

COMUNE DI ORISTANO



Comune di Oristano
IV SETTORE LAVORI PUBBLICI



Regione Autonoma della Sardegna
Assessorato della Agricoltura
e Riforma agro - pastorale

Programma di Sviluppo Rurale 2014–2020 - Reg. (UE) n. 1305/2013
Regione Sardegna

SOTTOMISURA 8.3

“Sostegno alla prevenzione dei danni arrecati alle foreste da incendi, calamità naturali ed eventi catastrofici”

PROGETTO DEFINITIVO

ELABORATO
PSC - PIANO DI SICUREZZA E
COORDINAMENTO

TAV.
6 REL

DATA
OTTOBRE 2020

PROGETTISTA
Dott. Agr. Terenzio Scano

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Architetto Stefania Melis

COLLABORATORI
Dott. Agr. Giovanni Sechi
Architetto Stefano Concas

ANALISI E VALUTAZIONE

Probabilità di esposizione

Il virus è caratterizzato da una elevata contagiosità. Il SARS-CoV-2 è un virus respiratorio che si diffonde principalmente attraverso il contatto con le goccioline del respiro espulse dalle persone infette ad esempio tramite:

- la saliva, tossendo, starnutando o anche solo parlando;
- contatti diretti personali;
- le mani, ad esempio toccando con le mani contaminate bocca, naso o occhi.

Le persone contagiate sono la causa più frequente di diffusione del virus. L'OMS considera non frequente l'infezione da nuovo coronavirus prima che si sviluppino sintomi, seppure non numerose le osservazioni di trasmissione del contagio avvenuti nei due giorni precedenti la comparsa di sintomi. Il periodo di incubazione varia tra 2 e 12 giorni; 14 giorni rappresentano il limite massimo di precauzione. Nei luoghi di lavoro, non sanitari, la probabilità di contagio, in presenza di persone contagiate, aumenta con i contatti tra i lavoratori che sono fortemente correlati a parametri di prossimità e aggregazione associati all'organizzazione dei luoghi e delle attività lavorative (ambienti, organizzazione, mansioni e modalità di lavoro, ecc.).

Danno

L'infezione da SARS-CoV-2 può causare sintomi lievi come rinite (raffreddore), faringite (mal di gola), tosse e febbre, oppure sintomi più severi quali polmonite, sindrome respiratoria acuta grave (ARDS), insufficienza renale, fino al decesso. Di comune riscontro è la presenza di anosmia (diminuzione/perdita dell'olfatto) e ageusia (diminuzione/perdita del gusto), che sembrano caratterizzare molti quadri clinici.

Classe di rischio

Nel "Documento tecnico sulla possibile rimodulazione delle misure di contenimento del contagio da SARS-CoV-2 nei luoghi di lavoro e strategie di prevenzione" l'INAIL individua per il settore delle costruzioni una classe di rischio BASSO e per gli operai edili una classe di rischio MEDIO-BASSO.

Misure di prevenzione, protezione ed organizzazione

In considerazione degli elementi di rischio individuati nel presente documento si individuano le misure di prevenzione, protezione ed organizzazione messe in atto al fine di garantire un adeguato livello di protezione per il personale impegnato in cantiere sulla base di quanto contenuto nel "PROTOCOLLO CONDIVISO DI REGOLAMENTAZIONE PER IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL COVID-19 NEI CANTIERI" e nel "PROTOCOLLO CONDIVISO DI REGOLAMENTAZIONE DELLE MISURE PER IL CONTRASTO E IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL VIRUS COVID-19 NEGLI AMBIENTI DI LAVORO" allegati al DPCM del 26 aprile 2020

PREMESSA

Il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento, in seguito abbreviato con la sigla PSC, viene redatto con l'obiettivo di tutelare la sicurezza e la salute di tutti i lavoratori del cantiere, compresi i lavoratori delle imprese subappaltatrici.

Il PSC viene redatto come indicato dall'art. 100 del D. Lgs. n. 81/08, ed è costituito da una relazione tecnica, tavole esplicative del progetto, relative agli aspetti della sicurezza, costituiti da una planimetria sull'organizzazione del cantiere e da prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alla criticità delle fasi del processo di costruzione.

Le informazioni contenute in questo documento devono essere:

- Chiare, il documento deve essere di facile lettura e comprensione, per essere recepito dalle imprese, dai lavoratori delle imprese, dai lavoratori autonomi, dai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS), dal committente e dal responsabile dei lavori.
- Specifiche, per ogni fase di lavoro deve essere possibile dedurre e valutare i rischi, le misure di prevenzione ed i relativi dispositivi di protezione individuali e collettivi. Ogni fase di lavoro deve avvenire nel rispetto delle norme al fine di prevenire gli infortuni e di tutelare la salute dei lavoratori.

Nel redigere questo documento sono stati rispettati i contenuti minimi del piano di sicurezza e di coordinamento e la stima dei costi della sicurezza come definiti nell'allegato XV del D.L. 81/08 (vedi cap. 2).

Ogni elemento del PSC scaturisce dalle scelte progettuali ed organizzative, dalle procedure, dalle misure preventive e protettive indispensabili per ridurre al minimo i rischi connessi alle varie fasi delle attività lavorative.

1.1 Destinatari del PSC

Il PSC deve essere redatto in ogni sua parte in modo completo e chiaro, in quanto è stato elaborato, per conto del Committente dell'opera di cui trattasi, nell'intento di renderlo consultabile dai:

- Datori di lavoro delle Imprese esecutrici
- Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS)
- Lavoratori dipendenti delle Imprese esecutrici
- Lavoratori autonomi
- Quanti, anche occasionalmente, possono essere coinvolti nella esecuzione dei lavori

Tutti i soggetti interessati sono tenuti alla completa osservanza e rispetto delle misure di sicurezza riportate nel seguente PSC.

1.2 Aggiornamenti del PSC

Gli aggiornamenti del PSC devono essere effettuati qualora si verificano particolari circostanze che modifichino sostanzialmente alcuni contenuti del PSC stesso, ad esempio l'introduzione di nuove fasi di lavorazioni, radicali varianti in corso d'opera, nuove esigenze nell'organizzazione aziendale delle imprese aggiudicatrici dei lavori, etc.

In questi casi, il coordinatore per l'esecuzione della sicurezza potrà ritenere opportuno anche l'aggiornamento del POS da parte delle imprese esecutrici dei lavori; inoltre sarà suo compito informare i responsabili delle imprese esecutrici dei lavori delle modifiche apportate al PSC.

2 Contenuti del PSC

L'allegato XV del D. Lgs. 81/08 stabilisce i contenuti minimi del PSC.

- a) L'identificazione e la descrizione dell'opera, esplicitata con:
 - l'indirizzo del cantiere;
 - la descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere;
 - una descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche. Strutturali e tecnologiche.
- b) L'individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, esplicitata con l'indicazione dei nominativi del responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e, qualora già nominato, del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ed a cura dello stesso coordinatore per l'esecuzione con l'indicazione, prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi.
- c) Una relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione dello specifico cantiere, alle lavorazioni interferenti ed ai rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle singole imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi.
- d) Le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, in riferimento:
 - All'area di cantiere;
 - All'organizzazione del cantiere;
 - Alle lavorazioni.
- e) Le prestazioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni.
- f) Le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.
- g) Le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi.
- h) L'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze è di tipo comune, nonché nel caso di cui all'art. 104, comma 4; il PSC contiene anche i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi.
- i) La durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini – giorno.
- j) La stima dei costi della sicurezza.

2.1 Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, che fanno capo al committente dell'opera

- Committente dei lavori: Comune di Oristano;
- Responsabile dei lavori: Arch. Stefania Melis, in qualità di Responsabile Unico del Procedimento, per conto del Comune di Oristano;
- Progettista: Dott. Agronomo Terenzio Scano;
- Direttore dei lavori: Dott. Agronomo Terenzio Scano;

- Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione (CSP) Arch stefano Concas;
- Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE) Arch stefano Concas.

2.2 Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, che fanno capo alle imprese esecutrici dell'opera (inclusi i lavoratori autonomi)

Tutte le imprese coinvolte nell'esecuzione dei lavori devono redigere il POS – Piano Operativi di Sicurezza – che dovrà contenere i dati relativi all'individuazione dei soggetti che avranno compiti di sicurezza in cantiere.

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione dovrà allegare al presente PSC un elenco costantemente aggiornato contenente:

- I dati relativi alla struttura tecnica ed organizzativa di ogni Ditta coinvolta nell'esecuzione dei lavori;
- La documentazione necessaria per l'esecuzione in sicurezza degli stessi lavori.

Dati richiesti ad ogni Impresa

- Ragione sociale
- Nominativo del datore di lavoro
- Indirizzo
- Tel
- Fax
- e. mail
- Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione dai Rischi (RSPP)

Documentazione amministrativa, contenente:

- Iscrizione CCIAA
- Posizione INPS
- Posizione INAIL
- Denuncia nuovo lavoro INAIL e INPS
- Posizione Cassa Edile
- Documento unico di regolarità contributiva (DURC)
- Dichiarazione organico medio annuo
- Polizze assicurative RCO-RCT
- Azienda USL di riferimento

Elenco Imprese subappaltatrici e relativi POS

Elenco lavoratori autonomi subaffidatari e specifiche attività svolte in cantiere

2.3 Documentazione da conservare in cantiere

In cantiere devono essere presenti i seguenti documenti:

- Copia della concessione edilizia
- Notifica preliminare di cui all'art. 99 del D. Lgs. 81/08
- Cartellonistica infortuni
- Certificazione fonometrica e rapporto valutazione rischi rumori
- Copia del Piano di sicurezza con eventuali aggiornamenti (PSC)
- Piano Operativo di sicurezza (POS)
- Richiesta alle imprese esecutrici del DURC

- PIMUS
- Certificato di iscrizione alla CCIAA
- Indirizzi e riferimenti telefonici degli uffici di cantiere
- Direttore tecnico del cantiere
- Capo cantiere
- Responsabile della Sicurezza in cantiere (Direttore di cantiere o Capo cantiere)
- Assistente/i di cantiere
- Rappresentante/i dei lavoratori (RLS)
- Addetto/i antincendio
- Addetto/i primo soccorso
- Medico competente (nomina)
- Numero e relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'Impresa
- Attestati di idoneità al lavoro
- Copia libro matricola
- Registro presenze
- Registro infortuni
- Elenco dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per la stessa impresa
- Per cantieri con più di 10 dipendenti: ricevuta consegna dei tesserini di riconoscimento
- Per cantieri con più di 3 dipendenti: cassetta pronto soccorso con manometro
- Per cantieri con meno di 4 dipendenti: Pacchetto Pronto Soccorso
- Libretto del ponteggio con autorizzazione ministeriale e copia del progetto esecutivo

Certificati delle imprese da conservare sul cantiere:

- Libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200Kg.
- Copia di denuncia USL competente per territorio per gli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200Kg; targa di immatricolazione e registrazione verifiche periodiche.
- Verifica trimestrale delle funi e delle catene allegata al libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento.
- Libretto di omologazione per ponteggi metallici fissi con autorizzazione ministeriale.
- Dichiarazione di conformità L. 46/90 per impianto elettrico di cantiere.
- Elaborato con indicazione dei punti di dispersione e relativi pozzetti.

Qualsiasi modifica relativa agli incarichi, anagrafica, etc. che dovesse avvenire nel corso dei lavori dovrà essere immediatamente segnalata al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione.

2.4 Individuazione e descrizione dell'opera

2.4.1 Indirizzo del cantiere

Cantiere in Oristano, località Torregrande, pineta di Torregrande.

2.4.2 Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere

Il cantiere comprende la porzione di pineta nel tratto compreso tra la borgata marina di Torregrande ed il canale Sa Mardini (dalla strada provinciale verso Cabras verso il porticciolo turistico). L'area di cantiere occupa una superficie di oltre 160.000 mq. La porzione d'impianto forestale d'interesse è costituita da diverse specie arboree: pini, appartenenti alla sola specie *Pinus pinea* (pino domestico), e da numerosi eucalipti (*Eucalyptus* spp.) disposti in filari singoli ed a fasce di 4/5 filari paralleli, oltre che da popolamenti di acacia saligna (*Acacia cyanophylla*) e da alcune colonie di fichi d'India (*Opuntia ficus-indica* spp.).

2.4.3 Descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche

Si tratta di una serie opere silvolaturali per la riduzione del rischio incendio, questi interventi consistono nel:

- Disboscamento dell'area intorno all'edificato (buffer di 40 mt) rilasciando sporadici individui arborei esemplari o piccoli gruppi; Le operazioni silvocolturali di taglio verranno realizzate mediante l'utilizzo di operatori dotati di motosega oppure in alternativa con macchinario specializzato Harvester (trattrice con pinza forestale dotata di lama). Una volta eseguito il taglio si procederà alle operazioni di esbosco del materiale legnoso tramite macchina operatrice dotata di rimorchio. Il legnatico verrà accatato all'interno di una radura (piazzale di raccolta), posta a distanza inferiore di 500 mt dalle aree oggetto d'intervento e di facile accesso, sempre di proprietà comunale;
- Alleggerimento della biomassa legnosa mediante diradamento di fustaia matura di eucalyptus, con eradicazione delle ceppaie, su filari intercalari singoli e/o doppi, con rilascio di n. 1 piante ogni 7,5 mt lineari e su filare triplo con eradicazione delle prime due file esterne, verso l'edificato della borgata marina;
- Creazione di una fascia di rispetto stradale, di ampiezza di 5 mt c.a. e lunghezza di 120 mt., attraverso l'eradicazione della fascia ad eucalyptus, costituita da un doppio filare, in adiacenza alla S.P. n. 1 di collegamento tra Torregrande e Cabras;
- Diradamento di fustaia matura di pino, per una percentuale massima del 20%, individuando gli individui aventi problemi fitosanitari, danni da fuoco e/o crescita irregolare ed instabilità;
- Creazione di un viale parafuoco di ampiezza di 30 mt e lunghezza 220 mt, attraverso l'eradicazione di due triple fasce ad eucalyptus.

3 Relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti. In riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze.

Nella seguente relazione occorre tenere distinte le tipologie di cantiere, così definite:

- Cantiere: tutta l'estensione dell'area in cui si svolgeranno sia le attività logistiche che lavorative;
- Cantiere logistici: non sono presenti aree logistiche, in quanto il cantiere si muove all'interno della pineta;
- Aree di lavorazione: le aree nelle quali si eseguono le attività di lavorazione quali tagli e pulizia etc.

- Dallo studio dei rischi potenziali, analizzati attentamente in funzione delle fasi lavorative prese in considerazione è scaturita la valutazione dei rischi che tiene conto della:
- Identificazione dei pericoli;
- Identificazione dei lavoratori esposti a rischi potenziali;
- Valutazione degli stessi sotto il profilo qualitativo e quantitativo;
- Studio di fattibilità per la loro eliminazione e, in subordine, riduzione dei rischi mediante provvedimenti organizzativi o misure tecnologiche adeguate.

4 Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive ed organizzative

In riferimento alle scelte progettuali ed organizzative, alle misure preventive selezionate, occorre attenersi a quanto stabilito dal D. L. 81/08, allegato XV.2 per i contenuti minimi del PSC in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere ed alle lavorazioni; in particolare ai seguenti elementi:

- a) Caratteristiche dell'area di cantiere, con particolare attenzione alla presenza di linee aeree e condutture sotterranee;
- b) Presenza di fattori estremi che comportano rischi per il cantiere, con particolare attenzione ai lavori stradali ed autostradali, e al rischio di annegamento;
- c) Eventuali rischi che le lavorazioni possono arrecare all'area circostante;
- d) Le modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
- e) I servizi igienico-assistenziali;
- f) La viabilità principale del cantiere;
- g) Gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
- h) Gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- i) Le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 102, ovvero la consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- j) Le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 92, ovvero gli obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori;
- k) Le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;
- l) La dislocazione degli impianti di cantiere;
- m) La dislocazione delle zone di carico e scarico;
- n) Le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;
- o) Le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.

5 Prescrizioni operative, misure preventive e protettive e DPI, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni.

In riferimento alle interferenze tra le lavorazioni ed il loro coordinamento, il D. L. 81/08 all. XV stabilisce che il PSC in tale sezione deve rispettare i seguenti punti:

- Il coordinatore per la progettazione deve effettuare l'analisi delle interferenze tra le lavorazioni, anche quando sono dovute alle lavorazioni di una stessa impresa esecutrice o alla presenza di lavoratori autonomi, e predisporre il cronoprogramma dei lavori.
- Il PSC contiene le prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e le modalità di verifica del rispetto di

tali prescrizioni. Inoltre, occorre indicare le misure preventive e protettive e i dispositivi individuali atti a ridurre al minimo tali rischi.

- Durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il coordinatore per l'esecuzione deve verificare periodicamente le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi interessati, la compatibilità della relativa parte di PSC con l'andamento dei lavori, aggiornando il piano ed in particolare il cronoprogramma dei lavori.

Nel cronoprogramma, per avere un quadro immediato delle principali caratteristiche delle lavorazioni, occorre indicare:

- La descrizione sommaria dei lavori da eseguire, con le priorità degli interventi;
- Eventuali sovrapposizioni di lavorazioni o possibili interferenze;
- Il tempo necessario presunto per l'esecuzione in sicurezza di ogni opera o raggruppamento di fasi lavorative;
- Il tempo necessario per l'ultimazione delle opere, suddiviso in mensilità.

6 Misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione dei lavori finalizzata alla sicurezza di apprestamenti, di attrezzature, di infrastrutture, di mezzi e servizi di protezione collettiva.

La regolamentazione dell'uso comune di attrezzature, apprestamenti, infrastrutture, mezzi logistici e/o di protezione collettiva che saranno presenti in cantiere viene di seguito riportata al fine di:

- Individuare chi li deve allestire, mettere in atto e garantire la loro manutenzione;
- Stabilire chi li deve utilizzare e quando;
- Definire le modalità e le procedure di utilizzo;
- Evitare la duplicazione degli allestimenti.

7 Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra Datori di lavoro (e tra questi ed eventuali lavoratori autonomi)

Il D. L. 81/08 all. XV stabilisce i contenuti minimi del PSC in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni ed al loro coordinamento.

Il coordinatore per la progettazione effettua l'analisi delle interferenze tra le lavorazioni, anche quando sono dovute alle lavorazioni di una stessa impresa esecutrice o alla presenza di lavoratori autonomi, e predispone il cronoprogramma dei lavori.

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori integra il PSC con i nominativi delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, e indica la relativa cronologia di attuazione e le modalità di verifica.

8 Organizzazione prevista per il servizio di Pronto Soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e riferimenti telefonici delle strutture di emergenza esistenti sul territorio.

In cantiere devono essere tenuti i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso. Inoltre, i luoghi di lavoro dovrebbero essere vicini a strade di collegamento con strutture di pronto soccorso ed ospedaliere.

8.1 Indirizzi e numeri di telefono utili

EMERGENZA SANITARIA

ASL	tel. 0783317836
ISPESL	tel. 0783210122
Ambulanza Pronto Soccorso	tel. 118

EMERGENZA SICUREZZA

Vigili del Fuoco – Soccorso	tel. 115
Comando locale dei VF	tel. 0783358874
Carabinieri – Pronto Intervento	tel. 112
Comando locale Carabinieri	tel. 07833251
Polizia Stradale – Pronto Intervento	tel. 113
Comando locale Polizia Stradale	tel. 078321421
Polizia Municipale	tel. 0783791449

SEGNALAZIONE GUASTI

Elettricità	tel. 800900860
Acqua	tel. 078336661

8.2 Organizzazione antincendio ed evacuazione

La redazione del “Piano delle Emergenze”, come stabilito dal D.L. 81/08 art. 43 e 46, deve contenere:

- Nomina del Responsabile della gestione delle emergenze e di un suo sostituto;
- Misure di prevenzione adottate e relativa informazione e formazione del personale;
- Procedure per la salvaguardia ed evacuazione delle persone;
- Messa in sicurezza, a fine giornata lavorativa, degli impianti ed attrezzature presenti in cantiere;
- Procedure per l'estinzione di piccoli focolai d'incendio o per la chiamata dei servizi di soccorso.

9 Entità presunta del cantiere espressa in U/G Dati relativi alla durata prevista delle lavorazioni Dati relativi alla Notifica Preliminare

Entità presunta del cantiere espressa in U/G

L'entità presunta degli Uomini/Giorno necessari per la realizzazione dell'intera opera si ottiene con il seguente procedimento:

- Individuare prima quali sono le percentuali di incidenza della mano d'opera che possono essere applicate ai vari raggruppamenti di lavoro presenti nel quadro economico del progetto;
- Determinare gli importi della mano d'opera, applicando le percentuali di incidenza scelte ai corrispondenti importi di lavoro;
- Sommare tutti gli importi parziali della mano d'opera così ricavati;
- Dividere l'importo totale attribuito al costo della mano d'opera per il costo medio di un uomo/giorno.

$$\text{UOMINI/GIORNO} = \frac{\text{Costo Totale Mano d'Opera}}{\text{Costo unitario medio di un Uomo/giorno}}$$

Dati relativi alla durata prevista delle lavorazioni

Vedere cronoprogramma dei lavori

Dati relativi alla Notifica Preliminare

Vedere documento allegato

10 Stima dei costi della sicurezza, ai sensi dell'art. 7 del DPR 222/2003

L'allegato XV del D. L. 81/08 specifica che nel PSC devono essere soggetti a stima soltanto i costi della sicurezza NON soggetti a ribasso d'asta.

Pertanto, nei costi della sicurezza vanno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste in cantiere, i seguenti costi:

- Costi degli apprestamenti previsti nel PSC;
- Costi delle misure preventive e protettive ed ai dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per le lavorazioni interferenti;
- Costi degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, agli impianti antincendio, agli impianti di evacuazione fumi;
- Costi dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
- Costi degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- Costi delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

11 Procedure complementari e di dettaglio al PSC, connesse alle scelte autonome dell'impresa esecutrice, da esplicitare nel POS

La normativa vigente consente all'impresa che si aggiudica i lavori di presentare al CSE proposta di integrazione al PSC, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere.

Eventuali integrazioni del PSC proposte dall'impresa sono sempre soggette ad approvazione da parte del CSE. In nessun caso, le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.

Taglio di alberi di pino e eradicazione di eucaliptus

Operazione

Taglio degli alberi precedentemente individuati e segnati di pino (alberi morti, pericolanti, cresciuti irregolarmente, sovranumerari, bruciati, etc..) ed eradicazione degli alberi di eucaliptus nelle fasce frangivento, tagliafuoco, di rispetto strade e di protezione dall'abitato, individuate negli elaborati progettuali. Tutte queste lavorazioni prevedono poi l'eradicazione della ceppaia, il carico ed il trasporto del legnatico nelle aree di deposito e di accumulo indicate.

Attrezzature di lavoro

Motosega, Trattore agricolo, spaccalegna a cardano, trattrice con pinza forestale dotata di lama, furgone per trasporto, escavatore, trivella macina ceppi, motosega, roncole forconi e carriole.

Possibili rischi

- Caduta elementi
- Danni all'apparato respiratorio da inalazione di polvere.
- Lesioni ed abrasioni alle mani, schiacciamento dita.
- vibrazioni e rumori

Misure

- Obbligo di realizzazione degli interventi secondo la regola dell'arte.
- Gli interventi devono essere realizzati da ditta in possesso dei requisiti tecnico professionali nel rispetto della normativa vigente.

DPI

- Mascherina con filtro opportuno se necessario (in presenza di polvere).
- calzature isolanti, attrezzature dotate di isolamento, vestiario protettivo e alta visibilità.
- Casco protezione e visiera e/o occhiali protettivi
- Cuffie
- Guanti antitaglio

Note e disposizioni particolari

Si raccomanda particolare attenzione ai rischi derivanti da lavoro in altezza, su scale, trabattelli, ponti e similia. Si richiama quindi il rispetto di quanto prescritto al riguardo in altre schede, oltre ovviamente all'osservanza delle disposizioni di legge relative.

Fattori di rischio

Altri fattori di rischio che possono incidere sono la caduta rami e/o, alberi

Opere accessorie

Recinzioni e compartimentazioni aree di lavoro e di deposito, dotate di idonea cartellonistica

Rischi

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Tramissibile
caduta dall'alto	probabile	modesta	
caduta in piano	possibile	modesta	
cesoiamento - stritolamento	possibile	grave	
inalazione polveri - fibre	molto	grave	X

			probabile		
incendio			improbabile	grave	X
investimento			improbabile	gravissima	X
movimentazione carichi	manuale	dei	molto probabile	modesta	
proiezione di frammenti	di	schegge	e probabile	modesta	X
punture, tagli, ribaltamento	abrasioni, ferite		possibile	modesta	
rumore			improbabile	grave	
seppellimento			molto probabile	modesta	X
urti, colpi, impatti			improbabile	gravissima	
ustioni per calore fiamma libera	eccessivo	o	improbabile	grave	
vibrazione			possibile	modesta	

Riferimenti Legislativi

Circ. Min. Lavoro 13/82

Circ. Min. Lavoro 149/85

D.Lgs. 81/2008

Adempimenti

Per interventi di estese dimensioni predisporre programma d'intervento a firma del responsabile di cantiere.

Procedure

Il taglio, la ceduzione e la rimozione della ceppaia devono avvenire correttamente e con idonei mezzi ed attrezzature.

Sono vietati i lavori a distanza inferiore a metri 5 dalle linee aeree.

Utilizzare scale a mano per i lavoro regolamentari.

E' consentito l'uso, di utensili elettrici e/o a motore, portatili e di attrezzature mobili purché dotate di sistemi di sicurezza e certificati tali da istituto riconosciuto.

Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute. Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature. Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili.

Quando il carico è superiore a 30 Kg, devono essere messe a disposizione dei lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi idonee attrezzature o devono esser adoperati più operai.

I lavoratori devono indossare casco, guanti, scarpe di sicurezza, occhiali o visiera di protezione degli occhi, mascherine e respiratore con filtro specifico e indossare cintura di sicurezza con fune di trattenuta quando le condizioni di lavoro lo richiedono.

Idonei otoprotettori devono essere forniti ai lavoratori ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Prescrizioni

PALA CARICATRICE

Mantenere la distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi.

L'escavatore deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

È vietato l'uso per scopi differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

E' vietata la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio superiore del fronte di attacco.

AUTOCARRO

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra.

L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

È vietato l'uso scopi differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

Effettuare periodica manutenzione della macchina.

UTENSILI D'USO COMUNE

Dare ai lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

Durante l'uso indossare guanti, occhiali protettivi.

MOTOSEGHE PROFESSIONALI

L'utilizzo deve essere conforme alle lavorazioni ed in perfetto stato di efficienza tecnica e sicurezza. Durante l'uso la motosega deve essere afferrata saldamente con tutte e due le mani, evitare di lavorare con la punta della lama, evitare di portare il corpo della motosega al di sopra la proiezione della spalla utilizzare posture corrette e cercare di scaricare il peso della motosega sul tronco o rami, gli spostamenti in bosco devono essere effettuati con la motosega spenta o con il freno catena inserito.

SCALE A MANO

Controllare che le scale non presentino difetti costruttivi e verificare, lo stato di conservazione della scala e dei dispositivi di trattenuta antisdrucciolevoli. Non adoperare le scale di metallo vicino a linee od apparecchiature elettriche.

La scala deve superare di almeno 1 mt. il piano di accesso, curando la corrispondenza del piolo con lo stesso (è possibile far proseguire un solo montante efficacemente fissato).

Durante l'uso le scale devono essere stabili e vincolate o trattenute al piede da una persona che esegua l'operazione per tutto il tempo di utilizzo.

E' sconsigliato eseguire lavori direttamente su di esse.

E' opportuno che la scala termini con una piattaforma e con i montanti prolungati di 100 cm sopra di essa.

Controllare che i dispositivi di trattenuta dei montanti siano efficienti ed in tiro.

Sulla scala deve salire una persona alla volta che con il carico trasportato non superi 100 Kg di peso.

Non si deve saltare a terra dalla scala.

Per i lavori da eseguirsi sulle scale occorre tenersi con il volto verso la scala, con i piedi sul medesimo piolo e spostati verso i montanti, senza spostarsi eccessivamente verso i lati o all'indietro né fare movimenti bruschi.

Controllare che le scale non presentino difetti costruttivi e verificare, lo stato di conservazione della scala e dei dispositivi di trattenuta antisdrucciolevoli. Non adoperare scale di metallo vicino a linee od apparecchiature elettriche.

Gli attrezzi o gli utensili vanno tenuti in borse od attacchi alla cintura onde evitarne la caduta ed avere la mani libere.

SPACCALEGNA

fare attenzione che non si avvicinino estranei nel raggio di azione della macchina, accertarsi che il collegamento con la fonte di energia sia realizzato con un albero cardanico opportunamente protetto, tenere sempre libera e pulita la base di appoggio, procedere al montaggio e smontaggio della macchina rispettando le indicazioni del libretto di istruzioni, l'operatore addetto deve utilizzare protettori auricolari e contro la proiezione di scaglie.

Valutazione rischio rumore

Operatore pala 89,7 dB(A)
Autista autocarro 77,6 dB(A)
Generico 101,4 dB(A)

Segnali

Categoria:

Avvertimento

Nome:

caduta materiali dall'alto

Posizione:

Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi dell'area d'intervento.

Categoria:

Prescrizione

Nome:

cintura di sicurezza

Posizione:

Nei pressi dell'area d'intervento se del caso.

Categoria:

Prescrizione

Nome:

protezione degli occhi

Posizione:

Nei pressi del luogo d'uso della smerigliatrice

Categoria:

Prescrizione

Nome:

protezione dei piedi

Posizione:

Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi dell'area d'intervento.

Categoria:

Prescrizione

Nome:

protezione del cranio

Posizione:

Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi dell'area d'intervento.



Categoria:

Prescrizione

Nome:

protezione delle mani

Posizione:

Nei pressi dell'area d'intervento.

Categoria:

Divieto

Nome:

vietato l'accesso

Posizione:

In prossimità degli accessi o particolare area di lavoro interdetta.



Il professionista (CSP)

Arch. Stefano Concas

