

CITTA' DI CHERASCO



**Opere di ripristino ed adeguamento del
collettore acque bianche del Concentrico con
scarico nel Fiume Stura di Demonte**

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

ELABORATO 06 – PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI
PIANI DI SICUREZZA

DATA: 28/06/2021

Il progettista
Geom. Giovanni Borra

PROGETTO: Ufficio tecnico lavori pubblici – Comune di Cherasco

1. INDICE

1.	INDICE.....	1
2.	PREMESSA.....	3
3.	DATI RELATIVI ALLE OPERE IN PROGETTO.....	4
3.1	UBICAZIONE DEL CANTIERE.....	4
3.2	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO.....	4
3.2.1	collettore acque bianche tratto A – C – Settore comune alle TRE ipotesi progettuali.....	4
3.2.2	collettore acque bianche tratto C – E – Ipotesi progettuale 1A.....	5
3.2.3	collettore acque bianche tratto C – E – Ipotesi progettuale 1B.....	6
3.2.4	collettore acque bianche tratto D – F – Ipotesi progettuale 2.....	6
3.3	ALTRI DATI RELATIVI ALLE OPERE IN PROGETTO.....	8
4.	INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE SINTETICA DEI RISCHI IN RIFERIMENTO ALL'AREA DI CANTIERE.....	9
4.1	CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE.....	9
4.1.1	ELEMENTI DI CUI SI È RILEVATA LA PRESENZA NELL'AREA DI CANTIERE.....	9
4.2	FATTORI DI RISCHIO ESTERNI ALL'AREA DI CANTIERE.....	12
4.2.1	ELEMENTI DI CUI SI È RILEVATA LA PRESENZA ALL'ESTERNO DELL'AREA DI CANTIERE.....	12
4.3	RISCHI CHE LE OPERAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE.....	13
4.3.1	ELEMENTI DI CUI SI È RILEVATA LA PRESENZA PER L'AREA CIRCOSTANTE IL CANTIERE.....	13
4.3.2	ULTERIORI RISCHI POTENZIALMENTE TRASMISSIBILI VERSO L'AMBIENTE ESTERNO AL CANTIERE.....	14
5.	ANALISI DEGLI ELEMENTI RELATIVI ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE.....	16
5.1.1	RECINZIONI.....	16
5.1.2	ACCESSI AL CANTIERE.....	16
5.1.3	SEGNALAZIONI.....	16
5.1.4	AREA DI SERVIZIO PER IL CANTIERE.....	16
5.1.5	Impianti PRINCIPALI E RETI DI ELETTRICITÀ, ACQUA, GAS, ECC.....	16
5.1.6	Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche.....	16
5.1.7	misure generali di protezione contro il rischio di seppellimenti negli scavi.....	16
5.1.8	misure generali verso il rischio di annegamento.....	16
5.1.9	misure generali di protezione contro il rischio di caduta dall'alto.....	16
5.1.10	misure per assicurare la salubrità dell'aria nei lavori in galleria E/o in sotterraneo.....	17
5.1.11	misure per assicurare la stabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria E/o in sotterraneo.....	17
5.1.12	misure generali di sicurezza da adottare nel caso di estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto.....	17
5.1.13	misure di sicurezza contro i possibili rischi di incendio e di esplosione connessi con le lavorazioni e materiali pericolosi.....	17
5.1.14	Misure generali di protezione da adottare contro gli sbalzi eccessivi di temperatura.....	17
5.1.15	eventuali MODALITÀ per l'accesso dei mezzi per la fornitura dei materiali.....	17
5.1.16	dislocazione degli impianti di cantiere.....	17
5.1.17	dislocazione delle zone di carico e scarico.....	17
5.1.18	ZONA DI DEPOSITO ATTREZZATURE.....	17
5.1.19	ZONE DI DEPOSITO MATERIALI.....	17
5.1.20	ZONE DI DEPOSITO RIFIUTI.....	17
5.1.21	ZONE DI DEPOSITI MATERIALI CON PERICOLO DI ESPLOSIONE O INCENDIO.....	17
6.	ANALISI DEI RISCHI RELATIVI ALLE FASI DI LAVORO PREVISTE.....	19
6.1	ELENCO FASI DI LAVORO.....	19
6.1.1	Analisi dei rischi.....	19
7.	INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI, IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI.....	23
7.1.1	INDIVIDUAZIONE E SFASAMENTO FASI CRITICHE.....	23
8.	STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA.....	24

2. PREMESSA

Il presente documento, redatto ai sensi dell'art. 17 comma 1 let. f) del D.P.R. in data 05.10.2010 n. 207, rappresenta un riferimento generale per il Coordinatore in fase progettuale (CSP) nella redazione del Piano di Sicurezza da redigere contestualmente alla fase di progettazione esecutiva. A tale scopo, in seguito, dopo una breve descrizione delle opere, si procederà ad analizzare in forma sintetica le caratteristiche dell'area di cantiere, gli elementi relativi all'organizzazione del cantiere, all'individuazione in forma sintetica dei principali rischi riscontrabili in fase di esecuzione (ed all'individuazione delle relative misure tecniche di prevenzione ed indicazioni utili al fine di evitare o limitare al minimo tali rischi), all'individuazione di eventuali lavorazioni interferenti, ed alla stima sommaria dei costi della sicurezza.

3. DATI RELATIVI ALLE OPERE IN PROGETTO

3.1 UBICAZIONE DEL CANTIERE

La porzione di territorio indagata si colloca nel territorio comunale di Cherasco (CN), interessando la porzione N del versante sul quale risulta innestato il Concentrico, sino all'area golenale del Fiume Stura di Demonte.



Figura 1 - Foto aerea dell'area di intervento

3.2 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO

3.2.1 COLLETTORE ACQUE BIANCHE TRATTO A – C – SETTORE COMUNE ALLE TRE IPOTESI PROGETTUALI

Previo disboscamento di una adeguata fascia di rispetto in corrispondenza del tracciato dello scolmatore, un primo tratto indicativamente compreso fra le Sezioni 17 e 16, ove sono presenti vecchi manufatti in muratura parzialmente divelti, sarà oggetto di manutenzione straordinaria finalizzata a ripristinarne, per quanto possibile, la funzionalità idraulica.

Il corrispondenza del settore compreso fra le Sezioni 15 e 14, esteso all'incirca 45 ml, ove già attualmente il canale si presenta in terra, si intende operare una semplice riprofilatura della sezione idraulica, prevedendo il rivestimento delle scarpate e del fondo con materassi realizzati in rete metallica esagonale in doppia torsione, riempiti di pietrame a formare strutture monolitiche flessibili e permeabili particolarmente indicate per il controllo dell'erosione.

Come già accennato, circa 11 ml. a valle rispetto alla Sezione 14 (Punto B) il canale esistente devia in direzione Est percorrendo il piede del versante in parallelismo alla sottostante Strada Provinciale. Premesso come la sezione dello scolmatore esistente sarà mantenuta ed oggetto, per tutta la sua estensione longitudinale pari a circa 510 ml, di lavori di pulizia e di riprofilatura, da questo punto inizierà la realizzazione del nuovo canale scolmatore. Si precisa che il punto di derivazione del canale

esistente rispetto alla nuova sezione in progetto sarà mantenuto all'incirca 20 cm. più in basso in modo tale da favorire il naturale veicolamento delle portate ordinarie all'interno dell'attuale scolmatore già esistente.

La sezione di progetto prevista a valle della derivazione dello scolmatore esistente sarà in terra, prevedendo una base di 1,50 m. ed una inclinazione delle scarpate pari a 3:2, il tutto esteso per 49,50 ml. Successivamente, previa formazione di una briglia di trattenuta, è prevista la formazione di un pozzetto di captazione (Punto B1) avente dimensioni interne di m. 1,50 x 1,50 dotato di elementi laterali di invito in calcestruzzo e profilati di trattenuta in metallo posti in corrispondenza della finestratura in ingresso, oltre che di una griglia tipo "Orso grill" in corrispondenza dell'uscita.

A valle del pozzetto è prevista la formazione di una sezione scatolare aperta (Tratto B1-B2), avente dimensioni interne di m. 1,50x1,50, estesa per circa 24 ml. e delimitata lateralmente da una recinzione metallica plastificata; lo sbocco sarà all'interno di un pozzetto di dimensioni pari a m. 2x3 ed altezza di m. 3,70 (Punto B2).

A valle di tale pozzetto è prevista la posa di 38 ml. di scatolare chiuso (Tratto B2 – B3) avente dimensioni pari a m. 2,50 (base) x 1,50 (altezza) con il quale verrà attraversata la Strada Provinciale e, previa percorrenza di 17 ml. circa in campagna, di una carraia di accesso agli appezzamenti agricoli. Il ripristino della Strada Provinciale avverrà prevedendo un rilevato in materiale ghiaio – sabbioso opportunamente rullato e costipato a colmare la sezione di scavo, oltre il quale verrà ripristinato il cassonetto in materiale arido (ghiaia naturale e pietrisco) e quindi la pavimentazione bituminosa (strato di base, binder e tappeto di usura).

Allo sbocco dello scatolare, previa protezione del fondo e delle scarpate con massi di cava, è prevista la formazione di una sezione in terra, avente base di 2,50 m. ed inclinazione delle scarpate pari a 3:2, il tutto esteso per circa 57,00 ml giungendo sino alla Sezione 12.1 a valle della quale è prevista la formazione di una scogliera in massi di cava estesa circa 21 ml. con relativa briglia di trattenuta, avente inizialmente base di 2,50 m. e scarpate con inclinazione pari a 3:2, con la base e le scarpate che si andranno progressivamente a stringere ed a verticalizzare sino a raggiungere una larghezza basale di 1,50 m. La necessità di restringere la base della scogliera, unitamente ad un incremento della pendenza di fondo, è dettata dal fatto che questa si andrà ad immettere all'interno di un pozzetto di dimensioni interne pari a m. 4x4 ed altezza di m. 9, necessario al fine di superare la scarpata che naturalmente delimita il terrazzamento fluviale. Lo spessore dei massi in fondazione è previsto pari ad 1 m, mentre in elevazione lo spessore è previsto di 80 cm. in sommità e di larghezza variabile da 1,50 ad 1,20 m. all'innesto nella fondazione.

3.2.2 COLLETTORE ACQUE BIANCHE TRATTO C – E – IPOTESI PROGETTUALE 1A

L'uscita dal pozzetto al punto C è prevista mediante posa di 16 ml. di scatolare chiuso avente sempre dimensioni pari a m. 2,50 (base) x 1,50 (altezza), al cui sbocco, previa protezione del fondo e delle scarpate con massi di cava, è prevista nuovamente la formazione di una sezione in terra, avente base di 2,50 m. ed inclinazione delle scarpate pari a 3:2, il tutto esteso per circa 188,00 ml giungendo alla Sezione 11.1.

In questo punto si prevede la formazione di una scogliera in massi di cava, provvista di relativa briglia di trattenuta, avente base di 2,50 m. e scarpate con inclinazione pari a 3:2, che si andranno progressivamente a verticalizzare sino a raggiungere un nuovo imbocco di uno scatolare necessario a by-passare una strada carraia ed un argine che delimita l'area golenale. Lo spessore dei massi in fondazione è previsto pari ad 1 m, mentre in elevazione lo spessore è previsto di 80 cm. in sommità e di larghezza variabile da 1,50 ad 0,80 m. all'innesto nella fondazione.

Lo scatolare cui si è appena fatto cenno è previsto di estensione pari a ml. 24, a sezione chiusa, avente dimensioni analoghe ai precedenti tratti, ovvero pari a m. 2,50 (base) x 1,50 (altezza).

Similmente ai punti precedenti, allo sbocco, previa protezione del fondo e delle scarpate con massi di cava, è prevista la formazione di una sezione in terra, avente sempre base di 2,50 m. ed inclinazione delle scarpate pari a 3:2, il tutto esteso per circa 42,00 ml sino a giungere allo sbocco in alveo nel Fiume Stura di Demonte.

3.2.3 COLLETTORE ACQUE BIANCHE TRATTO C – E – IPOTESI PROGETTUALE 1B

L'uscita dal pozzetto al punto C è prevista in questo caso sempre mediante posa uno scatolare chiuso avente in questo caso dimensioni pari a m. 2,50 (base) x 2,00 (altezza), il quale sarà esteso per circa 228 ml. (Tratto C – C1) ovvero sino a valle del rilevato arginale che delimita l'area golenale. Allo sbocco, previa protezione del fondo e delle scarpate con massi di cava, è quindi prevista la formazione di una sezione in terra, avente sempre base di 2,50 m. ed inclinazione delle scarpate pari a 3:2, estesa per circa 42,00 ml sino a giungere allo sbocco in alveo nel Fiume Stura di Demonte.

3.2.4 COLLETTORE ACQUE BIANCHE TRATTO D – F – IPOTESI PROGETTUALE 2

Nell'ambito della presente proposta progettuale, occorre puntualizzare come il tratto ricompreso fra la Sezione 12.1 ed il pozzetto previsto in corrispondenza della scarpata del terrazzamento fluviale si differenzi leggermente rispetto all'Ipotesi progettuale 1, in quanto è nuovamente prevista una scogliera in massi di cava fra le Sezioni 12.1 e 12.2, per un'estensione tuttavia di circa 15 ml., avente base di 2,50 m. e scarpate con inclinazione inizialmente pari a 3:2, che si andranno progressivamente a verticalizzare per raccordarsi con l'ingresso di una sezione scatolare chiusa. Lo spessore dei massi in fondazione è previsto pari ad 1 m, mentre in elevazione lo spessore è previsto di 80 cm. in sommità e di larghezza variabile da 1,50 ad 0,80 m. all'innesto nella fondazione.

Lo scatolare cui si è fatto cenno presenterà estensione pari a ml. 14, e sezione chiusa, avente sempre dimensioni pari a m. 2,50 (base) x 1,50 (altezza), che andrà a recapitare all'interno di un pozzetto di dimensioni interne pari a m. 4x4 ed altezza di m. 7,20 (Punto D), necessario al fine di superare la scarpata che naturalmente delimita il terrazzamento fluviale.

Si precisa che in questa soluzione in pozzetto risulterà maggiormente traslato in direzione Nord, rispetto alla precedente ipotesi, e di altezza inferiore.

L'uscita dal pozzetto, deviando di circa 90°, è prevista mediante posa di ulteriori 12 ml. di scatolare chiuso (Tratto D – D1) avente dimensioni pari a m. 2,50 (base) x 1,50 (altezza), al cui sbocco, previa protezione del fondo e delle scarpate con massi di cava, si prevede di utilizzare un canale irriguo esistente, il cui attuale tracciato verrà opportunamente ampliato e sfruttato ai fini del collettamento delle acque bianche sino al Fiume Stura.

In particolare, si prevede la formazione di una sezione profilata in terra, avente base di 2,50 m. ed inclinazione delle scarpate pari a 3:2, il tutto esteso per circa 400,00 ml giungendo al Punto D2, a monte della Sezione 5, ove è presente una strada carraia.

Si puntualizza che fra le sezioni 10 e 7 circa, oltre alla formazione dello scolmatore appena descritto, è previsto anche un fosso in terra avente base pari ad 1 m. (sempre con inclinazione delle scarpate pari a 3:2) che rappresenta una deviazione dell'attuale canale irriguo e che, nel tratto in esame, verrà mantenuto con tracciato indipendente ed indicativamente parallelo allo scolmatore in progetto. Questo intervento si rende necessario al fine di ripristinare le paratoie esistenti che attualmente consentono l'irrigazione degli appezzamenti limitrofi, e che sarebbe eccessivamente complesso, oneroso, oltre che di difficile utilizzo da parte degli abituali fruitori, trasferire sul canale in progetto avente una larghezza di fondo pari a 2,50 m.

Come accennato, fra i punti D2 e D3, è presente una carraia che occorre by-passare utilizzando sempre una sezione scatolare, estesa 6 ml. circa, ed avente dimensioni pari a m. 2,50 (base) x 1,50 (altezza). All'imbocco è sempre ipotizzato un rivestimento in massi del canale, con la scogliera avente base di 2,50 m. e scarpate con inclinazione inizialmente pari a 3:2, che si andranno progressivamente a verticalizzare sino a raggiungere l'ingresso di una sezione scatolare. Lo spessore dei massi in fondazione è previsto pari ad 1 m, mentre in elevazione lo spessore è previsto di 80 cm. in sommità e di larghezza variabile da 1,50 ad 0,80 m. all'innesto nella fondazione. Anche allo sbocco è previsto un rivestimento antiersivo del canale.

Successivamente, dalla sezione 5 sino a giungere allo sbocco all'interno dell'alveo del Fiume Stura (Punto F), è prevista una sezione profilata semplicemente in terra, avente base di 4,00 m. ed inclinazione delle scarpate pari a 3:2, il tutto esteso per circa 320,00 ml.

La maggior larghezza rispetto al tratto precedente è dettata dalle modestissime pendenze che caratterizzano nel presente tratto l'area golenale.

Per una migliore e più particolareggiata descrizione delle opere e delle aree oggetto di intervento si rimanda alla visione degli elaborati del progetto preliminare ed alla stesura del progetto definitivo.

3.3 ALTRI DATI RELATIVI ALLE OPERE IN PROGETTO

Il cantiere è soggetto a :	D.Lgs 81/2008 e s.m.i.
Lavori a base d'asta (A) al netto dei costi della sicurezza	Soluzione 1A - Euro 620.000,00 Soluzione 1B - Euro 1.220.000,00 Soluzione 1A - Euro 650.000,00
Costi della Sicurezza (A.1)	Soluzione 1A - Euro 18.874,74 Soluzione 1B - Euro 20.089,93 Soluzione 1A - Euro 18.521,66
Data presunta inizio lavori	Estate 2022
Tempo Utile per l'ultimazione lavori	Soluzione 1A -Giorni 150 Soluzione 1B - Giorni 180 Soluzione 1A - Giorni 150
Numero massimo lavoratori previsti contemporaneamente	3
Numero presunto imprese partecipanti	1
Numero presunto lavoratori autonomi	0
Calcolo degli uomini giorno Incidenza della manodopera (B). Costo medio orario per operaio qualificato (C) ricavato dal Prezziario Regionale edizione 2020 = Euro 33,35.	<p>A = Importo delle opere a base d'asta diminuito del 25,0% per le spese generali e gli utili d'impresa; A.1 = Costi della sicurezza diminuito del 15% per le sole spese generali; B = incidenza della manodopera espressa in percentuale 30%; C = costo medio orario di un operaio.</p> $\text{Soluzione 1A: u. g.} = \frac{(A + A.1) \times B}{C \times 8ore} = 570$ $\text{Soluzione 1B: u. g.} = \frac{(A + A.1) \times B}{C \times 8ore} = 1104$ $\text{Soluzione 2: u. g.} = \frac{(A + A.1) \times B}{C \times 8ore} = 596$

4. INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE SINTETICA DEI RISCHI IN RIFERIMENTO ALL'AREA DI CANTIERE

4.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE

Per l'analisi dell'area di cantiere sono stati esaminati i seguenti elementi: falde, fossati, alvei fluviali, banchine portuali, alberi, manufatti interferenti o sui quali intervenire, infrastrutture (strade, ferrovie, idrovie, aeroporti), edifici con particolari esigenze di tutela (scuole, ospedali, case di riposo, edifici, abitazioni), linee aeree e condutture sotterranee di servizi, altri cantieri, insediamenti produttivi, viabilità, rumore, polveri, fibre, fumi, vapori, gas, odori o altri inquinanti aerodispersi, materiale inquinante (nel terreno, nella costruzione, ecc), caduta di materiali dall'alto, caduta dall'alto, residuati bellici, reperti archeologici, scosse sismiche, insetti, manifestazioni ed eventi, siti di interesse turistico.

4.1.1 ELEMENTI DI CUI SI È RILEVATA LA PRESENZA NELL'AREA DI CANTIERE

Falde

La presenza di falde che possono essere intercettate durante l'esecuzione delle lavorazioni non costituisce un'interferenza inaccettabile.

Alvei Fluviali

Il regime idraulico del Fiume Stura, in condizioni di normali, non comporta pericoli e preoccupazioni particolari per i lavoratori; inoltre le lavorazioni previste dovranno essere svolte preferibilmente in periodi di secca.

Sarà inoltre compito del datore di lavoro (o del RLS) verificare che le condizioni meteorologiche consentano l'accesso in alveo (od in prossimità dello stesso) dei lavoratori onde evitare pericoli dovuti alla dinamica fluviale (es.: fenomeni di piena).

Si precisa infine che in caso di prolungate precipitazioni od eventi con tempi di ritorno molto ridotto (es. temporali estivi), situazioni che possono provocare un improvviso innalzamento del livello delle acque, sarà necessario sospendere le lavorazioni e abbandonare la zona di lavoro in prossimità dell'alveo.

Alberi - Caduta di materiali dall'alto

Per la realizzazione delle opere in alcuni tratti si dovrà provvedere, in via preventiva, al decespugliamento, all'abbattimento di alcuni alberi (anche di alto fusto), ed all'estirpazione di ceppaie.

Inoltre, sarà opportuno durante le lavorazioni controllare la condizione degli alberi o dei rami che, pur non interferendo con i lavori, sovrastano l'area di cantiere, onde evitare che alcune porzioni (ad es. porzioni ammalorate) cadano all'interno del cantiere provocando l'infortunio dei lavoratori coinvolti.

Manufatti interferenti o sui quali intervenire

Non si prevede la presenza di manufatti esistenti che possano interferire con le opere in progetto, eccezion fatta per la presenza di eventuali pozzetti, di varie dimensioni, a corredo dei sottoservizi presenti, oltre che delle paratoie del canale irriguo che si rende necessario riposizionare.

Strade - Viabilità

Per l'esecuzione dei lavori si prevede la chiusura parziale della Strada Provinciale, lasciando aperto il traffico a senso unico alternato regolato da impianto semaforico. Detta situazione non comporterà problematiche particolari alla viabilità locale, ma sarà comunque doveroso segnalare l'evento col dovuto anticipo.

Linee elettriche e condutture sotterranee

Le analisi preliminari effettuate, in termini di sopralluoghi eseguiti sul sito oggetto di interesse, di confronto con l'Amministrazione Appaltante, oltre che di specifiche richieste inoltrate agli Enti Gestori, hanno portato a rilevare la presenza delle seguenti reti di distribuzione dei servizi pubblici

che andranno ad interferire con le opere in progetto:

- gas metano, ubicato immediatamente a monte della Strada Provinciale, costituito da una tubazione in acciaio DN100;
- acquedotto, ubicato immediatamente a valle della Strada Provinciale, costituito da una tubazione in polietilene Ø63;
- fognatura, ubicata immediatamente a valle della Strada Provinciale, costituita da una tubazione in PVC Ø400;
- n°2 linee elettriche, una interrata ed una aerea, ubicate in corrispondenza dell'area golenale, a valle della scarpata che delimita il terrazzamento fluviale;
- canale irriguo il cui tracciato scorre indicativamente al piede della scarpata fluviale che delimita il relativo terrazzamento.

Per queste ragioni, preliminarmente alla stesura del Progetto definitivo, si renderà necessario analizzare in chiave progettuale ed in collaborazione con i vari Enti gestori, opportune ipotesi di risoluzione di dette interferenze, i cui oneri economici, calcolati in questa fase prudenzialmente, sono stati accantonati all'interno del Quadro Economico di progetto.

Dette interferenze costituiscono comunque un rischio accettabile e non pregiudicano l'esecuzione dell'opera.

Altri cantieri

Allo stato attuale non si prevede l'interferenza con altri cantieri, ma considerata la durata delle lavorazioni, tale situazione non si può escludere del tutto, ed andrà valutata in modo specifico con l'avanzamento dei lavori.

Materiale inquinante

In linea generale, nelle aree oggetto di intervento si può escludere la presenza di inquinanti dispersi nell'aria o nel terreno. Tuttavia, prima di iniziare i lavori sarà necessario effettuare un attento sopralluogo e qualora si riscontrassero elementi che facciano presagire la presenza di materiale inquinante, sarà opportuno far intervenire gli organi predisposti al fine di eseguire le dovute analisi. Qualora necessario, prima dell'avvio o delle riprese dei lavori dovranno intervenire ditte specializzate per le operazioni di bonifica.

Caduta di materiali dall'alto - Alberi

Per quanto riguarda le zone di lavoro e l'area di servizio, si stima che non vi siano fonti esterne che comportino il rischio di caduta di materiali dall'alto, fatti salvi casi del tutto eccezionali.

Sarà comunque opportuno controllare le condizioni degli alberi o dei rami che, pur non interferendo con i lavori, sovrastano l'area di cantiere, onde evitare che alcune porzioni (ad es. porzioni ammalorate) cadano all'interno del cantiere provocando possibili infortuni di lavoratori.

Caduta di materiali dall'alto

Per quanto riguarda le zone di lavoro e l'area di servizio, si stima che non vi siano fonti esterne che comportino il rischio di caduta di materiali dall'alto, fatti salvi casi del tutto eccezionali.

Tale rischio sussiste durante la realizzazione dell'attraversamento stradale, per gli operai che operano a quota inferiore rispetto al piano strada.

Perciò gli operai dovranno obbligatoriamente indossare il casco di protezione; inoltre si dovrà installare ai lati della semicarreggiata transitabile una barriera protettiva (ad esempio rete metallica posata su piedi di cls, oppure barriere new jersey) a protezione contro la caduta di materiali.

Caduta dall'alto

Per i lavori in esame il rischio di caduta dall'alto può essere rilevato quanto concerne i lavori di scavo aventi profondità superiore a m. 1,50. Per questa ragione si è scelto di operare sempre con scavi a scarpa, aventi pendenza delle pareti pari a 3:2, mentre per quanto riguarda l'alloggiamento degli scatolari è prevista una prima fase di scavo sempre a scarpa, cui seguirà un'ulteriore fase di scavo a sezione obbligata avente altezza massima pari a m. 1,50.

Residui bellici

Ai sensi del D. Lgs 81/2008, così come modificato dalla Legge 177/2012, in questa fase preliminare è stata avviata l'analisi storica e documentale in funzione della quale, tramite consultazione di archivi storici, è emerso come il Comune di Cherasco si sia interessato da un bombardamento aereo in data 30/07/1944.

Inoltre, considerando la presenza, nelle vicinanze dell'area di intervento, del ponte dello scalo ferroviario Moglia, oltre che del ponte della S.P. 661, entrambi sul Fiume Stura, potenziali obiettivi strategici, il rischio derivante dal rinvenimento di un ordigno bellico inesplosivo non è escludibile a priori.

Per questa ragione il CSP provvederà, prima della stesura del Progetto Definitivo, ad approfondire la raccolta di analisi storiche relative ad eventuali bombardamenti del sito durante i due conflitti mondiali tramite apposita richiesta da inoltrare agli archivi Comunali e Provinciali, alla Prefettura, ed alla Stazione dei Carabinieri di Cherasco.

Qualora durante le operazioni di scavo si rilevi la presenza di ordigni bellici inesplosivi verranno immediatamente sospesi i lavori ed allontanato tutto il personale di cantiere a cui competerà, mantenendosi a distanza di sicurezza, di bloccare l'introduzione di persone o mezzi nell'area di cantiere.

Inoltre si dovrà dare immediata comunicazione al Comune che provvederà ad informare gli abitanti delle case limitrofe (nell'arco di almeno 200 mt.) affinché possano sgomberare la zona.

Tale situazione sino all'arrivo delle forze dell'ordine e degli artificieri (che dovranno essere stati immediatamente allertati) che effettueranno le necessarie operazioni di bonifica e di messa in sicurezza dell'area.

Reperti Archeologici

In tema di beni di interesse storico, artistico ed archeologico il Piano Regolatore Comunale presenta aree vincolate "di interesse archeologico" le quali, tuttavia, non interessano le aree oggetto di intervento. Inoltre, non si è a conoscenza dell'esistenza di mappe storiche che riportino la presenza di agglomerati di rilievo storico in corrispondenza dei settori indagati, peraltro oggettivamente inospitali ai fini di possibili insediamenti.

Si ritiene, inoltre, che la localizzazione del sito in esame in corrispondenza di ambiti prevalentemente di tipo rurale, se non addirittura, in parte, golenali, non faccia presumere la presenza di emergenze archeologiche.

Per questa ragione si ritiene ragionevole poter escludere la presenza nel sottosuolo di reperti storici nonché l'attribuzione al sito di caratteristiche rilevanti dal punto di vista archeologico.

Ciò nonostante, qualora durante le operazioni di scavo si rilevi la presenza di reperti archeologici, dovranno essere sospese immediatamente le lavorazioni e dovranno essere informati gli organi competenti in materia (Soprintendenza Archeologica della Regione Piemonte - Telefono: 011-195244 Fax:011-5213145 e-mail: sba-pie@beniculturali.it).

Scosse sismiche

Il territorio interessato risulta classificato nella categoria 4 della nuova classificazione sismica del territorio nazionale; pertanto, anche in considerazione della tipologia di lavorazioni previste, detto rischio risulta accettabile.

Nel caso in cui si verificassero scosse sismiche si provvederà a sospendere immediatamente le lavorazioni ed ad evacuare il cantiere; la ripresa dei lavori dovrà essere condizionata da una valutazione con esito positivo (eseguita da un tecnico competente) delle condizioni di sicurezza delle

zone operative, delle opere provvisorie e di tutte le strutture che possono aver subito danneggiamenti.

Insetti

Non si può escludere la presenza di insetti, alveari, ecc.. Tuttavia detta interferenza rappresenta un rischio accettabile.

Qualora venisse rilevata la presenza di un alveare (o nidi di altri insetti o animali pericolosi ad es. rettili) sarà necessario interrompere le lavorazioni e far intervenire i vigili del fuoco od altri organi specializzati al fine di bonificare il sito.

4.2 FATTORI DI RISCHIO ESTERNI ALL'AREA DI CANTIERE

Per l'analisi dei fattori di rischio esterni sono stati esaminati i seguenti elementi: falde, fossati, alvei fluviali, banchine portuali, alberi, manufatti interferenti o sui quali intervenire, infrastrutture (strade, ferrovie, idrovie, aeroporti), edifici con particolari esigenze di tutela (scuole, ospedali, case di riposo, edifici, abitazioni), linee aeree e condutture sotterranee di servizi, altri cantieri, insediamenti produttivi, viabilità, annegamento, investimento, caduta di materiali dall'alto, caduta dall'alto, elettrocuzione, rumore, polveri, fibre, fumi, vapori, gas, odori o altri inquinanti aerodispersi, materiale inquinante (nel terreno, nella costruzione, ecc).

4.2.1 ELEMENTI DI CUI SI È RILEVATA LA PRESENZA ALL'ESTERNO DELL'AREA DI CANTIERE

Alberi – Caduta materiali dall'alto

Durante le lavorazioni sarà opportuno controllare la condizione degli alberi o dei rami che, pur non interferendo con i lavori, sovrastano l'area di cantiere ed i percorsi attigui, onde evitare che alcune porzioni (ad es. porzioni secche e/o ammalorate) cadano all'interno del cantiere provocando l'infortunio dei lavoratori coinvolti o di terzi.

Strade - Viabilità

Dato il calibro limitato delle sedi stradali in alcuni tratti, si stima che il rischio maggiore sia costituito dalla possibile difficoltà di circolazione e manovra per i mezzi d'opera. Pertanto sarà necessario l'impiego di mezzi d'opera di ridotte dimensioni; si consiglia in ogni caso un attento sopralluogo preliminare da parte dell'impresa esecutrice.

Di per sé la viabilità esterna non costituisce una fonte di rischio inaccettabile per il cantiere. Si ritiene però necessario segnalare adeguatamente la presenza del cantiere e la possibilità di mezzi d'opera in manovra e si indica che le operazioni di manovra degli automezzi di cantiere e l'immissione degli stessi sulla viabilità ordinaria, siano assistite dal personale di cantiere onde evitare incidenti.

Strade – Investimento

Tale rischio sussiste durante l'esecuzione dell'attraversamento della S.P. con traffico aperto a senso unico alternato. Pertanto dovrà essere predisposta idonea segnaletica di cantiere e gli operai dovranno indossare indumenti ad alta visibilità.

Il rischio di investimento sarà presente maggiormente durante l'allestimento del cantiere e durante la predisposizione dell'area di lavoro su strada. Perciò in dette fasi gli operatori dovranno indossare indumenti ad alta visibilità.

Dopodiché, operando in zona debitamente recintata e segnalata, fatti salvi casi eccezionali (incidenti) il rischio investimento risulterà minimo.

Inquinanti aerodispersi – attività agricole

Considerato che il cantiere si sviluppa anche in prossimità di terreni a destinazione agricola, sarebbe opportuno prendere accordi con i proprietari dei terreni limitrofi affinché, durante l'orario lavorativo del cantiere, costoro evitino di eseguire trattamenti con prodotti nocivi che possono provocare intossicazione in caso di inalazione e/o esposizione prolungata.

4.3 RISCHI CHE LE OPERAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE

Per l'analisi dei rischi trasmessi all'esterno del cantiere, sono stati esaminati i seguenti elementi: falde, fossati, alvei fluviali, banchine portuali, alberi, manufatti interferenti o sui quali intervenire, infrastrutture (strade, ferrovie, idrovie, aeroporti), edifici con particolari esigenze di tutela (scuole, ospedali, case di riposo, edifici, abitazioni), linee aeree e condutture sotterranee di servizi, altri cantieri, insediamenti produttivi, viabilità.

4.3.1 ELEMENTI DI CUI SI È RILEVATA LA PRESENZA PER L'AREA CIRCOSTANTE IL CANTIERE

Alvei fluviali

Il rischio maggiore durante le lavorazioni è che i materiali di rifiuto (provenienti dagli scavi o dalle lavorazioni) così come i materiali da impiegare nel lavoro vengano abbandonati in alveo e quindi (in caso di innalzamento delle acque) possano costituire un'ostruzione al normale deflusso delle acque (oltre al rischio inquinamento).

Pertanto si puntualizza che i materiali di rifiuto dovranno essere immediatamente caricati su autocarro e trasportati in discarica, mentre i materiali da impiegare nell'esecuzione del lavoro non dovranno essere accatastati né in alveo né in prossimità delle sponde, onde evitare il franamento degli stessi all'interno dell'alveo, ma dovranno essere accatastati in apposite aree dedicate.

Inoltre, si precisa che durante l'accesso alle aree lavorative e durante le lavorazioni, si dovrà prestare attenzione, in modo da evitare di arrecare danni alle sponde.

Manufatti interferenti o sui quali intervenire

Come già accennato in precedenza, nelle operazioni eseguite in prossimità di eventuali manufatti esistenti si dovrà operare con cautela evitando danneggiamenti a tali strutture.

Inoltre, dovranno essere controllate frequentemente le condizioni di stabilità delle strutture esistenti e l'eventuale comparsa di lesioni ed eventuali cedimenti, onde evitare ad esempio che crolli improvvisi possano comportare l'insorgere di rischi per la sicurezza dei lavoratori e di persone esterne al cantiere (oltre al danno materiale).

Strade - viabilità

Le operazioni di cantiere potranno comportare un temporaneo aumento di traffico di mezzi pesanti e di mezzi d'opera sulla viabilità ordinaria ed interpodereale che potranno causare un parziale intralcio del traffico veicolare (rischio che peraltro è ineliminabile). Tuttavia detta situazione non comporta rischi particolari.

In prossimità delle aree di intervento dovrà essere predisposta un'adeguata segnaletica al fine di evidenziare la presenza del cantiere, la possibilità di autocarri in manovra ecc.; inoltre, si ritiene necessario che le operazioni di manovra degli automezzi di cantiere (per ingresso/uscita dal cantiere) e l'immissione degli stessi sulla viabilità ordinaria, siano assistite dal personale di cantiere onde evitare incidenti.

I mezzi d'opera inoltre, in uscita dal cantiere, potrebbero compromettere la pulizia del manto stradale e/o causare danni di piccola entità (buche dovute a cedimenti del manto).

In tal caso l'impresa responsabile del fatto (danneggiamenti o sporcizia sul manto stradale) dovrà procedere qualora necessario con le operazioni di pulizia e di ripristino.

4.3.2 ULTERIORI RISCHI POTENZIALMENTE TRASMISSIBILI VERSO L'AMBIENTE ESTERNO AL CANTIERE.

Elenco rischi: seppellimento, annegamento, caduta dall'alto di persone, caduta di materiali dall'alto, investimento, rumore, salubrità dell'aria (polveri, fibre, fumi, vapori, gas, odori, altri inquinanti aerodispersi, materiale inquinante) stabilità pareti, estese demolizioni, rischio incendio ed esplosione, sbalzi eccessivi di temperatura, uso di sostanze chimiche, elettrocuzione.

Seppellimento

Onde evitare detti rischi, il cantiere sarà debitamente recintato e reso inaccessibile a personale esterno.

Annegamento

Onde evitare detti rischi, il cantiere sarà debitamente recintato e reso inaccessibile a personale esterno.

Caduta dall'alto di persone

Onde evitare detti rischi, il cantiere sarà debitamente recintato e reso inaccessibile a personale esterno.

Caduta di materiale dall'alto

Data la tipologia dei lavori non si prevede l'installazione di apparecchi di sollevamento in postazioni fisse ma la movimentazione del materiale con autocarro dotato di braccio idraulico (per fornitura materiali) o con altri mezzi d'opera con l'escavatore (per la posa in opera).

Tuttavia, il sollevamento dei materiali anche se effettuato con escavatore od autocarro con braccio idraulico, dovrà essere effettuato evitando di movimentare il carico su aree esterne al cantiere.

Investimento

I mezzi d'opera circoleranno su viabilità esistente e/o su piste create appositamente per il cantiere pertanto non costituiscono un aggravio del rischio di investimento oltre a quello normalmente presente su strade pubbliche.

In ogni caso, durante le operazioni manovra e di accesso/uscita dei mezzi d'opera dalle zone di cantiere, sarà necessaria l'assistenza e la segnalazione da parte di personale a terra onde evitare incidenti.

Rumore

Vista l'ubicazione del cantiere e la tipologia delle lavorazioni previste, si stima che il cantiere possa comportare un temporaneo e circoscritto aumento di rumorosità rispetto al fondo naturale attuale, in modo particolare durante gli scavi .

Tali lavorazioni, che avverranno solamente in orario diurno non sono evidentemente evitabili o eseguibili con tecnologie che possano diminuirne l'intensità.

Si tratta perciò di un rischio sostanzialmente ineliminabile.

In ogni caso, l'impresa appaltatrice dovrà verificare il rispetto di quanto previsto nelle disposizioni comunali (in merito alle emissioni sonore) ed eventualmente inoltrare apposita istanza in deroga all'amministrazione comunale ed ottenere il permesso del superamento dei valori di soglia e rispettare le eventuali prescrizioni connesse.

Salubrità dell'aria: Polveri

Vista la tipologia delle lavorazioni previste, si stima che il cantiere possa comportare la produzione di polveri soprattutto durante le operazioni di scavo, di movimento terra e durante il transito dei mezzi d'opera su piste in terra battuta.

Tale situazione non comporta comunque rischi particolari od inaccettabili per l'ambiente esterno al cantiere, in quanto eseguite prevalentemente a distanza da centri abitati.

Salubrità dell'aria: materiale inquinante

In linea generale, nelle aree oggetto di intervento si può escludere la presenza di inquinanti dispersi nell'aria o nel terreno . Tuttavia, prima e durante l'esecuzione dei lavori qualora si riscontrassero elementi che facciano presagire la presenza di materiale inquinante sarà opportuno far intervenire gli organi predisposti al fine di eseguire le dovute analisi. Qualora necessario, prima dell'avvio o delle

ripresa dei lavori dovranno intervenire ditte specializzate per le operazioni di bonifica.

Stabilità pareti

Non si prevede la demolizione di strutture murarie.

In merito alle pareti di scavo si prevede uno scavo con pareti a scarpa (inclinazione 3:2), mentre gli scavi a parete verticale saranno limitati ad una massima profondità di m. 1,50.

Estese demolizioni

Non sono previsti lavori di demolizione.

Rischio incendio ed esplosione

Non sono previste lavorazioni con uso di fiamme libere o depositi di materiali con pericolo di esplosione.

Sbalzi eccessivi di temperatura

Non rilevato.

Uso di sostanze chimiche

Non sono previste lavorazioni con uso di sostanze chimiche.

Elettrocuzione

Per l'esecuzione dei lavori si stima che non sia necessario il collegamento elettrico ad uso cantiere.

5. ANALISI DEGLI ELEMENTI RELATIVI ALL'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE.

5.1.1 RECINZIONI

Considerata l'impossibilità di recintare completamente l'area di cantiere, si ritiene opportuno delimitare (con adeguate recinzioni) tutti i possibili punti di accesso all'area di lavoro, compatibilmente alla morfologia dei luoghi, all'avanzamento dei lavori ed alle opere esistenti.

5.1.2 ACCESSI AL CANTIERE

Per l'accesso al cantiere si utilizzerà la viabilità esistente, dopodiché la tipologia del lavoro contempla durante il suo svolgimento, la realizzazione di apposite piste di cantiere.

5.1.3 SEGNALAZIONI

Si prevede la normale cartellonistica di cantiere e la cartellonistica stradale mobile (per segnalare la presenza del cantiere, la possibilità di autocarri in manovra, ecc.) da installare in prossimità del cantiere lungo la pubblica viabilità.

5.1.4 AREA DI SERVIZIO PER IL CANTIERE

In fase esecutiva saranno individuate le aree di servizio per il cantiere (in cui sarà ubicato il wc chimico, le aree di deposito materiali ed i rifiuti).

In particolare, si prevede di ricavare un'area da destinare a campo base immediatamente a valle della S.P. nei pressi dell'attraversamento in progetto.

5.1.5 IMPIANTI PRINCIPALI E RETI DI ELETTRICITÀ, ACQUA, GAS, ECC.

Allo stato attuale si stima che il cantiere non necessiti di tali impianti.

Si precisa inoltre che, qualora necessario, le forniture saranno definite in fase di esecuzione, in base alle richieste dell'impresa/e.

5.1.6 IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE

Non è prevista l'installazione nel cantiere di strutture tali da richiedere la predisposizione di detti impianti.

5.1.7 MISURE GENERALI DI PROTEZIONE CONTRO IL RISCHIO DI SEPPELLIMENTI NEGLI SCAVI

Scavi per le canalizzazioni

Per le canalizzazioni è stato previsto un prescavo a scarpa, avente pendenza delle pareti pari a 3:2, cui seguirà un'ulteriore fase di scavo a sezione obbligatoria avente altezza massima pari a m. 1,50; inoltre la tipologia dei lavori ed i materiali impiegati non prevedono la presenza continua della necessaria discesa di personale all'interno dello scavo.

In ogni caso, per scavi a sezione obbligatoria di profondità superiore a 1,5 m., sarà necessario posizionare adeguate sbadacchiature sporgenti almeno 30 cm. al di sopra il ciglio dello scavo.

5.1.8 MISURE GENERALI VERSO IL RISCHIO DI ANNEGAMENTO

Allo stato attuale si stima che tale rischio non sia presente.

Presenza d'acqua negli scavi

Nel caso di presenza d'acqua all'interno dello scavo ed allagamento dello scavo dovuto precipitazioni meteoriche (od a rottura di tubazioni) si dovranno sospendere le lavorazioni e predisporre idonei sistemi di deflusso della stessa.

La ripresa dei lavori in ogni caso dovrà essere condizionata da una valutazione con esito positivo in merito alla stabilità delle superfici di scavo.

5.1.9 MISURE GENERALI DI PROTEZIONE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO

Allo stato attuale si stima che nel cantiere tale rischio non sia presente o comunque non sia

direttamente connesso con le lavorazioni previste.

5.1.10 MISURE PER ASSICURARE LA SALUBRITÀ DELL'ARIA NEI LAVORI IN GALLERIA E/O IN SOTTERRANEO

Non si prevede l'esecuzione di lavorazioni in galleria e/o in sotterraneo.

5.1.11 MISURE PER ASSICURARE LA STABILITÀ DELLE PARETI E DELLA VOLTA NEI LAVORI IN GALLERIA E/O IN SOTTERRANEO

Non si prevede l'esecuzione di lavorazioni in galleria e/o in sotterraneo.

5.1.12 MISURE GENERALI DI SICUREZZA DA ADOTTARE NEL CASO DI ESTESE DEMOLIZIONI O MANUTENZIONI, OVE LE MODALITÀ TECNICHE DI ATTUAZIONE SIANO DEFINITE IN FASE DI PROGETTO

Caso non esistente.

5.1.13 MISURE DI SICUREZZA CONTRO I POSSIBILI RISCHI DI INCENDIO E DI ESPLOSIONE CONNESSI CON LE LAVORAZIONI E MATERIALI PERICOLOSI

Si stima che il rischio non sia presente.

5.1.14 MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE CONTRO GLI SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Rischio non esistente.

Tuttavia qualora si operasse in periodo estivo sarà necessario adottare programmi di lavoro e misure di precauzione atte ad evitare l'esposizione prolungata dei lavoratori al sole pieno ed al caldo, onde scongiurare colpi di calore, ustioni, disidratazione, svenimenti e malori in generale.

5.1.15 EVENTUALI MODALITÀ PER L'ACCESSO DEI MEZZI PER LA FORNITURA DEI MATERIALI

I mezzi per la fornitura dei materiali accederanno al cantiere con le stesse modalità di accesso previste per i mezzi d'opera e già citate in precedenza.

In linea generale si prevede comunque che i materiali siano trasportati sul luogo di impiego direttamente dall'impresa esecutrice, ad eccezione degli elementi scatolari che verranno stoccati in apposite aree ricavate nei pressi dei vari siti di intervento.

5.1.16 DISLOCAZIONE DEGLI IMPIANTI DI CANTIERE

Non sono previsti impianti di cantiere.

5.1.17 DISLOCAZIONE DELLE ZONE DI CARICO E SCARICO

La zona di carico e scarico materiali, sarà individuata nel PSC in relazione all'ubicazione dell'area di servizio. In alternativa i materiali saranno trasportati direttamente presso il luogo di impiego in relazione alle esigenze di utilizzo, ed immediatamente sistemati in opera.

5.1.18 ZONA DI DEPOSITO ATTREZZATURE

Non si prevede la realizzazione di una zona di deposito attrezzature.

5.1.19 ZONE DI DEPOSITO MATERIALI

La zona di deposito materiali, sarà individuata nel PSC in relazione all'ubicazione dell'area di lavoro ed al contesto circostante.

5.1.20 ZONE DI DEPOSITO RIFIUTI

Si prevede che:

- a. i rifiuti prodotti dagli scavi siano immediatamente caricati su autocarri e trasportati a discarica, eccezion fatta per il materiale da reimpiegare nei reinterri;
- b. le piccole quantità di rifiuti derivanti dalle altre lavorazioni siano raccolti giornalmente e trasportati a discarica.

5.1.21 ZONE DI DEPOSITI MATERIALI CON PERICOLO DI ESPLOSIONE O INCENDIO

Non si prevede l'impiego di tali materiali.

6. ANALISI DEI RISCHI RELATIVI ALLE FASI DI LAVORO PREVISTE

6.1 ELENCO FASI DI LAVORO

Elenco fasi di lavoro previste per il cantiere in oggetto:

- 1) Allestimento cantiere
- 2) Posa scatolari
- 3) Formazione canale a cielo aperto

6.1.1 ANALISI DEI RISCHI

Si riportano in seguito in forma di tabella di sintesi, i rischi rilevati per ogni fase di lavoro con la stima della gravità del rischio stesso e le relative misure di prevenzione.

La stima della gravità del rischio è stata condotta valutando le conseguenze, in termini di inabilità al lavoro, che ogni rischio può comportare e si può riassumere come segue:

- a. Rischio basso: inabilità temporanea fino ad un giorno di lavoro;
- b. Rischio medio: inabilità temporanea da 2 a 40 giorni di lavoro;
- c. Rischio grave: inabilità temporanea superiore a 40 giorni di lavoro;
- d. Rischio gravissimo: inabilità permanente o morte.

Si precisa che i rischi analizzati sono quelli riportati in seguito e che vengono espressi nelle tabelle alle pagine successive solo quelli effettivamente rilevati.

Elenco rischi: seppellimento, annegamento, caduta dall'alto di persone, caduta dall'alto di materiali, investimento, rumore, salubrità dell'aria, stabilità pareti, estese demolizioni, rischio incendio ed esplosione, sbalzi eccessivi di temperatura, uso di sostanze chimiche, elettrocuzione.

FASE DI LAVORO	ALLESTIMENTO CANTIERE		N. SCHEDA
Individuazione rischio	Analisi rischio	Stima gravità del rischio	Misure cautelari e prevenzionali
Caduta materiale dall'alto	Durante scarico baracche (per deposito attrezzatura, spogliatoio, wc)	Grave	Operatori a terra devono tenersi a distanza dalla zona di movimentazione del carico.
	Caduta rami da alberi presenti	Grave	Verifica preventiva di eventuale presenza rami secchi su alberi in prossimità o dentro area di cantiere.
	Caduta di materiale durante taglio piante	Grave	Vietare presenza personale nelle vicinanze della zona di taglio.
Investimento	Mezzi circolanti su viabilità	Basso	Installare immediatamente segnaletica che evidenzi la presenza del cantiere operando con indumenti ad alta visibilità. Addetti a terra durante assistenza alle manovre dovranno indossare indumenti ad alta visibilità. Mezzi d'opera devono transitare a bassa velocità su strade interpoderali, private e su piste di accesso create ex novo.
Investimento	Investimento da mezzi d'opera	Basso	Vietato avvicinamento a mezzi d'opera in azione.
Salubrità dell'aria	Verifica preventiva presenza di materiali con potenziale contenuto di amianto e materiali inquinanti	Medio	Effettuare verifica preventiva, con eventuali analisi materiali. Per prelievo campioni indossare idonei DPI.
	Polveri durante taglio piante	Basso	Utilizzo dpi idonei.
Sostanze chimiche	Presenza insetti (api, calabroni) o rettili	Medio	Verificare presenza alveari sotto copertura o nidi di altri animali. Eventualmente contattare VVFF per bonifica preventiva.
Incendio ed esplosione	Rifornimento mezzi	Medio	Eseguire rifornimento dei mezzi d'opera e attrezzature manuali (es. motosega) a motori freddi.

FASE DI LAVORO	POSA SCATOLARI		N. SCHEDA	2
Individuazione rischio	Analisi rischio	Stima gravità del rischio	Misure cautelari e prevenzionali	
Seppellimento	Franamento parete di scavo	Grave	Realizzare parete di scavo con scarpa adeguata. Evitare presenza di personale entro lo scavo durante scavo e posa prefabbricati.	
Caduta di persone dall'alto	Caduta da ciglio scavo	Grave	Proteggere ciglio dello scavo con parapetti o con recinzione a debita distanza.	
	Caduta da prefabbricati	Grave	Vietato salire sugli elementi prefabbricati durante la posa. Prima di salire sulla soletta, completare il rinfiango.	
Caduta materiale	Caduta di materiale durante la movimentazione	Gravissimo	Vietata presenza di personale nello scavo durante posa degli elementi prefabbricati. Vietata presenza di personale in prossimità dell'attrezzatura in funzione. Durante movimentazione dei materiali con escavatore tenersi a distanza dall'attrezzatura in funzione. Per movimentazione dei materiali con escavatore effettuare corrette imbracature.	
Investimento	Da mezzi in azione	Basso	Vietato avvicinamento a mezzi d'opera in azione. Accesso allo scavo da parte di personale potrà avvenire soltanto con escavatore fermo e benna a terra. Durante l'esecuzione dei lavori il personale a terra dovrà sostare in zona sicura. Autocarri devono procedere a velocità ridotta su piste di cantiere.	
Annegamento	Allagamento dello scavo in seguito a precipitazioni	Basso	Prevedere sistemi per far defluire l'acqua su fondo scavo (fossi di scolo, idropompe). Evitare di accedere allo scavo con presenza di acqua. In alternativa il personale che accede allo scavo con presenza di acqua deve essere assistito da personale in zona sicura.	
Investimento	Da viabilità	Medio	Indossare indumenti ad alta visibilità.	
Rumore	Attrezzatura in funzione	Basso	In prossimità dell'attrezzatura in funzione indossare d.p.i.	
Incendio ed esplosione	Rifornimento mezzi	Medio	Eseguire rifornimento dei mezzi d'opera a motori freddi.	

FASE DI LAVORO	FORMAZIONE CANALE A CIELO APERTO		N. SCHEDA	3
Individuazione rischio	Analisi rischio	Stima gravità del rischio	Misure cautelari e prevenzionali	
Seppellimento	Franamento parete di scavo.	Basso	La tipologia dei lavori non prevede la presenza di personale a piedi nello scavo.	
Caduta dall'alto	Caduta lungo la scarpata	Medio	La tipologia dei lavori non prevede la presenza di personale a piedi per la realizzazione del canale.	
Caduta di materiale dall'alto	Caduta di materiale durante la movimentazione	Grave	Durante movimentazione dei materiali con escavatore tenersi a distanza dall'attrezzatura in funzione.	
Investimento	Investimento da mezzi d'opera	Medio	Vietato avvicinamento a mezzi d'opera in azione. Accesso allo scavo da parte di personale potrà avvenire soltanto con escavatore fermo e benna a terra.	
Stabilità pareti	Lavorazioni in prossimità di opere esistenti	Medio	Operare con cautela nei pressi di strutture esistenti.	
Incendio ed esplosione	Rifornimento mezzi	Medio	Eeguire rifornimento dei mezzi d'opera a motori freddi.	

7. INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI, IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI

7.1.1 INDIVIDUAZIONE E SFASAMENTO FASI CRITICHE

Considerata l'entità delle opere in progetto, la tipologia dei lavori ed il tempo utile per la realizzazione degli stessi, si stima che le lavorazioni possano essere effettuate senza prevedere sovrapposizioni ed interferenze incompatibili tra le fasi lavorative di maggiore entità.

Pertanto nel cronoprogramma da redigere in fase di progettazione esecutiva, si dovrà prevedere uno sfasamento temporale o spaziale delle principali fasi e sottofasi di lavoro, proprio al fine di evitare problematiche dovute alle interferenze.

8. STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

La stima dei costi della sicurezza, effettuata nel relativo computo metrico che si riporta in seguito, è stata redatta in ottemperanza al D.Lgs 81/2008 Allegato XV punto 4.1.

I prezzi utilizzati nel computo dei costi della sicurezza sono i seguenti:

- “*Prezziario delle Opere Pubbliche – Edizione 2020*”, redatto dalla Regione Piemonte.

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							
	Ipotesi 1a (SpCat 1) Apprestamenti (SbCat 1)							
1 01.A01.A05. 020	Esecuzione di scotico dello strato superficiale del terreno, con adeguati mezzi meccanici, per profondità fino a 30 cm, compreso l'asportazione di cespugli e sterpaglie esistenti e sistemazione entro l'area del cantiere Anche in presenza di alberi diradati e con fusto del diametro massimo di 10 cm <i>Prezzo scorporato della quota relativa agli utili di impresa in quanto desunto da sezione diversa dalla n°28</i>							
	Per preparazione area campo base	700,00			0,150	105,00		
	SOMMANO m³					105,00	5,58	585,90
2 01.P03.A90. 005	Ghiaia semplicemente vagliata <i>Prezzo scorporato della quota relativa agli utili di impresa in quanto desunto da sezione diversa dalla n°28</i>							
	Per preparazione area campo base	700,00			0,150	105,00		
	SOMMANO m³					105,00	15,46	1'623,30
3 01.P24.A10. 005	Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacità di m³ 0.500 <i>Prezzo scorporato della quota relativa agli utili di impresa in quanto desunto da sezione diversa dalla n°28</i>							
	Per preparazione area campo base - stesa ghiaia					8,00		
	SOMMANO h					8,00	55,55	444,40
4 28.A05.D05. 015	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore mm 19, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipanico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli periodici e il registro di manutenzione programmata; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; i collegamenti necessari (elettricità, impianto di terra acqua, gas, ecc) quando previsti; l'uso dell'autogru per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie Dimensioni esterne massime m 2,40 x 5,00 x 2,50 circa							
	A R I P O R T A R E							2'653,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							2'653,60
5 28.A05.D05. 020	(modello base) - Costo primo mese o frazione di mese Baracca di cantiere, tempo stimato 5 mesi					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	332,12	332,12
	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore mm 19, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipánico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli periodici e il registro di manutenzione programmata; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; i collegamenti necessari (elettricità, impianto di terra acqua, gas, ecc) quando previsti; l'uso dell'autogru per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo							
	Baracca di cantiere, tempo stimato 5 mesi *(par.ug.=1,00*4)	4,00				4,00		
	SOMMANO cad					4,00	155,69	622,76
6 28.A05.D25. 005	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure. Dimensioni orientative 120 x 120 x 240 cm. Il WC dovrà avere una copertura costituita da materiale che permetta una corretta illuminazione interna, senza dover predisporre un impianto elettrico. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base e manutenzione espostamento durante le lavorazioni. nolo primo mese o frazione di mese							
	Servizio igienico da porre presso il campo base (tempo stimato 5 mesi)					1,00		
	Servizio igienico da spostare presso i vari siti di intervento (tempo stimato 3 mesi)					1,00		
	SOMMANO cad					2,00	162,83	325,66
7 28.A05.D25. 010	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e							
	A R I P O R T A R E							3'934,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'934,14
	scure. Dimensioni orientative 120 x 120 x 240 cm. Il WC dovrà avere una copertura costituita da materiale che permetta una corretta illuminazione interna, senza dover predisporre un impianto elettrico. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base e manutenzione espostamento durante le lavorazioni. nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo							
	Servizio igienico da porre presso il campo base (tempo stimato 5 mesi)					4,00		
	Servizio igienico da spostare presso i vari siti di intervento (tempo stimato 3 mesi)					2,00		
	SOMMANO cad					6,00	111,95	671,70
8 28.A05.E10. 005	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare nolo per il primo mese							
	Per delimitazione area deposito materiali ed ingresso al versante lungo Via Bastioni, tempo stimato 5 mesi	1,00	30,00			30,00		
	Per delimitazione campo base (tempo stimato 5 mesi)	1,00	110,00			110,00		
	Per delimitazione accesso al cantiere da S.P. (tempo stimato 5 mesi)	1,00	40,00			40,00		
	Per delimitazione area di lavoro lungo Strada Provinciale, tempo stimato 1 mese, su tre lati	1,00	50,00			50,00		
	SOMMANO m					230,00	3,67	844,10
9 28.A05.E10. 010	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare nolo per ogni mese successivo al primo							
	Per delimitazione area deposito materiali ed ingresso al versante lungo Via Bastioni, tempo stimato 5 mesi	4,00	30,00			120,00		
	Per delimitazione campo base (tempo stimato 5 mesi)	4,00	110,00			440,00		
	Per delimitazione accesso al cantiere da S.P. (tempo stimato 5 mesi)	4,00	40,00			160,00		
	SOMMANO m					720,00	0,51	367,20
10 28.A05.E05. 015	RECINZIONE perimetrale di protezione in rete estrusa in polietilene ad alta densità HDPE peso 240 g/m2, di vari colori a maglia ovoidale, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, fornita e posta in opera mediante appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 m. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; il tondo di ferro, l'infissione nel terreno per almeno 70 cm dello stesso; le tre legature per ognuno; il filo zincato posto alla base, in mezzeria ed in sommità, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. altezza 1,80 m							
	Per delimitazione area di lavoro, da spostare ed adeguare con l'avanzamento dei lavori		140,00			140,00		
	Per delimitazione area di lavoro in corrispondenza di tratti particolari		50,00			50,00		
	SOMMANO m					190,00	7,15	1'358,50
	A R I P O R T A R E							7'175,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							7'175,64
11 04.P83.C02.0 10	<p>Segnaletica in termo-spruzzato plastico rifrangente Strisce di mezzzeria, corsia, ecc. per ogni metro lineare di striscia effettivamente spruzzata. Striscia di larghezza di 15 cm</p> <p><u>Prezzo scorporato della quota relativa agli utili di impresa in quanto desunto da sezione diversa dalla n°28</u></p> <p>Per demarcazione segnaletica provvisoria su S.P. da bivio salita Cherasco sino all'attraversamento dell'attuale scolmatore circa</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>					3'000,00		
						3'000,00	0,73	2'190,00
12 04.P83.A01. 010	<p>Segnaletica orizzontale in vernice spartitraffico rifrangente premiscelata (composto di resina alchidica o acrilica) per la demarcazione di passaggi pedonali, di linee di arresto, di zebraure e di altri segni sulla carreggiata computabili a metro quadrato, da tracciarsi tendenzialmente a ripasso (nuovi manti esclusi). La stesa in opera dovrà essere conforme e dovrà rispettare le prescrizioni della normativa UNI-EN 1436, con particolare riguardo ai criteri di efficienza, rifrangenza e antiskid. Passaggi pedonali e altri segni sulla carreggiata tracciati come ripasso o nuovo impianto, in colore giallo RAL 1003, per demarcazioni uso cantiere temporaneo.</p> <p><u>Prezzo scorporato della quota relativa agli utili di impresa in quanto desunto da sezione diversa dalla n°28</u></p> <p>Per demarcazione segnaletica provvisoria di attraversamento pedonale su S.P.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>	7,00	2,50	0,500		8,75		
						8,75	3,33	29,14
13 01.P25.A75. 005	<p>Nolo di ponteggio tubolare esterno a telai prefabbricati compreso trasporto, montaggio, smontaggio nonché ogni dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) e della progettazione della struttura prevista dalle norme, escluso i piani di lavoro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale). Per i primi 30 giorni</p> <p><u>Prezzo scorporato della quota relativa agli utili di impresa in quanto desunto da sezione diversa dalla n°28</u></p> <p>Ponteggio per realizzazione pozzetto al punto B2, tempo stimato 1 mese</p> <p>- lato interno *(lung.=2+2)</p> <p>- lato esterno *(lung.=2+3+2+3)</p> <p>Per ponteggio per realizzazione pozzetto al punto C, tempo stimato 1 mese</p> <p>- lato interno *(lung.=4+2+4+2)</p> <p>- lato esterno</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>		4,00		4,700	18,80		
			10,00		4,700	47,00		
			12,00		10,000	120,00		
			16,00		10,000	160,00		
						345,80	5,75	1'988,35
14 01.P25.A91. 005	<p>Nolo di piano di lavoro, per ponteggi di cui alle voci 01.P25.A60 e 01.P25.A75, eseguito con tavolati dello spessore di 5 cm e/o elementi metallici, comprensivo di eventuale sottopiano, mancorrenti, fermapiedi, botole e scale di collegamento, piani di sbarco, piccole orditure di sostegno per avvicinamento alle opere e di ogni altro dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, pulizia e manutenzione; (la misura viene effettuata in proiezione orizzontale per ogni piano). Per ogni mese</p>							
	A R I P O R T A R E							11'383,13

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							11'383,13
	<i>Prezzo scorporato della quota relativa agli utili di impresa in quanto desunto da sezione diversa dalla n°28</i>							
	Per ponteggio per realizzazione pozzetto al punto B2, tempo stimato 1 mese							
	- lato interno n°1 piano di lavoro ad altezza m. 2	1,00	4,00	1,000		4,00		
	- lato esterno n°1 piano di lavoro ad altezza m. 2	1,00	10,00	1,000		10,00		
	Per ponteggio per realizzazione pozzetto al punto C, tempo stimato 1 mese							
	- lato interno n°4 piani di lavoro ad altezza m. 2, 4, 6, 8 * (lung.=4+2+4+2)	4,00	12,00	1,000		48,00		
	- lato esterno n°4 piani di lavoro ad altezza m. 2, 4, 6, 8	4,00	16,00	1,000		64,00		
	SOMMANO m²					126,00	2,26	284,76
15 28.A05.A15. 005	PONTE SU CAVALLETTI conforme alle disposizioni del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. Misura da effettuarsi per ogni m² di piano di lavoro. Costo primo mese							
	Per formazione manufatto - pozzetto di imbocco al punto B1 (tempo complessivo stimato 1 mese)	2,00	1,50			3,00		
	SOMMANO m²					3,00	9,65	28,95
	Mezzi e servizi di protezione collettiva (SbCat 4)							
16 28.A20.H05. 010	ESTINTORE PORTATILE a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori e quanto altro necessario per dare il mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere. Estintore a polvere 34A233BC da 9 kg.							
	- N° 2 estintori					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	15,62	31,24
17 28.A20.A05. 015	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni. di dimensione grande (fino a 70x70 cm)							
	- Per cartello informativo					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	13,32	26,64
18 28.A20.A05. 010	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni. di dimensione media (fino a 50x50 cm)							
	- Per cartellonistica specifica a corredo del cartello informativo, da spostare presso i vari siti *(par.ug.=2*2)	4,00				4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	11,03	44,12
19 28.A20.A10. 005	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione. Posa e nolo fino a 1mese							
	Per segnali indicanti i limiti di velocità, divieto di accesso,							
	A R I P O R T A R E							11'798,84

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							11'798,84
	uscita automezzi, lavori in corso, pericolo generico, ecc - segnalazione cantiere (tempo stimato 5 mesi) sia lungo S.P. che lungo la discesa di Via S. Iffredo *(par.ug.=5,00+5+5) - segnalazione senso unico alternato lungo S.P. (tempo stimato 1 mese - cartellonistica da D.M. 10/07/2002, Tavola n°64)	15,00				15,00		
	SOMMANO cadauno					16,00		
						31,00	8,08	250,48
20 28.A20.A10. 010	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione. Solo nolo per ogni mese successivo Per segnali indicanti i limiti di velocità, divieto di accesso, uscita automezzi, lavori in corso, pericolo generico, ecc - segnalazione cantiere (tempo stimato 5 mesi) sia lungo S.P. che lungo la discesa di Via S. Iffredo *(par.ug.=4*(5,00+5+5))	60,00				60,00		
	SOMMANO cadauno					60,00	1,38	82,80
21 28.A20.A15. 005	CAVALLETTO portasegnaie, adatto per tutti i tipi di segnali stradali: posa e nolo fino a 1 mese Per supporto segnali - segnalazione cantiere (tempo stimato 5 mesi) sia lungo S.P. che lungo la discesa di Via S. Iffredo *(par.ug.=5,00+5+5) - segnalazione senso unico alternato lungo S.P. (tempo stimato 1 mese - cartellonistica da D.M. 10/07/2002, Tavola n°64)	15,00				15,00		
	SOMMANO cadauno					16,00		
						31,00	6,89	213,59
22 28.A20.A15. 010	CAVALLETTO portasegnaie, adatto per tutti i tipi di segnali stradali: solo nolo per ogni mese successivo Per supporto segnali - segnalazione cantiere (tempo stimato 5 mesi) sia lungo S.P. che lungo la discesa di Via S. Iffredo *(par.ug.=4*(5,00+5+5))	60,00				60,00		
	SOMMANO cadauno					60,00	0,54	32,40
23 28.A20.B05. 005	IMPIANTO SEMAFORICO mobile completo, composto da due semafori, gestito da microprocessore, compresa batteria e sostituzione e/o ricarica batterie: posa e nolo per minimo 15 giorni Per senso unico alternato lungo Strada Provinciale (tempo stimato 1 mese)					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	55,12	55,12
24 28.A20.B05. 010	IMPIANTO SEMAFORICO mobile completo, composto da due semafori, gestito da microprocessore, compresa batteria e sostituzione e/o ricarica batterie: solo nolo per ogni giorno successivo Per senso unico alternato lungo Strada Provinciale (tempo stimato 1 mese)					15,00		
	SOMMANO cad					15,00	3,67	55,05
25 28.A20.B06. 005	Impianto semaforico provvisorio composto da due carrelli mobili corredato di lanterne semaforiche a tre luci a batteria e a funzionamento automatico alternato valutato al giorno Per senso unico alternato lungo Strada Provinciale (tempo							
	A R I P O R T A R E							12'488,28

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							12'488,28
26 01.P01.A30. 005	stimato 1 mese) SOMMANO d OPERAIO COMUNE ORE NORMALI <i>Prezzo scorporato della quota relativa agli utili di impresa in quanto desunto da sezione diversa dalla n°28</i> Per Moviere (n°20 giorni) *(par.ug.=20*8)	160,00				30,00 30,00 160,00 160,00	10,18 27,00	305,40 4'320,00
27 28.A05.E30. 015	Delimitazione di zone interne al cantiere mediante BARRIERA di sicurezza mobile TIPO NEW JERSEY, in calcestruzzo o in plastica, riempibile con acqua o sabbia: trasporto, movimentazione, eventuale riempimento e svuotamento, allestimento in opera, successiva rimozione elementi in plastica - nolo fino a 1 mese Per senso unico alternato lungo Strada Provinciale (tempo stimato 1 mese)		50,00			50,00 50,00	9,65	482,50
28 28.A05.E40. 010	CONI SEGNALETICI in polietilene (PE), altezza compresa tra 30 e 75 cm, con fasce rifrangenti colorate, per segnalazione di lavori, posati ad interasse idoneo per utilizzo temporaneo, misurati cadauno per giorno. trasporto, posa in opera, successiva rimozione altezza 50 cm Per senso unico alternato lungo Strada Provinciale					50,00 50,00	0,27	13,50
29 28.A20.C05. 005	ILLUMINAZIONE MOBILE, per recinzioni, per barriere o per segnali, con lampeggiante automatico o crepuscolare a luce gialla, in policarbonato, alimentazione a batteria. Con batteria a 6V Per senso unico alternato lungo Strada Provinciale					8,00 8,00	8,73	69,84
30 28.A05.C05. 015	Misure di sicurezza connesse con l'emergenza sanitaria Covid-19 (SbCat 6) Armatura di protezione pareti scavi per contenimento del terreno mediante sistemi di blindaggio con pannelli in metallo e pannelli costituiti da tavole in legno contrastati con puntoni in legno o in metallo regolabili, fornita e posta in opera. L'apprestamento si rende obbligatorio, superata di regola la profondità di 1,50 m, quando il terreno scavato non garantisce la tenuta per il tempo necessario alla esecuzione delle fasi da compiere all'interno dello scavo e quando non è possibile allargare la trincea secondo l'angolo di attrito del materiale scavato, oppure realizzando gradoni atti ad allargare la sezione di scavo. L'armatura di protezione deve emergere dal bordo dello scavo almeno 30 cm. Sono compresi: il montaggio e lo smontaggio, anche ripetuti più volte durante la fase di lavoro; l'accatastamento e lo smaltimento a fine opera. Misurata a metro quadrato di armatura (pannelli e puntoni) posta in opera. Con pannelli metallici e puntoni in metallo regolabili, per profondità dello scavo non superiore m 3,50.							
	A R I P O R T A R E							17'679,52

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							17'679,52
31 28.A05.C05. 005	Per eventuale protezione parte di scavo in corrispondenza Strada Provinciale		6,00	3,000		18,00	45,93	826,74
	SOMMANO m ²					18,00		
32 31.A05.A05. 005	Armatura di protezione pareti scavi per contenimento del terreno mediante sistemi di blindaggio con pannelli in metallo e pannelli costituiti da tavole in legno contrastati con puntoni in legno o in metallo regolabili, fornita e posta in opera. L'apprestamento si rende obbligatorio, superata di regola la profondità di 1,50 m, quando il terreno scavato non garantisce la tenuta per il tempo necessario alla esecuzione delle fasi da compiere all'interno dello scavo e quando non è possibile allargare la trincea secondo l'angolo di attrito del materiale scavato, oppure realizzando gradoni atti ad allargare la sezione di scavo. L'armatura di protezione deve emergere dal bordo dello scavo almeno 30 cm. Sono compresi: il montaggio e lo smontaggio, anche ripetuti più volte durante la fase di lavoro; l'accatastamento e lo smaltimento a fine opera. Misurata a metro quadrato di armatura (pannelli e puntoni) posta in opera. Con pannelli costituiti da tavolame dello spessore minimo di 4 cm e puntoni in legno, per profondità dello scavo non superiore m 2,00.		6,00	2,000		12,00	25,29	303,48
	SOMMANO m ²					12,00		
33 01.A01.A05. 020	Informazione e formazione dei lavoratori e di chiunque entri in cantiere inerente le disposizioni dell'autorità in materia di contenimento rischio COVID-19 - da erogarsi anche mediante l'ausilio dell'Ente Unificato Bilaterale formazione/sicurezza delle costruzioni. Fornitura e posa in opera di opportuna cartellonistica per l'accesso al cantiere ed ai luoghi di lavoro, nonché negli spazi comuni (mensa, spogliatoi, bagni) recante le corrette modalità di comportamento. Cartello polionda di forma rettangolare, formato A4/A3 - posizionato su parete, su palo o su strutture preesistenti in cantiere					13,00	5,00	65,00
	SOMMANO cad					13,00		
34 01.P03.A90. 005	Ipotesi 1b (SpCat 2) Apprestamenti (SbCat 1)							
	Esecuzione di scotico dello strato superficiale del terreno, con adeguati mezzi meccanici, per profondità fino a 30 cm, compreso l'asportazione di cespugli e sterpaglie esistenti e sistemazione entro l'area del cantiere Anche in presenza di alberi diradati e con fusto del diametro massimo di 10 cm <u>Prezzo scorporato della quota relativa agli utili di impresa in quanto desunto da sezione diversa dalla n°28</u>	700,00			0,150	105,00	5,58	585,90
SOMMANO m ³					105,00			
34 01.P03.A90. 005	Ghiaia semplicemente vagliata					105,00	5,58	585,90
	SOMMANO m ³					105,00		
	A R I P O R T A R E					105,00		19'460,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					105,00		19'460,64
	SOMMANO m ³					105,00	15,46	1'623,30
35 01.P24.A10. 005	Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacità di m ³ 0.500 <u>Prezzo scorporato della quota relativa agli utili di impresa in quanto desunto da sezione diversa dalla n°28</u> Per preparazione area campo base - stesa ghiaia					8,00		
	SOMMANO h					8,00	55,55	444,40
36 28.A05.D05. 015	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore mm 19, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipanico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli periodici e il registro di manutenzione programmata; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; i collegamenti necessari (elettricità, impianto di terra acqua, gas, ecc) quando previsti; l'uso dell'autogru per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie Dimensioni esterne massime m 2,40 x 5,00 x 2,50 circa (modello base) - Costo primo mese o frazione di mese Baracca di cantiere, tempo stimato 6 mesi					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	332,12	332,12
37 28.A05.D05. 020	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore mm 19, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipanico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito							
	A R I P O R T A R E							21'860,46

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							21'860,46
	della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli periodici e il registro di manutenzione programmata; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; i collegamenti necessari (elettricità, impianto di terra acqua, gas, ecc) quando previsti; l'uso dell'autogru per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo							
	Baracca di cantiere, tempo stimato 6 mesi *(par.ug.=1,00*5)	5,00				5,00		
	SOMMANO cad					5,00	155,69	778,45
38 28.A05.D25. 005	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure. Dimensioni orientative 120 x 120 x 240 cm. Il WC dovrà avere una copertura costituita da materiale che permetta una corretta illuminazione interna, senza dover predisporre un impianto elettrico. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base e manutenzione espostamento durante le lavorazioni. nolo primo mese o frazione di mese							
	Servizio igienico da porre presso il campo base (tempo stimato 6 mesi)					1,00		
	Servizio igienico da spostare presso i vari siti di intervento (tempo stimato 4 mesi)					1,00		
	SOMMANO cad					2,00	162,83	325,66
39 28.A05.D25. 010	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure. Dimensioni orientative 120 x 120 x 240 cm. Il WC dovrà avere una copertura costituita da materiale che permetta una corretta illuminazione interna, senza dover predisporre un impianto elettrico. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base e manutenzione espostamento durante le lavorazioni. nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo							
	Servizio igienico da porre presso il campo base (tempo stimato 6 mesi)					5,00		
	Servizio igienico da spostare presso i vari siti di intervento (tempo stimato 4 mesi)					3,00		
	SOMMANO cad					8,00	111,95	895,60
40 28.A05.E10. 005	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare nolo per il primo mese							
	Per delimitazione area deposito materiali ed ingresso al versante lungo Via Bastioni, tempo stimato 6 mesi	1,00	30,00			30,00		
	Per delimitazione campo base (tempo stimato 6 mesi)	1,00	110,00			110,00		
	Per delimitazione accesso al cantiere da S.P. (tempo stimato 6							
	A R I P O R T A R E					140,00		23'860,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					140,00		23'860,17
	mesi) Per delimitazione area di lavoro lungo Strada Provinciale, tempo stimato 1 mese, su tre lati	1,00	40,00			40,00		
		1,00	50,00			50,00		
	SOMMANO m					230,00	3,67	844,10
41 28.A05.E10. 010	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare nolo per ogni mese successivo al primo							
	Per delimitazione area deposito materiali ed ingresso al versante lungo Via Bastioni, tempo stimato 6 mesi	5,00	30,00			150,00		
	Per delimitazione campo base (tempo stimato 6 mesi)	5,00	110,00			550,00		
	Per delimitazione accesso al cantiere da S.P. (tempo stimato 6 mesi)	5,00	40,00			200,00		
	SOMMANO m					900,00	0,51	459,00
42 28.A05.E05. 015	RECINZIONE perimetrale di protezione in rete estrusa in polietilene ad alta densità HDPE peso 240 g/m2, di vari colori a maglia ovoidale, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, fornita e posta in opera mediante appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 m. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; il tondo di ferro, l'infissione nel terreno per almeno 70 cm dello stesso; le tre legature per ognuno; il filo zincato posto alla base, in mezzeria ed in sommità, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. altezza 1,80 m							
	Per delimitazione area di lavoro, da spostare ed adeguare con l'avanzamento dei lavori		140,00			140,00		
	Per delimitazione area di lavoro in corrispondenza di tratti particolari ed area deposito scatolari		150,00			150,00		
	SOMMANO m					290,00	7,15	2'073,50
43 04.P83.C02.0 10	Segnaletica in termo-spruzzato plastico rifrangente Strisce di mezzeria, corsia, ecc. per ogni metro lineare di striscia effettivamente spruzzata. Striscia di larghezza di 15 cm							
	<i>Prezzo scorporato della quota relativa agli utili di impresa in quanto desunto da sezione diversa dalla n°28</i>							
	Per demarcazione segnaletica provvisoria su S.P. da bivio salita Cherasco sino all'attraversamento dell'attuale scolmatore circa					3'000,00		
	SOMMANO m					3'000,00	0,73	2'190,00
44 04.P83.A01. 010	Segnaletica orizzontale in vernice spartitraffico rifrangente premiscelata (composto di resina alchidica o acrilica) per la demarcazione di passaggi pedonali, di linee di arresto, di zebrature e di altri segni sulla carreggiata computabili a metro quadrato, da tracciarsi tendenzialmente a ripasso (nuovi manti esclusi). La stesa in opera dovrà essere conforme e dovrà rispettare le prescrizioni della normativa UNI-EN 1436, con particolare riguardo ai criteri di efficienza, rifrangenza e antiskid. Passaggi pedonali e altri segni sulla carreggiata tracciati come ripasso o nuovo impianto, in colore giallo RAL 1003, per demarcazioni uso cantiere temporaneo.							
	A R I P O R T A R E							29'426,77

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							29'426,77
	<u>Prezzo scorporato della quota relativa agli utili di impresa in quanto desunto da sezione diversa dalla n°28</u>							
	Per demarcazione segnaletica provvisoria di attraversamento pedonale su S.P.	7,00	2,50	0,500		8,75		
	SOMMANO m ²					8,75	3,33	29,14
45 01.P25.A75. 005	Nolo di ponteggio tubolare esterno a telai prefabbricati compreso trasporto, montaggio, smontaggio nonché ogni dispositivo necessario per la conformita' alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) e della progettazione della struttura prevista dalle norme, escluso i piani di lavoro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale). Per i primi 30 giorni							
	<u>Prezzo scorporato della quota relativa agli utili di impresa in quanto desunto da sezione diversa dalla n°28</u>							
	Ponteggio per realizzazione pozzetto al punto B2, tempo stimato 1 mese							
	- lato interno *(lung.=2+2)		4,00		4,700	18,80		
	- lato esterno *(lung.=2+3+2+3)		10,00		4,700	47,00		
	Per ponteggio per realizzazione pozzetto al punto C, tempo stimato 1 mese							
	- lato interno *(lung.=4+2+4+2)		12,00		10,000	120,00		
	- lato esterno		16,00		10,000	160,00		
	SOMMANO m ²					345,80	5,75	1'988,35
46 01.P25.A91. 005	Nolo di piano di lavoro, per ponteggi di cui alle voci 01.P25.A60 e 01.P25.A75, eseguito con tavolati dello spessore di 5 cm e/o elementi metallici, comprensivo di eventuale sottopiano, mancorrenti, fermapiedi, botole e scale di collegamento, piani di sbarco, piccole orditure di sostegno per avvicinamento alle opere e di ogni altro dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, pulizia e manutenzione; (la misura viene effettuata in proiezione orizzontale per ogni piano). Per ogni mese							
	<u>Prezzo scorporato della quota relativa agli utili di impresa in quanto desunto da sezione diversa dalla n°28</u>							
	Per ponteggio per realizzazione pozzetto al punto B2, tempo stimato 1 mese							
	- lato interno n°1 piano di lavoro ad altezza m. 2	1,00	4,00	1,000		4,00		
	- lato esterno n°1 piano di lavoro ad altezza m. 2	1,00	10,00	1,000		10,00		
	Per ponteggio per realizzazione pozzetto al punto C, tempo stimato 1 mese							
	- lato interno n°4 piani di lavoro ad altezza m. 2, 4, 6, 8 * (lung.=4+2+4+2)	4,00	12,00	1,000		48,00		
	- lato esterno n°4 piani di lavoro ad altezza m. 2, 4, 6, 8	4,00	16,00	1,000		64,00		
	SOMMANO m ²					126,00	2,26	284,76
47 28.A05.A15. 005	PONTE SU CAVALLETTI conforme alle disposizioni del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. Misura da effettuarsi per ogni m ² di piano di lavoro. Costo primo mese							
	Per formazione manufatto - pozzetto di imbocco al punto B1 (tempo complessivo stimato 1 mese)	2,00	1,50			3,00		
	SOMMANO m ²					3,00	9,65	28,95
	A R I P O R T A R E							31'757,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							31'757,97
	Mezzi e servizi di protezione collettiva (SbCat 4)							
48 28.A20.H05. 010	ESTINTORE PORTATILE a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori e quanto altro necessario per dare il mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere. Estintore a polvere 34A233BC da 9 kg. - N° 2 estintori					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	15,62	31,24
49 28.A20.A05. 015	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni. di dimensione grande (fino a 70x70 cm) - Per cartello informativo					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	13,32	26,64
50 28.A20.A05. 010	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni. di dimensione media (fino a 50x50 cm) - Per cartellonistica specifica a corredo del cartello informativo, da spostare presso i vari siti *(par.ug.=2*2)	4,00				4,00		
	SOMMANO cadauno					4,00	11,03	44,12
51 28.A20.A10. 005	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione. Posa e nolo fino a 1 mese Per segnali indicanti i limiti di velocità, divieto di accesso, uscita automezzi, lavori in corso, pericolo generico, ecc - segnalazione cantiere (tempo stimato 6 mesi) sia lungo S.P. che lungo la discesa di Via S. Iffredo *(par.ug.=5,00+5+5) - segnalazione senso unico alternato lungo S.P. (tempo stimato 1 mese - cartellonistica da D.M. 10/07/2002, Tavola n°64)	15,00				15,00		
	SOMMANO cadauno					16,00		
						31,00	8,08	250,48
52 28.A20.A10. 010	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione. Solo nolo per ogni mese successivo Per segnali indicanti i limiti di velocità, divieto di accesso, uscita automezzi, lavori in corso, pericolo generico, ecc - segnalazione cantiere (tempo stimato 6 mesi) sia lungo S.P. che lungo la discesa di Via S. Iffredo *(par.ug.=5*(5,00+5+5))	75,00				75,00		
	SOMMANO cadauno					75,00	1,38	103,50
53 28.A20.A15. 005	CAVALLETTO portasegnale, adatto per tutti i tipi di segnali stradali: posa e nolo fino a 1 mese Per supporto segnali - segnalazione cantiere (tempo stimato 6 mesi) sia lungo S.P.							
	A R I P O R T A R E							32'213,95

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							32'213,95
54 28.A20.A15. 010	che lungo la discesa di Via S. Iffredo *(par.ug.=5,00+5+5) - segnalazione senso unico alternato lungo S.P. (tempo stimato 1 mese - cartellonistica da D.M. 10/07/2002, Tavola n°64)	15,00				15,00		
						16,00		
	SOMMANO cadauno					31,00	6,89	213,59
54 28.A20.A15. 010	CAVALLETTO portasegnaie, adatto per tutti i tipi di segnali stradali: solo nolo per ogni mese successivo							
	Per supporto segnali - segnalazione cantiere (tempo stimato 6 mesi) sia lungo S.P. che lungo la discesa di Via S. Iffredo *(par.ug.=5*(5,00+5+5))	75,00				75,00		
	SOMMANO cadauno					75,00	0,54	40,50
55 28.A20.B05. 005	IMPIANTO SEMAFORICO mobile completo, composto da due semafori, gestito da microprocessore, compresa batteria e sostituzione e/o ricarica batterie: posa e nolo per minimo 15 giorni							
	Per senso unico alternato lungo Strada Provinciale (tempo stimato 1 mese)					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	55,12	55,12
56 28.A20.B05. 010	IMPIANTO SEMAFORICO mobile completo, composto da due semafori, gestito da microprocessore, compresa batteria e sostituzione e/o ricarica batterie: solo nolo per ogni giorno successivo							
	Per senso unico alternato lungo Strada Provinciale (tempo stimato 1 mese)					15,00		
	SOMMANO cad					15,00	3,67	55,05
57 28.A20.B06. 005	Impianto semaforico provvisorio composto da due carrelli mobili corredato di lanterne semaforiche a tre luci a batteria e a funzionamento automatico alternato valutato al giorno							
	Per senso unico alternato lungo Strada Provinciale (tempo stimato 1 mese)					30,00		
	SOMMANO d					30,00	10,18	305,40
58 01.P01.A30. 005	OPERAIO COMUNE ORE NORMALI <i>Prezzo scorporato della quota relativa agli utili di impresa in quanto desunto da sezione diversa dalla n°28</i>							
	Per Moviere (n°20 giorni) *(par.ug.=20*8)	160,00				160,00		
	SOMMANO h					160,00	27,00	4'320,00
59 28.A05.E30. 015	Delimitazione di zone interne al cantiere mediante BARRIERA di sicurezza mobile TIPO NEW JERSEY, in calcestruzzo o in plastica, riempibile con acqua o sabbia: trasporto, movimentazione, eventuale riempimento e svuotamento, allestimento in opera, successiva rimozione elementi in plastica - nolo fino a 1 mese							
	Per senso unico alternato lungo Strada Provinciale (tempo stimato 1 mese)		50,00			50,00		
	SOMMANO m					50,00	9,65	482,50
	A R I P O R T A R E							37'686,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							37'686,11
60 28.A05.E40. 010	<p>CONI SEGNALETICI in polietilene (PE), altezza compresa tra 30 e 75 cm, con fasce rifrangenti colorate, per segnalazione di lavori, posati ad interasse idoneo per utilizzo temporaneo, misurati cadauno per giorno. trasporto, posa in opera, successiva rimozione altezza 50 cm</p> <p>Per senso unico alternato lungo Strada Provinciale</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					50,00	0,27	13,50
						50,00		
61 28.A20.C05. 005	<p>ILLUMINAZIONE MOBILE, per recinzioni, per barriere o per segnali, con lampeggiante automatico o crepuscolare a luce gialla, in policarbonato, alimentazione a batteria. Con batteria a 6V</p> <p>Per senso unico alternato lungo Strada Provinciale</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> <p style="text-align: center;">Misure di sicurezza connesse con l'emergenza sanitaria Covid-19 (SbCat 6)</p>					8,00	8,73	69,84
						8,00		
62 28.A05.C05. 015	<p>Armatura di protezione pareti scavi per contenimento del terreno mediante sistemi di blindaggio con pannelli in metallo e pannelli costituiti da tavole in legno contrastati con puntoni in legno o in metallo regolabili, fornita e posta in opera. L'apprestamento si rende obbligatorio, superata di regola la profondità di 1,50 m, quando il terreno scavato non garantisce la tenuta per il tempo necessario alla esecuzione delle fasi da compiere all'interno dello scavo e quando non è possibile allargare la trincea secondo l'angolo di attrito del materiale scavato, oppure realizzando gradoni atti ad allargare la sezione di scavo. L'armatura di protezione deve emergere dal bordo dello scavo almeno 30 cm. Sono compresi: il montaggio e lo smontaggio, anche ripetuti più volte durante la fase di lavoro; l'accatastamento e lo smaltimento a fine opera. Misurata a metro quadrato di armatura (pannelli e puntoni) posta in opera. Con pannelli metallici e puntoni in metallo regolabili, per profondità dello scavo non superiore m 3,50.</p> <p>Per eventuale protezione parte di scavo in corrispondenza Strada Provinciale</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>		6,00	3,000		18,00	45,93	826,74
						18,00		
63 28.A05.C05. 005	<p>Armatura di protezione pareti scavi per contenimento del terreno mediante sistemi di blindaggio con pannelli in metallo e pannelli costituiti da tavole in legno contrastati con puntoni in legno o in metallo regolabili, fornita e posta in opera. L'apprestamento si rende obbligatorio, superata di regola la profondità di 1,50 m, quando il terreno scavato non garantisce la tenuta per il tempo necessario alla esecuzione delle fasi da compiere all'interno dello scavo e quando non è possibile allargare la trincea secondo l'angolo di attrito del materiale scavato, oppure realizzando gradoni atti ad allargare la sezione di scavo. L'armatura di protezione deve emergere dal bordo dello scavo almeno 30 cm. Sono compresi: il montaggio e lo smontaggio, anche ripetuti più volte durante la fase di lavoro; l'accatastamento e lo smaltimento a fine opera. Misurata a metro quadrato di armatura (pannelli e puntoni) posta in opera. Con pannelli costituiti da tavolame dello spessore minimo di 4 cm e puntoni in legno, per profondità dello scavo non superiore m 2,00.</p> <p>Per eventuale protezione parte di scavo in corrispondenza Strada Provinciale</p>		6,00	2,000		12,00		
	A R I P O R T A R E					12,00		38'596,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					12,00		38'596,19
	SOMMANO m ²					12,00	25,29	303,48
64 31.A05.A05. 005	<p>Informazione e formazione dei lavoratori e di chiunque entri in cantiere inerente le disposizioni dell'autorità in materia di contenimento rischio COVID-19 - da erogarsi anche mediante l'ausilio dell'Ente Unificato Bilaterale formazione/sicurezza delle costruzioni. Fornitura e posa in opera di opportuna cartellonistica per l'accesso al cantiere ed ai luoghi di lavoro, nonché negli spazi comuni (mensa, spogliatoi, bagni) recante le corrette modalità di comportamento. Cartello polionda di forma rettangolare, formato A4/A3 - posizionato su parete, su palo o su strutture preesistenti in cantiere</p> <p>- Per cartellonistica relativa al Protocollo Covid-19</p>					13,00		
	SOMMANO cad					13,00	5,00	65,00
	Ipotesi 2 (SpCat 3) Apprestamenti (SbCat 1)							
65 01.A01.A05. 020	<p>Esecuzione di scotico dello strato superficiale del terreno, con adeguati mezzi meccanici, per profondità fino a 30 cm, compreso l'asportazione di cespugli e sterpaglie esistenti e sistemazione entro l'area del cantiere Anche in presenza di alberi diradati e con fusto del diametro massimo di 10 cm</p> <p><i>Prezzo scorporato della quota relativa agli utili di impresa in quanto desunto da sezione diversa dalla n°28</i></p> <p>Per preparazione area campo base</p>	700,00			0,150	105,00		
	SOMMANO m ³					105,00	5,58	585,90
66 01.P03.A90. 005	<p>Ghiaia semplicemente vagliata</p> <p><i>Prezzo scorporato della quota relativa agli utili di impresa in quanto desunto da sezione diversa dalla n°28</i></p> <p>Per preparazione area campo base</p>	700,00			0,150	105,00		
	SOMMANO m ³					105,00	15,46	1'623,30
67 01.P24.A10. 005	<p>Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacità di m³ 0.500</p> <p><i>Prezzo scorporato della quota relativa agli utili di impresa in quanto desunto da sezione diversa dalla n°28</i></p> <p>Per preparazione area campo base - stesa ghiaia</p>					8,00		
	SOMMANO h					8,00	55,55	444,40
68 28.A05.D05. 015	<p>NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore mm 19, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con</p>							
	A R I P O R T A R E							41'618,27

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							41'618,27
	lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipanico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli periodici e il registro di manutenzione programmata; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; i collegamenti necessari (elettricità, impianto di terra acqua, gas, ecc) quando previsti; l'uso dell'autogru per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie Dimensioni esterne massime m 2,40 x 5,00 x 2,50 circa (modello base) - Costo primo mese o frazione di mese Baracca di cantiere, tempo stimato 5 mesi					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	332,12	332,12
69 28.A05.D05. 020	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore mm 19, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe I di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipanico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli periodici e il registro di manutenzione programmata; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; i collegamenti necessari (elettricità, impianto di terra acqua, gas, ecc) quando previsti; l'uso dell'autogru per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo Baracca di cantiere, tempo stimato 5 mesi *(par.ug.=1,00*4)	4,00				4,00		
	SOMMANO cad					4,00	155,69	622,76
70 28.A05.D25. 005	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure. Dimensioni orientative 120 x 120 x 240 cm. Il WC dovrà avere una copertura costituita da materiale che permetta una corretta illuminazione interna, senza dover predisporre un impianto elettrico. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base e manutenzione							
	A R I P O R T A R E							42'573,15

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							42'573,15
	espostamento durante le lavorazioni. nolo primo mese o frazione di mese							
	Servizio igienico da porre presso il campo base (tempo stimato 5 mesi)					1,00		
	Servizio igienico da spostare presso i vari siti di intervento (tempo stimato 3 mesi)					1,00		
	SOMMANO cad					2,00	162,83	325,66
71 28.A05.D25. 010	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure. Dimensioni orientative 120 x 120 x 240 cm. Il WC dovrà avere una copertura costituita da materiale che permetta una corretta illuminazione interna, senza dover predisporre un impianto elettrico. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base e manutenzione espostamento durante le lavorazioni. nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo							
	Servizio igienico da porre presso il campo base (tempo stimato 5 mesi)					4,00		
	Servizio igienico da spostare presso i vari siti di intervento (tempo stimato 3 mesi)					2,00		
	SOMMANO cad					6,00	111,95	671,70
72 28.A05.E10. 005	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare nolo per il primo mese							
	Per delimitazione area deposito materiali ed ingresso al versante lungo Via Bastioni, tempo stimato 5 mesi	1,00	30,00			30,00		
	Per delimitazione campo base (tempo stimato 5 mesi)	1,00	110,00			110,00		
	Per delimitazione accesso al cantiere da S.P. (tempo stimato 5 mesi)	1,00	40,00			40,00		
	Per delimitazione area di lavoro lungo Strada Provinciale, tempo stimato 1 mese, su tre lati	1,00	50,00			50,00		
	SOMMANO m					230,00	3,67	844,10
73 28.A05.E10. 010	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare nolo per ogni mese successivo al primo							
	Per delimitazione area deposito materiali ed ingresso al versante lungo Via Bastioni, tempo stimato 5 mesi	4,00	30,00			120,00		
	Per delimitazione campo base (tempo stimato 5 mesi)	4,00	110,00			440,00		
	Per delimitazione accesso al cantiere da S.P. (tempo stimato 5 mesi)	4,00	40,00			160,00		
	SOMMANO m					720,00	0,51	367,20
74 28.A05.E05. 015	RECINZIONE perimetrale di protezione in rete estrusa in polietilene ad alta densità HDPE peso 240 g/m2, di vari colori a maglia ovoidale, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, fornita e posta in opera mediante appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza							
	A R I P O R T A R E							44'781,81

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							44'781,81
	di 1 m. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; il tondo di ferro, l'infissione nel terreno per almeno 70 cm dello stesso; le tre legature per ognuno; il filo zincato posto alla base, in mezzzeria ed in sommità, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. altezza 1,80 m							
	Per delimitazione area di lavoro, da spostare ed adeguare con l'avanzamento dei lavori		140,00			140,00		
	Per delimitazione area di lavoro in corrispondenza di tratti particolari		50,00			50,00		
	SOMMANO m					190,00	7,15	1'358,50
75 04.P83.C02.0 10	Segnaletica in termo-spruzzato plastico rifrangente Strisce di mezzzeria, corsia, ecc. per ogni metro lineare di striscia effettivamente spruzzata. Striscia di larghezza di 15 cm <i>Prezzo scorporato della quota relativa agli utili di impresa in quanto desunto da sezione diversa dalla n°28</i>							
	Per demarcazione segnaletica provvisoria su S.P. da bivio salita Cherasco sino all'attraversamento dell'attuale scolmatore circa					3'000,00		
	SOMMANO m					3'000,00	0,73	2'190,00
76 04.P83.A01.0 10	Segnaletica orizzontale in vernice spartitraffico rifrangente premiscelata (composto di resina alchidica o acrilica) per la demarcazione di passaggi pedonali, di linee di arresto, di zebraure e di altri segni sulla carreggiata computabili a metro quadrato, da tracciarsi tendenzialmente a ripasso (nuovi manti esclusi). La stesa in opera dovrà essere conforme e dovrà rispettare le prescrizioni della normativa UNI-EN 1436, con particolare riguardo ai criteri di efficienza, rifrangenza e antiskid. Passaggi pedonali e altri segni sulla carreggiata tracciati come ripasso o nuovo impianto, in colore giallo RAL 1003, per demarcazioni uso cantiere temporaneo. <i>Prezzo scorporato della quota relativa agli utili di impresa in quanto desunto da sezione diversa dalla n°28</i>							
	Per demarcazione segnaletica provvisoria di attraversamento pedonale su S.P.	7,00	2,50	0,500		8,75		
	SOMMANO m ²					8,75	3,33	29,14
77 01.P25.A75.0 005	Nolo di ponteggio tubolare esterno a telai prefabbricati compreso trasporto, montaggio, smontaggio nonché ogni dispositivo necessario per la conformita' alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) e della progettazione della struttura prevista dalle norme, escluso i piani di lavoro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale). Per i primi 30 giorni <i>Prezzo scorporato della quota relativa agli utili di impresa in quanto desunto da sezione diversa dalla n°28</i>							
	Ponteggio per realizzazione pozzetto al punto B2, tempo stimato 1 mese							
	- lato interno *(lung.=2+2)		4,00			4,700	18,80	
	- lato esterno *(lung.=2+3+2+3)		10,00			4,700	47,00	
	Per ponteggio per realizzazione pozzetto al punto C, tempo							
	A R I P O R T A R E					65,80		48'359,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					65,80		48'359,45
	stimato 1 mese - lato interno *(lung.=4+2+4+2) - lato esterno		12,00 16,00		8,200 8,200	98,40 131,20		
	SOMMANO m ²					295,40	5,75	1'698,55
78 01.P25.A91. 005	Nolo di piano di lavoro, per ponteggi di cui alle voci 01.P25.A60 e 01.P25.A75, eseguito con tavolati dello spessore di 5 cm e/o elementi metallici, comprensivo di eventuale sottopiano, mancorrenti, fermapiedi, botole e scale di collegamento, piani di sbarco, piccole orditure di sostegno per avvicinamento alle opere e di ogni altro dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, pulizia e manutenzione; (la misura viene effettuata in proiezione orizzontale per ogni piano). Per ogni mese <i>Prezzo scorporato della quota relativa agli utili di impresa in quanto desunto da sezione diversa dalla n°28</i> Per ponteggio per realizzazione pozzetto al punto B2, tempo stimato 1 mese - lato interno n°1 piano di lavoro ad altezza m. 2 - lato esterno n°1 piano di lavoro ad altezza m. 2 Per ponteggio per realizzazione pozzetto al punto C, tempo stimato 1 mese - lato interno n°4 piani di lavoro ad altezza m. 2, 4, 6 * (lung.=4+2+4+2) - lato esterno n°4 piani di lavoro ad altezza m. 2, 4, 6	1,00 1,00	4,00 10,00	1,000 1,000		4,00 10,00		
	SOMMANO m ²					98,00	2,26	221,48
79 28.A05.A15. 005	PONTE SU CAVALLETTI conforme alle disposizioni del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. Misura da effettuarsi per ogni m ² di piano di lavoro. Costo primo mese Per formazione manufatto - pozzetto di imbocco al punto B1 (tempo complessivo stimato 1 mese)	2,00	1,50			3,00		
	SOMMANO m ²					3,00	9,65	28,95
80 28.A20.H05. 010	Mezzi e servizi di protezione collettiva (SbCat 4) ESTINTORE PORTATILE a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori e quanto altro necessario per dare il mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere. Estintore a polvere 34A233BC da 9 kg. - N° 2 estintori					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	15,62	31,24
81 28.A20.A05. 015	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni. di dimensione grande (fino a 70x70 cm) - Per cartello informativo					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	13,32	26,64
	A R I P O R T A R E							50'366,31

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							50'366,31
82 28.A20.A05. 010	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni. di dimensione media (fino a 50x50 cm) - Per cartellonistica specifica a corredo del cartello informativo, da spostare presso i vari siti *(par.ug.=2*2) SOMMANO cadauno	4,00				4,00 <hr/> 4,00	11,03	44,12
83 28.A20.A10. 005	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione. Posa e nolo fino a 1 mese Per segnali indicanti i limiti di velocità, divieto di accesso, uscita automezzi, lavori in corso, pericolo generico, ecc - segnalazione cantiere (tempo stimato 5 mesi) sia lungo S.P. che lungo la discesa di Via S. Iffredo *(par.ug.=5,00+5+5) - segnalazione senso unico alternato lungo S.P. (tempo stimato 1 mese - cartellonistica da D.M. 10/07/2002, Tavola n°64) SOMMANO cadauno	15,00				15,00 <hr/> 16,00 <hr/> 31,00	8,08	250,48
84 28.A20.A10. 010	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione. Solo nolo per ogni mese successivo Per segnali indicanti i limiti di velocità, divieto di accesso, uscita automezzi, lavori in corso, pericolo generico, ecc - segnalazione cantiere (tempo stimato 5 mesi) sia lungo S.P. che lungo la discesa di Via S. Iffredo *(par.ug.=4*(5,00+5+5)) SOMMANO cadauno	60,00				60,00 <hr/> 60,00	1,38	82,80
85 28.A20.A15. 005	CAVALLETTO portasegnaie, adatto per tutti i tipi di segnali stradali: posa e nolo fino a 1 mese Per supporto segnali - segnalazione cantiere (tempo stimato 5 mesi) sia lungo S.P. che lungo la discesa di Via S. Iffredo *(par.ug.=5,00+5+5) - segnalazione senso unico alternato lungo S.P. (tempo stimato 1 mese - cartellonistica da D.M. 10/07/2002, Tavola n°64) SOMMANO cadauno	15,00				15,00 <hr/> 16,00 <hr/> 31,00	6,89	213,59
86 28.A20.A15. 010	CAVALLETTO portasegnaie, adatto per tutti i tipi di segnali stradali: solo nolo per ogni mese successivo Per supporto segnali - segnalazione cantiere (tempo stimato 5 mesi) sia lungo S.P. che lungo la discesa di Via S. Iffredo *(par.ug.=4*(5,00+5+5)) SOMMANO cadauno	60,00				60,00 <hr/> 60,00	0,54	32,40
87 28.A20.B05. 005	IMPIANTO SEMAFORICO mobile completo, composto da due semafori, gestito da microprocessore, compresa batteria e sostituzione e/o ricarica batterie: posa e nolo per minimo 15 giorni Per senso unico alternato lungo Strada Provinciale (tempo stimato 1 mese) SOMMANO cad					1,00 <hr/> 1,00	55,12	55,12
	A R I P O R T A R E							51'044,82

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							51'044,82
88 28.A20.B05. 010	<p>IMPIANTO SEMAFORICO mobile completo, composto da due semafori, gestito da microprocessore, compresa batteria e sostituzione e/o ricarica batterie: solo nolo per ogni giorno successivo</p> <p>Per senso unico alternato lungo Strada Provinciale (tempo stimato 1 mese)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					15,00		
						15,00	3,67	55,05
89 28.A20.B06. 005	<p>Impianto semaforico provvisorio composto da due carrelli mobili corredato di lanterne semaforiche a tre luci a batteria e a funzionamento automatico alternato valutato al giorno</p> <p>Per senso unico alternato lungo Strada Provinciale (tempo stimato 1 mese)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO d</p>					30,00		
						30,00	10,18	305,40
90 01.P01.A30. 005	<p>OPERAIO COMUNE ORE NORMALI</p> <p><i>Prezzo scorporato della quota relativa agli utili di impresa in quanto desunto da sezione diversa dalla n°28</i></p> <p>Per Moviere (n°20 giorni) *(par.ug.=20*8)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO h</p>	160,00				160,00		
						160,00	27,00	4'320,00
91 28.A05.E30. 015	<p>Delimitazione di zone interne al cantiere mediante BARRIERA di sicurezza mobile TIPO NEW JERSEY, in calcestruzzo o in plastica, riempibile con acqua o sabbia: trasporto, movimentazione, eventuale riempimento e svuotamento, allestimento in opera, successiva rimozione elementi in plastica - nolo fino a 1 mese</p> <p>Per senso unico alternato lungo Strada Provinciale (tempo stimato 1 mese)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>		50,00			50,00		
						50,00	9,65	482,50
92 28.A05.E40. 010	<p>CONI SEGNALETICI in polietilene (PE), altezza compresa tra 30 e 75 cm, con fasce rifrangenti colorate, per segnalazione di lavori, posati ad interasse idoneo per utilizzo temporaneo, misurati cadauno per giorno. trasporto, posa in opera, successiva rimozione altezza 50 cm</p> <p>Per senso unico alternato lungo Strada Provinciale</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					50,00		
						50,00	0,27	13,50
93 28.A20.C05. 005	<p>ILLUMINAZIONE MOBILE, per recinzioni, per barriere o per segnali, con lampeggiante automatico o crepuscolare a luce gialla, in policarbonato, alimentazione a batteria. Con batteria a 6V</p> <p>Per senso unico alternato lungo Strada Provinciale</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>					8,00		
						8,00	8,73	69,84
	Misure di sicurezza connesse con l'emergenza sanitaria Covid-19 (SbCat 6)							
	A R I P O R T A R E							56'291,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							56'291,11
94 28.A05.C05. 015	<p>Armatura di protezione pareti scavi per contenimento del terreno mediante sistemi di blindaggio con pannelli in metallo e pannelli costituiti da tavole in legno contrastati con puntoni in legno o in metallo regolabili, fornita e posta in opera. L'apprestamento si rende obbligatorio, superata di regola la profondità di 1,50 m, quando il terreno scavato non garantisce la tenuta per il tempo necessario alla esecuzione delle fasi da compiere all'interno dello scavo e quando non è possibile allargare la trincea secondo l'angolo di attrito del materiale scavato, oppure realizzando gradoni atti ad allargare la sezione di scavo. L'armatura di protezione deve emergere dal bordo dello scavo almeno 30 cm. Sono compresi: il montaggio e lo smontaggio, anche ripetuti più volte durante la fase di lavoro; l'accatastamento e lo smaltimento a fine opera. Misurata a metro quadrato di armatura (pannelli e puntoni) posta in opera. Con pannelli metallici e puntoni in metallo regolabili, per profondità dello scavo non superiore m 3,50.</p> <p>Per eventuale protezione parte di scavo in corrispondenza Strada Provinciale</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>		6,00	3,000		18,00		
						18,00	45,93	826,74
95 28.A05.C05. 005	<p>Armatura di protezione pareti scavi per contenimento del terreno mediante sistemi di blindaggio con pannelli in metallo e pannelli costituiti da tavole in legno contrastati con puntoni in legno o in metallo regolabili, fornita e posta in opera. L'apprestamento si rende obbligatorio, superata di regola la profondità di 1,50 m, quando il terreno scavato non garantisce la tenuta per il tempo necessario alla esecuzione delle fasi da compiere all'interno dello scavo e quando non è possibile allargare la trincea secondo l'angolo di attrito del materiale scavato, oppure realizzando gradoni atti ad allargare la sezione di scavo. L'armatura di protezione deve emergere dal bordo dello scavo almeno 30 cm. Sono compresi: il montaggio e lo smontaggio, anche ripetuti più volte durante la fase di lavoro; l'accatastamento e lo smaltimento a fine opera. Misurata a metro quadrato di armatura (pannelli e puntoni) posta in opera. Con pannelli costituiti da tavolame dello spessore minimo di 4 cm e puntoni in legno, per profondità dello scavo non superiore m 2,00.</p> <p>Per eventuale protezione parte di scavo in corrispondenza Strada Provinciale</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>		6,00	2,000		12,00		
						12,00	25,29	303,48
96 31.A05.A05. 005	<p>Informazione e formazione dei lavoratori e di chiunque entri in cantiere inerente le disposizioni dell'autorità in materia di contenimento rischio COVID-19 - da erogarsi anche mediante l'ausilio dell'Ente Unificato Bilaterale formazione/sicurezza delle costruzioni. Fornitura e posa in opera di opportuna cartellonistica per l'accesso al cantiere ed ai luoghi di lavoro, nonché negli spazi comuni (mensa, spogliatoi, bagni) recante le corrette modalità di comportamento. Cartello polionda di forma rettangolare, formato A4/A3 - posizionato su parete, su palo o su strutture preesistenti in cantiere</p> <p>- Per cartellonistica relativa al Protocollo Covid-19</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					13,00		
						13,00	5,00	65,00
	Parziale LAVORI A MISURA euro							57'486,33
	T O T A L E euro							57'486,33
	A R I P O R T A R E							

