibile sulle condizioni di sicurezza dei lavoratori.

STUDIO CAUSERO & SPADETTO ASSOCIATI Via Luigi Moretti, 15 – 33100 UDINE	Prime indicazioni sicurezza Luglio 2017	MESSA IN SICUREZZA PERMANENTE DEI BACINI DI SEDIMENTAZIONE DI CAVE DEL PREDIL – 2° FASE	PROGETTO DI FATTIBILITÀ	COD. 16-15	R	0
--	--	---	----------------------------	---------------	---	---

Si deve innanzitutto tenere presente che **si dovrà operare in una zona isolata**, in cui in caso di infortuni o di urgenze di altro tipo (ad esempio malori non collegati alle attività lavorative) i soccorsi arriveranno con una certa difficoltà e poi per raggiungere centri ospedalieri in grado di affrontare problematiche complesse richiederà tempi piuttosto lunghi. Per tali ragioni si deve **prevedere un'area predisposta per l'atterraggio dell'elisoccorso**: questo non dovrebbe costituire un problema considerando gli ampi spazi su cui ci si trova ad operare.

Le principali lavorazioni si svolgeranno con l'ausilio di macchinari per la movimentazione di terre; il rischio preponderante in questi casi è **l'investimento di personale a terra** da parte di questi macchinari. Pertanto si prescrive che il personale a terra indossi sempre **indumenti ad alta visibilità e che non sosti mai nel raggio d'azione delle macchine operatrici o sulle piste su cui queste macchine potrebbero transitare**. Inoltre **i conduttori** dei camion e delle macchine operatrici all'interno del cantiere dovranno essere preventivamente **informati circa la presenza di eventuali lavoratori a terra** e circa le zone in cui questi si troveranno ad operare.

Al fine di limitare il **rischio di ribaltamento** dei camion e delle macchine operatrici si dovranno predisporre delle piste per il trasporto dei materiali e per l'accesso alle aree di intervento; gli autisti dei mezzi di cantiere dovranno ricevere precise **disposizioni riguardo ai percorsi da seguire all'interno del cantiere**, anziché decidere personalmente i tragitti da effettuare sulla base dell'intuito personale del momento, che potrebbe in alcuni casi non portare ad effettuare la migliore delle scelte.

La **scarpata** che costeggia tutta l'area di intervento verso est, che degrada fino al Rio del Lago costituisce un altro elemento di rischio, in quanto le macchine operatrici ed anche i camion potrebbero inavvertitamente sopraggiungerla, ribaltandosi rovinosamente e finendo nel Rio, così che i conduttori potrebbero riportare dei gravi traumi, perdendo i sensi e rimanendo intrappolati nella cabina di guida rovesciata all'interno dell'alveo, con il rischio di annegamento. Per questo motivo si è previsto di **apporre sul ciglio superiore della scarpata dei tondini metallici (con cappuccio superiore di protezione) che sostengono una doppia fila di nastri a bande bianche e rosse**: questo elemento costituirà non una barriera ma un riferimento visivo per gli operatori dei macchinari che in un ambiente monotono altrimenti potrebbero non rendersi conto di oltrepassare il limite di sicurezza della superficie piana su cui devono operare. Per le pale cingolate sarà necessario operare anche su terreni pendenti. Si prescrive che i suddetti macchinari dovranno essere condotti da personale di provata esperienza, considerato il rischio di ribaltamento, che non è possibile evitare del tutto quando si opera su una superficie inclinata; i macchinari in questione dovranno avere una **cabina con una struttura resistente allo schiacciamento** in caso di ribaltamento; **il conduttore dovrà essere assicurato al sedile con la cintura di sicurezza** per evitare di cadere al di fuori della cabina in caso di ribaltamento e di rimanere schiacciato dalla macchina stessa; il macchinario dovrà avere le **porte su entrambe i lati, in modo da consentire all'operatore di uscire dalla cabina anche se il mezzo si trova rovesciato su di un lato**, fatto determinante se ci si trova all'interno dell'alveo sommersi dalle acque. Dovrà essere predisposto un **Piano di Emergenza** per soccorrere gli operatori dei macchinari di cantiere in situazioni del genere; quindi almeno per gli interventi sul pendio, gli operatori delle pale cingolate dovranno essere sorvegliati da una persona in grado di intervenire e di chiamare i soccorsi in caso di necessità.

STUDIO CAUSERO & SPADETTO ASSOCIATI Via Luigi Moretti, 15 - 33100 UDINE	<i>Prime indicazioni sicurezza Luglio 2017</i>	MESSA IN SICUREZZA PERMANENTE DEI BACINI DI SEDIMENTAZIONE DI CAVE DEL PREDIL - 2° FASE	<b>PROGETTO DI FATTIBILITÀ</b>	COD. 16-15	R	0
--	--	---	------------------------------------	---------------	---	---



STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

Pos.	Fonte	Descrizione	U.m.	quantità	prezzo	importo (€)
1	FVG 2013	<b>99.1.AH2.03.A - RECINZIONE DI CANTIERE CON RETE METALLICA ELETTROSALDATA E TUBI SU PLINTI PREFABBRICATI</b> - Esecuzione di recinzione di cantiere alta 200 cm, eseguita con tubi da ponteggio infissi su plinti di calcestruzzo prefabbricati e rete metallica elettrosaldata. Compreso il fissaggio della reti ai tubi, lo smontaggio e il ripristino dell'area interessata dalla recinzione. - Prezzo primo mese 120,00x2,00	mq	240,00	6,13	1471,2
2	FVG 2013	<b>99.1.AH2.03.B</b> - Prezzo per ogni mese e frazione di mese successivo al primo - [40,00x2,00]x18mesi	mq.mese	1.440,00	1,94	2.793,60
3	FVG 2013	<b>99.1.AH2.04.A - ACCESSO DI CANTIERE A 1 O 2 BATTENTI CON RETE METALLICA ELETTROSALDATA</b> - Esecuzione di accesso di cantiere a 1 o 2 battenti, eseguito con telaio in tubi da ponteggio controventati e chiusura con rete metallica elettrosaldata. Compreso il fissaggio della rete al telaio e lo smontaggio. Prezzo primo mese 4,00x2,00x1 (accesso deposito) 4,00x2,00x3 (sbarramento vie di accesso)	mq	32,00	7,83	250,56
4	FVG 2013	<b>99.1.AH2.04.B</b> - Prezzo per ogni mese e frazione di mese successivo al primo 4,00x2,00x1x18mesi (accesso deposito) 4,00x2,00x3x18mesi (sbarramento vie di accesso)	mq.mese	523,00	2,78	1.453,94
5	FVG 2013	<b>99.1.XB1.05.A - BOX DI CANTIERE USO SERVIZI IGIENICO SANITARI DIM. 2,4x2,7x2,4 m</b> - Fornitura e posa in opera di box di cantiere uso servizi igienico sanitari realizzato da struttura di base, sollevata da terra e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponamento con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm), divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno rivestito in PVC, completo di impianti elettrico, idrico (acqua calda e fredda) e fognario, termico (radiatore elettrico), dotato di una doccia, un WC, un lavabo, boiler elettrico ed accessori. Dimensioni orientative 2,4x2,7x2,4 m compreso trasporto, montaggio, smontaggio e formazione della base in cls armata di appoggio. Prezzo primo mese	cad.	1,00	543,52	543,52
6	FVG 2013	<b>99.1.XB1.05.B</b> - Prezzo per ogni mese e frazione di mese successivo al primo	cad.mese	5,00	231,65	1.158,25
7	FVG 2013	<b>99.1.XB1.02.A - BOX DI CANTIERE USO SPOGLIATOIO DIM. 2,4x5,4x2,4 m</b> - Fornitura e posa in opera di box di cantiere uso spogliatoio realizzato da struttura di base, sollevata da terra e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponamento con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm), divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno rivestito in PVC, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico (radiatore elettrico), dotato di 6 armadietti a due scomparti e 6 seggiole. Dimensioni orientative 2,4x5,4x2,4 m compreso trasporto, montaggio, smontaggio e formazione della base in cls armata di appoggio. Prezzo primo mese	cad	1,00	583,49	583,49
8	FVG 2013	<b>99.1.XB1.02.B</b> - Prezzo per ogni mese e frazione di mese successivo al primo	cad.mese	5,00	227,15	1.135,75
9	FVG 2013	<b>C1 - Operaio comune</b> - Personale adibito alla predisposizione ed agli spostamenti della segnaletica e per ausilio alle manovre dei mezzi meccanici su strada statale	ora	210,00	27,03	5.676,30
10	FVG 2013	<b>99.4.AN6.44 - GILET AD ALTA VISIBILITA'</b> - Compenso per uso di gilet ad alta visibilità fluorescente, in poliestere spalmato PVC con bande retroriflettenti e chiusura con velcro (UNI EN 471). Prezzo mensile.	cad.mese	180,00	1,64	295,20

**STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA**

Pos.	Fonte	Descrizione	U.m.	quantità	prezzo	importo (€)
11	FVG 2013	<b>99.1.MH4.02.C - CARTELLO IN ALLUMINIO CON SEGNALE DI SICUREZZA</b> - Fornitura e posa in opera di cartello con segnale di sicurezza in alluminio di spessore 0,5 mm conforme al D.Lgs. 14/08/96 n. 493 e UNI 7543, completo di fissaggi. Formato "X"	cad.mese	185,00	1,51	279,35
12	FVG 2013	<b>99.1.MH4.01.B - CARTELLO IN ALLUMINIO CON SEGNALE STRADALE</b> - Fornitura e posa in opera di cartello con segnale stradale in alluminio di spessore 2,5 mm con dimensioni, figure e caratteristiche tecniche conformi al Nuovo Codice della Strada (D.Lgs. 30/04/93 n. 285) e al regolamento di attuazione (D.P.R. 16/12/92 n. 495), con attacchi universali a corsoio saldati sul retro e struttura di sostegno. Formato normale	cad.mese	163,00	4,88	795,44
13	FVG 2013	<b>99.1.QX1.01.C - ESTINTORE PORTATILE A POLVERE</b> - Fornitura e posa in opera di estintore portatile a polvere, avente costruzione, dispositivi di sicurezza, indicatori di pressione, supporti, contrassegni, colore e omologazione rispondenti al D.M. 20/12/82. Adatti allo spegnimento di fuochi di Classe A, B, C, capacità minima di estinzione indicata nei sottoarticoli, completi di dichiarazione di conformità al documento di omologazione emesso da parte del M.I., rilasciato dal Costruttore, di staffa per montaggio a parete e cartello di segnalazione; compresa la manutenzione periodica prevista dalla legge. Carica da kg 12 - Capacità di estinzione 55 A-233B-C (n.7x15mesi)	cad.mese	18,00	6,08	109,44
14	CPT ROMA 2012	<b>S. 1.05.12 - Riunione di coordinamento fra i responsabili delle imprese operanti in cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori</b> , prevista all'inizio dei lavori e di ogni nuova fase lavorativa o introduzione di nuova impresa esecutrice. Costo medio pro-capite per ogni riunione	pro capite	8,00	203,26	1.626,08
15	FVG 2013	<b>S. 1.04.7.4 - Servizio costituito da personale addestrato a gestire le emergenze e dalle attrezzature necessarie.</b> Verifica delle attrezzature e addestramento periodico per l'uso delle stesse. Costo pro capite al mese (4ore/mese).	pro capite	18,00	240,37	4.326,66

**Totale costi della sicurezza € 22.498,78**

**Totale costi della sicurezza arrotondati € 22.500,00**