REGIONE AUTONOMA VALLE D'AOSTA
COMUNE DI VALSAVARENCHE

PARCO NAZIONALE GRAN PARADISO

Centro visitatori sulla tutela, il recupero e la valorizzazione dei corsi d'acqua e del loro ecosistema in località Rovenaud - Valsavarenche.

PROGETTO ESECUTIVO ALLESTIMENTO
LOTTO I e LOTTO II

PSC

Piano sicurezza e coordinamento

Febbraio 2019

arch. Roberto Rosset - via B. Festaz 55 - 11100 Aosta
Tel. 0165 363983 - e-mail: info@rossetarchitetto.com

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
arch. Barbara Rosai
P.N.G.P. via Pio VII, 9 Torino - 011/8606211 - www.pngp.it

SOMMARIO

PREMESSA **3**
PARTE 1 – IDENTIFICAZIONE DEL CANTIERE E DESCRIZIONE DELL'OPERA **4**
1.1 ELENCO DELLE REVISIONI INTRODOTTE 4
1.2 ANAGRAFICA DI CANTIERE 5
1.3 CONSISTENZA DEL CANTIERE 7
1.4 CONTESTO DI COLLOCAZIONE DELL'OPERA 7
1.5 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DA REALIZZARE 7
LOTTO I 8
LOTTO II 8
PARTE 2 – ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE **10**
2.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE 10
2.2 RISCHI SPECIFICI 10
2.3 FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE 10
2.4 RISCHI TRASMESSI DAL CANTIERE ALL'AREA CIRCOSTANTE 10
2.5 IMPOSTAZIONE DEL CANTIERE 11
ELENCO DELLA DOCUMENTAZIONE DA CONSERVARE IN CANTIERE 11
ACCESSIBILITÀ DELL'AREA DI CANTIERE 11
DELIMITAZIONE DELLE AREE DI CANTIERE 12
MODALITÀ DI ACCESSO IN CANTIERE DELLE MAESTRANZE 12
SERVIZI IGIENICI, SPOGLIATOI E LOGISTICA 12
UFFICI 12
AREE DI DEPOSITO MATERIALI, RIFIUTI E ATTREZZATURE 12
SEGNALETICA DI SICUREZZA 12
APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO MATERIALI 13
IMPIANTI DI CANTIERE 13
ACQUA POTABILE 13
SERVIZI SANITARI E PRONTO INTERVENTO 13
PLANIMETRIA DI CANTIERE 13
2.6 USO COMUNE DEGLI APPRESTAMENTI ED INFRASTRUTTURE DI CANTIERE 13
PARTE 3 – ANALISI DEI RISCHI **14**
3.1 SUDDIVISIONE DELL'INTERVENTO IN FASI DI LAVORO 14
LOTTO I 14
LOTTO II 14
3.2 CRONOPROGRAMMA 14
3.3 IDENTIFICAZIONE INTERFERENZE E MODALITÀ DI COORDINAMENTO 15
Identificazione del responsabile di cantiere 16
3.4 VALUTAZIONE E INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI PER FASI DI LAVORO 17

OPERE PROVVISIONALI 17
Ponti su cavalletti 17
Ponti su ruote 18
Scale a mano 18
3.5 FASI OPERATIVE 19
PARTE 4 – ORGANIZZAZIONE DEI LAVORI 23
4.1 GESTIONE DELLE EMERGENZE 23
4.2 COMPITI DELL'IMPRESA AFFIDATARIA 23
4.3 MODALITÀ DI COOPERAZIONE E INFORMAZIONE TRA IMPRESE 24
4.4 MODALITÀ DI CONSULTAZIONE DEGLI RLS 24
4.5 IDENTIFICAZIONE DELLE FASI A MAGGIOR RISCHIO 24
4.6 STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA 26

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PREMESSA

Si redige il presente "Piano di Sicurezza e di Coordinamento" in ottemperanza a quanto disposto dal D.Lgs.81/08 che prevede l'obbligo, per il Committente, della nomina del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione "nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese, anche non contemporanea". Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è redatto secondo le disposizioni previste nell'art. 91 del D.Lgs.81/08 e nell'Allegato XV dello stesso Decreto Legislativo.

Poiché si tratta di un'analisi preventiva dei rischi, lo stesso documento sarà aggiornato o integrato nel corso dei lavori, ogni qualvolta sarà necessario, via via che verranno definiti e localizzati gli interventi di manutenzione necessari.

Il piano si compone di due parti distinte:

- **Relazione tecnica e prescrizioni** (art. 100 D.Lgs. 81/08);

In questa sezione sono esplicitati i soggetti interessati all'opera, le caratteristiche del sito, i potenziali rischi connessi con le attività e gli insediamenti limitrofi, l'organizzazione del/dei cantiere/i, le prescrizioni inerenti alla salute e l'igiene nei luoghi di lavoro, la documentazione necessaria al cantiere ai fini della sicurezza, la stima dei costi della sicurezza e le prescrizioni per i soggetti coinvolti.

- **Allegati - Planimetria di cantiere (elaborati progettuali) e cronoprogramma**

La planimetria di cantiere contiene la rappresentazione dell'area di cantiere con l'ubicazione dei servizi, le indicazioni sulla viabilità esterna ed interna, gli apprestamenti e altri aspetti significativi per la sicurezza.

In quanto al cronoprogramma dei lavori lo stesso riporterà la scansione dei lavori dei due distinti lotti di intervento.

Si ricorda che la descrizione delle opere nel piano di sicurezza non esime le imprese dal rispetto delle normative in vigore. I rischi specifici di lavorazione restano a totale carico dell'impresa, come pure il controllo del loro rispetto.

Si precisa inoltre che questo documento non sostituisce in alcun modo le valutazioni dei rischi che la Ditta appaltatrice deve redigere ai sensi degli artt. 4 e 7 del D. Lgs. n. 626/94 e successive modifiche.

Alla Ditta appaltatrice è riservata la facoltà di proporre delle integrazioni migliorative al presente piano, dal punto di vista della sicurezza degli operatori, quando le circostanze lavorative lo rendessero necessario e comunque prima dell'inizio delle specifiche lavorazioni. La stessa dovrà redigere, oppure far redigere a propria cura e spese, prima dell'esecuzione dei lavori, il Piano Operativo di Sicurezza, che diverrà parte integrante del presente documento. L'appaltatore dovrà osservare e far osservare dal suo personale tutte le norme e i regolamenti vigenti all'interno del cantiere.

Il responsabile di cantiere dell'Appaltatore (o suo delegato) avrà l'obbligo di presenza continuativa nei luoghi ove si svolgono i lavori appaltati; detto responsabile di cantiere sarà addetto alla verifica continua di tutte le prescrizioni e disposizioni in materia di sicurezza oltre all'applicazione di quanto previsto nel Piano di Sicurezza.

Il responsabile di cantiere avrà inoltre cura della realizzazione e del mantenimento in perfetta efficienza delle opere provvisionali utilizzate.

PARTE 1 – IDENTIFICAZIONE DEL CANTIERE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

1.1 ELENCO DELLE REVISIONI INTRODOTTE

Considerato che ad oggi non si ha precisa indicazione circa la cronologica di inizio dei due lotti di allestimento, ne dell'eventuale sovrapposizione, dei lavori in oggetto, con il cantiere per la posa della tubazione di adduzione idrica, il presente piano di coordinamento sarà aggiornato in funzione della programmazione di tali interventi. I verbali di coordinamento costituiranno quindi aggiornamento e integrazione al presente PSC, i quali saranno controfirmati per accettazione dall'impresa appaltatrice e dal responsabile dei lavori.

N° REV.	DATA	MOTIVO	FIRMA CSE
1			
2			
3			
4			
5			

1.2 ANAGRAFICA DI CANTIERE

NATURA DELL'OPERA	Allestimento del complesso del Centro visitatori sulla tutela, il recupero e la valorizzazione dei corsi d'acqua e del loro ecosistema di Rovenaud **LOTTO I** - Allestimento sistema acquari e relativi impianti **LOTTO II** - Allestimento percorso museale centro visitatori e percorsi esterni
UBICAZIONE DEI CANTIERI	CENTRO VISITATORI località Rovenaud di Valsavarenche (AO)
COMMITTENTE	ENTE PARCO NAZIONALE DEL GRAN PARADISO via Pio VII, 9 Torino - 011/8606211 - www.pngp.it
RESPONSABILE DEI LAVORI	Arch. Barbara ROSAI
PROGETTISTA	Arch. Roberto Rosset Via B. Festaz 55, Aosta 11100 AO
DIRETTORE DEI LAVORI	Arch. Roberto Rosset Via B. Festaz 55, Aosta 11100 AO

DATI RELATIVI AL COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE

PROFESSIONISTA	Arch. Roberto Rosset
SEDE	Via B. Festaz 55, Aosta 11100 (AO)
CONTATTI	0165/363985 - info@rossetarchitetto.com

DATI RELATIVI AL COORDINATORE PER L'ESECUZIONE

PROFESSIONISTA	Arch. Roberto Rosset
SEDE	Via B. Festaz 55, Aosta 11100 (AO)
CONTATTI	0165/363985 - info@rossetarchitetto.com

DATI RELATIVI ALLE IMPRESE / LAVORATORI AUTONOMI

DITTA AFFIDATARIA ED	**RAGIONE SOCIALE**	
	DATORE DI LAVORO	
	ATTIVITÀ	
	SEDE LEGALE	
	TELEFONO, FAX	
	E-mail PEC	

DITTA SUBAPPALTRICE / AUTONOMA	**RAGIONE SOCIALE**	
	DATORE DI LAVORO	
	ATTIVITÀ	
	SEDE LEGALE	
	TELEFONO, FAX	
	FIRMA DATORE DI LAVORO	

DITTA SUBAPPALTRICE / AUTONOMA	**RAGIONE SOCIALE**	
	DATORE DI LAVORO	
	ATTIVITÀ	
	SEDE LEGALE	
	TELEFONO, FAX	
	FIRMA DATORE DI LAVORO	

Le ditte/lavoratori autonomi, non riportate con l'inizio dei lavori, che subentreranno in fase di cantiere, saranno notificate al Comune e all'USL/ispettorato del lavoro con notifica preliminare e modulo preposto.

1.3 CONSISTENZA DEL CANTIERE

L'importo dei lavori di realizzazione del sistema acquari e arredo/allestimento del Centro visitatori - suddivido in due lotti di intervento - ammonta complessivamente a circa **330.342,47 €,** oltre agli oneri per l'attuazione delle misure per la sicurezza, i quali ammontano ad un totale di **1.900,00 €**, oltre a 135,00 € per oneri di conferimento in discarica, non soggetti a ribasso d'asta.

Data presunta dell'inizio dei lavori in cantiere – LOTTO I: **aprile 2019**

Data presunta dell'inizio dei lavori in cantiere – LOTTO II: **maggio 2019**

Data presunta della fine dei lavori – LOTTO I: **maggio 2019**

Data presunta della fine dei lavori – LOTTO II: **giugno 2019**

Numero massimo presunto di lavoratori in cantiere: **6**

Numero previsto di imprese e/o di lavoratori autonomi sul cantiere: **3**

Dati climatici presunti: attività svolte prevalentemente all'interno - stagione estiva. Non si segnalano difficoltà legate alle basse temperature esterne. Si segnalano possibili temporali o fenomeni di vento persistente e variabile.

1.4 CONTESTO DI COLLOCAZIONE DELL'OPERA

Il Centro di informazione ambientale del Parco del Gran Paradiso è ubicato nel Comune di Valsavarenche nei pressi dell'abitato di Rovenaud ad una quota di circa 1460 metri s.l.m., nell'ambito del Parco Nazionale del Gran Paradiso, lungo il fondovalle in sinistra orografica del torrente Savara.

1.5 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DA REALIZZARE

Il presente piano ha come oggetto i lavori di realizzazione del sistema acquari, eseguito con il I lotto dei lavori, e il successivo arredo/allestimento dei locali e dei percorsi esterni, eseguito con il II lotto dei lavori consentire per l'apertura al pubblico del Centro visitatori.

Il progetto esecutivo dell'allestimento è stato aggiornato sulla base delle indicazioni dei consulenti tecnico-scientifici dell'Ente Parco in funzione della nuova esigenza di collocare all'interno della struttura un punto generale di informazione e accoglienza per i visitatori del Parco del Gran Paradiso, oltre alla necessità di attrezzare e rendere fruibile al pubblico il Centro dedicato alla specie della Lontra, comprensivo degli uffici, degli spazi a disposizione del personale e del percorso didattico divulgativo realizzato nell'area esterna.
Nel dettaglio il progetto riguarda una molteplicità di spazi diversificati tra loro, quali:

- l'edificio A - in cui trovano collocazione il punto informazioni, rivolto ai visitatori del Centro e dell'intero territorio del "Parco Nazionale del Gran Paradiso", un piccolo punto ristoro e il bookshop per la vendita dei prodotti, pubblicazioni e gadget;
- la tettoia esterna, prospiciente l'edificio A, per l'accoglienza dei gruppi e dei visitatori;
- il percorso espositivo esterno;
- l'edificio B - sede museale del Centro visita dedicato alla lontra e alle specie acquatiche;

Le aree di cantiere dove si svolgeranno i lavori, saranno localizzate: all'interno dei fabbricati, nelle attigue aree esterne, lungo il percorso esterno che si snoda ad anello lungo il perimetro del centro e in aree eterne al centro visita in contesti antropizzati e/o stradali.

I lavori suddivisi in **due lotti di intervento** saranno nel dettaglio così localizzati:

LOTTO I

- Edificio B: allestimento di parte del percorso museale dedicato alla lontra e agli animali acquatici mediante realizzazione del "sistema acquari" composto da due vasche e un acqua terrario;

LOTTO II

- Edificio A: arredo interno del punto ristoro e del bookshop-banco accoglienza, mediante inserimento di complementi di serie, accessori e/o arredi su misura, allestimento dotazioni multimediali per introduzione alla visita e posa corpi illuminanti a soffitto o parete;
- Tettoia: arredo dell'area sotto la tettoia e della corte antistante l'edificio A mediante inserimento di arredi su misura e allestimento del percorso espositivo;
- Edificio B: carteratura delle vasche e dell'acqua terrario (realizzati nel I lotto dei lavori), allestimento del locale di visita "Tana lontra" e della parete tematica ad essa dedicata. Arredo mediante inserimento di complementi di serie, accessori e/o arredi su misura degli uffici, dei servizi igienici e dei locali per il personale del centro;
- Percorso di visita esterno dotato di elementi espositivi e informativi puntuali ancorati a terra o alla passerella lignea sospesa;
- Piattaforma esterna di osservazione della lontra: allestimento;

L'intervento di allestimento comprende i due edifici presenti all'interno del centro visita, denominati edificio A (sito all'ingresso della struttura) con la prospicente tettoia ed edificio B sede espositiva del centro. Le parti allestite di entrambi gli edifici si sviluppano su unico piano al livello del terreno.
Gli edifici sono inseriti all'interno di una grande area verde di pertinenza del centro, dove è stato realizzato percorso di visita circolare, chiuso da recinzione perimetrale continua.
L'attività del centro - per quanto riguarda la cura degli animali attualmente presenti, proseguirà senza interruzioni e pertanto sarà parallela alle attività di cantiere.
L'impresa dovrà aver cura di delimitare di volta in volta le diverse aree d'intervento e dovrà avvisare preventivamente e tempestivamente la D.E.C e il CSE qualora si apprestasse ad eseguire lavorazioni pericolose o emergessero condizioni di pericolo durante le lavorazioni.

Negli edifici A e B, ad eccezione dei locali direttamente interessati dagli interventi ed eventualmente di quelli adiacenti se non indispensabili per il prosieguo dell'attività, e in generale nell'area esterna continuerà l'attività di gestione degli animali presenti nel centro.
Gli interventi previsti dal II lotto dei lavori, in corrispondenza delle zone di passaggio dovranno essere condotti mettendo in opera una serie di apprestamenti volti a limitare i rischi e le interferenze con il personale addetto alla cura degli animali e/o eventuali fornitori.
Ne consegue che il cronoprogramma dei lavori e l'installazione dei cantieri, oltre alla delimitazione delle aree di intervento, saranno importanti per evitare l'insorgere di interferenze.
Le fasi di lavorazione dei due lotti di intervento, sebbene parzialmente sovrapposte, saranno programmate tenendo conto della **temporanea chiusura di alcune parti del centro visita**, per garantire la continuità delle attività previste, riducendo i disagi al personale. Per evitare interferenze, prima dell'inizio delle lavorazioni specifiche, l'impresa esecutrice dovrà provvedere alla corretta segnalazione ed eventuale segregazione delle aree interessate dai lavori.

PARTE 2 – ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

2.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE

L'accesso dei mezzi delle imprese, avverrà dall'ingresso principale attraverso il cancello carraio di accesso. La sosta dei mezzi avverrà nella piazzola antistante il centro, all'esterno della proprietà, ove non vi sono interferenze con altre attività.

All'interno, in corrispondenza del cortile tra la tettoia e l'edificio A, mezzi di modeste dimensioni potranno sostare solo per il tempo necessario al carico/scarico dei materiali e delle attrezzature necessarie per il loro montaggio; poi attraverso il sentiero sterrato che prosegue rettilineo verranno trasportate con muletti, carriole o carrelli manuali o a motore all'interno dell'edificio B.

Le manovre dei mezzi delle imprese dovranno avvenire a bassissima velocità e l'autista dovrà essere coadiuvato da un operatore a terra sempre ben visibile dalla cabina di guida per gestire l'interferenza con eventuali soggetti terzi presenti nell'area.

2.2 RISCHI SPECIFICI

Nell'ambito della struttura dove l'appaltatore sarà tenuto ad operare sono presenti dei rischi specifici a cui, senza le idonee cautele, potrebbe trovarsi esposto il personale addetto ai lavori:

ANNEGAMENTO

Sono presenti nell'area di pertinenza del centro piccoli corsi d'acqua, stagni e un sistema di convogliamento delle acque azionato mediante chiuse, tale conformazione ambientale costituisce pericolo di annegamento in mancanza di una corretta segnalazione del pericolo e di delimitazione delle aree non accessibili.

2.3 FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

Il cantiere è sito all'interno di un'area recintata, ove non si segnalano particolari rischi. Sarà necessario porre attenzione all'uscita dall'area di cantiere per la presenza di veicoli in transito e possono rappresentare un pericolo i veicoli in movimento in adiacenza alle aree di cantiere esterne al centro visita, laddove è prevista l'installazione dei cartelli e del totem segnaletico.

2.4 RISCHI TRASMESSI DAL CANTIERE ALL'AREA CIRCOSTANTE

INVESTIMENTO

Oltre ai lavori eseguiti all'interno del centro visita sono previsti lavori per l'installazione della segnaletica lungo la strada Regionale n.23 e in corrispondenza del parcheggio pubblico dell'abitato di Rovenaud. Il principale rischio generato dalle attività di cantiere potrebbe quindi derivare dall'investimento da parte di mezzi di cantiere in manovra. Verranno perciò previste tutte le misure di prevenzione del caso. Infine, per quanto attiene alle aree esterne di cantiere, la loro opportuna recinzione, delimitazione e protezione, garantirà l'ambiente limitrofo da eventuali rischi ad esso legati.

INCENDIO

Le lavorazioni che comportano l'uso di fiamme libere (saldature, ecc.) dovranno avvenire solo previa autorizzazione del preposto dell'impresa incaricata dell'operazione e solo dopo aver preso le necessarie precauzioni. Della tenuta in efficienza dei presidi antincendio e della segnaletica di sicurezza si farà carico ciascuna impresa esecutrice per le parti di propria competenza. Vicino ad ogni attività che presenti rischio di incendio o si faccia utilizzo di fiamme libere dovrà essere presente almeno un estintore a polvere per fuochi ABC del peso di 6 kg.

2.5 IMPOSTAZIONE DEL CANTIERE

Le aree di cantiere, anche se parziali e temporanee, dovranno essere ben delimitate e segnalate.

Il cartello informativo del cantiere sarà collocato in sito ben visibile e rimarrà attrezzato e operativo per l'intera durata dei lavori in appalto, per il primo e secondo lotto di intervento.

La tabella dovrà contenere tutti i dati richiesti a norma di legge e in particolare:

- Estremi della notifica preliminare (copia della notifica dovrà essere conservata in cantiere);
- Anagrafica del Committente;
- Dati del progettista;
- Dati Direttore dei lavori;
- Dati del coordinatore della sicurezza in fase progettuale ed esecutiva;
- Anagrafica dell'impresa appaltatrice ed eventuali subappaltatori.

In caso di variazioni in corso d'opera dei dati riportati la tabella dovrà essere tempestivamente aggiornata.

Apposita segnaletica dovrà essere disposta in prossimità degli accessi del cantiere.

ELENCO DELLA DOCUMENTAZIONE DA CONSERVARE IN CANTIERE

In cantiere dovrà essere presente una copia della sotto indicata documentazione:

1. Progetto esecutivo dell'opera;
2. PSC corredato delle planimetrie e dell'organizzazione del cantiere;
3. POS delle ditte esecutrici (con allegate le dichiarazioni di nomina degli addetti al primo soccorso, all'evacuazione e al rischio incendio e di nomina degli RLS delle aziende o dell'RLS territorialmente competente);
4. DUVRI;
5. Registro degli infortuni delle ditte operanti in cantiere;
6. Certificazione dell'impianto elettrico di cantiere - ove necessario;
7. Notifica preliminare;
8. Documento di Valutazione dei rischi o copia dell'autocertificazione della sua redazione;
9. DURC in vigore di validità delle imprese;

ACCESSIBILITÀ DELL'AREA DI CANTIERE

L'area di cantiere è raggiungibile, superato il centro abitato di Rovenaud, lasciando la strada regionale n.23 che risale la Valsavaranche all'altezza del ponte che permette di oltrepassare il torrente Savara.

L'accesso al cantiere degli operatori avverrà dal cancello principale di ingresso al Centro.

Gli spazi interessati dalle lavorazioni sono posti, alcuni immediatamente dopo l'ingresso (edificio A e tettoia), altri lungo il percorso esterno perimetrale e in corrispondenza dell'edificio B, nella parte centrale del parco.

L'edificio B è raggiungibile attraversando il sentiero rettilineo che collega i due fabbricati. Tale percorso andrà immediatamente sgomberato e ripulito da eventuali "residui" del cantiere e del passaggio degli operai, ogni qualvolta sarà necessario. Non sarà consentito occupare zone al di fuori di quelle interessate dalle lavorazioni con materiali ed attrezzature. Si dovrà evitare il più possibile di procurare disturbi allo svolgimento delle attività di cura e gestione degli animali da parte dei guardaparco, con atti, comportamenti, e rumori che non siano strettamente necessari per l'esecuzione dei lavori. Particolare attenzione dovrà essere riservata alla zona della corte all'ingresso, essendo area di passaggio obbligato per gli operatori ed eventuali fornitori.

L'accesso al cantiere di ditte diverse dovrà avvenire previa verifica dei documenti e dell'idoneità tecnico professionale da parte della ditta appaltatrice, se direttamente collegate ad essa, altrimenti da parte del responsabile dei lavori.

In corrispondenza dell'area esterna, se necessario, il traffico potrà essere regolamentato dai movieri nelle fasi di carico e scarico del materiale.

DELIMITAZIONE DELLE AREE DI CANTIERE

Non sono previste recinzioni fisse a perimetrazione dell'area in quanto il centro è già perimetrato da una recinzione adeguata. Le aree di lavoro esterne agli edifici saranno recintate per mezzo di reti mobili temporanee, soprattutto quando i lavori interessano zone prossime ai passaggi comuni.

Anche le aree esterne al centro dovranno essere delimitate tramite apposita recinzione e rete in PVC ad alta visibilità lungo tutto il perimetro durante la fase lavorativa, fino al suo completamento al fine di garantire l'incolumità e sicurezza di soggetti terzi.

MODALITÀ DI ACCESSO IN CANTIERE DELLE MAESTRANZE

La conformazione del centro visitatori non consente di diversificare degli accessi al cantiere, che saranno pertanto promiscui tra addetti del centro, maestranze dei due lotto dei lavori e/o di altri cantieri presenti all'interno del centro. Non si segnalano rischi rilevanti, derivanti da tale condizione.

SERVIZI IGIENICI, SPOGLIATOI E LOGISTICA

I servizi igienici delle maestranze saranno messi a disposizione dalla Committenza, nei locali dell'edificio B; le imprese dovranno provvedere alla pulizia dei servizi e al suo mantenimento in buono stato.

Per il ristoro delle maestranze ci si appoggerà a bar e ristoranti, dislocati nelle vicinanze, oppure su richiesta ed accordo con l'Ente potranno essere utilizzati i locali adibiti ad alloggio del custode non oggetto del presente appalto.

Non si registra la necessità di individuare, in questa fase di redazione del PSC, un locale adibito a spogliatoio. Nel caso in cui l'impresa dovesse farne richiesta in fase di redazione del POS, la Committenza potrà provvedere all'assegnazione di specifico spazio.

UFFICI

Non si rileva la necessità di individuare uno spazio fisso da adibire ad ufficio di cantiere. L'impresa potrà riporre la documentazione necessaria all'interno del mezzo di cantiere o all'interno del cantiere stesso in un locale concordato con la Committenza.

AREE DI DEPOSITO MATERIALI, RIFIUTI E ATTREZZATURE

È stata individuata nel parcheggio antistante al centro visitatori un'ampia area di cantiere opportunatamente recintata e segnalata, sulla quale apporre i cartelli di divieto. Non si prevede la necessità di installare un box esterno per il ricovero delle attrezzature di cantiere, non essendovi necessità di stoccare attrezzature ingombranti. Materiali e utensili potranno essere custoditi all'interno dei locali oggetto di allestimento e/o sotto la tettoia all'ingresso del centro.

Le aree di deposito dei materiali saranno individuate dall'impresa nell'ambito della propria organizzazione di cantiere, esclusivamente nei locali interessati dalle lavorazioni. Le zone di stoccaggio dovranno essere ben delimitate e segnalate; i materiali dovranno essere stoccati in modo stabile e da consentire un'agevole movimentazione; i rifiuti e gli scarti dovranno essere depositati in modo ordinato e sperati per tipologia di materiale e allontanati al più presto dal cantiere, in modo da non costituire dei depositi temporanei.

SEGNALETICA DI SICUREZZA

La segnaletica di sicurezza dovrà essere predisposta in prossimità dell'accesso del cantiere e dovrà essere ben visibile, ed istallata in corrispondenza delle singole aree di intervento, essendo queste dislocate in diversi punti del centro, all'interno e all'esterno.

In corrispondenza delle aree di cantiere localizzate lungo la strada regionale n.23 sarà necessario segnalare la presenza di lavori in corso nel rispetto delle modalità previste dal codice della strada.

APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO MATERIALI

Gli apparecchi utilizzati per il sollevamento e la movimentazione dei materiali dovranno essere idonei e certificati.

IMPIANTI DI CANTIERE

Le utenze del cantiere saranno tutte provvisoriamente allacciate a quelle esistenti.

ACQUA POTABILE

L'acqua potabile sarà quella presente in area.

SERVIZI SANITARI E PRONTO INTERVENTO

Dovrà essere conservata una cassetta di Pronto Soccorso contenente quanto disposto dal Decreto 15.07.2003 n. 388 "Regolamento recante disposizioni sul Pronto Soccorso aziendale in attuazione all'art. 15, comma 3, del D.Lgs. 626/94 e successive modificazioni". La presenza della cassetta di Pronto Soccorso dovrà essere segnalata da apposito cartello ben visibile.

PLANIMETRIA DI CANTIERE

La tavola grafica in allegato mette in evidenza l'effettiva organizzazione del cantiere, secondo quanto richiesto dall'Allegato XV, punto 2.2.2 del D.Lgs. 81/2008, rispetto ai seguenti aspetti:

- recinzione del cantiere,
- viabilità di cantiere;
- accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;
- zone di carico e scarico;
- zona di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti.

Non sono presenti in cantiere sostanze particolarmente pericolose e/o speciali da assoggettare a particolari prescrizioni e/o raccomandazioni.

Ogni aggiornamento/integrazione alla planimetria allegata al PSC verrà eseguito tramite verbali di coordinamento.

2.6 USO COMUNE DEGLI APPRESTAMENTI ED INFRASTRUTTURE DI CANTIERE

Tutti gli apprestamenti/infrastrutture presenti in cantiere ad uso comune saranno:

- Servizi igienici presenti in loco;
- Area esterna di stoccaggio materiali e rifiuti;

PARTE 3 – ANALISI DEI RISCHI

3.1 SUDDIVISIONE DELL'INTERVENTO IN FASI DI LAVORO

LOTTO I

FASE	SOTTO FASE	DESCRIZIONE
FASE 1	ALLESTIMENTO CANTIERE	
	1	ALLESTIMENTO
FASE 2	ALLESTIMENTO	
	1	RILIEVI
	2	POSA STRUTTURA PORTANTE DELLE VASCHE
	3	COLLEGAMENTO IMPIANTI
	4	POSA VASCHE
	5	REALIZZAZIONE CONTRO-PARETE FOREX
	6	REALIZZAZIONE SCENOGRAFIA VASCHE
	7	START-UP VASCHE
FASE 3	DISMISSIONE CANTIERE	
	1	DISMISSIONE E PULIZIA

LOTTO II

FASE	SOTTO FASE	DESCRIZIONE
FASE 1	ALLESTIMENTO CANTIERE	
	1	ALLESTIMENTO
FASE 2	OPERE EDILI	
	1	SCAVI
	2	REALIZZAZIONE PLINTI FONDAZIONE
	3	OPERE DA FABBRO
FASE 3	ALLESTIMENTO	
	1	RILIEVI
	2	POSA CORPI ILLUMINANTI
	3	FORNITURA ARREDI SU MISURA (FISSI)
	4	FORNITURA ARREDI DI SERIE (MOBILI)
	5	FORNITURA E INSTALLAZIONE DISPOSITIVI MULTIMEDIALI
	6	REALIZZAZIONE OPERE IN CARTONGESSO, MDF E FOREX
	7	FORNITURA ACCESSORI
FASE 4	DISMISSIONE CANTIERE	
	1	DISMISSIONE E PULIZIA

3.2 CRONOPROGRAMMA

Sono previsti 90 giorni per la realizzazione complessiva dei due lotti di intervento.

Il programma dei lavori è sviluppato sulla base delle principali fasi di lavoro previste dal progetto dell'opera.

Il cronoprogramma allegato identifica i due distinti lotti e la relativa successione delle lavorazioni - localizzando le progressive aree di esecuzione delle stesse.

Il cronoprogramma è strutturato in modo da **evitare la sovrapposizione spaziale delle lavorazioni**, per evitare l'interferenza tra le imprese dei due distinti lotti di intervento, localizzati entrambi all'interno dell'edificio B.

Eventuali modifiche al programma dei lavori dovranno essere presentate da ciascuna impresa prima dell'inizio dei lavori.
È compito degli appaltatori confermare quanto esposto o notificare immediatamente al coordinatore della sicurezza in fase esecutiva (CSE) eventuali proposte di modifica rispetto a quanto programmato. Le eventuali modifiche proposte dall'appaltatore, potranno essere accettate dal CSE, se compatibili con i tempi di esecuzione lavori previsti dal contratto tra Committente e Appaltatore e con l'analisi delle interferenze.
Queste ultime in ogni caso non dovranno compromettere e/o peggiorare le condizioni di lavoro. Tutte le modifiche proposte devono garantie pari condizioni di sicurezza per i lavoratori occupati.
Quanto sopra vale anche per ulteriori modifiche o variazioni.
L'appaltatore che ha l'obbligo di predisporre il POS (Piano Operativo di Sicurezza) dovrà in accordo con il CSE e il D.E.C. aggiornare il programma in relazione alle scelte operative ed organizzative che restano autonome dell'appaltatore.
Il programma rielaborato dovrà contenere le fasi principali di lavoro, le sotto fasi, inizio e fine di ogni singola lavorazione e indicarne chiaramente le eventuali sovrapposizioni.
Con l'inizio dei lavori il programma di GANT aggiornato dovrà essere trasmesso a cura dell'appaltatore al CSE e D.E.C
Ogni aggiornamento/integrazione al cronoprogramma allegato al PSC verrà eseguito tramite verbali di coordinamento.

3.3 IDENTIFICAZIONE INTERFERENZE E MODALITÀ DI COORDINAMENTO

Si indentificano le seguenti attività interferenti:

- interferenze tra mezzi di cantiere in movimento e il personale del Centro;
- interferenze tra imprese - lotto I e lotto II;
- interferenze con altri cantieri;

Misure generali da osservare per il rischio di investimento

L'area di manovra dei mezzi di cantiere sarà promiscua con l'area di manovra e sosta del personale addetto del centro, mentre nelle aree di lavorazione, potrebbero essere previste movimentazioni di materiali con l'uso di mezzi (muletti ecc.). Si dovrà prediligere lo spostamento dei materiali mediante carrelli a spinta manuale, e i componenti della fornitura (vasche, arredi ecc.) dovranno essere correttamente fissati e vincolati al carrello. Il loro peso dovrà rientrare entro il limiti di portata dello stesso. Per trasportare gli elementi monolitici più pesanti e di grandi dimensioni potranno essere utilizzati piccoli muletti. Durante le fasi di movimentazione dovrà sempre presente un addetto a segnalazione del trasporto in atto a prevenzione del rischio di interferenza.
Al fine di ridurre i rischi di interferenza in corrispondenza del piazzale esterno, si adotteranno segnali acustici per i mezzi in manovra, oltre all'utilizzo di abbigliamento ad alta visibilità e all'ausilio di un operatore/moviere per le manovre.

Coordinamento e misure di prevenzione per rischi derivanti dalla presenza simultanea di più imprese

La divisione dei lavori in due distinti lotti di intervento comporterà la contemporanea presenza in cantiere di due o più imprese. Sebbene il programma dei lavori dei rispettivi lotti evidenzi una sovrapposizione temporale di 30 giorni, l'estensione del II lotto dei lavori, che comprende oltre all'allestimento dell'edificio B anche

quello dell'edificio A, della prospiciente tettoia, l'allestimento del percorso esterno e l'installazione della segnaletica esterna, permetterà alle due imprese di lavorare in zone spazialmente separate. Solo in casi del tutto eccezionali e di contingenza, con la dovuta valutazione dei rischi da interferenze, le due imprese potranno operare contestualmente sulla stessa area di lavoro.

La criticità rilevante è quella legata alla percorrenza ed all'accesso ai rispettivi cantieri senza che le lavorazioni possano costituire motivo di interruzione e ritardo per gli altri appalti paralleli. Pertanto dovranno essere costantemente informate le altre imprese di tutte quelle lavorazioni che possono costituire pericolo. Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prima dell'avvio delle lavorazioni, che saranno realizzate contemporaneamente da una stessa impresa o da diverse imprese o da lavoratori autonomi, e in riferimento alle criticità evidenziate nell'allegato Cronoprogramma Lavori, convocherà una specifica riunione. In tale riunione si programmeranno le azioni finalizzate alla cooperazione e coordinamento delle attività contemporanee, la reciproca informazione tra i responsabili di cantiere, nonché gli interventi di prevenzione e protezione in relazione alle specifiche attività e ai rischi connessi alla presenza simultanea o successiva delle diverse imprese e/o lavoratori autonomi, ciò anche al fine di prevedere l'eventuale utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva. Durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il Coordinatore verifica periodicamente la compatibilità delle previsioni di Piano con l'andamento dei lavori, aggiornando se necessario il Piano stesso e il Cronoprogramma dei lavori.

- **Identificazione del responsabile di cantiere**

Prima dell'inizio dei lavori, le imprese Appaltatrici dovranno comunicare al Coordinatore in fase di esecuzione, il nominativo del proprio responsabile di cantiere.

Il responsabile di cantiere dell'impresa affidataria dovrà essere sempre reperibile durante gli orari di apertura del cantiere, anche a mezzo di telefono cellulare. Le comunicazioni riguardanti la sicurezza del cantiere e la sua organizzazione saranno riferite dal CSE esclusivamente al responsabile di cantiere che avrà cura di riferire ed eventualmente far predisporre quanto stabilito dal CSE. L'impresa, nel caso in cui il proprio responsabile di cantiere sia impossibilitato alla presenza o alla reperibilità telefonica, dovrà comunicarlo tempestivamente al Coordinatore provvedendo contestualmente a fornire il nominativo ed i recapiti telefonici della persona che lo sostituirà.

Le azioni di coordinamento saranno principalmente volte a regolamentare l'utilizzo comune di apprestamenti ed attrezzature, l'accessibilità e i percorsi interni. I contenuti delle azioni di coordinamento saranno trascritti in verbali che, sottoscritti da tutti i partecipanti, saranno trasmessi in copia agli stessi e costituiscono aggiornamento e integrazione al presente PSC.

Gestione dell'interferenza con altri cantieri

Sebbene non vi sia ancora conferma della calendarizzazione delle lavorazioni inerenti il cantiere di "Realizzazione della derivazione di acqua dall'esistente impianto irriguo del Consorzio Miglioramento Fondiario Valsavaranche" per alimentare il laghetto durante la stagione invernale; tali lavorazioni saranno presumibilmente in sovrapposizione con quanto previsto dai due lotti di allestimento del Centro Visitatori.

Come riportato nella planimetria di cantiere la condotta di derivazione dovrà raggiungere l'edificio del centro – denominato edificio B – transitando al di sotto della passerella pedonale già in opera.

Nel momento in cui si dovesse verificare sovrapposizione tra le diverse lavorazioni dovrà essere organizzata una riunione di coordinamento tra le due ditte appaltatrici, i CSE e i RUP dei due cantieri al fine di definire le modalità e le tempistiche degli interventi per evitare sovrapposizione spaziale e eliminare il rischio di interferenze tra gli addetti delle due ditte. Questo sarà possibile localizzando le operazioni in aree diverse, senza però rallentare l'andamento dei lavori.

Le azioni di coordinamento saranno indirizzate alla definizione delle aree di intervento al fine di evitare

sovrapposizione spaziale delle stesse, oltre a regolamentare l'accessibilità alle aree di cantiere e i percorsi interni. I contenuti delle azioni di coordinamento saranno trascritti in verbali che, sottoscritti da tutti i partecipanti, saranno trasmessi in copia agli stessi e costituiscono aggiornamento e integrazione al presente PSC.

3.4 VALUTAZIONE E INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI PER FASI DI LAVORO

Nelle pagine che seguono sono raccolte le schede di individuazione dei rischi presenti nelle lavorazioni previste.

OPERE PROVVISIONALI

Per quanto riguarda le opere provvisionali da predisporre, queste indicazioni si intendono valide per l'utilizzo delle opere provvisionali in tutte le fasi lavorative. Si deve prestare particolare attenzione nel predisporre adeguate misure di protezione contro la caduta di materiali dall'alto; si raccomanda l'uso di ponti su cavalletti o ponti su ruote nel caso di lavori eseguibili dall'interno.
Le opere provvisionali dovranno seguire le seguenti indicazioni:

Ponti su cavalletti

Rischi durante il montaggio e l'uso

- Cadute dall'alto

Caratteristiche tecniche e di sicurezza

- Devono essere allestiti a regola d'arte ed essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro. Possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno degli edifici.
- Non devono avere altezza superiore a m 2.
- Non possono essere usati uno in sovrapposizione all'altro.
- Come appoggi non possono essere usati mezzi di fortuna come scale a pioli, pile di mattoni, sacchi di cemento e simili.

Misure di prevenzione

- I cavalletti devono appoggiare su pavimento solido e piano.
- La distanza massima fra due cavalletti è di m 1,80 con le normali tavole da ponte da cm 20 x 5, può essere di m 3,60 con tavole da cm 30 x 5 cm.
- La larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a cm 90.
- Le tavole dell'impalcato devono essere accostate fra loro, fissate ai cavalletti e non presentare alle estremità parti a sbalzo superiori a cm 20.
- Quando l'altezza di possibile caduta è superiore a m 2 per la vicinanza di aperture, sulle stesse si devono applicare parapetti o sbarramenti o, se attuabile, si deve applicare il parapetto sull'intavolato del ponte su cavalletti.

Durante i lavori

- Verificare le condizioni generali della struttura, con particolare riguardo all'orizzontalità dell'impalcato, all'integrità dei cavalletti e delle tavole.
- Non modificare la corretta composizione del ponte rimuovendo cavalletti o tavole.
- Non sovraccaricare il ponte con materiali eccedenti quelli necessari per la lavorazione in corso. Segnalare al responsabile del cantiere eventuali anomalie.
- Dispositivi di protezione individuale casco e calzature di sicurezza.

Ponti su ruote

Rischi durante il montaggio e l'uso

- Caduta di persone dall'alto, caduta di materiale dall'alto.

Caratteristiche tecniche e di sicurezza

- I ponti a torre su ruote devono essere realizzati a regola d'arte, essere idonei allo scopo ed essere mantenuti in efficienza per l'intera durata dei lavori.
- La stabilità deve essere garantita anche senza la disattivazione delle ruote, prescindendo dal fatto che il ponte sia o meno ad elementi innestati, e fino all'altezza e per l'uso cui può essere adibito.
- Nel caso in cui la stabilità non sia assicurata contemporaneamente alla mobilità, i ponti su ruote sono assimilabili ai ponteggi metallici fissi.
- Devono avere una base sufficientemente ampia da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi e alle sollecitazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti.
- I ponti su ruote devono essere usati esclusivamente per l'altezza massima prevista dal costruttore.
- Sull'elemento di base deve essere esposta una targa riportante i dati del fabbricante, le caratteristiche della struttura e le indicazioni di sicurezza.

Misure di prevenzione

- Il piano di scorrimento delle ruote deve essere compatto e livellato.
- Il ponte deve essere dotato di dispositivo per il controllo dell'orizzontalità. L'impalcato deve essere completo e ben fissato sugli appoggi.
- Il parapetto di protezione sul piano di lavoro deve essere completo di tavola fermapiede. Per l'accesso ai vari piani di calpestio devono essere utilizzate regolari scale a pioli.
- L'area di lavorazione sarà delimitata e segnalata affinché non vi siano interferenze e/o pericoli con l'utenza e/o il personale del centro.
-

Durante i lavori

- Rispettare con scrupolo le prescrizioni e le indicazioni fornite dal costruttore. Verificare lo stato di ogni componente.
- Accertare l'orizzontalità e verticalità della struttura. Usare i ripiani in dotazione e non impalcati di fortuna.
- Verificare che non vi siano linee elettriche aeree a distanza inferiore a m 5. Non installare sul ponte apparecchi di sollevamento.
- Non effettuare spostamenti con persone o materiali instabili sul ponte. Dispositivi di protezione individuale
- Casco, guanti, calzature di sicurezza.
- I trabattelli verranno utilizzati per tutte le lavorazioni interne che ne richiederanno l'ausilio e verranno montati e spostati man mano che le sotto zone saranno completate.
- In caso di ditta subappaltatrice nominata dalla ditta appaltatrice la responsabilità rimarrà a quest'ultima.

Scale a mano

Rischi durante l'uso

- Caduta di persone dall'alto, scivolamenti.

Caratteristiche tecniche e di sicurezza

- Le scale a mano, se in legno, devono avere i pioli incastrati nei montanti e devono essere provviste di tiranti sotto i due pioli estremi.
- È vietato utilizzare scale a mano improvvisate in cantiere, con tavole chiodate sui montanti. Le scale che presentano pioli rotti od altre anomalie devono essere subito scartate.
- Le scale a mano devono essere integre e provviste di dispositivi anti-sdrucciolevoli.
- Le scale a mano, durante l'uso, devono essere fissate in modo da evitare pericolosi sbandamenti o oscillazioni accentuate, oppure essere tenute al piede da altra persona.
- Segnalare subito al responsabile del cantiere eventuali difetti.

Prima dell'uso:

- La scala deve superare di almeno un metro il piano di accesso, curando la corrispondenza del piolo con il piano medesimo.
- Le scale usate per l'accesso a piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra.
- Le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisionali devono essere dotate di corrimano e parapetto. La scala deve distare dalla verticale di appoggio per circa 1/4 della sua lunghezza.
- È vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti.
- Le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione. Il luogo dove viene installata la scala deve essere sgombro di materiali.

Durante l'uso:

- Le scale non vincolate devono essere trattenute al piede da altra persona.
- Durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala. Evitare l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di arrivo.
- La scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare.
- Quando si eseguono lavori in posizione elevata, utilizzando scale ad elementi innestati, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza sulla scala.
- La salita e la discesa devono essere effettuate con il viso rivolto verso la scala.

Dopo l'uso:

- Controllare periodicamente lo stato di conservazione provvedendo alla manutenzione necessaria.
- Le scale non utilizzate devono essere conservate in luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci.
- Segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, mancanza dei dispositivi antisdrucciolevoli.

3.5 FASI OPERATIVE

Elenco delle fasi lavorative

Fase lavorativa - Installazione e dismissione del cantiere

La presente fase consiste:

- nella presa in consegna dell'area e nella predisposizione della recinzione in PVC ad alta visibilità;
- sistemazione logistica del cantiere;
- realizzazione impianti e posizionamento prime attrezzature;

Rischi presenti

- Caduta di oggetti o materiali durante lo scarico o il posizionamento delle attrezzature e/o dei materiali.

- Caduta di persone in piano durante la circolazione all'interno del cantiere.
- Schiacciamento. Durante l'utilizzo di attrezzature manuali
- Lesioni per abrasione lavorativa per contatto con materiali o attrezzature durante l'esecuzione dell'attività.

Utilizzo di DPI

- Elmetto, scarpe antinfortunistiche, guanti da lavoro.

Fase lavorativa - Opere in cartongesso-pannellature

La presente scheda si applica alla costruzione di pareti o rivestimenti in cartongesso, MDF, forex o plexiglas. L'attività lavorativa può essere svolta a quote diverse rispetto al piano di calpestio.

Rischi presenti

- Caduta di oggetti o materiali dall'alto durante la manipolazione del materiale in lavorazione
- Caduta di persone dall'alto durante la realizzazione della parete o del controsoffitto.
- Rischio elettrico durante l'utilizzo di macchinari.
- Lesioni alle mani durante l'utilizzo di attrezzature manuali o materiali.
- Sgancio della lastra dalla ventosa durante il trasporto.

Misure di prevenzione e protezione

- Utilizzo di idonee opere provvisionali.
- Gli impalcati dei ponti compresi quelli su cavalletti non dovranno mai essere caricati di lastre per evitare il crollo degli stessi. Gli impalcati dei ponti su cavalletti dovranno essere sempre realizzati con assi da ponte di spessore minimo di 5 cm.
- Sollevare le lastre utilizzando ventose e per il trasporto delle lastre in piano appositi carrelli.
- Le zone sottostanti a quelle di lavoro dovranno essere interdette alla circolazione in modo da evitare che la caduta di materiale dal ponte possa coinvolgere degli altri operatori.

Utilizzo di DPI

L'operatore dovrà utilizzare i seguenti DPI:

- elmetto protettivo, quando sottoposto a rischio di caduta di materiale dall'alto
- occhiali di sicurezza.
- guanti da lavoro, durante la manipolazione delle lastre.
- scarpe antinfortunistiche.

Fase lavorativa - Opere da fabbro/Montaggio elementi metallici

Rischi presenti

- Caduta di oggetti o materiali durante la manipolazione ed il trasporto di materiali
- Esposizione a rumore in particolare durante l'uso di attrezzature elettriche
- Inalazione di polvere durante la realizzazione di forature, tassellature
- Sforzo da movimentazione manuale di carichi durante il trasporto manuale.
- Proiezione di frammenti o particelle durante la realizzazione di forature, tassellature, tagli con flessibile, taglio del legno.
- Lesioni alle mani per contatto accidentale con organi in movimento
- Esposizione a rumore nell'utilizzo di attrezzature ad aria compressa
- Affaticamento fisico. Per operazioni svolte in posizione scomoda

- Caduta di persone per inciampi su ostacoli presenti nell'area di lavoro

Misure di prevenzione e protezione

- Utilizzo di attrezzature a norma
- Presenza delle schede di sicurezza dei prodotti chimici utilizzati
- Utilizzo di idonei DPI

Utilizzo di DPI

I montatori devono utilizzare i seguenti DPI:

- guanti da lavoro;
- scarpe antinfortunistiche;
- otoprotettori durante operazioni rumorose
- occhiali con lenti infrangibili durante operazioni con proiezione materiali;

Fase lavorativa - Opere da falegname

La presente scheda si applica alle lavorazioni da falegname per la posa o adattamento degli arredi su misura. L'attività lavorativa può essere svolta a quote diverse rispetto al piano di calpestio.

Rischi presenti

- Caduta di oggetti o materiali dall'alto durante la manipolazione del materiale in lavorazione
- Caduta di persone dall'alto durante la posa degli arredi.
- Rischio elettrico durante l'utilizzo di macchinari.
- Lesioni alle mani durante l'utilizzo di attrezzature manuali o materiali.
- Schiacciamento durante la movimentazione e posa dei manufatti.

Misure di prevenzione e protezione

- Utilizzo di idonee opere provvisionali.
- Gli impalcati dei ponti compresi quelli su cavalletti non dovranno mai essere caricati per evitare il crollo degli stessi. Gli impalcati dei ponti su cavalletti dovranno essere sempre realizzati con assi da ponte di spessore minimo di 5 cm.
- Le zone sottostanti a quelle di lavoro dovranno essere interdette alla circolazione in modo da evitare che la caduta di materiale dal ponte possa coinvolgere degli altri operatori.

Utilizzo di DPI

L'operatore dovrà utilizzare i seguenti DPI:

- elmetto protettivo, quando sottoposto a rischio di caduta di materiale dall'alto
- occhiali di sicurezza.
- guanti da lavoro.
- scarpe antinfortunistiche.

Fase lavorativa - Posa corpi illuminanti

Costruzione di impianto elettrico compresa la posa di cassette di derivazione e tubazioni, previa apertura di tracce e successiva chiusura con malta.

Rischi presenti

- Lesioni alle mani durante la manipolazione del materiale
- Affaticamento fisico. Per operazioni svolte in posizione scomoda
- Caduta di oggetti o materiali durante la loro manipolazione

- Caduta di persone dall'alto per l'uso di trabattelli
- Rischio elettrico durante la lavorazione sull'impianto esistente e durante l'utilizzo di attrezzature.
- Lesioni per abrasione lavorativa per contatto con materiali o attrezzature durante l'esecuzione dell'attività.

Misure di prevenzione e protezione

- I lavori sugli impianti avverranno sempre fuori tensione.
- Fornire utensili di classe II, con doppio isolamento.
- Allestimento di impalcati di lavoro e di protezione: Si dovranno allestire impalcati sottostanti alle zone di lavoro atti ad impedire la caduta o quantomeno a ridurre l'altezza di possibile caduta.
- Sulle scale doppie non si deve stare a cavalcioni. Occorre scendere dalla scala prima di ogni spostamento.
- I lavori da eseguire stazionando a più di due metri di altezza saranno realizzati con ponti su ruote o con idonee piattaforme elevatrici elettriche.
- L'utilizzo dei ponti su ruote avverrà secondo le prescrizioni di legge.
- L'area di lavoro sarà interdetta al passaggio delle persone anche in relazione alla eventuale formazione di polveri, alla proiezione di materiali ed al rumore. Questo sarà evidenziato anche tramite l'apposizione di idonea cartellonistica di sicurezza.

Fase lavorativa – Modifica impianti idrici ed elettrici per collocazione vasche

Rischi presenti

- Caduta di oggetti o materiali durante la loro manipolazione
- Caduta di persone dall'alto per l'uso di trabattelli
- Rischio elettrico durante la lavorazione sull'impianto esistente e durante l'utilizzo di attrezzature
- Lesioni alle mani durante la manipolazione del materiale
- Affaticamento fisico. Per operazioni svolte in posizione scomoda
- Rumore (taglio tubazioni ecc.)
- tagli, colpi, lesioni per l'utilizzo di utensili manuali,
- ribaltamento dei mezzi meccanici
- movimento manuale dei carichi

Misure di prevenzione e protezione

- I lavori sugli impianti avverranno sempre fuori tensione.
- Fornire utensili di classe II, con doppio isolamento.
- Allestimento di impalcati di lavoro e di protezione: Si dovranno allestire impalcati sottostanti alle zone di lavoro atti ad impedire la caduta o quantomeno a ridurre l'altezza di possibile caduta.
- Sulle scale doppie non si deve stare a cavalcioni. Occorre scendere dalla scala prima di ogni spostamento.

Utilizzo di DPI

- guanti da lavoro;
- scarpe antinfortunistiche;
- occhiali con lenti infrangibili durante operazioni con proiezione materiali;

PARTE 4 – ORGANIZZAZIONE DEI LAVORI

4.1 GESTIONE DELLE EMERGENZE

1. Il Datore di Lavoro, o sua persona designata (capo cantiere), è il soggetto incaricato che dovrà dare l'ordine di evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato.
2. Il Datore di Lavoro, o sua persona designata (capo cantiere), una volta dato il segnale di evacuazione provvederà a chiamare telefonicamente i soccorsi, riportati nella tabella NUMERI UTILI
3. Gli operai presenti nel cantiere, al segnale di evacuazione, metteranno in sicurezza le attrezzature e si allontaneranno dal luogo di lavoro, ovvero area di cantiere, verso un luogo sicuro (ingresso al cantiere).
4. Comunicazione al CSE di incidenti con prognosi superiore ad 1 giorno. Nel caso che in cantiere si verificasse un infortunio di questo tipo, al termine dei soccorsi l'impresa appaltatrice avviserà immediatamente il CSE.
5. Comunicazione al CSE di incidenti senza danni a persone. Nel caso in cui si verificassero incidenti di questo tipo, con danno a sole cose, l'impresa appaltatrice dovrà darne, appena possibile, comunicazione al CSE. Si ricorda che ogni incidente è un segnale importante in grado di evidenziare una non corretta gestione delle attività esecutive

NUMERI UTILI

Numero unico emergenze	tel. 112
Corpo Forestale dello Stato	tel. 1515
Responsabile Centro visita Rovenaud	da identificare
D.E.C - arch. Roberto Rosset	tel. 0165 363985
Coordinatore del ciclo - arch. Barbara Rosai	tel. 011 8606206
CSE - arch. Roberto Rosset	tel. 0165 363983

L'impresa appaltatrice dovrà organizzarsi (mezzi, uomini, procedure) per fare fronte, in modo efficace e tempestivo, alle emergenze che, per diversi motivi dovessero verificarsi nel corso dell'esecuzione dei lavori e in particolare: emergenza infortunio, emergenza incendio, evacuazione del cantiere. Dovranno essere codificati degli allarmi, affinché il suono sia tempestivo, conosciuto e mirato, e fornisca un'informazione in relazione all'emergenza. Prima dell'inizio dei lavori ogni impresa esecutrice dovrà comunicare al CSE i nominativi delle persone addette alla gestione di emergenza incendio, primo soccorso ed evacuazione del cantiere. Contestualmente dovrà essere rilasciata una dichiarazione in merito alla formazione seguita da queste persone.

4.2 COMPITI DELL'IMPRESA AFFIDATARIA

I datori di lavoro dell'Impresa affidataria, prima dell'inizio dei lavori dovranno dare comunicazione anticipata di ogni lavorazione al CSE prima di eseguirla e attenersi scrupolosamente al cronoprogramma allegato al presente PSC e/o successive modifiche concordate con il CSE.

Tutte le imprese presenti in cantiere sono tenute ad esplicitare in un proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS), in quanto integrazione del presente PSC, complementare e di dettaglio, i seguenti punti:

- come dar concretezza alle fasi lavorative principali;
- come si coordineranno le imprese esecutrici al fine di limitare, o eliminare, le interferenze spaziali e temporali tra le lavorazioni;
- l'avvenuta verifica di congruità e coordinazione tra i POS dell'impresa affidataria e quello dei subappaltatori.

Il POS dovrà essere consegnato almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori, affinché sia accettato e sia coordinato con il Piano di coordinamento in fase esecutiva. L'appaltatore dovrà organizzare i lavori coinvolgendo, oltre alle proprie maestranze, gli eventuali subappaltatori nel rispetto delle norme di sicurezza.

In particolare:

- l'accesso nell'area dei lavori è riservata al solo personale autorizzato ed è espressamente vietato introdurre persone estranee.
- all'interno del cantiere dovranno essere rispettate tutte le norme indicate dai cartelli.
- è assolutamente vietato introdursi in zone di cantiere o locali per i quali sia vietato l'ingresso alle persone non autorizzate.
- i lavoratori dovranno mantenere pulito ed ordinato il posto di lavoro.
- è assolutamente vietato consumare alcolici durante il lavoro o fare uso di sostanze stupefacenti.

L'impresa affidataria, inoltre, deve verificare l'idoneità tecnico professionale delle ditte subappaltatrici, ovvero quelle che sono nominate dalla ditta stessa, oltreché garantire la manutenzione dei DPC di uso comune.

4.3 MODALITÀ DI COOPERAZIONE E INFORMAZIONE TRA IMPRESE

Gli aspetti organizzativi e di cooperazione inerenti la sicurezza verranno affrontati dai corrispondenti Responsabili dei Servizi di Protezione e Prevenzione (R.S.P.P.) delle singole imprese.
Per qualsiasi iniziativa in tal senso, i RSPP si rapporteranno obbligatoriamente al CSE al fine di richiedere la preventiva autorizzazione per quelle situazioni non previste o difformi da quanto specificato nel PSC. Nel caso in cui in cantiere fosse assente un RSPP delle imprese esecutrici, le decisioni in merito a quanto in oggetto al presente paragrafo verranno prese dal corrispondente Datore di Lavoro.
L'ente Parco è dotato del Servizio di Prevenzione e Protezione (SPP), del Responsabile del medesimo (RSPP) nonché del documento di valutazione dei rischi come previsto dal D.Lgs. 626/94.

4.4 MODALITÀ DI CONSULTAZIONE DEGLI RLS

Copia del piano dovrà essere messa a disposizione del RLS di ogni singolo appaltatore, almeno dieci giorni prima dell'inizio lavori. Il RLS potrà formulare proposte a riguardo che saranno sottoposte all'attenzione del CSE. Inoltre il RLS dovrà essere consultato preventivamente in caso di significative modifiche da apportare al piano in fase di esecuzione.

4.5 IDENTIFICAZIONE DELLE FASI A MAGGIOR RISCHIO

Nell'ambito del progetto sé stata individuata la fase lavorativa a maggior rischio di interferenza (RISCHIO DI INTERFERENZA MEDIO ALTO). Le lavorazioni inserite all'interno di suddetta fase richiederanno la preventiva e dettagliata coordinazione delle imprese alla presenza del CSE, mediante apposita riunione di coordinamento.

RISCHIO	LAVORAZIONE	ESECUTORE	PRESRIZIONI
VALUTAZIONE RISCHIO MEDIO ALTO	Installazione segnaletica esterna al centro visita	Impresa affidataria LOTTO II	Obbligo coordinamento preventivo con CSE - ATTIVITA' INTERFERENTE SOGGETTI TERZI

Si specifica che tali lavorazioni, dovendo svolgersi in zone esterne al centro, dovranno essere eseguite prestando la massima attenzione in considerazione dell'alto rischio di interferenza con soggetti estranei

all'attività di cantiere. Pertanto si prescrive di delimitare l'area di intervento con paletti in plastica e catenella bianca e rossa (o alternative da sottoporre all'approvazione del CSE) per rendere più visibile i mezzi di cantiere e le attrezzature in uso, apporre appositi cartelli di avvertimento del pericolo a debita distanza dal luogo di lavoro e predisporre la presenza di un addetto che coordini il passaggio veicolare, e se necessario anche con l'ausilio di un dispositivo semaforico per regolare il traffico.
Tutti gli addetti hanno l'obbligo di indossare indumenti ad alta visibilità.

Posa totem segnaletico parcheggio – centro abitato Rovenaud

Incrocio che conduce a l centro visita – posa del cartello segnaletico su pali.

4.6 STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

Il costo complessivo degli oneri relativi alla sicurezza ammonta a **€ 1.900,00**, suddiviso nei due lotto di intervento:

LOTTO I: **€ 650,00**

LOTTO II: **€ 1250,00**

Il dettaglio dei costi della sicurezza è contenuto nel computo allegato al PSC. L'importo relativo ai costi della sicurezza sarà corrisposto all'impresa ad ogni stato di avanzamento lavori in proporzione alle quantità di lavori eseguiti, previo parere favorevole da parte del Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione dei lavori.