RegioneEmilia-Romagna

AGENZIA REGIONALE PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE
Servizio Area Reno Po di Volano
Bologna

FINANZIAMENTO	Piano di interventi urgenti – annualità 2020
	DPCM del 27 febbraio 2019 – OCDPC n. 533 del 19/07/2018
Finanziamento:	O.C.D.P.C. N. 533 del 19 luglio 2018 - D.P.G.R. N. 40 del 18 marzo 2020 - Piano di interventi urgenti annualità 2020
Oggetto:	Lavori per il ripristino della sezione idraulica e della difesa spondale del Fiume Reno a seguito del movimento franoso in località Marano del comune di Gaggio Montano
Codice:	15764
CUP:	F63H20000110001

PSC

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

D.Legs 81/2008 e ss.mm.e.ii Titolo IV

Bologna, 25/06/2020

Il Coordinatore della sicurezza in fase di Progettazione

Geom. Marco Rami

Il Responsabile del Procedimento
(dott. Claudio Miccoli)

Viale della Fiera 8 - 40127 Bologna - tel 051.527.4530 - fax 051.527.4315
stpc.renovolano@postacert.regione.emilia-romagna.it

SOMMARIO

PREMESSA 1

A - OGGETTO DELL'APPALTO 3

a.1 – Anagrafica del cantiere 3

a.2 - Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere 3

a.3 – Descrizione sintetica dell'opera 3

B - SOGGETTI COINVOLTI E COMPITI DI SICUREZZA 6

C - 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 7

Condizioni ambientali e natura del sito 7
Transito di autocarri. 7
Lavori in quota 7
Linee elettriche aeree 7
Tubazioni interrate 7
Ordigni bellici 7
Rumore e Vibrazioni 8
Polveri 8
Inquinamento 8
Presenza simultanea di più imprese 8
Nota 8

D - SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, LE PROCEDURE, LE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE 14

d.1 – Area del cantiere 14
Analisi dell'area di cantiere 14
Rischi intrinseci all'area di cantiere e provenienti dall'ambiente circostante 14
Rischi del cantiere per l'area circostante 15

d. 2 - Organizzazione del Cantiere 17
Delimitazione e accesso area di cantiere 17
Viabilità principale di cantiere 17
Area di deposito e stoccaggio materiali 18
Posti fissi di lavoro 18
Servizi igienico-assistenziali 18
Impianto elettrico 18
Impianto di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche 18
Impianti di alimentazione acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo 18
Illuminazione 18
Smaltimento rifiuti, trasporto a rifiuto di materiali 19
Interferenze tra fasi lavorative 19
Segnaletica in cantiere 19

d. 3 – Evidenziazione dei rischi nelle lavorazioni 22
Elenco dei rischi evidenziati e delle lavorazioni connesse 22

E - LE PRESCRIZIONI OPERATIVE, LE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE ED I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE, IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI 23
Dispositivi di protezione individuale 23
Generalità 23
Uso dei dispositivi di protezione individuale 23
Protezione del Capo 23
Protezione degli occhi 23
Protezione delle mani 24
Protezione dei piedi 24
Protezione del corpo 24
Protezione delle vie respiratorie 24
Protezione dell'udito 24
Protezione contro la caduta dall'alto o scivolamenti nell'alveo del fiume 24

F - MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA 26
Macchine e attrezzature da cantiere 26
Generalità 26
Prescrizioni da rammentare sempre: 26
Affidamento e gestione di macchine e/o attrezzature 27
Macchine senza isolamento di terra 27

G - MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO 28

Premessa: competenze e responsabilità 28

Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, che fanno capo al Committente dell'Opera 28

Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, che fanno capo alle Imprese esecutrici dell'Opera (inclusi i Lavoratori autonomi) 28

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, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva 30
Attribuzione delle responsabilità in materia di sicurezza nel Cantiere 30
DIRETTORE DI CANTIERE 30
Responsabile per la sicurezza in Cantiere 30
CAPO CANTIERE 31
PREPOSTI (Assistenti e Capi Squadra) 31
MAESTRANZE (Numero e qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'Im-presa) 32
RESPONSABILE DEL SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI (RSPP) 32
RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA MAESTRANZE (RLS) 32
MEDICO COMPETENTE 32
INCARICATI PREVENZIONE INCENDI E / O PRONTO SOCCORSO 32
RESPONSABILI DI ALTRE DITTE E LAVORATORI AUTONOMI 32
COORDINATORE PER L'ESECUZIONE 33
Coordinamento tra le Ditte che interverranno nel corso dei lavori 34
Riunioni di coordinamento e Sopralluoghi 35
Formazione ed Informazione del personale 35
Consultazione dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza 35

Contenuti del POS e informazioni generali 36
Modalità di presentazione di proposte di integrazioni e modifiche al PSC, da parte dell'Impresa esecutrice. 36
Obbligo delle Imprese esecutrici di redigere il POS come Piano complementare di dettaglio del PSC 36
Indicazioni alle Imprese per la corretta redazione del POS 36
Contenuti minimi da inserire nel POS di ogni Impresa esecutrice 36
Misure Preventive contenute nel POS 37

Contratto **38**
Accettazione del piano - validità contrattuale del piano 38
Obbligo contrattuale di esecuzione delle opere in sicurezza 39
Attività del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori, avvio dei lavori 39

Notifica preliminare **39**

H - ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE **41**
Organizzazione sanitaria e di pronto soccorso 41
Procedure per raggiungere il Pronto Soccorso più vicino 41
Sorveglianza sanitaria e visite mediche 41
Elenco delle strutture presenti sul territorio al servizio del Pronto Soccorso e della Prevenzione Incendi (numeri telefonici utili in caso di emergenza) 42
Organizzazione Antincendio ed Evacuazione 43
Piano delle Emergenze 43
Incaricati prevenzione incendi che debbono essere presenti in cantiere: 43

I - OPERAZIONI DI LAVORO **44**

i.1 – Schede di lavorazione **44**
Approntamento cantiere e formazione guado e piste 44
Descrizione del Lavoro 44
Composizione Squadre 44
Macchine Attrezzature Utensili 44
Operazioni necessarie all'esecuzione della lavorazione 1 44
Rischi connessi alle singole operazioni e misure di prevenzione relative 44
Interferenze con altre lavorazioni 48
Dispositivi di protezione individuale 48
Formazione scogliere e rampa in massi ciclopici 49
Descrizione del Lavoro 49
Composizione Squadre 50
Macchine Attrezzature Utensili 50
Operazioni necessarie all'esecuzione della lavorazione 50
Rischi connessi alle singole operazioni e misure di prevenzione relative 51
Interferenze con altre lavorazioni 53
Dispositivi di protezione individuale 53
Ripristino finale 54
Descrizione del Lavoro 54
Composizione Squadre 54
Macchine Attrezzature Utensili 54
Operazioni necessarie all'esecuzione della lavorazione 2 54
Rischi connessi alle singole operazioni e misure di prevenzione relative 54
Interferenze con altre lavorazioni 55
Dispositivi di protezione individuale 55

i.2 – Cronoprogramma **56**
Programma lavori ed Entità presunta del cantiere espressa in U/G 56

J – RISCHIO COVID 19 ..... **57**
J.1 PREMESSA 57
J.1.2 RIFERIMENTI NORMATIVI 57
J.1.3 DEFINIZIONI E COMPITI 57
J.1.4 INFORMAZIONE SUGLI OBBLIGHI NEL CANTIERE 58
J.2 ORGANIZZAZIONE GENERALE - CRONOPROGRAMMA 59
J.3 MISURE DI SICUREZZA DI CARATTERE GENERALE 59
J.3.1 MISURE GENERALI DI SALUTE PER PREVENIRE IL CONTAGIO IN CANTIERE 59
J.3.2 SUDDIVISIONE DEL CANTIERE IN AREE DI RISCHIO 60
J.3.3 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE 61

J.3.4 MOBILITÀ DEL PERSONALE ... 61
J.3.5 MODALITA' DI ACCESSO IN CANTIERE ... 61
J.3.6 MODALITA' DI ACCESSO DI FORNITORI E ALTRE PERSONE ESTERNE AL CANTIERE ... 62
J.3.7 PULIZIA E SANIFICAZIONE IN CANTIERE ... 62
J.3.8 PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI (allegato 1 del DPCM 26 aprile 2020) ... 63
J.3.9 GESTIONE AREE DI LAVORO E SPAZI COMUNI ... 63
J.3.10 SPOSTAMENTI, RIUNIONI, EVENTI INTERNI AL CANTIERE E FORMAZIONE ... 64
J.3.11 GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE ... 64
J.4 SORVEGLIANZA SANITARIA/MEDICO COMPETENTE/RLS ... 64
J.5 CARTELLONISCA ... 65

K – STIMA DEI COSTI PER SICUREZZA ... 77

L – LAYOUT DI CANTIERE) ... 80

M - DOCUMENTI DA PRODURRE/TENERE IN CANTIERE ... 81

Documentazione di cantiere ... 81

N - ALLEGATI E DOCUMENTI ... 83

ALLEGATO 1 ... 83
FAC SIMILI PER LA GESTIONE DELLA SICUREZZA ... 83

Applicazione dei provvedimenti ai sensi dell'art. 92, comma 1 lettera e) del d.lgs. 81/2008 ... 84

Sospensione dell'attività di cantiere ... 85

verbale riunione preliminare o periodica ... 86

COMUNICAZIONE DEI NOMINATIVI DEGLI ADDETTI ALLA GESTIONE DELL'EMERGENZA ... 87

Dichiarazione del rispetto dei requisiti di sicurezza delle macchine e attrezzature di cantiere ... 88

affidamento e gestione macchine e attrezzature ... 89

VERBALE DI CONSEGNA DEGLI AGGIORNAMENTI DEL PIANO DI SICUREZZA ... 90

ALLEGATO 2 ... 91
SCHEDE DI SICUREZZA PER L'IMPIEGO DI MACCHINARI E/O ATTREZZATURE TIPO ... 91
AUTOCARRO RIBALTABILE ... 92
PALA MECCANICA CINGOLATA O GOMMATA ... 92
ESCAVATORE IDRAULICO CINGOLATO ... 93
GRUPPO ELETTROGENO (diesel – silenziato). ... 94
SCALE A MANO ... 95
MOTOSEGA ... 96
UTENSILI MANUALI ... 97

O - DATA - FIRME - TRASMISSIONE ... 99

Premessa

La struttura del presente PSC viene identificata dal **D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (art. 100 comma 1)**
In tale comma al primo paragrafo sono descritti i seguenti requisiti prestazionali del PSC:
- l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti procedure
- la stima dei relativi costi
- sono richieste le misure derivanti dalla presenza simultanea o successiva di più imprese.

Al paragrafo successivo vengono definiti quali aspetti tecnici ed organizzativo/procedurali devono essere affrontati con l'elencazione di 18 requisiti specifici per i quali si rimanda al testo del decreto precisando che dovranno essere presi in considerazione solo quelli prettamente riguardanti l'opera in esame.

Allegato XV D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (art. 2)
- evidenzia i contenuti minimi del PSC ovvero principalmente l'identificazione dell'opera e dei soggetti coinvolti, la valutazione dei rischi, le scelte procedurali ed organizzative con le conseguenti misure specifiche, le misure preventive e quanto relativo alle interferenze, alle misure di coordinamento, alla gestione delle emergenze, alla durata delle fasi di lavoro, alla stima dell'entità dei lavori (uomini giorno) ed infine alla stima dei costi della sicurezza;
- richiede l'analisi dell'area di cantiere con riferimento ai rischi collegati, la definizione dell'organizzazione spaziale mediante l'individuazione delle aree funzionali, l'esame dei lavori con la suddivisione in fasi e sottofasi.
- prevede l'analisi delle interferenze fra le fasi di lavoro (art. 4)
- individua come deve essere fatta la stima dei costi della sicurezza;

D.P.R. 207/10 (art. 39)
Tale articolo definisce, per il PSC, prevalentemente requisiti di tipo prestazionale come quelli organizzativi delle lavorazioni e valutativi dei rischi derivanti dalle sovrapposizioni delle fasi di lavoro oltre ad un disciplinare dedicato al rispetto delle norme.

L'analisi dei suddetti dettati presenta spesso ampie aree di sovrapposizione di obblighi di contenuti del PSC per cui si riporta una tabella (Tab. A) dove nella prima colonna vengono riportati i riferimenti dei tre decreti summenzionati mentre nella seconda colonna sono stati sintetizzati i conseguenti elementi da sviluppare.

TABELLA A

Norme	Elementi da svilupparsi
D.Lgs 81/08 Allegato XV art. 2	Identificazione e descrizione dell'opera e individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, strutture presenti sul territorio al servizio dell'emergenza; nominativi delle imprese e lavoratori autonomi (adempimento in fase di esecuzione)
D.Lgs. 81/08 art. 100 ; D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.2 e s.m.i.;	Esame generale per l'area di cantiere; sviluppo dettagliato degli elementi di cui all'art. 100, del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.; integrazioni come previste dall'allegato XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.
D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.2 e s.m.i.;	Disciplinare che contiene le prescrizioni per garantire il rispetto delle norme; procedure complementari e di dettagli da esplicitare nel POS misure relative all'uso comune di apprestamenti etc.
D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.2; DPR 207/10 art. 39, comma 2	Individuazione ed analisi delle criticità per particolari tipologie di intervento, interferenze, dislocazione del cantiere; conseguenti misure e procedure di sicurezza
D.Lgs. 81/08 art. 100 e s.m.i; D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.2	Valutazione dei rischi e disposizione delle misure di sicurezza, in riferimento alle singole operazioni di lavoro
D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.2 DPR 207/10 art. 39, comma 2	Individuazione e determinazione della durata delle fasi di lavoro ed eventuali sottofasi; determinazione presunta dell'entità del cantiere per uomini - giorno
DPR 207/10 art. 39 D.Lgs. 81/08 art. 100 D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.4	Stima dei costi della sicurezza, con la conseguente definizione dell'importo da non assoggettarsi a ribasso
D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.2;	Elaborati grafici (planimetria ed altri, accessi, zone di carico e scarico, zone di deposito e stoccaggio, profilo altimetrico e caratteristiche idrogeologiche se opportuno)

L'esame di cui sopra porta alla determinazione di una struttura che è definita nella seguente tabella B (Tab. B) ove nella prima colonna viene identificato il titolo del capitolo, nella seconda i contenuti dello stesso (da suddividersi in paragrafi) e nella terza il riferimento alle righe della tabella A che consente di individuare la normativa di riferimento.

TABELLA B		
CAPITOLI DEL PSC		
Titolo	**Contenuti**	**Rif. Tab. A**
Sommario	Elenco ordinato dei contenuti del PSC	
Anagrafica di cantiere	Identificazione e descrizione dell'opera e individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, strutture presenti sul territorio al servizio dell'emergenza; nominativi delle imprese e lavoratori autonomi (predisposizione per il successivo adempimento in fase di esecuzione)	A -B
Relazione	Premessa generale con l'indicazione dell'approccio usato a fronte delle problematicità del cantiere; esplicitazione della conformità del piano alle norme	C
Elementi tecnici fondamentali	Esame generale per l'area di cantiere; sviluppo dettagliato degli elementi di cui all'art. 100, comma1, del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.; integrazioni come previste dal D.Lgs. 81/08 Allegato XV art.2 e s.m.i.	D
Disciplinare	Disciplinare che contiene le prescrizioni per garantire il rispetto delle norme; individuazione da parte del coordinatore delle procedure complementari e di dettagli da esplicitare nel POS (a cura delle imprese); uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva	E-F-G
Criticità	Individuazione ed analisi delle criticità per particolari tipologie di intervento, interferenze, dislocazione del cantiere; sviluppo dettagliato delle misure e procedure di sicurezza	E-F-G
Operazioni di lavoro	Valutazione dei rischi e disposizione delle misure di sicurezza, in riferimento alle singole operazioni di lavoro	I.1
Cronoprogramma	Individuazione e determinazione della durata delle fasi di lavoro ed eventuali sottofasi	I.2
Costi della sicurezza	Stima dei costi della sicurezza, con la conseguente definizione dell'importo da non assoggettarsi a ribasso	J
Layout di cantiere	Elaborati grafici, layout di cantiere con individuazione degli accessi, zone di carico e scarico, zone di deposito e stoccaggio; profilo altimetrico e caratteristiche idrogeologiche se opportuno; altri schemi grafici	L
Allegati, documentazione varia	Elementi di utilità eventualmente richiamati in altri capitoli del PSC; esempi di cartellonistica da realizzarsi ad hoc per lo specifico cantiere; modulistica; fotografie del sito e/o edificio, con evidenza delle posizioni/situazioni che possono essere oggetto di criticità	M-N

A - Oggetto dell'appalto

O.C.D.P.C. N. 533 del 19 luglio 2018 - D.P.G.R. N. 40 del 18 marzo 2020 - Piano di interventi urgenti annualità 2020 - **Cod. 15764 -CUP F63H20000110001**

Lavori per il ripristino della sezione idraulica e della difesa spondale del Fiume Reno a seguito del movimento franoso in località Marano del comune di Gaggio Montano.

Ammontare complessivo dei lavori a base d'appalto: **460.255,66 €** al netto dell'I.V.A. oltre costi per la sicurezza quantificati in **9.000,00 €** al netto dell'I.V.A.

a.1 – Anagrafica del cantiere

Ubicazione dei Lavori: Comune di GAGGIO MONTANO

Indirizzo del Cantiere: Fiume Reno loc. Marano

Durata presunta dei lavori: **120** giorni lavorativi

Durata contrattuale: 360 gg

Uomini/Giorno: **360**

Numero massimo di lavoratori in cantiere: 6 Numero medio di lavoratori in cantiere: 3

Detto numero è comprensivo dei dipendenti dell'Impresa appaltatrice che si aggiudicherà i lavori nonché degli eventuali lavoratori autonomi o dei dipendenti dell'Impresa subappaltatrice.

Importo presunto dei costi per la sicurezza **€ 9.000,00**

a.2 - Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere

Gli interventi in progetto si collocano nell'ambito dell'insieme dei lavori necessari per il ripristino della sezione di deflusso del fiume Reno e del consolidamento del piede della frana che nei primi giorni di marzo 2018 si è improvvisamente riattivata in località Marano (Vaina /Maranina) del Comune di Gaggio Montano determinando la totale invasione dell'alveo del corso d'acqua per un fronte di circa 150 metri

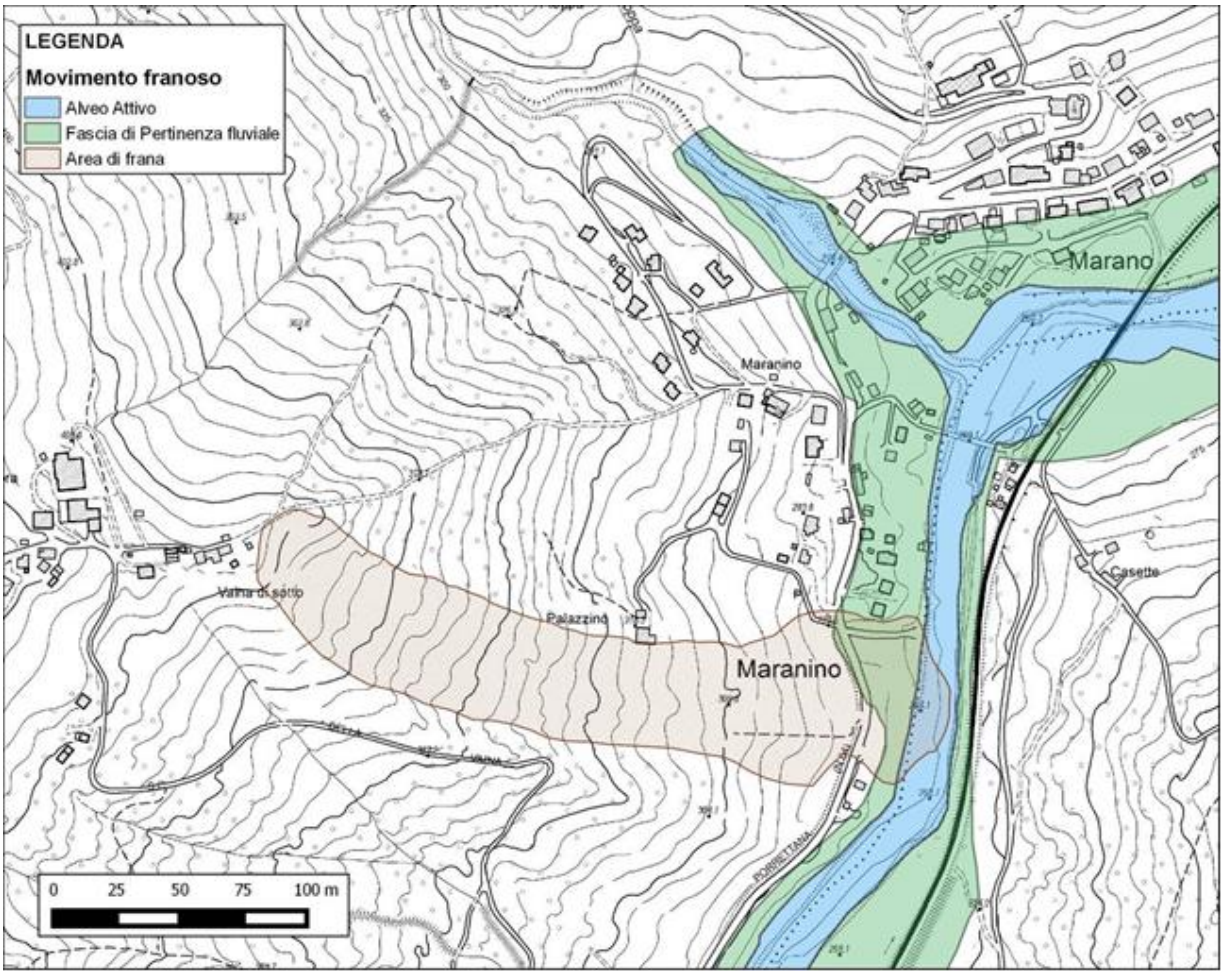
L'area oggetto dei lavori è raggiungibile dalla Strada comunale ex strada statale Porrettana è situata in una zona isolata lontana da abitazioni e fabbriche, adiacente al movimento franoso in sx idraulica e al rilevato ferroviario in destra, come evidenziato nella seguente planimetria.

a.3 – Descrizione sintetica dell'opera

Gli interventi in progetto prevedono di innalzare la quota di fondo dell'alveo in corrispondenza del piede della frana raccordando la nuova quota con quella di valle mediante **una rampa in massi ciclopici** che permette di mantenere la continuità morfologica del corso limitando il rischio di erosioni e assicurando la stabilità del letto dell'alveo; si prevede inoltre l'esecuzione di una **scogliera in sponda sinistra** del fiume Reno e la **sistemazione della scogliera in sponda destra**.

La rampa in progetto avrà una larghezza di c.ca 34,00m tra le due sponde per uno sviluppo ad arco di circa 37 metri e una lunghezza in asse al corso d'acqua di c.ca 34,00m; mediamente avrà una pendenza di circa il 4% e realizzerà un salto di quota di c.ca 1,50m, trasversalmente avrà una conformazione a "corda molle" con dislivello di circa 0,30 metri che decrescerà dalle sponde verso l'asse della stessa. Lo scivolo vero e proprio è stato previsto con uno spessore di c.ca 2,00÷2.50 m. La rampa verrà prolungata verso monte con una parte ad andamento orizzontale della lunghezza di circa 4 metri sempre realizzata in massi ciclopici; inoltre, sia verso monte che verso valle, si prevede la realizzazione di elementi inclinati sempre in massi ciclopici di raccordo con gli strati più profondi dell'alveo (lunghezza 3÷4m)

Al termine della realizzazione della rampa si procederà alla sistemazione finale dell'alveo e delle sponde in prossimità del opera stessa.



Corografia CTR 5'000

Visione d'insieme dello stato attuale

Corografia stradale

B - Soggetti coinvolti e compiti di sicurezza

COMMITTENTE:	Regione Emilia-Romagna Servizio Area Reno Po di Volano Viale della Fiera 8 – 40132 Bologna (BO)
RESPONSABILE DEI LAVORI:	Dott. Claudio Miccoli (SARPV)
PROGETTISTI	Geom. Marco Rami (SARPV) Geom. Antonino Garofalo (SARPV) Ing. Mirko Pritoni (SARPV) Geom. Valerio Ventura (SARPV)
DIRETTORE DI LAVORI	Da nominare
COORDINATORE IN FASE DI PROGETTAZIONE:	Geom. Marco Rami (SARPV)
COORDINATORE IN FASE DI ESECUZIONE	Da nominare
APPALTATORE (*)	
DIRETTORE TECNICO DEL CANTIERE (*)	
CAPO CANTIERE (*)	
RESPONSABILE DELLA SICUREZZA SUL CANTIERE (*)	

(*) I soggetti verrano definiti successivamente a lavori appaltati

C - 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

Condizioni ambientali e natura del sito

I maggior rischi del cantiere in questione derivano:

- dalla natura dall'ambiente fluviale dove i livelli delle acque in determinati periodi dell'anno possono superare il metro di profondità e dove possono e dove sono possibili piene improvvise causate dalle condizioni atmosferiche;
- dalla realizzazione di un guado e di una pista in alveo pertanto soggetti alle influenze del flusso di acqua;
- dal passaggio di automezzi per la fornitura del pietrame necessario alla realizzazione delle rampe e delle scogliere lunghe le piste predisposte nell'ambito del cantiere, che potrà provocare danni alla sede viabile con conseguente pericolo alla transito dei mezzi operativi.
- dalla necessità di stoccaggio provvisorio e successiva posa di massi ciclopici di grande dimensione quindi di difficile movimentazione;
- dalla presenza sulla sponda destra della ferrovia Bologna-Pistoia che ancorchè non facilmente raggiungibile può determiare situazioni di pericolo;

Si precisa che l'accesso al cantiere avverrà da una pista realizzata subito a nord dell'accumulo di frana, a monte del cantiere con accesso dalla strada comunale fino alla sponda del fiume Reno, saranno interessate unicamente aree di frana o demaniali. Non sono previste occupazioni temporanee di terreni che non siano oggetto di sitemazione del movimento franoso, in ogni caso sono raccolte le dichiarazioni liberatorie da parte delle originarie proprietà.

Oltre alla pista di accesso verrà realizzata una pista in area demaniale che percorreà la sponda sinistra del fiume Reno, attraverserà l'aveo mediante un guado realizzato con tubazioni e proseguirà sulla sponda destra fino a raggiungere un deposito alluvionale che sarà utilizzato per il recuperare il materiale necessario per l'intasamento della rampa e per le sistemazioni al contorno.

Inoltre è frequente la presenza di nidi di insetti (vespe api zecche calabroni. ecc.) le cui punture possono causare problemi sanitari.

Transito di autocarri.

Lungo la pista di cantiere è previsto il trasporto del pietrame ciclopico e lo scarico nelle piazzuole di stoccaggio del materiale. Lungo questa pista saranno previste, ogni 200 metri, delle piazzuole di scambio per il transito degli autocarri in entrata e in uscita.

Le piazzuole di stoccaggio del materiale dovranno mantenere delle aree libere per consentire le manovre dei mezzi prima e dopo le fasi discarico del materiale.

Lavori in quota

Le sponde e le opere di sostegno sono particolarmente scoscesi con pendenze superiori al 100% con pericolo di scivolamento o ribaltamento dei mezzi.

Linee elettriche aeree

Non sono presenti linee elettriche aeree e telefoniche a quota tale da non inteferire con le lavorazioni.

Tubazioni interrate

Non sono note la presenza di tubazioni interrate. In ogni caso saranno fornite tutte le prescrizioni necessarie per ridurre il rischio da eventuali interferenze.

Ordigni bellici

Sono previsti unicamente scavi superficiali in un tratto del fiume Reno prima invaso da metri di materiale

franato successivamente soggetto a forte erosione di fondo pertanto non si è ritenuto procedere alla bonifica preventiva dell'area.

Tuttavia, qualora dovessero essere rinvenuti reperti bellici, tutte le lavorazioni in corso dovranno essere sospese in attesa della rimozione da parte degli organi competenti. Il materiale rinvenuto dovrà essere lasciato in sito ed opportunamente segnalato.

Rumore e Vibrazioni

Le operazioni di cantiere che presentano propagazione di rumore e vibrazioni verso l'ambiente esterno sono riconducibili unicamente alle macchine operatrici .

Polveri

Le operazioni di cantiere che presentano produzione di polvere sono individuate principalmente al passaggio di autocarri per la fornitura del materiale e nelle operazioni di trasporto del materiale litoide per l'intasamneto della rampa.

Si dovrà provvedere a bagnare la sede nei periodi di maggior transito.

Inquinamento

Non sono presenti condizioni di inquinamento ambientale tali da poter influenzare le lavorazioni e la sicurezza in cantiere.

Non sono prevedibili condizioni climatiche estreme tali da poter influenzare normalmente le lavorazioni e la sicurezza in cantiere.

Tuttavia in presenza di temperature estreme, vento forte o in presenza di neve o ghiaccio i lavori saranno sospesi.

Considerato altresì che il lavori riguardano terreni e materiali dell'alveo del corso d'acqua che rimarranno nell'ambito fluviale, non necessitano di caratterizzazione per la presenza di inquinanti.

Presenza simultanea di più imprese

Non è prevista la presenza di altre Imprese durante le lavorazione di cui al presente piano; nel caso vi sia la richiesta di un subappalto si prcederà ad aggiornare il PSC con le necessarie azioni id coordinamento.

Nota

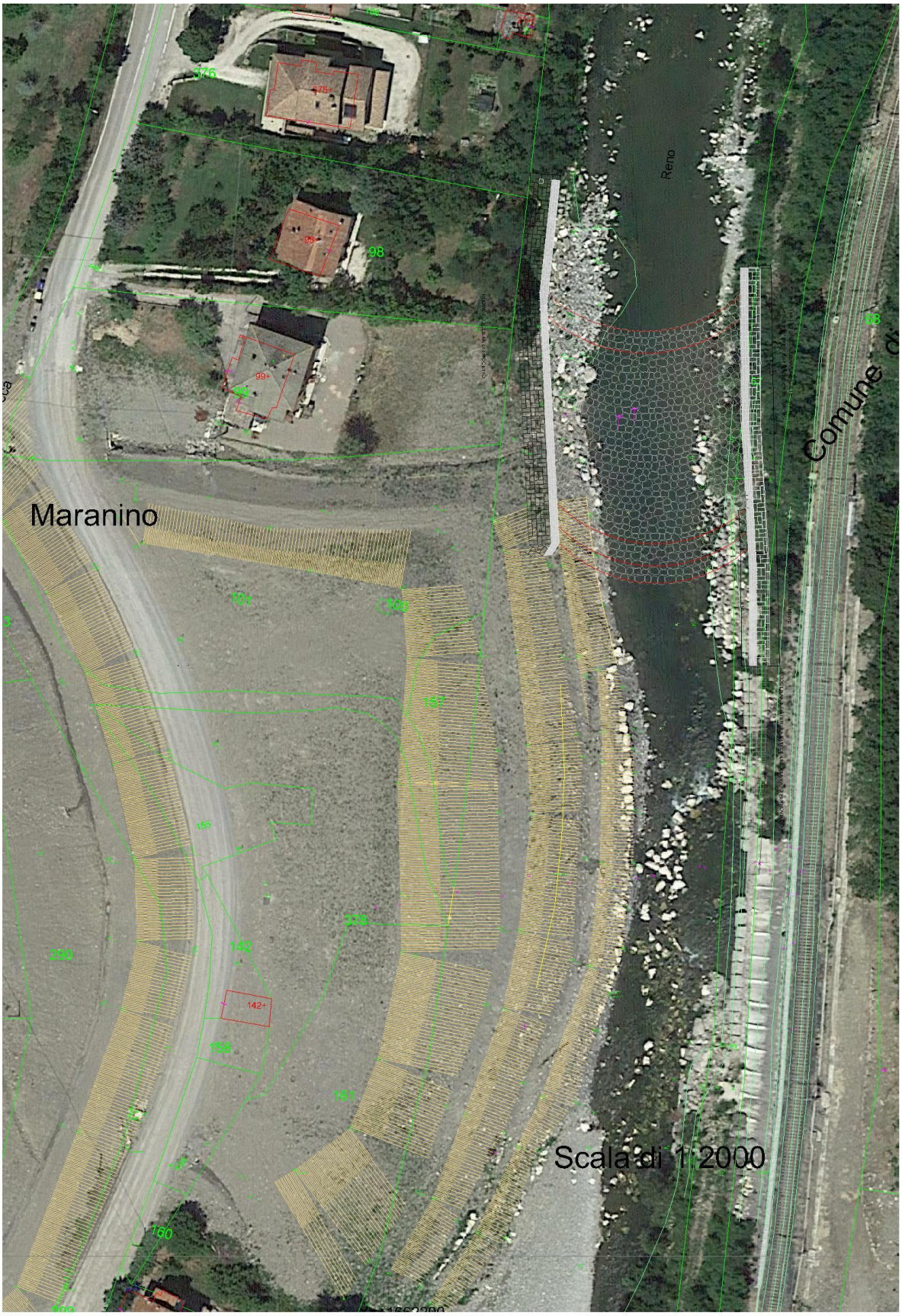
Quanto previsto nel titolo e concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, riferiti all'**area di cantiere e alle loro interferenze** sono meglio esplicitati nel proseguo di questo PSC, nello specifica sezione d.1.

Quanto previsto nel titolo e concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, riferiti **all'organizzazione di cantiere e alle loro interferenze** sono meglio esplicitati nel proseguo di questo PSC nella specifica sezione d.2

Quanto previsto nel titolo e concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, riferiti **alle lavorazioni di cantiere e alle loro interferenze** sono meglio esplicitati nel proseguo di questo PSC (cronoprogramma delle fasi e sottofasi di lavoro) nell'apposita sezione i.1.

Aree di cantiere e deposito

Planimetria Viabilità e Piste recinzione area di cantiere



Planimetria Catastale
(Sponda SX Comune di Gaggio Montano FG.33

06/03/2018– Interventi in fase emergenziale

Maggio Giugno 2020 – Stao di fatto

Maggio Giugno 2020 – muratura al piede della ferrovia (non oggetto di intervento)

Maggio Giugno 2020 – Stato di fatto zona di realizzazione rampa e piste in alveo

D - Scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive

d.1 – Area del cantiere

Analisi dell'area di cantiere

L'area del cantiere è costituita principalmente dall'alveo del Fiume Reno e dalle sponde adiacenti in prossimità del piede di frana in sinistra idraulica e dal piede della scarpata ferroviaria in destra idraulica.

L'area destinata alla baracca di cantiere e ai servizi è stata individuata in prossimità ed alla medesima quota della strada comunale sul piazzale di rimodellamento del corpo franoso realizzato durante le fasi emergenziali nel 2018, l'accesso direttamente dalla strada pubblica (ex Porrettana) è arretrato dal ciglio di quest'ulima, per ragioni di sicurezza, di circa 5 metri. Partendo direttamente dal ciglio della strada l'area è consolidata mediate: scavo di sbancamento, posa di tessuto non tessuto e materiale inerte, in questo modo si da garanzia di una buona portanza e tenuta nel tempodelle aree a servizio del cantiere. Al termine dei lavori la superficie sarà completamente dismessa.

L'accesso alla pista di cantiere avverrà dalla strada comunale (ex Porrettana) e sarà delimitato da una cancello montato su montanti in ferro dotato di lucchetto, per tutta la durata del cantiere, come meglio specificato nel capitolo successivo.

Rischi intrinseci all'area di cantiere e provenienti dall'ambiente circostante

Sono stati individuati i seguenti fattori esterni che comportano rischi per il cantiere:

Rischi principali	Misure di protezione e prevenzione	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Piene improvvise causate da piogge intense *A monte del bacino sotteso sono presenti due importati opere idrauliche, la diga di Pavana e la diga di Molino del Pallone che potrebbero in caso di scarichi determinare onde di piena.*	– Durante condizioni meteorologiche particolarmente intense quali piogge o vento forte e comunque a seguito di previsioni meteo di allerta, tutte le lavorazioni dovranno essere sospese ed i mezzi meccanici e le apparecchiature dovranno essere allontanate dall'alveo attivo del Fiume Reno e parcheggiate in zona sicura.. – La diga di Pavana è, in questi giorni, oggetto di lavori di svuotamento per ragioni tecnico-strutturali quindi dalla stessa non saranno possibili rilasci ne conseguenti onde di piena; la seconda per caratteristiche tecniche strutturali e funzionali non potrà che rilasciare, durante i periodi estivi, le modeste portate in arrivo. Il comportamento dei due sbarramenti è decisamente diverso in caso di perturbazioni di lunga durata e forte intensità ma in questo caso il cantiere sarà già oggetto di particolare attenzione dovuta all'aumento del naturale deflusso. In ogni caso per quanto riguarda le dighe poste a monte la ditta dovrà fare riferimento direttamente ad ENEL gestore degli impianti segnalando la presenza del cantiere.	P2xD4=R8	P1xD3=R3

Rischi principali	Misure di protezione e prevenzione	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
	- Durante le fasi di lavoro in alveo si dovrà prestare attenzione all'evolversi della situazione metereologica e in base ad essa programmare le varie fasi lavorative al fine di garantire le condizioni di sicurezza ai lavoratori. Si raccomanda di prestare attenzione allo stato di allertamento della macroarea C che può essere dedotto da quanto riportato al seguente link: https://allertameteo.regione.emilia-romagna.it/ - Al termine di ogni giornata lavorativa o comunque per ogni sospensione prolungata dal lavoro, è necessario portare le macchine movimento terra e quelle da taglio in luogo sicuro, non soggetto ad eventuali allagamenti in caso di piene, stimando in accordo con la D.L. e il coordinatore per l'esecuzione qual è la soluzione migliore per posizionare i mezzi in luogo sicuro. - L'area destinata al box di cantiere e le aree di deposito provvisorio sono state previste in aree non esondabili.		
Transito dei mezzi di fornitura pietrame nelle strade pubbliche	- La zona di accesso devono essere delimitate e segnalate in conformità al codice della strada. - I cancelli di ingresso in cantiere devono essere arretrati dal ciglio della strada al fine di agevolare i mezzi in entrata	P3xD4=R12	P1xD3=R3
Presenza linea ferroviaria in sponda destra	- Assoluto divieto di raggiungere i binari, le maestranze devo essere informate del divieto inderogabile	P3xD4=R12	P1xD2=R2

P=Probabilità/Frequenza – D=Danno – R=Rischio

Rischi del cantiere per l'area circostante

Sono stati individuati i seguenti aspetti, in merito ai quali il cantiere è o può essere fonte di rischio per l'area

circostante. alvei fluviali;

Rischi principali	Misure di protezione e prevenzione	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Immissione dei mezzi d'opera sulla strada pubblica	– Il tratto della strada comunale prossima all'uscita degli autocarri deve essere sempre mantenuta pulite da detriti sassi, terra e fango che possono essere depositati dagli automezzi di passaggio, provvedendo altresì alla riparazione delle eventuali buchi e dissesti che dovessero formarsi lungo la strada comunale.	P3xD4=R12	P1xD2=R2
Rumore	– Dovranno essere utilizzati sistemi che attenuino la produzione e la propagazione del rumore. – Il martello demolitore non dovrà essere utilizzato durante le ore previste per il riposo.	P2xD4=R8	P1xD3=R3
Polveri, gas, odori o altri inquinanti aerodispersi;	– Si dovrà provvedere alla bagnatura delle superfici che generano polveri durante le lavorazioni (piste, demolizioni, ecc) se le polveri raggiungeranno la stada comunale e le abitazioni	P2xD3=R6	P2xD1=R2

P=Probabilità/Frequenza – D=Danno – R=Rischio

d. 2 - Organizzazione del Cantiere

Delimitazione e accesso area di cantiere

Gli accessi veicolari alla pista di cantiere dalla strada comunale verrà delimitato da un cancello montato su montanti in ferro dotato di lucchetto, per tutta la durata del cantiere. Le chiavi devono essere distribuite dall'Appaltatore solo ai soggetti autorizzati.

La zona dove verranno effuttuate le lavorazioni e le aree di deposito, saranno delimitate con rete plastificata di colore rosso su pali in ferro seguendo le indicazioni progettuali e quelle della D.L..

Tuttavia considerata la natura del cantiere (alveo fluviale), non si ritiene opportuno ipotizzare ulteriori delimitazioni fisiche del cantiere, salvo quelle previste nei paragrafi precedenti.

In ogni caso, pur non impedendo fisicamente il possibile avvicinamento di persone non addette ai lavori ai luoghi di lavoro dall'alveo del Fiume, si ritiene comunque importante informarli dei pericoli richiedendo loro di mantenersi a debita distanza tramite opportuni segnali. L'impresa infatti dovrà utilizzare idonea segnaletica di avvertimento, come meglio precisato nel paragrafo specifico.

L'accesso di persone e/o mezzi al cantiere deve essere autorizzato dal Direttore di cantiere o dal preposto in carica, solo se debitamente istruito dal Direttore di cantiere. In ogni caso dubbio l'accesso deve essere impedito.

Tale disposizione è inderogabile ed è particolarmente importante al fine di evitare l'accesso imprevisto di terzi o anche di lavoratori non autorizzati nel cantiere (soggetti non adeguatamente formati ed informati); ciò difatti può comportare l'insorgere di condizioni di rischio.

Durante l'accesso e l'uscita dal cantiere dei mezzi operativi, in particolare degli autocarri che forniscono il pietrame, può esservi una situazione di pericolo per l'immissione su di una strada pubblica a tale scopo dovranno essere posti su entrambi i lati e alla debita distanza i cartelli che evidenziano la presenza del cantiere e limitano la velocità a 30 km/ora. Gli autisti dovranno prestare particolare e, nelle situazioni particolari come trasporto di mezzi con pianale, richiedere l'ausilio di una persona a terra per segnalare le manovre.

L'Appaltatore ha l'obbligo della manutenzione degli accessi e della segnaletica.

Viabilità principale di cantiere

L'accesso al cantiere avverrà tramite una pista realizzata lungo il fronte nord del movimento franoso su di una pista esistente che sarà appositamente adeguata fino al al Fiume Reno, come evidenziato in planimetria. La mobilità interna al cantiere è assicurata mediante la realizzazione di piste provvisorie e di un guado e sarà regolata dalle prescizioni imposte dal piano.

Lungo la pista, nel caso non sia completamente libera la vista su tutto il tratto, dovrà essere realizzata una piazzuola di scambio per il transito degli autocarri in entrata e in uscita.

Si stabilisce inoltre l'obbligo inderogabile che veicoli motorizzati siano condotti da persone in possesso di regolare patente di guida valida per l'uso del veicolo interessato sulla strada pubblica (oltre al possesso degli altri requisiti necessari - la patente è condizione necessaria ma non sufficiente).

I conducenti e gli operatori dovranno prestare attenzione particolare ai rischi (specie per i terzi e gli altri lavoratori presenti) derivanti dall'esercizio di attività nel cantiere; dovranno essere utilizzati segnali acustici e luminosi secondo necessità; i conducenti e gli operatori dovranno avvalersi dell'assistenza del preposto o di altri lavoratori in caso di manovra con limitata visibilità.

L'Appaltatore ha l'obbligo del mantenimento delle piste in condizioni idonee; in particolare dovranno essere segnalati e protetti eventuali ostacoli o fonti di rischio sulla viabilità. Non devono essere presenti attraversamenti a raso terra dei cavi elettrici, salvo che siano effettivamente adeguatamente protetti.

Le vie di circolazione vanno sempre tenute agevolmente sgombre e devono essere realizzate in modo da garantire il rapido smaltimento delle acque piovane o di lavorazione.

Si stabilisce l'obbligo inderogabile del limite di velocità, all'interno del cantiere, a 10 km/ora, con prevalenza su qualsiasi altra norma.

Area di deposito e stoccaggio materiali

Il deposito provvisorio dei massi e l'eventuale stoccaggio dei materiali dovrà avvenire in zone prive di rischio di esondazione.

E' necessario provvedere affinché il piano di appoggio dell'area sia idoneamente compattato, orizzontale e stabile. Dovranno essere impartite istruzioni (predisponendo anche relativa segnaletica) di interdizione all'area di cui trattasi alle persone non addette alla movimentazione dei materiali. In particolare per quanto riguarda l'area di deposito B il piano sarà sbancato con il doppio fine di sitemare l'area, ricavare una adeguata superficie di deposito massi e delimitare la stessa con il materiale proveniente dalo scavo sistemato ad aginatura.

Il pietrame sarà accatastato in modo ordinato e la sua disposizione dovrà essere tale da rimpedire il crollo o lo smottamento dei massi, a tale scopo dopo lo scarico dagli automezzi dovrà essere sistemato mediante escavatori.

Attorno alla catasta si dovrà mantenere una superficie sufficientemente ampia per consentire le manovre dei mezzi prima e dopo le fasi discarico del materiale.

Si ricorda inoltre che è vietato depositare materiali in prossimità degli scavi o troppo vicino ai cigli di scarpata;

Posti fissi di lavoro

Non sono previste postazioni fisse di lavoro.

Servizi igienico-assistenziali

Nell'area appositamente predisposta e recintata, saranno installati un WC chimico dotato di lavello, carta igienica, sapone liquido e una baracca in cui saranno collocati la cassetta di pronto soccorso, l'estintore il disinfettante in gel, il cartello indicante il numero del Pronto soccorso più vicino e del Medico. Nella baracca sarà custodita la documentazione di cantiere e all'ingresso saranno esposte le misure igieniche essenziali anti Covid 19.

Le baracche dei servizi devono essere adeguatamente proporzionate al numero dei lavoratori, essere isolate termicamente, sollevate dal suolo (almeno 30 cm rispetto al terreno) con intercapedini, vespai e altri mezzi che impediscano l'ascesa dell'umidità, provviste di pavimentazione, aerate, illuminate e fornite di tutti gli accessori necessari.

Vista la natura del cantiere è ammesso che i lavoratori utilizzino per la pausa pranzo gli esercizi pubblici individuati in prossimità del cantiere.

Impianto elettrico

Per le lavorazione previste in progetto non è necessaria la fornitura di energia elettrica. L'eventale necessità elettrica potrà eesere fornita da appositi generatori mobili.

Impianto di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

Le strutture metalliche degli delle baracche di cantiere, il serbatoio di alimentazione e i recipienti e gli apparecchi metallici, di notevoli dimensioni, situati all'aperto devono, per se stessi o mediante condutture o spandenti appositi, risultare collegati elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche.

Impianti di alimentazione acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo

Il cantiere non necessita di di impianti di alimentazione acqua, gas o energia di diversa natura da quella elettrica.

Illuminazione

Trattandosi di lavorazioni che saranno svolte all'aperto e durante il giorno le aree di lavoro non necessitano di illuminazioni artificiali.

In caso di necessità (lavori notturni), l'Impresa dovrà provvedere a dotare la zona di adeguato impianto di illuminazione, compatibile con la lavorazione da eseguire.

Smaltimento rifiuti, trasporto a rifiuto di materiali

Non è previsto in cantiere lo smaltimento di rifiuti speciali e/o tossici.

Il materiale proveniente dagli scavi di sbancamento e/o splateamento verrà riutilizzato in sito per le opere. previste in progetto;

L'Impresa dovrà comunque preventivamente definire i sistemi di smaltimento dei rifiuti solidi e liquidi che verranno prodotti in cantiere e predisporre un "Registro per lo smaltimento dei rifiuti";

Interferenze tra fasi lavorative

Il "Cronoprogramma dei lavori", allegato al presente PSC prevede una progressione lineare e consecutiva degli interventi più importanti nell'intento di:

- evitare, per quanto possibile, sovrapposizioni di attività lavorative con interferenze tali da rendere necessario il loro coordinamento in questa fase preventiva e di progetto;
- favorire, con la ripetitività delle fasi e delle procedure lavorative, un livello di esecuzione standardizzato e facilmente attuabile anche per quanto riguarda la sicurezza in cantiere;
- utilizzare le maestranze per attività e fasi lavorative ben distinte tra loro, con lo scopo di ridurre al minimo le interferenze nell'esecuzione dei lavori.

Naturalmente, saranno possibili "interferenze tra fasi lavorative" strettamente legate tra loro, ma riconducibili a standard esecutivi usuali nell'esecuzione di lavori tradizionali, quali ad esempio il transito contemporaneo dei mezzi per la fornitura del pietrame :

Le interferenze tra fasi lavorative individuate in fase di progettazione sono rilevabili dal "Cronoprogramma dei lavori" e dalle "Schede di sicurezza per fasi lavorative programmate" in cui sono evidenziati i potenziali rischi che, tra l'altro essendo impropri (cioè che possono anche transitare da una lavorazione all'altra), potrebbero non essere analizzati poi completamente nei POS dell'Impresa affidataria e/o delle altre Ditte coinvolte nel-l'esecuzione dei lavori.

Per elaborare nel dettaglio quanto sopra esposto (prescrizioni operative, misure preventive e protettive), è necessario comunque che l'Impresa esecutrice presenti al CSE, prima dell'inizio dei lavori:

- il POS (Piano Operativo di Sicurezza) per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori;
- il "Cronoprogramma di dettaglio di esecuzione dei lavori" in cui debbono essere evidenziati;
- la descrizione sommaria dei lavori da eseguire, con le priorità degli interventi ("fasi lavorative");
- il tempo necessario per l'esecuzione in sicurezza di ogni singola "fase lavorativa";
- i periodi di "criticità" in cui si sovrappongono le stesse "fasi lavora-tive";
- il numero e la composizione delle squadre di lavoro (e quindi dell'impiego della mano d'opera che verrà utilizzata per ogni singola "fase lavorativa");
- i momenti in cui, nel corso dei lavori, l'Impresa provvederà ad integrare la formazione ed informazione di tutte le maestranze (ovvero, quando cambierà la tipologia degli interventi o quando, eventualmente, utilizzerà Ditte e Lavoratori autonomi, se preventivamente autorizzati dal committente).

In base al "POS" che verrà presentato prima dell'inizio dei lavori dall'Impresa, il CSE valuterà la necessità di aggiornare il presente "Piano di Sicurezza e di Coordinamento" (redatto in fase di progettazione e quindi soggetto a possibili variazioni anche in relazione alle proposte opera-tive dell'Impresa).

Segnaletica in cantiere

La segnaletica di sicurezza da utilizzare nel corso dell'esecuzione dei lavori non dovrà essere generica ma strettamente inerente alle esigenze della sicurezza del cantiere e delle reali situazioni di pericolo analizzate.

Inoltre non dovrà assolutamente sostituire le misure di prevenzione ma favorire l'attenzione su qualsiasi cosa possa provocare rischi (macchine, oggetti, movimentazioni, procedure ecc.), ed essere in sintonia con i contenuti della formazione ed informazione data al personale.

In ogni caso la segnaletica di sicurezza deve essere conforme ai requisiti contenuti nell'Allegato XXV del DLgs 81/2008 e s.m. e i. (ex Allegati da II a IX del DLgs n. 493 del 14 agosto 1996).

In questo cantiere la segnaletica orizzontale, verticale e luminosa (che comprenderà cartelli di Avvertimento, Divieto, Prescrizione, Evacuazione e salvataggio, Antincendio, Informazione) sarà esposta - in maniera stabile e ben visibile - nei punti strategici e di maggior frequentazione, quali:

l'ingresso del Cantiere logistico dalla strada comunale, anche con i dati relativi allo stesso Cantiere ed agli estremi della notifica agli organi di vigilanza territorialmente competente;

in prossimità dei luoghi di lavoro con riferimenti a specifici pericoli per le fasi lavorative in atto.

Adeguata segnaletica dovrà essere esposta anche sui mezzi operativi, ecc.

Si rammenta che "i cartelli vanno sistemati tenendo conto di eventuali ostacoli, ad una altezza e in una posizione appropriata rispetto all'angolo di visuale, all'ingresso della zona interessata in caso di rischio generico ovvero nelle immediate vicinanze di un rischio specifico o dell'oggetto che si intende segnalare e in un posto bene illuminato e facilmente accessibile e visibile."

Si rammenta anche che il cartello "va rimosso quando non sussiste più la situazione che ne giustificava la presenza."

Si rammenta se necessario l'obbligatorietà della segnalazione della presenza di cantiere e della uscita di autocarri o mezzi pesanti sulla strada pubblica.

A titolo esemplificativo e non esaustivo si riporta un esempio di come dovrà essere posizionata la principale segnaletica di cantiere.

TIPO DI CARTELLO	INFORMAZIONE TRASMESSA	COLLOCAZIONE IN CANTIERE DEL CARTELLO
	divieto	Nella zona di accesso all'area di cantiere
	divieto	In prossimità dell'escavatore o macchine movimento terra
	Pericolo avvertimento	In prossimità delle altre macchine, ad esempio quelle per taglio alberi (trinciatutto), o in alternativa al cartello precedente per macchine da scavo e movimento terra
	Pericolo avvertimento	Ad almeno 50 m dalle macchine dotate di martelli o pale rotanti per taglio alberi (trinciatutto)
	divieto	Da posizionare sulla macchina da taglio e sulle macchine movimento terra

TIPO DI CARTELLO	INFORMAZIONE TRASMESSA	COLLOCAZIONE IN CANTIERE DEL CARTELLO
	Prescrizione	Da posizionare all'ingresso area di cantiere
	Prescrizione	Da posizionare all'ingresso area di cantiere
	Prescrizione	Sulle macchine con emissione di schizzi (impianto di miscelazione e perforatrice) e schegge (taglio alberi)
	Prescrizione	Sulle macchine/attrezzature rumorose (motosega, perforatrice)
	Prescrizione	Uso di macchine/attrezzature (motosega –preforatrice impianto di miscelazione)
	Salvataggio	In corrispondenza della cassetta di pronto soccorso
	Attrezzatura antincendio	In corrispondenza degli estintori fissi
Striscie fosforesenti	Pericolo, avvistamento	In prossimità o sulle macchine da taglio, per avvistare la presenza della macchina durante le ore notturne o in presenza di scarsa visibilità

Oltre alle segnalazioni di cui sopra è obbligatorio esporre la cartellonistica relativa alle norme e procedure anti COVID 19 - Altre forme di segnalazione proposte dalle imprese dovranno essere concordate con l'impresa e/o il Coordinatore in fase di esecuzione.

d. 3 – Evidenziazione dei rischi nelle lavorazioni

Elenco dei rischi evidenziati e delle lavorazioni connesse

Elenco dei rischi	Elenco delle lavorazioni in cui il rischio è presente	Valutazione del rischio (PxD)
Piene improvvise causate da piogge intense	Tutte le lavorazioni	P2xD4=R8
Annegamento	Realizzazione rampa	P2xD4=R8
Interferenze con le vie pubbliche		P3xD3=R9
Transito dei mezzi di fornitura pietrame nelle strade pubbliche	Fornitura del pietrame	P3xD4=R12
Ribaltamento delle macchine MMT	Tutte le lavorazioni	P2xD4=R8
Caduta materiali (tronchi e ceppaie) e utilizzo di attrezzature per taglio manuale (Motosega).	Formazione della pista di accesso. Taglio di piante interferenti Predisposizione del cantiere Sistemazioni finali	P3xD4=R8
Investimento, schiacciamento da mezzi operativi (urti, impatti)	Predisposizione pista e guado Scavo per imposta pietrame Formazione di rampa e scogliere in pietrame.	P2xD4=R8
Caduta dall'alto, scivolamenti, cadute a livello degli operatori	Scavo per imposta pietrame Formazione di rampa e scogliera in pietrame.	P2xD4=R8
Scivolamento, crollo del fronte di scavo (seppellimento, sprofondamento)	Scavo per imposta pietrame Formazione di rampa e scogliera. Demolizione del manufatto in pietrame	P3xD4=R12
Lancio di oggetti e detriti	Scarico e movimentazione dei massi	P4xD4=R16
Unione-legature (Punture., tagli, abrasioni)	Posa rete di recinzioni e cancelli	P2xD3=R6
Proiezione di schegge e ciottoli	Posa massi circolazione autocarri su piste	P3xD3=R9
Rottura di componenti delle macchine con caduta o fuoriuscita di fluidi in pressione	Tutte le lavorazioni	P1xD4=R8
Rumore;	movimentazione del materiale, realizzazione rampa e scogliere	P4xD2=R8
Polveri, gas, odori o altri inquinanti aerodispersi;	transito dei mezzi, movimentazione del materiale, realizzazione rampa e scogliere	P3xD3=R9
Incendio del mezzo	Tutte le lavorazioni	P1xD4=R4

I rischi e le misure di protezione e prevenzione adottate per ciascuna lavorazione sono esplicitate nelle schede previste nel Capitolo I.1

E - Le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni

Dispositivi di protezione individuale

Generalità

I mezzi di protezione individuale ricoprono un ruolo sostanziale nella prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali.

Tale ruolo viene altresì ribadito dalla legge (D.P.R. 547 /55 e D.Lgs. 626/94) quando fa preciso obbligo al lavoratore di usarli, nonché al preposto di esigerne l'uso da parte dei lavoratori stessi.

Essi sono necessari per evitare o ridurre i danni conseguenti ad eventi accidentali (es. elmetto) o per tutelare l'operatore dall'azione nociva di agenti dannosi usati nell'attività lavorativa.

I lavoratori dovranno disporre di una dotazione di base costituita dai seguenti DPI: vestiario personale; protezione dei piedi con calzature di sicurezza aventi suola antiforo ed antiscivolo, puntale rinforzato; protezione del capo a mezzo casco; protezione delle mani a mezzo guanti aventi caratteristiche protettive adeguate alla lavorazione svolta; protezione dell'udito a mezzo inserti auricolari (tappi) o cuffie; protezione degli occhi a mezzo occhiali; maschera antipolvere con filtri idonei alla specifica lavorazione.

Si ricorda all'impresa appaltatrice che i DPI devono essere conformi al D.Lgs. 475/92 (marcatura "CE") e che devono essere prontamente sostituiti appena presentino segno di deterioramento.

I mezzi di protezione dovranno essere mantenuti puliti e in buono stato di conservazione.

Prima dell'inizio dei lavori si renderà necessario verificare che i mezzi protettivi in dotazione siano efficienti e che siano adatti all'attività da svolgere.

E' opportuno ricordare alle imprese subaffidatarie ed in particolare ai lavoratori autonomi che l'uso del DPI è obbligatorio non solo per proteggere dai pericoli della propria attività lavorativa ma anche da quelli legati alle attività lavorative comunque presenti nella zona della loro attività, anche se creati da terzi.

Il Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione dei lavori accerta l'ottemperanza a quanto sopra da parte dell'impresa assegnataria dei lavori.

Uso dei dispositivi di protezione individuale

Nelle schede delle attività lavorative (cap. 2) sono riportati i DPI che devono essere utilizzati nelle singole lavorazioni; qui si ritiene comunque utile ricordare quali DPI sono necessari e le modalità di gestione degli stessi.

Protezione del Capo

La protezione del capo è affidata all'elmetto. E' obbligatorio indossarlo ovunque esista pericolo di offesa al capo, ad esempio per caduta di materiali, per urto contro ostacoli o per contatto con elementi pericolosi. **il cantiere in oggetto presenta diverse situazioni lavorative ove il rischio di offesa la capo non è presente (vedi le lavorazioni con operatore addetto alla conduzione di macchine situato in cabina protetta)**. Possono però essere presenti attività, quali ad esempio il taglio manuale di alberi e/o ceppaie e la loro movimentazione, oppure le lavorazioni alla scogliera o alla soglia, che necessitano dell'uso obbligatorio del casco. Affinché l'elmetto abbia la massima efficacia protettiva, occorre: controllare l'integrità dell'involucro esterno, della bardatura interna e la corretta regolazione; assicurarlo con lo stringinuca posteriore; tenerlo pulito. A quest'ultimo scopo non vanno usati solventi o altre sostanze che potrebbero indebolirne la calotta, bensì acqua e sapone.

Protezione degli occhi

I mezzi di protezione (occhiali, mascherine, visiere, ecc.) devono essere impiegati da tutti coloro che sono esposti al pericolo di offesa agli occhi, ad esempio quando vengono effettuati i tagli manuali a terra con motosega o i tagli meccanici ma in cabine non protette.

Tra i diversi tipi di mezzi protettivi per occhi occorre scegliere il più adatto in funzione della natura del rischio e cioè: occhiali con protezione laterale o mascherina, contro gli urti da piccoli oggetti, schegge,

trucioli, polvere.

Protezione delle mani

Nelle lavorazioni che presentino specifici pericoli di lesioni alle mani, i lavoratori devono usare guanti o altri mezzi di protezione con caratteristiche idonee in relazione al rischio da cui si devono proteggere. In particolare: guanti in pelle o similari contro abrasioni, punture o tagli; guanti con caratteristiche appropriate alla sostanza maneggiata contro agenti chimici o per rimozione di rifiuti urbani pericolosi (RUP) lungo le sponde dei fiumi; guanti antitaglio nell'uso della motosega per taglio manuale alberi e/o ceppaie.

Protezione dei piedi

Per la protezione dei piedi in genere e soprattutto nelle lavorazioni in cui esistono specifici pericoli di punture e/o di schiacciamento, i lavoratori devono essere provvisti di calzature resistenti e adatte alla particolare natura del rischio. Per tutte le lavorazioni del cantiere in oggetto sono richieste calzature con puntale antischiacciamento, suola antiforo ed antiscivolo ed eventualmente del tipo a sfilo rapido.

Protezione del corpo

Nelle normali condizioni di lavoro, qualora non esistano rischi particolari, la protezione del corpo è affidata al vestiario di dotazione, che per le sue caratteristiche offre un discreto riparo contro la proiezione di piccole schegge e difende da eventuali abrasioni dovute a urti o sfregamenti.

Nel caso del taglio manuale con motosega di alberi e/o ceppaie è inoltre necessario indossare indumenti antitaglio.

Protezione delle vie respiratorie

I lavoratori esposti a specifici rischi di inalazioni pericolose di polveri, gas di scarico o fumi nocivi devono avere a disposizione maschere respiratorie o altri dispositivi idonei, da conservarsi in luogo adatto, facilmente accessibile e noto al personale (sul mezzo mobile).

Per la protezione delle vie respiratorie vengono impiegati normalmente i mezzi protettivi di seguito elencati: semimaschere antipolvere monouso nell’uso della motosega per i gas di scarico; più difficilmente maschere o semimaschere a filtro per inquinanti di natura chimica (rimozione RUP o in eventuale lavorazioni con presenza di spargimenti veleni per l'agricoltura).

E’ importante fare aderire bene la maschera al viso, regolando gli elastici passanti dietro la nuca e lo stringinaso.

Protezione dell’udito

I mezzi di protezione dell’udito, a livello individuale, sono di due tipi: tappi auricolari; cuffia antirumore. I tappi possono essere monouso o riutilizzabili e sono comunque di dotazione individuale. Prima di procedere all’applicazione dei tappi e delle cuffie occorre leggere e seguire le istruzioni d’uso.

Tali DPI vanno sempre usati quando le macchine/attrezzature non sono particolarmente insonorizzate (vedi anche paragrafo 1.7 sul problema rumore).

Protezione contro la caduta dall’alto o scivolamenti nell'alveo del fiume

I lavoratori che sono esposti ai pericoli di caduta dall’alto di scivolamento lungo il pendio dell’argine o entro l'alveo del fiume, devono essere provvisti di adatte cinture di sicurezza. Nel nostro cantiere una situazione di tal genere picchettamento in particolare della scogliera in destra idraulica. In ogni caso l’uso della cintura di sicurezza è obbligatorio ogni qualvolta si operi in pendi a pendenza superiore al 100% (45 gradi di inclinazione).

La cintura di sicurezza deve essere costituita da fascia addominale, bretelle, cosciali e da funi di trattenuta, detta anche imbracatura.

Prima di usare le cinture di sicurezza, occorre verificare che:

- le eventuali cinghie siano in perfetto stato; il filo delle cuciture non sia deteriorato;
- gli anelloni e i moschettoni non siano deformati o lesionati;
- le corde di aggancio e le funi di trattenuta siano integre.

Nell’eventualità dell’uso di mezzi anticaduta, generalmente costituiti da un sistema di bloccaggio scorrevole lungo una guida o lungo una fune, occorre preventivamente verificare il funzionamento del sistema di

bloccaggio e lo stato di conservazione della guida o della fune.

Nell'uso si deve verificare che le funi di trattenuta delle cinture e dei mezzi di protezione anticaduta siano ancorate a parti stabili (tronchi o rami d'albero ben solidi).

Assegnazione dei D.P.I.

L'impresa provvede alla assegnazione ai lavoratori dei DPI informando altresì il lavoratore sul corretto uso degli stessi.

L'impresa predispone, per ciascun lavoratore, una scheda indicante la consegna dei DPI, controfirmata dal lavoratore stesso, con l'impegno di quest'ultimo ad usare scrupolosamente i mezzi personali di protezione in caso di necessità e secondo le istruzioni impartite.

Il Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione dei lavori accerta l'ottemperanza a quanto sopra da parte della impresa assegnataria dei lavori.

F - Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva

Macchine e attrezzature da cantiere

Generalità

Le macchine e le attrezzature di cui è prevista l'utilizzazione all'interno del cantiere sono evidenziate all'interno delle diverse schede delle fasi lavorative. In sintesi in questa fase preventiva si ipotizza la presenze delle seguenti macchine e/o attrezzature:

- Macchine movimento terra (escavatori, pale, terne, ecc..)
- Autocarro ed eventualmente bilici d'opera per trasporto materiale litoide e pietrame
- Elettropompa/Motopompa aggottamento acque.
- Autobotte per acqua
- Utensili manuali (pala, badile, martello, trapano, .martello pneumatico e/o elettrico, ecc.)

In cantiere dovranno essere utilizzate esclusivamente macchine e attrezzature conformi alle disposizioni normative vigenti; a tal fine nella scelta e nell'installazione saranno rispettate da parte dell'impresa le norme di sicurezza vigenti e le norme di buona tecnica; le verifiche dovranno essere compiute possibilmente prima dell'invio in cantiere delle attrezzature.

Sarà compito del tecnico di cantiere fornire al coordinatore per l'esecuzione, prima dell'inizio dell'attività, una dichiarazione attestante quanto sopra, secondo il facsimile dell'allegato o altro similare.

Il tecnico di cantiere inoltre richiederà la compilazione di tali schede anche per le macchine e attrezzature principali che sono portate in cantiere dalle ditte subaffidatarie o lavoratori autonomi nominati dall'impresa principale, provvedendo quindi a metterle a disposizione del coordinatore per l'esecuzione su richiesta di quest'ultimo.

Le macchine dovranno essere verificate in cantiere con periodicità almeno mensile; la verifica dovrà essere eseguite da personale competente individuato dall'impresa.

Le imprese operanti in cantiere, attraverso specifica individuazione di persona competente, si impegnano inoltre ad effettuare un controllo a vista giornaliero sullo stato di utilizzo sia delle macchine che delle attrezzature di cantiere.

Il Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione dei lavori accerta l'ottemperanza a quanto sopra.

Prescrizioni da rammentare sempre:

- gli autocarri debbono essere fermi e con il freno di stazionamento inserito quando vengono caricati o utilizzano il ribaltabile;
- gli autocarri debbono utilizzare il telo per coprire il carico del cassone e per evitare polveri;
- per evitare che si sollevino polveri, se necessario, occorre bagnare convenientemente le piste;
- mantenere pulite le piste di servizio; verificarne il buono stato di com-pattazione e l'assenza di buche;
- segnalare con il girofaro quando il mezzo è in movimento;
- le interferenze di linee elettriche aeree debbono essere opportuna-mente segnalate e le zone in cui non può essere rispettata la distanza di sicurezza (5 m dalle linee) debbono essere recintate e interdette a mezzi ribaltabili, autogrù ecc.;
- il piano del rilevato deve essere sempre sufficientemente compattato e pianeggiante, onde permettere agli autocarri di ribaltare il proprio carico senza perdere la stabilità.

Oltre quanto riportato precedentemente, si evidenzia che non è in alcun caso prevista la presenza di operai all'interno degli scavi; in ogni caso il materiale scavato non deve essere posizionato al ciglio dello scavo stesso.

Le macchine escavatrici se utilizzte per la movimentazione di carichi devono essere omologate alla specifica funzione.

Inoltre, è assoluitamente vietato depositare materiali pesanti di qualsiasi natura, massi compreso, presso il ciglio dello scavo, o nelle vicinanze dei cigli di scarpata.

Affidamento e gestione di macchine e/o attrezzature

Nella fase esecutiva dei lavori può capitare che l'impresa principale affidi proprie macchine e/o attrezzature alle imprese subaffidatarie e/o a lavoratori autonomi. In tale ipotesi si richiede che l'impresa affidataria effettui la consegna della/e macchina/e e/o attrezzatura/e attraverso l'uso di un modulo scritto letto e sottoscritto dall'impresa ricevente, al fine di documentare il rispetto del dettato normativo di ciò che viene consegnato e successivamente utilizzato da altri. A tale riguardo può essere utilizzato il Modello 6 dell'allegato 1 o altro similare.

Copia del modulo letto e sottoscritto sarà messo a disposizione del Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione dei lavori prima della consegna effettiva; il coordinatore può così accertare l'ottemperanza a quanto sopra riportato.

Macchine senza isolamento di terra

Possono essere usati apparecchi elettrici portatili privi del collegamento di terra purché dotati di doppio isolamento certificato.

G - Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento

Le riunioni di coordinamento si effettueranno ogni volta che il CSE lo riterrà opportuno oltre che su richiesta delle imprese e generalmente secondo il seguente programma.

I moduli indicati dovranno essere inviati al CSE; ogni volta che entra una nuova impresa esecutrice / lavoratore autonomo in cantiere quello relativo all'informazione - formazione dei subaffidatari e lasciato a disposizione del CSE.

Il CSE avrà il compito di verificare che i suddetti moduli di registrazione siano presenti.

Premessa: competenze e responsabilità

Nel presente piano di sicurezza è stato ritenuto di fondamentale importanza indicare le competenze e le responsabilità dei diversi attori ai quali compete la gestione della sicurezza durante l'evoluzione dei lavori, anche se si tratta principalmente di una ripetizione rispetto a quanto già cita il D.Lgs. 81/2008. Il piano di sicurezza e coordinamento, infatti, assieme al piano operativo di sicurezza che dovrà essere realizzato dalle imprese esecutrici (vedi competenze imprese affidatarie e subaffidatarie dei lavori), forma parte integrante del contratto di appalto; dunque, lo ribadiamo, tutti i suoi contenuti sono vere e proprie clausole contrattuali, ivi incluse le competenze e le responsabilità delle figure coinvolte.

Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, che fanno capo al Committente dell'Opera

I soggetti con compiti di sicurezza sono elencati al Capitolo B del presente PSC

Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, che fanno capo alle Imprese esecutrici dell'Opera (inclusi i Lavoratori autonomi)

Prima dell'inizio delle singole attività lavorative, ogni Impresa coinvolta nell'esecuzione dei lavori dovrà fornire (nel proprio POS e/o Allegati) tutti i dati relativi all'individuazione dei soggetti che avranno compiti di sicu-rezza in cantiere.

Per una rapida consultazione dei dati di cui trattasi, ed in ottemperanza a quanto disposto dal DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV punto 2.1.2, lett. b (ex DPR 222/2003, art. 2, punto 2, lett. b), il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE) dovrà allegare al presente PSC un elenco costantemente aggiornato contenente:

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

Si riportano di seguito i dati richiesti ad ogni Impresa:

- Dati anagrafici
- Impresa: _____ con Sede legale / operativa in Via _____ n. _____ CAP _____ Città _____, Tel. _____ ,Fax _____
- Nominativo del Datore di lavoro
- Indirizzi e riferimenti telefonici della sede legale/operativa
- Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione dai Rischi (RSPP)
- Documentazione amministrativa
- iscrizione CCIAA
- posizione INPS
- posizione INAIL
- denuncia nuovo lavoro INAIL
- 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
- per attività svolte in cantiere incluse Ditte operanti con richiesta Fornitura in opera e Ditte operanti con nolo a caldo
- Elenco Lavoratori autonomi subaffidatari e specifiche attività svolte in cantiere
- Documentazione di cantiere
- 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 Unico del Lavoratore (LUL)
- Registro presenze
- Registro infortuni
- Elenco dei Lavoratori autonomi operanti in cantiere per la stessa impresa

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

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, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva

La regolamentazione dell'uso comune di attrezzature, apprestamenti, infrastrutture, mezzi logistici e/o di protezione collettiva che saranno pre-senti 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.

Attribuzione delle responsabilità in materia di sicurezza nel Cantiere

L'attribuzione delle responsabilità e dei compiti in materia di sicurezza è uno dei cardini fondamentali per armonizzare la conduzione dei lavori nel cantiere e per la salvaguardia della sicurezza dei Lavoratori.

Pertanto, l'Impresa dovrà provvedere a formalizzare le competenze e gli obblighi dei Responsabili di cantiere con compiti relativi alla sicurezza con specifiche deleghe personali prima dell'inizio dei lavori.

Della stessa importanza è la divulgazione dei compiti e delle respon-sabilità di ogni componente l'organico del cantiere.

L'Impresa dovrà provvedervi utilizzando, tra l'altro le riunioni per la formazione ed informazione del personale e la distribuzione di opuscoli (se necessario anche differenziati per categorie di lavoro, fornitori ecc.) contenenti almeno:

- l'organigramma del cantiere;
- le competenze dei Responsabili del cantiere e dei referenti per la sicu-rezza;
- le competenze e gli obblighi delle Maestranze;
- l'informazione dei rischi esistenti in cantiere, con particolari rife-rimenti alle mansioni affidate ed alle fasi lavorative in atto;
- le indicazioni di carattere generale quali il divieto di iniziare o prose-guire i lavori quando siano carenti le misure di sicurezza e quando non siano rispettate le disposizioni operative delle varie fasi lavorative programmate e le informazioni sui luoghi di lavoro al servizio del cantiere che dovranno in ogni caso rispondere alle norme di cui al Titolo II del DLgs 81/2008 e s.m. e i. (ex Titolo II del DLgs 626/1994).

Si riportano comunque - a titolo di indirizzo, informativo e non esaustivo - i compiti più importanti delle figure che saranno presenti nell'orga-nigramma di cantiere, precisando che, nell'ambito delle proprie com-petenze, ognuno ha la piena responsabilità in merito all'ottemperanza delle prescrizioni di sicurezza previste per legge e/o dal presente PSC.

DIRETTORE DI CANTIERE

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 3.2.1, lett. a punto 6 (ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. a punto 6)

Responsabile per la sicurezza in Cantiere

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 3.2.1, lett. a punto 3 e lett. b (ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. a punto 3 e lett. b)

In ottemperanza a quanto previsto dal DLgs 163/2006 (ex art. 31, comma 2 della legge 415/1998 Merloni ter), è tenuto a vigilare sull'osservanza del PSC, congiuntamente al Coordinatore per l'esecuzione (ciascuno nell'ambito delle proprie competenze).

Egli ha la responsabilità della gestione tecnico-esecutiva dei lavori e del Piano di Sicurezza che, nell'ambito della "Formazione ed Informazione", illustrerà a tutto il personale dipendente ed a tutte le persone che saranno comunque coinvolte nel processo delle lavorazioni.

Il Direttore di cantiere dovrà adempiere alle disposizioni impartite dal Coordinatore in Fase di Esecuzione per l'attuazione di quanto previsto nel PSC e dovrà collaborare con lo stesso in maniera fattiva per cercare

di ottenere il miglioramento della sicurezza dei Lavoratori in cantiere.

Predisporrà, vigilerà e verificherà affinché il Capo Cantiere, i Preposti, le Maestranze e quanti altri saranno impegnati nella realizzazione dei lavori, eseguano i lavori nel rispetto del presente PSC e delle leggi vigenti, del progetto e delle norme di buona tecnica.

Istruirà il Capo Cantiere con tutte le informazioni necessarie alla esecu- zione dei lavori in sicurezza e disporrà per l'utilizzo di mezzi, attrezzi e materiali verificandone la rispondenza alle normative ed omologazioni obbligatorie; accerterà inoltre che i vari addetti all'utilizzazione delle stesse siano in possesso dei necessari requisiti.

CAPO CANTIERE

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 3.2.1, lett. a punto 6 (ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. a punto 6)

- Opera alle dirette dipendenze del Direttore di Cantiere e presiederà all'esecuzione delle fasi lavorative vigilando affinché:
- i lavori vengano eseguiti correttamente e nel rispetto delle misure di prevenzione;
- vengano utilizzati da tutti i Dispositivi di Protezione Individuali necessari per le lavorazioni in corso;
- non vengano comunque eseguiti lavori con rischi particolari o non sufficientemente programmati.

Il Capo Cantiere dovrà conoscere perfettamente il progetto esecutivo delle opere da eseguire, il PSC ed il POS al fine di acquisire la conoscenza delle lavorazioni ed attività previste, delle eventuali sovrapposizioni ed interferenze e dei relativi rischi connessi.

Fornirà ai Preposti le istruzioni necessarie per svolgere i lavori in sicurezza.

Disporrà affinché tutte le macchine e le attrezzature siano utilizzate correttamente e mantenute in efficienza.

Provvederà affinché sia costantemente aggiornata la segnaletica di sicu-rezza nel cantiere e le opere necessarie per la protezione collettiva in generale (parapetti, protezione degli scavi, mantovane, tettoie ecc.).

In particolare, egli dovrà:

- rendere edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti e portare a loro conoscenza le norme essenziali di prevenzione, le disposizioni e le procedure esecutive del PSC e del POS;
- assicurarsi che tutti i lavoratori facciano realmente uso dei DPI messi a loro disposizione;
- provvedere all'esposizione della segnaletica di sicurezza, avendo cura di aggiornarla costantemente, secondo le esigenze delle fasi lavorative in atto;
- curare costantemente la giusta collocazione delle recinzioni necessarie (per delimitare scavi, canali, viabilità di cantiere ecc.);
- assicurarsi che il personale presente in cantiere (specialmente autisti, operatori di mezzi, fornitori ecc.) conosca i luoghi di lavoro in cui dovrà spostarsi e operare;
- assicurarsi della conformità delle macchine, utensili ed attrezzature che verranno utilizzate in cantiere, verificando della validità della do-cumentazione in dotazione alle stesse;
- verificare che anche le macchine e le attrezzature di terzi che entrano in cantiere (fornitori, subappaltatori, lavoratori autonomi ecc.) siano mantenute in efficienza ed utilizzate in modo corretto;
- assicurarsi che i lavoratori impegnati nelle varie fasi si passino le con-segne sullo stato di avanzamento delle lavorazioni in cui sono impe-gnati e sulle disposizioni di sicurezza adottate e da rispettare;
- infine verificare che prima della chiusura serale del cantiere lo stesso sia stato messo in sicurezza (quadri elettrici, segnaletica, recinzioni, mezzi, viabilità ecc.)

PREPOSTI (Assistenti e Capi Squadra)

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 3.2.1, lett. a punto 3 e lett. b (ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. a punto 3 e lett. b)

Presiederanno all'esecuzione di singole fasi lavorative in ottemperanza alle disposizioni del Capo Cantiere,

vigilando affinché i lavori vengano eseguiti dalle maestranze correttamente e senza iniziative personali che possano modificare le disposizioni impartite per la sicurezza.

MAESTRANZE (Numero e qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'Im-presa)

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 3.2.1, lett. a punto 7 (ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. a punto 7)

Sono tenute all'osservanza di tutti gli obblighi e doveri posti a carico dei lavoratori dalle norme di legge e ad attuare tutte le disposizioni ed istruzioni ricevute dal Preposto incaricato, dal Capo Cantiere e dal Direttore di Cantiere.

Devono sempre utilizzare i dispositivi di protezione ricevuti in dotazione personale e quelli forniti di volta in volta per lavori particolari.

Non devono rimuovere o modificare le protezioni ed i dispositivi di sicu-rezza ma segnalare al diretto superiore le eventuali anomalie o insuf-ficienze riscontrate.

Solo i lavoratori che hanno in dotazione le macchine e le attrezzature, e quindi ne conoscono l'utilizzo ed hanno effettuato la formazione al ri-guardo, sono autorizzati a farne uso.

Nel caso di lavorazioni su più turni, ogni lavoratore dovrà passare le consegne a quello del turno successivo segnalandogli lo stato di avanza-mento delle lavorazioni e la situazione in cui opererà in funzione della sicurezza.

RESPONSABILE DEL SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI (RSPP)

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 3.2.1, lett. a punto 5 (ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. a punto 5)

È nominato dal Datore di Lavoro e deve essere in possesso di attitudini e capacità adeguate, documentate secondo quanto stabilito dal DLgs 81/2008 e s.m. e i. art. 32.

I suoi compiti sono di supporto conoscitivo ed organizzativo per il Datore di Lavoro, i Dirigenti ed i Preposti (DLgs 81/2008 e s.m. e i. art. 33, comma 3).

RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA MAESTRANZE (RLS)

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 3.2.1, lett. a punto 3 (ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. a punto 3) - Deve essere eletto direttamente dai lavoratori.

Le sue funzioni generali sono di rappresentanza dei diritti del lavoratore in merito al rispetto delle norme di sicurezza sul lavoro, (DLgs 81/2008 e s.m. e i. art. 50).

MEDICO COMPETENTE

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 3.2.1, lett. a punto 4 (ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. a punto 4) - È nominato dal Datore di Lavoro e collabora con questi e con il RSPP.

Le sue funzioni generali sono quelle di effettuare gli accertamenti sanitari preventivi e periodici; esprimere giudizi di idoneità alla mansione dei lavoratori; istruire per ogni lavoratore sottoposto a sorveglianza una car-tella sanitaria di rischio; fornire informazioni ai lavoratori sul significato e sui risultati degli accertamenti; effettuare la prima visita degli ambienti di lavoro; effettuare ulteriori visite mediche richieste dai lavoratori, se correlate a rischi professionali, (DLgs 81/2008 e s.m. e i. art. 25).

INCARICATI PREVENZIONE INCENDI E / O PRONTO SOCCORSO

DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV, punto 3.2.1, lett. a punto 3 e lett. b (ex DPR 222/2003, art. 6, comma 1, lett. a punto 3 e lett. b)

Si tratta dei lavoratori designati dal Datore di Lavoro incaricati dell'at-tuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze, ai sensi dell'art. 18, lett. b del DLgs 81/2008 e s.m. e i. - Tali lavoratori devono conseguire l'attestato di idoneità tecnica previsto per legge.

Altre figure coinvolte nella responsabilità della sicurezza nel cantiere:

RESPONSABILI DI ALTRE DITTE E LAVORATORI AUTONOMI

DLgs 81/2008 e s.m. e i. art. 26, comma 2, lett. a e b (ex DLgs 626/94, art. 7)

Debbono cooperare nell'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro (oltre che fornendo al Coordinatore per l'Esecuzione i propri Piani Operativi per la Sicurezza) anche informandosi reciprocamente, al fine di eliminare i rischi dovuti alle interferenze tra i diversi lavori.

La responsabilità diretta si estende inoltre a tutti i rischi specifici propri dell'attività lavorativa che svolgono.

COORDINATORE PER L'ESECUZIONE

DLgs 81/2008 e s.m. e i., art. 92 e 27 (ex DLgs 494/1996, art. 5 integrato dal DLgs 528/1999 – ex DLgs 626/1994, art. 7)

Per conto del Committente, il Coordinatore per l'Esecuzione promuoverà la cooperazione ed il coordinamento di tutte le Imprese, Ditte e Lavoratori autonomi che saranno presenti sui lavori.

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

Chiunque graviti nell'area del Cantiere è obbligato a prendere visione e rispettare i contenuti del presente Piano di Sicurezza e delle eventuali successive integrazioni.

L'Impresa affidataria (appaltatrice) avrà il compito e la responsabilità di farli rispettare, con lo scopo preminente di tutelare la sicurezza dei luoghi di lavoro da interferenze che potrebbero rivelarsi pericolose.

Se saranno autorizzati "subappalti", "noli a caldo", "forniture in opera" ecc., le Ditte esecutrici dovranno accettare il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento (e le eventuali successive integrazioni) sotto-scrivendolo (anche come informazione ricevuta ai sensi dell'art. 26 del DLgs 81/2008 e s.m. e i. prima dell'inizio dei lavori di cui trattasi).

Inoltre, come precedentemente già esposto, l'art. 96, comma 1, lett. g) del DLgs 81/2008 e s.m. e i. obbliga tutte le Imprese esecutrici a redigere il proprio "Piano operativo di sicurezza - POS" per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori (che però non può essere in contrasto con il presente PSC).

Pertanto l'attuazione del coordinamento avverrà, in fase esecutiva, anche in funzione dei suddetti POS che l'Impresa affidataria e le altre Ditte inte-ressate presenteranno prima dell'inizio dei lavori di cui trattasi.

Si rammenta al Datore di lavoro dell'Impresa affidataria che il DLgs 81/2008 e s.m. e i. prescrive nell'art. 97 quanto segue:

1. il Datore di lavoro dell'Impresa affidataria verifica le condizioni di sicurezza dei lavori affidati e l'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento;
2. gli obblighi derivanti dall'art. 26, fatte salve le disposizioni di cui all'art. 96, comma 2, sono riferiti anche al Datore di lavoro dell'Impresa affidataria. Per la verifica dell'idoneità tecnico professionale si fa riferimento alle modalità di cui all'Allegato XVII;
3. il Datore di lavoro dell'Impresa affidataria deve, inoltre:
   a) coordinare gli interventi di cui agli articoli 95 e 96;
   b) verificare la congruenza dei Piani Operativi di Sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti Piani Operativi di Sicurezza al coordinatore per l'esecuzione.

3 bis. In relazione ai lavori affidati in subappalto, ove gli apprestamenti, gli impianti e le altre attività di cui al punto 4 dell'allegato XV siano effettuati dalle imprese esecutrici, l'impresa affidataria corrisponde ad esse senza alcun ribasso i relativi oneri della sicurezza.

3 ter. Per lo svolgimento delle attività di cui al presente articolo, il datore di lavoro dell'impresa affidataria, i dirigenti e i preposti devono essere in possesso di adeguata formazione. (modificato dall'art. 65 del DLgs 106/2009)

Per tanto, in ottemperanza a quanto sopra disposto (in particolare nel punto 3, b), egli dovrà certificare al CSE di aver verificato la congruenza dei POS che presenterà per conto dei suoi subappaltatori ecc.

Le linee guida indicate nei riferimenti dei tempi previsti nel "Crono-programma dei lavori", nelle "Procedure di sicurezza" e nelle "Schede di sicurezza per fasi lavorative" saranno perfezionate, in fase esecutiva e di reale coordinamento, in funzione dell'effettivo avanzamento dei lavori.

In riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, per quanto non è possibile specificare in questa fase preventiva e di progetto, viene demandato al Coordinatore in Fase di Esecuzione l'obbligo di aggiornare e dettagliare le prescrizioni operative che saranno necessarie per coordinare il possibile sfasamento spaziale e temporale delle stesse.

In particolar modo durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il CSE verificherà, con la frequenza che egli stesso riterrà necessaria e previa consultazione con la Direzione Lavori e con le Imprese esecutrici ed i Lavoratori autonomi, la compatibilità della relativa parte del PSC con l'andamento reale dei lavori ed eventualmente disporrà gli aggiornamenti necessari per la tutela dei Lavoratori.

Mentre, per una migliore "Formazione ed Informazione" di quanti, anche saltuariamente, saranno coinvolti nella vita del cantiere (fornitori, visitatori ecc.), l'Impresa affidataria dovrà provvedere anche con la distribuzione di opuscoli (se necessario differenziati per categorie di lavoro coinvolte) che contengano le informazioni necessarie sui rischi esistenti in cantiere (art. 26 del DLgs 81/2008 e s.m. e i. - ex art. 7 del DLgs 626/1994), con particolari riferimenti ai conseguenti obblighi e divieti da rispettare ed all'assunzione di responsabilità.

Coordinamento tra le Ditte che interverranno nel corso dei lavori

L'Impresa affidataria coordinerà gli interventi di protezione e prevenzione in cantiere, (DLgs 81/2008 e s.m. e i., Titolo IV, articoli 96 e 97), ma tutti i Datori di lavoro delle altre Ditte che saranno presenti durante l'esecu-zione dell'opera, saranno tenuti ad osservare le misure generali di tutela di cui all'art. 15 del DLgs 81/2008 e s.m. e i., e cureranno, ciascuno per la parte di competenza, in particolare:

a) il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;

b) la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;

c) le condizioni di movimentazione dei vari materiali;

d) la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il con-trollo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;

e) la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;

f) l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;

g) la cooperazione tra Datori di lavoro e Lavoratori autonomi;

h) le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.

Sarà invece compito del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori (DLgs 81/2008 e s.m. e i., Titolo IV, art. 92, comma 1):

a) verificare con opportune azioni di coordinamento e di controllo, l'applicazione, da parte delle Imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel PSC, di cui all'art. 100, e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;

b) verificare l'idoneità del POS (redatto dalle Imprese), da considerare come Piano complementare di dettaglio del PSC, di cui all'art. 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, adegua il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'art. 100 e il fascicolo di cui all'art. 91, comma 1, lett. b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi Piani Operativi di Sicurezza;

c) organizzare tra i Datori di lavoro, ivi compresi i Lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;

d) verificare l'attuazione di quanto previsto in relazione agli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i Rappresentanti per la Sicurezza, finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;

e) segnalare al Committente o al Responsabile dei lavori, previa conte-stazione scritta alle Imprese ed ai Lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e

alle prescrizioni del piano di cui all'art. 100, e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle Imprese o dei Lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il Committente o il Responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il Coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempienza alla Azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;

f) sospendere in caso di pericolo grave imminente, direttamente riscon-trato, le singole fasi lavorative fino alla verifica degli avvenuti ade-guamenti effettuati dalle Imprese interessate.

Riunioni di coordinamento e Sopralluoghi

Il CSE, nel rispetto di quanto disposto dal Titolo IV, art. 92, comma 1 del DLgs 81/2008 e s.m. e i., svolgerà il proprio incarico verbalizzando anche:

- opportune **"Riunioni di coordinamento**" (convocandole preliminarmente e nel corso delle lavorazioni programmate, con la frequenza che egli stesso riterrà opportuno adottare);
- opportune visite ispettive e di verifica sullo stato della sicurezza in cantiere.

Tutte le Ditte e/o Lavoratori autonomi che interverranno nel corso dei lavori sono obbligati a partecipare alle riunioni di coordinamento, pro-mosse dal CSE o dall'Impresa affidataria per illustrare quali saranno le prescrizioni e gli obblighi, in materia di sicurezza, che dovranno rispettare nel corso dei lavori.

Inoltre, per meglio predisporre e/o verificare l'applicazione da parte delle Imprese e dei Lavoratori autonomi delle disposizioni loro pertinenti contenute nel PSC e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro, è previsto sin d'ora che il CSE si avvarrà della facoltà di imporre la redazione di un "Giornale di Cantiere" per le annotazioni e le verifiche sulla sicurezza (in cui verrà annotato tutto quanto sarà attinente con lo svolgimento in sicurezza dei lavori).

La custodia dei "Verbali di riunione", dei "Verbali di visita e controllo" e del suddetto "Giornale di Cantiere" sarà a cura dell'Impresa affidataria, mentre gli aggiornamenti e le nuove prescrizioni che in essi trascriverà il CSE costituiranno adeguamento dello stesso "Piano di Sicurezza e di Coordinamento".

Si rammenta alle Imprese che per l'inosservanza delle norme di sicurezza vigenti in generale e dei contenuti del Piano di Sicurezza in particolare, lo stesso Coordinatore potrà adottare i provvedimenti che riterrà più oppor-tuni tra quelli compresi nel Titolo IV, art. 92, del DLgs 81/2008 e s.m. e i..

Inoltre, l'Impresa affidataria e le Ditte interessate dai lavori dovranno tener conto che anche i fornitori esterni ed i visitatori costituiscono po-tenziali pericoli attivi e passivi per cui sarà opportuno che ne disciplinino le presenze in cantiere.

Se necessario, **l'informazione nei confronti della cittadinanza** dovrà avvenire – oltre che con la segnaletica regolamentare – anche a mezzo di eventuale affissione di manifesti, avvisi pubblicitari ecc. per divulgare e segnalare i potenziali pericoli e le regole comportamentali per evitarle.

Formazione ed Informazione del personale

Tutte le Imprese che saranno coinvolte nell'esecuzione dei lavori, per i rispettivi compiti, dovranno provvedere alla formazione ed informazione del proprio personale secondo quanto disposto dal DLgs 81/2008 e s.m. e i., Titolo I, Sezione IV, articoli 36 e 37.

Consultazione dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza

Il Datore di lavoro di ciascuna Impresa esecutrice dovrà documentare al CSE di aver consultato il RLS e di avergli fornito eventuali chiarimenti, se richiesti, sia per quanto riguarda i contenuti del PSC che del POS.

Contenuti del POS e informazioni generali

Modalità di presentazione di proposte di integrazioni e modifiche al PSC, da parte dell'Impresa esecutrice.

La normativa vigente consente all'Impresa che si aggiudica i lavori di presentare al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE) proposta di integrazione al Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC), ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza.

In nessun caso tali integrazioni potranno essere in contrasto con le linee guida ed i criteri espressi nel PSC redatto dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione (CSP).

Eventuali integrazioni del PSC proposte dall'Impresa sono comunque soggette ad approvazione da parte del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione.

In nessun caso, le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.

Obbligo delle Imprese esecutrici di redigere il POS come Piano complementare di dettaglio del PSC

Tutte le Imprese che parteciperanno all'esecuzione dei lavori (anche le Imprese a conduzione familiare o con meno di dieci addetti) sono obbli-gate a redigere il proprio "Piano Operativo di Sicurezza" (POS) per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori.

Sono esclusi da tale obbligo i soli Lavoratori autonomi.

Indicazioni alle Imprese per la corretta redazione del POS

Ogni Impresa, nella redazione del proprio POS, dovrà tenere conto che in esso debbono essere contenute:

- la struttura organizzativa dell'Impresa;
- l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute specifici per ogni singola opera, in relazione all'utilizzo di attrez-zature e modalità operative;
- l'indicazione delle misure di prevenzione e protezione;
- l'indicazione dei DPI da adottare, con le particolari caratteristiche di ognuno;
- le modalità di gestione in sicurezza delle attività (fasi lavorative) eser-citate da ogni singola Impresa;
- il "Cronoprogramma particolareggiato e dettagliato per l'esecuzione delle opere previste".

Pertanto, poiché ogni POS dovrà essere verificato prima di iniziare i lavori dal CSE (Titolo IV, art. 92, comma 1, lett. b del DLgs 81/2008 e s.m. e i.), di seguito si riporta l'indice dei capitoli che dovranno obbligatoriamente essere elaborati nel dettaglio, onde evitare possibili interpretazioni divergenti che potrebbero comprometterne l'indispensabile approvazione relativa all'accertamento dell'idoneità dei suddetti POS.

Contenuti minimi da inserire nel POS di ogni Impresa esecutrice

Il POS, che sarà redatto a cura di ciascun Datore di lavoro delle Imprese esecutrici che saranno coinvolte nell'esecuzione dei lavori di questo can-tiere, dovrà contenere almeno i seguenti elementi:

i dati identificativi dell'Impresa esecutrice, che comprendono:

- il nominativo del Datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti tele-fonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
- la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'Impresa Esecutrice e dai Lavoratori autonomi subaffidatari;
- i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed eva-cuazione dei Lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;
- il nominativo del Medico competente ove previsto;
- il nominativo del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione;
- i nominativi del Direttore tecnico di Cantiere e del Capo Cantiere;
- il numero e le relative qualifiche dei Lavoratori dipendenti dell'Impresa esecutrice e dei Lavoratori

autonomi operanti in cantiere per conto della stessa Impresa;

- le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'Impresa esecutrice;
- la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
- l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisionali di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;
- l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
- l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
- l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
- le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;
- l'elenco dei DPI forniti ai Lavoratori occupati in cantiere;
- la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai Lavoratori occupati in cantiere;

Misure Preventive contenute nel POS

Nel “Piano Operativo di Sicurezza” presentato dall’Impresa dovranno essere indicate le le seguenti procedure operative adottate per ciascuna lavorazione di cui al Capitolo I “Operazioni di Lavoro” finalizzate alla prevenzione dei rischi evidenziati.

- Ridurre il rischio dovuto alle piene improvvise causate da piogge intense anche se queste avvengono nel bacino a monte quindi senza particolare evidenza sul luogo di lavoro.
- Ridurre il rischio per il transito dei mezzi di fornitura pietrame nelle strade pubbliche con particolare attenzione all’accesso e all’uscita dal cantiere.
- Eliminare il rischio di ribaltamento delle macchine mmt
- Eliminare il rischio di caduta materiali (tronchi e ceppaie) e utilizzo di attrezzature per taglio manuale (motosega).
- Eliminare il rischio di investimento, schiacciamento da mezzi operativi (urti, impatti)
- Eliminare il rischio di caduta dall’alto, scivolamenti, cadute a livello degli operatori
- Eliminare il rischio di scivolamento, crollo del fronte di scavo (seppellimento, sprofondamento)
- Eliminare il rischio di lancio di oggetti e detriti durante le demolizioni
- Ridurre il rischio di dispersione di malte cementizie nell’acqua
- Eliminare il rischio di punture., tagli, abrasioni nell fase di montaggio delle reti supplementari nei gabbioni.
- Ridurre il rischio di rottura di componenti delle macchine con caduta o fuoriuscita di fluidi in pressione e conseguente rischio di traumi gravi per gli addetti
- Ridurre il rischio causato da inquinamento acustico
- Ridurre il rischio causato da vibrazioni
- Ridurre il rischio causato da polveri, gas, odori o altri inquinanti aerodispersi;
- Ridurre il rischio causato da Incendio del mezzo

Inoltre l’Impresa affidataria dei lavori dovrà fornire al CSE, prima dell’inizio delle attività in Cantiere, il “Cronoprogramma particolareggiato e dettagliato per l’esecuzione delle opere previste”.

Contratto

Accettazione del piano - validità contrattuale del piano

Il "Piano di sicurezza e di coordinamento" di cui all'art.100 del D.Lgs. 81/2008 ha carattere prescrittivo, in attuazione del comma 3 delle medesimo articolo.

Il "Piano di sicurezza e di coordinamento" completo degli allegati costituisce parte integrante del Capitolato Speciale d'Appalto e del contratto per l'appalto dei lavori.

La sottoscrizione del contratto di appalto comporta di per sé stessa l'accettazione del "Piano di sicurezza e di coordinamento". Tale accettazione da parte dell'Appaltatore è da intendersi completa e relativa a tutto quanto nel piano prescritto o anche direttamente o indirettamente richiamato. L'accettazione è quindi pienamente estesa anche alla eventuale applicazione delle penali ivi previste ed agli obblighi ivi esposti, sia di natura tecnica che di natura procedurale.

L'Appaltatore, con il solo fatto di partecipare alla gara, implicitamente dichiara di avere valutato pienamente - nel formulare la propria offerta economica - tutti gli oneri derivanti dalla esecuzione dei lavori nei modi previsti dalla vigente normativa e dalla piena applicazione del "Piano di sicurezza e di coordinamento".

L'Appaltatore dichiara quindi che l'importo complessivo dell'appalto (comprensivo sia degli oneri relativi alla sicurezza che dell'importo dei lavori) è comunque equo e compensativo anche dei costi finalizzati alla sicurezza e salute dei lavoratori,

Gli oneri derivanti all'Appaltatore relativi al "Piano di sicurezza e di coordinamento" ed in generale all'applicazione dei piani di sicurezza, sono determinati secondo i criteri di cui al Capitolo "J – Stima dei Costi per la sicurezza" e dei conseguenti richiami del presente piano ed assommano a **€. 9.000,00**.

L'appalto di cui al richiamato Capitolato Speciale riguarda obbligatoriamente la esecuzione in sicurezza delle opere descritte negli elaborati di progetto.

L'esecuzione di opere solo conformi al progetto, ma realizzate in palese, grave e continuata difformità agli obblighi previsti dal "Piano di sicurezza e di coordinamento", costituisce incompleta realizzazione dei lavori appaltati, pur risultando le opere accettabili anche se esclusivamente nella loro natura materiale. In tale caso la Direzione dei Lavori, dietro formale segnalazione del Coordinatore e a seguito degli accertamenti necessari, ha facoltà di applicare una adeguata riduzione di prezzo in sede di contabilizzazione, riferita agli oneri di cui al precedente paragrafo.

Non è dovuta alcuna maggiorazione dei "costi della sicurezza" (costi finalizzati alla sicurezza e salute dei lavoratori o di terzi esposti) per opere eseguite in variante al progetto approvato, ma le cui lavorazioni comportano procedure di sicurezza uguali o affini a quelle previste nel piano.

Nel rispetto del D.Lgs. 81/2008, art. 100, comma 5, l'Appaltatore "può presentare al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori proposta di integrazione al piano di sicurezza e al piano di coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso, le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti."

L'Appaltatore è pienamente responsabile del rispetto del "Piano di sicurezza e di coordinamento" da parte di tutti i subappaltatori e fornitori; nessuna responsabilità è in capo al Coordinatore ed alla Stazione appaltante per l'applicazione del PSC ivi comprese interruzioni, sospensioni, sanzioni; all'Appaltatore rimane sempre il diritto di rivalersi sui predetti subappaltatori e fornitori per le eventuali sanzioni o danni subiti a causa di questi.

Sono completamente a carico dell'Appaltatore tutti i costi derivanti direttamente o indirettamente dall'applicazione del piano così come accettato e tutti quelli derivanti direttamente o indirettamente dall'applicazione della normativa vigente in materia di sicurezza (anche se non espressamente richiamata nel piano, e anche se entrata in vigore successivamente alla redazione del piano), ivi compresi regolamenti e circolari; in caso di dubbia interpretazione l'Appaltatore deve comunque attenersi a quanto determinato dal Committente su eventuale indicazione del Coordinatore. Tale determinazione è insindacabile.

Non possono essere riconosciute all'Appaltatore maggiorazioni o maggiori compensi per i "costi della sicurezza" per opere eseguite in variante al progetto approvato, ma le cui lavorazioni comportano procedure di sicurezza uguali o affini - a totale discrezione del Committente o del Coordinatore - a quelle previste nel piano.

Sono a carico completo dell'Appaltatore anche i costi tecnici derivanti dall'esecuzione dei lavori in sicurezza, ovvero i costi delle procedure di controllo compresi pareri e sopralluoghi specialistici, e gli eventuali costi (qualora necessari) per il calcolo e dimensionamento di opere provvisionali ed allestimento del cantiere (quali progettazioni e d.l. di viabilità di cantiere, puntellazioni e strutture di sostegno, ponteggi realizzati in difformità dalla autorizzazione ministeriale, compilazione di piani e programmi, e simili).

Sono in generale a carico completo dell'Appaltatore i costi delle consulenze professionali necessarie all'Appaltatore o alle ditte e lavoratori autonomi al fine di adempiere integralmente agli obblighi previsti.

Obbligo contrattuale di esecuzione delle opere in sicurezza

Il presente "Piano di sicurezza e di coordinamento" prevede le procedure, le misure, le disposizioni generali per l'esecuzione in sicurezza dei lavori oggetto dell'appalto. Il presente piano richiama formalmente tutta la normativa vigente in materia di sicurezza e salute sui luoghi di lavoro, che l'Appaltatore è obbligatoriamente chiamato a rispettare. Sono da ritenersi ricomprese in detta normativa le Norme CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano), salvo ove siano previste deroghe specifiche.

Nessuna operazione di lavoro può essere avviata ed eseguita in difformità dai disposti richiamati, o dalle misure conseguenti all'applicazione di detti disposti.

La partecipazione alla gara di appalto, la sottoscrizione del contratto, l'avvio dei lavori e la esecuzione di qualsiasi operazione di lavoro comportano da parte dell'Appaltatore (e di chiunque operi per suo conto) l'accettazione di detto obbligo, e l'accettazione del fatto che gli importi corrispondenti all'appalto sono compensativi anche di ogni onere che possa derivare all'Appaltatore per la esecuzione delle opere in sicurezza. Quanto precede è vero anche nel caso che le misure da adottarsi non siano dettagliatamente indicate nel presente piano o derivino da disposti di legge vigenti ancorché non esplicitamente richiamati.

Attività del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori, avvio dei lavori

L'esercizio delle prestazioni del Coordinatore in fase di esecuzione comporta da parte di questi l'accettazione del presente piano ovvero la integrazione o l'aggiornamento dello stesso.

Il Coordinatore per l'Esecuzione richiede, preventivamente all'apertura del cantiere, riscontro all'Appaltatore in merito al fatto che le fasi di lavoro così come le singole operazioni di lavoro che egli prevede di attivare (nel rispetto del Capitolato Speciale e del punto 4.6.7 del presente) siano interamente analizzate dal presente piano. Il Coordinatore - a seguito delle indicazioni avute dall'Appaltatore in merito allo sviluppo dei lavori (qualora il relativo programma sia accettabile), alle fasi, alle singole operazioni, alle eventuali sovrapposizioni (con conseguenti interferenze) non previste - provvede all'aggiornamento del presente piano qualora necessario.

In assenza, la predetta operazione si intende tacitamente compiuta e si intende che l'Appaltatore (unico responsabile della propria organizzazione di impresa) reputa vero quanto esposto.

Notifica preliminare

Compete al Committente, prima dell'inizio dei lavori, trasmettere agli organi di vigilanza territorialmente competenti (ASL + Direzione Provinciale del Lavoro). i dati di seguito riportati.

1) Data della comunicazione della notifica
2) Indirizzo del Cantiere:
3) Committente:
4) Natura dell'Opera:
5) Responsabile dei lavori:
6) Coordinatore per la Sicurezza e la Salute durante la Progettazione dell'Opera (CSP):
7) Coordinatore per la Sicurezza e la Salute durante l'Esecuzione dell'Opera (CSE)
8) Data presunta dell'inizio dei lavori in cantiere
9) Durata presunta complessiva dei lavori in cantiere: giorni
10) Numero massimo presunto dei lavoratori presenti contemporaneamente sul cantiere in un solo giorno
11) Numero previsto di Imprese e di Lavoratori autonomi sul cantiere:

12) Identificazione, Codice Fiscale o P.IVA, delle Imprese già selezionate:
13) Ammontare complessivo presunto dei lavori

H - Organizzazione servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione

Organizzazione sanitaria e di pronto soccorso

Il Medico competente dell'Impresa affidataria, conseguentemente alla prima visita degli ambienti di lavoro (e/o alla lettura del presente PSC) è tenuto a confermare e/o modificare i dati di seguito riportati e rilevati in fase progettuale (DLgs 81/2008 e s.m. e i. art. 38).

Procedure per raggiungere il Pronto Soccorso più vicino

I luoghi di lavoro in cui sono concentrate le opere da realizzare, sono tutti sufficientemente vicini a strade di collegamento con strutture di Pronto Soccorso ed ospedaliere. L'Ospedale di zona lOspedale di Porretta Terme a Porretta Terme in Via Oreste Zagnoni 5 tel. 0534.20711 o in alternativa l'Ospedale Civile di Vergato a Vergato Via dell'Ospedale, 1 Telefono 051.749111

Il tempo necessario per raggiungerli è di 15-20 minuti ciascuno.

Accertata la vicinanza con le strutture ospedaliere, si ritiene sufficiente che in cantiere siano presenti "pacchetti di medicazione" conformi almeno a quanto disposto dal DM 15 luglio 2003 n. 388 e s. m. e i.

I pacchetti di medicazione saranno collocati almeno presso la baracca di cantiere

Gli incaricati del pronto soccorso che debbono essere presenti in cantiere sono i lavoratori designati dal Datore di lavoro a svolgere tali compiti in attuazione di quanto previsto dall'art. 18, lett. b) del DLgs 81/2008 e s.m. e i.

L'Impresa dovrà garantire che in tutte le aree in cui saranno in atto delle lavorazioni (specie se distanti tra loro) sia presente:

- del personale incaricato ad assolvere tale compito in caso di emergenza;
- una autovettura da poter essere utilizzata anche in caso di emergenze.
- In apposito allegato del Piano Operativo di Sicurezza (POS redatto dall'Impresa) dovrà essere conservata la relativa documentazione comprovante che i lavoratori designati abbiano frequentato un apposito corso di formazione.

È fatto obbligo alle Imprese di segnalare tempestivamente al CSE:

- tutti gli eventuali infortuni che dovessero verificarsi in cantiere;
- eventuali visite ispettive in cantiere e/o verbalizzazioni da parte di funzionari di Enti preposti (ASL, Ispettorato del Lavoro ecc.).

Sorveglianza sanitaria e visite mediche

La sorveglianza sanitaria sarà effettuata dal Medico competente incaricato dall'Impresa esecutrice e comprende:

- visita medica preventiva intesa a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro, cui il lavoratore è destinato, al fine di valutare la sua idoneità alla mansione specifica;
- visita medica periodica per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica. La periodicità di tali accertamenti, qualora non prevista dalla relativa normativa, viene stabilita, di norma, in una volta l'anno. Tale periodicità può assumere cadenza diversa, stabilita dal medico competente in funzione della valutazione del rischio. L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato, può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza sanitaria differenti rispetto a quelli indicati dal medico competente;
- visita medica su richiesta del lavoratore, qualora sia ritenuta dal Medico competente correlata ai rischi professionali o alle sue condizioni di salute, suscettibili di peggioramento a causa dell'attività lavorativa svolta, al fine di esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica;
- visita medica in occasione del cambio della mansione onde verificare l'idoneità alla mansione specifica;
- visita medica alla cessazione del rapporto di lavoro nei casi previsti dalla normativa vigente.

Il medico competente, sulla base delle risultanze delle visite mediche di cui sopra, esprime uno dei seguenti giudizi relativi alla mansione specifica:

- idoneità;
- idoneità parziale, temporanea o permanente, con prescrizioni o limitazioni;
- inidoneità temporanea;
- inidoneità permanente.

Dei giudizi di cui sopra, il medico competente informa per iscritto il Datore di lavoro e il lavoratore.

Il CSE, nel visionare la documentazione relativa alla "sicurezza" – che l'Impresa presenterà prima di iniziare i lavori insieme al proprio POS – dovrà accertare che per ogni lavoratore sussista il "giudizio di idoneità (di cui ai punti a e b, sopra indicati).

Si rammenta che per i lavoratori presenti in cantiere è obbligatorio iI vaccino antitetanico ed i successivi richiami, la cui certificazione deve essere comunque custodita in una personale "cartella sanitaria".

Legge n. 292 del 5 marzo 1963 e s. m. e i.: vaccinazione antitetanica obbligatoria (si vedano le categorie di lavoratori obbligati).

Sono oggi obbligatorie tutte le misure preventive e di tutela previste contro la diffusione del virus COVID19.

Elenco delle strutture presenti sul territorio al servizio del Pronto Soccorso e della Prevenzione Incendi (numeri telefonici utili in caso di emergenza)

I numeri telefonici di seguito riportati debbono essere esposti, in maniera ben visibile, in prossimità del telefono del cantiere logistico e (visto il diffuso utilizzo di telefoni cellulari) nei punti strategici e di maggior fre-quentazione dei lavori in corso, per favorirne l'utilizzo in caso di emergenza.

ENTE	INDIRIZZO	TELEFONO
Ospedale Civile di Vergato	Via dell'Ospedale, 1 40038 Vergato (BO)	051.749111
Ospedale di Porretta Terme	Via Oreste Zagnoni 5 40046 Porretta Terme (BO)	0534.20711
Vigili del Fuoco		115
Carabinieri		112
Polizia di stato (pronto intervento)		113
Municipio di Camugnano	Piazza Kennedy, 1 40032 - Camugnano (BO)	0534.41711 Fax: 0534.46827
Municipio di Castel Di Casio	Via Marconi, 9 40030 Castel di Casio (BO)	0534.44133 Fax: 0534.44286
E.N.E.L. Segnalazione guasti		803 500
E.N.E.L. - Sala di controllo del posto di teleconduzione di Polpet del Bacino dio Suviana	Via Cadore Polpet, 10 Ponte nelle Alpi, 32014 Belluno	0437-986911
E.N.E.L. - Gestione scarichi programmati dai bacini idroelettrici	Via Carl Darwin, 4 40131 Bologna	051.4236405 Fax: 051.4236425
Hera Gas		800 713 666

HERA Acqua e Fognature		800 713 900
Linee Telefoniche		187 - 191
Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione	Bologna - Viale della Fiera, 8 40127	051.5274530
Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione	Bologna - Viale della Fiera, 8 40127	051.5274530

Il Responsabile delle Emergenze dell'Impresa affidataria dovrà verificare i numeri di cui sopra ed eventualmente di integrarli, se sarà necessario.

Analoga verifica dovrà eseguirla per i percorsi, da utilizzare in caso di emergenza per infortunio, per arrivare rapidamente al Pronto Soccorso dell'Ospedale più vicino. Si consiglia di esporre anche il percorso preferenziale verificato.

Organizzazione Antincendio ed Evacuazione

Nei punti strategici del cantiere logistico (baraccamenti, depositi giornalieri di carburanti ed oli ecc.) e presso i luoghi di lavoro in cui potranno essere svolte, anche saltuariamente, attività lavorative con fiamma libera (applicazione guaine a caldo, uso di cannelli ossiacetilenici ecc.) si dovranno collocare:

- estintori di tipo portatile a mano o carrellati, del tipo polivalente, tarati e controllati ogni 6 mesi;
- idonea segnaletica.

Poiché non sono previsti turni di lavoro notturno, non saranno necessarie particolari luci di emergenza per le aree del cantiere.

È necessario comunque che siano presenti nei luoghi del cantiere logistico alcune lampade portatili di emergenza.

L'area identificata come sicura è l'area limitrofa alla baracca di cantiere.

Piano delle Emergenze

L'Appaltatore dovrà redigere il "Piano delle Emergenze" come disposto dal DLgs 81/2008 e s.m. e i., Titolo I, Sezione VI, art. 43 e 46 (DM 10 marzo 1998), che dovrà contenere le indicazioni sulla:

- nomina del "Responsabile della gestione dell'emergenza" 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 chiama-ta dei servizi di soccorso.

L'Impresa affidataria e le altre Ditte interessate nell'esecuzione dei lavori, per i rispettivi ruoli, provvederanno alla formazione ed informazione del proprio personale, anche congiuntamente, sia per le esercitazioni in materia di "pronto soccorso" che per quelle "antincendio e di evacuazione".

Inoltre provvederanno a verbalizzare sia le riunioni che le attribuzioni delle relative nomine.

Incaricati prevenzione incendi che debbono essere presenti in cantiere:

In apposito allegato del POS redatto dall'Impresa dovrà essere conservata la relativa documentazione comprovante che i lavoratori designati dal Datore di lavoro a svolgere tali compiti in attuazione di quanto previsto dall'art. 18, lett. b del DLgs 81/2008 e s.m. e i. che abbiano frequentato un apposito corso di formazione.

Inoltre l'Impresa dovrà garantire che in tutte le aree in cui saranno in atto delle lavorazioni (specie se distanti tra loro) sia presente:

- del personale incaricato ad assolvere tale compito in caso di emergenza;
- una adeguata attrezzatura per l'estinzione di piccoli focolai d'incendio o per la chiamata dei servizi di soccorso.

I - Operazioni di lavoro

i.1 – Schede di lavorazione

Approntamento cantiere e formazione guado e piste

Descrizione del Lavoro

Sistemazione della pista di accesso dalla strada comunale al Fiume Reno, allestimento del cantiere e delle aree per di deposito dei massi ciclopici, livellazione del terreno con movimetazione del materiale lapideo presente in sito, realizzazione della pista in alveo mediante taglio della vegetazione formazione di un guado nell'alveo del Fiume con numero di tubi adeguato riporto di materiale lapideo prelevato nella zona di sovralluvionamento.

Composizione Squadre

Addetto all'escavatore e/o pala meccanica, addetto autocarro e autocarro con gru, 2 operai.

Macchine Attrezzature Utensili

Escavatore, autocarro ribaltabile, autocarro con gru, pala meccanica, moto sega, utensili a mano.

Operazioni necessarie all'esecuzione della lavorazione 1.

- Movimentazione materiale in loco per formazione delle piste e delle aree di deposito e riporto del materiale mediante autocarro.
- Stesa di tessuto non tessuto per realizzare l'accesso e l'area di cantiere e la sistemazione della pista di accesso fino al fiume Reno.
- Pulizia delle sponde e delle aree di lavoro, taglio di piante interferenti.
- picchettamento delle opere
- Posa tubi circolari per formazione guado e riporto materiale per formazione rilvato mediante autocarro
- Posa della barracca di cantiere, wc e serbatoio acqua, posa delle recinzioni

Rischi connessi alle singole operazioni e misure di prevenzione relative

Rischi principali	Misure di protezione e prevenzione	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Investimento mezzi meccanici	- I lavoratori non devono sostare o transitare nel campo di azione della benna. - Segnalare l'operatività del automezzo con avvisatore acustico e girofaro. - Dopo l'uso posizionare la macchina con la benna abbassata a terra, il blocco comandi inserito e il freno di stazionamento azionato. - In cantiere transitare a passo d'uomo. - La viabilità lungo le piste e il guado dovrà essere regolamentata a senso unico alternato.	P2xD4=R8	P1xD3=R3
Schiacciamento, seppellimento	- E' proibito lo stazionamento degli addetti e dei mezzi meccanici nei pressi dell'autocarro in fase di carico e di scarico, l'autista mentre l'escavatorista carica il materiale litoide nel cassone deve rimanere in cabina al posto di guida.	P2xD4=R8	P1xD3=R3

Rischi principali	Misure di protezione e prevenzione	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
	– Prima dello lo scarico dei Box deve essere ultimato il piano di posa e di appoggio, al momento dello scarico, che dovrà essere effettuato utilizzando gli appositi ganci predisposti dal costruttore, gli operai a terra dovranno tenersi a debita distanza. – Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata.		
Ribaltamento delle macchine MMT durante la fase di preparazione dei piani di lavoro	– Le piste devono essere tenute sgombre, ben livellate e consolidate al fine di garantire la stabilità dei mezzi in ogni condizione. – Nel caso in cui il terreno risulti comunque cedevole si dovrà allargare la pista sbancando l rilevato verso l'accumulo stabilizzato della frana. – Una volta realizzato il guado il transito sullo stesso dovrà essere sempre preventivamente preceduto da una accurata visita all'apertura mattutina del cantiere al fine di verificare che le acque non abbiano asportato il materiale e reso pericoloso il transito. Eventuali livelli che raggiungano il 2/3 di riempimento delle tubazioni comporteranno la chiusura del guado e della pista in alveo.	P2xD4=R8	P1xD3=R3
Caduta materiali (tronchi e ceppaie) e utilizzo di attrezzature per taglio manuale (Motosega). *Movimentazione di tronchi, rami, con conseguente rischio di schiacciamenti, colpi agli addetti, proiezione schegge*	– Prima dell'inizio del taglio meccanico, predisporre, nelle vicinanze della zona di lavoro appositi cartelli segnalatori – Durante il taglio è vietato eseguire altri lavori in prossimità : per la distanza di sicurezza attenersi alle specifiche del costruttore. (Per taluni trinciatutto a rotore, con coltelli a martello il costruttore impone distanze di sicurezza anche di 50m) – Quando si utilizzano attrezzature per il taglio della vegetazione a rotore e coltelli di vario tipo (trinciatutto) e/o dischi rotanti è necessario dotare la cabina di guida del trattore e/o scavatore di protezioni adatte per l'uso forestale (rete di protezione e vetro infrangibile per la cabina.) – Gli addetti dovranno prevedere la direzione di caduta e posizionarsi a distanza di sicurezza in rapporto alla lunghezza dell'albero da abbattere. Sui pendii posizionarsi sempre a monte o sul fianco del tronco – Per la movimentazione manuale di	P3xD4=R8	P1xD3=R3

Rischi principali	Misure di protezione e prevenzione	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
	materiali-tronchi, e attrezzature prendere tutte le possibili precauzioni per evitare urti, schiacciamenti, ecc. - I materiali di risulta-pulizia devono essere posati in modo tale che sia garantita la loro stabilità, e segnalati se interferenti con la viabilità. - Rispettare una sequenza tale da non pregiudicare la sicurezza propria e di altri; occorre sempre tenere una posizione di rispetto e procedere al taglio-rimozione con un fronte lineare ed organico. - Non sottostare alla zona interessata al taglio-rimozione - Uso di guanti, indumenti protettivi per il corpo, occhiali.		
Rottura di componenti delle macchine con caduta o fuoriuscita di fluidi in pressione e conseguente rischio di traumi gravi per gli addetti	- La macchina operatrice deve essere usata secondo le buone regole dell'arte ed essere oggetto di regolare manutenzione preventiva (vedasi libretto del costruttore) - Le macchine operatrici (piattaforma aere, escavatore-trattrici) e gli utensili lavoratori (trinciatutto, dischi rotanti, barre falcianti, ecc.) devono rispettare la normativa vigente. - Se le strutture delle macchine (escavatori, trattrici) e degli utensili lavoratori presentano deformazioni non è consentito utilizzarle. Le parti compromesse devono essere sostituite: sono tollerate piccole ammaccature alle lamiere. Non sostare nel raggio di azione della macchina	P1xD4=R8	P1xD2=R2

Rischi principali	Misure di protezione e prevenzione	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Caduta dall'alto, scivolamenti, cadute a livello degli operatori.	– Le attività lavorative manuali senza l'ausilio di mezzi operativi devono essere ridotta al minimo. Nei casi di necessità di taglio manuale (impossibilità di raggiungere l'albero con la piattaforma aerea, o taglio ceppaie) va valutata, caso per caso, la necessità di imbragarsi ancorandosi a parte stabile; – Particolare cautela deve essere posta nei punti del fiume con scarpate a forte pendenza e con vegetazione che non consente una buona visibilità; evitare in particolare camminamenti su zone già franate. – Eventuali possibilità di cadute prospicienti il vuoto (scarpate, argini, ecc.) devono essere segnalate e/o opportunamente parapettate; – Non arrampicarsi o sostenersi su elementi di fortuna: fare particolare attenzione ai rami secchi, evitando l'appoggio insicuro; – In argini dove è precaria la stabilità ed esiste il pericolo di caduta a valle indossare idonee calzature antiscivolo e se necessario assicurarsi con imbraco e fune anticaduta	P2xD4=R8	P1xD3=R3
Annegamento *Il rischio di annegamento sempre presente quando si opera in alveo è da riscontrarsi più che per la profondità delle acque per l'eventuale caduta a causa di scivolamento e conseguente perdita di conoscenza con il capo rivolto in acqua*	– Limitare la presenza di operai in alveo escludendo l'accesso in solitaria. – Divieto assoluto di accesso all'alveo in presenza di alti livelli idrometrici. – Limitare l'altezza dell'acqua nella zona di intervento mediante la realizzazione di adeguati canali fugatori	P2xD4=R8	P1xD3=R3
Incendio del mezzo	– Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare. – Sistemazione di estintore ad anidride carbonica nelle vicinanze	P1xD4=R4	P1xD2=R2
Vibrazioni	– Uso di guanti antivibrazione.	P3xD3=R9	P3xD1=R3
Rumore	– Uso di otoprotettori.	P3xD3=R9	P3xD1=R3
Interferenze con vie di comunicazione (in adiacenza-prossimità a vie di comunicazione aperte al traffico)	– La zona di accesso e di uscita degli automezzi devono essere delimitate e segnalate in conformità al codice della strada. – Il tratto della strada comunale all'uscita degli autocarri dovrà essere sempre mantenuta pulita da detriti sassi, terra e fango che possono essere depositati dagli automezzi di passaggio.	P3xD3=R9	P3xD1=R3

Rischi principali	Misure di protezione e prevenzione	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
	– Al termine dei lavori qualora il manto stradale risulti particolarmente danneggiato dovrà essere ripristinato		

Interferenze con altre lavorazioni

Le interferenze evidenziate nel cronoprogramma con altre lavorazioni non sono spaziali ma unicamente temporali in quanto avverranno in zone distanti da quella interessata da questa lavorazione.

Dispositivi di protezione individuale

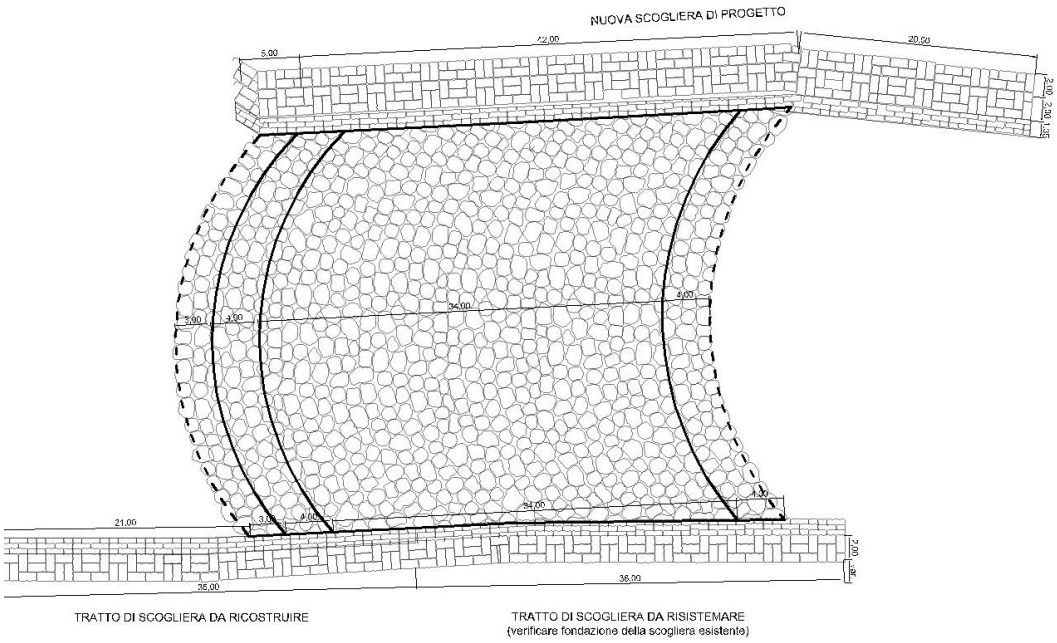
Indumenti protettivi per il corpo (tute), elmetto, calzature con suola isolante, otoprotettori, guanti in tela rinforzata, guanti antivibrazione, occhiali, maschera a filtri.

FORMAZIONE SCOGLIERE E RAMPA IN MASSI CICLOPICI.

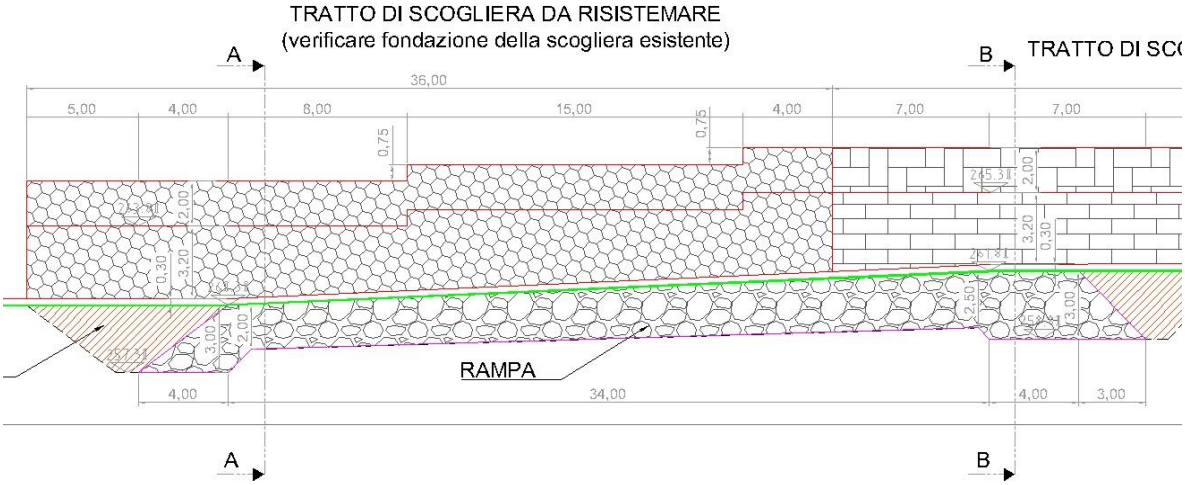
Descrizione del Lavoro

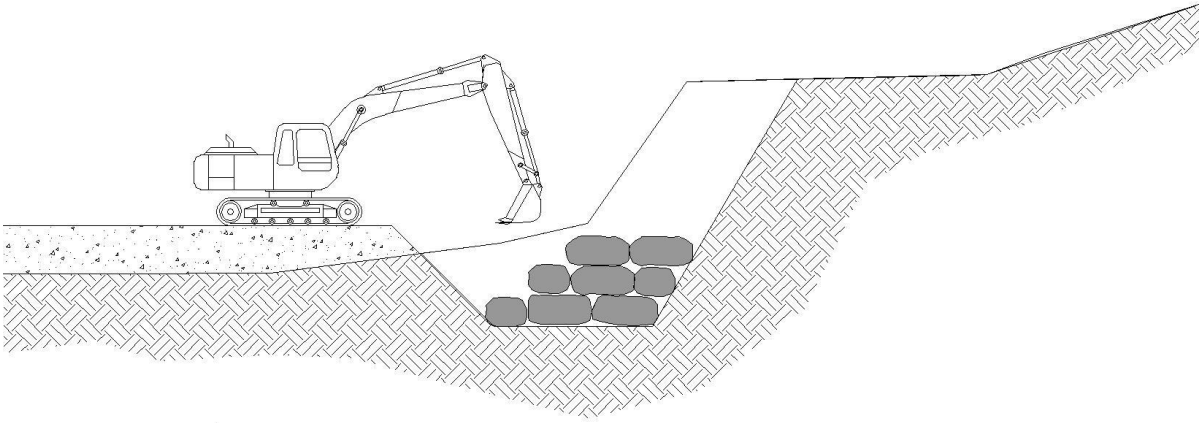
- Recupero dei massi presenti in alveo;
- smontaggio di un tratto di scogliera in destra idraulica;
- ricostruzione scogliera in destra idraulica secondo le sagome di progetto;
- costruzione scogliera in sinistra idraulica;
- Posa di massi ciclopici per la formazione della rampa;
- Intasamento della rampa con materiale litoide

Planimetria Rampa

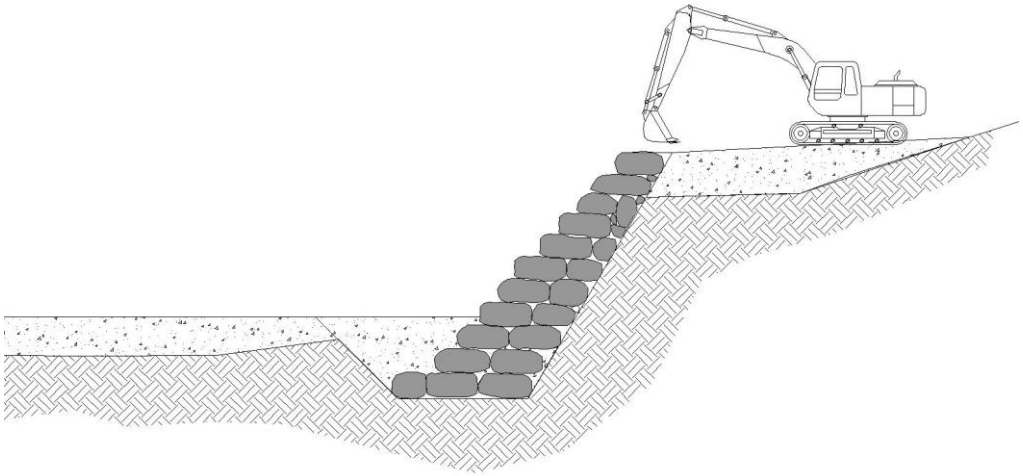


PROFILO LONGITUDINALE IN ASSE ALVEO





Scavo e posa pietrame di fondazione



Comlpetamento scogliera

Composizione Squadre

Addetto escavatore, adetto alla pala/escavatore/autista autocarro, 1 operai assistente agli scavi e alla posa.

Macchine Attrezzature Utensili

Escavatore, Pala/escavatore, Autocarro.

Operazioni necessarie all'esecuzione della lavorazione

- Fornitura del materiale e deposito in aree predisposte.
- Deviazione delle acque.
- Scavo di sbancamento per imposta fondazioni e preparazione del terreno di posa.
- Avvicinamento dei massi posa del pietrame ciclopico.

Rischi connessi alle singole operazioni e misure di prevenzione relative

Rischi principali	Misure di protezione e prevenzione	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Instabilità della scarpate e dei massi presenti in loco	– Prima di procedere con le lavorazioni, verificare lo stato di stabilità della sponda e della scogliera esistente. – Procedere con gradualità nello smontaggio della scogliera in modo da non rendere instabile le parti sovrastanti	P2xD4=R8	P1xD2=R2
Investimento, schiacciamento da mezzi operativi (urti, impatti) o da materiale instabile	– I lavoratori non devono sostare o transitare nel campo di azione dei mezzi meccanici. – Segnalare l'operatività del automezzo con avvisatore acustico e girofaro. – Dopo l'uso posizionare la macchina con la benna abbassati a terra, il blocco comandi inserito e il freno di stazionamento azionato sempre al di fuori dall'alveo. – L'avvicinamento dei massi deve avvenire verificando preventivamente che il luogo di appoggio sia adeguato e non comporti assestamenti che possano implicare investimento o urti anche ai mezzi meccanici. L'avvicinamento per rotolamento dalle scarpate sovrastanti e possibile unicamente in assenza di personale o mezzi al di sotto della scarpata questo genere di operazione può essere condotta solo dopo essersi accertati che nessuno possa avvicinarsi alla zona di lavoro. Dopo lo scarico è necessario sistemare il materiale onde evitare franamenti successivi	P2xD4=R8	P1xD3=R3
Scivolamento, crollo del fronte di scavo (seppellimento, sprofondamento)	– Gli scavi sulle sponde devono essere eseguiti con pendenze adeguate e comunque non superiore a 3 su 2, provvedendo alla formazione di banche intermedie (piani orizzontali) qualora l'altezza del fronte di scavo sia maggiore di 5/6 metri. – Eseguire gli scavi e la posa di pietrame lungo le sponde per tratti di 4-5 metri di lunghezza. – E' proibito ai lavoratori accedere alle zone di scavo	P2xD4=R8	P1xD3=R3
Caduta dall'alto, scivolamenti, cadute a livello degli operatori	– Durante la posa del pietrame non sono ammesse attività lavorative manuali. – Particolare cautela deve essere posta	P2xD4=R8	P1xD3=R3

Rischi principali	Misure di protezione e prevenzione	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
	nei punti del corso d'acqua con scarpate a forte pendenza; evitare in particolare camminamenti su zone già franate. - Eventuali possibilità di cadute prospicienti il vuoto (scarpate, argini, ecc.) devono essere segnalate e/o opportunamente parapettate; - Non arrampicarsi o sostenersi su elementi di fortuna, evitando l'appoggio insicuro;		
Ribaltamento delle macchine operatrici	- L'area di lavoro dovrà essere tenute sgombra, ben livellate e consolidata al fine di garantire la stabilità dei mezzi in ogni condizione. - Il piano di lavoro dovrà avere una adeguata superficie per consentire lo spostamento dei mezzi mantenendo la distanza di sicurezza dal ciglio della scarpata. - Le scarpate dei piani di lavoro dovranno avere sufficiente pendenza per ridurre il pericolo di cedimenti o franamenti. - Non superare mai lo sbraccio consentito dal mezzo meccanico in funzione del peso sollevato e/o trasportato. - Utilizzare solamente mezzi meccanici di caratteristiche adeguate al lavoro da svolgere in particolare per la movimentazione e posa dei massi ciclopici	P2xD4=R8	P1xD3=R3
Proiezione di schegge durante la movimentazione e posa dei massi	- Divieto di avvicinamento del personale alle zone in lavorazione ed utilizzo di mezzi con cabina protetta	P3xD3=R9	P2xD1=R2
Caduta e scivolamento durante le operazioni di intasamento	- Divieto di accesso alle maestranze alle zone ancora instabili della rampa, le operazioni preliminari di intasamento devono essere svolte prioritariamente con mezzi meccanici, l'eventuale passaggio tra i massi già stabilizzati dovrà avvenire con particolare attenzione possibilmente muniti di una palina di aiuto per l'equilibrio avendo particolare attenzione che l'appoggio avvenga solo sulle facce piane dei massi.	P2xD4=R8	P1xD3=R3
Rottura di componenti delle macchine con caduta o fuoriuscita di fluidi in pressione e conseguente rischio di raumi gravi per gli addett	- La macchina operatrice deve essere usata secondo le buone regole dell'arte ed essere oggetto di regolare manutenzione preventiva (vedasi	P1xD4=R8	P1xD2=R2

Rischi principali	Misure di protezione e prevenzione	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
	libretto del costruttore) - Le macchine operatrici devono rispettare la normativa vigente. - Se le strutture delle macchine (escavatori, trattrici) e degli utensili lavoratori presentano deformazioni non è consentito utilizzarle. Le parti compromesse devono essere sostituite: sono tollerate piccole ammaccature alle lamiere. Non sostare nel raggio di azione della macchina		
Vibrazioni	- Uso di guanti antivibrazione.	P3xD3=R9	P3xD1=R3
Rumore	- Uso di otoprotettori.	P1xD4=R4	P1xD2=R2
Incendio del mezzo	- Sistemazione di estintore ad anidride carbonica nelle vicinanze	P1xD4=R4	P1xD2=R2

Interferenze con altre lavorazioni

Le interferenze evidenziate nel cronoprogramma con altre lavorazioni non sono spaziali ma unicamente temporali in quanto avverranno in zone distanti da quella interessata da questa lavorazione.

Dispositivi di protezione individuale

Indumenti protettivi per il corpo (tute), elmetto, calzature con suola isolante, otoprotettori, guanti in tela rinforzata, guanti antivibrazione, occhiali, maschera a filtri.

RIPRISTINO FINALE

Descrizione del Lavoro

Rimozione del guado, delle piste, dei baraccamenti e depositi e ripristino dei luoghi.

Composizione Squadre

Addetto all'escavatore e/o pala meccanica, addetto autocarro e autocarro con gru, 2 operai.

Macchine Attrezzature Utensili

Escavatore, autocarro ribaltabile, autocarro con gru, pala meccanica, moto sega, utensili a mano.

Operazioni necessarie all'esecuzione della lavorazione 2.

- Rimozione guado
- Rimozione piste e riposizionamento in alveo del materiale litoide se riutilizzabile
- Rimozione cantiere e delle recinzioni
- Sistemazioni finali

Rischi connessi alle singole operazioni e misure di prevenzione relative

Rischi principali	Misure di protezione e prevenzione	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
Investimento mezzi meccanici	– I lavoratori non devono sostare o transitare nel campo di azione della benna. – Segnalare l'operatività del automezzo con avvisatore acustico e girofaro. – Dopo l'uso posizionare la macchina con la benna abbassata a terra, il blocco comandi inserito e il freno di stazionamento azionato.	P2xD4=R8	P1xD3=R3
Schiacciamento, seppellimento	– E' proibito lo stazionamento degli addetti e dei mezzi meccanici nei pressi dell'autocarro in fase di scarico. – Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata.	P2xD4=R8	P1xD3=R3
Ribaltamento delle macchine MMT durante la fase di preparazione dei piani di lavoro	– Le piste devono essere tenute sgombre, ben livellate e consolidate al fine di garantire la stabilità dei mezzi in ogni condizione. – Nel caso in cui il terreno risulti comunque cedevole si può ricorrere alla posa di lamierini in ferro sotto i cingoli.	P2xD4=R8	P1xD3=R3
Rottura di componenti delle macchine con caduta o fuoriuscita di fluidi in pressione e conseguente rischio di traumi gravi per gli addetti	– La macchina operatrice deve essere usata secondo le buone regole dell'arte ed essere oggetto di regolare manutenzione preventiva (vedasi libretto del costruttore)	P1xD4=R8	P1xD2=R2
Caduta dall'alto, scivolamenti, cadute a livello degli operatori.	– Le attività lavorative manuali senza l'ausilio di mezzi operativi devono essere ridotta al minimo. Nei casi di necessità di taglio manuale	P2xD4=R8	P1xD3=R3

Rischi principali	Misure di protezione e prevenzione	Valutazione iniziale del rischio (PxD)	Valutazione finale del rischio (PxD)
	(impossibilità di raggiungere l'albero con la piattaforma aerea, o taglio ceppaie) va valutata, caso per caso, la necessità di imbragarsi ancorandosi a parte stabile; – Particolare cautela deve essere posta nei punti del fiume con scarpate a forte pendenza e con vegetazione che non consente una buona visibilità; evitare in particolare camminamenti su zone già franate. – Eventuali possibilità di cadute prospicienti il vuoto (scarpate, argini, ecc.) devono essere segnalate e/o opportunamente parapettate; – Non arrampicarsi o sostenersi su elementi di fortuna: fare particolare attenzione ai rami secchi, evitando l'appoggio insicuro; – In argini dove è precaria la stabilità ed esiste il pericolo di caduta a valle indossare idonee calzature antiscivolo e se necessario assicurarsi con imbraco e fune anticaduta		
Incendio del mezzo	– Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare. – Sistemazione di estintore ad anidride carbonica nelle vicinanze	P1xD4=R4	P1xD2=R2
Vibrazioni	– Uso di guanti antivibrazione.	P3xD3=R9	P3xD1=R3
Rumore	– Uso di otoprotettori.	P3xD3=R9	P3xD1=R3
Interferenze con vie di comunicazione (in adiacenza-prossimità a vie di comunicazione aperte al traffico)	– La zona di accesso devono essere delimitate e segnalate in conformità al codice della strada. – Il tratto della strada comunale e statale prossimo all'uscita degli autocarri dovrà essere sempre mantenuta pulita da detriti sassi, terra e fango che possono essere depositati dagli automezzi di passaggio. – Al termine dei lavori qualora il manto stradale risulti particolarmente danneggiato dovrà essere ripristinato	P3xD3=R9	P3xD1=R3

Interferenze con altre lavorazioni

Le interferenze evidenziate nel cronoprogramma con altre lavorazioni non sono spaziali ma unicamente temporali in quanto avverranno in zone distanti da quella interessata da questa lavorazione.

Dispositivi di protezione individuale

Indumenti protettivi per il corpo (tute), elmetto, calzature con suola isolante, otoprotettori, guanti in tela rinforzata, guanti antivibrazione, occhiali, maschera a filtri.

i.2 – Cronoprogramma

Programma lavori ed Entità presunta del cantiere espressa in U/G

È stato redatto in fase preventiva per ricavare i dati necessari alla compilazione del Piano di Sicurezza, pertanto sarà soggetto – a causa della flessibilità delle lavorazioni da eseguire – ad aggiornamenti in corso d'opera **(Tav 5) che si intente parte integrante del presnete piano di sicurezza.**

Inoltre, non esonera l'Impresa esecutrice dall'obbligo di presentare un proprio "Cronoprogramma particolareggiato e dettagliato per l'esecuzione delle opere prima dell'inizio dei lavori", per verificarne la compatibilità con i criteri di sicurezza adottati nel presente PSC.

Sarà compito dell'appaltatore confermare o proporre eventuali modifiche del programma al Direttore dei lavori e al Coordinatore per l'esecuzione prima dell'inizio dei lavori; dovrà comunque, in accordo con la DL e il Coordinatore, aggiornare il Cronoprogramma che segue in relazione alle scelte operative ed organizzative individuate nel Piano Operativo di Sicurezza da lui redatto.

Per una migliore visibilità il cronoprogramma è stato stampato nella Tavola 5 parte integrante del PSC

j – RISCHIO COVID 19

J.1 PREMESSA

Il COVID-19 rappresenta un rischio biologico generico, per il quale occorre adottare misure uguali per tutta la popolazione.

Le imprese presenti in cantiere in conformità alle recenti disposizioni legislative e indicazioni dell'Autorità sanitaria, adottano tutte le misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del nuovo virus nei cantieri edili, disciplinando con il presente piano tutte le misure di sicurezza che devono essere adottate dai lavoratori.

J.1.2 RIFERIMENTI NORMATIVI

- Decreto legge 17 marzo 2020, n. 18
- Protocollo condiviso di regolazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro - 14 marzo 2020
- DPCM 11 marzo 2020
- Decreto legge 23 febbraio 2020, n. 6
- DPCM 10 aprile 2020
- DPCM 26 aprile 2020 con nuovo protocollo condiviso del 24 aprile 2020

J.1.3 DEFINIZIONI E COMPITI

LAVORATORE

Ha l'obbligo di informare il Datore di Lavoro del suo stato di salute e di non presentarsi al lavoro in non ottimali condizioni (sintomi/febbre, altro). Lo stesso, attraverso una autocertificazione in azienda, dichiarerà che giornalmente darà chiare e veritiere informazioni sul suo stato di salute e sullo stato di salute dei conviventi e/o di persone con cui è venuto a contatto nelle ultime giornate e di cui è a conoscenza dello stato di positività al Virus.

DATORE DI LAVORO

Soggetto su cui ricade l'onere della valutazione del rischio biologico Covid-19 e che ha l'obbligo di integrare il Documento di Valutazione rischi e i relativi Piani Operativi di Sicurezza in merito al rischio specifico. Soggetto a cui compete -in ogni caso- l'onere della scelta e fornitura dei DPI in accordo con i soggetti della sicurezza della propria azienda. Il Datore di lavoro organizza procedure di lavoro specifiche per analizzare il rischio biologico Covid-19. Ai fini della tutela delle maestranze attiva in azienda, anche tramite suoi delegati, verifica lo stato di salute dei lavoratori attraverso lo strumento della misurazione di temperatura.

CANTIERE – LUOGO DI LAVORO

Ambiente di lavoro dove, solo ai fini del COVID-19, si possono identificare più "sotto-cantieri" per meglio analizzare le zone e/o aree di rischio (esempio cantiere stradale con distanze considerevoli tra una squadra di lavoro e l'altra).

VALUTAZIONE DEI RISCHI – SUDDIVISIONE AREE DI RISCHIO

Identificazione del grado di rischio/contagio in relazione alle probabilità di contatto, al grado di ventilazione ed al grado di igienizzazione possibile da attuare.

In via convenzionale ai fini degli aspetti di trasmissione del Virus, si identificano i **3 m**. come distanza sopra la quale non sia presente il rischio contagio e pertanto non obbligatorio l'utilizzo di mascherine o altre protezioni meccaniche.

In base all'area vengono prese in considerazione le protezioni individuali o collettive da adottare.

ZONA VERDE

Cantiere o zona di lavoro completamente all'aperto (tipo stradale o simile) e distanza degli operatori superiore a 2 m., tale da permettere una eliminazione completa della contaminazione per vie aeree o per contatto fisico.

ZONA GIALLA

Cantiere o zona di lavoro parzialmente coperta ma molto ventilata (ad es. capannone o edificio in costruzione senza facciate e/o finestre e porte) e con possibilità di mantenere distanze tra il personale inferiori a 2 m. ma superiori a 1 m.

ZONA ROSSA

Cantiere al chiuso non ventilato e tutti i cantieri dove le lavorazioni devono essere eseguite per necessità a distanza tra i lavoratori inferiore a 1 m.

Zona di lavoro con presenza di caso sospetto e/o contatto con caso sospetto.

J.1.4 INFORMAZIONE SUGLI OBBLIGHI NEL CANTIERE

- Il datore di lavoro deve informare chiunque entri in cantiere circa le disposizioni delle Autorità. Le informazioni da riportare, in particolare, riguardano i seguenti obblighi:

- controllo della temperatura corporea. Chiunque, prima dell'accesso al cantiere dovrà essere sottoposto al controllo della temperatura corporea[1]; se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°, non sarà consentito l'ingresso;
- rispetto di tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nell'accesso in cantiere di seguito indicate (in particolare: mantenere la distanza di sicurezza; utilizzare gli strumenti di protezione individuale messi a disposizione durante le lavorazioni che non consentano di rispettare la distanza interpersonale di un metro e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene);
- informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale;
- preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al Covid-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS[2].

[1] La rilevazione in tempo reale della temperatura costituisce un trattamento di dati personali e, pertanto, deve avvenire ai sensi della disciplina privacy vigente. A tal fine si suggerisce di: 1) rilevare la temperatura e non registrare il dato acquisito. È possibile identificare l'interessato e registrare il superamento della soglia solo qualora sia necessario documentare le ragioni che hanno impedito l'accesso al cantiere; 2) fornire l'informativa sul trattamento dei dati personali. Si ricorda che l'informativa può omettere le informazioni di cui l'interessato è già in possesso e può essere fornita anche oralmente. Quanto ai contenuti dell'informativa, con riferimento alla finalità del trattamento potrà essere indicata la prevenzione dal contagio da COVID-19 e con riferimento alla base giuridica può essere indicata l'implementazione dei protocolli di sicurezza anti-contagio ai sensi dell'art. art. 1, n. 7, lett. d) del DPCM 11 marzo 2020 e con riferimento alla durata dell'eventuale conservazione dei dati si può far riferimento al termine dello stato d'emergenza; 3) definire le misure di sicurezza e organizzative adeguate a proteggere i dati. In particolare, sotto il profilo organizzativo, occorre individuare i soggetti preposti al trattamento e fornire loro le istruzioni necessarie. A tal fine, si ricorda che i dati possono essere trattati esclusivamente per finalità di prevenzione dal contagio da COVID-19 e non devono essere diffusi o comunicati a terzi al di fuori delle specifiche previsioni normative (es. in caso di richiesta da parte dell'Autorità sanitaria per la ricostruzione della filiera degli eventuali "contatti stretti" di un lavoratore risultato positivo al COVID-19); 4) in caso di isolamento momentaneo dovuto al superamento della soglia di temperatura, assicurare modalità tali da garantire la riservatezza e la dignità del lavoratore. Tali garanzie devono essere assicurate anche nel caso in cui il lavoratore comunichi di aver avuto, al di fuori del contesto lavorativo, contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 e nel caso di allontanamento del lavoratore che durante l'attività lavorativa sviluppi febbre e sintomi di infezione respiratoria e dei suoi colleghi.

[2] Qualora si richieda il rilascio di una dichiarazione attestante la non provenienza dalle zone a rischio epidemiologico e l'assenza di contatti, negli ultimi 14 giorni, con soggetti risultati positivi al COVID-19, si ricorda di prestare attenzione alla disciplina sul trattamento dei dati personali, poiché l'acquisizione della dichiarazione costituisce un trattamento dati. A tal fine, si applicano le indicazioni di cui alla precedente nota n. 1 e, nello specifico, si suggerisce di raccogliere solo i dati necessari, adeguati e pertinenti rispetto alla prevenzione del contagio da COVID-19. Ad esempio, se si richiede una dichiarazione sui contatti con persone risultate positive al COVID-19, occorre astenersi dal richiedere informazioni aggiuntive in merito alla persona risultata positiva. Oppure, se si richiede una dichiarazione sulla provenienza da zone a rischio epidemiologico, è necessario astenersi dal richiedere informazioni aggiuntive in merito alle specificità dei luoghi.

- l'ingresso di lavoratori già risultati positivi all'infezione da Covid-19 dovrà essere preceduto da una comunicazione avente ad oggetto la certificazione medica da cui risulta la "avvenuta negativizzazione" del tampone secondo le modalità previste e rilasciata dal dipartimento territoriale di competenza.

- Dovranno essere affissi all'ingresso del cantiere e nei luoghi maggiormente frequentati, appositi cartelli che segnalino le corrette modalità di comportamento.
- Le informazioni, le misure di sicurezza e le disposizioni contenute nel presente documento dovranno essere recepite dalle imprese affidatarie, esecutrici e dai lavoratori autonomi come aggiuntive a quanto contenuto nel piano di sicurezza di cantiere. Le imprese affidatarie ed esecutrici dovranno trasmetterle anche ai propri fornitori, sub affidatari e lavoratori autonomi dandone evidenza al Coordinatore per la Sicurezza.

J.2 ORGANIZZAZIONE GENERALE - CRONOPROGRAMMA

Al fine di ridurre al minimo affollamento di operai e mezzi nel cantiere, se ne è è tenuto conto, come prima misura di sicurezza, nel redigere il cronoprogramma e le varie fasi di lavoro.

Le opere saranno eseguite in modo progressivo, secondo la sequenza dettata dallo sviluppo naturale del cantiere, prestando particolare attenzione alla gestione delle lavorazioni che si dovessero svolgere successivamente o contemporaneamente tra di loro nella stessa zona di rischio.

È infatti nello svolgimento di queste attività che si nasconde un elevato livello di rischio. Per attività interferenti si intendono quelle che si svolgono contemporaneamente all'interno delle stesse aree di lavoro o di aree di lavoro limitrofe. Non sono invece interferenti quelle che nello stesso periodo si svolgono in aree di lavoro distanti tra loro.

Nel caso che dall'esame del programma dei lavori presentato dall'impresa appaltatrice, si evidenziassero ulteriori o diverse attività interferenti rispetto a quelle esposte, queste dovranno essere preliminarmente valutate dal CSE che procederà, se necessario, all'aggiornamento del piano di sicurezza e coordinamento.

J.3 MISURE DI SICUREZZA DI CARATTERE GENERALE

J.3.1 MISURE GENERALI DI SALUTE PER PREVENIRE IL CONTAGIO IN CANTIERE

- L'impresa affidataria deve mettere a disposizione di chi accede al cantiere di prodotti per l'igienizzazione delle mani (liquido, gel o nebulizzato), posizionati e segnalati in modo da essere facilmente utilizzati. I lavoratori sono obbligati a lavarsi le mani con tale soluzione all'ingresso in cantiere, prima e dopo le pause pranzo/ristoro e all'ingresso e all'uscita dai servizi igienici.
- L'impresa affidataria dovrà identificare le attrezzature ad uso comune, per le quali dovranno essere messi a disposizione appositi strumenti di igienizzazione veloce dedicati (ad es. spruzzino e/o altri prodotti posti a bordo macchine).
- All'interno del cantiere, il datore di lavoro o il preposto di ogni impresa o ditta esecutrice, per le proprie maestranze e per le ditte loro subappaltatrici/lavoratori autonomi, dovranno verificare che vengano applicate in modo preciso e costante le precauzioni igieniche personali.
- Il personale, prima di attivare le lavorazioni, esegue un lavaggio/igienizzazione delle mani e una igienizzazione dei mezzi/attrezzature di lavoro con prodotto igienizzante (liquido, gel o nebulizzato) da stendere con normale panno carta sulle attrezzature. Il panno utilizzato deve essere poi gettato in appositi contenitori di cantiere identificati per i prodotti di uso giornaliero a protezione Covid-19.
- Gli attrezzi manuali dovranno essere di preferenza forniti ad un solo operaio.

- Si suggerisce di provvedere alla loro igienizzazione, almeno quotidiana, con soluzione idroalcolica.
- È obbligatorio provvedere alla loro igienizzazione ogni volta prima del loro utilizzo, in caso si preveda un uso promiscuo da parte delle maestranze.

- I mezzi di cantiere (quali ad esempio escavatori, piattaforme elevatrici, pale, montacarichi, ecc.), se utilizzati in modo promiscuo, devono essere igienizzati, in modo particolare per le parti riguardanti

volante, maniglie, quadri di comando, ecc.

- Nel caso in cui per casi “limitati e strettamente necessari”, per le attività da eseguirsi in cantiere, sia inevitabile la distanza ravvicinata tra due operatori, questi dovranno indossare i DPI.
- L’impresa affidataria deve garantire la sanificazione dei locali eventualmente presenti in cantiere (spogliatoio, mensa-ristoro, wc, ecc.).
- Nelle vicinanze di spazi comuni come bagni, uffici, magazzini depositi merce, dovranno esserci dei dispenser per la sanificazione delle mani.
- Nel caso di fermo lavoro con eliminazione dei DPI, il lavoratore deve igienizzarsi mani e viso con specifico prodotto prima e dopo l’uso del nuovo DPI, da sostituire alla ripresa del lavoro e/o nel caso si trovi rotto e/o in condizioni igieniche non più accettabili (insudiciato di sostanze/polveri di cantiere).
- In presenza di caso sospetto, improvviso o non segnalato dall’interessato ad inizio giornata, sospensione immediata, secondo quanto previsto del punto 10 del protocollo condiviso del 24.03.2020 e comunicazione dell’evento al Datore di Lavoro, e al CSE. Contattare l'autorità sanitaria, ai numeri di emergenza, se il lavoratore è sintomatico.
- I turni di lavoro ed il numero di operai per ogni turno devono essere dimensionati in base agli spazi presenti in cantiere.
- Si devono prevedere orari di ingresso/uscita scaglionati in modo da evitare il più possibile contatti nelle zone comuni (ingressi, spogliatoi, locali ristoro).
- Se non indispensabili tutti gli apprestamenti (quali spogliatoi, mensa, etc..) dovrebbero essere chiusi: in questo periodo bisogna incentivare il cambio a casa e il pranzo in aree all’aperto. Nel caso debbano essere tenuti aperti, l’accesso deve essere limitato in modo che si possa mantenere la distanza di sicurezza.

In cantiere dovranno essere conservate a scopo precauzionale, nella cassetta di pronto soccorso o nelle immediate vicinanze, una o più mascherine FFP2 o FFP3 (senza valvola), in base al numero dei lavoratori presenti, da usare obbligatoriamente nel caso di presenza di casi sospetti.

Nel caso in cui un operaio presentasse sintomi di infezione respiratoria e più di 37,5°C di temperatura corporea, dovrà dotarsi immediatamente di una delle suddette mascherine, non dovrà entrare in contatto con nessun altro operaio, avviserà (eventualmente per il tramite degli addetti al Primo Soccorso) gli operatori di Sanità Pubblica per attivare le procedure necessarie facendo riferimento ai numeri di emergenza previsti.

Si raccomanda la disponibilità per gli autisti e per il personale che utilizza mezzi aziendali di soluzioni idroalcoliche per consentire la pulizia costante (almeno quando si scende e si sale sul mezzo) delle parti in contatto con le mani (volante, cambio, ecc.). Durante il viaggio, fatto salvo quanto già sopra indicato nel capitolo “spostamento personale con mezzi aziendali” si raccomanda il continuo ricambio di aria all’interno dell’abitacolo.

J.3.2 SUDDIVISIONE DEL CANTIERE IN AREE DI RISCHIO

Nel presente capitolo vengono individuate le aree di rischio del cantiere. Sarà l’impresa affidataria nel proprio POS a confermare o definire tali aree sulla base del proprio cronoprogramma e delle interferenze con eventuali altre imprese e/o lavoratori autonomi. In base al cantiere avremo:

ZONA VERDE

In generale tutte le aree esterne al fabbricato dove sia mantenuta costante la distanza interpersonale di 2 m.

ZONA GIALLA

Tutte le aree esterne al fabbricato dove ci siano delle lavorazioni che comportano una distanza inferiore ai 2 m ma superiore ad 1 m.

ZONA ROSSA

All'interno del fabbricato, e in tutti gli spazi dove ci sia una distanza interpersonale minore di 1 m.

N.B. Tutte le aree dove ci sia presenza di una sola persona durante tutta la giornata lavorativa sono da considerarsi zona verde.

J.3.3 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

In relazione all'Area di Lavoro si considera necessario identificare e suddividere l'utilizzo delle protezioni come di seguito indicato:

ZONA VERDE

- Permesso di lavorare senza protezioni quando gli operatori mantengono distanza superiore e costante ai 2 m.

ZONA GIALLA

- Permesso di lavorare con obbligo di una protezione tipo mascherina chirurgica o similari, non classificata come DPI, ma come sola protezione atta ad evitare la diffusione delle particelle emesse dalla bocca o dal naso verso eventuali persone adiacenti.

ZONA ROSSA

- Permesso di lavorare con utilizzo di mascherine di protezione come in zona gialla.
- Obbligo di indossare guanti in lattice o altro materiale.
- Utilizzo di DPI tipo FFP2/FFP3 senza valvola di esalazione solo in caso sospetto di portatore di sintomi. In tal caso utilizzo del DPI previsto sia per il sospetto che per chi ha il contatto diretto con il soggetto a rischio.

In mancanza di idonei DPI, le lavorazioni saranno sospese per il tempo strettamente necessario al loro reperimento.

J.3.4 MOBILITÀ DEL PERSONALE

- Dove possibile va privilegiato l'utilizzo del mezzo proprio negli spostamenti casa-lavoro.
- Il personale che fa uso di mezzi aziendali per raggiungere il cantiere dovrà attenersi alle seguenti prescrizioni:
  - con una sola persona a bordo non si rende necessario l'uso di mascherina;
  - nel caso vengano trasportate 2 persone, ove possibile far sedere il passeggero nella parte retrostante e comunque con l'uso di mascherine;
  - In caso di più persone presenti nell'abitacolo, obbligo di mascherine e se possibile misure di ventilazione dell'ambiente.
- Il datore di lavoro deve assicurare la pulizia dei mezzi con specifici detergenti delle maniglie di portiere e finestrini, volante, cambio, etc. mantenendo una corretta areazione all'interno del veicolo.
- Nel caso ci si rechi al lavoro su un mezzo privato in più persone il comportamento da tenere è paragonabile a quello del mezzo aziendale.

J.3.5 MODALITA' DI ACCESSO IN CANTIERE

- Prima dell'accesso al cantiere, tutti i lavoratori devono essere sottoposti al controllo della temperatura corporea. L'indagine, per quanto non decisiva (potendo una persona asintomatica avere e trasmettere il virus), costituisce uno screening importante:

- Se temperatura risulta superiore ai 37,5°, non sarà consentito l'accesso ai luoghi di lavoro. Le persone in tale condizione saranno momentaneamente isolate e fornite di mascherine, non dovranno recarsi al Pronto Soccorso e/o nelle infermerie di sede, ma dovranno contattare nel più

breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni;

- utilizzare esclusivamente un termometro a infrarossi, che permetta di rilevare la temperatura senza contatto. Per quanto riguarda le modalità operative si suggerisce di incaricare un lavoratore già formato a questa attività (possibilmente un incaricato al primo soccorso);
- durante la rilevazione l'operatore dovrà indossare una mascherina di tipo FFP2, guanti ed occhiali di sicurezza cercando di mantenere la massima distanza possibile con il braccio in estensione (solitamente 50 cm).

J.3.6 MODALITA' DI ACCESSO DI FORNITORI E ALTRE PERSONE ESTERNE AL CANTIERE

- Anche a tutte le persone esterne al cantiere dovrà essere misurata la temperatura e se superiore a 37.5°, deve essere loro impedito l'accesso.
- I fornitori esterni dovranno procedere all'ingresso, transito e uscita dal cantiere mediante modalità, percorsi e tempistiche definite, al fine di ridurre le occasioni di contatto con i lavoratori in forza nel cantiere.
- L'attività della consegna di merci e materiali in cantiere avverrà posizionando gli stessi nell'apposita area di scarico prevista nel Layout di Cantiere. Dove non presente, identificare la zona dandone informazione ai soggetti interessati ed evitando altre presenze non indispensabili alla lavorazione di scarico/carico materiale. Tali operazioni dovranno avvenire sempre garantendo la distanza di almeno 1 mt. Laddove ciò non fosse possibile è necessario dotarsi di mascherine.
- Se possibile, gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi.
- Per nessun motivo è consentito da parte di visitatori e/o fornitori esterni, l'accesso ai locali chiusi comuni riservati al personale del cantiere.
- Lo scambio della documentazione delle merci consegnate in cantiere (bolle, fatture...) dovrà avvenire tramite l'utilizzo di guanti monouso o in alternativa guanti da cantiere. Qualora ciò non fosse possibile, lavare le mani con soluzione idroalcolica dopo il contatto con la documentazione.
- Per fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno devono essere individuati/installati servizi igienici dedicati; è vietato l'utilizzo di quelli dei lavoratori e dovrà essere garantita una adeguata pulizia giornaliera.
- Va ridotto, per quanto possibile, l'accesso ai visitatori; qualora fosse necessario l'ingresso di visitatori esterni, gli stessi dovranno sottostare a tutte le regole di cantiere.

J.3.7 PULIZIA E SANIFICAZIONE IN CANTIERE

Si definisce:

- *Igienizzare:* pulizia con gel/liquidi/prodotti nebulizzati.
- *Sanificare:* pulizia approfondita a cadenza periodica con attrezzature e disinfettanti specifici.

Igienizzazione

- Le attività di igienizzazione delle attrezzature /macchinari/DPI devono avvenire giornalmente e/o ad ogni passaggio di utilizzo tra lavoratori.

Sanificazione

- Le attività di sanificazione devono essere eseguite con cadenza minima settimanale.
- La sanificazione deve essere fatta in orari e giornate che possano garantire una sufficiente eliminazione delle sostanze utilizzate.
- Tutte le operazioni di pulizia devono essere condotte da personale addestrato con i relativi DPI e secondo le procedure di sicurezza individuate nel documento di valutazione dei rischi aziendale.
- Nel caso di presenza di una persona sospetta di essere affetta da COVID-19 all'interno del

cantiere, interrompere le attività e procedere ad una pulizia e sanificazione straordinaria di tutte le attrezzature e dei locali comuni.

Come sanificare

1. Pulire e rimuovere lo sporco con i normali prodotti di pulizia.
2. Disinfettare utilizzando prodotti specifici come:

a. detergente con ipoclorito di sodio 0,1%, (la candeggina in commercio ne contiene tra 1% e 5%);

b. per le superfici che possono essere danneggiate da ipoclorito utilizzare etanolo al 70%.

3. Areare i locali; si raccomanda, durante le operazioni di pulizia con prodotti chimici, di assicurare un'adeguata ventilazione; l'areazione di un locale è parte importante per le operazioni di sanificazione.

J.3.8 PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI (allegato 1 del DPCM 26 aprile 2020)

L'impresa affidataria mette a disposizione idonei mezzi detergenti per le mani. I lavoratori sono obbligati a lavarsi le mani con tale soluzione all'ingresso in cantiere, prima e dopo le pause pranzo e all'ingresso e all'uscita dai servizi igienici.

È raccomandata la frequente pulizia delle mani con acqua e sapone.

Di seguito sono indicate le nome igienico sanitarie di cui all'allegato 1 del DPCM 26 Aprile 2020:

- evitare il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute;
- evitare abbracci e strette di mano;
- adottare regole di igiene respiratoria (starnutire e/o tossire in un fazzoletto evitando il contatto delle mani con le secrezioni respiratorie);
- evitare l'uso promiscuo di bottiglie e bicchieri;
- non toccarsi occhi, naso e bocca con le mani;
- coprirsi bocca e naso se si starnutisce o tossisce.
- - Non prendere farmaci antivirali e antibiotici, a meno che siano prescritti dal medico;
- - Pulire le superfici con disinfettanti a base di cloro o alcol;
- - Usare la mascherina solo se si sospetta di essere malati o se si presta assistenza a persone malate.

J.3.9 GESTIONE AREE DI LAVORO E SPAZI COMUNI

- Durante l'esecuzione delle lavorazioni, è assolutamente necessario rispettare le distanze minime previste nelle varie zone di rischio.
- L'impiego di ascensori e montacarichi (ove presenti) è consentito esclusivamente ad un operatore per volta o, in alternativa, con l'impiego di mascherine con sola presenza di personale privo di sintomi.
- Durante la pausa pranzo dovrà essere rispettata la distanza minima di un metro tra ogni lavoratore e gli stessi non dovranno essere seduti l'uno di fronte all'altro.
- Negli spogliatoi, se non può essere garantita la distanza di minimo 1 m tra i lavoratori.
- I locali
- Se possibile prevedere una porta di entrata e una di uscita dai locali comuni.
- Occorre garantire la presenza di detergenti segnalati da apposite indicazioni.

J.3.10 SPOSTAMENTI, RIUNIONI, EVENTI INTERNI AL CANTIERE E FORMAZIONE

Gli spostamenti all'interno del sito di cantiere devono essere limitati al minimo indispensabile e nel rispetto delle indicazioni ricevute dalla propria impresa.

Non sono consentite le riunioni in presenza. Laddove le stesse fossero connotate dal carattere della necessità e urgenza, nell'impossibilità di collegamento a distanza, dovrà essere ridotta al minimo la partecipazione necessaria e, comunque, dovranno essere garantiti il distanziamento interpersonale e un'adeguata pulizia/areazione dei locali.

J.3.11 GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE

- Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente al preposto.
- L'impresa procede immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti e i numeri di emergenza per il COVID-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute.
- L'impresa deve collaborare con le Autorità sanitarie per la definizione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in azienda che sia stata riscontrata positiva al tampone COVID-19. Ciò al fine di permettere alle autorità di applicare le necessarie e opportune misure di quarantena. Nel periodo dell'indagine, l'impresa potrà chiedere agli eventuali possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente il cantiere, secondo le indicazioni dell'Autorità sanitaria.
- in caso di lavoratori dipendenti da aziende terze che operano nello stesso sito produttivo (es. manutentori, fornitori, addetti alle pulizie o vigilanza) che risultassero positivi al tampone COVID-19, l'appaltatore dovrà informare immediatamente il committente ed entrambi dovranno collaborare con l'autorità sanitaria fornendo elementi utili all'individuazione di eventuali contatti stretti.

Si riafferma in ogni caso che tutti i cittadini hanno l'obbligo di dichiarare:

- di non essere a conoscenza di essere entrato in contatto con nessun caso confermato di Covid-19 durante il soggiorno nel luogo di provenienza e comunque negli ultimi 14 giorni;
- di non avere febbre né altri sintomi (tosse, mal di gola, bruciore agli occhi, dolori diffusi, difficoltà respiratoria, astenia, alterazione del gusto e olfatto);
- che nessuno altro della famiglia presenta la stessa sintomatologia.

Qualora non fosse in condizioni di poter dichiarare quanto sopra riportato deve impegnarsi a:

- non presentarsi in cantiere o presso l'azienda;
- non uscire dalla propria abitazione;
- prendere contatto con il proprio medico e con l'operatore di Sanità Pubblica per attivare le procedure necessarie;
- nel caso si presentasse in cantiere, accettare la misurazione della temperatura corporea a verifica del suo stato di salute.

Ogni comunicazione di quanto sopra legata ad eventuali casi sospetti deve essere recapitata anche al CSE del cantiere.

J.4 SORVEGLIANZA SANITARIA/MEDICO COMPETENTE/RLS

- La sorveglianza sanitaria deve proseguire rispettando le misure igieniche contenute nelle indicazioni del Ministero della Salute (cd. decalogo).
- Vanno privilegiate, in questo periodo, le visite preventive, le visite a richiesta e le visite da rientro

da malattia.

- La sorveglianza sanitaria periodica non va interrotta, perché rappresenta un'ulteriore misura di prevenzione di carattere generale: sia perché può intercettare possibili casi e sintomi sospetti del contagio, sia per l'informazione e la formazione che il medico competente può fornire ai lavoratori per evitare la diffusione del contagio.
- Nell'integrare e proporre tutte le misure di regolamentazione legate al COVID-19 il medico competente collabora con il datore di lavoro e le RLS/RLST.
- Il medico competente segnala all'impresa situazioni di particolare fragilità e patologie attuali o pregresse dei dipendenti e l'azienda provvede alla loro tutela nel rispetto della privacy il medico competente applicherà le indicazioni delle Autorità Sanitarie.

J.5 CARTELLONISCA

NUOVO CORONAVIRUS
Dieci comportamenti da seguire

1. Lavati spesso le mani con acqua e sapone o con gel a base alcolica
2. Evita il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute
3. Non toccarti occhi, naso e bocca con le mani
4. Copri bocca e naso con fazzoletti monouso quando starnutisci o tossisci. Se non hai un fazzoletto usa la piega del gomito
5. Non prendere farmaci antivirali né antibiotici senza la prescrizione del medico
6. Pulisci le superfici con disinfettanti a base di cloro o alcol
7. Usa la mascherina solo se sospetti di essere malato o se assisti persone malate
8. I prodotti MADE IN CHINA e i pacchi ricevuti dalla Cina non sono pericolosi
9. Gli animali da compagnia non diffondono il nuovo coronavirus
10. In caso di dubbi non recarti al pronto soccorso, chiama il tuo medico di famiglia e segui le sue indicazioni

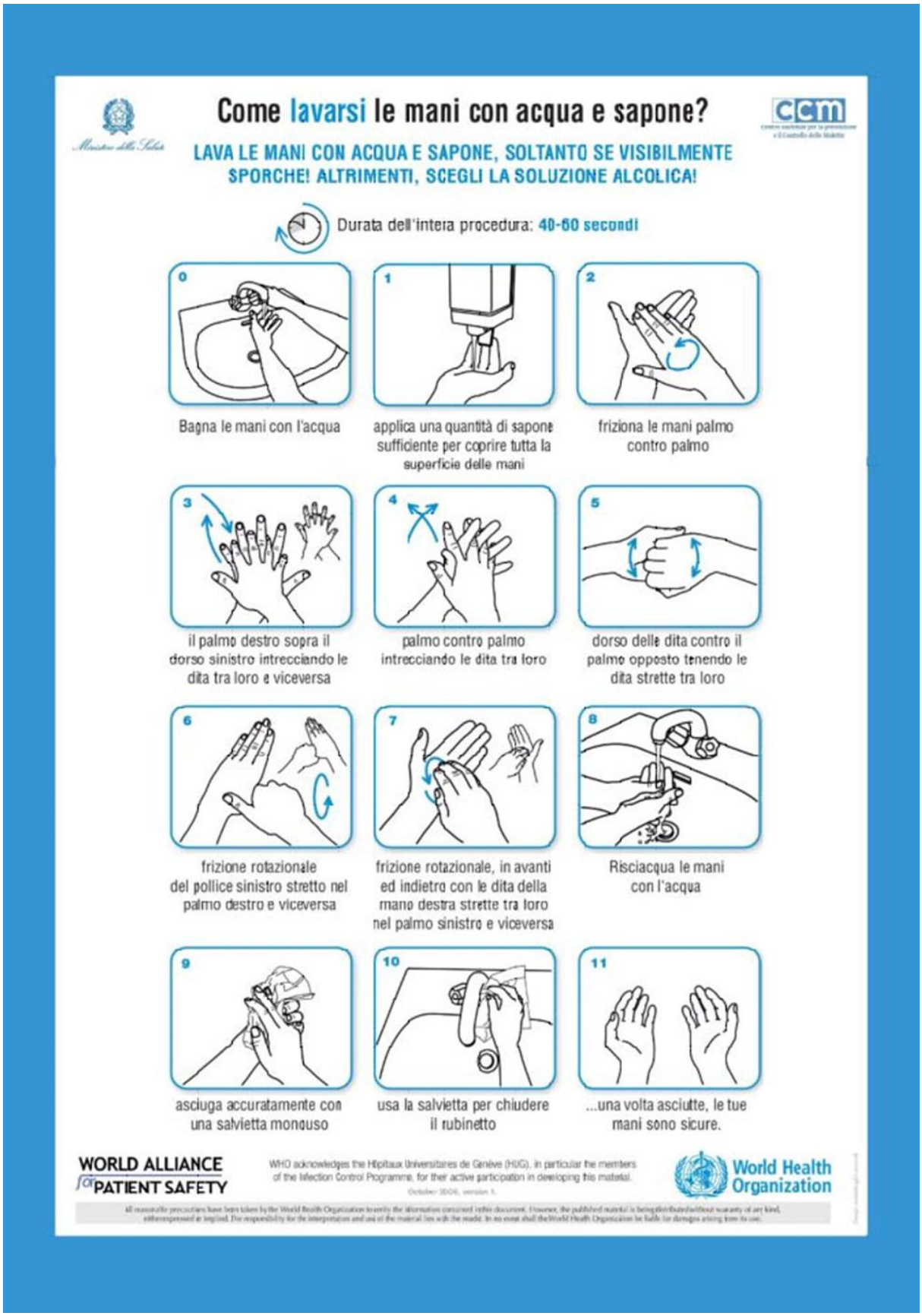
Ultimo aggiornamento 24 FEBBRAIO 2020

Ministero della Salute

ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ

www.salute.gov.it

Hanno aderito: Conferenza Permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano, Fimmg, FNOMCeO, Amcli, Anipio, Anmdo, Assofarm, Card, Fadoi, FederFarma, Fnopi, Fnopo, Federazione Nazionale Ordini Tsrm Pstrp, Fnovi, Fofi, Simg, Sifo, Sim, Simit, Simpios, SIPMeL, Siti


Come lavarsi le mani con acqua e sapone?
LAVA LE MANI CON ACQUA E SAPONE, SOLTANTO SE VISIBILMENTE SPORCHE! ALTRIMENTI, SCEGLI LA SOLUZIONE ALCOLICA!
Durata dell'intera procedura: 40-60 secondi
0
Bagna le mani con l'acqua
1
applica una quantità di sapone sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani
2
friziona le mani palmo contro palmo
3
il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa
4
palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro
5
dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro
6
frizione rotazionale del pollice sinistro stretto nel palmo destro e viceversa
7
frizione rotazionale, in avanti ed indietro con le dita della mano destra strette tra loro nel palmo sinistro e viceversa
8
Risciacqua le mani con l'acqua
9
asciuga accuratamente con una salvietta monouso
10
usa la salvietta per chiudere il rubinetto
11
...una volta asciutte, le tue mani sono sicure.
WORLD ALLIANCE for PATIENT SAFETY
WHO acknowledges the Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG), in particular the members of the Infection Control Programme, for their active participation in developing this material.
World Health Organization

Protocollo di sicurezza e anticontagio COVID-19
NO
ASSEMBRAMENTI
DI PERSONE

Protocollo di sicurezza e anticontagio COVID-19
INDOSSARE APPOSITA MASCHERINA SE LA DISTANZA INTERPERSONALE È MINORE DI UN METRO

Protocollo di sicurezza e anticontagio COVID-19
INDOSSARE
GUANTI

Protocollo di sicurezza e anticontagio COVID-19
EVITARE AFFOLLAMENTI IN FILA
MANTENERE SEMPRE UNA DISTANZA MAGGIORE DI UN METRO
1METRO

Protocollo di sicurezza e anticontagio COVID-19
LAVARE SPESSO
LE MANI

Protocollo di sicurezza e anticontagio COVID-19
IGIENIZZARE LE MANI
PRIMA DI RAGGIUNGERE
LA PROPRIA POSTAZIONE

Protocollo di sicurezza e anticontagio COVID-19
COPRI LA BOCCA E NASO CON FAZZOLETTI MONOUSO SE STARNUTISCI O TOSSISCI O IN MANCANZA UTILIZZA LA PIEGA DEL GOMITO

Protocollo di sicurezza e anticontagio COVID-19
EVITARE ABBRACCI
E STRETTE DI MANO

Protocollo di sicurezza e anticontagio COVID-19
DISINFETTARE
LE SUPERFICI E GLI
OGGETTI DI USO COMUNE

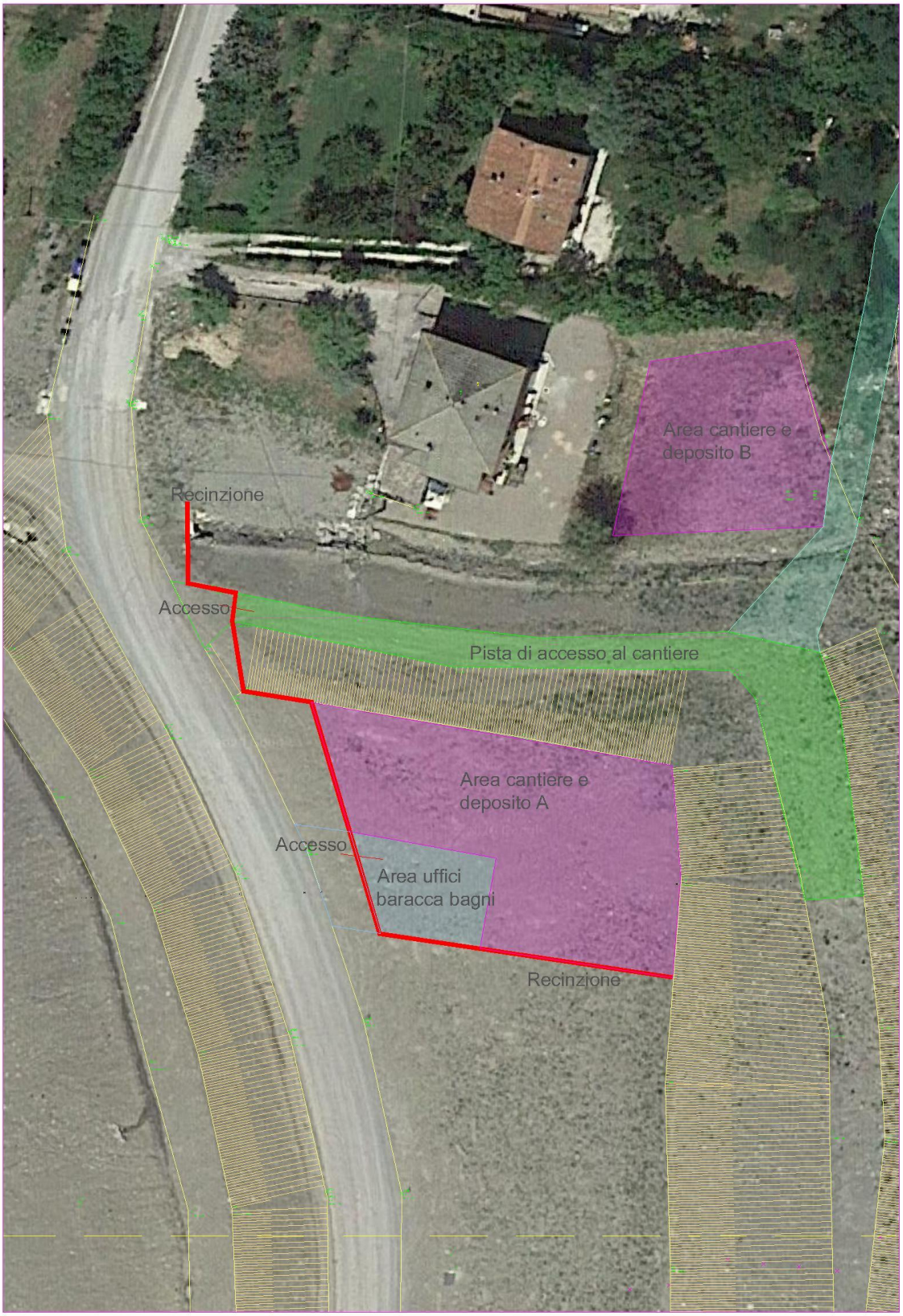
K – Stima dei costi per Sicurezza

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
1	F01.025.030	Recinzione per opere di difesa del suolo realizzata con rete in plastica stampata sostenuta da ferri tondi diametro 20 mm, infissi nel terreno a distanza di 1 m, compreso il montaggio in opera, la successiva rimozione a lavori ultimati e gli eventuali ripristini che si rendessero necessari				
		Sponda destra area di cantiere ml 100,00 H 1,80	m²	180		
		Sponda sinistra ml 30 H 1,80	m²	54		
		raccordi ai cancelli anche per favorire la posizione in apertura	m²	12		
				246	5,00 €	1.230,00 €
2	F01.025.045	Cancello carrabile realizzato con tubo tipo ponteggio, rivestito con rete metallica o lamiera grecata, in opera, compreso i pilastri di sostegno per una altezza complessiva di 2 m, peso indicativo 25 kg/ m².				
		Accesso pista dalla strada comunale	n°	1		
		Accesso area di cantiere dalla strada comunale	n°	1		
		Accesso pista fondo alveo da nord	n°	1		
			n°	3	298,70 €	896,10 €
3	F01.001.005	Fornitura e utilizzo di serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio inox di capacità 1000 l compreso riempimento, montaggio e smontaggio per tutta la durata dei lavori.				
			a corpo	1	515,00 €	515,00 €
4	F01.022.005	Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente centrale (spessore 40 mm); pavimento in legno idrofugo rivestito in PVC, completo di impianto elettrico e di messa a terra, accessori vari, posato a terra su travi in legno, compresa manutenzione e pulizia. Dimensioni larghezza x lunghezza x altezza:				
	a	240x270x240 cm - per i primi 30 giorni lavorativi	cad	1	199,60 €	199,60 €
5	b	240x270x240 cm - ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi rispetto al sottoarticolo a)	cad	10	36,80 €	368,00 €
6	F01.022.045	Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire la praticabilità del servizio in ogni stagione; completo di impianto elettrico e di messa a terra, posato a terra su travi in legno o adeguato sottofondo, dotato di WC e lavabo. Sono compresi trasporto, montaggio e smontaggio, manutenzione, pulizia, espurgo settimanale e smaltimento certificato dei liquami. Noleggio mensile:				
	a	per i primi 30 giorni lavorativi	cad	1	160,00 €	160,00 €
7	b	per ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi di apertura cantiere	cad	4	110,00 €	440,00 €
8	F01.007.005	Innaffiamento anti polvere eseguito con autobotte di portata utile non inferiore a 5 t, compresi conducente, carburante, lubrificante e viaggio di ritorno a vuoto,	ora	10	37,10 €	371,00 €

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
		per ogni ora di effettivo esercizio				
9	F01.001.005.a	Compenso a corpo per il mantenimento con manutenzioni ordinarie della pista di accesso, della pistra in alveo, del guado per tutta la durata del cantiere. Sono compresi il ripristino della pista e del guado a seguito di danni dovuti a piene del corso d'acqua ed a causa di sospensioni delle lavorazioni per condizioni idrauliche e metereologiche avverse.				
			a corpo	1	2.000,00 €	2.000,00 €
10	F01.001.005.b	Compenso a corpo per 1) la manutenzione del manto stradale in prossimità dell'accesso alla pista di cantiere; 2) la pulizia della viabilità pubblica dai residui di polvere e fango lasciati dai mezzi in uscita dal cantiere; 3) la posa ed il manteniimento della segnaletica, in osservanza del regolamento di attuazione del Codice della strada, che segnali la presenza dell'uscita degli automezzi e limita la velocità a 30km/ora nel tratto di strada comunale interessata compreso l'eventuale posa di specchio per favorire la visibilità agli automezzi in uscita; 4) la presenza di movieri in occasione del trasporto dei mezzi operativi con pianali o rimorchi; 5) la manutenzione ed il mantenimento dei cancelli in posizione chiusa tutte le volte che il cantiere non è presidiato.				
		Strada comunale	a corpo	1	700,00 €	700,00 €
11	F01.001.005.c	Compenso per maggiori oneri dovuti alle procedre da attivare al fine di utilizzare la pista in alveo e la pista di accesso al cantiere a senso unico alternato (nella stima sono stati presi in considerazione solo le forniture dei massi e i trasporti a misura escudendo quelli a valutazione oraria)	a corpo	1	350,00 €	350,00 €
12	F01.001.005.d	Compenso per maggiori oneri dovuti alle verifiche di sicurezza giornaliere sul guado, sulle piste in alveo, e sulle condizioni metereologiche in particolare sui livelli idrometrici per tutta la durata del cantiere				
			cad	1	300,00 €	300,00 €
13	F01.097.015	Integrazione al contenuto della cassetta di pronto soccorso consistente in set completo per l'asportazione di zecche e altri insetti dalla cute, consistente in: pinzetta, piccola lente di ingrandimento, confezione di guanti monouso in lattice, sapone disinfettante ed ago sterile, quest'ultimo da utilizzarsi per rimuovere il rostro (apparato boccale), nel caso rimanga all'interno della cute.				
			cad	1	15,90 €	15,90 €
14	F01.097.020	Integrazione al contenuto della cassetta di pronto soccorso consistente in confezione di repellente per insetti e aracnidi, da applicarsi sulla pelle e/o sul vestiario, in caso di lavoratori operanti in aree fortemente infestate.				
			cad	1	9,40 €	9,40 €
15	F01.097.020.a	Procedure anti COVID 19 compreso la cartellonistica e tutto il materiale per sanificare il cantiere e garantire i lavoratori secondo la specifica voce del PSC				
			cad	1	845,00 €	845,00 €

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
16	F01.100.005.c	Riunioni di coordinamento fra i responsabili delle imprese operanti in cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prevista all'inizio dei lavori e di ogni nuova fase lavorativa o introduzione di nuova impresa esecutrice e ogni volta che il coordinatore ne ravvisa la necessità. Costo medio pro-capite.				
		4*4	ora	8	25,00 €	200,00 €
	F01.031.110.a	Fornitura e posa in opera di cartello segnaletico di pericolo multilingua da collocare in prossimità delle opere idrauliche con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro, di forma rettangolare in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I, dimensione 60x90 cm; montato su paletto zincato di diametro 60 mm altezza 2,00 m con sistema antirotazione, in opera compresi scavo e basamento in calcestruzzo, e ogni altro onere per dare il lavoro finito e a regola d'arte	cad	2	200,00 €	400,00 €
		TOTALE ONERI PER LA SICUREZZA				**9.000,00 €**

L – Layout di cantiere)



Aree di cantiere e deposito

M - Documenti da produrre/tenere in cantiere

Documentazione di cantiere

A scopo preventivo e per esigenze normative deve essere tenuta presso il cantiere la documentazione sotto riportata. Tale documentazione dovrà essere mantenuta aggiornata dall'Impresa appaltatrice o dalle Imprese subappaltatrici ogni qualvolta ne ricorrano gli estremi.

1. Documentazione generale	
Cartello di cantiere	*Da affiggere all'entrata del cantiere*
Copia della notifica preliminare ricevuta da committente/Resp. Lav.	*Da affiggere in cantiere*
Libro presenze giornaliere di cantiere vidimato INAIL con la registrazione relativa al personale presente in cantiere con le ore di lavoro effettuate	*Art. 20 e seguenti T.U. D.P.R. 1124/65*
Indirizzi e riferimenti telefonici degli Uffici di cantiere	*DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV punto 3.2.1, lett. a punto 1*

2. Sistema di sicurezza aziendale D.Lgs. 81/08	
Piano di sicurezza e coordinamento (PSC)	*Copia del piano*
Piano operativo di sicurezza (POS)	*Copia del piano*
Piano di emergenza e Evacuazione	*Copia del piano*
Programma delle demolizioni	*Capitolo contenuto nel POS*
Direttore tecnico del cantiere	*DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV punto 3.2.1, lett. a punto 6*
Capo cantiere	*DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV punto 3.2.1, lett. a punto)*
Responsabile della Sicurezza in cantiere (Direttore di cantiere o Capo cantiere)	*DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV punto 3.2.1, lett. a punto 3 e lett. b*
Assistente/i di cantiere	*DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV punto 3.2.1, lett. a punto 3 e lett. b*
Rappresentante/i dei Lavoratori (RLS)	*DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV punto 3.2.1, lett. a punto 3*
Addetto/i antincendio	*DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV punto 3.2.1, lett. a punto 3 e lett. b*
Addetto/i primo soccorso	*DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV punto 3.2.1, lett. a punto 3 e lett. b*
Numero e relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'Impresa	*DLgs 81/2008 e s.m. e i. Allegato XV punto 3.2.1, lett. a punto 7*
Elenco dei Lavoratori autonomi operanti in cantiere per la stessa impresa	*DPR 1124/1965 art. 20, comma 5*
Registro infortuni	*Tenere copia in cantiere*
Verbale di avvenuta elezione del RLS	*Art. 47 D.Lgs. 81/08*
Attestato di formazione del RLS	*Art. 37 D.Lgs. 81/08*
Nomina del medico Competente e relativi giudizi di idoneità dei lavoratori	*Art. 18 D.Lgs. 81/08*

3. Prodotti e sostanz*e (se presenti)*	
Scheda dei prodotti e delle sostanze chimiche pericolose	*Richiedere al fornitore e tenere copia in cantiere*

4. Macchine e attrezzature di lavoro	
Libretti uso ed avvertenze per macchine marcate Ce	*Tenere copia in cantiere*
Documentazione verifiche periodiche e della manutenzione effettuate sulle macchine e sulle attrezzature di lavoro	*Come previsto da Allegato VII (art. 71, comma 11, D.Lgs. 81/08)*

5. Dispositivi di Protezione Individuale	
Istruzioni per uso e manutenzione DPI fornite dal fabbricante	*Tenere copia in cantiere*
Ricevuta della consegna dei DPI	*Tenere copia in cantiere*

6. Impianto elettrico di cantiere e di messa a terra *(se presenti)*	
Schema dell'impianto di terra	*Copia in cantiere*
Calcolo di fulminazione	*Tenere copia in cantiere*
In caso di struttura non autoprotetta: progetto impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	*Tenere in cantiere*
Dichiarazione di conformità impianto elettrico e di messa a terra	*Completo di schema dell'impianto elettrico realizzato, della relazione dei materiali impiegati e del certificato di abilitazione dell'installatore rilasciato dalla Camera di Commercio – inviata agli enti competenti*
Dichiarazione del fabbricante dei quadri elettrici di rispondenza alle norme costruttive applicabili.	*Completo di schema di cablaggio*

7. Apparecchi di sollevamento	
Libretto di omologazione ISPESL (portata >200kg)	*Per apparecchi acquistati prima del settembre 1996. Valida anche copia*
Certificazione CE di conformità del costruttore	*Per apparecchi acquistati dopo il settembre 1996. Tenere copia in cantiere*
Libretto uso e manutenzione	*anche in copia (per macchine marcate CE)*
Richiesta di verifica di prima installazione ad ISPESL (portata > 200kg)	*Copia della richiesta per prima installazione di mezzi di sollevamento nuovi*
Registro verifiche periodiche	*Redatto per ogni attrezzatura*
Richiesta di visita periodica annuale o di successiva installazione (per portata>200kg) e conseguente verbale.	*Da indirizzare alla ASL competente nel territorio del cantiere.*
Verifiche trimestrali funi e catene	*Completa di firma tecnico che ha effettuato la verifica*
Procedura per gru interferenti	*Copia della procedura e delle eventuali comunicazioni relative a fronte di terzi*
Certificazione radiocomando gru	*Certificazione CE del fabbricante*

8. Rischio rumore	
Richiesta di deroga per l'eventuale superamento dei limiti del rumore ambientale causate da lavorazioni edili (DPCM 01/03/91 e DPCM 14/11/97).	*Relazione concernente la programmazione dei lavori e le durate delle singole attività, la documentazione tecnica delle macchine ed attrezzature utilizzate con le dichiarazioni di conformità*
Valutazione dell'Esposizione al Rumore per i lavoratori esposti, ai sensi del Capo II del D.Lgs. 81/08	*Allegato al POS o singolo elaborato, sottoscritto dalla Impresa esecutrice*

9. Vibrazioni	
Valutazione dell'Esposizione alle Vibrazioni per i lavoratori esposti, ai sensi del Capo III del D.Lgs. 81/08	*Allegato al POS o singolo elaborato, sottoscritto dalla Impresa esecutrice*

N - Allegati e Documenti

ALLEGATO 1

FAC SIMILI PER LA GESTIONE DELLA SICUREZZA

I moduli inseriti nella prima parte sono dei fac simili che possono essere direttamente utilizzati per l'applicazione di alcune procedure richieste nella parte generale del piano di sicurezza; si tratta comunque di fac simili non vincolanti, in alternativa ad essi possono essere utilizzati altri moduli similari.

Modulo 1	APPLICAZIONE DEI PROVVEDIMENTI AI SENSI DELL'ART. 92, COMMA 1 LETTERA E) DEL D.LGS. 81/2008	PAG. 1 DI 1

Luogo e data

Egr._____
Responsabile del procedimento per il cantiere in oggetto

p.c. egr. sig. _____
direttore tecnico dell'impresa _____

Oggetto: **proposta di provvedimenti ai sensi dell'art. 92, comma 1 lettera e) del D.Lgs. 81/2008 per il cantiere di**
_____

Con riferimento al cantiere in oggetto il sottoscritto_____, in qualità di coordinatore per la sicurezza durante l'esecuzione dei lavori, con la presente propone di adottare il seguente provvedimento:

☐ sospensione dei lavori
☐ allontanamento della/e seguenti imprese
_____
_____
☐ allontanamento del/i lavoratore/i autonomo/i_____
_____
☐ risoluzione del contratto

☐ in quanto ha riscontrato le seguenti grave inosservanze del D.Lgs. 81/2008 ed in particolare del rispetto del presente piano di sicurezza e coordinamento:
☐ in quanto l'organo di vigilanza ha riscontrato le seguenti gravi inosservanze agli adempimenti normativi:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____

Distinti saluti

Il coordinatore per l'esecuzione
_____

Modulo 2	SOSPENSIONE DELL'ATTIVITÀ DI CANTIERE	PAG. 1 DI 1

Luogo e data

Egr. sig. _____
direttore tecnico dell'impresa _____

Egr. _____
Responsabile del procedimento per il cantiere in oggetto

Oggetto: **provvedimento ai sensi dell'art. 92, comma 1 lettera f) del D.Lgs. 81/2008 per cantiere di**

_____

Con riferimento al cantiere in oggetto il sottoscritto _____, in qualità di coordinatore per la sicurezza durante l'esecuzione dei lavori, con la presente

SOSPENDE

la/e seguente/i lavorazione/i

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

in quanto sussistono pericoli gravi ed imminenti per i seguenti motivi:

_____
_____
_____
_____
_____

Solo previa comunicazione scritta da parte dell'impresa intestataria di avvenuto adempimento a quanto prescritto il sottoscritto, verificato che siano cessate le situazioni di pericolo in cantiere permetterà la ripresa delle suddette lavorazioni.

Il coordinatore per l'esecuzione lavori

_____

Modulo 3	VERBALE RIUNIONE PRELIMINARE O PERIODICA	PAG. 1 DI 1

OGGETTO: **Verbale riunione preliminare ☐ / periodica ☐ per la sicurezza nell'attività di** _____

_____

_____

Sintesi riunione (punti discussi e decisioni prese):

Firma partecipanti	ruolo svolto

Modulo **4**	**COMUNICAZIONE DEI NOMINATIVI DEGLI ADDETTI ALLA GESTIONE DELL'EMERGENZA**	**PAG. 1 DI 1**

Al coordinatore per l'esecuzione

_____

_____

Oggetto: **invio comunicazione sulle nomine di cantiere degli addetti alla gestione delle emergenze per il cantiere di_____**

Il sottoscritto _____ in qualità di Direttore tecnico della ditta _____ affidataria dei lavori di _____

_____

DICHIARA

che per il cantiere in oggetto _____sono state nominate le persone responsabili per l'attuazione delle procedure di gestione delle emergenze ed in particolare:

per l'emergenza sanitaria i sigg.	per l'emergenza incendio i sigg.
• _____	• _____
• _____	• _____

Le persone di cui sopra sono tutte in possesso dei requisiti richiesti per legge ed hanno seguito specifici corsi di formazione.

Data	Per la ditta affidataria

Modulo 5	DICHIARAZIONE DEL RISPETTO DEI REQUISITI DI SICUREZZA DELLE MACCHINE E ATTREZZATURE DI CANTIERE	PAG. 1 DI 1

Al coordinatore per l'esecuzione

_____

_____

Oggetto: **dichiarazione del rispetto dei requisiti di sicurezza per le macchine o attrezzature che saranno utilizzate nel cantiere di**

_____

_____

Il sottoscritto _____nella qualità di titolare (o tecnico di cantiere per conto) dell'impresa _____ affidataria dei lavori di _____

_____

DICHIARA

sotto la propria responsabilità che le macchine o le attrezzature di seguito elencate

tipo e n° matricola		tipo e n° matricola
_____	❑	_____
_____	❑	_____
_____	❑	_____
_____	❑	_____
_____	❑	_____
_____	❑	_____
_____	❑	_____

e utilizzate nel cantiere in oggetto sono in possesso dei seguenti requisiti:

- rispondenza alle normative vigenti in materia di sicurezza ed igiene del lavoro
- caratteristiche tecniche compatibili con le lavorazioni da eseguire e l'ambiente nel quale vengono utilizzate

Data:	Timbro e firma

Modulo 6	AFFIDAMENTO E GESTIONE MACCHINE E ATTREZZATURE	PAG. 1 DI 1

Oggetto: **affidamento e gestione macchine/attrezzature utilizzate nel cantiere di _____**

Con la presente l'impresa affidataria, nella persona del responsabile di cantiere sig. _____ consegna all'impresa subaffidataria _____ le seguenti macchine e attrezzature:

tipo e n° matricola		Tipo e n° matricola
_____	❑	_____
_____	❑	_____
_____	❑	_____
_____	❑	_____
_____	❑	_____
_____	❑	_____

All'atto della consegna il Sig. _____ in qualità di responsabile delle attività di cantiere della ditta subaffidataria

dichiara di:

1. aver preso visione che le attrezzature e le macchine prese in consegna sono rispondenti ai requisiti di sicurezza previsti dalle norme di prevenzione;
2. essere stato informato dei rischi e dei sistemi di prevenzione relativi all'utilizzo della macchina/e e delle attrezzature consegnate;

si impegna a:

3. far utilizzare le attrezzature e le macchine prese in consegna esclusivamente a proprio personale idoneo, tecnicamente capace, informato e formato specificatamente;
4. informare i propri operatori sui rischi e le misure preventive nell'uso delle macchine e sul divieto di vanificare le funzioni dei dispositivi di sicurezza delle macchine e delle attrezzature;
5. mantenere in buone condizioni le attrezzature e macchine prese in consegna.

Data……..

Per la ditta affidataria	Per la ditta subaffidataria – letto e sottoscritto

Modulo 7	VERBALE DI CONSEGNA DEGLI AGGIORNAMENTI DEL PIANO DI SICUREZZA	PAG. 1 DI 1

Data consegna	
Documento consegnato (indicare oggetto e numero pagine)	
Documento sostituito (indicare oggetto e numero pagine)	

Si evidenzia che dal giorno _____ il "documento consegnato" sostituirà il "documento sostituito" e dovrà quindi essere attuato da tutte le imprese in elenco

Il coordinatore in fase di esecuzione

Impresa	Responsabile di cantiere	Firma per ricevuta

ALLEGATO 2

SCHEDE DI SICUREZZA PER L'IMPIEGO DI MACCHINARI E/O ATTREZZATURE TIPO

Elenco non esaustivo di macchine ed attrezzature tipo con carat-teristiche simili a quelle da utilizzare

- Autocarri ribaltabili
- Pala meccanica cingolata o gommata
- Escavatore idraulico cingolato o gommato
- Martello demolitore
- Gruppo elettrogeno
- Utensili a mano
- Motosega
- Scale a mano
- Utensili a mano

Il Direttore di Cantiere aggiornerà ed integrerà il presente elenco - prima dell'inizio delle fasi lavorative - con le caratteristiche specifiche dei mezzi che riterrà di utilizzare e ne informerà preventivamente il Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori, che si riserva di accettarle.)

L'Impresa esecutrice è pregata di farle proprie ed integrarle adattandole alle caratteristiche specifiche di ogni singolo mezzo o attrezzatura che utilizzerà.

Nell'ambito della "formazione ed informazione" è inoltre pregata di documentarne il personale che sarà autorizzato all'uso.

Disposizioni per l'uso delle macchine in cantiere

Prima di consentire ai Lavoratori l'uso di una qualsiasi macchina / attrezzatura tipo ecc. il Preposto dovrà accertarsi che l'operatore o il conduttore conosca:

- le principali caratteristiche della macchina (dimensioni, peso a vuoto, capacità prestazionale ecc.;
- le pendenze massime longitudinali e trasversali su cui la macchina può stazionare od operare senza pericolo;
- il posizionamento, il funzionamento degli organi di comando e il significato dei dispositivi di segnalazione di sicurezza;

Nell'ambito della "formazione ed informazione" è inoltre pregata di docu-mentarne il personale che sarà autorizzato all'uso.

AUTOCARRO RIBALTABILE

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Verificare l'efficienza dei comandi, del motore e dell'impianto di frenata
- Verificare l'efficienza dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosi
- Verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza
- Verificare la buona visibilità ed agibilità del percorso da effettuare
- Verificare l'integrità e l'insonorizzazione del mezzo e delle marmitte di scarico

Durante l'uso

- Segnalare con il girofaro che il mezzo è in movimento
- Non superare i limiti di velocità consentiti, e in Cantiere procedere a passo d'uomo in prossimità di lavorazioni, baraccamenti, ecc.
- Non trasportare carichi che superano la portata massima o che siano instabili
- Utilizzare il telo di protezione se si trasportano materiali disciolti (terreno, sabbia, ghiaia, ecc.)
- Non azionare il ribaltabile se il mezzo non è fermo e bloccato con il dispositivo di frenata
- Non azionare il ribaltabile se il mezzo è inclinato lateralmente o è in forte pendenza
- Richiedere l'aiuto di personale a terra per manovre con poca visibilità e in spazi ristretti
- Non trasportare persone sul cassone

Dopo l'uso

- Verificare che l'automezzo non abbia subito danneggiamenti durante l'uso
- Verificare ancora l'efficienza di comandi, impianti, dispositivi di protezione, ecc.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate
- Lasciare sempre in perfetta efficienza la macchina, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.
- Parcheggiare con il freno di stazionamento inserito ed assicurarsi della stabilità dell'automezzo

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Incidenti con altri automezzi
- Investimento di persone
- Ribaltamento
- Perdita di combustibile e olio con possibilità di incendio
- Scivolamento di mezzi o persone
- Urti, impatti, stritolamento, cesoiamento di arti, ecc

ALLEGATI DA CONSEGNARE E/O FAR VISIONARE

- Libretto di istruzioni
- Opuscoli informativi di Cantiere

PALA MECCANICA CINGOLATA O GOMMATA

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Verificare l'efficienza dei comandi, del motore, degli impianti idraulici di sollevamento e di frenata;
- Verificare l'efficienza dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosi;
- Verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza;
- Verificare la buona visibilità della zona di lavoro dal posto di guida;
- Verificare che il lavoro da eseguire garantisca la stabilità del mezzo, la sicurezza dell'operatore e che non vi siano interferenze con maestranze, altri mezzi, ecc;
- Verificare con estrema cura l'assenza di linee elettriche o altri sottoservizi che possono interferire con le manovre ed il lavoro da eseguire;

- Verificare l'efficienza delle protezioni relative a tutti gli organi soggetti a movimento, con particolare riguardo ai carter del vano motore ed ai tubi in pressione dell'impianto oleodinamico;
- Verificare l'integrità e l'isonorizzazione del mezzo e delle marmitte di scarico.

Durante l'uso

- Segnalare con il girofaro che il mezzo è in movimento;
- Non ammettere a bordo della macchina operatrice altre persone;
- Non percorrere piste fortemente inclinate lateralmente o con pendenze superiori a quelle consentite dal libretto di uso e manutenzione in dotazione del mezzo;
- Rispettare le capacità di carico e di portata; trasportare il materiale con la benna abbassata;
- Durante il rifornimento spegnere il motore e non fumare;
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie del mezzo o di situazioni lavorative che possono interferire con la sicurezza.

Dopo l'uso

- Posizionare la macchina operatrice correttamente, con la benna a terra e azionando il freno di stazionamento;
- Verificare che la macchina operatrice non abbia subito danneggiamenti durante l'uso;
- Verificare ancora l'efficienza di comandi, impianti, dispositivi di protezione, ecc.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate;
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice;
- Lasciare sempre in perfetta efficienza la macchina, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Incidenti con altri automezzi. Investimento di persone. Ribaltamento.
- Vibrazioni. Polveri. Rumore.
- Perdita di combustibile e olio con possibilità di incendio.
- Scivolamento di persone o di perdita di aderenza di mezzi..
- Urti, impatti, stritolamento, cesoiamento di arti, ecc.

ALLEGATI DA CONSEGNARE E/O FAR VISIONARE

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.

ESCAVATORE IDRAULICO CINGOLATO

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Verificare l'efficienza dei comandi, del motore, degli impianti idraulici di sollevamento e di frenata;
- Verificare l'efficienza dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosi;
- Verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza;
- Verificare la buona visibilità della zona di lavoro dal posto di guida;
- Verificare che il lavoro da eseguire garantisca la stabilità del mezzo, la sicurezza dell'operatore e che non vi siano interferenze con maestranze, altri mezzi, ecc;
- Verificare con estrema cura l'assenza di linee elettriche o altri sottoservizi che possono interferire con le manovre ed il lavoro da eseguire;
- Verificare l'efficienza delle protezioni relative a tutti gli organi soggetti a movimento, con particolare riguardo ai carter del vano motore ed ai tubi in pressione dell'impianto oleodinamico;
- Verificare l'integrità e l'isonorizzazione del mezzo e delle marmitte di scarico.

Durante l'uso

- Segnalare con il girofaro che il mezzo è in movimento;

- Non ammettere a bordo della macchina operatrice altre persone e mantenere chiusi gli sportelli della cabina;
- Non percorrere piste fortemente inclinate lateralmente o con pendenze superiori a quelle consentite dal libretto di uso e manutenzione in dotazione del mezzo;
- Rispettare le capacità di carico della benna e accertarsi che il braccio operi sempre a distanza di sicurezza da altri lavoratori;
- Azionare sempre il dispositivo di blocco dei comandi prima di scendere dal mezzo;
- Durante il rifornimento spegnere il motore e non fumare;
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie del mezzo o di situazioni lavorative che possono interferire con la sicurezza.

Dopo l'uso

- Posizionare la macchina operatrice correttamente, con la benna a terra, azionando il freno di stazionamento ed inserendo il blocco dei comandi;
- Verificare che la macchina operatrice non abbia subito danneggiamenti durante l'uso;
- Verificare ancora l'efficienza di comandi, impianti, dispositivi di protezione, ecc.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate;
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice;
- Lasciare sempre in perfetta efficienza la macchina, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Incidenti con altri automezzi. Investimento di persone. Ribaltamento.
- Vibrazioni. Polveri. Rumore. Urti, impatti, stritolamento, cesoiamento di arti, ecc.
- Perdita di combustibile e olio con possibilità di incendio.
- Scivolamento di persone o di perdita di aderenza di mezzi.

ALLEGATI DA CONSEGNARE E/O FAR VISIONARE:

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.

GRUPPO ELETTROGENO (diesel – silenziato).

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Non installare in ambienti chiusi o poco ventilati.
- Collegare all'impianto di messa a terra il gruppo elettrogeno.
- Distanziare il gruppo elettrogeno dai posti di lavoro.
- Verificare l'efficienza dell'interruttore di comando e protezione.
- Verificare l'efficienza della strumentazione;

Durante l'uso

- Non aprire o rimuovere gli sportelli.
- Per i gruppi elettrogeni privi di protezione, alimentare gli utilizzatori interponendo un quadro elettrico a norma.
- Durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare.
- Segnalare tempestivamente anomalie di funzionamento.

Dopo l'uso

- Staccare l'interruttore e spegnere il motore.
- Verificare che il gruppo elettrogeno non abbia subito danneggiamenti durante l'uso.
- Verificare ancora l'efficienza di comandi, impianti, dispositivi di protezione, ecc.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate.

- Lasciare sempre in perfetta efficienza il mezzo, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.
- Per le operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto d'istruzione.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Elettrocuzione.
- Vibrazioni. Polveri. Rumore.
- Perdita di combustibile e olio con possibilità di incendio.
- Scivolamento di persone o mezzi.

ALLEGATI DA CONSEGNARE E/O FAR VISIONARE

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.

SCALE A MANO

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

- cadute dall'alto
- urti, colpi, impatti, compressioni
- cesoiamento (scale doppie)
- movimentazione manuale dei carichi.

CARATTERISTICHE DI SICUREZZA

Scale semplici portatili

- devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso;
- le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio;
- in tutti i casi devono essere provviste di dispositivi antisdruciolo alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o appoggi antisdruciolevoli alle estremità superiori.

Scale ad elementi innestati

- la lunghezza della scala in opera non deve superare i 15 m;
- per lunghezze superiori agli 8 m devono essere munite di rompitratta.

Scale doppie

- non devono superare l'altezza di 5 m.;
- devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

Scale a castello

- devono essere provviste di mancorrenti lungo la rampa e di parapetti sul perimetro del pianerottolo;
- i gradini devono essere antiscivolo;
- devono essere provviste di impugnature per la movimentazione;
- devono essere provviste di ruote sui soli due montanti opposti alle impugnature di movimentazione e di tamponi antiscivolo sui due montanti a piede fisso.

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Prima dell'uso

- la scala deve superare di almeno 1 m il piano di accesso, curando la corrispondenza del piolo con lo stesso (è possibile far proseguire un solo montante efficacemente fissato);
- 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 (ponteggi) devono essere dotate di corrimano e parapetto;

- la scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria 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 sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi.

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 vengono eseguiti lavori in quota, utilizzando scale ad elementi innestati, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza sulla scala;
- la salita e la discesa vanno 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, carenza dei dispositivi antiscivolo e di arresto.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto

ALLEGATI DA CONSEGNARE E/O FAR VISIONARE

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.

MOTOSEGA

ISTRUZIONI

Prima dell'uso

- Verificare l'efficienza dei comandi, del motore;
- Verificare l'efficienza dei dispositivi di accensione e di arresto;
- Verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza;
- Controllare il dispositivo di funzionamento ad uomo presente;
- Verificare che il lavoro da eseguire garantisca la sicurezza dell'operatore e che non vi siano interferenze con maestranze, altri mezzi, ecc;
- Verificare con estrema cura l'assenza di linee elettriche o altri sottoservizi che possono interferire con le manovre ed il lavoro da eseguire;
- Segnalare che la zona d'intervento è esposta a livello di rumorosità elevata;
- Verificare l'efficienza delle protezioni relative a tutti gli organi soggetti a movimento, con particolare riguardo ai carter della catena ed al livello del lubrificante specifico per la catena;
- Verificare l'integrità e la tensione della catena e l'isonorizzazione della marmitta di scarico.

Durante l'uso

- Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata;
- Non manomettere le protezioni;
- Utilizzare la motosega secondo le modalità consentite dal libretto di uso e manutenzione in dotazione;
- Rispettare la distanza di sicurezza da altri lavoratori;
- Azionare sempre il dispositivo di blocco dei comandi prima di posare la motosega;

- Durante il rifornimento spegnere il motore e non fumare;
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie del mezzo o di situazioni lavorative che possono interferire con la sicurezza.

Dopo l'uso

- Riporre la motosega correttamente, con la custodia della catena dentata ed inserendo il blocco dei comandi;
- Verificare che sia ancora integra e non abbia subito danneggiamenti durante l'uso;
- Verificare ancora l'efficienza di comandi, impianti, dispositivi di protezione, ecc.
- Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate;
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione rilasciato dalla casa costruttrice;
- Lasciare sempre in perfetta efficienza la macchina, curandone la pulizia, la lubrificazione, ecc.

RISCHI PIÙ RICORRENTI

- Vibrazioni. Polveri. Rumore. Urti, impatti, tagli ed abrasioni di arti, ecc.
- Perdita di combustibile e olio con possibilità di incendio.
- Scivolamento o di perdita di aderenza della persona addetta all'uso della motosega.

ALLEGATI DA CONSEGNARE E/O FAR VISIONARE

- Libretto di istruzioni.
- Opuscoli informativi di Cantiere.

UTENSILI MANUALI

RISCHI PRINCIPALI CONNESSI ALL'UTILIZZO DEL MEZZO

- Lesioni da proiezione di schegge;
- Lesioni e tagli per contatto con parti taglienti;
- Lesioni conseguenti a rottura dell'utensile.

MISURE GENERALI

Controllare a vista lo stato di efficienza degli utensili e delle attrezzature in dotazione individuale;

Evitare l'utilizzo di martelli, picconi, pale e, in genere, attrezzi muniti di manico o d'impugnatura se tali parti sono deteriorate, spezzate o scheggiate o non siano ben fissate all'attrezzo stesso;

Rimuovere le sbavature della testa di battuta degli utensili (es. scalpelli) per evitare la proiezione di schegge.

Utilizzare sempre l'apposita borsa porta attrezzi;

ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI

Utilizzare l'utensile o l'attrezzo solamente per l'uso a cui è destinato e nel modo più appropriato;

Non prolungare con tubi, o altri mezzi di fortuna, l'impugnatura delle chiavi

Utilizzare mezzi adeguati, quali chiavi a battere, nel caso di dadi di difficile sbloccaggio;

Spingere, e non tirare verso di te, la lama del coltello spelacavi;

Non tenere piccoli pezzi nel palmo della mano per serrare o allentare viti: il pezzo va appoggiato o stretto in morsa;

Azionare la trancia con le sole mani. Non appoggiare un manico al torace mentre con le due mani fai forza sull'altro;

Non appoggiare cacciaviti, pinze, forbici o altri attrezzi in posizione di equilibrio instabile;

Riporre entro le apposite custodie, quando non utilizzati, gli attrezzi affilati o appuntiti (asce, roncole, accette, ecc

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Occhiali di protezione o schermi facciali, guanti e scarpe antinfortunistiche.

O - Data - firme - trasmissione

IL PRESENTE DOCUMENTO COSTITUITO DA PAGINE _____ E FOGLI _____ E' STATO

CONSEGNATO AL COMMITTENTE IN DATA _____

IL COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE:

_____

IL RESPONSABILE
DEL PROCEDIMENTO

_____

IL PRESENTE DOCUMENTO E' STATO VISIONATO E FIRMATO PER ACCETTAZIONE DA:

IL COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI

_____

Il COMMITTENTE:

_____

IL RESPONSABILE DEI LAVORI

_____

L'APPALTATORE

_____

IL RESPONSABILE DELLA SICUREZZA SUL CANTIERE

_____