

P	PROGETTO	<div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; display: inline-block;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; display: inline-block;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; display: inline-block;"></div>
C	COMUNE	<div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; display: inline-block;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; display: inline-block;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; display: inline-block;"></div>
<h1 style="margin: 0;">COMUNE DI ESCOLCA</h1> <h2 style="margin: 0;">Provincia del Sud Sardegna</h2>		
C	COMMITTENTE	<div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; display: inline-block;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; display: inline-block;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; display: inline-block;"></div>
COMUNE DI ESCOLCA		
O	OGGETTO	<div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; display: inline-block;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; display: inline-block;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; display: inline-block;"></div>
<p>Interventi volti a migliorare le condizioni della viabilità rurale e forestale, ripristino della percorribilità di alcuni tratti della sede stradale comunale Loc. "Genna Noa"</p> <p>P.s.r 2014 – 2020 – mis. 4 – sottom.4.3 – intervento 4.3.1</p> <p style="text-align: center;">-PROGETTO DEFINITIVO / ESECUTIVO-</p>		
T	TECNICO	<div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; display: inline-block;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; display: inline-block;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; display: inline-block;"></div>
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div> <p style="font-size: 0.8em; margin: 0;">STUDIO TECNICO</p> <p style="font-size: 0.7em; margin: 0;">ING. ANTONIO MALANDRONE</p> <p style="font-size: 0.6em; margin: 0;">VIA VITTORIO EMANUELE N. 39 MEANA SARDO (NU)</p> <p style="font-size: 0.6em; margin: 0;">TEL. 0784/1825820 E MAIL ingmalandrone@gmail.com</p> </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px; text-align: center;"> <p style="font-size: 0.8em; margin: 5px 0;">Dr. Ing. Antonio Malandrone</p> </div>		
E	ELABORATO	<div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; display: inline-block;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; display: inline-block;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; display: inline-block;"></div>
T	TAVOLA	<div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; display: inline-block;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; display: inline-block;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; display: inline-block;"></div>
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="width: 150px; text-align: center;"> <h1 style="margin: 0;">18</h1> </div> <div style="text-align: center; flex-grow: 1;"> <h2 style="margin: 0;">PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</h2> </div> </div>		
V	VISTO	<div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; display: inline-block;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; display: inline-block;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; display: inline-block;"></div>
<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 60px; height: 60px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <p style="font-size: 0.6em; margin: 0;">TIMBRO</p> </div> </div>		

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

previsto dall'art 100 e redatto in base ai contenuti dell'all. XV del D.Lgs. 81/08
adeguato al D.Lgs. 106/09

OGGETTO DEI LAVORI: Interventi volti a migliorare le condizioni della viabilità rurale e forestale. Ripristino della percorribilità di alcuni tratti della sede stradale comunale Loc. "Genna Noa"
P.s.r 2014 – 2020 – mis. 4 – sottom.4.3 – intervento 4.3.1

COMMITTENTE: Comune di Escolca

 ORDINE INGEGNERI
PROVINCIA DI NUORO
N. A322 - Settori A B C
Dr. Ing. Antonio Malandrone



**COORDINATORE PER LA
PROGETTAZIONE:**

Dott. Ing. Antonio Malandrone

Escolca, lì 22/08/2019

Firma

Premessa

Il presente documento è stato redatto in conformità con quanto previsto dall'art 100 redatto in base ai contenuti dell'all. XV del D.lgs 81/08.

Le imprese appaltatrici e subappaltatrici nonché tutti i soggetti coinvolti all'esecuzione dell'opera dovranno valutare attentamente quanto riportato al suo interno.

Ogni impresa esecutrice dovrà redigere il proprio Piano Operativo di Sicurezza che dovrà essere complementare e di dettaglio al presente documento.

Per redigere il Piano di Sicurezza e Coordinamento sono stati adottati i seguenti criteri e principi generali.

Data e Modalità di effettuazione della valutazione

...

.....

Criteri adottati per la valutazione dei rischi.

È opportuno far presente che ogni analisi del rischio è strettamente correlata, attraverso una funzione, a due parametri specifici:

- 1 l'ampiezza o magnitudo dell'eventuale danno subito da parte dei lavoratori;
- 2 la probabilità del verificarsi delle conseguenze.

Per valutare la magnitudo del rischio si utilizza la seguente formula: $R=f(P \times M)$

dove: R = magnitudo del rischio; P = frequenza o probabilità del verificarsi dell'evento; M = magnitudo delle conseguenze.

Da quanto sopra emerge che, ai fini della valutazione del rischio, occorre stimare la probabilità che un determinato evento si verifichi e valutare l'entità probabile delle relative conseguenze.

La determinazione della funzione di rischio f presuppone di definire un modello di esposizione dei lavoratori tale da consentire di porre in relazione l'entità del danno atteso con la probabilità del suo verificarsi.

Di seguito si propone uno schema di classificazione dei parametri P (Tabella 1) e M (Tabella 2), una matrice per la classificazione del livello di rischio (Figura 1) nonché una classificazione della priorità delle misure correttive da attuare (Tabella 3).

TABELLA 1 - SCALA DELLA PROBABILITA' "P"

Valore	Livello	Definizioni/criteri
4	Altamente probabile	Esiste una correlazione diretta tra la mancanza impiantistica ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori. Si ha notizia di danni già verificatisi per la stessa mancanza in situazioni operative simili. Il verificarsi del danno non susciterebbe alcuno stupore in cantiere.
3	Probabile	La mancanza impiantistica può provocare un danno, anche se non in modo automatico o diretto. E' noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe una moderata sorpresa.
2	Poco Probabile	La mancanza impiantistica può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi concorrenti. Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa.
1	Improbabile	La mancanza impiantistica può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti. Non sono noti episodi già verificatisi. Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità.

TABELLA 2 - SCALA DELL'ENTITÀ DEL DANNO "M"

Valore	Livello	Definizioni/criteri
4	Gravissimo	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale. Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti.
3	Grave	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale. Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti
2	Medio	Infortunio o episodio di esposizione acuta con invalidità reversibile. Esposizione cronica con effetti reversibili.
1	Lieve	Infortunio o episodio di esposizione acuta con invalidità rapidamente reversibile. Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.

Figura 1: Esempio di Matrice di Valutazione del Rischio ($R = P \times M$)

	4	8	12	16
P	3	6	9	12

2	4	6	8
1	2	3	4

M

In relazione al valore del livello di rischio, calcolato come da figura 1, nella successiva Tabella 3 viene riportata la classificazione della priorità delle misure correttive da attuare.

TABELLA 3 - VALORE DEL RISCHIO

VALORE RISCHIO	AZIONI
R > 9	Azioni correttive indilazionabili. Determina un controllo di peso ARRESTO
4 < R ≤ 9	Azioni correttive necessarie da programmare con urgenza. Determina un controllo di peso CRITICO
R ≤ 4	Azioni correttive e/o migliorative da programmare nel breve o medio termine. Determina un controllo di peso NORMALE

1) IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI (All. XV § 2.1.2.a - § 2.1.2.b D.Lgs 81/08)

1.1) DATI GENERALI

COMMITTENTI:

Comune di Escolca	Via Dante, n°2	08030	Escolca	0782-808303
-------------------	----------------	-------	---------	-------------

RESPONSABILI LAVORI:

Geom. Massimo Erriu	Via Dante, n°2	08030	Escolca	0782-808303
---------------------	----------------	-------	---------	-------------

PROGETTISTI:

Dott. Ing. Antonio Malandrone	Via Vittorio Emanuele, n.39	08030	Meana Sardo	N U	0784/64607
-------------------------------	-----------------------------	-------	-------------	--------	------------

COORDINATORI SICUREZZA PROGETTAZIONE:

Dott. Ing. Antonio Malandrone	Via Vittorio Emanuele, n. 39	08030	Meana Sardo	N U	0784/64607
-------------------------------	------------------------------	-------	-------------	--------	------------

DIREZIONE LAVORI:

Dott. Ing. Antonio Malandrone	Via Vittorio Emanuele, n. 39	08030	Meana Sardo	N U	0784/64607
-------------------------------	------------------------------	-------	-------------	--------	------------

COORDINATORI SICUREZZA ESECUZIONE:

Dott. Ing. Antonio Malandrone	Via Vittorio Emanuele, n. 39	08030	Meana Sardo	N U	0784/64607
-------------------------------	------------------------------	-------	-------------	--------	------------

ASL di competenza:

ASSL Cagliari - Distretto di Sarcidano - Barbagia di Seulo e Trexenta	Via Piero della Francesca n. 1	09047	Selargius	C A	070 / 6093804
-----------------------------------------------------------------------	--------------------------------	-------	-----------	--------	---------------

DIREZIONE PROVINCIALE DEL LAVORO:

Ufficio Provinciale del Lavoro di Cagliari	Via Emilio Pirastu, 2	09125	Cagliari	C A	0706059199
--------------------------------------------	-----------------------	-------	----------	--------	------------

1.2) CARATTERISTICHE DELL'OPERA

OGGETTO DEI LAVORI:

Interventi volti a migliorare le condizioni della viabilità rurale e forestale. Ripristino della percorribilità di alcuni tratti della sede stradale comunale Loc. "Genna Noa"
P.s.r 2014 – 2020 – mis. 4 – sottom.4.3 – intervento 4.3.1

DESCRIZIONE DELL'OPERA:

L'intervento riguarda la sistemazione della strada comunale nell'agro del Comune di Escolca in località "Genna Noa". L'Amministrazione intende dare corso ad un intervento infrastrutturale, costituito dalla sistemazione della viabilità rurale comunale, nell'intento di agevolare il transito pedonale e degli automezzi. Il tratto stradale preso in considerazione serve diverse aziende operanti nel settore agricolo e pastorale. L'intervento proposto mira alla stabilizzazione delle strada cercando di garantire il massimo della stabilità nel tempo e prevede l'esecuzione dei seguenti lavori:

1. scarificazione e ottimizzazione del sottofondo stradale lungo tutto il tratto;
2. sistemazione della massicciata stradale;
3. pavimentazione in calcestruzzo dello spessore costipato di cm 18 dei tratti in forte pendenza;
- d) sistemazione delle banchine e cunette stradali per tutto il tratto oggetto dell'intervento.

UBICAZIONE: AGRO DI ESCOLCA, ESCOLCA, PROVINCIA DEL SUD SARDEGNA

IMPORTO DELL'OPERA: 161.083,20 €

INIZIO LAVORI: Da definire

FINE LAVORI: da definire

DURATA DEI LAVORI: 90 giorni

N. UOMINI GIORNO: 260

MASSIMO N. DI LAVORATORI: 4

NUMERO DI IMPRESE: 1

ONERI SICUREZZA: Il costo complessivo della sicurezza inteso come stima dei costi derivanti dall'adozione di procedure esecutive particolari e dall'impiego di apprestamenti ed attrezzature atti a garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori è di 2.547,15 €

1.3) REQUISITI TECNICO-AMMINISTRATIVI DELLE IMPRESE

Impresa lavori stradali

·3 Mansioni previste per l'impresa:

·4 Personale operativo: O.01 -

Mansioni	Impianti, Mezzi	Rischi	Lep dB	Idoneità sanitaria	Informazione	Formazione	DPI
Escavatorista	automezzi, escavatore, utensili e attrezzature manuali	Vibrazioni, rumore, cesoiamento, stritolamento, inalazione di polveri, fibre, olii minerali e derivati	83	Preassuntiva, vaccinazione e antitetanica, periodica, polveri, fibre	Rischi tipici della mansione (vedi casella rischi) e specifici del cantiere; componenti, caratteristiche e modalità d'uso e manutenzione dell'escavatore	Modalità operative dettagliate per l'eliminazione o riduzione dei rischi specifici della mansione (vedi casella rischi) e per i rischi specifici del cantiere; modalità d'uso e manutenzione dell'escavatore	Casco, calzature di sicurezza, guanti, indumenti protettivi
Addetto terna (pala - escavatore)	automezzi, terna, utensili e attrezzature manuali	Urti, colpi, impatti, compressioni, vibrazioni, rumore, movimentazione manuale dei carichi, inalazione di polveri, fibre	83	Preassuntiva, vaccinazione e antitetanica	Rischi tipici della mansione (vedi casella rischi) e specifici del cantiere; componenti, caratteristiche e modalità d'uso e manutenzione della terna	Modalità operative dettagliate per l'eliminazione o riduzione dei rischi specifici della mansione (vedi casella rischi) e per i rischi specifici del	Casco, calzature di sicurezza, guanti, maschera per la protezione delle vie respiratorie, protettore auricolare

Operaio comune polivalente	betoniera, utensili ed attrezzature manuali	Urti, colpi, impatti, compressioni, scivolamenti, cadute a livello, calore, fiamme, rumore, cesoiamento, stritolamento, investimento, movimentazione manuale dei carichi, inalazione di polveri, fibre, getti, schizzi, catrame, fumo, allergeni	84	Preassuntiva, vaccinazione e antitetanica, movimentazione manuale dei carichi, rumore, polveri, fibre, catrame, fumo	Rischi tipici della mansione (vedi casella rischi) e specifici del cantiere; componenti, caratteristiche e modalità d'uso e manutenzione e della betoniera	cantiere; modalità d'uso e manutenzione e della terna Modalità operative dettagliate per l'eliminazione o riduzione dei rischi specifici della mansione (vedi casella rischi) e per i rischi specifici del cantiere; modalità d'impiego e manutenzione e della betoniera	Casco, calzature di sicurezza, copricapo, guanti, maschera per la protezione delle vie respiratorie, protettore auricolare, indumenti ad alta visibilità
Addetto rullo compressore	rullo compressore, utensili ed attrezzature manuali	Vibrazioni, scivolamenti, cadute a livello, calore, fiamme, rumore, gas, vapori, catrame, fumo, olii minerali e derivati	88	Preassuntiva, vaccinazione e antitetanica, periodica, rumore, catrame, fumo	Rischi tipici della mansione (vedi casella rischi) e specifici del cantiere; componenti, caratteristiche e modalità d'uso e manutenzione e del rullo compressore	Modalità operative dettagliate per l'eliminazione o riduzione dei rischi specifici della mansione (vedi casella rischi) e per i rischi specifici del cantiere; modalità d'uso e manutenzione e del rullo compressore	Casco, calzature di sicurezza, guanti, maschera per la protezione delle vie respiratorie, protettore auricolare, indumenti protettivi
Addetto tagliasfalto a disco	automezzi, tagliasfalto a disco, utensili e attrezzature manuali	Urti, colpi, impatti, compressioni, vibrazioni, rumore, investimento, movimentazione manuale dei carichi, inalazione di polveri, fibre, getti,	101	Preassuntiva, vaccinazione e antitetanica, vibrazioni, rumore	Rischi tipici della mansione (vedi casella rischi) e specifici del cantiere; componenti, caratteristiche e modalità d'uso e manutenzione e della tagliasfalto a	Modalità operative dettagliate per l'eliminazione o riduzione dei rischi specifici della mansione (vedi casella rischi) e per i rischi	Casco, calzature di sicurezza, guanti, maschera per la protezione delle vie respiratorie, protettore auricolare, indumenti ad alta visibilità

Addetto costipatore manuale	costipatore manuale, utensili ed attrezzature manuali	schizzi Urti, colpi, impatti, compressioni, vibrazioni, rumore, investimento, movimentazione manuale dei carichi, catrame, fumo	89	Preassuntiva, vaccinazione e antitetanica, movimentazione manuale dei carichi, vibrazioni, rumore	disco Rischi tipici della mansione (vedi casella rischi) e specifici del cantiere; componenti, caratteristiche e modalità d'uso e manutenzione e del costipatore manuale	specifici del cantiere; modalità d'uso e manutenzione e della tagliasfalto a disco Modalità operative dettagliate per l'eliminazione o riduzione dei rischi specifici della mansione (vedi casella rischi) e per i rischi specifici del cantiere; modalità d'uso e manutenzione e del costipatore manuale	Casco, calzature di sicurezza, guanti, indumenti ad alta visibilità, indumenti protettivi
Autista autocarro	automezzi con o senza ribaltabile, utensili e attrezzature manuali	Vibrazioni, scivolamenti, cadute a livello, investimento e caduta materiale dall'alto, movimentazione manuale dei carichi, olii minerali e derivati	77	Preassuntiva, vaccinazione e antitetanica, periodica	Rischi tipici della mansione (vedi casella rischi) e specifici del cantiere; componenti, caratteristiche e modalità d'uso e manutenzione e dell'autocarro	Modalità operative dettagliate per l'eliminazione o riduzione dei rischi specifici della mansione (vedi casella rischi) e per i rischi specifici del cantiere; modalità d'uso e manutenzione e dell'autocarro	Casco, calzature di sicurezza, guanti

Ditta fornitore di calcestruzzo

·5 Mansioni previste per l'impresa:

·6 Personale operativo: O.02 -

Mansioni	Impianti, Mezzi	Rischi	Lep dB	Idoneità sanitaria	Informazione	Formazione	DPI
Autista autobetoniera	autobetoniera, autopompa, utensili e attrezzature manuali	Urti, colpi, impatti, compressioni, vibrazioni, scivolamenti, cadute a livello, rumore,	79	Preassuntiva, vaccinazione e antitetanica, periodica, polveri, fibre	Rischi tipici della mansione (vedi casella rischi) e specifici del cantiere; componenti,	Modalità operative dettagliate per l'eliminazione o riduzione dei rischi	Casco, calzature di sicurezza, guanti, maschera per la protezione delle vie

		cesoiamento , stritolament o, investimento e caduta materiale dall'alto, movimentaz ione manuale dei carichi, inalazione di polveri, fibre, allergeni, oli minerali e derivati		caratteristich e e modalità d'uso e manutenzion e dell'autobeto niera	specifici della mansione (vedi casella rischi) e per i rischi specifici del cantiere; modalità d'impiego e manutenzion e dell'autobeto niera	respiratorie, protettore auricolare, indumenti protettivi
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-----------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------

2) INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI (All. XV § 2.1.2.c D.Lgs. 81/08)

2.1) AREA DI CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.1 - § 2.2.1 D.Lgs 81/08)

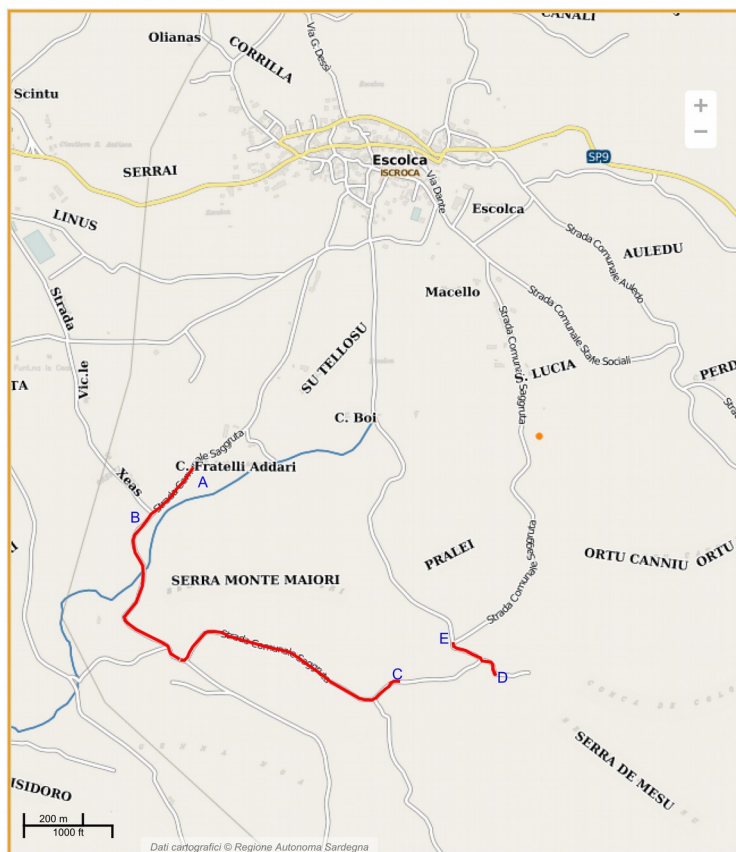
2.1.1) CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE

C.01 - La strada interessata all'intervento si trova nell'agro del Comune di Escolca in località "Genna Noa".

19/8/2019

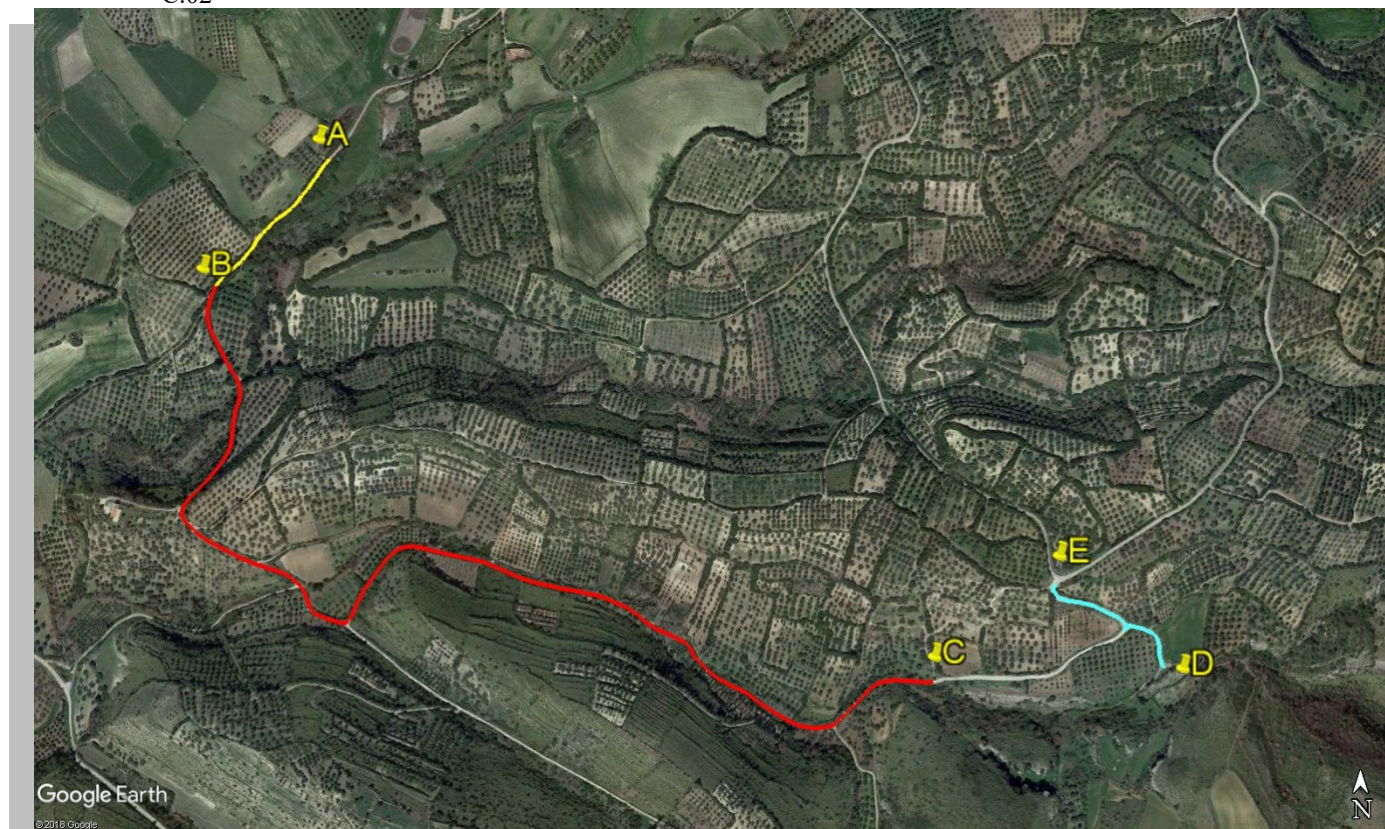
SardegnaMappe - Stampa

SardegnaMappe



2.1.2) LAYOUT DEL CANTIERE

C.02 -



2.1.3) ZONE

*Inserire una planimetria che individui le zone
(clic destro del mouse > **Inserisci** > **Nuovo oggetto (o Immagine)**)*

CODICE	DESCRIZIONE
Z.01	IMPIANTO DI CANTIERE
Z.02	ZONA DI CARICO E SCARICO
Z.03	ZONA DEPOSITO ATTREZZATURE
Z.04	ZONA STOCCAGGIO MATERIALI E RIFIUTI

2.1.4) RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO

C.03 - Lungo tutta l'area di intervento non sono presenti attività o altre realtà che possono originare le situazioni di rischio per il cantiere in generale.

2.1.5) RISCHI CAUSATI ALL'AMBIENTE ESTERNO

C.04 - Data la collocazione dell'intervento in area extraurbana lontano dal centro abitato e poiché la viabilità presenta traffico modesto è sufficiente provvedere :
alla delimitazione provvisoria delle aree interessate dal lavoro con transenne e paletti infissi nel terreno e nastro bicolore.

2.1.6) CONDIZIONI CLIMATICHE SPECIALI

C.05 - Non esistono nell'area del cantiere le condizioni climatiche sfavorevoli alla realizzazione dell'opera.

2.1.7) LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE

C.06 - Non si esistono le linee interferenti di nessun genere.

2.2) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.2 - § 2.2.2 D.Lgs 81/08)

2.2.1) RECINZIONE DI CANTIERE

C.07 - Non si prevede nessun tipo di recinzione del cantiere in quanto si tratta di sistemazione di una strada rurale e nelle varie fasi lavorative non si prevede di lasciare il cantiere con i pericoli per il traffico pedonale e dei automezzi.

2.2.2) ACCESSI AL CANTIERE

C.08 - - L'accesso ai cantieri può avvenire dalle due estremità della strada interessata o dalle strade che si incrociano con la stessa. Inoltre esistono vari accessi alle aziende agricole dalle strade interessate.

La presenza dei lavori in corso e di macchine operatrici in movimento va segnalata con la cartellonistica prevista, alle due estremità delle strade e dalle strade che si incrociano.

2.2.3) SEGNALETICA E CARTELLONISTICA DI CANTIERE

C.09 - - **Alle estremità delle strade e con le strade che si incrociano** : divieto di ingresso ai non addetti; indossare scarpe antinfortunistiche ed elmetto, rischio generico +"entrare adagio"

Viabilità: mezzi meccanici in movimento

Nelle aeree in cui esistono rischi che richiedono l'uso di D.P.I.: cartellonistica sui relativi obblighi

In prossimità degli scavi: divieto di avvicinarsi al ciglio scavi; divieto di avvicinarsi all'escavatore in funzione; divieto di sostare presso le scarpate; divieto di depositare materiali sui cigli

Sulle singole macchine: non avvicinarsi alle macchine; vietato pulire o oliare organi in moto; non riparare nè registrare la macchina in movimento; norme di sicurezza relative a ciascuna macchina;

2.2.4) VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE

C.11 - La stessa strada oggetto dell'intervento rappresenta la viabilità.

2.2.5) IMPIANTI, MEZZI, MATERIALI, ATTREZZATURE, D.P.I.

2.2.5.1) Mezzi

C.12.01 - **Mezzi forniti/utilizzati:** Autocarro - Autocarro con cassone ribaltabile - Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente - Gru su carro o autocarro - Pala meccanica - Rullo compressore.

2.2.5.2) Materiali

C.12.02 - **Materiali forniti/utilizzati:** - Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni - Calce- Malta di cemento - Massi, pietrame - Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi - Tavole, listelli, ecc. in legno - Terra, ghiaia - Terra, ghiaione misto in natura...

2.2.5.3) Attrezzature

C.12.03 - **Attrezzature fornite/utilizzate:** Attrezzi mobili o portatili a motore a scoppio - Betoniera con motore a scoppio

- Compressore d'aria - Costipatore manuale (rana) - Martello perforatore scalpellatore - Sega circolare - Smerigliatrice angolare a disco (flessibile) - Utensili ed attrezzature manuali.

2.2.5.4) Dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)

C.12.04 - **DPI forniti/utilizzati:** A seconda dei casi: guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiere paraschegge o maschera, otoprotettori, mascherine - Casco. - Cuffie o tappi auricolari

2.2.6) AREE DI STOCCAGGIO MATERIALI

C.13 - Gli stoccaggi provvisori di materiale va predisposto negli allargamenti lungo le strade in oggetto.

2.2.7) AREE DI SOSTA DEI MEZZI

C.14 - L'area di sosta mezzi va predisposta negli allargamenti lungo la strada.

2.2.8) DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE - PIANI E PROGETTI

C.16 -

Documento	Riferimento legislativo	Fasi vincolanti
DOCUMENTAZIONE GENERALE		
Cartello di cantiere		Da affiggere all'entrata del cantiere (foglio con dati del cartello da conservare in cantiere)
Richiesta agli enti competenti di segnalazione di cavidotti o tubazioni sotterranee		
Orario di lavoro dei dipendenti		

Copia della concessione dell'Ente Poste all'impiego di pulsantiera radiocomandata	
Denuncia di inizio lavori all'INAIL	D.P.R. 1124/65
Denuncia di inizio lavori all'INPS	
Denuncia di inizio lavori alla Cassa Edile	
Certificato di iscrizione alla C.C.I.A.A. delle imprese e dei lavoratori autonomi	
Registro matricola dei dipendenti	
Copia della concessione edilizia	
SICUREZZA AZIENDALE	
Copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento	D.Lgs. 81/08 artt. 91, 100, Allegato XV
Copia del Fascicolo	D.Lgs. 81/08 art. 91, Allegato XVI
Copia della notifica preliminare	D.Lgs. 81/08 art. 99
Piano operativo di sicurezza dell'impresa	D.Lgs. 81/08 art. 96 comma 1 g), Allegato XV
Piano delle demolizioni	
Piano di emergenza	D.Lgs. 81/08 art. 43
Piano montaggio elementi prefabbricati	
Piano di rimozione/bonifica amianto	
Cartelle sanitarie del personale	
Autocertificazione su avvenuta valutazione dei rischi ai sensi dell'art. 29 comma 5 del D.Lgs 81/08 (in quanto ditta con meno di 10 lavoratori)	D.Lgs. 81/08 Art. 29 comma 5
Giudizi di idoneità alla mansione specifica del personale	D.Lgs. 81/08 Art. 41 comma 2 a)
Relazioni di visita all'ambiente di lavoro del medico competente	D.Lgs. 81/08 Art. 25 comma 1 l)
Comunicazione all'ASL e all'Ispettorato del Lavoro del nominativo del RSPP	
Attestazione di avvenuta formazione e informazione del RSPP	D.Lgs. 81/08 Art. 32
Attestazione di avvenuta formazione ed informazione dei dipendenti	D.Lgs. 81/08 Artt. 36, 37
Verbale di riunione periodica per le aziende con più di 15 dipendenti	D.Lgs. 81/08 Art. 35
Verbal di verifica e ispezione degli organi di vigilanza	
NOMINE	
Nomina degli addetti all'antincendio e all'emergenza; verbali di formazione e informazione	D.Lgs. 81/08 Art. 18 comma 1 b)
Nomina del medico competente	D.Lgs. 81/08 Art. 18 comma 1 a)
Nomina del responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 17 comma 1 b)
Nomina del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza	D.Lgs. 81/08 Art. 47
PRODOTTI E SOSTANZE	
Schede dei prodotti e delle sostanze chimiche pericolose	D.Lgs. 81/08 Allegato XVI § 3.2.1
MACCHINE ED ATTREZZATURE DI LAVORO	
Libretti uso ed avvertenze per macchine marcate CE	
Documentazione verifiche periodiche e della manutenzione effettuate sulle macchine e sulle attrezzature di lavoro	
DPI - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	
Verbal di consegna dei DPI	D.Lgs. 81/08 Art. 77 comma 3
Istruzioni per uso e manutenzione DPI fornite dal fabbricante	
PONTEGGI	
Pimus (piano di montaggio, uso e smontaggio del ponteggio)	D.Lgs. 81/08 Artt. 134, 136
Autorizzazione ministeriale e relazione tecnica del fabbricante	
Schema del ponteggio (<20m)	
Progetto, relazione di calcolo del ponteggio (h>20m) o composto	D.Lgs. 81/08 Art. 133

da elementi misti o difforme dallo schema autorizzato
Progetto e relazione di calcolo del castello di servizio
Documento attestante ultima verifica del ponteggio costruito

D.Lgs. 81/08 Allegato
XIX 2

IMPIANTI

Schema degli impianti ...

Dichiarazione di conformità dell'impianto di ... di cantiere

Per cantieri di durata superiore a 2 anni: Richiesta verifica
periodica biennale rilasciata da organismi riconosciuti (ASL,...)

Calcolo di fulminazione

In caso di struttura non autoprotetta: progetto impianto di
protezione contro le scariche atmosferiche

Dichiarazione del fabbricante dei quadri elettrici di rispondenza
alle norme costruttive applicabili completo di schema di
cablaggio

APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO

Autorizzazione all'installazione di gru

Libretti di omologazione di apparecchi di sollevamento con
portata superiore a 200 kg, completi di verbali di verifica
periodica

Certificazione CE di conformità del costruttore per apparecchi di
sollevamento

Libretto uso e manutenzione

Registro verifiche periodiche redatto per ogni attrezzatura

D.P.R. 462/01 art 2

D.Lgs. 81/08 Art. 71
comma 4 b)

Verifiche trimestrali funi e catene

Procedura per gru interferenti

Copia della richiesta annuale all'ASS di verifica degli apparecchi
di sollevamento con portata superiore a 200 kg

Notifica all'ISPESL dello spostamento e di nuova installazione di
apparecchio di sollevamento con portata superiore a 200 kg

Procedure per gru interferenti

Certificazione radiocomando gru

RISCHIO RUMORE

Valutazione dell'esposizione personale al rumore dei dipendenti

Deroga all'emissione di rumore nell'ambiente esterno

D.Lgs. 81/08 Art. 28

D.P.C.M. 01.03.1991 e
succ.

RECIPIENTI IN PRESSIONE

Libretto recipienti in pressione di capacità superiore a 25 l.

2.3) ANALISI DELLE LAVORAZIONI (All. XV § 2.1.2.d.3 - § 2.2.3 D.Lgs 81/08)

2.3.1) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI SEPPELLIMENTO NEGLI SCAVI

C.17 - Rischio di seppellimento si presenta nei momenti di scarico del materiale. Bisogna prestare la massima attenzione nello scarico dei materiali con autocarri con cassonetto ribaltabile.

2.3.2) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI PERSONE

C.18 - Non sono previste lavorazioni in quota. Il pericolo di caduta si può manifestare per scivolamento sul piano o piccolo dislivello.

2.3.3) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI MATERIALI

C.19 - Si presenta nella fase di fornitura dei materiali con autocarro. Non stare nelle vicinanze dei mezzi che trasportano materiali ed attrezzature.

2.3.4) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI IN TRANSITO

C.20 - - Nelle fasi di coesistenza di personale e movimentazione di mezzi, queste debbono essere seguite da personale a terra che ne coordini le manovre.

2.3.5) VALUTAZIONE E MISURE CONTRO IL RUMORE

C.21 - Valutazione dell'esposizione al rumore

L'esposizione al rumore degli addetti, la rumorosità di macchine ed attrezzature, nonché delle varie fasi di lavoro sono state individuate impiegando i dati pubblicati dal CPT di Torino nel testo "Conoscere per prevenire - Valutazione del rischio derivante dall'esposizione al rumore durante il lavoro nelle attività edili"

ADEMPIMENTI PER FASCE DI ESPOSIZIONE AL RUMORE (D.Lgs. 81/08)

< VALORI INFERIORI D'AZIONE 80dB(A)

Per tali lavoratori non è previsto alcun obbligo

VALORI INFERIORI D'AZIONE 80dB(A) ÷ VALORI SUPERIORI D'AZIONE 85 dB(A)

- 7 Informare e formare i lavoratori su rischi (art 195 comma 1 D.Lgs. 81/08)
- 8 Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria se richiesto dai lavoratori stessi o dal medico competente (art.196 comma 2 D.Lgs. 81/08)
- 9 Mettere a disposizione i D.P.I. (art 193 comma 1/a D.Lgs. 81/08)

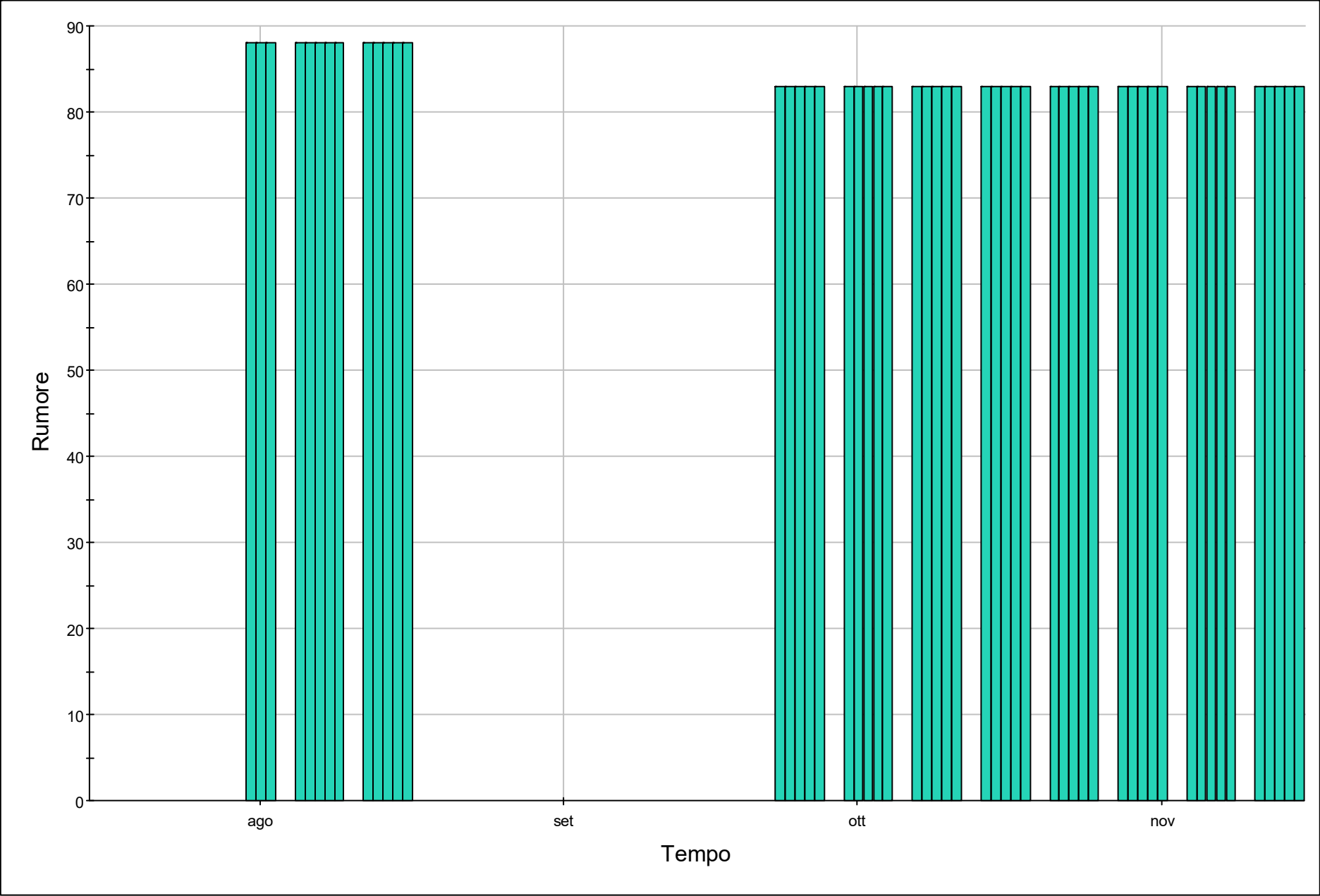
VALORI SUPERIORI D'AZIONE 85 dB(A) ÷ VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE 87dB(A)

- 4. Delimita e segnala le aree e l'accesso (art 192 comma 3 D.Lgs. 81/08)
- 5. Informare e formare i lavoratori su rischi (art 195 comma 1 D.Lgs. 81/08)
- 6. Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria (art.196 comma 1 D.Lgs. 81/08)
- 7. Fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. (art 193 comma 1/b D.Lgs. 81/08)

> VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE 87dB(A)

Adotta misure per riportare i valori al di sotto del limite (art 194 comma 1/a D.Lgs. 81/08)
Individua le cause (art 194 comma 1/b D.Lgs. 81/08)

Modifica le misure di prevenzione e protezione per evitare che la situazione si ripeta (art 194 comma 1/c D.Lgs. 81/08)



2.3.6) DISPOSIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

C.22 - Alcune delle attività che si svolgono in cantiere prevedono un intervento manuale per la movimentazione dei carichi. Data la tipologia delle opere e la dimensione del cantiere per ridurre notevolmente i rischi derivanti agli addetti si prevede l'utilizzo dei mezzi per le movimentazioni ed il trasporto del materiale e lo stoccaggio dei stessi materiali, se possibile, in prossimità delle aree di lavoro.

2.3.7) DISPOSIZIONI PER LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE E CONTROLLO DURANTE LE SOSPENSIONI DEI LAVORI

C.23 - - In caso di sospensione dei lavori sarà cura dell'Impresa mettere in sicurezza sia l'area delle lavorazioni e, soprattutto i mezzi d'opera. Il cantiere e le aree che presentano pericoli sia evidenti che, soprattutto, nascosti, devono essere opportunamente recintate e rese inaccessibili. I mezzi, se lasciati in sito, dovranno essere parcheggiati in maniera idonea e inabilitati alla messa in moto.

Dovranno essere rispettate, inoltre, tutte le prescrizioni impartite dalla DL e dal CSE.

2.3.8) DISPOSIZIONI PER LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE E CONTROLLO DA ATTUARE ALLA RIPRESA DEI LAVORI

C.24 - - Prima di riprendere i lavori, dopo una pausa prolungata e/o una sospensione, il responsabile di cantiere dovrà effettuare una ricognizione dell'area per accertare l'inesistenza di pericoli potenzialmente insorti durante l'assenza, ed eventualmente adottare adeguate misure di protezione e prevenzione. Dovrà comunicare al CSE con congruo anticipo la presunta data di inizio.

2.3.9) FASI DI LAVORO

F.01	Taglio e rimozione di alberi e cespugli
F.02	Trasporto materiali in cantiere
F.03	Scarifica del fondo e parziale ricarica con materiale di cava
F.04	Compattazione del piano di posa
F.05	Installazione di segnaletica stradale verticale
F.06	Montaggio di guard-rails
F.07	Getto con autobetoniera e autopompa
F.08	Ricostituzione delle banchine
F.09	Risagomatura delle cunette stradali

Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6				
Attività: F.01 - Taglio e rimozione di alberi e cespugli				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
08 - SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA Colpi di sole colpi di calore			Copricapo di protezione	
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Caduta in piano per buche o scivolosità			Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra Operaio comune Autista autocarro			
Attrezzature	Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi			Vedi AT.01
Materiali	Alberi, piante, essenze arboree anche tagliate			Vedi MT.01
Attrezzature	Scale doppie			Vedi AT.02
	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi AT.03

Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4				
Attività: F.02 - Trasporto materiali in cantiere				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra Operaio comune Autista autocarro			
Materiali	Puntelli con travetti e tavole in legno			Vedi MT.02
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi AT.03
Mezzi	Autocarro con cassone ribaltabile			Vedi MZ.01

Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1				
------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

Valore del rischio: 2				
Attività: F.03 - Scarifica del fondo e parziale ricarica con materiale di cava				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Scivolamento in piano	Calzature di sicurezza con suola antiscivolo		Scarpe di sicurezza	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6
10 - RUMORE Rumore (1) (2) (Trasm MZ.04)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra Addetto rullo compressore Palista Autista autocarro			
Materiali	Ghiaione misto in natura			Vedi MT.03
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali			Vedi AT.03
Mezzi	Scarificatrice Autocarro con cassone ribaltabile Pala meccanica Rullo compressore			Vedi MZ.02 Vedi MZ.01 Vedi MZ.03 Vedi MZ.04
Sorveglianza sanitaria	(2)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(1)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2 Rumore: 88 dB				
Attività: F.04 - Compattazione del piano di posa (3)				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri	Mantenere bagnato il terreno		Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
10 - RUMORE Rumore (4) (5) (Trasm MZ.04)	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Addetto al rullo			
Materiali	Ghiaione misto in natura			Vedi MT.03
Mezzi	Rullo compressore			Vedi MZ.04
Sorveglianza sanitaria	(5)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII		
Segnaletica	(3)	Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.		
	(4)	La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08 Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		

Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6					
Attività: F.05 - Installazione di segnaletica stradale verticale					
Rischi		Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Investimento di non addetti per caduta di materiali dall'alto		Segregare l'area sottostante alle lavorazioni con paletti e nastro bianco-rosso Vietare l'accesso ai non addetti Impiegare solo mezzi omologati per il sollevamento per le movimentazioni Controllare lo stato delle funi e delle cinghie di sollevamento			
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra (segnaletica stradale) Operaio comune (segnaletica stradale) Autista autocarro				Vedi MT.04 Vedi AT.03 Vedi AT.02
Materiali	Profilati e lamierati metallici				
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Scale doppie				

Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 1 Valore del rischio: 2				
Attività: F.06 - Montaggio di guard-rails				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli/macchine) Investimento da mezzi di non addetti (6)	Delimitare ed individuare chiaramente la zona di attività Disporre almeno due operai dotati di bandierine o palette segnaletiche per la regolazione del traffico; in alternativa, collocare due semafori Delimitare con transenne zavorrate la zona di cantiere durante i periodi di inattività e segnalarle con lampeggiatori a batteria Non lasciare scavi aperti non presidiati: ritombare o coprire con lastroni metallici o dispositivi equivalenti Indossare indumenti ad alta visibilità		Indumenti ad alta visibilità	D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			
16 - INVESTIMENTO DA MATERIALI Investimento di persone e mezzi non addetti (6)	Disporre almeno due operai dotati di bandierine o palette segnaletiche per la regolazione del traffico; in alternativa, collocare due semafori			

Caduta del carico per sgancio dello stesso		Segnalare l'operatività delle macchine col girofaro Dopo l'uso azionare il freno di stazionamento Chiudere gli sportelli della cabina delle macchine Non lasciare le macchine in moto senza sorveglianza Impiegare solo funi e ganci a norma, completi di grillino di chiusura, periodicamente controllati Non superare il carico massimo indicato su ganci e funi Organizzare stoccaggi solidi e lontani da transiti			D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 2.2
Investimento per ribaltamento dello stoccaggio 10 - RUMORE					
Rumore (7) (8) (Trasm AT.04)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Operaio comune				
Materiali	Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) Profilati e lamierati metallici Malta di cemento				Vedi MT.05 Vedi MT.04 Vedi MT.06
Attrezzature	Utensili ed attrezzature manuali Battipalo a mazza cadente				Vedi AT.03 Vedi AT.04
Sorveglianza sanitaria	(8)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica	(6)	Disporre adeguata cartellonistica, alle distanze previste a seconda della classificazione della strada; D.LGS. n. 285/92			
	(7)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

Magnitudo del danno: 2 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 4 Rumore: 83 dB				
Attività: F.07 - Getto con autobetoniera e autopompa				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta dall'alto sul perimetro	Il ponteggio perimetrale deve essere integro e rispondere alle esigenze della lavorazione			
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi	Il personale addetto a protratte operazioni di movimentazioni manuali dei carichi deve essere frequentemente turnato			D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 - Allegato XXXIII § 4
Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Caduta su ferri di ripresa	Proteggere i ferri di ripresa con gli appositi "funghetti" o con altre protezioni adeguate			
Descrizione				Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Muratore polivalente Autista autobetoniera			

Materiali	Operaio comune polivalente	Vedi MT.07
Attrezzature	Conglomerato, eventualmente additivato	Vedi AT.03
Mezzi	Utensili ed attrezzature manuali	Vedi MZ.05
	Autobetoniera	

Magnitudo del danno: 3 Probabilità del danno: 2 Valore del rischio: 6 Rumore: 83 dB				
Attività: F.08 - Ricostituzione delle banchine (9)				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli/macchine) Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi	Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro	Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento di estranei alle lavorazioni 02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Franamento dello scavo	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo	Controllare frequentemente le condizioni delle barriere e delle delimitazioni predisposte provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d
06 - ESTESE DEMOLIZIONI Indebolimento e/o crollo di manufatti adiacenti	Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee			

<p>09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione</p> <p>13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni e/o investimento di persona</p> <p>14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri</p> <p>15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto</p> <p>18 - DANNEGGIAMENTI Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti</p> <p>10 - RUMORE Rumore (10) (11) (Trasm MZ.06)</p>	precauzioni per prevenire l'indebolimento delle strutture				D.Lgs. 81/08 Art. 83
	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08				D.Lgs. 81/08 Art. 118 comma 3
	Il terreno destinato al passaggio dei mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Allestire, ove possibile, percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini			Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
	Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento			Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
	Provvedere all'individuazione dei condotti interrati ed in caso di necessità eseguire lo scavo con un assistente a terra Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti sospendere i lavori e segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto				
	Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I			Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1

Descrizione			Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Escavatorista Autista autocarro		
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura		Vedi MT.08
Mezzi	Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente Autocarro con cassone ribaltabile		Vedi MZ.06 Vedi MZ.01
Sorveglianza sanitaria	(11)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII	
Segnaletica	(9)	Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.	
		La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08	
	(10)	Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato	

Magnitudo del danno: 3
Probabilità del danno: 2
Valore del rischio: 6
Rumore: 83 dB

Attività: F.09 - Risagomatura delle cunette stradali (12)				
Rischi	Misure sicurezza	Misure di coordinamento	D.P.I.	Misure legislative
01 - INVESTIMENTO (da veicoli/macchine) Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi	Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di ingombro	Il responsabile di cantiere coordina gli spostamenti reciproci dei mezzi; comunica all'autista del camion l'ubicazione della postazione sicura	Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
Investimento di estranei alle lavorazioni 02 - SEPPELLIMENTO (scavi) Franamento dello scavo	Consentire l'accesso solo al personale addetto alle lavorazioni Assicurare una pendenza delle pareti dello scavo compatibile con le condizioni geo-morfologiche della zona; predisporre armature di sostegno, sporgenti almeno 30 cm dal bordo scavo, per profondità superiore a m 1.5; consultare ev. la relazione geotecnica			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 119
03 - CADUTA DALL'ALTO Caduta nello scavo	Controllare frequentemente le condizioni delle barriere e delle delimitazioni predisposte provvedendo se necessario alla loro manutenzione Accesso allo scavo mediante rampa predisposta, con parapetto di sicurezza quando prospetta nel vuoto per più di 2 m, e/o scale a mano a norma, fissate, che sporgano a sufficienza oltre il livello di accesso a meno che altri dispositivi garantiscano una presa sicura.			D.Lgs. 81/08 Artt. 118, 126 D.Lgs. 81/08 Allegato XVIII § 1 - Art. 113 comma 6.d
06 - ESTESE DEMOLIZIONI Indebolimento e/o crollo di manufatti adiacenti	Nell'esecuzione di scavi in presenza di manufatti adottare idonee precauzioni per prevenire l'indebolimento delle strutture			
09 - ELETTROCUZIONE Elettrocuzione	Non possono essere eseguiti lavori a distanze da linee elettriche o impianti elettrici inferiori a quelle indicate in Tabella 1 dell'Allegato IX del D.Lgs. 81/08			D.Lgs. 81/08 Art. 83
13 - ABRASIONI, URTI, TAGLI, LESIONI Lesioni e/o investimento di	Il terreno destinato al passaggio dei			D.Lgs. 81/08 Art.

persona	mezzi meccanici e dei lavoratori non deve presentare buche o sporgenze pericolose non segnalate opportunamente Allestire, ove possibile, percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini				118 comma 3
14 - POLVERI, FUMI, VAPORI, GAS Inalazione di polveri				Maschera con filtro adatto	D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4
15 - CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO Caduta di materiali dall'alto		Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento		Casco di protezione	D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1
18 - DANNEGGIAMENTI Danneggiamento accidentale di tubazioni o impianti		Provvedere all'individuazione dei condotti interrati ed in caso di necessità eseguire lo scavo con un assistente a terra Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti sospendere i lavori e segnalare immediatamente la situazione al capocantiere o al preposto			
10 - RUMORE Rumore (13) (14) (Trasm MZ.06)		Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I		Otoprotettori	D.Lgs. 81/08 Art. 189 D.Lgs. 81/08 Art. 193 comma 1
Descrizione					Riferimenti
Mansione	Capo squadra opere edili Escavatorista Autista autocarro				Vedi MT.08 Vedi MZ.06 Vedi MZ.01
Materiali	Terra, ghiaione misto in natura				
Mezzi	Escavatore con motore diesel e benne azionate idraulicamente Autocarro con cassone ribaltabile				
Sorveglianza sanitaria	(14)	Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria a cura del medico competente; D.Lgs. 81/08 Art. 168 comma 2 d) - Allegato XXXIII			
Segnaletica	(12)	Esporre idonea segnaletica inerente la viabilità, le prescrizioni di sicurezza e gli obblighi da osservare.			
	(13)	La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni devono essere conformi al D.LGS. n. 81/08 Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato			

3) INTERFERENZE (All. XV § 2.1.2.e D.Lgs 81/08)

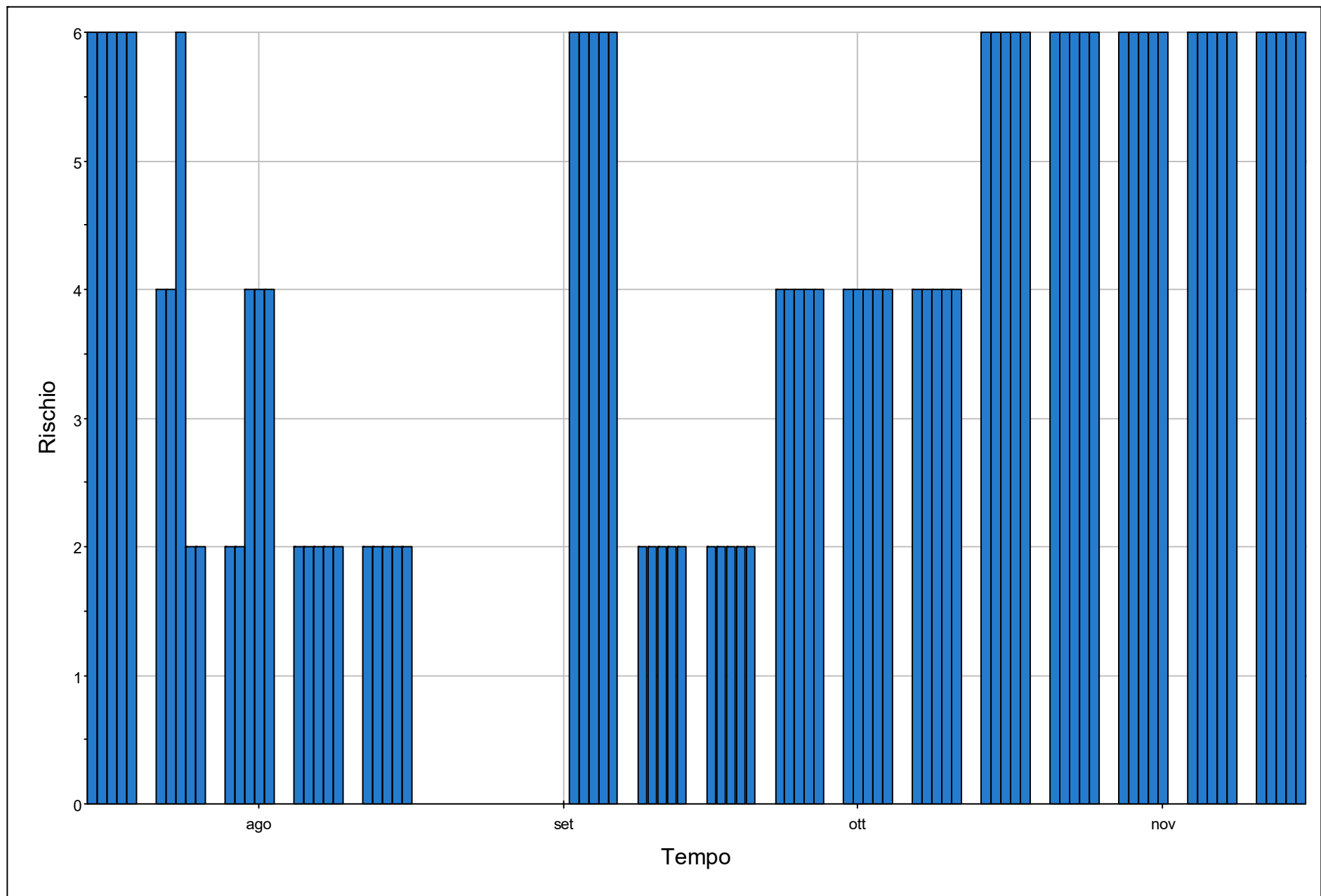
3.1) CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

Si/No	Azione	Descrizione
Si	Evidenza della consultazione:	OMISSIS
Si	Riunione di coordinamento tra RLS:	
Si	Riunione di coordinamento tra RLS e CSE:	
Si	Altro (descrivere)	

3.2) GESTIONE INTERFERENZE E MISURE DI COORDINAMENTO

C.26 - Non si prevedono le interferenze in quanto la ditta fornitrice del calcestruzzo si limita alla sola fornitura in sito. Le lavorazioni della posa del binder per la pavimentazione del tratto stradale interessato non prevedono altre lavorazioni in contemporanea da parte dell'impresa principale.

3.3) PERIODI DI MAGGIOR RISCHIO





3.4) ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI

C.10 - In situazioni di emergenza (incendio-infortunio) l'operaio dovrà chiamare l'addetto all'emergenza. Solo in caso di assenza dell'addetto all'emergenza l'operaio potrà attivare la procedura sottoelencata.

MODALITA' DI CHIAMATA DEI VIGILI DEL FUOCO	MODALITA' DI CHIAMATA DELL'EMERGENZA SANITARIA
<i>In caso di richiesta di intervento dei vigili del fuoco, il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 115 i seguenti dati:</i>	<i>In caso di richiesta di intervento, il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 118 i seguenti dati:</i>
8. Nome dell'impresa del cantiere richiedente	20. Nome dell'impresa del cantiere richiedente
9. Indirizzo preciso del cantiere	21. Indirizzo preciso del cantiere
10. Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere	22. Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere
11. Telefono del cantiere richiedente	23. Telefono del cantiere richiedente
12. Tipo di incendio (piccolo, medio, grande)	24. Patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ...)
13. Presenza di persone in pericolo (sì - no - dubbio)	25. Stato della persona colpita (cosciente, incosciente)
14. Locale o zona interessata all'incendio	26. Nome di chi sta chiamando
15. Materiale che brucia	27. Farsi dire il nome di chi risponde
16. Nome di chi sta chiamando	28. Annotare l'ora esatta della chiamata
17. Farsi dire il nome di chi risponde	29. Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere
18. Annotare l'ora esatta della chiamata	
19. Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere	

Nel seguito si riproduce il cartello con i telefoni utili per l'attivazione dell'emergenza.

Evento	Chi chiamare	N telefonico
Emergenza incendio	VIGILI DEL FUOCO	115
Emergenza sanitaria	PRONTO SOCCORSO	118
	GUARDIA MEDICA	078464015
Forze dell'ordine	CARABINIERI	112
	POLIZIA DI STATO	113
Altri numeri	Chiamate urgenti	197
	ASL territoriale ASSL Cagliari - Distretto di Sarcidano - Barbagia di Seulo e Trexenta	070 / 6093804
	Ispettorato del lavoro Ufficio Provinciale del Lavoro di Cagliari	0706059199
	Ufficio tecnico del Comune di Escolca	0782-808303
	Committente Comune di Escolca	0782-808303
	Responsabile dei lavori Geom. Massimo Erriu	0782-808303
	Progettista Dott. Ing. Antonio Malandrone	0784/64607
	Coordinatore in fase di progetto Dott. Ing. Antonio Malandrone	0784/64607
	ASL territoriale ASSL Cagliari - Distretto di Sarcidano - Barbagia di Seulo e Trexenta	070 / 6093804
	Ispettorato del lavoro	0706059199
	ISPELS	...
	Ospedale di
	Ufficio tecnico del comune di
	Committente	0782-808303
	Responsabile dei lavori Geom. Massimo Erriu	0782-808303
	Progettista Dott. Ing. Antonio Malandrone	0784/64607
	Coordinatore in fase di progetto Dott. Ing. Antonio Malandrone	0784/64607
	Responsabile di cantiere	...
	Capo cantiere	...
	Responsabile del servizio di prevenzione	...
	Direttore dei lavori Dott. Ing. Antonio Malandrone	0784/64607
	Coordinatore in fase di esecuzione Dott. Ing. Antonio Malandrone	0784/64607

4) CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI *(All. XV § 2.1.2..i - § 2.3.1 D.Lgs 81/08)*



[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]



5) ELEMENTI DEL CANTIERE FASI E ATTIVITÀ LAVORATIVE SUDDIVISI PER IMPRESA

IMPRESA:

Impresa lavori stradali

Per la realizzazione di:

IMPRESA:

Ditta fornitore di calcestruzzo

Per la realizzazione di:

1) IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI (All. XV § 2.1.2.a - § 2.1.2.b D.Lgs 81/08)	4
1.1) DATI GENERALI	4
1.2) CARATTERISTICHE DELL'OPERA	4
1.3) REQUISITI TECNICO-AMMINISTRATIVI DELLE IMPRESE	5
2) INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI (All. XV § 2.1.2.c D.Lgs. 81/08)	9
2.1) AREA DI CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.1 - § 2.2.1 D.Lgs 81/08)	9
2.1.1) CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	9
2.1.2) LAYOUT DEL CANTIERE	9
2.1.3) ZONE	10
2.1.4) RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE ESTERNO	11
2.1.5) RISCHI CAUSATI ALL'AMBIENTE ESTERNO	11
2.1.6) CONDIZIONI CLIMATICHE SPECIALI	11
2.1.7) LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE	11
2.2) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (All. XV § 2.1.2.d.2 - § 2.2.2 D.Lgs 81/08)	12
2.2.1) RECINZIONE DI CANTIERE	12
2.2.2) ACCESSI AL CANTIERE	12
2.2.3) SEGNALETICA E CARTELLONISTICA DI CANTIERE	12
2.2.4) VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE	12
2.2.5) IMPIANTI, MEZZI, MATERIALI, ATTREZZATURE, D.P.I.	12
2.2.5.1) Mezzi	12
2.2.5.2) Materiali	12
2.2.5.3) Attrezzature	12
2.2.5.4) Dispositivi di protezione individuale (D.P.I)	12
2.2.6) AREE DI STOCCAGGIO MATERIALI	12
2.2.7) AREE DI SOSTA DEI MEZZI	12
2.2.8) DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE - PIANI E PROGETTI	12
2.3) ANALISI DELLE LAVORAZIONI (All. XV § 2.1.2.d.3 - § 2.2.3 D.Lgs 81/08)	15
2.3.1) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI SEPPELLIMENTO NEGLI SCAVI	15
2.3.2) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI PERSONE	15
2.3.3) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO DI MATERIALI	15
2.3.4) MISURE CONTRO IL RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI IN TRANSITO	15
2.3.5) VALUTAZIONE E MISURE CONTRO IL RUMORE	15
2.3.6) DISPOSIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	17
2.3.7) DISPOSIZIONI PER LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE E CONTROLLO DURANTE LE SOSPENSIONI DEI LAVORI	17
2.3.8) DISPOSIZIONI PER LE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE E CONTROLLO DA ATTUARE ALLA RIPRESA DEI LAVORI	17
2.3.9) FASI DI LAVORO	18
3) INTERFERENZE (All. XV § 2.1.2.e D.Lgs 81/08)	27
3.1) CONSULTAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA	27
3.2) GESTIONE INTERFERENZE E MISURE DI COORDINAMENTO	27
3.3) PERIODI DI MAGGIOR RISCHIO	28
3.4) ATTIVAZIONE EMERGENZE E TELEFONI UTILI	31
4) CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI (All. XV § 2.1.2..i - § 2.3.1 D.Lgs 81/08)	35
5) ELEMENTI DEL CANTIERE FASI E ATTIVITÀ LAVORATIVE SUDDIVISI PER IMPRESA	44

F.01	Taglio e rimozione di alberi e cespugli
F.02	Trasporto materiali in cantiere
F.03	Scarifica del fondo e parziale ricarica con materiale di cava
F.04	Compattazione del piano di posa
F.05	Installazione di segnaletica stradale verticale
F.06	Montaggio di guard-rails
F.07	Getto con autobetoniera e autopompa
F.08	Ricostituzione delle banchine
F.09	Risagomatura delle cunette stradali

