

DIREZIONE PROGETTI SPECIALI

NOME DELLA PROVINCIA PROVINCIA DI TORINO		NOME DEI COMUNI/ASL BARDONECCHIA	
SERVIZIO/LIVELLO PROGETTUALE L'intervento in oggetto è compreso con quanto previsto dall'art.1 della Legge 65/2012 " Disposizione per la valorizzazione e la promozione turistica delle valli e dei comuni montani sede dei Giochi Olimpici Invernali Torino 2006"			
CODICE OPERA 14L65P08A-6	TITOLO INTERVENTO <i>Sostituzione sciovia Rio Gavard con tappeto di risalita</i>		
Tavola n. 5.3	TITOLO TAVOLA Piano di sicurezza e coordinamento		
DATA Giugno 2017	SCALA -	AREA PROGETTUALE SICUREZZA - PROGETTO ESECUTIVO	
CODICE GENERALE ELABORATO 14L65P08A-6_SI_E_5.3_0			
NOME FILE 14L65P08A-6_SI_E_5.3_0.pdf			
VERSIONE	DATA	DESCRIZIONE	
0	28 luglio 2016	Prima redazione	
PROGETTISTI BBE s.r.l. dott. ing. Francesco BELMONDO dott. ing. Alberto BETTINI Via Brunetta, 12 - 10059 Susa Tel 0122/32897 - fax 0122/738012 email info@bbesrl.it		TIMBRI - FIRME Responsabile del progetto: - dott. ing. Francesco BELMONDO  	
ORGANISMO DI CONTROLLO Responsabile di Commessa:		S.C.R. PIEMONTE S.p.A. Responsabile del Procedimento:	

S O M M A R I O

01. ANAGRAFICA DEL CANTIERE	4
01.01. <u>DATI GENERALI</u>	4
01.02. <u>FASE DI PROGETTAZIONE</u>	5
01.03. <u>FASE DI REALIZZAZIONE</u>	5
02. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE OPERE DA ESEGUIRE.....	6
02.01. <u>INQUADRAMENTO DELL'INTERVENTO-INTRODUZIONE</u>	6
02.02. <u>DESCRIZIONE DEI LAVORI</u>	6
03. CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER LA SICUREZZA.....	7
03.01. INTRODUZIONE.....	7
03.02. <u>OGGETTO DEL CAPITOLATO SPECIALE PER LA SICUREZZA</u>	7
03.03. <u>VALUTAZIONE COSTI PER LA SICUREZZA</u>	7
03.04. <u>OBBLIGHI E ONERI DEL COMMITTENTE OVVERO DEL RESPONSABILE DEI LAVORI</u>	7
03.05. <u>OBBLIGHI E ONERI DEI DATORI DI LAVORO DELLE IMPRESE ESECUTRICI</u>	8
03.06. <u>OBBLIGHI E ONERI DEL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE</u>	10
03.07. <u>OBBLIGHI E ONERI DEI LAVORATORI AUTONOMI</u>	11
03.08. <u>OBBLIGHI E ONERI DEI DIRETTORI DI CANTIERE</u>	12
03.09. <u>PERSONALE DELLE IMPRESE ESECUTRICI</u>	12
03.10. <u>SOSPENSIONE DEI LAVORI PER PERICOLO GRAVE E IMMEDIATO O PER MANCANZA DEI REQUISITI MINIMI DI SICUREZZA</u>	13
03.11. <u>NORMATIVA DI RIFERIMENTO</u>	14
04. INDICAZIONE DELLE FASI DELL'OPERA IN OGGETTO	15
04.01. <u>CANTIERIZZAZIONE</u>	15
04.02. <u>FASI DI LAVORAZIONE</u>	16
04.03. <u>SMANTELLAMENTO DEL CANTIERE</u>	16
05. IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO E TRASMESSI DAL CANTIERE ALL'AMBIENTE STESSO	17
05.01. <u>RISCHI DELL'AMBIENTE CIRCOSTANTE</u>	17
05.02. <u>RETI DI SERVIZI TECNICI</u>	18
05.03. <u>IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI TRASMESSI ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE</u>	18

06. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE E DEI LUOGHI DI LAVORO	21
06.01. <u>RECINZIONI - BARRIERE</u>	21
06.02. <u>CARTELLONISTICA DI CANTIERE</u>	21
06.03. <u>LOGISTICA DI CANTIERE</u>	22
06.04. <u>DOCUMENTAZIONE DI CANTIERE</u>	23
07. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI	24
08. PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE	26
08.01. <u>CADUTE DALL'ALTO</u>	26
08.02. <u>URTI - COLPI - IMPATTI - COMPRESSIONI</u>	26
08.03. <u>PUNTURE - TAGLI - ABRASIONI</u>	26
08.04. <u>SCIVOLAMENTI - CADUTE A LIVELLO</u>	27
08.05. <u>RUMORE</u>	27
08.06. <u>CESOIAMENTO - STRITOLAMENTO</u>	27
08.07. <u>CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO</u>	28
08.08. <u>MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI</u>	28
08.09. <u>POLVERI - FIBRE</u>	29
08.10. <u>GETTI - SCHIZZI</u>	29
08.11. <u>ALLERGENI</u>	29
9. <u>COORDINAMENTO DELLE VARIE FASI DI LAVORO</u>	31
ALLEGATO A: <u>ALCUNE INDICAZIONI IN MERITO ALLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO</u> <u>DERIVANTE DALL'ESPOSIZIONE AL RUMORE</u>	33
ALLEGATO B: <u>NUMERI TELEFONICI DI SOCCORSO E DI UTILITÀ</u>	35
ALLEGATO C: <u>COMPUTO METRICO SICUREZZA</u>	36

01. ANAGRAFICA DEL CANTIERE

01.01. DATI GENERALI

Stazione Appaltante - Committente: S.C.R. PIEMONTE S.P.A.

Natura dell'opera: sostituzione sciovia Rio Gavard con tappeto di risalita

Indirizzo del cantiere: COMUNE DI BARDONECCHIA (TO), Loc. Melezet

Responsabile dei lavori:

Importo presunto dei lavori: € 142'760,67

Data presunta dell'inizio dei lavori: ottobre 2017

Data presunta di fine dei lavori: novembre 2017

Numero massimo di lavoratori impiegati: 5

Numero previsto di imprese e lavoratori autonomi sul cantiere: 1

Uomini * giorno previsti: 50

01.02. FASE DI PROGETTAZIONE

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione (CSP):

BBE S.r.l. – Via Brunetta, 12 – 10059 SUSA (TO)

Cognome: BELMONDO

Nome: Francesco

Progettista:

BBE S.r.l. – Via Brunetta, 12 – 10059 SUSA (TO)

Cognome: BELMONDO

Nome: Francesco

01.03. FASE DI REALIZZAZIONE

Direttore dei lavori:

BBE S.r.l. – Via Brunetta, 12 – 10059 SUSA (TO)

Cognome: BELMONDO

Nome: Francesco

Coordinatore per l'esecuzione dei lavori (CSE):

BBE S.r.l. – Via Brunetta, 12 – 10059 SUSA (TO)

Cognome: BELMONDO

Nome: Francesco

02. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE OPERE DA ESEGUIRE

02.01. INQUADRAMENTO DELL'INTERVENTO-INTRODUZIONE

L'intervento è stato promosso dal Comune di Bardonecchia per la riqualificazione dell'area "beginners" in località Melezet. E' prevista la predisposizione di un tappeto di risalita, in sostituzione della sciovia Rio Gavard con vita tecnica scaduta nel 2016.

L'opera servirà per l'intrattenimento e lo sport sulla neve dei bambini di una fascia d'età compresa fra i 2 e i 12 anni, questa località sarà particolarmente adatta per l'inserimento di una simile infrastruttura dedicata a famiglie e bambini, sia per le sue peculiarità paesaggistiche ed ambientale.

L'intervento in oggetto è previsto dall'art.1 della L.65/2012 "Disposizione per la valorizzazione e la promozione turistica delle valli e dei comuni montani sede dei Giochi Olimpici invernali Torino 2006"

02.02. DESCRIZIONE DEI LAVORI

L'intervento in oggetto riguarda la sostituzione della sciovia Rio Gavard (che è stata completamente smantellata dalla società Colomion S.p.A.) con un tappeto di risalita, così da attrezzare il suddetto comprensorio per consentire la gradualità dell'insegnamento e poter assecondare le esigenze anche degli sciatori meno esperti.

Il tappeto di risalita sarà ubicato sul tracciato della sciovia Rio Gavard , scaduto nel 2016. Quest'opera sarà importantissima soprattutto per coloro che si vorranno approcciare alle discipline dello snowboard, in quanto la risalita fatta sul tappeto risulta sicuramente più agevole rispetto a quella effettuata per mezzo di una sciovia.

Il tappeto di risalita avrà una lunghezza di 150 m.

La portata teorica del nuovo tappeto sarà sicuramente superiore (2000 p/h) a quella dell'attuale sciovia (720 p/h).

La partenza sarà ubicata a 1363,5 m.s.l.m. con arrivo previsto a 1376 m.s.l.m., quindi con dislivello di 12,5 m.

Il nastro trasportatore dovrà avere una larghezza utile superiore a 700 mm.

La garitta esistente della sciovia Rio Gavard non verrà smantellata ma sarà utilizzata come garitta per il nuovo tappeto.

03. CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER LA SICUREZZA

03.01. INTRODUZIONE

Il carattere generale del capitolato di seguito riportato comporta l'integrazione, da parte degli utilizzatori, con tutte quelle disposizioni particolari che contestualizzano il documento alle effettive esigenze di ogni singolo cantiere.

Per aspetti contrattuali omessi nel presente capitolato, si fa riferimento alle disposizioni contenute in altri documenti d'appalto.

03.02. OGGETTO DEL CAPITOLATO SPECIALE PER LA SICUREZZA

Il presente capitolato speciale ha per oggetto il coordinamento delle procedure esecutive e la fornitura degli apprestamenti e delle attrezzature atti a garantire, durante le fasi lavorative dedicate alla fornitura e posa del tappeto di risalita in località Melezet, Bardonecchia (TO), la conformità a tutte le norme di prevenzione degli infortuni e di tutela della salute dei lavoratori, nel rispetto dell'art. 15 – Misure generali di tutela – del D.Lgs.81/08.

03.03. VALUTAZIONE COSTI PER LA SICUREZZA

La valutazione dei costi per la sicurezza, del cantiere al quale questo PSC si riferisce, è relativa alle attrezzature, agli apprestamenti e alle procedure che dovranno essere messe in atto affinché le opere possano essere realizzate nel pieno rispetto delle condizioni di sicurezza e delle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia.

03.04. OBBLIGHI E ONERI DEL COMMITTENTE OVVERO DEL RESPONSABILE DEI LAVORI

Al committente, come primo responsabile della sicurezza e salute dei lavoratori impiegati nella realizzazione delle opere da lui commissionate, compete con le conseguenti responsabilità:

1. nominare il responsabile dei lavori (nel caso in cui intenda avvalersi di tale figura);
2. nominare il coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione ed il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori;
3. provvedere a comunicare alle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi i nominativi dei coordinatori in materia di sicurezza e salute per la progettazione (nel

prosieguo coordinatore per la progettazione) e per l'esecuzione dei lavori (nel prosieguo coordinatore per l'esecuzione dei lavori);

4. verificare l'idoneità tecnico - professionale delle imprese esecutrici e dei lavoratori in relazione ai lavori da affidare, anche attraverso l'iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato, il documento di valutazione dei rischi, la specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al D.Lgs.81/08 di macchine, attrezzature e opere provvisorie, l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori, la nomina dell'RSPP, il nominativo dell'RLS, l'elenco dei lavoratori e la relativa idoneità sanitaria, il documento unico di regolarità contributiva, la dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi;
5. chiedere alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti;
6. trasmettere all'amministrazione competente, prima dell'inizio dei lavori, oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività e il nominativo delle imprese esecutrici dei lavori.

Nello svolgere tali obblighi, il committente deve instaurare un corretto ed efficace sistema di comunicazione con il responsabile dei lavori, le imprese esecutrici, i lavoratori autonomi, il direttore dei lavori e i coordinatori per la sicurezza.

03.05. OBBLIGHI E ONERI DEI DATORI DI LAVORO DELLE IMPRESE ESECUTRICI

I datori di lavoro delle imprese esecutrici hanno l'obbligo di:

1. adottare le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XIII del D.Lgs.81/08;
2. curare la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento;
3. curare la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute;
4. curare le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori;

5. curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente;
6. redigere e consegnare al Committente ovvero al Responsabile dei Lavori ed al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, eventuali proposte integrative del piano di sicurezza e di coordinamento nel caso in cui tali modifiche assicurino un maggior grado di sicurezza;
5. redigere e consegnare al Committente ovvero al Responsabile dei Lavori ed al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione un piano operativo di sicurezza (POS) per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento (PSC). Il POS dovrà essere redatto ai sensi del Titolo IV del D.Lgs.81/08, avendo cura di rispettare i contenuti minimi di cui al D.Lgs.81/08 – Allegato XV;
6. nominare il Direttore Tecnico di Cantiere e lo comunicano al Committente ovvero al Responsabile dei Lavori, al Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione ed al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione;
7. comunicare al Committente ovvero al Responsabile dei Lavori, al Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione ed al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione il nominativo del proprio Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione;
8. aggiornare il piano operativo di sicurezza (POS) in occasione di modifiche sostanziali delle lavorazioni o delle fasi di lavoro;
9. promuovere un programma di informazione e formazione dei lavoratori, individuando i momenti di consultazione dei dipendenti e dei loro rappresentanti;
10. mantenere in efficienza i servizi logistici di cantiere (eventuali uffici, mensa, spogliatoi, servizi igienici, docce ecc.);
11. assicurare:
 - il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
 - la più idonea ubicazione delle postazioni di lavoro;
 - le più idonee condizioni di movimentazione dei materiali;
 - il controllo e la manutenzione di ogni impianto che possa determinare situazioni di pericolo per la sicurezza e la salute dei lavoratori;

- la più idonea sistemazione delle aree di stoccaggio e di deposito in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
 - l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
 - la cooperazione tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;
 - le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.
12. disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze, adeguatamente formate, in funzione delle necessità delle singole fasi lavorative, segnalando al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori l'eventuale personale tecnico ed amministrativo alle sue dipendenze destinato a coadiuvarlo;
 13. rilasciare dichiarazione di aver provveduto alle assistenze, assicurazioni e previdenze dei lavoratori presenti in cantiere secondo le norme di legge e dei contratti collettivi di lavoro;
 14. rilasciare dichiarazione al Committente di aver sottoposto tutti i lavoratori presenti in cantiere a sorveglianza sanitaria secondo quanto previsto dalla normativa vigente e/o qualora le condizioni di lavoro lo richiedano;
 15. provvedere alla fedele esecuzione di quanto contenuto nel piano per la sicurezza e nei documenti di progettazione della sicurezza ed in particolare delle attrezzature e degli apprestamenti previsti conformemente alle norme di legge;
 16. tenere a disposizione dei Coordinatori per la sicurezza, del Committente ovvero del Responsabile dei Lavori e degli Organi di Vigilanza, copia controfirmata della documentazione relativa alla progettazione ed ai piani di sicurezza;
 17. organizzare il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori in funzione delle caratteristiche morfologiche, tecniche e procedurali del cantiere oggetto del presente appalto.

03.06. OBBLIGHI E ONERI DEL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE

Al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori, nominato dal committente, compete con le conseguenti responsabilità:

1. verificare, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro

pertinenti contenute nel PSC nonché la corretta applicazione delle procedure di lavoro;

2. verificare l'idoneità del POS, da considerare come piano complementare e di dettaglio del PSC, assicurandone la coerenza con quest'ultimo;
3. adeguare il PSC ed il fascicolo tecnico informativi in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando eventualmente le proposte delle imprese esecutrici;
4. verificare che le imprese esecutrici redigano gli aggiornamenti dei rispettivi POS;
5. organizzare tra i datori di lavoro delle imprese esecutrici, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
6. verificare quanto previsto dagli accordi tra le parti sociali al fine di assicurare il coordinamento tra i rappresentanti per la sicurezza al fine di migliorare le condizioni di sicurezza nel cantiere;
7. segnalare al committente ovvero al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni normative e a quanto contenuto e prescritto nel PSC e proporre al committente od al responsabile dei lavori, in caso di gravi inosservanze delle norme di sicurezza, la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto;
8. provvedere, nel caso in cui il committente ovvero il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione di cui al punto precedente, senza fornire motivate giustificazioni, a dare comunicazione delle inadempienze all'ASL territorialmente competente e alla Direzione Provinciale del Lavoro;
9. sospendere in caso di pericolo grave ed imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

03.07. OBBLIGHI E ONERI DEI LAVORATORI AUTONOMI

I lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nei cantieri devono:

1. rispettare tutte le indicazioni contenute nei piani di sicurezza e tutte le richieste del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione;

2. utilizzare tutte le attrezzature di lavoro ed i dispositivi di protezione individuale in conformità alla normativa vigente (Titolo III del D.Lgs.81/08);
3. collaborare e cooperare con le imprese coinvolte nel processo costruttivo;
4. non pregiudicare con le proprie lavorazioni la sicurezza delle altre imprese presenti in cantiere;
5. informare le imprese esecutrici sui possibili rischi per gli addetti presenti in cantiere derivanti dalle proprie attività lavorative.

03.08. OBBLIGHI E ONERI DEI DIRETTORI DI CANTIERE

Ai direttori tecnici di cantiere, nominati dalle singole imprese esecutrici delle opere, competono con le conseguenti responsabilità:

1. gestire ed organizzare il cantiere in modo da garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori;
2. osservare e far osservare a tutte le maestranze presenti in cantiere, le prescrizioni contenute nei piani della sicurezza, le norme di coordinamento contrattuali del presente capitolato e le indicazioni ricevute dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori;
3. allontanare dal cantiere coloro che risultassero in condizioni psico - fisiche non idonee o che si comportassero in modo tale da compromettere la propria sicurezza e quella degli altri addetti presenti in cantiere o che si rendessero colpevoli di insubordinazione o disonestà;
4. vietare l'ingresso alle persone non addette ai lavori e non espressamente autorizzate dal responsabile dei lavori.

L'appaltatore è in ogni caso responsabile dei danni cagionati dalla inosservanza e trasgressione delle prescrizioni tecniche e delle norme di vigilanza e di sicurezza disposte dalle leggi e dai regolamenti vigenti.

03.09. PERSONALE DELLE IMPRESE ESECUTRICI

Il personale destinato ai lavori dovrà essere, per numero e qualità, adeguato alle caratteristiche delle opere provvisorie in oggetto; sarà dunque formato e informato in materia di approntamento di opere provvisorie, di presidi di prevenzione e protezione e in materia di salute e igiene del lavoro.

Le imprese esecutrici dovranno inoltre osservare le norme e le prescrizioni delle leggi e dei regolamenti vigenti sull'assunzione, tutela, protezione ed assistenza dei lavoratori impegnati sul cantiere, comunicando, non oltre 15 giorni dalla consegna dei lavori, gli estremi della propria iscrizione agli istituti previdenziali ed assicurativi.

Tutti i dipendenti di ogni impresa esecutrice, che a vario titolo saranno impegnati all'interno del cantiere per la realizzazione dell'opera, sono tenuti ad osservare:

1. i regolamenti in vigore in cantiere;
2. le norme antinfortunistiche proprie del lavoro in esecuzione e quelle particolari vigenti in cantiere;
3. le indicazioni contenute nei piani di sicurezza (PSC e POS) e le indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione;
4. tutti i dipendenti e/o collaboratori delle imprese esecutrici saranno formati, addestrati e informati alle mansioni disposte, in funzione della figura e con riferimento alle attrezzature ed alle macchine di cui sono operatori, a cura ed onere delle singole imprese esecutrici.

L'inosservanza delle predette condizioni costituisce per le imprese esecutrici responsabilità, sia in via penale sia in via civile, dei danni che, per effetto dell'inosservanza stessa, dovessero derivare al personale, a terzi ed agli impianti di cantiere ed alle opere in fase di realizzazione o già realizzate.

03.10. SOSPENSIONE DEI LAVORI PER PERICOLO GRAVE E IMMEDIATO O PER MANCANZA DEI REQUISITI MINIMI DI SICUREZZA

In caso di inosservanza di norme in materia di sicurezza o in caso di pericolo imminente per i lavoratori, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori o il responsabile dei lavori ovvero il committente, potrà ordinare la sospensione dei lavori, disponendone la ripresa solo quando sia di nuovo assicurato il rispetto della normativa vigente e siano ripristinate le condizioni di sicurezza e igiene del lavoro.

Per sospensioni dovute a pericolo grave ed immediato il committente non riconoscerà alcun compenso o indennizzo all'appaltatore.

03.11. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La realizzazione e l'utilizzo delle opere relative alle attrezzature, agli apprestamenti ed alle procedure esecutive relative al presente capitolato dovranno essere conformi alle presenti norme di cui si riporta un elenco indicativo e non esaustivo:

- ✓ D.Lgs.81/08 Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
- ✓ D.Lgs. 17/2010 Direttiva macchine;
- ✓ Decreto 37/08 Norme per la sicurezza degli impianti (e relativo regolamento di applicazione);
- ✓ Art. 2087 C.C. relativo alle tutele delle condizioni di lavoro;
- ✓ UNI 10942/aprile 2001 Piani di sicurezza - Guida alla compilazione dei piani di sicurezza e coordinamento;
- ✓ Altra normativa tecnica di riferimento UNI, ISO, DIN, ISPESL, CEI, ecc.;
- ✓ Prescrizioni del locale comando dei Vigili del fuoco;
- ✓ Prescrizioni dell'ASL;
- ✓ Prescrizioni dell'Ispettorato del lavoro;

Il rispetto delle norme sopra indicate è inteso nel senso più restrittivo, pertanto non solo la realizzazione delle opere relative ad attrezzature, apprestamenti e procedure esecutive sarà rispondente alle norme ma anche i singoli materiali e manufatti dovranno essere uniformati alle norme stesse.

In caso di emissione di nuove normative in corso d'opera sia di tipo prescrittivo, sia di carattere tecnico, le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi, nonché il coordinatore per la sicurezza sono tenuti a comunicarlo al committente e dovranno adeguarvisi immediatamente.

Il riferimento a normative riconosciute a livello internazionale sarà utilizzato dove esplicitamente indicato e in ogni caso, quando la mancanza ovvero la carenza di norme italiane rende necessario ricorrere a standard non nazionali per assicurare il rispetto della più alta qualità delle opere.

04. INDICAZIONE DELLE FASI DELL'OPERA IN OGGETTO

Il presente Piano di sicurezza e di Coordinamento (PSC) è redatto in base ai contenuti di cui all'art. 100 del D.Lgs.81/08 e delle indicazioni contenute nell'Allegato XV dello stesso Decreto.

La realizzazione dell'opera in oggetto prevede la presenza di più imprese e, come tale, rientra, nei casi previsti dall'art. 90 comma 3 del D.Lgs.81/08, il quale pone, nei confronti del Committente o del Responsabile dei Lavori, l'obbligo di nominare, nella fase di progettazione dell'opera, il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione.

Ai sensi dell'art. 91 del D.Lgs.81/08, il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione, redige il PSC e predispone un fascicolo contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi, redatto tenendo conto delle norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento U.E. 26/05/93.

Nei capitoli successivi, per ognuna delle fasi sotto elencate, saranno descritte le procedure di lavoro alle quali le imprese esecutrici dovranno attenersi al fine di realizzare le opere in progetto nel pieno rispetto dei requisiti di sicurezza imposti dalle norme.

In ogni caso, le singole imprese saranno tenute a sviluppare le proprie fasi di lavoro all'interno dei relativi POS, prendendo in debita considerazione quanto riportato nel presente PSC. Pertanto, i POS, i quali potranno essere anche più di uno per impresa e che quindi dovranno essere, magari, rielaborati nel corso delle lavorazioni e soprattutto in occasione di modifiche sostanziali delle stesse, dovranno descrivere, nel dettaglio le procedure di lavoro ai fini sicurezza e salvaguardia dell'ambiente.

Non saranno, quindi, ammessi POS enciclopedici e con contenuti generici non riguardanti, nello specifico, le lavorazioni che dovranno essere messe in atto dalle imprese nell'ambito del cantiere in oggetto.

Per il cantiere in oggetto, le fasi individuate per l'esecuzione delle opere sono le seguenti:

04.01. CANTIERIZZAZIONE

Attività preliminare all'esecuzione di qualsivoglia opera, è la predisposizione e l'organizzazione delle aree di cantiere comprendendo, tra queste, la definizione di aree

dedicate al deposito di materiali e attrezzature e la posa di adeguate recinzioni e segnaletica di pericolo e avvertimento.

04.02. FASI DI LAVORAZIONE

- Trasporto in cantiere dei moduli del tappeto di risalita
- Posa dei moduli
- Montaggio moduli tappeto
- Installazione componenti elettrici
- Esecuzione collegamenti elettrici
- Messa in funzione del tappeto, tarature, controlli e collaudi

04.03. SMANTELLAMENTO DEL CANTIERE

Ultimati i lavori, si procederà allo smantellamento del cantiere allontanando materiali e attrezzature utilizzati, smontando la recinzione di cantiere e rimuovendo la cartellonistica.

Le suddette operazioni, dovranno essere eseguite in assenza di altre lavorazioni e andrà sempre verificata l'efficienza delle delimitazioni del sito di intervento e accertata l'assenza di estranei nel raggio d'azione dei macchinari.

05. IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO E TRASMESSI DAL CANTIERE ALL'AMBIENTE STESSO

05.01. RISCHI DELL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

In relazione alle caratteristiche dell'ambiente e alla natura dei lavori, è necessario tenere conto dei rischi provenienti dall'ambiente esterno, in quanto essi potrebbero avere un'influenza negativa durante l'esecuzione delle opere in oggetto.

Di seguito sono descritti i rischi evidenziati e le relative misure di sicurezza affinché tali rischi non diano luogo a danni per le persone e le cose presenti nell'area di cantiere.

In particolare, sono considerati i seguenti rischi:

- a) rischio da fulminazione dovuto alle scariche atmosferiche;
- b) rischio dovuto alle vie di accesso e di comunicazione presenti nelle aree di cantiere;
- c) rischio da eventi atmosferici particolarmente gravosi (forti raffiche vento, neve, nubifragi, gelo, ecc.);
- d) rischio di incendio;
- e) rischio amianto.
- a) Applicazione delle Norme CEI 81-4 ed 81-1 in merito alla valutazione del rischio da fulminazione ed alla scelta dei mezzi di protezione:

In considerazione del fatto che nell'area di cantiere in oggetto non sono previste strutture metalliche di notevoli dimensioni, quali ad esempio, ponteggi metallici, gru, silos, ecc. si può affermare che, relativamente al rischio da fulminazione (diretta), il cantiere è da considerarsi autoprotetto e, pertanto, non sarà necessario prevedere alcun impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.

Per ciò che riguarda, invece, le sovratensioni indotte dal fulmine (fulminazione indiretta) si precisa che non saranno installati impianti elettrici in quanto non necessari a svolgere i lavori oggetto della presente opera.

- b) Vie di accesso e di comunicazione:

La circolazione di mezzi nelle vicinanze del cantiere è sempre pertinente i lavori in oggetto e non presenta, quindi, elevati livelli di rischio. L'accesso all'area di cantiere avverrà da via Stazione, normalmente percorsa anche da persone estranee ai

lavori. Sarà quindi necessario prestare la massima attenzione alle manovre dei mezzi, procedere a bassa velocità (30 km/h) tenuto conto dell'impiego di mezzi operativi di un certo ingombro e mantenere le strade pulite da terra e cemento. Le piste di cantiere, invece, saranno percorse esclusivamente dagli addetti ai lavori.

c) Eventi atmosferici:

Il microclima derivante da avverse condizioni meteorologiche può influire sulla salute e sulla tenuta fisico-psichica dei lavoratori. La normativa vigente non prevede una specifica sorveglianza sanitaria, rimane a discrezione dell'appaltatore rendere obbligatorio l'uso di mezzi personali di protezione, da lui forniti in dotazione, da parte dei propri dipendenti; nonché stabilire metodi di lavoro o interventi di emergenza qualora si verificassero condizioni meteorologiche pericolose.

In generale, è necessario che, qualora sia previsto l'insorgere di un fenomeno atmosferico violento, siano interrotte le lavorazioni fino alla completa cessazione del fenomeno stesso. In ogni caso, le lavorazioni non saranno svolte in caso di cattivo tempo.

d) Rischio incendio:

Il cantiere si trova all'interno di un edificio storico, si prescrive quindi l'assoluto divieto di uso di fiamme libere senza prima aver creato le condizioni di sicurezza sufficienti a contenere ed estinguere un eventuale incendio. In ogni caso, per i lavori in oggetto non è previsto l'impiego di fiamme libere.

05.02. RETI DI SERVIZI TECNICI

Per ciò che riguarda la presenza di sottoservizi nelle aree di intervento, non è segnalata la presenza di alcun sottoservizio degno di attenzione.

05.03. IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI TRASMESSI ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

Per quanto riguarda il **rumore** prodotto dalle attività di cantiere, qui di seguito si riporta quanto stabilito dall'art. 1, comma 4 del DPCM del 1° marzo 1991:

“Le attività temporanee, (...) qualora comportino l'impiego di macchinari ed impianti rumorosi, debbono essere autorizzate, anche in deroga ai limiti del presente DPCM,

dal Sindaco, il quale stabilisce le opportune prescrizioni per limitare l'inquinamento acustico sentita la competente ASL".

Le attrezzature dovranno essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature dovranno essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili.

Occorrerà eseguire una preanalisi sulle fonti di rumore che saranno presenti in cantiere (riferendosi al rumore emesso dalle attrezzature descritte sulle schede del CPT di TORINO, in considerazione del fatto che saranno utilizzate attrezzature con motore a scoppio) al fine di comprendere se vi possano essere inquinamenti acustici o meno durante le attività di cantiere.

I **rifiuti**, qualora prodotti, dovranno essere smaltiti in conformità al D.Lgs.22/97 e in base alla Leggi Regionali vigenti in materia di smaltimento dei rifiuti.

L'impresa provvederà a depositare in appositi luoghi recintati con rete in plastica arancione i rifiuti, rispettando la normativa suddetta.

I diversi depositi di rifiuti saranno installati in maniera tale da evitare la dispersione degli stessi ad opera del vento o di eventuali precipitazioni atmosferiche o di esondazioni e da facilitare le operazioni di rimozione dei rifiuti sempre in base ai disposti di legge suddetti.

A tale proposito, le imprese incaricate dell'esecuzione delle opere dovranno prevedere, ad uso proprio, delle aree per il deposito materiali, presso le aree di cantiere, per il tempo necessario a portare a termine le lavorazioni, con adiacente un'area piana, recintata, destinata a stoccaggio temporaneo di rifiuti. In particolare, all'interno di questa area dovranno essere previsti dei bidoni dedicati al contenimento di rifiuti derivanti da eventuali perdite accidentali di (olio, grasso, gasolio, benzina, ecc.) dai mezzi di cantiere. Tali bidoni, a loro volta, dovranno essere a tenuta stagna, ovvero dovranno essere contenuti all'interno di vasche a tenuta al fine di evitare che eventuali rotture dei bidoni possano consentire la dispersione al suolo dei rifiuti in essi contenuti.

Pertanto, nel momento in cui si dovesse manifestare una perdita di liquidi dai mezzi di cantiere l'incaricato dell'impresa (di solito gli autisti sono informati in tal senso) dovrà prelevare quanto prima, tramite pala, la porzione di terreno inquinato, riporlo all'interno di

un sacco di plastica che dovrà avere a bordo del mezzo, è successivamente portare il sacco nel bidone suddetto.

I rifiuti così accumulati all'interno dei bidoni dovranno essere smaltiti in conformità alla legislazione vigente, previa classificazione del rifiuto.

Infine, l'impresa esecutrice dovrà allontanare i mezzi che necessitano di manutenzione e/o riparazione, sempre mettendo in atto quelle azioni mirate alla salvaguardia dell'ambiente.

Rischi trasmessi alle persone estranee: il cantiere sorgerà in zona centrale, su una via molto frequentata, che collega la via principale con la stazione ferroviaria. A tal proposito, si dovranno prendere tutte le precauzioni necessarie per segnalare ed impedire l'accesso al cantiere, per tutelare l'incolumità dei passanti. Particolare cura si dovrà seguire durante l'accesso e l'uscita dal cantiere con mezzi meccanici.

06. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE E DEI LUOGHI DI LAVORO

L'installazione del cantiere in oggetto è predisposta in modo razionale e nel rispetto delle disposizioni legislative e regolamentari vigenti, conforme alla tipologia del cantiere stesso e in modo da garantire un ambiente di lavoro tecnicamente sicuro, igienico e funzionale.

06.01. RECINZIONI - BARRIERE

Il luogo in cui sorgerà il cantiere dovrà essere recintato. Risulta infatti importante delimitare l'accesso dell'area di cantiere, soprattutto per scongiurare le interferenze con il passaggio di persone esterne, a mezzo di sbarramenti, scritte e segnali che dovranno essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili e di immediata comprensione. In prossimità dell'accesso al locale, saranno quindi montate recinzioni/barriere atte a impedire l'ingresso di estranei.

In ogni caso, se nel corso dei lavori, in particolare degli scavi, vi sarà l'esigenza di lasciare zone aventi profondità superiore a 1,5 m o, comunque, giudicate pericolose, esse dovranno essere adeguatamente protette tramite solide recinzioni.

06.02. CARTELLONISTICA DI CANTIERE

In prossimità dell'accesso al cantiere dovrà essere affisso il cartello seguente:

- ✓ anagrafica di cantiere con indicazione di coloro che dirigeranno e realizzeranno l'opera;
- ✓ divieto di accesso ai non addetti;
- ✓ divieti e richiami alle principali norme antinfortunistiche.

Il divieto di accesso dovrà essere indicato all'inizio dell'area oggetto di cantierizzazione.

06.03. LOGISTICA DI CANTIERE

Accessi (ai pedoni e ai mezzi): la via di accesso al cantiere è costituita dalla strada esistente. Il sito è raggiungibile da via Stazione.

Installazione di cantiere: tali installazioni dovranno essere stabilite e collocate previo consultazione con il responsabile di cantiere.

Traffico pesante: durante la fase di transito dei mezzi di cantiere, l'operatore si dovrà sempre preoccupare di verificare preventivamente dell'aderenza dei mezzi stessi (terreno bagnato, erba umida, ecc.) e la stabilità (piccoli smottamenti del terreno, ecc.) tenendo a disposizione sempre una pala meccanica o un mezzo escavatore in grado di prestare aiuto agli eventuali automezzi in difficoltà.

Servizi igienico assistenziali: in relazione alla natura dei lavori, non saranno apposte baracche di cantiere da adibirsi a dormitorio data la scarsa utilità delle stesse. Per quanto riguarda i wc, poiché è presente un ristorante al piano terra, gli operai potranno utilizzare i wc del ristorante. Per il consumo dei pasti, nel ricordare che è fatto divieto di utilizzare il luogo di lavoro, l'impresa prenderà gli opportuni accordi con le strutture ricettive del sito ove sorgerà l'opera.

Servizi sanitari e pronto intervento: per quanto riguarda i servizi sanitari, dovrà essere previsto un pacchetto di medicazione contenente i presidi sanitari indispensabili per le prime cure ai lavoratori feriti o colpiti da malori improvvisi (laccio emostatico, garze, disinfettante, guanti sterili, cotone idrofilo, bende, cerotti, una confezione di ghiaccio pronto all'uso, forbici). Tale pacchetto sarà custodito presso uno dei locali suddetti o a bordo dei mezzi di cantiere.

Opere provvisorie: per opere provvisorie si intendono tutti quegli apprestamenti ausiliari alla esecuzione dei lavori edili contraddistinti dal carattere della non continuità in quanto destinati ad essere rimossi e smantellati non appena cessata la necessità per la quale sono stati predisposti.

Principali macchine e attrezzature: le macchine e le attrezzature che saranno utilizzate in cantiere dovranno essere conformi alle relative norme di prodotto, al DPR 459/96 decreto di recepimento della Direttiva Macchine 89/392/CEE, alla Direttiva 73/23/CEE, alla Direttiva 89/336/CEE ed alle norme vigenti applicabili in materia. Essi, se del caso in base DPR 459/96, dovranno essere muniti di Marcatura CE.

06.04. DOCUMENTAZIONE DI CANTIERE

- ✓ Valutazione dei rischi:
 - Piano di sicurezza e coordinamento (PSC);
 - Piani operativi di sicurezza redatti dalle imprese esecutrici (POS);
 - Notifica preliminare (conforme all'allegato XII del D.Lgs. 81/08).
- ✓ Macchine & Utensili:
 - Istruzioni per l'uso e libretto di manutenzione, redatto in lingua italiana se previsto.
- ✓ Rumore:
 - Valutazione dell'esposizione al rumore dei lavoratori. Nel caso di lavoratori adibiti a lavorazioni e compiti che comportano una variazione notevole dell'esposizione quotidiana al rumore da una giornata lavorativa all'altra, può essere fatto riferimento, al valore dell'esposizione settimanale relativa alla settimana di presumibile maggiore esposizione nello specifico cantiere;
- ✓ Sanitario:
 - Registro infortuni;
 - Schede tossicologiche dei materiali impiegati in cantiere, resine, additivi, colle plastiche, ...) da tenere aggiornato;
 - Registro vaccinazione antitetanica (L. 292 del 5 marzo 1963);
 - Registro delle visite mediche ed elenco degli accertamenti sanitari periodici.
- ✓ Altri documenti:
 - Copia certificato iscrizione al Registro delle imprese;
 - Fogli di prescrizione dell'organo di vigilanza;
 - Verbali di ispezione di organi di vigilanza;
 - Copia della comunicazione inoltrata all'ente gestore o concessionario (ENEL, Azienda Trasporti, Ente Acquedotto, Ferrovie, ...) ovvero a terzi in relazione all'esecuzione di lavori a distanza ravvicinata (m. 5 per linee elettriche; m. 3 per acquedotti).

07. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Il cronoprogramma dei lavori rappresenta il documento che analizza la durata e la successione delle fasi lavorative evidenziando le varie interferenze eventualmente presenti tra le diverse lavorazioni e, quindi, tra le diverse imprese operanti in cantiere.

Il cronoprogramma sarà meglio dettagliato dalle imprese esecutrici dell'opera in quanto solo allora sarà possibile identificare e collocare temporalmente le singole attività di lavoro.

Sostituzione sciovia Rio Gavard con tappeto di risalita

Piano di Sicurezza e Coordinamento

FASI DI LAVORAZIONE	1	2	3	4	5	6	7	8
	SETTIMANE							
FORNITURA								
Fornitura tappeto di risalita	■	■	■	■	■	■		
ACCANTIERAMENTO E OPERAZIONI INIZIALI								
Allestimento di cantiere - cartellonistica ecc.							■	
POSA IN OPERA TAPPETO DI RISALITA								
Trasporto in cantiere dei moduli del tappeto di risalita								■
Posa dei moduli								■
Montaggio moduli tappeto								■
OPERE ELETTRICHE								
Installazione componenti elettrici								■
Esecuzione collegamenti elettrici								■
MESSA IN SERVIZIO E COLLAUDI								
Messa in funzione del tappeto, tarature, controlli, collaudi								■
Smobilizzo cantiere								■

08. PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE

08.01. CADUTE DALL'ALTO

Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impediti con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, scarpate, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati. Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni, devono essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute. A seconda dei casi possono essere utilizzate: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto. Lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria.

08.02. URTI - COLPI - IMPATTI - COMPRESSIONI

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

08.03. PUNTURE - TAGLI - ABRASIONI

Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali.

Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, etc.).

08.04. SCIVOLAMENTI - CADUTE A LIVELLO

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.

I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

08.05. RUMORE

Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento, gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

08.06. CESOIAMENTO - STRITOLAMENTO

Il cesoiamento e lo stritolamento di persone tra parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile, deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

08.07. CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO

Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico e i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.

Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

08.08. MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.

In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.

In relazione alle caratteristiche e all'entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta e accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

08.09. POLVERI - FIBRE

Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.

08.10. GETTI - SCHIZZI

Nei lavori a freddo e a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che danno luogo a getti e schizzi dannosi per la salute devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento. Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro e utilizzare i DPI necessari.

08.11. ALLERGENI

Tra le sostanze utilizzate in edilizia, alcune sono capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto). I fattori favorenti l'azione allergizzante sono: brusche variazioni di temperatura, azione disidratante e lipolitica dei solventi e dei leganti, presenza di sostanze vasoattive. La sorveglianza sanitaria va attivata in presenza di sintomi sospetti anche in considerazione dei fattori personali di predisposizione a contrarre questi tipi di affezione. In tutti i casi occorre evitare il contatto diretto di parti del corpo con materiali resinosi,

polverulenti, liquidi, aerosoli e con prodotti chimici in genere, utilizzando indumenti da lavoro e DPI appropriati (guanti, maschere, occhiali, etc.).

9. COORDINAMENTO DELLE VARIE FASI DI LAVORO

Uno degli scopi principali del PSC è proprio quello di promuovere e gestire il coordinamento tra le imprese che operano in cantiere, allorché si configurino delle fasi di lavoro in cui tali imprese si trovino ad operare contemporaneamente nelle medesime aree e per questo possano mettersi reciprocamente in pericolo.

Nell'opera in oggetto, come si evidenzia attraverso la lettura del cronoprogramma, le diverse fasi di lavoro avverranno solo in parte in tempi diversi, ma comunque saranno organizzate in modo tale da non interferire spazialmente l'una con l'altra.

Si prevede che l'impresa che lavorerà in questo cantiere sia una.

Nel caso in cui, per esigenze di lavoro e secondo quanto previsto dal cronoprogramma, i lavoratori delle diverse imprese debbano essere presenti contemporaneamente e debbano svolgere lavori tali da interferire l'un l'altra reciprocamente, il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dovrà, preventivamente, esserne informato, dalla direzione dei lavori, e successivamente dovrà convocare i responsabili delle imprese coinvolte, al fine di attivare il coordinamento tra le stesse ed eventuali adeguamenti ed aggiornamenti del piano di sicurezza e di coordinamento (PSC), nonché di quelli operativi (POS).

In caso di situazioni di pericolo accertate da parte di uno dei responsabili, esso/i potrà/potranno interrompere i lavori avvisando il capo cantiere e il coordinatore.

Il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione richiederà alle varie imprese il loro personale piano operativo di sicurezza (POS) dettagliato, nonché pertinente ai lavori che le imprese stesse svolgeranno all'interno del cantiere.

Nel caso in cui il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, non giudichi congrui i POS presentati dalle imprese Appaltatrice e Subappaltatrici, impegnate nell'esecuzione delle opere in oggetto, dette opere non potranno avere inizio sino a che i POS non siano stati adeguati.

Prima dell'inizio dei lavori, occorrerà convocare una riunione di coordinamento per la sicurezza a cui dovranno partecipare i responsabili di tutte le imprese già identificate, i

responsabili della Stazione Appaltante, il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione e il Direttore dei Lavori.

ALLEGATO A: ALCUNE INDICAZIONI IN MERITO ALLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO DERIVANTE DALL'ESPOSIZIONE AL RUMORE

Il decreto legislativo 195/06 prevede specifiche finalità per proteggere i lavoratori contro i rischi per l'udito derivanti dall'esposizione al rumore durante il lavoro.

Il cantiere in questione assume una certa rilevanza sotto il profilo della valutazione del rischio derivante dall'esposizione al rumore nella sua prima fase quando è assimilabile ad un cantiere edile e, come la maggior parte dei cantieri edili, ha una morfologia estremamente mutabile con l'avanzamento dei lavori, e quindi procedere ad una misurazione dell'esposizione al rumore dei lavoratori sarebbe pressoché impossibile.

Ricordando che la finalità della normativa è quella di prevenire, ci si è avvalsi, in questa sede, dello strumento tecnico messo a disposizione dal "Comitato Paritetico Territoriale prevenzione infortuni igiene e ambiente di lavoro di Torino e Provincia". Tale studio, che ha ricevuto l'avvallo del Ministero del lavoro e della Previdenza sociale, permette di fare una precisa valutazione di esposizione al rumore dei lavoratori che andranno ad occupare il cantiere. Si conoscono così a priori le categorie di lavoratori (chiamati nel seguito gruppi omogenei) da inquadrare nelle diverse classi di rumore previste dalla normativa.

Nel seguito vengono esposti i risultati dello studio condotto sulla base delle fasi di lavoro a tutt'oggi definite.

Le tabelle espongono la suddivisione per classi secondo il livello di esposizione personale.

<i>Lep da 0 a 80 dB (A)</i>	
NATURA OPERA/ TIPOLOGIA/ GRUPPO OMOGENEO	Lep
<i>COSTRUZIONI EDILI IN GENERE</i> <i>NUOVE COSTRUZIONI</i>	
Responsabile tecnico di cantiere (generico)	80
Capo squadra (installazione cantiere, scavi e movimenti terra in genere)	80
Autista autocarro	76
Autista autobetoniera	79

<i>Lep da 81 a 85 bB (A)</i>	
NATURA OPERA/ TIPOLOGIA/ GRUPPO OMOGENEO	Lep
<i>COSTRUZIONI EDILI IN GENERE</i> <i>NUOVE COSTRUZIONI</i>	
Capo squadra	83
Escavatorista	85
Autogru	83
Carpentiere	84
Operaio comune (carpentiere)	85

In ogni caso, all'interno di ciascun POS, ogni impresa esecutrice è tenuta a redigere il rapporto di valutazione fonometrica per le proprie maestranze, per i propri lavori.

ALLEGATO B: NUMERI TELEFONICI DI SOCCORSO E DI UTILITÀ

Carabinieri	112
Vigili del Fuoco (Susa)	115
Elisoccorso	118
Croce Rossa Italiana	0122/980260
Soccorso Alpino	118
Pronto soccorso	118
Guardia Medica Bardonecchia	0122/901833
Guardia Medica Oulx	0122/629300
Polizia Municipale	0122/909971
Direttore dei Lavori	335/5955962
Progettista	335/5955962

Impresa Appaltatrice

Coordinatore in fase di progettazione e di esecuzione:

- BELMONDO Ing. Francesco – tel. 0122/32897 335/5955962

ALLEGATO C: COMPUTO METRICO SICUREZZA

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Sostituzione sciovia Rio Gavard con tappeto di risalita

COMMITTENTE: SCR PIEMONTE

Susa, 23/06/2017

IL TECNICO



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A CORPO</u>							
1 1.1.30 CCIAA 14/12/2011	Operaio qualificato					10,00		
	SOMMANO h					10,00	31,59	315,90
2 28.A20.A05. 015 22/03/2013	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)					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	14,50	29,00
3 28.A05.E25. 005 22/03/2013	NASTRO SEGNALETICO per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera. Sono compresi ... compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del nastro segnaletico. misurato a metro lineare posto in opera					200,00		
	SOMMANO m					200,00	0,40	80,00
4 28.A05.E45. 005 22/03/2013	TRANSENNA smontabile con traversa in lamiera scatolata, rifrangente a righe bianco-rosso e cavalletti pieghevoli, di altezza e sviluppo indicativo 120 cm trasporto, posa in opera, successiva rimozione e nolo fino a 1 mese					100,00		
	SOMMANO m					100,00	4,70	470,00
5 28.A10.D05. 005 22/03/2013	ELMETTO DI PROTEZIONE in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 397 e ai requisiti di sicurezza stabiliti dalla direttiva europea 89/686/CEE allegato II, con regolazi ... e cuffie. per l'utilizzo definitivo delle fasi di lavorazioni, comprensivo di costo, eventuale manutenzione e verifica.					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	5,90	29,50
6 28.A10.D10. 015 22/03/2013	otoprotettori monouso conformi alla norma UNI EN 352-2, al paio					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	0,15	0,75
7 28.A10.D10. 020 22/03/2013	occhiali a mascherina in policarbonato. Ventilazione indiretta, lente antigraffio. Resistenza all'aggressione di gocce e spruzzi di sostanze chimiche. Conformi alla norma UNI EN 166.					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	1,55	7,75
8 28.A15.A15. 005 22/03/2013	IMPIANTO DI TERRA per CANTIERE GRANDE (50 kW) - apparecchi utilizzatori ipotizzati: gru a torre, impianto di betonaggio, gruetta, seghe circolari, pulscitavole, piegaferri, macchin ... rame isolato direttamente interrato da 25 mm² e n. 2 picchetti di acciaio zincato. temporaneo per la durata del cantiere					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	435,00	435,00
	A R I P O R T A R E							1'367,90

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'367,90
9 28.A05.D25. 010 22/03/2013	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 ... della base e manutenzione espostamento durante le lavorazioni. nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	109,00	109,00
10 28.A05.E40. 005 22/03/2013	CONI SEGNALETICI in polietilene (PE), altezza compresa tra 30 e 50 cm, con fasce rifrangenti bianche e rosse, per segnalazione di lavori trasporto, posa in opera, successiva rimozione, per nolo fino a 1 mese					100,00		
	SOMMANO m					100,00	48,00	4'800,00
11 28.A05.E45. 005 22/03/2013	TRANSENNA smontabile con traversa in lamiera scatolata, rifrangente a righe bianco-rosso e cavalletti pieghevoli, di altezza e sviluppo indicativo 120 cm trasporto, posa in opera, successiva rimozione e nolo fino a 1 mese					100,00		
	SOMMANO m					100,00	4,70	470,00
12 28.A05.E60. 005 22/03/2013	CANCELLO in pannelli di lamiera zincata ondulata per recinzione cantiere costituito da adeguata cornice e rinforzi, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei ... o smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. misurato a metro quadrato di cancello posto in opera					8,00		
	SOMMANO m²					8,00	37,00	296,00
13 28.A20.C05. 005 22/03/2013	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					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	9,50	19,00
14 28.A20.H05. 015 22/03/2013	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 intendon ... rio per dare il mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere. Estintore a polvere 34A233BC da 12 kg.					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	17,40	17,40
15 28.A20.H10. 010 22/03/2013	ESTINTORE PORTATILE a CO2 approvato D.M. 07 gennaio 2005, certificato PED, completo di supporto per fissaggio a muro, cartello indicatore, incluse verifiche periodiche, per fuochi di classe d'incendio B-C. da 5 kg. Noleggio e utilizzo fino a 1 anno o frazione.					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	32,00	32,00
	Parziale LAVORI A CORPO euro							7'111,30
	T O T A L E euro							7'111,30
	A R I P O R T A R E							7'111,30

