

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 1 di 62
--	--	---

**PIANO DI SICUREZZA
E COORDINAMENTO**
(conforme al modelli del DI 09/09/2014)

**Cantiere di
VIA LUDOVICO ARIOSTO 6
ZOLA PREDOSA (BO)**

REV	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	REDAZIONE	Firma
1	2/28/2026			

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 2 di 62
--	--	---

INDICE DEL DOCUMENTO

Indice del documento	2
Piano di sicurezza e coordinamento	3
Identificazione delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi	5
Individuazione analisi e valutazione dei rischi relativi all'area di cantiere	6
Organizzazione del cantiere	9
Planimetria/e del cantiere	15
Rischi in riferimento alle lavorazioni	16
Interferenze tra le lavorazioni	40
Procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel POS	50
Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva	51
Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento	55
Disposizioni per la consultazione degli RLS	56
Organizzazione del servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori	57
Stima dei costi della sicurezza	59
Elenco degli allegati	61
Quadro riepilogativo inerente gli obblighi di trasmissione	62

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 3 di 62
--	---	---

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (2.1.1, allegato XV D.Lgs. 81/2008) Il PSC è specifico per ogni singolo cantiere temporaneo o mobile e di concreta fattibilità, conforme alle prescrizioni dell'art. 15 del D.Lgs. 81-08 smi, le cui scelte progettuali ed organizzative sono effettuate in fase di progettazione dal progettista dell'opera in collaborazione con il CSP.
--

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA (2.1.2, allegato XV D.Lgs. 81/2008)
--

Indirizzo del cantiere (a.1)	VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)
--	---

Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere (a.2)	Inquadramento territoriale: LA PORZIONE DI FABBRICATO E' CONTESTUALIZZATO IN UN'AREA PEDECOLLINARE IN AMBITO AGRICOLO. IL FABBRICATO E' CONTESTUALIZZATO IN UN AMBITO PERIMETRATO. Caratterizzazione geotecnica: SI RIMANDA ALLE CONSIDERAZIONI DELLA RELAZIONE GEOLOGICA E GEOTECNICA CONTENUTA NELLE PRATICA STRUTTURALE. Contestualizzazione dell'intervento: L'INTERVENTO SI CARATTERIZZA IN OPERE DI RIFACIMENTO ESTARNO DEL CORTILE IN UN AMBIOTO ISOLATO E RECINTATO.
--	---

Descrizione sintetica dell'opera con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche (a.3)	Gli interventi sono così sintetizzati: 1. demolizione della porzione alta ammalorata nel muretto di cinta su strada e sostituzione di tale porzione con nuovo elemento portalettere e campanelli in metallo; 2. demolizione del muretto in laterizio ammalorato con eliminazione dei gradini e rifacimento di nuovi muretti di contenimento in c.a. e nuova rampa verde per accedere alla parte alta del cortile; 3. demolizione del muro in laterizio situato a fianco del corsello carrabile con la funzione di contenimento del terreno dell'area verde retrostante e rifacimento in c.a. con sistemazione del terreno retrostante. Oltre agli interventi citati, ci saranno ulteriori lavorazioni che saranno in relazione a questi ovvero il rifacimento dei drenaggi e delle impermeabilizzazioni, il rifacimento delle pavimentazioni esterne e la manutenzione delle condotte di raccolta ed evacuazione delle acque piovane.
---	---

Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza (b)	Committente: cognome e nome: RAMI ALESSANDRA indirizzo: VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 - ZOLA PREDOSA - BO cod.fisc.: BNDSNO72T42A944S Responsabile dei lavori: cognome e nome: NON NOMINATO Coordinatore per la progettazione: cognome e nome: BREVIGLIERI FEDERICO indirizzo: VIA ARETUSI 8 40132 - BOLOGNA cod.fisc.: BRVFRC71L03F257Z tel.: 3351346979 mail.: progetto04@gmail.com Coordinatore per l'esecuzione: cognome e nome: BREVIGLIERI FEDERICO indirizzo: VIA ARETUSI 8 40132 - BOLOGNA cod.fisc.: BRVFRC71L03F257Z
--	--

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 4 di 62
	tel.: 3351346979 mail.: progetto04@gmail.com Progettista: cognome e nome: ZENARI DAVIDE - ARCHITETTO indirizzo: VIA NAZIONALE 128/A PIANORO cod.fisc.: ZNRDVD76B26A785I mail.: ARCH.DAVIDEZENARI@GMAIL.COM Direzione dei lavori: cognome e nome: ZENARI DAVIDE - ARCHITETTO indirizzo: VIA NAZIONALE 128/A PIANORO cod.fisc.: ZNRDVD76B26A785I mail.: ARCH.DAVIDEZENARI@GMAIL.COM	

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 5 di 62
--	---	---

IDENTIFICAZIONE DELLE IMPRESE ESECUTRICI E DEI LAVORATORI AUTONOMI

(2.1.2 b, allegato XV D.Lgs. 81/2008)

Aggiornamento da effettuarsi nella fase esecutiva a cura del CSE quando in possesso dei dati

IMPRESA AFFIDATARIA ed ESECUTRICE N.: 01

Dati identificativi	Attività svolta in cantiere dal soggetto	Soggetti incaricati per l'assolvimento dei compiti ex art. 97 in caso di subappalto
Nominativo: ZOLA RESTAURI SRL indirizzo: VIA MADONNA PRATI 52/5 - 40069 ZOLA PREDOSA (BO) cod.fisc.: 04066151202 p.iva: 04066151202 nominativo datore di lavoro: CRISTIAN PENSABENE		

IMPRESA ESECUTRICE SUBAPPALTATRICE N.: 02

Dati identificativi	Attività svolta in cantiere dal soggetto	
Nominativo: M.A. RESTAURI SNC DI MORARU EMANUEL IONUT E ATOME IONUT indirizzo: VIA XXV APRILE 5 - 40056 CREPELLANO (BO) cod.fisc.: p.iva: 04025741200 nominativo datore di lavoro:	OPERE EDILI	Affidataria di riferimento : ZOLA RESTAURI SRL

ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE



INDIVIDUAZIONE ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI RELATIVI ALL'AREA DI CANTIERE <i>(2.1.2 d.2; 2.2.1; 2.2.4, allegato XV D.Lgs. 81/2008)</i>
--

CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE:

AREA PERIMETRALE AL FABBRICATO, IN PARTE PAVIMENTATO CON PORFIDO IN PARTE CON GHIAIA

Nella seguente tabella sono riportati tutti gli elementi di cui ai punti 2.1.2 d.2; 2.2.1; 2.2.4, allegato XV D.Lgs. 81/2008 dei quali sono analizzati di seguito solo quelli ritenuti "pertinenti" al cantiere.

Fattore esterno	Pertinente	Non pertinente
Acque di lavorazione		●
Alvei fluviali		●
Banchine portuali		●
Caduta masse di terreno		●
Condutture sotterranee di servizi	●	
Edifici con esigenze di tutela: abitazioni	●	
Edifici con esigenze di tutela: case di riposo		●
Edifici con esigenze di tutela: linee aree		●
Edifici con esigenze di tutela: ospedali		●
Edifici con esigenze di tutela: scuole		●
Falde		●
Fibre		●
Fossati		●
Fiumi		●
Gas		●
Infrastrutture: strade		●
Infrastrutture:aeroporti		●
Infrastrutture:ferrovie		●
Infrastrutture:idrovie		●
Inquinanti aerodispersi		●
Insedimenti produttivi		●
Lavori stradali e autostradali al fine di garantire la sicurezza e salute nei confronti dei rischi derivanti dal traffico circostante		●
Manufatti interferenti o sui quali intervenire		●
Odori		●
Ordigni bellici		●
Polveri		●
Radiazioni non ionizzanti		●

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 7 di 62
--	---	---

Fattore esterno	Pertinente	Non pertinente
Rifiuti	●	
Rischio di annegamento		●
Rumore		●
Terreno		●
Vapori		●
Alberi		●
Altri cantieri		●
Caduta di materiali dall'alto		●
Clima		●
Vialibilità		●

1. Condutture sotterranee di servizi

1.1. Scelte progettuali e organizzative

- 1.1.1. Qualora non sia possibile disattivare il tratto di rete interessato è necessario attivare un sistema di comunicazione diretto ed immediato con l'Ente esercente tale rete per la sospensione dell'erogazione nel caso di pericolo.
- 1.1.2. Durante lavori di scavo che interferiscono con le linee in tensione, le operazioni devono essere eseguite previa disattivazione delle linee fino alla intercettazione e messa in sicurezza dell'elettrodotto.
- 1.1.3. Le condutture sotterranee di servizi che interferiscono con i lavori devono essere preventivamente rilevare e segnalare in superficie il percorso e la profondità degli elementi.

1.2. Procedure

- 1.2.1. Nei lavori di scavo che interferiscono con le condutture interrato di servizi è necessario prevedere sistemi di protezione e sostegno delle tubazioni messe a nudo, al fine di evitare il danneggiamento delle medesime ed i rischi conseguenti.
- 1.2.2. Nei lavori che interferiscono con le condutture interrato per servizi devono essere stabilite in dettaglio nel POS le modalità di esecuzione in modo da evitare l'insorgenza di situazioni pericolose per i lavoratori.

1.3. Misure preventive e protettive

- 1.3.1. Durante lavori di scavo che interferiscono con le linee in tensione, nessuna persona deve permanere a terra in prossimità dei mezzi meccanici di scavo e di movimento materiali.
- 1.3.2. Nel caso di lavori di scavo che intercettano ed attraversano linee elettriche interrato in tensione è necessario procedere con cautela e provvedere a mettere in atto sistemi di sostegno e protezione provvisori al fine di evitare pericolosi avvicinamenti e/o danneggiamenti alle linee stesse durante l'esecuzione dei lavori.

1.4. Misure di coordinamento

- 1.4.1. Nel caso di fughe di gas la zona deve comunque essere subito isolata al fine di evitare incendi e/o esplosioni.

2. Edifici con esigenze di tutela: abitazioni

2.1. Scelte progettuali e organizzative

- 2.1.1. Considerata la contemporaneità delle attività tra le abitazioni e il cantiere, dovranno essere previste ed installate idonee compartimentazioni e idonea segnaletica di cantiere, al fine di garantire l'incolumità di terzi non addetti alle lavorazioni ed evitare qualsiasi interferenza tra attività di cantiere ed attività della proprietà (si veda il layout di cantiere allegato).

2.2. Procedure

- 2.2.1. Il personale delle ditte esecutrici e i lavoratori autonomi, per tutto il tempo di permanenza nei luoghi di lavoro, dovrà essere munito di tessera di riconoscimento corredata di fotografia contenente le generalità del lavoratore, la data di assunzione e l'indicazione del datore di lavoro (artt. 21 e 26, comma 8 – D.Lgs. 81/2008). Nel caso di subappalto dovrà essere indicato l'autorizzazione al subappalto; mentre per il lavoratore autonomo il nominativo del committente.

2.3. Misure preventive e protettive

- 2.3.1. Le aree di lavoro interne all'edificio devono essere pulite da rifiuti e materiali di risulta al termine delle attività giornaliere e dei lavori.
- 2.3.2. Applicare ai ponteggi reti a maglia fitta o teli per impedire rispettivamente la propagazione di polveri/fibre e spruzzi di liquidi.
- 2.3.3. Le polveri e le fibre devono essere raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 8 di 62
--	---	---

2.3.4. I percorsi esterni di accesso alle abitazioni devono essere chiaramente identificati e visibili, nonché protetti contro i rischi di cantiere (si veda il layout di cantiere allegato).

2.3.5. Applicare la mantovana ai ponteggi su ogni lavoro con pericolo di caduta materiali dall'alto.

2.4. Misure di coordinamento

2.4.1. Durante l'esecuzione dei lavori è categoricamente vietato, anche in modo transitorio, ingombrare con materiali, attrezzature e rifiuti i percorsi comuni e le uscite di emergenza e le vie di fuga.

2.4.2. Decentrare, per quanto possibile, rispetto alla parte dell'edificio occupata dai proprietari, le attività che comportano al produzione di polveri.

2.4.3. Effettuare le lavorazioni rumorose nel rispetto degli orari comunali e comunque decentrare più possibile l'allocazione delle macchine fisse di cantiere.

3. Rifiuti

3.1. Scelte progettuali e organizzative

3.1.1. I rifiuti di lavorazione devono essere raccolti, ordinati, reimpiegati e/o smaltiti in conformità alle disposizioni vigenti (D.Lgs. 152/2006 e successive modifiche e integrazioni).

3.2. Procedure

3.2.1. Gli scarti di lavorazione, devono essere tenuti in modo ordinato all'interno del cantiere o in area appositamente attrezzate e perimetrata, in attesa di essere reimpiegati o smaltiti.

3.2.2. Classificare correttamente tutti i residui di lavorazione che possono essere reimpiegati (terra, macerie), i rifiuti speciali (imballaggi, legname, contenitori), i rifiuti pericolosi (residui di vernici, solventi, collanti) al fine della corretta gestione degli stessi.

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 9 di 62
--	---	---

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

(2.1.2.d 2; 2.2.2, 2.2.4, allegato XV D.Lgs. 81/2008)

Nella presente tabella sono analizzati tutti gli elementi di organizzazione del cantiere pertinenti con i lavori e il contesto ambientale

ELEMENTI DI ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE:

1. Apparecchi di sollevamento dei carichi

1.1. Scelte progettuali e organizzative

- 1.1.1. Considerate le condizioni logistiche del cantiere e l'entità dell'intervento, la movimentazione dei carichi sarà effettuata mediante l'uso di gru su autocarro.

1.2. Procedure

- 1.2.1. Nel nolo di apparecchi di sollevamento dei carichi si deve preventivamente acquisire e conservare agli atti per tutta la durata del noleggio o della concessione in uso una dichiarazione del datore di lavoro dell'utilizzatore/utilizzatori che riporti l'indicazione del lavoratore o dei lavoratori incaricati all'uso, i quali devono risultare formati e addestrati secondo l'accordo Stato - Regioni e Province Autonome del 22 febbraio 2012.
- 1.2.2. Le macchine immesse sul mercato dopo il 21.09.1996 devono possedere la marcatura "CE", la Dichiarazione di conformità alle direttive europee e alle norme nazionali di applicazione delle stesse.

2. Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas e energia di qualsiasi tipo

2.1. Scelte progettuali e organizzative

- 2.1.1. La fornitura di energia elettrica sarà effettuata mediante prelievo dell'impianto elettrico del committente. L'impresa appaltatrice, prima dell'inizio dei lavori, dovrà comunque provvedere all'installazione dei dispositivi e degli impianti di protezione in modo da rendere l'impianto elettrico nel suo complesso rispondente ai requisiti di sicurezza previsti per i cantieri. Allo scopo dovrà accertare la conformità dell'impianto esistente, la capacità di assorbire in sicurezza i carichi elettrici di cantiere e l'efficienza dell'impianto di terra esistente e dei dispositivi di protezione.

2.2. Procedure

- 2.2.1. Gli impianti elettrici dei cantieri non sono soggetti a progettazione obbligatoria ai sensi del Decreto 22 gennaio 2008, n. 37. L'installatore è in ogni caso tenuto al rilascio della dichiarazione di conformità, integrata dagli allegati previsti, che va conservata in copia in cantiere.
- 2.2.2. Durante i lavori dovrà essere garantita la corretta gestione dell'impianto elettrico di cantiere mediante:
- verifiche iniziali;
 - supervisione e verifiche periodiche;
 - manutenzione, riparazioni e modifiche;
 - recuperi per fine utilizzo;
 - trasporti e immagazzinamento;
 - riparazione e verifica per riutilizzo.
- 2.2.3. Tutti i componenti elettrici impiegati devono essere muniti di marchio IMQ o di altro marchio di conformità alle norme di uno dei paesi della CEE.
- 2.2.4. L'impianto elettrico deve essere eseguito, mantenuto e riparato da ditta o persona qualificata.

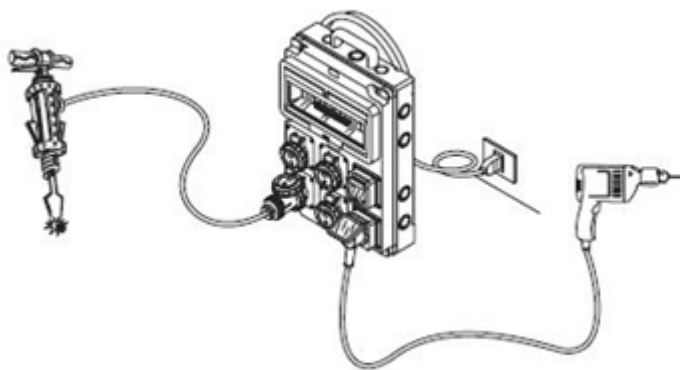
2.3. Misure preventive e protettive

- 2.3.1. Sono ammessi i seguenti cavi elettrici per posa fissa: FROR 450/750V, N1VV-K, FG7R 0,6/1kV e FG7OR 0,6/1kV per posa anche interrata, HO7RN-F e FG1K anche per posa mobile.
- 2.3.2. L'impiego di prolunghette elettriche deve essere limitato al solo tipo con rullo avvolgicavo, con l'accortezza di riavvolgere il conduttore dopo ogni impiego e di mantenere disinserita la spina dell'utilizzatore dalla presa del rullo durante le fasi di svolgimento e riavvolgimento della prolunga. I cavi devono essere rivestiti in neoprene (HO7RN-F) con caratteristiche di resistenza all'abrasione e all'esposizione all'acqua. Sull'avvolgicavo devono essere montate esclusivamente prese di tipo industriale. Non sono ammessi in cantiere avvolgicavo con prese d'uso civile. Gli avvolgicavo devono avere grado di protezione IP67.
- 2.3.3. Ogni linea in partenza dal quadro generale deve essere sezionabile su tutti i conduttori e protetta sia contro le sovracorrenti che contro i contatti diretti e indiretti. o per l'alimentazione diretta delle singole utenze devono essere predisposti per l'eventuale bloccaggio in posizione di "aperto", ad esempio, mediante lucchetto. Ad ogni interruttore del quadro deve essere abbinata una targhetta con la dicitura della funzione svolta.
- 2.3.4. Gli apparecchi di illuminazione portatili devono essere conformi alla Norma CEI EN 60598-2-8, ed avere almeno le seguenti caratteristiche:
- impugnatura in materiale isolante;

- parti in tensione o che possono entrare in tensione completamente protette;
 - protezione meccanica della lampada; - grado di protezione minimo IP44.
- 2.3.5. I cavi che alimentano apparecchiature trasportabili all'interno del cantiere devono essere sollevati da terra e non lasciati arroccati sul terreno in prossimità dell'apparecchiatura o del posto di lavoro, in maniera tale da evitare danneggiamenti meccanici.
- 2.3.6. L'impianto elettrico di cantieri deve essere costituito conformemente alle norme specifiche previste per i "cantieri di costruzione e di demolizione" dalla norma CEI 64-8 sezione 704. Il grado di protezione generale dell'impianto non deve essere inferiore a IP44. Il grado di protezione deve essere di almeno IP55 nelle zone dove vi è rischio di spruzzi d'acqua.
- 2.3.7. Tutti i quadri di cantiere (fissi e mobili) dovranno essere conformi alla norma CEI 17-13/4 (tipo ASC o ACS).
- 2.3.8. All'interno del cantiere i cavi elettrici non devono ostacolare le vie di transito o intralciare la circolazione di uomini e mezzi. I cavi su pali (aerei) devono essere disposti in modo da non intralciare il traffico e non essere sottoposti a sollecitazioni. I cavi elettrici in posa interrata devono essere protetti dagli eventuali danneggiamenti meccanici con appositi tubi protettivi. Quelli interferenti con la rete veicolare devono essere interrati di almeno 50 centimetri.
- 2.3.9. A valle del misuratore venga installato un interruttore generale, automatico e differenziale, con potere di cortocircuito determinato in base alla corrente di cortocircuito presunta indicata dal Distributore. L'interruttore generale deve poter essere aperto, oltre che manualmente, anche tramite l'azionamento di un pulsante di emergenza, da porre eventualmente in custodia sotto vetro frangibile. Il pulsante d'emergenza è obbligatorio nei casi in cui l'interruttore generale si venga a trovare all'interno della cabina o comunque in un locale chiuso a chiave. Non può essere utilizzato come protezione di inizio linea l'interruttore del distributore in quanto l'ente erogatore non è tenuto a garantire l'efficienza del proprio dispositivo che considera meramente limitatore di potenza.
- 2.3.10. Sono ammesse le prese a spina d'uso domestico sino a 16 A installati nei quadri di cantiere qualora siano protette dagli urti e dalla protezione di spruzzi dall'involucro del quadro stesso. Gli adattatori devono riportare la scritta "solo per uso temporaneo". Tali adattatori sono vietati per uso permanente.
- 2.3.11. Sono ammessi i seguenti cavi elettrici per posa mobile: H07RN-F, FG1K, FGK 450/750V, FG1OK 450/750V, FGVOK 450/750V. Gli stessi casi sono adatti anche per posa fissa.

2.4. Tavole e disegni tecnici esplicativi

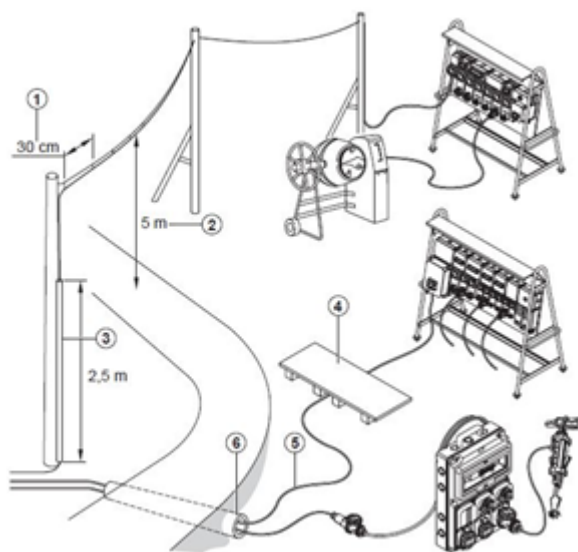
- 2.4.1. Alimentazione da impianto esistente: Esempificazione dell'alimentazione elettrica del cantiere da impianto esistente.



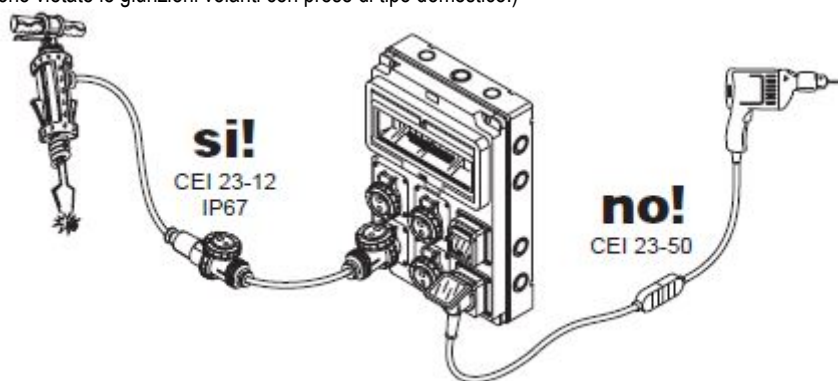
- 2.4.2. Andamento linee elettriche di cantiere: Esempificazione andamento delle linee elettriche di cantiere.

Legenda:

- 1 - I cavi aerei devono essere sospesi a funi con aggancio ogni 20-30 cm
- 2 - Sopra le zone di passaggio dei veicoli l'altezza non deve essere inferiore a 5 m (6 m in caso di strada aperta al pubblico; in quest'ultimo caso è necessario rispettare anche la Norma CEI 11-4)
- 3 - Nelle zone con pericolo d'urto il cavo deve essere protetto da un tubo di ferro o di plastica di tipo pesante fino a 2,5 m dal suolo
- 4 - Gli attraversamenti di passaggi pedonali devono essere protetti con tavole o con tubi di tipo pesante
- 5 - Il cavo, di tipo H07RN-F o similare, può essere steso direttamente sul suolo solo dove non si prevedono passaggi di pedoni o veicoli
- 6 - Gli attraversamenti di passaggi di veicoli devono essere protetti con robusti tubi o con l'interro ad almeno 0,5 m di profondità



Uso di prolunghe con prese a spina: Uso di prolunghe con prese a spina (Per il collegamento degli utilizzatori mobili si possono utilizzare solo prese e spine rispondenti alle vigenti norme - CEI 23-12 per i tipi industriali e CEI 23-50 per i tipi di uso domestico -. Sono vietate le giunzioni volanti con prese di tipo domestico.)



3. Servizi igienico assistenziali

3.1. Scelte progettuali e organizzative

- 3.1.1. I servizi igienico assistenziali possono essere costituiti in unità prefabbricate. In tal caso devono avere requisiti igienici, aereo-illuminante, termici assimilabili alle abitazioni. In ogni caso devono essere sollevate da terra di almeno 30 centimetri e devono essere dotati di acqua calda e fredda, riscaldamento per la stagione invernale e impianto elettrico ed illuminazione artificiale conforme alla norma CEI 64-8. I servizi igienico sanitari devono essere convenientemente arredati.
- 3.1.2. I lavabi devono essere in numero minimo di uno ogni 5 lavoratori e 1 gabinetto ogni 10 lavoratori impegnati nel cantiere. Il numero minimo di docce è di uno ogni dieci lavoratori impegnati nel cantiere. I locali destinati a spogliatoio devono avere capacità sufficiente. (Si veda il layout di cantiere)

3.2. Procedure

- 3.2.1. Le installazioni e gli arredi destinati a refettori, agli spogliatoi, ai bagni, alle latrine, ai dormitori ed in genere ai servizi di igiene e di benessere dei lavoratori, devono essere mantenuti in buone condizioni di pulizia, a cura del datore di lavoro.

3.3. Misure preventive e protettive

- 3.3.1. Presso le fonti, le sorgenti, i serbatoi, le pompe, le bocche di erogazione in genere, che erogano acqua non rispondente alle norme di potabilità, deve essere posta la dicitura "non potabile".

4. Disposizioni per l'organizzazione tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, della cooperazione e del coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione

4.1. Procedure

- 4.1.1. Nei periodi prefissati nel programma dei lavori o nelle riunioni precedenti saranno effettuati incontri di cooperazione e coordinamento indetti dal CSE, anche senza preavviso e i datori di lavoro e/o i responsabili delle imprese esecutrici al

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 12 di 62
--	---	--

momento presenti in cantiere, inclusi i lavoratori autonomi. Nel corso dell'incontro si analizzeranno i seguenti argomenti: - analisi delle possibili interferenze tra le attività lavorative in corso di esecuzione; - individuazione di eventuali misure integrative/correttive ai piani di sicurezza; - eventuale aggiornamento del programma di lavoro. In esito all'incontro si redigerà un verbale e forniranno eventuali allegati che costituiranno aggiornamento del PSC.

- 4.1.2. Prima dell'inizio dei lavori deve essere effettuato un incontro preliminare (iniziale) tra il CSE, il datore di lavoro dell'impresa affidataria e/o il direttore tecnico di cantiere delegato e, preferibilmente, il direttore dei lavori. Nell'incontro, dopo aver effettuato una disamina dei luoghi oggetto degli interventi, si dovranno analizzare i seguenti aspetti: - gestione della attività lavorative; - aggiornamento iniziale e periodico del programma dei lavori; - orari di lavoro; - disposizioni del Piano di Sicurezza e di Coordinamento; - rischi determinati dalle attività lavorative da realizzare e le misure di prevenzione di dettaglio previste nel Piano Operativo di Sicurezza; - gestione delle verifiche ispettive e di controllo del Coordinatore; - possibili interferenze con le attività lavorative non completamente valutate nei piani di sicurezza; - gestione delle possibili emergenze e le relative procedure attive e passive per la squadra incaricata.

In esito all'incontro si redigerà un verbale e forniranno eventuali allegati che costituiranno aggiornamento del PSC. I lavori non potranno avere inizio sinquando non sarà effettuato il predetto incontro.

- 4.1.3. Primo dell'accesso di una nuova impresa esecutrice o di un lavoratore autonomo si dovrà svolgere un incontro tra il CSE, il datore di lavoro e/o il direttore tecnico di cantiere dell'impresa affidataria e il datore di lavoro o/o un delegato della nuova impresa ovvero il nuovo lavoratore autonomo e tutti gli altri soggetti potenzialmente interessati dal nuovo ingresso in cantiere. Nel corso dell'incontro si analizzeranno i seguenti argomenti: - disposizioni del Piano di Sicurezza e di Coordinamento; - rischi determinati dalle attività lavorative da realizzare della nuova impresa o lavoratore autonomo e le misure di prevenzione di dettaglio previste nel Piano Operativo di Sicurezza; - analisi delle possibili interferenze con le attività lavorative in corso di esecuzione e le nuove attività lavorative non completamente contemplate nei piani di sicurezza; - eventuale aggiornamento del programma di lavoro; - illustrazione della gestione delle possibili emergenze e le relative procedure attive e passive per la squadra incaricata. In esito all'incontro si redigerà un verbale e forniranno eventuali allegati che costituiranno aggiornamento del PSC. La nuova impresa o il nuovo lavoratore autonomo non potranno iniziare i lavori sinquando non sarà effettuato il predetto incontro.

4.2. Misure di coordinamento

- 4.2.1. Ogni settimana dovrà essere predisposto e consegnato al CSE e ai soggetti interessati il l'aggiornamento settimanale del programma dei lavori di PSC, in relazione all'effettivo andamento dei lavori. Il programma diventerà operativo solo dopo l'approvazione del CSE che ne valuterà il rispetto delle misure contro le interferenze.

5. Dislocazione delle zone di carico e scarico

5.1. Scelte progettuali e organizzative

- 5.1.1. Nel layout di cantiere allegato sono identificate le zone di carico e scarico materiali, tenendo conto della viabilità generale e della loro accessibilità.

5.2. Procedure

- 5.2.1. Nella fornitura del calcestruzzo, qualora il fornitore non partecipi all'esecuzione dei lavori, è obbligo attenersi alla procedura di cui alla lettera circolare del Ministero del lavoro e delle politiche sociali prot. n. 3328 del 10.02.2011.

5.3. Misure preventive e protettive

- 5.3.1. Nella fornitura di materiali è necessario garantire la stabilità del fondo in relazione alla tara del mezzo. In ogni caso si devono evitare terreni cedevoli.

5.4. Misure di coordinamento

- 5.4.1. Le zone interessate dal carico e scarico materiali devono essere segregate, al fine di tenere a distanza i non addetti ai lavori, per tutta la durata delle predette attività.
- 5.4.2. È vietato effettuare contemporaneamente sue o più forniture che interferiscono tra loro.

6. Zone di deposito di attrezzature e di stoccaggio materiali e rifiuti

6.1. Scelte progettuali e organizzative

- 6.1.1. Nel layout di cantiere sono identificate le aree destinate al deposito dei materiali, tenendo conto della viabilità generale e della loro accessibilità.
- 6.1.2. Il deposito temporaneo dei rifiuti pericolosi e non pericolosi dovrà avere dimensioni, durata e caratteristiche tali da non superare i limiti consentiti dalle vigenti leggi in materia, in modo che non si configuri come uno stoccaggio che necessita di apposita autorizzazione.

6.2. Procedure

- 6.2.1. Le imprese affidatarie e le imprese esecutrici dovranno tenere un registro di carico e scarico apposito per i rifiuti prodotti in cantiere, sul quale dovranno tempestivamente registrare i rifiuti prodotti e depositati nelle apposite aree. Copia del formulario di identificazione dei rifiuti avviati allo smaltimento dovrà essere trasmessa al Committente.
- 6.2.2. I depositi in cataste, pile, mucchi devono essere effettuati in modo da evitare crolli e cedimenti e che i materiali possano essere prelevati senza dover ricorrere a manovre pericolose.

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 13 di 62
--	---	--

6.2.3. Nello scarico dei materiali dagli automezzi deve essere impedito ai lavoratori, addetti all'imbraco, di salire al di sopra dei manufatti senza idonee protezioni.

6.3. Misure preventive e protettive

6.3.1. I materiali di risulta di scavi, disfacimenti, demolizioni, ecc., dovranno essere trasportati nel più breve tempo possibile alle discariche autorizzate, qualora non siano destinati a successivi riutilizzi.

6.3.2. Deve essere impedito l'accesso ai non autorizzati e vanno segnalati i rispettivi pericoli e specificati i divieti od obblighi adatti ad ogni singolo caso, mediante l'affissione di appositi avvisi od istruzioni e dei simboli di etichettatura.

7. Modalità di accesso di mezzi per la fornitura dei materiali

7.1. Scelte progettuali e organizzative

7.1.1. Assicurare l'idoneità dell'area di sosta degli automezzi di cantiere.

7.2. Procedure

7.2.1. L'impresa affidataria è tenuta a definire una procedura di dettaglio degli accessi in cantiere conforme a quanto disposto dal presente piano.

7.2.2. Possono accedere al cantiere solamente gli automezzi delle imprese esecutrici autorizzate necessari alle attività di cantiere e dei fornitori, previa autorizzazione del capo cantiere.

7.2.3. Ad eccezione dei casi specificatamente autorizzati, non è consentito al personale della ditta fornitrice di prendere parte ad attività lavorative ed in particolare all'imbracatura dei carichi agli organi di sollevamento del cantiere.

7.2.4. Nel caso in cui la fornitura preveda lo scarico al suolo di materiali o attrezzature dal veicolo mediante un organo di sollevamento (braccio meccanico articolato, pedana mobile, ecc.) in dotazione al mezzo di trasporto, il personale della ditta fornitrice è tenuto a:

- a) richiedere ed attendere la presenza del responsabile dell'Impresa di riferimento con il quale coordinare e concordare l'attività, la posizione e le modalità di deposito dei materiali al suolo;
- b) avere a disposizione a bordo del veicolo:
 - documentazione informativa sui rischi e le misure di prevenzione e protezione individuate dal Datore di Lavoro per le attività specifiche proprie;
 - documentazione di idoneità degli organi di sollevamento da cui sia possibile verificare la conformità alle disposizioni di legge e gli interventi di verifica e controllo nonché di manutenzione periodici;
 - opportune attrezzature per perimetrazione e segnalare l'area di lavoro (birilli, cartelli, nastro bianco/rosso, stanti e catenelle, ecc.);
- c) verificare che nel raggio di azione dell'organo di sollevamento non siano presenti altre persone e/o attività in corso, quindi procedere alle proprie attività di imbracatura, sollevamento e deposito al suolo, nel rispetto della formazione ricevuta dal proprio Datore di Lavoro.

7.2.5. Nel caso in cui la sosta per lo scarico dei materiali si debba protrarre a lungo e/o comunque nel caso in cui l'autista debba scendere dal mezzo, questi è tenuto a:

- a) indossare scarpe antinfortunistiche ed elmetto;
- b) non allontanarsi dal mezzo per aggirarsi nelle aree di cantiere;
- c) curare di non sostare sotto i carichi sospesi eventualmente scostandosi per non intralciare le operazioni di sollevamento ne trasporto.

7.3. Misure di coordinamento

7.3.1. In caso di contemporaneità di uso degli apparecchi di sollevamento fissi in cantiere e di apparecchi di sollevamento ausiliari o degli automezzi, il diritto di precedenza è dato allo scarico degli automezzi per liberare il prima possibile gli spazi di cantiere.

7.3.2. Il coordinamento dei fornitori è demandato alle imprese appaltatrici e/o esecutrici che ne richiedono la fornitura, in attuazione di quanto stabilito agli artt. 66, c. 1-bis e 26 del D.Lgs. 81/2008.

8. Disposizioni per l'attuazione della consultazione dei rls

8.1. Procedure

8.1.1. Prima dell'accettazione del PSC e delle sue modifiche significativa, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RLST) e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano di sicurezza.

8.1.2. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RLST) è consultato preventivamente e tempestivamente in ordine alla valutazione dei rischi. Allo scopo ha il diritto di ricevere, su sua richiesta e per l'espletamento della sua funzione, il documento di valutazione dei rischi di cui all'art. 17, c. 1, lett. a), del D.Lgs. 81/2008 (per i cantieri il POS).

9. Modalità da seguire per la recinzione, gli accessi e le segnalazioni del cantiere

9.1. Scelte progettuali e organizzative

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 14 di 62
--	---	--

9.1.1. La recinzione di cantiere sarà costituita da pannelli metallici di rete elettrosaldata (dimensioni circa m 3,5x1,95 h) e basi in cemento.

9.1.2. Le zone di lavoro saranno dotate di delimitazione realizzata mediante transenne modulari metalliche.

9.2. Procedure

9.2.1. È vietato l'accesso al cantiere da parte dei non addetti ai lavori.

9.2.2. Non essendo possibile garantire ai non addetti ai lavori appositi percorsi protetti e separati dalle lavorazioni, le persone devono essere accompagnate da personale del cantiere incaricato allo scopo. In tal caso i visitatori devono indossare comunque casco e scarpe di sicurezza.

9.3. Misure preventive e protettive

9.3.1. Per i mezzi di trasporto del personale è stato approntato una zona di parcheggio, separata da quelle di lavoro, all'interno del cantiere (si veda il layout di cantiere).

9.3.2. Le vie e le uscite di emergenza devono restare sgombre e consentire di raggiungere il più rapidamente possibile un luogo sicuro (si veda il layout di cantiere).

9.3.3. Tutti gli addetti ai lavori devono accedere ai rispettivi posti di lavoro con i dispositivi di protezione individuale previsti come dotazione personale.

9.3.4. L'accesso al cantiere, non potendo fare altrimenti, potrà essere comune tra mezzi e persone. Allo scopo, dovrà essere avere dimensioni tali da consentire l'accesso contemporaneo in sicurezza di uomini e automezzi.

9.4. Misure di coordinamento

9.4.1. Sono da considerare in particolare i seguenti cartelli e segnali:

- divieto di accesso agli estranei ai lavori;
- divieto di accesso o di circolazione ai pedoni;
- divieto di accesso o transito ai veicoli;
- prescrizione per la limitazione della velocità per i veicoli;
- prescrizione per la circolazione dei veicoli a passo d'uomo;
- prescrizione per il passaggio obbligatorio per i pedoni;
- avvertimento per la movimentazione di mezzi meccanici;
- avvertimento per la presenza di operai al lavoro; - obbligo d'uso dei DPI in base alle lavorazioni in atto.

9.4.2. I terzi eventualmente autorizzati ad accedere alle zone di lavoro, devono disporre ed utilizzare i dispositivi di protezione individuale previsti per le lavorazioni in corso nel cantiere.

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 15 di 62
--	--	--

PLANIMETRIA / E DEL CANTIERE

RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI

(2.1.2.d 3; 2.2.3; 2.2.4, allegato XV D.lgs. 81/2008)

I rischi affrontati in questa sezione del PSC, oltre a quelli particolari di cui all'allegato XI del decreto 81/08, sono quelli elencati al punto 2.2.3 dell'allegato XV, ad esclusione di quelli specifici propri delle attività delle singole imprese (2.1.2 lett. d) e 2.2.3).

PREMESSA

SI DOVRA' PREDILIGERE ATTIVITA' SFASATE TEMPORALMENTE, QUALORA NECESSARIO OCCORRE COLLOCARE ATTIVITA' CONTEMPORANE MA CON SEPARAZIONE FISICA (LOCALI SEPARATI).

NON SONO AMMESSE INTERFERENZE VERTICALI SENZA COMPARTIMENTAZIONI STRUTTURALI A SEPARAZIONI (SOLAI, PARETI) PRIVE DI COMUNICAZIONI.

Lavorazione: Fognature**1. Rischio di seppellimento o di sprofondamento****1.1. Scelte progettuali e organizzative**

- 1.1.1. Predisporre percorsi e mezzi per il rapido allontanamento in caso di emergenza.
- 1.1.2. Adottare le tecniche di scavo adatte alle circostanze che garantiscano la stabilità delle pareti di escavazione.
- 1.1.3. Adottare i sistemi di protezione degli scavi coerenti con la natura del terreno (palancole, banchinaggi, ecc.).
- 1.1.4. Rendere disponibile nelle aree spazio per il deposito temporaneo delle terre di scavo e delle condizioni di sicurezza (distanza dagli scavi).
- 1.1.5. La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.
- 1.1.6. Approfondire l'accertamento sullo stato del terreno e delle opere eventualmente esistenti nella zona interessata.
- 1.1.7. Conferire alle pareti dello scavo la pendenza del declivio naturale. In via precauzionale, con rapporto di 1 a 1 (45°).

1.2. Procedure

- 1.2.1. L'operatore addetto posiziona i cingoli in modo da rendere stabile l'escavatore, tenuto conto anche della possibile via di fuga in caso di cedimento del fronte di scavo, ovvero, nel caso in cui è su gomma, lo rende stabile tramite gli stabilizzatori.
- 1.2.2. Istituire un sistema di verifica preventiva di sorveglianza dei lavori da parte di un incaricato.
- 1.2.3. Per l'accesso e l'uscita al fondo degli scavi a sezione ristretta si devono utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, ancorate e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.
- 1.2.4. Durante la formazione del letto di posa e la posa stesse delle tubazioni e dei loro accessori è necessario prestare la massima attenzione allo stato di conservazione delle protezioni dello scavo.
- 1.2.5. Nei pozzi destinati a costruzioni permanenti, come è tipico delle fognature, il rivestimento (ad esempio, di anelli di cemento) può essere esso in opera o gettato tramite casseforme metalliche man mano che procede lo scavo, in tal modo sostituendo le armature provvisorie.
- 1.2.6. Le armature degli scavi non devono essere rimosse sino a quando non sono completati tutti i lavori da eseguire a fondo scavo.
- 1.2.7. Prima di accedere al fondo scavo, all'inizio di ogni turno di lavoro e in tutti i casi dopo piogge ed eventi atmosferici avversi, il personale esperto deve verificare le condizioni di stabilità delle pareti e delle armature provvisorie, ove previste.
- 1.2.8. Si deve provvedere per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano e sul fondo dello scavo.

1.3. Misure preventive e protettive

- 1.3.1. Per ogni postazione di lavoro deve essere individuata preventivamente una via di fuga più vicina.
- 1.3.2. Le pareti degli scavi di pozzetti o degli altri manufatti interrati accessibili agli operatori devono essere realizzati e rivestiti come richiesto dalla natura del terreno in modo da impedire frane o smottamenti.
- 1.3.3. I percorsi pedonali interni al cantiere, anche al fondo dello scavo, devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori.
- 1.3.4. Vietare la costituzione di depositi di materiali o l'installazione di attrezzature sul il ciglio degli scavi, salvo armare opportunamente le pareti di scavo.
- 1.3.5. Particolare attenzione deve essere dedicata alle utenze (tubazioni, cavidotti) sotterranee parallele alla direzione di scavo poste nelle immediate vicinanze dello stesso per evitare franamenti o distacchi di materiale dovuti alla presenza di materiale di riporto non omogeneo con il resto del terreno.
- 1.3.6. Quando è prevista l'entrata di persone nei pozzi di fondazione, le pareti devono essere armate in relazione alle caratteristiche naturali del terreno e delle modifiche che esse possono subire nel corso dei lavori. L'armatura deve essere posta in opera man mano che procede lo scavo.
- 1.3.7. Gli ostacoli fissi lungo i percorsi di cantiere devono essere convenientemente segnalati e/o protetti (ad esempio, ferri di picchettatura e tracciamento, attraversamento di altre utenze).

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 17 di 62
--	---	--

- 1.3.8. Nel caso di escavazione meccanica e quando, in relazione alle caratteristiche dei lavori, l'armatura è limitata alla tratta di trincea entro la quale devono accedere le persone, l'armatura deve essere posta in opera dall'esterno della trincea, sempre prima di accedere alla medesima.

1.4. Misure di coordinamento

- 1.4.1. Particolare attenzione deve essere dedicata alle utenze (tubazioni, cavidotti) sotterranee parallele alla direzione di scavo poste nelle immediate vicinanze dello stesso per evitare franamenti o distacchi di materiale dovuti alla presenza di materiale di riporto non omogeneo con il resto del terreno.
- 1.4.2. Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.
- 1.4.3. Gli attraversamenti devono essere garantiti da passerelle pedonali o piastre veicolari provvisti da ambo i lati di parapetti con tavole fermapiede.
- 1.4.4. La presenza di scavi aperti deve essere in tutti i casi adeguatamente segnalata.

2. Sostanze chimiche o biologiche

2.1. Scelte progettuali e organizzative

- 2.1.1. Prima di iniziare i lavori è necessario verificare, attraverso l'analisi delle relative schede di sicurezza, che i prodotti utilizzati, da soli o in combinazione con altre sostanze, o durante la fusione per riscaldamento, non siano dannosi alla salute.
- 2.1.2. Deve essere vietato mangiare e bere nelle zone di lavoro.
- 2.1.3. Nel caso di lavori in ambienti chiusi (ad esempio, locali interrati o gallerie) occorre fare uso di opportuni sistemi di ventilazione forzata.

2.2. Procedure

- 2.2.1. Acquisire preventivamente la scheda dati sicurezza del prodotto. Le proprietà chimico-fisiche delle sostanze e prodotti impiegati devono essere note e conseguentemente devono essere predisposte le modalità di impiego, compresa l'utilizzazione di indumenti di lavoro e di mezzi personali di protezione.
- 2.2.2. L'altezza della benna o del terminale del tubo di getto della pompa, durante lo scarico dell'impasto, deve essere ridotta al minimo.

2.3. Misure preventive e protettive

- 2.3.1. Al fine di ridurre l'esposizione ai fumi di bitume, durante le opere di stesura del conglomerato bituminoso è opportuno lavorare in posizione sopravento rispetto alla stesa del materiale caldo e, in particolar modo nel caso di asfaltatura di marciapiedi, aspergere acqua sul materiale colato appena steso, al fine di abbassarne la temperatura.
- 2.3.2. Durante le attività di stesura del disarmante sulle casseforme e di manutenzione delle macchine e degli impianti i lavoratori devono essere attivate le misure indicate nel POS necessarie ad impedire il contatto diretto degli stessi con la pelle dell'operatore.

2.4. Misure di coordinamento

- 2.4.1. I prodotti chimici devono essere conservati lontano dai locali di servizio e di lavoro e dai materiali combustibili, in strutture protette dagli agenti atmosferici, in contenitori chiusi etichettati.

3. Linee elettriche aeree

3.1. Scelte progettuali e organizzative

- 3.1.1. Prima dell'inizio dei lavori si dovrà procedere ad ulteriori approfondimenti sulla presenza e l'andamento planimetrico ed altimetrico delle linee elettriche aeree.

3.2. Misure preventive e protettive

- 3.2.1. Mantenere costantemente la distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree.

4. Rischio di incendio o esplosione

4.1. Scelte progettuali e organizzative

- 4.1.1. I trasportatori, i vagli, le tramogge, gli scarichi dei bruciatori devono essere costruiti o protetti in modo da evitare la produzione o la diffusione di fumi, gas/vapori, polveri oltre i limiti dannosi, l'aria uscita all'apparecchiatura deve essere indirizzata in modo da evitare che investa posti di lavoro nelle immediate vicinanze.
- 4.1.2. Gli eventuali depositi di carburante e olio minerale devono essere realizzati ed utilizzati in conformità alle norme di prevenzione incendi.
- 4.1.3. Le attrezzature ed i loro accessori (tubazioni flessibili, bombole, riduttori, ecc.) dovranno essere conservate, posizionate, utilizzate e mantenute in conformità alle indicazioni del fabbricante.
- 4.1.4. Le operazioni di fornitura e stesa del conglomerato bituminoso a caldo, dove si riscontra la presenza di potenziali sorgenti di innesco, è necessario allontanare dall'area di lavoro tutto il materiale facilmente infiammabile.

4.2. Procedure

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 18 di 62
--	---	--

- 4.2.1. Mantenere il cantiere in condizioni ordinate, avendo cura della pulizia giornaliera. I rifiuti non devono essere depositati, neanche in via temporanea, lungo le vie di esodo (corridoi, scale, disimpegni) o dove possano entrare in contatto con sorgenti di ignizione.
- 4.2.2. Durante le operazioni di saldatura e/o di taglio termico dove si riscontra la presenza di potenziali sorgenti di innesco è necessario allontanare dall'area di lavoro tutto il materiale facilmente infiammabile. Le attrezzature ed i loro accessori (tubazioni flessibili, bombole, riduttori, ecc.) dovranno essere conservate, posizionate, utilizzate e mantenute in conformità alle indicazioni del fabbricante.
- 4.2.3. Deve essere evitato il traboccamento di materiale bituminoso ad elevata temperatura dagli apparecchi di riscaldamento e dai recipienti per il loro trasporto. La quantità massima di materiale che può essere stivata nelle macchine operatrici deve essere conosciuta dal preposto e dagli addetti.
- 4.2.4. Le istruzioni per la sostituzione delle bombole e per la messa in sicurezza dell'impianto di riscaldamento devono essere precisate ai preposti ed agli addetti.
- 4.2.5. Gli eventuali detriti di lavorazione accidentalmente depositatisi vicino alle sorgenti di innesco devono essere rimosse a fine ciclo, prima dell'inizio di una nuova lavorazione.

5. Rischio di investimento

5.1. Scelte progettuali e organizzative

- 5.1.1. La definizione delle pendenze dei piani di lavoro deve essere effettuata anche in funzione delle caratteristiche delle macchine operatrici e delle capacità di carico degli autocarri.
- 5.1.2. Qualora il cantiere sia in comunicazione con altre strade aperte al traffico, le intersezioni e le zone interessate dall'entrata e dall'uscita dei mezzi di cantiere devono essere delimitate e segnalate in conformità alle indicazioni del codice della strada.
- 5.1.3. Per l'accesso degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi separati e sicuri (si veda il layout di cantiere).

5.2. Procedure

- 5.2.1. Durante gli scavi ed i movimenti terra non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona di intervento dei mezzi d'opera e di trasporto.
- 5.2.2. Durante gli scavi di fondazione la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi all'interno dello scavo deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- 5.2.3. Se è previsto lo stazionamento di macchine operatrici o altri mezzi su tratti di strada in pendenza è necessario provvedere a vincolare le ruote dei mezzi con le apposite "zeppe".
- 5.2.4. I lavoratori operanti su strade interne ed esterne al cantiere devono fare uso degli indumenti ad alta visibilità.
- 5.2.5. Deve essere vietato l'intervento concomitante di attività con mezzi meccanici e attività manuali.
- 5.2.6. Verificare periodicamente che i percorsi, i luoghi di transito e le vie di fuga siano tenuti sgombri da materiali.

5.3. Misure preventive e protettive

- 5.3.1. Garantire l'assistenza del guidatore da parte di personale a terra quando la visibilità o gli spazi sono limitati.
- 5.3.2. Durante le operazioni di rotazione dei casseri deve essere garantita la comunicazione tra il posto di manovra dell'apparecchio di sollevamento ed il preposto nella zona di operazione.
- 5.3.3. Ripristinare prontamente i percorsi e le aree viarie che presentano ostacoli alla corretta circolazione dei mazzi (buche, dislivelli, elementi sporgenti o affioranti, linee impiantistiche e simili) e delle personale (larghezza delle andatoie e passerelle, parapetti a partire da 2 metri di quota, assenza di buche ed elementi affioranti, ecc.).

5.4. Misure di coordinamento

- 5.4.1. Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione.
- 5.4.2. Deve essere comunque sempre controllato il rispetto del divieto di accesso di estranei alle zone di lavoro.
- 5.4.3. Durante le fasi di carico e/o scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.
- 5.4.4. Eventualmente, incaricare il personale di disciplinare il traffico durante la sistemazione delle delimitazioni.

6. Rischio rumore

6.1. Scelte progettuali e organizzative

- 6.1.1. Preferire l'utilizzo di attrezzature silenziate.

6.2. Procedure

- 6.2.1. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 19 di 62
--	---	--

6.2.2. Durante il funzionamento le cabine ed i carter degli escavatori devono essere mantenuti chiusi e dovranno essere evitati i rumori inutili.

6.3. Misure preventive e protettive

6.3.1. Le attività più rumorose come, ad esempio, quelle che comportano l'impiego di martelli demolitori, tagliasfalto a disco, devono essere opportunamente perimetrate e segnalate.

6.4. Misure di coordinamento

6.4.1. Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e, se del caso, essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

7. Pozzi, sterri sotterranei e gallerie

7.1. Scelte progettuali e organizzative

7.1.1. Il pozzo e soprattutto la sua parte inferiore devono essere illuminati in misura sufficiente.

7.1.2. La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.

7.1.3. Un mezzo di estinzione di pronto intervento deve essere tenuto a disposizione.

7.1.4. Se nel pozzo si usano impianti elettrici, questi devono essere stagni e di sicurezza e provvisti di interruttori posti alla bocca del pozzo, in posti facilmente visibili e accessibili.

7.2. Procedure

7.2.1. Nei casi in cui si ricorra ad apparecchi di sollevamento per il trasporto di persone, è necessario adottare speciali precauzioni, restando comunque vietato montare sulla benna e appendersi sulla fune. E' necessario predisporre sedie con mezzi di sospensione razionali e dispositivi di protezione individuale anticaduta.

7.2.2. Nei pozzi non vanno usati motori a scoppio, a meno che non sia possibile convogliare all'esterno (per mezzo di un tubo di sufficiente lunghezza) i gas di scappamento e insufflare aria pura all'interno.

7.2.3. Non devono essere lasciati spazi vuoti fra gli anelli di armatura ed il terreno, ma riempirli con materiale adatto, ben stipato.

7.3. Misure preventive e protettive

7.3.1. La copertura della bocca del pozzo è indispensabile quando i pozzi non siano in lavorazione e/o presidiati, anche durante le pause di lavoro.

7.3.2. Il combustibile e i materiali combustibili non devono trovarsi né nel pozzo né in una zona di almeno 30 m dalla sua bocca.

7.3.3. Il terreno attorno alla bocca del pozzo non va sovraccaricato da deposito di materiali, macchinari, soprattutto se vibranti (ad esempio, motocompressori).

7.4. Misure di coordinamento

7.4.1. Il pozzo deve essere sempre adeguatamente recintato e segnalato.

8. Rischio di elettrocuzione

8.1. Scelte progettuali e organizzative

8.1.1. I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro.

8.2. Procedure

8.2.1. Nel caso in cui si ricorra all'impiego di energia elettrica, in genere con l'impiego di motogeneratori, è necessario verificare preliminarmente il funzionamento dei sistemi di protezione e di corretto collegamento elettrico a terra in quanto necessario, da parte di personale qualificato.

8.2.2. Devono essere fornite apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.

8.2.3. Le riparazioni elettriche devono essere effettuate da personale competente e qualificato.

8.3. Misure preventive e protettive

8.3.1. I lavoratori devono ricevere sufficienti informazioni sull'uso corretto dell'impianto elettrico di cantiere.

8.4. Misure di coordinamento

8.4.1. Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi di lavoro al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

9. Rischio di esplosione da ordigno bellico

9.1. Scelte progettuali e organizzative

9.1.1. Nell'area di lavoro non è presumibile la presenza di ordigni bellici.

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 20 di 62
--	---	--

10. Radiazioni non ionizzanti

10.1. Procedure

- 10.1.1. Assicurare che sia fatta una corretta informazione sul corretto utilizzo di dispositivi laser.

10.2. Misure di coordinamento

- 10.2.1. Assicurare l'allontanamento delle persone durante la fase di puntamento del laser e lo spegnimento dello strumento durante le pause di lavoro.

11. Rischio di annegamento

11.1. Scelte progettuali e organizzative

- 11.1.1. Nelle attività in presenza di corsi o bacini d'acqua devono essere prese misure per evitare l'annegamento accidentale.
- 11.1.2. Devono essere disponibili in cantiere giubbotti insommergibili.

11.2. Procedure

- 11.2.1. Deve essere approntato un programma di pronto intervento per il salvataggio delle persone sorprese da irruzioni d'acqua o cadute in acqua e previste le attrezzature necessarie.
- 11.2.2. I lavori di scavo e di movimento terra in prossimità di corsi o bacini d'acqua o in condizioni simili devono essere programmati tenendo conto delle variazioni del livello dell'acqua, prevedendo mezzi per la rapida evacuazione.
- 11.2.3. Nel caso di allagamento dello scavo dovuto a circostanze naturali o allo straripamento di corsi d'acqua limitrofi o da infiltrazioni di condutture in pressione è necessario attuare le procedure di emergenza che comprendono l'evacuazione dei lavoratori dallo scavo, la delimitazione dell'area "a rischio" anche di smottamenti conseguenti, l'intervento eventuale delle squadre di soccorso esterne e/o interne, l'eventuale attivazione di idonei sistemi di deflusso delle acque. La ripresa dei lavori dovrà essere condizionata da una valutazione delle superfici di scavo e dalla messa in atto di procedure o sistemi protettivi per garantirne la stabilità.

11.3. Misure preventive e protettive

- 11.3.1. Gli esposti al rischio, gli incaricati degli interventi di emergenza e tutti gli addetti al cantiere devono essere informati e formati sul comportamento da tenere e addestrati in funzione dei relativi compiti.
- 11.3.2. Devono essere disponibili in cantiere giubbotti insommergibili.

11.4. Misure di coordinamento

- 11.4.1. Redigere un programma di pronto intervento per il salvataggio delle persone sorprese da irruzioni d'acqua o cadute in acqua e previste le attrezzature necessarie.

12. Rischio di caduta dall'alto e in piano

12.1. Scelte progettuali e organizzative

- 12.1.1. Le zone di avanzamento dello scavo devono essere chiaramente segnalate e delimitate in maniera stabile e deve esserne impedito l'accesso al personale non autorizzato.
- 12.1.2. Segnalare e delimitare chiaramente le zone di avanzamento dello scavo in maniera stabile e deve esserne impedito l'accesso al personale non autorizzato.
- 12.1.3. Tutti gli scavi aperti devono essere chiaramente segnalati e protetti su tutti i lati accessibili da regolari parapetti.

12.2. Procedure

- 12.2.1. Se gli scavi vengono temporaneamente coperti con strutture provvisorie pedonabili e/o veicolabili, le stesse devono essere solidamente ancorate e di resistenza proporzionata all'impiego; le passerelle pedonali e le piastre veicolari devono essere dotate di regolare parapetto da entrambi i lati.

12.3. Misure preventive e protettive

- 12.3.1. Nelle situazioni che possono comportare la caduta da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore, di norma con dislivello maggiore di 2 m, i lati accessibili dello scavo devono essere protetti con appositi parapetti.
- 12.3.2. Per raggiungere la profondità dello scavo, appena possibile è necessario installare scale a mano che devono sporgere a sufficienza oltre il piano di accesso e devono essere fissate stabilmente per impedire slittamenti o sbandamenti.

12.4. Misure di coordinamento

- 12.4.1. I percorsi pedonali interni al cantiere, anche al fondo dello scavo, devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori.
- 12.4.2. Tutte le operazioni devono essere eseguite sotto la diretta sorveglianza di un preposto.
- 12.4.3. Ripristinare appena ultimati i lavori e comunque a fine giornata le protezioni rimosse per esigenze lavorative.
- 12.4.4. Gli attraversamenti devono essere garantiti da passerelle pedonali o piastre veicolari provvisti da ambo i lati di parapetti con tavole fermapiède.

13. Rischio caduta materiali dall'alto

13.1. Scelte progettuali e organizzative

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 21 di 62
--	---	--

- 13.1.1. L'avvicinamento dei mezzi meccanici ai bordi superiori degli scavi devono essere limitati con sistemi di sicuro arresto al fine di evitare il loro pericoloso avvicinamento (ad esempio, travi fissate a terra con paletti metallici).
- 13.1.2. I cigli superiori degli scavi devono essere tenuti puliti e sgombri da materiali e protetti con teli impermeabili per evitare gli effetti erosivi dell'acqua piovana. I parapetti del ciglio superiore devono risultare convenientemente arretrati e/o provvisti di tavola fermapiede, anche al fine di evitare la caduta di materiali a ridosso dei posti di lavoro a fondo scavo.

13.2. Procedure

- 13.2.1. Prima di accedere alla base della parete di scavo accertarsi del completamento dei lavori, armature comprese, quando previste.
- 13.2.2. Prima dell'accesso del personale al fondo dello scavo è necessario effettuare il disaggio e, ove del caso, proteggere le pareti.
- 13.2.3. Il ciglio superiore degli scavi deve essere pulito e spianato.

13.3. Misure preventive e protettive

- 13.3.1. L'altezza del rivestimento dello scavo deve superare di almeno 0,30 m la profondità dello scavo stesso.
- 13.3.2. I parapetti del ciglio superiore devono risultare convenientemente arretrati e/o provvisti di tavola fermapiede, anche al fine di evitare la caduta di materiali a ridosso dei posti di lavoro a fondo scavo.
- 13.3.3. Durante gli scavi la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti a debita distanza dagli scavi e la velocità deve essere ridotta al passo d'uomo. In tutti i casi deve essere vietato l'intervento concomitante di attività con mezzi meccanici e attività manuali in prossimità della circolazione, salva opportuna regolamentazione e portezione dei lavoratori a terra.

13.4. Misure di coordinamento

- 13.4.1. Le persone non devono accedere al ciglio superiore del fronte di scavo: la zona pericolosa sarà delimitata con barriere mobili o segnalata con opportuni cartelli.
- 13.4.2. L'escavatore può essere utilizzato per la movimentazione meccanica dei carichi solo se ne è previsto tale uso dal costruttore.
- 13.4.3. Le persone non devono sostare o transitare o comunque essere presenti nel campo di azione dell'escavatore, né alla base o sul ciglio del fronte di attacco.

Lavorazione: Impermeabilizzazioni

1. Rischio di seppellimento o di sprofondamento

1.1. Procedure

- 1.1.1. Per l'accesso e l'uscita al fondo degli scavi a sezione ristretta si devono utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, ancorate e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.
- 1.1.2. L'accesso al fondo degli scavi per eseguire lavori di impermeabilizzazione deve essere consentito solo dopo la completa ultimazione dei lavori di movimento terra e di formazione e stabilizzazione delle scarpate e dei cigli superiori.
- 1.1.3. Verificare preventivamente la stabilità delle pareti di scavo e dei declivi.

1.2. Misure preventive e protettive

- 1.2.1. Deve essere vietato costituire depositi di materiali in corrispondenza del ciglio superiore dello scavo per eseguire lavori di impermeabilizzazione; quelli obbligati per l'esecuzione dei lavori devono essere in misura ridotta allo stretto necessario ed essere di immediato utilizzo (rotoli di guaine, membrane e quant'altro).
- 1.2.2. Lo scavo deve essere delimitato con pali infissi nel terreno e nastro bicolore ad una distanza di sicurezza (1,5 metri) dal ciglio superiore.

1.3. Misure di coordinamento

- 1.3.1. Il personale non strettamente necessario deve essere allontanato.

2. Sostanze chimiche o biologiche

2.1. Scelte progettuali e organizzative

- 2.1.1. Prima di iniziare i lavori è necessario verificare, attraverso l'analisi delle relative schede di sicurezza, che i prodotti utilizzati, da soli o in combinazione con altre sostanze, o durante la fusione per riscaldamento, non siano dannosi alla salute.

2.2. Procedure

- 2.2.1. Acquisire preventivamente la scheda dati sicurezza del prodotto.

2.3. Misure di coordinamento

- 2.3.1. I prodotti chimici devono essere conservati lontano dai locali di servizio e di lavoro e dai materiali combustibili, in strutture protette dagli agenti atmosferici, in contenitori chiusi etichettati.

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 22 di 62
--	---	--

3. Linee elettriche aeree

3.1. Scelte progettuali e organizzative

- 3.1.1. I devono essere eseguiti a distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree attive, secondo quanto stabilito all'allegato IX del D.Lgs. 81/2008, al netto degli ingombri derivanti dal tipo di lavoro, dalle attrezzature utilizzate e dei materiali movimentati, nonché degli sbandamenti laterali dei conduttori dovuti all'azione del vento e degli abbassamenti di quota dovuti alle condizioni climatiche (si veda il layout di cantiere).
- 3.1.2. Non potendo garantire il rispetto della distanza di sicurezza durante l'esecuzione dei lavori, si dovrà procedere a mettere fuori tensione e in sicurezza le parti attive ovvero posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive.

3.2. Misure preventive e protettive

- 3.2.1. Le distanze di sicurezza dalle linee elettriche aeree non protette da rispettare durante il getto sono: 3 metri per tensione nominale fino a 1 kV; 3,5 metri per tensione nominale superiore a 1 kV e fino a 30 kV; 5 metri per tensione nominale superiore a 30 kV e fino a 132 kV; 7 metri oltre 132 kV di tensione nominale.

3.3. Misure di coordinamento

- 3.3.1. Designare un referente di cantiere per garantire il rispetto del mantenimento della distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree non protette durante il getto del calcestruzzo.

4. Rischio di incendio o esplosione

4.1. Scelte progettuali e organizzative

- 4.1.1. Il deposito di materiali infiammabili deve essere realizzato in luogo isolato o in locale separato dal restante tramite strutture resistenti al fuoco e vani di comunicazione muniti di porte resistenti al fuoco.
- 4.1.2. Le sostanze infiammabili devono essere depositate in luogo sicuro e ventilato. I locali ove tali sostanze vengono utilizzate devono essere ventilati e tenuti liberi da sorgenti di ignizione. Il fumo e l'uso di fiamme libere deve essere vietato quando si impiegano tali prodotti.
- 4.1.3. I luoghi dove si determinano vapori, gas o polveri infiammabili durante l'uso di prodotti chimici infiammabili devono essere ventilati.

4.2. Procedure

- 4.2.1. L'utilizzo di cannelli a fiamma libera comporta l'impiego di apposite attrezzature porta cannello e porta bombole.
- 4.2.2. Il cannello a fiamma non deve mai essere lasciato con la fiamma rivolta verso il rivestimento di impermeabilizzazione né verso materiale facilmente infiammabile. Quando è lasciato sul posto di lavoro, anche per un solo momento, si deve spegnere il cannello e chiudere il rubinetto della bombola.
- 4.2.3. Il quantitativo dei materiali infiammabili o facilmente combustibili sul luogo di lavoro deve essere limitato a quello strettamente necessario per la normale conduzione dell'attività e tenuto lontano dalle vie di esodo.
- 4.2.4. Controllare periodicamente l'integrità dei tubi e degli accessori di sicurezza delle bombole per le lavorazioni a caldo.
- 4.2.5. I depositi di bombole di gas devono essere realizzati ed utilizzati in conformità alle norme di prevenzione incendi.
- 4.2.6. Il trasporto delle bombole in cantiere deve avvenire esclusivamente a mezzo di autocarri e di carrelli appositamente attrezzati. Le bombole esaurite vanno riposte immediatamente in deposito.
- 4.2.7. L'impiego di apparecchiature ad aria calda per la termosaldatura o saldatura a estrusione e/o a cordone sovrapposto, comporta l'impiego di sostegni portautensili per quelli portatili, da utilizzare quando l'utensile viene lasciato in posizione di riposo, e per quelli mobili, l'utilizzo di sistemi di sicurezza che ne garantiscano la stabilità in tutte le condizioni di impiego o di dispositivi che ne provochino lo spegnimento in caso di emergenza (ad esempio, perdita accidentale del controllo dell'attrezzatura nei lavori a forte pendenza), quali funi di sicurezza e/o dispositivi a uomo presente, comandi di emergenza a distanza e quant'altro.
- 4.2.8. I quantitativi in eccedenza devono essere depositati in appositi locali od aree destinate unicamente a tale scopo.

4.3. Misure preventive e protettive

- 4.3.1. In prossimità del luogo di lavoro deve sempre essere disponibile almeno un estintore di adeguate capacità e caratteristiche (in genere a polvere).
- 4.3.2. Le bombole di gas GPL devono essere mantenute fuori degli scavi o dei luoghi interrati e deve essere chiusa durante le pause.

4.4. Misure di coordinamento

- 4.4.1. Il personale non strettamente necessario deve essere allontanato.

5. Rischio di investimento

5.1. Scelte progettuali e organizzative

- 5.1.1. Per la movimentazione dei materiali devono essere utilizzati mezzi meccanici idonei allo scopo (autogru); l'uso di macchine operatrici (escavatori, pale meccaniche) può essere consentito solo per azioni di trazione o di spinta, al fine anche di evitare eccessivi sforzi fisici ai lavoratori.

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 23 di 62
--	---	--

- 5.1.2. Per l'accesso degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri (si veda il layout di cantiere).

5.2. Procedure

- 5.2.1. I lavori necessari, che procedono e seguono le fasi di impermeabilizzazione, devono essere svolti in zone differenziate delimitate con barriere anche mobili, integrate da idonea segnaletica.
- 5.2.2. Verificare periodicamente che i percorsi, i luoghi di transito e le vie di fuga siano tenuti sgombri da materiali.
- 5.2.3. Durante le attività di impermeabilizzazione di regola non devono essere svolti lavori di movimento terra nella zona interessata.

5.3. Misure preventive e protettive

- 5.3.1. In nessun caso deve essere consentito il trasporto di persone sui mezzi meccanici non costruiti allo scopo e al di fuori delle cabine appositamente attrezzate.
- 5.3.2. Ripristinare prontamente i percorsi e le aree viarie che presentano ostacoli alla corretta circolazione dei mezzi (buche, dislivelli, elementi sporgenti o affioranti, linee impiantistiche e simili) e delle persone (larghezza delle andate e passerelle, parapetti a partire da 2 metri di quota, assenza di buche ed elementi affioranti, ecc.).

5.4. Misure di coordinamento

- 5.4.1. Deve essere comunque sempre controllato il rispetto del divieto di accesso di estranei alle zone di lavoro.

6. Rischio rumore

6.1. Scelte progettuali e organizzative

- 6.1.1. Preferire l'utilizzo di attrezzature silenziate.

6.2. Procedure

- 6.2.1. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.

6.3. Misure di coordinamento

- 6.3.1. Il personale non addetto ai lavori deve essere allontanato dall'area di lavoro.

7. Rischio di elettrocuzione

7.1. Scelte progettuali e organizzative

- 7.1.1. Gli impianti e le attrezzature elettriche devono essere conformi alla legge e alle norme tecniche in relazione allo specifico ambiente di lavoro.

7.2. Procedure

- 7.2.1. Le riparazioni elettriche devono essere effettuate da personale competente e qualificato.

7.3. Misure preventive e protettive

- 7.3.1. I lavoratori devono ricevere sufficienti informazioni sull'uso corretto dell'impianto elettrico di cantiere.

7.4. Misure di coordinamento

- 7.4.1. Designare un referente per l'uso sicuro dell'impianto elettrico da parte degli utilizzatori.

8. Rischio di caduta dall'alto e in piano

8.1. Scelte progettuali e organizzative

- 8.1.1. La caduta dall'alto deve essere impedita con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati prospicienti il vuoto.
- 8.1.2. Nell'utilizzo di montacarichi, devono essere realizzati appositi castelli di tiro, i cui impalcati devono risultare sufficientemente ampi e provvisti su tutti i lati verso il vuoto di parapetti e tavole fermapiiede regolari; le aperture per il ricevimento dei carichi devono essere ridotte allo stretto necessario, protette ai due lati da robusti staffoni in ferro ortogonali rispetto all'apertura, che deve risultare altresì provvista di tavola fermapiiede alta almeno 30 cm.
- 8.1.3. Per la fornitura dei materiali ai piani di lavoro per mezzo di gru, devono essere costruiti appositi balconi di servizio a sbalzo rispetto al frontespizio dei ponteggi e sfalsati fra loro, provvisti di parapetti completamente accecati con tavole.
- 8.1.4. Nei punti non proteggibili da ponteggi o altre opere provvisorie, si deve fare uso di DPI anticaduta (imbracatura di sicurezza) agganciati a punti stabili della costruzione o delle opere provvisorie, in conformità alla norma EN 795.
- 8.1.5. Le superfici fragili delle coperture e i lucernari devono preventivamente essere messi in sicurezza mediante parapetti provvisori, soppalchi o reti di sicurezza.
- 8.1.6. I ponteggi utilizzati come protezione dalla caduta dall'alto dai bordi della copertura devono essere allo scopo progettati, conformemente a quanto stabilito all'art. 133 del D.Lgs. 81/2008.

8.2. Procedure

- 8.2.1. Gli ancoraggi dei ponteggi possono essere rimossi solo quando si provvede allo smontaggio dei piani di lavoro, procedendo dall'alto verso il basso e piano per piano.

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 24 di 62
--	---	--

8.2.2. I ponteggi esterni e/o le altre opere provvisorie devono rimanere in opera e mantenuti in efficienza per tutta la durata dei lavori di impermeabilizzazione.

8.2.3. verificare la presenza di parapetti in corrispondenza dei cigli superiori degli scavi o declivi a forte inclinazione

8.2.4. Verificare la presenza di ponteggi completi dei piani di lavoro, dotati di parapetto e tavola fermapièdi o di altre opere provvisorie sui bordi prospicienti il vuoto.

8.3. Misure preventive e protettive

8.3.1. Per lavori su pareti verticali o sub-verticali devono essere allestiti ed utilizzati idonei ponteggi metallici fissi provvisti su tutti i lati verso il vuoto di parapetti normali con arresto al piede, ovvero altre opere provvisorie quali trabattelli, ponteggi sviluppabili su colonne, cestelli su bracci idraulici, ponti sospesi.

8.3.2. Quando per esigenze di lavoro alcune opere provvisorie devono essere manomesse o rimosse, appena ultimate quelle lavorazioni è indispensabile ripristinare le protezioni, comunque sempre prima di abbandonare quel luogo di lavoro; queste attività devono essere svolte sotto la diretta sorveglianza di un preposto, facendo uso di sistemi di sicurezza alternativi, quali, ad esempio, l'impiego di appropriati DPI anticaduta (imbracature di sicurezza).

8.3.3. Non sovraccaricare i ponti di servizio oltre il limite indicato nel PIMUS.

8.4. Misure di coordinamento

8.4.1. Ripristinare appena ultimati i lavori e comunque a fine giornata le protezioni rimosse per esigenze lavorative.

8.4.2. Il personale non strettamente necessario deve essere allontanato.

9. Rischio caduta materiali dall'alto

9.1. Scelte progettuali e organizzative

9.1.1. I posti di lavoro fissi o di passaggio obbligato, posizionati in corrispondenza dei ponteggi o dell'area di movimentazione aerea dei carichi con apparecchi di sollevamento, devono essere protetti contro le cadute di materiali dall'alto con robusti intavolati.

9.2. Procedure

9.2.1. Le attrezzature manuali e gli utensili portatili devono essere assicurati all'operatore o trattenuti in corrispondenza dei posti di lavoro sopraelevati.

9.2.2. Le attrezzature mobili utilizzate nelle parti sopraelevate e/o su forti pendenze devono possedere idonei requisiti o essere disposte su supporti o essere vincolate a parti stabili, al fine di garantire la posizione di fermo e di stabilità anche quando non trattenute dall'operatore.

9.3. Misure preventive e protettive

9.3.1. I depositi di materiali in corrispondenza dei cigli superiori degli scavi o delle scarpate devono essere evitati; quelli necessari per l'andamento dei lavori devono offrire garanzie di stabilità contro la caduta accidentale, tenuto conto anche dell'azione del vento. In particolare il materiale sfuso, (tubi, pezzi speciali) deve essere contenuto in cassoni, barelle e contenitori idonei ed i rotoli di guaine, geomembrane, geotessuti devono essere stabilizzati verso valle con traversine e paletti di arresto o quant'altro.

9.3.2. Le apparecchiature mobili, quando utilizzate lungo i pendii, devono essere provviste di dispositivi che ne garantiscano la stabilità anche in assenza dell'operatore; gli utensili manuali devono essere assicurati all'operatore durante l'uso affinché non possano cadere accidentalmente.

9.3.3. Durante i lavori di impermeabilizzazione delle pareti a forte inclinazione, verticali e sub-verticali, la zona sottostante deve essere delimitata con barriere (anche mobili), integrate da segnalazioni di pericolo per evitare la sosta ed il transito di persone.

9.4. Misure di coordinamento

9.4.1. Deve essere vietata l'esecuzione di lavorazioni a ridosso ed in corrispondenza dei posti di lavoro sopraelevati.

Lavorazione: **Scavi a sezione ristretta**

1. Rischio di seppellimento o di sprofondamento

1.1. Scelte progettuali e organizzative

1.1.1. Predisporre percorsi e mezzi per il rapido allontanamento in caso di emergenza.

1.1.2. Accertare ulteriormente le condizioni del terreno e delle opere eventualmente esistenti nella zona interessata.

1.1.3. Verificare la disponibilità delle aree per il deposito temporaneo delle terre di scavo e delle condizioni di sicurezza (distanza dagli scavi).

1.1.4. Adottare le tecniche di scavo adatte alle circostanze che garantiscano anche la stabilità degli edifici, delle opere preesistenti e delle loro fondazioni.

1.1.5. Le rampe di accesso agli scavi devono essere separate tra uomini e mezzi. Nel caso in cui non sia possibile tale separazione, la larghezza delle rampe deve essere non inferiore al massimo ingombro del mezzo aumentato di 70

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 25 di 62
--	---	--

centimetri ogni lato. Nel caso in cui il franco è limitato ad un solo lato, devono essere realizzate piazzuole o nicchie di rigurgito ad intervalli non superiori a 20 metri lungo l'altro lato.

- 1.1.6. Garantire idonea distanza di sicurezza tra il limite della fondazione e il ciglio inferiore dello scavo in modo da consentire l'esecuzione in sicurezza dei muri controterra, con o senza impalcati di lavoro.
- 1.1.7. Adottare i sistemi di protezione coerenti con la natura del terreno (palancole, banchinaggi, ecc.).
- 1.1.8. La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.
- 1.1.9. Le rampe di accesso agli scavi devono avere carreggiata solida e pendenza adeguata alle possibilità dei mezzi.
- 1.1.10. Conferire alle pareti dello scavo la pendenza del declivio naturale. In via precauzionale, con rapporto di 1 a 1 (45°).

1.2. Procedure

- 1.2.1. L'operatore addetto posiziona i cingoli in modo da rendere stabile l'escavatore, tenuto conto anche della possibile via di fuga in caso di cedimento del fronte di scavo, ovvero, nel caso in cui è su gomma, lo rende stabile tramite gli stabilizzatori.
- 1.2.2. Istituire un sistema di verifica preventiva di sorveglianza dei lavori da parte di un incaricato.
- 1.2.3. Per l'accesso e l'uscita al fondo degli scavi a sezione ristretta si devono utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, ancorate e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.
- 1.2.4. Verificare periodicamente la consistenza delle rampe di accesso agli scavi ed eventualmente procedere alla loro compattazione o consolidamento.
- 1.2.5. Negli scavi a mano, la messa in opera delle armature o dei sistemi di protezione (pannelli, blindaggi, ecc.) deve evolversi progressivamente con lo scavo.
- 1.2.6. Durante la formazione di rilevati si deve rendere inaccessibile la zona sottostante il fronte di avanzamento mediante barriere mobili e segnaletica idonea.
- 1.2.7. Negli scavi con mezzi meccanici, la messa in opera delle armature o dei sistemi di protezione (blindaggi) può essere effettuata anche dopo aver effettuato lo scavo, ma sempre prima di farvi entrare persone.

1.3. Misure preventive e protettive

- 1.3.1. Vietare la costituzione di depositi di materiali o l'installazione di attrezzature sul il ciglio degli scavi, salvo armare opportunamente le pareti di scavo.
- 1.3.2. Quando è prevista l'entrata di persone nei pozzi di fondazione, le pareti devono essere armate in relazione alle caratteristiche naturali del terreno e delle modifiche che esse possono subire nel corso dei lavori. L'armatura deve essere posta in opera man mano che procede lo scavo.
- 1.3.3. Nelle zone dove si verificano situazioni che possono comportare la caduta da un'altezza superiore a 2 metri, i cigli superiori degli scavi devono essere protetti con appositi parapetti.
- 1.3.4. Nello scavo di profondità superiore a 1,50 m, quando la consistenza del terreno non offra sufficienti garanzie di stabilità delle pareti verticali o inclinate, si deve conferire alle pareti dello scavo non inferiore al declivio naturale del terreno (valutare l'opportunità in corso d'opera di attuare tale misura, tenuto conto la tipologia del lavoro da eseguirsi nello scavo, già a partire da una profondità superiore a 1,2 metri).
- 1.3.5. Nello scavo di trincee profonde più di 1,50 m, quando la consistenza del terreno non offra sufficienti garanzie di stabilità delle pareti verticali o inclinate, si deve provvedere, prima di accedere allo scavo, all'applicazione delle necessarie armature di sostegno.

1.4. Misure di coordinamento

- 1.4.1. Particolare attenzione deve essere dedicata alle utenze (tubazioni, cavidotti) sotterranee parallele alla direzione di scavo poste nelle immediate vicinanze dello stesso per evitare franamenti o distacchi di materiale dovuti alla presenza di materiale di riporto non omogeneo con il resto del terreno.
- 1.4.2. Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.
- 1.4.3. Gli attraversamenti devono essere garantiti da passerelle pedonali o piastre veicolari provvisti da ambo i lati di parapetti con tavole fermapiède.
- 1.4.4. La presenza di scavi aperti deve essere in tutti i casi adeguatamente segnalata.

2. Linee elettriche aeree

2.1. Scelte progettuali e organizzative

- 2.1.1. Prima dell'inizio dei lavori si dovrà procedere ad ulteriori approfondimenti sulla presenza e l'andamento planimetrico ed altimetrico delle linee elettriche aeree.

2.2. Misure preventive e protettive

- 2.2.1. Mantenere costantemente la distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree.

3. Rischio di incendio o esplosione

3.1. Scelte progettuali e organizzative

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 26 di 62
--	---	--

- 3.1.1. Gli eventuali depositi di carburante e olio minerale devono essere realizzati ed utilizzati in conformità alle norme di prevenzione incendi.

3.2. Procedure

- 3.2.1. Mantenere il cantiere in condizioni ordinate, avendo cura della pulizia giornaliera. I rifiuti non devono essere depositati, neanche in via temporanea, lungo le vie di esodo (corridoi, scale, disimpegni) o dove possano entrare in contatto con sorgenti di ignizione.
- 3.2.2. Durante le operazioni di saldatura e/o di taglio termico dove si riscontra la presenza di potenziali sorgenti di innesco è necessario allontanare dall'area di lavoro tutto il materiale facilmente infiammabile. Le attrezzature ed i loro accessori (tubazioni flessibili, bombole, riduttori, ecc.) dovranno essere conservate, posizionate, utilizzate e mantenute in conformità alle indicazioni del fabbricante.

4. Rischio di investimento

4.1. Scelte progettuali e organizzative

- 4.1.1. La definizione delle pendenze dei piani di lavoro deve essere effettuata anche in funzione delle caratteristiche delle macchine operatrici e delle capacità di carico degli autocarri.
- 4.1.2. Qualora il cantiere sia in comunicazione con altre strade aperte al traffico, le intersezioni e le zone interessate dall'entrata e dall'uscita dei mezzi di cantiere devono essere delimitate e segnalate in conformità alle indicazioni del codice della strada.
- 4.1.3. Per l'accesso degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi separati e sicuri (si veda il layout di cantiere).

4.2. Procedure

- 4.2.1. Durante gli scavi ed i movimenti terra non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona di intervento dei mezzi d'opera e di trasporto.
- 4.2.2. Durante gli scavi di fondazione la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi all'interno dello scavo deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- 4.2.3. I lavoratori operanti su strade interne ed esterne al cantiere devono fare uso degli indumenti ad alta visibilità.
- 4.2.4. Deve essere vietato l'intervento concomitante di attività con mezzi meccanici e attività manuali.
- 4.2.5. Verificare periodicamente che i percorsi, i luoghi di transito e le vie di fuga siano tenuti sgombri da materiali.

4.3. Misure preventive e protettive

- 4.3.1. Garantire l'assistenza del guidatore da parte di personale a terra quando la visibilità o gli spazi sono limitati.
- 4.3.2. Ripristinare prontamente i percorsi e le aree viarie che presentano ostacoli alla corretta circolazione dei mazzi (buche, dislivelli, elementi sporgenti o affioranti, linee impiantistiche e simili) e delle personale (larghezza delle andatoie e passerelle, parapetti a partire da 2 metri di quota, assenza di buche ed elementi affioranti, ecc.).

4.4. Misure di coordinamento

- 4.4.1. Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione.
- 4.4.2. Deve essere comunque sempre controllato il rispetto del divieto di accesso di estranei alle zone di lavoro.
- 4.4.3. Durante le fasi di carico e/o scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.
- 4.4.4. Eventualmente, incaricare il personale di disciplinare il traffico durante la sistemazione delle delimitazioni.

5. Rischio rumore

5.1. Scelte progettuali e organizzative

- 5.1.1. Preferire l'utilizzo di attrezzature silenziate.

5.2. Procedure

- 5.2.1. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.
- 5.2.2. Durante il funzionamento le cabine ed i carter degli escavatori devono essere mantenuti chiusi e dovranno essere evitati i rumori inutili.

5.3. Misure preventive e protettive

- 5.3.1. Le attività più rumorose come, ad esempio, quelle che comportano l'impiego di martelli demolitori, tagliasfalto a disco, devono essere opportunamente perimetrate e segnalate.

5.4. Misure di coordinamento

- 5.4.1. Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e, se del caso, essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 27 di 62
--	---	--

6. Pozzi, sterri sotterranei e gallerie

6.1. Scelte progettuali e organizzative

- 6.1.1. La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.

6.2. Procedure

- 6.2.1. Gli esposti al rischio, gli incaricati degli interventi di emergenza e tutti gli addetti al cantiere devono essere informati e formati sul comportamento da tenere e addestrati in funzione dei relativi compiti.

7. Rischio di elettrocuzione

7.1. Scelte progettuali e organizzative

- 7.1.1. I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro.

7.2. Procedure

- 7.2.1. Nel caso in cui si ricorra all'impiego di energia elettrica, in genere con l'impiego di motogeneratori, è necessario verificare preliminarmente il funzionamento dei sistemi di protezione e di corretto collegamento elettrico a terra in quanto necessario, da parte di personale qualificato.
- 7.2.2. Devono essere fornite apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.
- 7.2.3. Le riparazioni elettriche devono essere effettuate da personale competente e qualificato.

7.3. Misure preventive e protettive

- 7.3.1. I lavoratori devono ricevere sufficienti informazioni sull'uso corretto dell'impianto elettrico di cantiere.

7.4. Misure di coordinamento

- 7.4.1. Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi di lavoro al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

8. Rischio di esplosione da ordigno bellico

8.1. Scelte progettuali e organizzative

- 8.1.1. Nell'area di lavoro non è presumibile la presenza di ordigni bellici.

9. Radiazioni non ionizzanti

9.1. Procedure

- 9.1.1. Assicurare che sia fatta una corretta informazione sul corretto utilizzo di dispositivi laser.

9.2. Misure di coordinamento

- 9.2.1. Assicurare l'allontanamento delle persone durante la fase di puntamento del laser e lo spegnimento dello strumento durante le pause di lavoro.

10. Rischio di annegamento

10.1. Scelte progettuali e organizzative

- 10.1.1. Nelle attività in presenza di corsi o bacini d'acqua devono essere prese misure per evitare l'annegamento accidentale.

10.2. Procedure

- 10.2.1. I lavori di scavo e di movimento terra in prossimità di corsi o bacini d'acqua o in condizioni simili devono essere programmati tenendo conto delle variazioni del livello dell'acqua, prevedendo mezzi per la rapida evacuazione.

10.3. Misure preventive e protettive

- 10.3.1. Devono essere disponibili in cantiere giubbotti insommergibili.

10.4. Misure di coordinamento

- 10.4.1. Redigere un programma di pronto intervento per il salvataggio delle persone sorprese da irruzioni d'acqua o cadute in acqua e previste le attrezzature necessarie.

11. Rischio di caduta dall'alto e in piano

11.1. Scelte progettuali e organizzative

- 11.1.1. Segnalare e delimitare chiaramente le zone di avanzamento dello scavo in maniera stabile e deve esserne impedito l'accesso al personale non autorizzato.

11.2. Procedure

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 28 di 62
--	---	--

- 11.2.1. L'accesso al fondo dello scavo deve avvenire mediante scale a mano che devono sporgere a sufficienza oltre il piano di accesso e devono essere fissate stabilmente per impedire slittamenti o sbandamenti.
- 11.2.2. L'accesso ai posti di lavoro nei pozzi di fondazione deve essere predisposto con rampe di scale, anche verticali, purché sfalsate tra loro ed intervallate da pianerottoli di riposo posti a distanza non superiore a 4 m l'uno dall'altro.

11.3. Misure di coordinamento

- 11.3.1. I percorsi pedonali interni al cantiere, anche al fondo dello scavo, devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori.
- 11.3.2. Gli ostacoli fissi devono essere convenientemente segnalati e/o protetti (ad esempio, ferri di picchettatura e tracciamento, attraversamento di altre utenze).

12. Rischio caduta materiali dall'alto

12.1. Scelte progettuali e organizzative

- 12.1.1. L'avvicinamento dei mezzi meccanici ai bordi superiori degli scavi devono essere limitati con sistemi di sicuro arresto al fine di evitare il loro pericoloso avvicinamento (ad esempio, travi fissate a terra con paletti metallici).
- 12.1.2. I cigli superiori degli scavi devono essere tenuti puliti e sgombri da materiali e protetti con teli impermeabili per evitare gli effetti erosivi dell'acqua piovana. I parapetti del ciglio superiore devono risultare convenientemente arretrati e/o provvisti di tavola fermapiède, anche al fine di evitare la caduta di materiali a ridosso dei posti di lavoro a fondo scavo.

12.2. Procedure

- 12.2.1. Prima dell'accesso del personale al fondo dello scavo è necessario effettuare il disaggio e, ove del caso, proteggere le pareti.

12.3. Misure preventive e protettive

- 12.3.1. L'altezza del rivestimento dello scavo deve superare di almeno 0,30 m la profondità dello scavo stesso.
- 12.3.2. I parapetti del ciglio superiore devono risultare convenientemente arretrati e/o provvisti di tavola fermapiède, anche al fine di evitare la caduta di materiali a ridosso dei posti di lavoro a fondo scavo.
- 12.3.3. In corrispondenza dell'apertura superiore dei pozzi di fondazione deve essere realizzato un rialzo, anche mediante il prolungamento dell'eventuale armatura interna, avente lo scopo di impedire la caduta di materiale minuto all'interno e con altezza di almeno 0,30 m sulla superficie circostante. Tutti gli addetti devono comunque fare uso del casco di protezione personale.

12.4. Misure di coordinamento

- 12.4.1. L'escavatore può essere utilizzato per la movimentazione meccanica dei carichi solo se ne è previsto tale uso dal costruttore.

Lavorazione: **Sistemazioni esterne**

1. Rischio di seppellimento o di sprofondamento

1.1. Scelte progettuali e organizzative

- 1.1.1. Predisporre percorsi e mezzi per il rapido allontanamento in caso di emergenza.
- 1.1.2. Adottare le tecniche di scavo adatte alle circostanze che garantiscano anche la stabilità degli edifici, delle opere preesistenti e delle loro fondazioni.
- 1.1.3. Adottare i sistemi di protezione coerenti con la natura del terreno (palancole, banchinaggi, ecc.).
- 1.1.4. Conferire alle pareti dello scavo la pendenza del declivio naturale. In via precauzionale, con rapporto di 1 a 1 (45°).

1.2. Procedure

- 1.2.1. Per l'accesso al fondo degli scavi si deve utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, ancorate e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.
- 1.2.2. Istituire un sistema di verifica preventiva di sorveglianza dei lavori da parte di un incaricato.
- 1.2.3. Negli scavi a mano, la messa in opera delle armature o dei sistemi di protezione (pannelli, blindaggi, ecc.) deve evolversi progressivamente con lo scavo.
- 1.2.4. Negli scavi con mezzi meccanici, la messa in opera delle armature o dei sistemi di protezione (blindaggi) può essere effettuata anche dopo aver effettuato lo scavo, ma sempre prima di farvi entrare persone.

1.3. Misure preventive e protettive

- 1.3.1. Vietare la costituzione di depositi di materiali o l'installazione di attrezzature sul il ciglio degli scavi, salvo armare opportunamente le pareti di scavo.
- 1.3.2. Quando è prevista l'entrata di persone nei pozzi di fondazione, le pareti devono essere armate in relazione alle caratteristiche naturali del terreno e delle modifiche che esse possono subire nel corso dei lavori. L'armatura deve essere posta in opera man mano che procede lo scavo.

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 29 di 62
--	---	--

1.3.3. Nello scavo di profondità superiore a 1,50 m, quando la consistenza del terreno non offra sufficienti garanzie di stabilità delle pareti verticali o inclinate, si deve conferire alle pareti dello scavo non inferiore al declivio naturale del terreno (valutare l'opportunità in corso d'opera di attuare tale misura, tenuto conto la tipologia del lavoro da eseguirsi nello scavo, già a partire da una profondità superiore a 1,2 metri).

1.3.4. Nello scavo di trincee profonde più di 1,50 m, quando la consistenza del terreno non offra sufficienti garanzie di stabilità delle pareti verticali o inclinate, si deve provvedere, prima di accedere allo scavo, all'applicazione delle necessarie armature di sostegno.

1.4. Misure di coordinamento

1.4.1. Particolare attenzione deve essere dedicata alle utenze (tubazioni, cavidotti) sotterranee parallele alla direzione di scavo poste nelle immediate vicinanze dello stesso per evitare franamenti o distacchi di materiale dovuti alla presenza di materiale di riporto non omogeneo con il resto del terreno.

1.4.2. Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.

1.4.3. Gli attraversamenti devono essere garantiti da passerelle pedonali o piastre veicolari provvisti da ambo i lati di parapetti con tavole fermapiède.

1.4.4. La presenza di scavi aperti deve essere in tutti i casi adeguatamente segnalata.

2. Sostanze chimiche o biologiche

2.1. Scelte progettuali e organizzative

2.1.1. I trasportatori, i vagli, le tramogge, gli scarichi dei bruciatori devono essere costruiti o protetti in modo da evitare la produzione o la diffusione di fumi, gas/vapori, polveri oltre i limiti dannosi, l'aria uscita all'apparecchiatura deve essere indirizzata in modo da evitare che investa posti di lavoro nelle immediate vicinanze.

2.1.2. Le lavorazioni a fondo scavo che devono essere svolte in ambiente presunto insalubre (presenza di vecchie fognature, canalizzazioni, ecc.) devono essere preceduti da una ricognizione tesa ad evidenziare possibili focolai di infezione da microrganismi.

2.2. Procedure

2.2.1. Al fine di ridurre l'esposizione ai fumi di bitume, durante le opere di stesura del conglomerato bituminoso è opportuno lavorare in posizione sopravento rispetto alla stesa del materiale caldo e, in particolar modo nel caso di asfaltatura di marciapiedi, aspergere acqua sul materiale colato appena steso, al fine di abbassarne la temperatura.

2.2.2. Non deve essere superata la quantità massima di bitume o conglomerato bituminoso che può essere stivata nelle macchine operatrici.

2.3. Misure preventive e protettive

2.3.1. Gli addetti a terra devono fare uso di occhiali, maschere per la protezione delle vie respiratorie, guanti, scarpe con suola termoisolante e indumenti di protezione; inoltre, ove richiesto i lavoratori devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere vietato mangiare e bere nelle zone di lavoro.

2.3.2. Sulla base della ricognizione preventiva sulla presenza di possibili focolai di infezione da microrganismi deve essere approntato un programma tecnico-sanitario con la determinazione delle misure da adottare in ordine di priorità per la sicurezza e l'igiene degli addetti nei posti di lavoro e nelle installazioni igienico assistenziali, da divulgare nell'ambito delle attività di informazione e formazione.

2.3.3. Nel caso di lavori in ambienti chiusi (ad esempio, locali interrati o gallerie) occorre fare uso di opportuni sistemi di ventilazione forzata.

2.4. Misure di coordinamento

2.4.1. La zona trattata chimicamente contro il rischio biologico deve essere segnalata con le indicazioni di pericolo e di divieto di accesso fino alla scadenza del periodo di tempo indicato.

3. Linee elettriche aeree

3.1. Scelte progettuali e organizzative

3.1.1. I devono essere eseguiti a distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree attive, secondo quanto stabilito all'allegato IX del D.Lgs. 81/2008, al netto degli ingombri derivanti dal tipo di lavoro, dalle attrezzature utilizzate e dei materiali movimentati, nonché degli sbandamenti laterali dei conduttori dovuti all'azione del vento e degli abbassamenti di quota dovuti alle condizioni climatiche (si veda il layout di cantiere).

3.1.2. Non potendo garantire il rispetto della distanza di sicurezza durante l'esecuzione dei lavori, si dovrà procedere a mettere fuori tensione e in sicurezza le parti attive ovvero posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive.

3.2. Misure preventive e protettive

3.2.1. Le distanze di sicurezza dalle linee elettriche aeree non protette da rispettare durante il getto sono: 3 metri per tensione nominale fino a 1 kV; 3,5 metri per tensione nominale superiore a 1 kV e fino a 30 kV; 5 metri per tensione nominale superiore a 30 kV e fino a 132 kV; 7 metri oltre 132 kV di tensione nominale.

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 30 di 62
--	---	--

3.3. Misure di coordinamento

- 3.3.1. Designare un referente di cantiere per garantire il rispetto del mantenimento della distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree non protette durante il getto del calcestruzzo.

4. Rischio di incendio o esplosione

4.1. Scelte progettuali e organizzative

- 4.1.1. Le operazioni di fornitura e stesa del conglomerato bituminoso a caldo, dove si riscontra la presenza di potenziali sorgenti di innesco, è necessario allontanare dall'area di lavoro tutto il materiale facilmente infiammabile.

4.2. Procedure

- 4.2.1. Mantenere il cantiere in condizioni ordinate, avendo cura della pulizia giornaliera. I rifiuti non devono essere depositati, neanche in via temporanea, lungo le vie di esodo (corridoi, scale, disimpegni) o dove possano entrare in contatto con sorgenti di ignizione.
- 4.2.2. Durante le operazioni di saldatura e/o di taglio termico dove si riscontra la presenza di potenziali sorgenti di innesco è necessario allontanare dall'area di lavoro tutto il materiale facilmente infiammabile. Le attrezzature ed i loro accessori (tubazioni flessibili, bombole, riduttori, ecc.) dovranno essere conservate, posizionate, utilizzate e mantenute in conformità alle indicazioni del fabbricante.

5. Urti, colpi, impatti, compressioni, schiacciamento

5.1. Scelte progettuali e organizzative

- 5.1.1. Nel sollevamento, lo scostamento e la collocazione delle attrezzature di lavoro il manovratore deve avere la visibilità del campo di azione.

5.2. Misure preventive e protettive

- 5.2.1. Durante lo spostamento dei carichi di particolare ingombro, che impediscono la visuale di una vasta porzione del campo di visibilità, la zona di movimentazione deve essere sgomberata da persone e cose.

6. Rischio di investimento

6.1. Scelte progettuali e organizzative

- 6.1.1. Per l'accesso degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri (si veda il layout di cantiere).
- 6.1.2. Nelle zone del cantiere in comunicazione con altre strade aperte al traffico, le intersezioni e le zone interessate dall'entrata e dall'uscita dei mezzi di cantiere devono essere delimitate e segnalate in conformità alle indicazioni del codice della strada.

6.2. Procedure

- 6.2.1. Durante gli scavi ed i movimenti terra non devono essere eseguiti altri lavori che comportino la presenza di manodopera nella zona di intervento dei mezzi d'opera e di trasporto.
- 6.2.2. I lavoratori operanti su strade interne ed esterne al cantiere devono fare uso degli indumenti ad alta visibilità.
- 6.2.3. Verificare periodicamente che i percorsi, i luoghi di transito e le vie di fuga siano tenuti sgombri da materiali.

6.3. Misure preventive e protettive

- 6.3.1. Garantire l'assistenza del guidatore da parte di personale a terra.
- 6.3.2. Ripristinare prontamente i percorsi e le aree viarie che presentano ostacoli alla corretta circolazione dei mazzi (buche, dislivelli, elementi sporgenti o affioranti, linee impiantistiche e simili) e delle persone (larghezza delle andatoie e passerelle, parapetti a partire da 2 metri di quota, assenza di buche ed elementi affioranti, ecc.).

6.4. Misure di coordinamento

- 6.4.1. Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione.
- 6.4.2. Deve essere comunque sempre controllato il rispetto del divieto di accesso di estranei alle zone di lavoro.
- 6.4.3. Durante le fasi di carico e/o scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.
- 6.4.4. Eventualmente, incaricare il personale di disciplinare il traffico durante la sistemazione delle delimitazioni.

7. Rischio rumore

7.1. Scelte progettuali e organizzative

- 7.1.1. Preferire l'utilizzo di attrezzature silenziate.

7.2. Procedure

- 7.2.1. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 31 di 62
--	---	--

7.2.2. Durante il funzionamento le cabine ed i carter degli escavatori devono essere mantenuti chiusi e dovranno essere evitati i rumori inutili.

7.3. Misure preventive e protettive

7.3.1. Le attività più rumorose come, ad esempio, quelle che comportano l'impiego di martelli demolitori, tagliasfalto a disco, devono essere opportunamente perimetrate e segnalate.

7.4. Misure di coordinamento

7.4.1. Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e, se del caso, essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

8. Rischio di elettrocuzione

8.1. Scelte progettuali e organizzative

8.1.1. Nel caso in cui si ricorra all'impiego di energia elettrica, in genere con l'impiego di motogeneratori, è necessario verificare preliminarmente il funzionamento dei sistemi di protezione e di corretto collegamento elettrico a terra in quanto necessario, da parte di personale qualificato.

8.1.2. I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro.

8.2. Procedure

8.2.1. Devono essere fornite apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.

8.2.2. Le riparazioni elettriche devono essere effettuate da personale competente e qualificato.

8.3. Misure preventive e protettive

8.3.1. I lavoratori devono ricevere sufficienti informazioni sull'uso corretto dell'impianto elettrico di cantiere.

8.4. Misure di coordinamento

8.4.1. Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi di lavoro al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

9. Radiazioni non ionizzanti

9.1. Misure di coordinamento

9.1.1. Le zone dove si svolgono le attività di saldatura, taglio termico o altre attività che comportano l'emissione di radiazioni non trascurabile devono essere opportunamente segnalate e, ove possibile, schermate (ad esempio, teli o pannelli ignifughi), in modo da evitare l'esposizione a radiazioni da parte dei non addetti ai lavori; qualora la schermatura non sia tecnicamente possibile, i non addetti alla saldatura devono essere allontanati.

10. Rischio di caduta dall'alto e in piano

10.1. Scelte progettuali e organizzative

10.1.1. Segnalare e delimitare chiaramente le zone di avanzamento dello scavo in maniera stabile e deve esserne impedito l'accesso al personale non autorizzato.

10.2. Misure preventive e protettive

10.2.1. L'accesso al fondo dello scavo deve avvenire mediante scale a mano che devono sporgere a sufficienza oltre il piano di accesso e devono essere fissate stabilmente per impedire slittamenti o sbandamenti.

10.2.2. Per effettuare lavorazioni in quota a ridosso di piante o alberi si possono utilizzare, in mancanza di appoggio stabile per la scala portatile, scale doppie trattenute da altro lavoratore. Il lavoratore sulla scala non deve superare il terzo ultimo gradino.

10.2.3. Nelle zone dove si verificano situazioni che possono comportare la caduta da un'altezza superiore a 2 metri, i cigli superiori degli scavi devono essere protetti con appositi parapetti.

11. Rischio caduta materiali dall'alto

11.1. Procedure

11.1.1. Prima dell'accesso del personale al fondo dello scavo è necessario effettuare il disgiungimento e, ove del caso, proteggere le pareti.

11.2. Misure preventive e protettive

11.2.1. L'altezza del rivestimento dello scavo deve superare di almeno 0,30 m la profondità dello scavo stesso.

11.2.2. I cigli superiori degli scavi devono essere tenuti puliti e sgombrati da materiali e protetti con teli impermeabili per evitare gli effetti erosivi dell'acqua piovana. I parapetti del ciglio superiore devono risultare convenientemente arretrati e/o provvisti di tavola fermapiè, anche al fine di evitare la caduta di materiali a ridosso dei posti di lavoro a fondo scavo.

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 32 di 62
--	---	--

11.3. Misure di coordinamento

- 11.3.1. L'escavatore può essere utilizzato per la movimentazione meccanica dei carichi solo se ne è previsto tale uso dal costruttore.

Lavorazione: Demolizioni

1. Sostanze chimiche o biologiche

1.1. Scelte progettuali e organizzative

- 1.1.1. Quando si fa uso di sostanze chimiche per l'eliminazione di insetti o altro, si devono seguire le indicazioni dei produttori; l'applicazione deve essere effettuata da personale competente e la zona deve essere segnalata e segregata con le indicazioni del tipo di pericolo ed il periodo di tempo necessario al ripristino dei corretti parametri ambientali.
- 1.1.2. Nel caso di interventi in ambienti "sospetti", quali cantine e soffitte di vecchi stabili, dove vi sia la possibilità di un inquinamento da microrganismi, è necessario eseguire un attento esame preventivo dell'ambiente e dei luoghi circostanti. Sulla base dei dati riscontrati e con il parere del medico competente è possibile individuare le misure igieniche e procedurali da adottare.

2. Linee elettriche aeree

2.1. Scelte progettuali e organizzative

- 2.1.1. I devono essere eseguiti a distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree attive, secondo quanto stabilito all'allegato IX del D.Lgs. 81/2008, al netto degli ingombri derivanti dal tipo di lavoro, dalle attrezzature utilizzate e dei materiali movimentati, nonché degli sbandamenti laterali dei conduttori dovuti all'azione del vento e degli abbassamenti di quota dovuti alle condizioni climatiche (si veda il layout di cantiere).
- 2.1.2. Non potendo garantire il rispetto della distanza di sicurezza durante l'esecuzione dei lavori, si dovrà procedere a mettere fuori tensione e in sicurezza le parti attive ovvero posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive.

2.2. Misure preventive e protettive

- 2.2.1. Le distanze di sicurezza dalle linee elettriche aeree non protette da rispettare durante il getto sono: 3 metri per tensione nominale fino a 1 kV; 3,5 metri per tensione nominale superiore a 1 kV e fino a 30 kV; 5 metri per tensione nominale superiore a 30 kV e fino a 132 kV; 7 metri oltre 132 kV di tensione nominale.

2.3. Misure di coordinamento

- 2.3.1. Designare un referente di cantiere per garantire il rispetto del mantenimento della distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree non protette durante il getto del calcestruzzo.

3. Rischio di incendio o esplosione

3.1. Scelte progettuali e organizzative

- 3.1.1. Durante le operazioni di taglio termico dove si riscontra la presenza di potenziali sorgenti di innesco è necessario allontanare dall'area di lavoro tutto il materiale facilmente infiammabile. Le attrezzature ed i loro accessori (tubazioni flessibili, bombole, riduttori, ecc.) dovranno essere conservate, posizionate, utilizzate e mantenute in conformità alle indicazioni del fabbricante.
- 3.1.2. Nelle immediate vicinanze della zona di lavoro è necessario tenere a disposizione estintori portatili in numero sufficiente.

3.2. Procedure

- 3.2.1. Le bombole vuote o piene non devono essere abbandonate, lasciate in posizione orizzontale o esposte ai raggi solari o ad altre fonti di calore.
- 3.2.2. Il trasporto delle bombole di gas compresso o liquefatto all'interno del cantiere deve avvenire per mezzo dell'apposito carrello.

3.3. Misure di coordinamento

- 3.3.1. I lavori devono essere segnalati e delimitati con barriere, anche mobili, integrate in quanto possibile, da pannelli o teli ignifughi.

4. Rischio di investimento

4.1. Scelte progettuali e organizzative

- 4.1.1. Per l'accesso degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri (si veda il layout di cantiere).

4.2. Procedure

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 33 di 62
--	---	--

- 4.2.1. La circolazione e la sosta degli automezzi all'interno dell'area del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi e spazi ben definiti e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo.
- 4.2.2. I lavoratori operanti su strade interne ed esterne al cantiere devono fare uso degli indumenti ad alta visibilità.
- 4.2.3. Verificare periodicamente che i percorsi, i luoghi di transito e le vie di fuga siano tenuti sgombri da materiali.

4.3. Misure preventive e protettive

- 4.3.1. Qualora le attività di demolizione siano realizzate da mezzi meccanici appositamente attrezzati (pinze montate su escavatori, ecc.) è necessario che l'area interessata (comprese le vie di corsa dei mezzi) venga preventivamente segregata, segnalata e sorvegliata.
- 4.3.2. Ripristinare prontamente i percorsi e le aree viarie che presentano ostacoli alla corretta circolazione dei mezzi (buche, dislivelli, elementi sporgenti o affioranti, linee impiantistiche e simili) e delle persone (larghezza delle andate e passerelle, parapetti a partire da 2 metri di quota, assenza di buche ed elementi affioranti, ecc.).

4.4. Misure di coordinamento

- 4.4.1. Deve essere vietato l'intervento concomitante di attività con mezzi meccanici e attività manuali.
- 4.4.2. Deve essere comunque sempre controllato il rispetto del divieto di accesso di estranei alle zone di lavoro.
- 4.4.3. Durante le fasi di carico e/o scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.
- 4.4.4. Per la segnalazione dei lavori in prossimità delle strade ed in presenza di traffico veicolare, deve essere installata una segnaletica conforme a quella prevista dal nuovo codice della strada.

5. Rischio rumore

5.1. Scelte progettuali e organizzative

- 5.1.1. Preferire l'utilizzo di attrezzature silenziate.

5.2. Procedure

- 5.2.1. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.

5.3. Misure di coordinamento

- 5.3.1. Chiedere deroga all'autorità competente al superamento temporaneo dei livelli di immissione di rumore nell'ambiente esterno al cantiere.
- 5.3.2. Il personale non addetto ai lavori deve essere allontanato dall'area di lavoro.
- 5.3.3. Si deve evitare il più possibile la diffusione dei rumori operando con mezzi insonorizzanti ed idonei all'ambiente circostante.

6. Rischio di elettrocuzione

6.1. Scelte progettuali e organizzative

- 6.1.1. Prima di iniziare qualsiasi lavoro di demolizione è necessario sezionare a monte l'impianto esistente.

6.2. Procedure

- 6.2.1. Le riparazioni elettriche devono essere effettuate da personale competente e qualificato.

6.3. Misure preventive e protettive

- 6.3.1. I lavoratori devono ricevere sufficienti informazioni sull'uso corretto dell'impianto elettrico di cantiere.

6.4. Misure di coordinamento

- 6.4.1. Designare un referente per l'uso sicuro dell'impianto elettrico da parte degli utilizzatori.

7. Polveri, fibre, fumi, nebbie

7.1. Scelte progettuali e organizzative

- 7.1.1. Per le demolizioni parziali a mano effettuate all'interno di ambienti normalmente chiusi deve essere prevista, la ventilazione degli stessi.
- 7.1.2. In tutti i manufatti da demolire anche solo parzialmente è necessario ricercare preventivamente l'eventuale presenza di amianto in matrice libera o fissato insieme ad altro materiale (ad esempio, coibentazioni, canne fumarie, manti di copertura). In caso venga determinata la presenza di amianto, le operazioni devono essere precedute dalla bonifica degli ambienti in conformità alle indicazioni contenute nel piano di lavoro appositamente predisposto e presentato alla ASL di competenza la quale formulerà eventuali osservazioni e/o prescrizioni.

7.2. Procedure

- 7.2.1. Il materiale di risulta della demolizione deve essere suddiviso per categoria e depositato in singole aree da cui saranno avviati al riciclo (ad esempio, fonderie) o in discarica.
- 7.2.2. Durante i lavori di demolizione in genere è necessario inumidire i materiali di risulta per limitare la formazione delle polveri.

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 34 di 62
--	---	--

7.2.3. L'inumidimento del materiale di risulta deve essere fatto anche durante le demolizioni meccanizzate, in particolar modo se viene svolta nelle vicinanze di zone abitate.

7.3. Misure preventive e protettive

7.3.1. I mezzi meccanici utilizzati in ambienti ad elevata polverosità devono essere dotati di cabina con sistema di ventilazione.
7.3.2. Durante la rimozione delle canne fumarie, essendo molto probabile la presenza di un'elevata quantità di fuliggine, si deve fare uso di aspiratori oltre che le necessarie maschere di protezione delle vie respiratorie.

7.4. Misure di coordinamento

7.4.1. Applicare barriere alla diffusione delle polveri verso le aree esterne al cantiere.

8. Rischio di caduta dall'alto e in piano

8.1. Scelte progettuali e organizzative

8.1.1. Per le demolizioni all'interno utilizzare ponti su cavalletti o ponti mobili su ruote (trabattelli) o ponteggi metallici con impalcati completi e dotati di parapetti regolari provvisti di tavola fermapiEDE.
8.1.2. La caduta dall'alto deve essere impedita con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati prospicienti il vuoto.
8.1.3. Quando non è possibile adottare misure di protezione collettiva, si deve fare uso di un dispositivo di protezione individuale anticaduta, vincolato stabilmente ad una struttura indipendente dalle opere da demolire, capace di resistere alle sollecitazioni indotte ed accessibile da posizione sicura.
8.1.4. Assicurare l'allestimento di un sistema di illuminazione artificiale (faretti) adeguato alle necessità operative delle attività interne al fabbricato.
8.1.5. Per le demolizioni sui fronti esterni dotati di ponteggio perimetrale è necessario verificare la presenza di impalcati completi al piano di lavoro, dotati di parapetto e tavola fermapiEDE. Gli ancoraggi dei ponteggi esterni devono consentire di lasciare indipendente la parte relativa al settore di struttura da demolire. In nessun caso è concesso utilizzare i ponti su cavalletti sopra gli impalcati dei ponteggi.

8.2. Procedure

8.2.1. Assicurarsi che le aperture presenti nei pavimenti e i passaggi sopraelevati siano protetti con parapetti, coperture o altre opere provvisorie che impediscano la caduta.

8.3. Misure preventive e protettive

8.3.1. Prima di procedere alla demolizione per piccole parti puntellare gli aggetti che potrebbero incipientemente crollare per effetto dell'eliminazione dell'elemento d'incastro nella struttura.
8.3.2. Non è consentito spostare il ponte su ruote (trabattello) con persone o materiale su di esso.
8.3.3. Le demolizioni e le rimozioni delle macerie eseguite con piccoli mezzi meccanici, come i mini escavatori e le mini pale, ai piani degli edifici devono essere precedute da una verifica della portata statica e dinamica dei solai e devono essere individuati i percorsi e transennate le zone pericolose come il perimetro esterno e le aperture interne.
8.3.4. Prima di procedere alla esecuzione dei lavori sui lucernari, tetti, coperture e simili, deve essere effettuato l'approfondimento sull'accertamento che questi abbiano resistenza sufficiente per sostenere il peso degli operai e del materiale di impiego. Nel caso sia dubbia tale resistenza, devono essere adottati i necessari apprestamenti atti a garantire l'incolumità delle persone addette, disponendo, a seconda, dei casi, tavole sopra le orditure, sottopalchi e facendo uso dispositivi di protezione individuale anticaduta.

8.4. Misure di coordinamento

8.4.1. Ripristinare appena ultimati i lavori e comunque a fine giornata le protezioni rimosse per esigenze lavorative.

9. Estese demolizioni o manutenzioni

9.1. Scelte progettuali e organizzative

9.1.1. Durante la demolizione selettiva bisogna tenere conto della possibile diminuzione della capacità portante di pavimenti, tetti (contropavimenti, elementi non resistenti alla rottura ecc.).
9.1.2. Prima dell'inizio delle attività di demolizione è necessario provvedere al sezionamento di tutti gli impianti esistenti (elettrico, idrico, gas).
9.1.3. L'impresa esecutrice deve riportare nel proprio POS apposito piano delle demolizioni. Il piano deve essere redatto in coerenza con il presente PSC ed in seguito a specifici accertamenti riguardo:
- tipo di costruzione;
- equilibri tra le varie parti di struttura;
- stato di conservazione e stabilità;
- pericoli esistenti nell'ambiente;
- pericoli trasmessi all'ambiente esterno (es: rumore, polvere);
- presenza di sostanze pericolose come le coibentazioni e le coperture contenenti amianto, impianti con trasformatori elettrici contenenti policlorobifenili (PCB) o contenitori con sostanze chimiche come solventi o acidi;
- l'area operativa deve essere efficacemente delimitata. Il piano delle demolizioni deve dare indicazioni dettagliate sulle

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 35 di 62
--	---	--

procedure e sulla cronologia degli abbattimenti, in particolare:

- tecnica di demolizione;
- attrezzature da impiegare;
- rafforzamenti e/o risanamenti strutturali;
- misure di sicurezza.

- 9.1.4. Nelle demolizioni per grandi masse eseguite con mezzi meccanici, la scelta delle macchine e dei loro accessori deve dipendere dalle caratteristiche della costruzione e dagli eventuali vincoli ambientali. Pinze e cesoie idrauliche montate su escavatori cingolati sono gli strumenti che consentono una demolizione più precisa e meno devastante rispetto ai martelloni oleodinamici.
- I bracci degli escavatori devono essere di lunghezza tale da consentire di eseguire le demolizioni da distanza di sicurezza.

Le cabine devono essere protette da robuste griglie metalliche per la protezione dalla caduta di materiale minuto dall'alto.

9.2. Procedure

- 9.2.1. Le demolizioni devono svolgersi con ordine, normalmente dall'alto verso il basso e per piani finiti.
- 9.2.2. Verificare che le aperture nei solai siano protette con parapetti, tavolati di chiusura stabilmente fissati al fondo o sottopalchi di sicurezza.
- 9.2.3. La rimozione dei pavimenti produce notevoli sollecitazioni alla struttura sottostante che deve essere costantemente controllata e, se necessario, rafforzata specie se in cattivo stato di conservazione.
- 9.2.4. Fino a 5 m di altezza è possibile abbattere i muri per rovesciamento con trazione o con spinta.
- 9.2.5. Non devono essere lasciate mai parti instabili alla sospensione del lavoro, se ciò risultasse necessario occorre segnalare la zona.
- 9.2.6. Devono essere evitati gli accumuli di materiale sugli orizzontamenti per evitare i sovraccarichi che potrebbero provocarne il crollo; questo evento risulta particolarmente probabile se diminuiscono le portate in seguito al variare dei vincoli per le demolizioni già effettuate.
- 9.2.7. Nello smantellamento dei tetti, per evitare squilibri e crolli, le tegole devono essere tolte a sezioni, simmetricamente da una parte e dall'altra, andando dal colmo verso le gronde.
- 9.2.8. Se la demolizione parziale delle pareti in cemento armato, gettate in opera o prefabbricate è effettuata con l'ausilio di seghe e disco diamantato, è necessario valutare la necessità di puntellare la parte da tagliare e/o delimitare la zona operativa.
- L'abbattimento del pezzo di parete deve avvenire immediatamente dopo aver eseguito i tagli lungo il perimetro del tratto interessato.
- 9.2.9. La demolizione delle volte deve essere seguita con procedimenti inversi alla tecnica seguita nella loro costruzione, centinatura, e nel contrastarne le spinte (puntellatura). Particolare cura dovrà essere rivolta alle volte multiple affiancate.
- 9.2.10. L'attività di demolizione va svolta con il coordinamento e il controllo da parte di un preposto che oltre a controllare l'operato degli addetti deve verificare le condizioni di stabilità dell'opera e le condizioni delle strutture adiacenti che devono, se necessario, essere adeguatamente protette.
- 9.2.11. Nello sviluppo della demolizione, va evitato di lasciare distanze eccessive tra i collegamenti orizzontali delle strutture verticali.
- 9.2.12. E' vietato lavorare e fare lavorare gli operai sui muri in demolizione aventi altezza superiore ai 2 m; la demolizione di tali muri, effettuata con attrezzature manuali, deve essere fatta servendosi di ponti di servizio indipendenti dall'opera in demolizione.
- 9.2.13. Porre attenzione a non far cadere grossi blocchi sui solai per non compromettere la stabilità delle strutture.
- 9.2.14. I muri esterni devono essere demoliti dai ponti di servizio indipendenti dalla parte interessata; il ponte di servizio può essere lasciato senza ancoraggi secondo le prescrizioni delle autorizzazioni ministeriali o da eventuali progetti.
- 9.2.15. Tenere a disposizione materiale di scorta, per eventuali rafforzamenti di emergenza, come puntelli metallici regolabili, puntelli in legno, binde, tirfort e altro.
- 9.2.16. Verificare che le aperture verso il vuoto o altri vani (come il vano ascensore) devono essere protette con parapetti o coperte con robusti intavolati.
- 9.2.17. Per l'abbattimento dei muri interni possono essere sufficienti ponti su cavalletti o trabattelli.

9.3. Misure preventive e protettive

- 9.3.1. Le aperture nei solai devono essere protette con parapetti, tavolati stabilmente fissati al fondo o con sottopalchi di sicurezza.
- 9.3.2. Le aperture verso il vuoto o vani (come il vano ascensore) devono essere protette con parapetti o coperte con robusti intavolati.
- 9.3.3. Oltre alla formazione di base e/o specifica, tutti i lavoratori devono essere informati sui rischi di fase analizzati e ricevere le istruzioni di competenza.
- 9.3.4. Per interventi su coperture con forte pendenza, occorre costruire parapetti intermedi posti trasversalmente alle falde.
- 9.3.5. La demolizione deve essere eseguita con cautela, nel senso inverso alla sua costruzione.

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 36 di 62
--	---	--

- 9.3.6. Capriate, puntoni, cantonali e travi di colmo, una volta scollegati, devono essere calati a terra previa depezzatura se necessario, con l'ausilio dell'apparecchio di sollevamento. In alcuni casi può essere necessario puntellare i cornicioni mantenuti in equilibrio dal peso del tetto.
- 9.3.7. Durante le demolizioni delle strutture sono possibili condizioni di squilibrio, per cui è necessario l'impiego di analoghe opere previsionali di puntellatura a quelle utilizzate durante la costruzione.
- 9.3.8. La zona dei lavori deve essere resa inaccessibile ai non addetti ai lavori, mediante sbarramenti o recinzioni fisse, e dotata di segnaletica di divieto accesso e di avvertimento dei rischi presenti.
- 9.3.9. L'area di cantiere deve essere costantemente pulita, in modo da evitare intralci con i mezzi operativi (i ferri di armatura di parti di calcestruzzo rimossi dalla struttura in demolizione potrebbero impigliarsi nei cingoli dei mezzi ed essere proiettati con grande violenza).

9.4. Misure di coordinamento

- 9.4.1. Delimitare e sbarrare l'area dell'intervento a distanza di sicurezza (si veda il layout del cantiere) in modo da mantenere il personale non addetto ai lavori a distanza di sicurezza.
- 9.4.2. Nella demolizione con mezzi meccanici gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di grandi masse di materiali su persone o cose devono essere eliminati o ridotti al minimo mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.
- 9.4.3. Durante l'esecuzione dei lavori deve essere garantita l'assenza di posti di lavoro sovrapposti.
- 9.4.4. L'inumidimento del materiale di risulta deve essere fatto anche durante le demolizioni meccanizzate, in particolar modo se viene svolta nelle vicinanze di zone abitate.
- 9.4.5. Nella demolizione interessante altre opere adiacenti occorre procedere, preliminarmente, al distacco per non consentire la trasmissione di pericolose sollecitazioni.
- 9.4.6. I lavori devono essere organizzati in modo che la caduta di elementi costruttivi non arrechi danni né alle persone né alle cose e che non si creino vibrazioni non ammissibili.
- 9.4.7. Applicare barriere alla diffusione delle polveri verso le aree esterne al cantiere.
- 9.4.8. Durante i lavori di demolizione in genere è necessario inumidire i materiali di risulta per limitare la formazione delle polveri.

10. Rischio caduta materiali dall'alto

10.1. Scelte progettuali e organizzative

- 10.1.1. I posti di lavoro fissi o di passaggio obbligato, posizionati in corrispondenza dei ponteggi o dell'area di movimentazione aerea dei carichi con apparecchi di sollevamento, devono essere protetti contro le cadute di materiali dall'alto con robusti intavolati.
- 10.1.2. Assicurare l'allestimento di un sistema di illuminazione artificiale (faretti) adeguato alle necessità operative delle attività interne al fabbricato.

10.2. Procedure

- 10.2.1. Il caricamento dei contenitori per il trasporto delle macerie non deve mai superare il bordo superiore.
- 10.2.2. Il materiale non deve essere gettato dall'alto.
- 10.2.3. Le tegole e le macerie in genere devono essere allontanate con l'ausilio di cassoni metallici o con il canale di scarico; le lastre di copertura in lamiera o altro materiale devono essere accatastate, ben imbracate e trasportate a terra con l'apparecchio di sollevamento.
- 10.2.4. Le imbracature dei grossi pezzi deve essere effettuata con gli accessori adatti alle caratteristiche geometriche del carico.
- 10.2.5. I mezzi meccanici, completi di protezione alle cabine, adibiti alle demolizioni devono mantenersi a distanza di sicurezza adeguata all'altezza del fabbricato da demolire.

10.3. Misure di coordinamento

- 10.3.1. Durante l'esecuzione dei lavori deve essere garantita l'assenza di posti di lavoro sovrapposti.
- 10.3.2. I posti di lavoro fissi, a terra, sotto il raggio d'azione della gru o nelle vicinanze delle costruzioni devono essere protetti con robusti impalcati.
- 10.3.3. Le aree a rischio, limitrofe alla costruzione in demolizione devono essere transennate; i passaggi, gli attraversamenti e i fabbricati adiacenti più bassi devono essere protetti con robusti impalcati; l'utilizzo di reti o teli applicati ai ponteggi non sostituiscono gli impalcati sovraccitati ma possono solo integrarne l'efficienza soprattutto per il materiale fine.

Lavorazione: **Strutture controterra in c.a.**

1. Rischio di seppellimento o di sprofondamento

1.1. Misure di coordinamento

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 37 di 62
--	---	--

- 1.1.1. Gli scavi aperti devono essere segnalati a distanza di sicurezza o protetti con parapetto regolamentare.
- 1.1.2. Gli attraversamenti degli scavi di fondazione devono essere effettuati con passerelle regolamentari dotate di parapetto.

2. Punture, tagli, abrasioni

2.1. Scelte progettuali e organizzative

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

2.2. Misure preventive e protettive

- 2.2.1. I ferri di ripresa delle strutture, specie delle fondazioni, devono essere protetti contro il contatto accidentale, mediante particolare conformazione dei ferri o con l'apposizione di una copertura in materiale resistente.

2.3. Misure di coordinamento

- 2.3.1. Le estremità dei ferri di attesa devono essere piegate oppure protette con cappellotti di protezione di materiale plastico e di colore rosso.

3. Sostanze chimiche o biologiche

3.1. Scelte progettuali e organizzative

- 3.1.1. Prima di iniziare i lavori è necessario verificare, attraverso l'analisi delle relative schede di sicurezza, che i prodotti utilizzati, da soli o in combinazione con altre sostanze, o durante la fusione per riscaldamento, non siano dannosi alla salute.

3.2. Procedure

- 3.2.1. Acquisire preventivamente la scheda dati sicurezza del prodotto. Le proprietà chimico-fisiche delle sostanze e prodotti impiegati devono essere note e conseguentemente devono essere predisposte le modalità di impiego, compresa l'utilizzazione di indumenti di lavoro e di mezzi personali di protezione.

3.3. Misure di coordinamento

- 3.3.1. I prodotti chimici devono essere conservati lontano dai locali di servizio e di lavoro e dai materiali combustibili, in strutture protette dagli agenti atmosferici, in contenitori chiusi etichettati.

4. Linee elettriche aeree

4.1. Scelte progettuali e organizzative

- 4.1.1. I devono essere eseguiti a distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree attive, secondo quanto stabilito all'allegato IX del D.Lgs. 81/2008, al netto degli ingombri derivanti dal tipo di lavoro, dalle attrezzature utilizzate e dei materiali movimentati, nonché degli sbandamenti laterali dei conduttori dovuti all'azione del vento e degli abbassamenti di quota dovuti alle condizioni climatiche (si veda il layout di cantiere).
- 4.1.2. Non potendo garantire il rispetto della distanza di sicurezza durante l'esecuzione dei lavori, si dovrà procedere a mettere fuori tensione e in sicurezza le parti attive ovvero posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive.

4.2. Misure preventive e protettive

- 4.2.1. Le distanze di sicurezza dalle linee elettriche aeree non protette da rispettare durante il getto sono: 3 metri per tensione nominale fino a 1 kV; 3,5 metri per tensione nominale superiore a 1 kV e fino a 30 kV; 5 metri per tensione nominale superiore a 30 kV e fino a 132 kV; 7 metri oltre 132 kV di tensione nominale.

4.3. Misure di coordinamento

- 4.3.1. Designare un referente di cantiere per garantire il rispetto del mantenimento della distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree non protette durante il getto del calcestruzzo.

5. Urti, colpi, impatti, compressioni, schiacciamento

5.1. Scelte progettuali e organizzative

- 5.1.1. Progettare le grandi opere di casseratura.
- 5.1.2. Verificare la necessità di procedere al calcolo delle opere di casseratura e banchinaggio.

5.2. Procedure

- 5.2.1. Curare il corretto e stabile deposito dei materiali per le casserature.

5.3. Misure preventive e protettive

- 5.3.1. Assicurare l'idoneità dei sistemi provvisori di trattenuta degli elementi costituente le casserature in fase di montaggio.

5.4. Misure di coordinamento

- 5.4.1. Il personale non addetto ai lavori deve essere allontanato a distanza di sicurezza.

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 38 di 62
--	---	--

6. Rischio di investimento

6.1. Scelte progettuali e organizzative

- 6.1.1. Per l'accesso degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri (si veda il layout di cantiere).

6.2. Procedure

- 6.2.1. Garantire la stabilità dei mezzi (autobetoniere, autopompe, autobetonpompe) durante le operazioni del getto, accertando preventivamente la portanza del terreno e il rispetto della distanza di sicurezza dagli eventuali scavi aperti (con un rapporto di almeno 1 a 1 rispetto al ciglio del fondo scavo).
- 6.2.2. Verificare periodicamente che i percorsi, i luoghi di transito e le vie di fuga siano tenuti sgombri da materiali.

6.3. Misure preventive e protettive

- 6.3.1. Ripristinare prontamente i percorsi e le aree viarie che presentano ostacoli alla corretta circolazione dei mazzi (buche, dislivelli, elementi sporgenti o affioranti, linee impiantistiche e simili) e delle personale (larghezza delle andatoie e passerelle, parapetti a partire da 2 metri di quota, assenza di buche ed elementi affioranti, ecc.).

6.4. Misure di coordinamento

- 6.4.1. Deve essere comunque sempre controllato il rispetto del divieto di accesso di estranei alle zone di lavoro.
- 6.4.2. Durante le fasi di carico e/o scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.

7. Rischio rumore

7.1. Scelte progettuali e organizzative

- 7.1.1. Preferire l'utilizzo di attrezzature silenziate.

7.2. Procedure

- 7.2.1. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.

7.3. Misure di coordinamento

- 7.3.1. La zona dei lavori deve essere opportunamente segnalata e, ove del caso, delimitata con barriere.
- 7.3.2. Il personale non addetto ai lavori deve essere allontanato a distanza di sicurezza.

8. Rischio di elettrocuzione

8.1. Scelte progettuali e organizzative

- 8.1.1. Gli impianti e le attrezzature elettriche devono essere conformi alla legge e alle norme tecniche in relazione allo specifico ambiente di lavoro.

8.2. Procedure

- 8.2.1. Le riparazioni elettriche devono essere effettuate da personale competente e qualificato.

8.3. Misure preventive e protettive

- 8.3.1. Disattivare gli impianti del luogo prima di effettuare le tracce e fori su murature.
- 8.3.2. I lavoratori devono ricevere sufficienti informazioni sull'uso corretto dell'impianto elettrico di cantiere.

8.4. Misure di coordinamento

- 8.4.1. Designare un referente per l'uso sicuro dell'impianto elettrico da parte degli utilizzatori.

9. Rischio di caduta dall'alto e in piano

9.1. Scelte progettuali e organizzative

- 9.1.1. Le armature devono essere fatte seguendo scrupolosamente gli schemi, curando la verticalità dei puntelli, il loro ordine, la ripartizione del carico al piede, il fissaggio degli elementi fra loro, la corretta registrazione.
- 9.1.2. La caduta dall'alto deve essere impedita con misure di prevenzione costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di impalcature, piattaforme, ripiani, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati.
- 9.1.3. Per le operazioni di getto dei muri contro terra si deve operare da luogo sicuro e se necessario utilizzare appositi trabattelli, provvisti di regolare parapetto e che offrano garanzie di stabilità o ponteggi regolamentari. E' vietato utilizzare le scale portatili.

9.2. Procedure

- 9.2.1. Quando non è possibile adottare misure di protezione collettiva, si deve fare uso di un dispositivo di protezione individuale anticaduta, vincolato stabilmente ad una struttura capace di resistere alle sollecitazioni indotte ed accessibile da posizione sicura.
- 9.2.2. Si deve procedere ad eseguire le operazioni di carpenteria con l'ausilio di scale solo per piccole altezze e per lavori di breve durata, trabattelli, ponti mobili, ponti su cavalletti, ponteggi regolamentari.
- 9.2.3. È vietato arrampicarsi lungo i casseri e sostare con i piedi sulle "cravatte" o su tavole disposte fra i tiranti, per eseguire le operazioni di getto.

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 39 di 62
--	---	--

9.2.4. In ogni momento, anche durante le fasi transitorie e/o di avanzamento delle lavorazioni di assemblaggio dei casseri e durante la posa dei ferri (per i pilastri) occorre prestare la massima attenzione alla stabilità degli elementi di armatura, per impedirne la caduta e lo spostamento.

9.2.5. Controllare lo stato della carpenteria prima del getto ed eventualmente procedere al suo rafforzamento.

9.3. Misure preventive e protettive

9.3.1. Applicare le misure di protezione costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di impalcature, piattaforme, ripiani, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati.

9.4. Misure di coordinamento

9.4.1. Ripristinare appena ultimati i lavori e comunque a fine giornata le protezioni rimosse per esigenze lavorative.

10. Rischio caduta materiali dall'alto

10.1. Scelte progettuali e organizzative

10.1.1. La realizzazione del piano di carpenteria deve essere progettata prima dell'inizio dell'attività in funzione dei carichi che saranno applicati durante la lavorazione.

10.1.2. Le zone di accesso ai posti di lavoro o di transito esposte a rischio di caduta di materiale dall'alto devono essere protette dalla caduta di materiali dall'alto con mantovane o tavolati.

10.2. Procedure

10.2.1. Tutte le operazioni di armatura e di disarmo devono essere eseguite sotto la diretta sorveglianza di un preposto.

10.2.2. Il disarmo deve avvenire con cautela ed in maniera progressiva, al fine di poterla interrompere in caso di segni di cedimenti strutturali e sempre dopo che è intervenuta l'autorizzazione del direttore dei lavori.

10.2.3. L'addetto alla pulsantiera o ai comandi di spostamento del braccio o del canale deve avere completa visibilità del luogo di lavoro.

10.2.4. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

10.2.5. Prima di permettere l'accesso alle zone in cui è stato effettuato il disarmo delle strutture è necessario provvedere alla rimozione di tutti i chiodi e le punte; in questa fase i lavoratori dovranno fare uso di calzature con suola imperforabile e dei guanti.

10.2.6. Le attrezzature manuali e gli utensili portatili devono essere assicurati all'operatore o trattenuti in corrispondenza dei posti di lavoro sopraelevati.

10.2.7. Il dispositivo di chiusura del secchione deve essere controllato preventivamente in modo da verificarne l'efficienza. Preferire l'uso di secchioni con sistema di sgancio a distanza della paratia di chiusura e di una prolunga tessile mobile della bocca di uscita del calcestruzzo.

10.2.8. Gli addetti al getto si devono posizionare in luoghi sempre visibili dal pompista o da un suo ausiliario e comunque devono essere distanti dalla verticale che passa per il tubo getto in modo che non possano essere colpiti da movimenti accidentali del braccio o del tubo di deflusso del calcestruzzo.

10.2.9. Il passaggio del secchione deve essere adeguatamente segnalato.

10.2.10. Deve essere evitato l'appoggio anche temporaneo di materiali e/o utensili in condizioni di equilibrio precario in quota.

10.2.11. L'ultimo tratto di spostamento del secchione, quello che precede l'accoglimento da parte degli addetti, deve essere eseguito con molta cautela in modo che il personale possa smorzare agevolmente le eventuali oscillazioni.

10.3. Misure preventive e protettive

10.3.1. Il disarmo deve essere eseguito a distanza di sicurezza utilizzando attrezzature appropriate.

10.3.2. Nei lavori che possono dare luogo a proiezione di schegge, il fronte esterno dei ponteggi deve essere protetto con reti di contenimento.

10.3.3. Sospendere le operazioni di getto del calcestruzzo in condizioni meteorologiche avverse.

10.3.4. La parte terminale del tubo getto deve avere posizione verticale. Qualora durante il getto è necessario realizzare una curva sul tratto terminale in questione, occorre caso per caso contrastare o ridurre con mezzi tecnici le notevoli spinte dovute al calcestruzzo in pressione, che tendono a raddrizzare il tubo con pericolosi colpi di frusta.

10.4. Misure di coordinamento

10.4.1. La zona di disarmo deve essere convenientemente sbarrata al fine di evitare l'accesso ai non addetti alle operazioni.

10.4.2. La zona dei lavori deve essere opportunamente segnalata e, ove del caso, delimitata con barriere.

10.4.3. Impedire che tavole e pezzi di legno cadano sui posti di passaggio, mediante sbarramenti od altri opportuni accorgimenti.

10.4.4. Nelle immediate vicinanze dei ponteggi o del posto di caricamento e sollevamento dei materiali dove sono impastate malte o eseguite altre operazioni a carattere continuativo si deve costruire un solido impalcato sovrastante.

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 40 di 62
--	---	--

INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI

(2.1.2.e; 2.1.2.i; 2.3.1;2.3.2; 2.3.3, allegato XV D.Lgs. 81/2008)

In questa sezione del PSC sono descritti i rischi di interferenza individuati in seguito all'analisi del cronoprogramma dei lavori e del lay-out del cantiere e sono indicate le procedure per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti. Nel caso tali rischi non possano essere eliminati o permangano rischi residui, sono indicate le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale atti a ridurre al minimo tali rischi.

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Il cronoprogramma dei lavori è stato predisposto destrutturando l'intervento complessivo in lavorazioni e suddividendo le lavorazioni in fasi lavorative ed eventualmente in sottofasi lavorative. Infine, è stata effettuata la valutazione dei rischi d'interferenze anche quando le lavorazioni o le fasi/sottofasi di lavoro sono effettuate dalla medesima impresa esecutrice o del medesimo lavoratore autonomo.

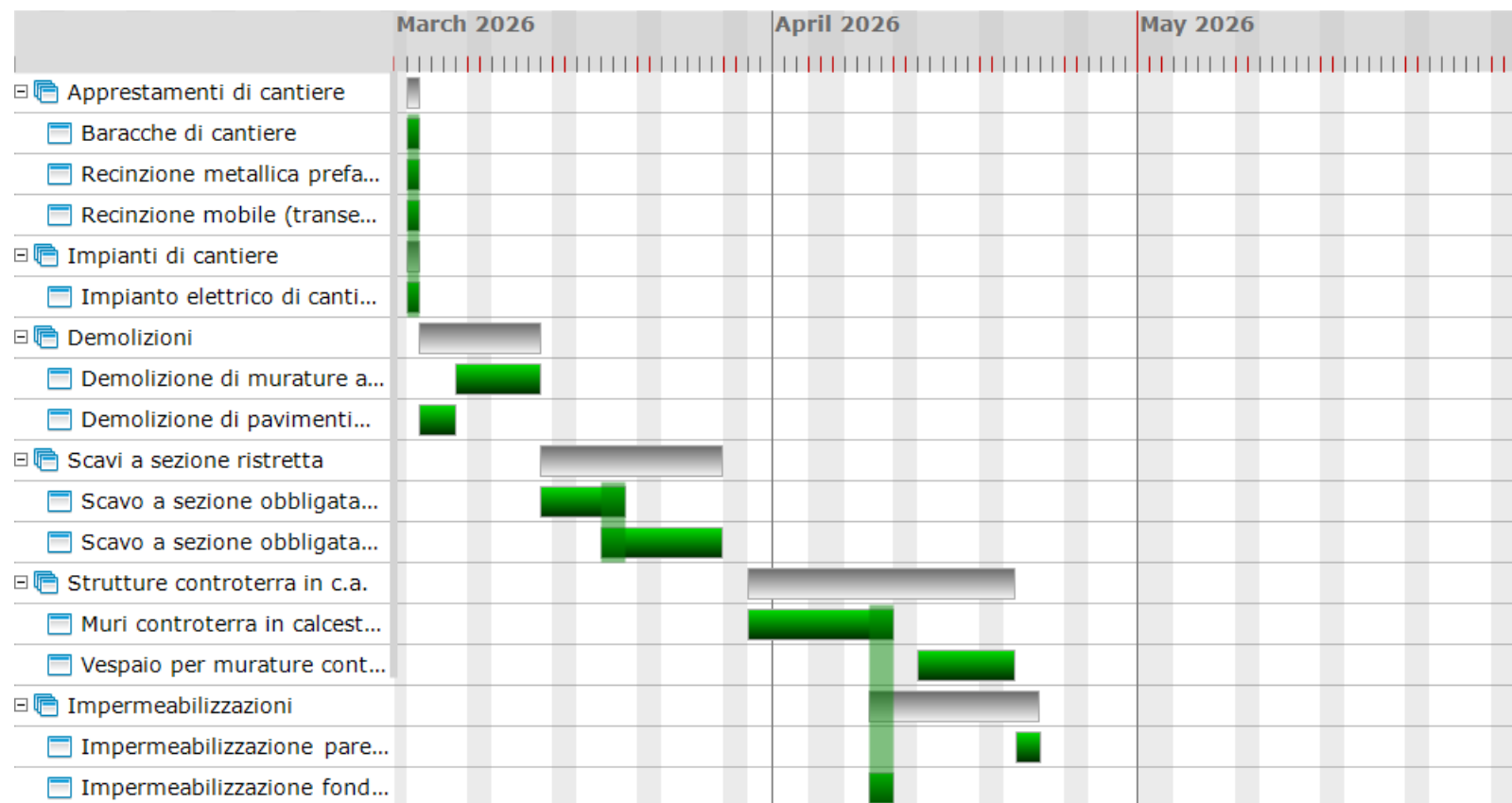
ENTITÀ PRESUNTA DEL CANTIERE ESPRESSA IN UOMINI GIORNO: 496

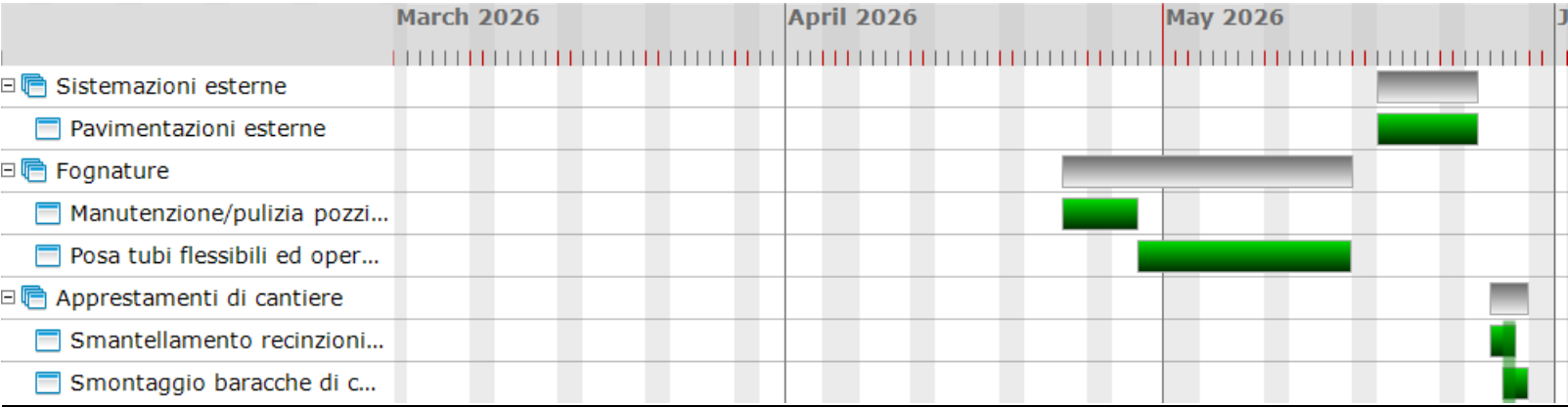
PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO

VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)

Revisione 1 del 2/28/2026

Pag. 41 di 62





	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 43 di 62
--	---	--

Fasi interferenti: **Baracche di cantiere - Recinzione metallica prefabbricata**
Periodo interferenza: dal **3/2/2026** al **3/2/2026**
Area: **Area 1**

Rischi della fase 'Recinzione metallica prefabbricata' interferenti con la fase 'Baracche di cantiere'

1. Investimento

1.1. Prescrizioni operative

1.1.1. Fornire assistenza da parte del personale a terra durante l'accesso, la circolazione, le manovre e l'uscita dal cantiere degli automezzi.

1.2. Dispositivi di protezione

1.2.1. A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare fornire indumenti ad alta visibilità conformi.

Rischi della fase 'Baracche di cantiere' interferenti con la fase 'Recinzione metallica prefabbricata'

1. Cesoimento, stritolamento, schiacciamento

1.1. Misure preventive e protettive

1.1.1. Gli stabilizzatori dell'autogrù devono essere completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro.
Nel caso di sollevamento su pneumatici rispettare le pressioni di gonfiaggio indicate dalla ditta costruttrice e inserire i freni di stazionamento della traslazione prima del sollevamento.

2. Investimento

2.1. Misure preventive e protettive

2.1.1. Le aree di movimentazione degli automezzi devono essere delimitate con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare pericolose interferenze con le persone o altre lavorazioni.

2.2. Prescrizioni operative

2.2.1. Fornire assistenza da parte del personale a terra durante l'accesso, la circolazione, le manovre e l'uscita dal cantiere degli automezzi.

2.3. Dispositivi di protezione

2.3.1. A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare fornire indumenti ad alta visibilità conformi.

3. Caduta materiali dall'alto

3.1. Misure preventive e protettive

3.1.1. Mantenere le persone fuori del raggio d'azione del gru su autocarro.
3.1.2. Delimitare e rendere inaccessibile ai non addetti ai lavori l'area d'intervento dell'autogrù.

3.2. Prescrizioni operative

3.2.1. Imbracare i carichi utilizzando mezzi idonei per evitare la loro caduta o lo spostamento imprevisto dalla primitiva posizione di ammaraggio.

3.3. Dispositivi di protezione

3.3.1. Tutti i lavoratori devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

Fasi interferenti: **Baracche di cantiere - Impianto elettrico di cantiere**
Periodo interferenza: dal **3/2/2026** al **3/2/2026**
Area: **Area 1**

Rischi della fase 'Impianto elettrico di cantiere' interferenti con la fase 'Baracche di cantiere'

1. Elettrocuzione

1.1. Prescrizioni operative

1.1.1. L'esecuzione dell'impianto elettrico deve essere eseguito "fuori tensione".

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 44 di 62
--	---	--

2. Investimento

2.1. Prescrizioni operative

- 2.1.1. È vietata presenza di lavoratori nel raggio di azione dell'escavatore. Delimitare l'area d'intervento e allontanare preventivamente le persone dal raggio di azione dell'escavatore.

Rischi della fase 'Baracche di cantiere' interferenti con la fase 'Impianto elettrico di cantiere'

1. Cesoimento, stritolamento, schiacciamento

1.1. Misure preventive e protettive

- 1.1.1. Gli stabilizzatori dell'autogrù devono essere completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro.
Nel caso di sollevamento su pneumatici rispettare le pressioni di gonfiaggio indicate dalla ditta costruttrice e inserire i freni di stazionamento della traslazione prima del sollevamento.

2. Investimento

2.1. Misure preventive e protettive

- 2.1.1. Le aree di movimentazione degli automezzi devono essere delimitate con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare pericolose interferenze con le persone o altre lavorazioni.

2.2. Prescrizioni operative

- 2.2.1. Fornire assistenza da parte del personale a terra durante l'accesso, la circolazione, le manovre e l'uscita dal cantiere degli automezzi.

2.3. Dispositivi di protezione

- 2.3.1. A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare fornire indumenti ad alta visibilità conformi.

3. Caduta materiali dall'alto

3.1. Misure preventive e protettive

- 3.1.1. Mantenere le persone fuori del raggio d'azione del gru su autocarro.
3.1.2. Delimitare e rendere inaccessibile ai non addetti ai lavori l'area d'intervento dell'autogrù.

3.2. Prescrizioni operative

- 3.2.1. Imbracare i carichi utilizzando mezzi idonei per evitare la loro caduta o lo spostamento imprevisto dalla primitiva posizione di ammaraggio.

3.3. Dispositivi di protezione

- 3.3.1. Tutti i lavoratori devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

Fasi interferenti: **Baracche di cantiere - Recinzione mobile (transenne, nastro segnaletico)**
Periodo interferenza: dal 3/2/2026 al 3/2/2026
Area: **Area 1**

Rischi della fase 'Recinzione mobile (transenne, nastro segnaletico)' interferenti con la fase 'Baracche di cantiere'

1. Investimento

1.1. Prescrizioni operative

- 1.1.1. Fornire assistenza da parte del personale a terra durante l'accesso, la circolazione, le manovre e l'uscita dal cantiere degli automezzi.

1.2. Dispositivi di protezione

- 1.2.1. A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare fornire indumenti ad alta visibilità conformi.

Rischi della fase 'Baracche di cantiere' interferenti con la fase 'Recinzione mobile (transenne, nastro segnaletico)'

1. Cesoimento, stritolamento, schiacciamento

1.1. Misure preventive e protettive

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 45 di 62
--	---	--

- 1.1.1. Gli stabilizzatori dell'autogrù devono essere completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro.
Nel caso di sollevamento su pneumatici rispettare le pressioni di gonfiaggio indicate dalla ditta costruttrice e inserire i freni di stazionamento della traslazione prima del sollevamento.

2. Investimento

2.1. Misure preventive e protettive

- 2.1.1. Le aree di movimentazione degli automezzi devono essere delimitate con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare pericolose interferenze con le persone o altre lavorazioni.

2.2. Prescrizioni operative

- 2.2.1. Fornire assistenza da parte del personale a terra durante l'accesso, la circolazione, le manovre e l'uscita dal cantiere degli automezzi.

2.3. Dispositivi di protezione

- 2.3.1. A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare fornire indumenti ad alta visibilità conformi.

3. Caduta materiali dall'alto

3.1. Misure preventive e protettive

- 3.1.1. Mantenere le persone fuori del raggio d'azione del gru su autocarro.
3.1.2. Delimitare e rendere inaccessibile ai non addetti ai lavori l'area d'intervento dell'autogrù.

3.2. Prescrizioni operative

- 3.2.1. Imbracare i carichi utilizzando mezzi idonei per evitare la loro caduta o lo spostamento imprevisto dalla primitiva posizione di ammaraggio.

3.3. Dispositivi di protezione

- 3.3.1. Tutti i lavoratori devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

Fasi interferenti: **Recinzione metallica prefabbricata - Impianto elettrico di cantiere**

Periodo interferenza: dal 3/2/2026 al 3/2/2026

Area: **Area 1**

Rischi della fase 'Impianto elettrico di cantiere' interferenti con la fase 'Recinzione metallica prefabbricata'

1. Elettrocuzione

1.1. Prescrizioni operative

- 1.1.1. L'esecuzione dell'impianto elettrico deve essere eseguito "fuori tensione".

2. Investimento

2.1. Prescrizioni operative

- 2.1.1. È vietata presenza di lavoratori nel raggio di azione dell'escavatore. Delimitare l'area d'intervento e allontanare preventivamente le persone dal raggio di azione dell'escavatore.

Rischi della fase 'Recinzione metallica prefabbricata' interferenti con la fase 'Impianto elettrico di cantiere'

1. Investimento

1.1. Prescrizioni operative

- 1.1.1. Fornire assistenza da parte del personale a terra durante l'accesso, la circolazione, le manovre e l'uscita dal cantiere degli automezzi.

1.2. Dispositivi di protezione

- 1.2.1. A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare fornire indumenti ad alta visibilità conformi.

Fasi interferenti: **Recinzione metallica prefabbricata - Recinzione mobile (transenne, nastro segnaletico)**

Periodo interferenza: dal 3/2/2026 al 3/2/2026

Area: Area 1

Rischi della fase 'Recinzione mobile (transenne, nastro segnaletico)' interferenti con la fase 'Recinzione metallica prefabbricata'**1. Investimento****1.1. Prescrizioni operative**

- 1.1.1. Fornire assistenza da parte del personale a terra durante l'accesso, la circolazione, le manovre e l'uscita dal cantiere degli automezzi.

1.2. Dispositivi di protezione

- 1.2.1. A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare fornire indumenti ad alta visibilità conformi.

Rischi della fase 'Recinzione metallica prefabbricata' interferenti con la fase 'Recinzione mobile (transenne, nastro segnaletico)'**1. Investimento****1.1. Prescrizioni operative**

- 1.1.1. Fornire assistenza da parte del personale a terra durante l'accesso, la circolazione, le manovre e l'uscita dal cantiere degli automezzi.

1.2. Dispositivi di protezione

- 1.2.1. A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare fornire indumenti ad alta visibilità conformi.

Fasi interferenti: **Impianto elettrico di cantiere - Recinzione mobile (transenne, nastro segnaletico)**

Periodo interferenza: dal 3/2/2026 al 3/2/2026

Area: Area 1

Rischi della fase 'Recinzione mobile (transenne, nastro segnaletico)' interferenti con la fase 'Impianto elettrico di cantiere'**1. Investimento****1.1. Prescrizioni operative**

- 1.1.1. Fornire assistenza da parte del personale a terra durante l'accesso, la circolazione, le manovre e l'uscita dal cantiere degli automezzi.

1.2. Dispositivi di protezione

- 1.2.1. A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare fornire indumenti ad alta visibilità conformi.

Rischi della fase 'Impianto elettrico di cantiere' interferenti con la fase 'Recinzione mobile (transenne, nastro segnaletico)'**1. Elettrocuzione****1.1. Prescrizioni operative**

- 1.1.1. L'esecuzione dell'impianto elettrico deve essere eseguito "fuori tensione".

2. Investimento**2.1. Prescrizioni operative**

- 2.1.1. È vietata presenza di lavoratori nel raggio di azione dell'escavatore. Delimitare l'area d'intervento e allontanare preventivamente le persone dal raggio di azione dell'escavatore.

Fasi interferenti: **Scavo a sezione obbligata con martello demolitore - Scavo a sezione obbligata con mezzi meccanici**

Periodo interferenza: dal 3/18/2026 al 3/19/2026

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 47 di 62
--	---	--

Area: **Area 1**

Rischi della fase 'Scavo a sezione obbligata con mezzi meccanici' interferenti con la fase 'Scavo a sezione obbligata con martello demolitore'

1. Cesoimento, stritolamento, schiacciamento

1.1. Misure preventive e protettive

- 1.1.1. La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.

2. Investimento

2.1. Prescrizioni operative

- 2.1.1. I mezzi devono muoversi a passo d'uomo.
2.1.2. Mantenere la distanza di sicurezza dagli automezzi in movimento.

3. Caduta entro gli scavi

3.1. Misure preventive e protettive

- 3.1.1. Mantenere lo scavo circoscritto da un parapetto, meglio se monolitico, atto ad impedire la caduta all'interno dello scavo in occasione delle misurazioni della profondità di scavo e del controllo delle pareti.

Rischi della fase 'Scavo a sezione obbligata con martello demolitore' interferenti con la fase 'Scavo a sezione obbligata con mezzi meccanici'

1. Cesoimento, stritolamento, schiacciamento

1.1. Misure preventive e protettive

- 1.1.1. La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.

2. Investimento

2.1. Prescrizioni operative

- 2.1.1. I mezzi devono muoversi a passo d'uomo.
2.1.2. Mantenere la distanza di sicurezza dagli automezzi in movimento.

3. Caduta entro gli scavi

3.1. Misure preventive e protettive

- 3.1.1. Mantenere lo scavo circoscritto da un parapetto, meglio se monolitico, atto ad impedire la caduta all'interno dello scavo in occasione delle misurazioni della profondità di scavo e del controllo delle pareti.

Fasi interferenti: **Muri controterra in calcestruzzo armato - Impermeabilizzazione fondazioni con fogli plastici**
Periodo interferenza: dal **4/9/2026** al **4/10/2026**
Area: **Area 1**

Rischi della fase 'Impermeabilizzazione fondazioni con fogli plastici' interferenti con la fase 'Muri controterra in calcestruzzo armato'

1. Cesoimento, stritolamento, schiacciamento

1.1. Misure preventive e protettive

- 1.1.1. La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.

1.2. Prescrizioni operative

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 48 di 62
--	---	--

- 1.2.1. L'accesso agli scavi di sbancamento deve essere separato per uomini e mezzi. Nel caso in cui ciò non sia possibile, predisporre solide rampe di accesso allo scavo per gli autocarri e i lavoratori, di larghezza pari al massimo ingombro del mezzo aumentato di cm 70 ogni lato. Il franco può essere limitato ad un solo lato se si realizzano nicchie di ricovero ogni 20 metri.
- 1.2.2. Vietare il transito delle macchine operatrici in zone con pendenza trasversale pericolosa per il possibile rischio di ribaltamento del mezzo.

2. Incendio

2.1. Misure preventive e protettive

- 2.1.1. Durante le pause nell'uso di utensili caldi questo deve essere poggiato sull'apposito sostegno termoresistente.
- 2.1.2. Prima dell'uso del cannello elettrico ad aria calda attenersi alla seguenti disposizioni:
 - allontanare l'eventuale materiale infiammabile presente;
 - verificare che l'utensile sia del tipo a doppio isolamento;
 - verificare l'integrità e l'isolamento dei cavi e della spina d'alimentazione.

3. Caduta entro gli scavi

3.1. Misure preventive e protettive

- 3.1.1. Lo scavo deve essere delimitato con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (almeno m. 1,50) dal ciglio superiore dello scavo, ovvero protetto da parapetto regolamentare.
- 3.1.2. Mantenere lo scavo circoscritto da un parapetto, meglio se monolitico, atto ad impedire la caduta all'interno dello scavo in occasione delle misurazioni della profondità di scavo e del controllo delle pareti.

3.2. Prescrizioni operative

- 3.2.1. I passaggi adiacenti gli scavi devono avere larghezza di almeno 70 cm e protetti contro la caduta negli scavi.
- 3.2.2. Per gli attraversamenti trasversali degli scavi in trincea o a sezione ristretta devono essere predisposte idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il solo passaggio di persone e di cm 120 per il passaggio di persone e materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.

Rischi della fase 'Muri controterra in calcestruzzo armato' interferenti con la fase 'Impermeabilizzazione fondazioni con fogli plastici'

1. Cedimenti e crolli

1.1. Misure preventive e protettive

- 1.1.1. Fare divieto di disarmare qualsiasi tipo di armatura di sostegno quando sulle strutture insistano carichi accidentali e temporanei.

2. Investimento

2.1. Misure preventive e protettive

- 2.1.1. L'addetto alla conduzione dei mezzi deve azionare il segnale acustico ed ottico prima di ogni spostamento del mezzo.

3. Schizzi, getti, schegge

3.1. Misure preventive e protettive

- 3.1.1. Assicurare la presenza alla testa del palo della cuffia metallica con ammortizzazione.

Fasi interferenti: **Smantellamento recinzioni e pulizia finale - Smontaggio baracche di cantiere**
Periodo interferenza: dal 5/28/2026 al 5/28/2026
Area: **Area 1**

Rischi della fase 'Smontaggio baracche di cantiere' interferenti con la fase 'Smantellamento recinzioni e pulizia finale'

1. Caduta materiali dall'alto

1.1. Prescrizioni operative

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 49 di 62
--	---	--

- 1.1.1. È vietato sospendere carichi sopra le persone. Allontanare preventivamente le persone dal raggio di azione del braccio gru. Nel caso di non completa visuale dell'area di movimentazione da parte del gruista si deve fare ricorso ad apparecchi ricetrasmittenti.

Rischi della fase 'Smantellamento recinzioni e pulizia finale' interferenti con la fase 'Smontaggio baracche di cantiere'

Per la fase 'Smantellamento recinzioni e pulizia finale' non sono stati specificati rischi trasmissibili.

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 50 di 62
--	---	--

PROCEDURE COMPLEMENTARI O DI DETTAGLIO DA ESPLICITARE NEL POS

(2.1.3, allegato XV D.Lgs. 81/2008)

In questa sezione sono indicate, qualora ritenute necessarie per una o più specifiche fasi di lavoro, eventuali procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice.

Nessuna procedura necessaria

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 51 di 62
--	---	--

MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

(2.1.2 lett.f) e 2.3.4 allegato XV D.Lgs. 81/2008)

In questa sezione sono definite le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, come scelta di pianificazione dei lavori finalizzata alla sicurezza.

SCHEDA N° 1

Fase di pianificazione

(2.1.2 lett.f, allegato XV D.Lgs. 81/2008)

Tipologia:

Apprestamento

Descrizione:

Ponteggi, trabattelli, ponti su cavalletti, impalcati, parapetti, andatoie, passerelle, armature delle pareti degli scavi, gabinetti, locali per lavarsi, spogliatoi, refettori, locali di ricovero e di riposo, dormitori, camere di medicazione, infermerie, recinzioni di cantiere, ecc.

Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:

Misure di coordinamento *(2.3.4., allegato XV D.Lgs. 81/2008):*

Ogni impresa affidataria, nonché le imprese esecutrici per quanto di propria competenza, dovrà assicurare che tutti gli apprestamenti d'uso comune, quali ponteggi, trabattelli, ponti su cavalletti, impalcati, parapetti, andatoie, passerelle, armature delle pareti degli scavi, gabinetti, locali per lavarsi, spogliatoi, refettori, locali di ricovero e di riposo, dormitori, camere di medicazione, infermerie, recinzioni di cantiere, ecc., siano conformi ai requisiti legislativi e regolamentari di cui al D.Lgs. 81/2008, nonché dovrà garantire che tali requisiti siano conservati per tutto il periodo di utilizzo in cantiere, mediante azioni di controllo e manutenzione da effettuarsi da parte di un referente specificatamente individuato.

Fase esecutiva

(2.3.5, allegato XV D.Lgs. 81/2008)

Soggetti tenuti all'attivazione

Cronologia d'attuazione:

Prima della messa a disposizione dell'apprestamento, il referente specificatamente individuato, deve controllare lo stato di conformità e di integrità dell'apprestamento e fornire le informazioni e le documentazioni necessarie all'uso corretto delle stesse. Della consegna deve essere redatto un verbale che sarà sottoscritto dalle parti concedenti e riceventi da conservare in cantiere. Non devono essere consegnate apprestamenti non conformi. E' vietato rimuovere un apprestamento dal cantiere quando ne è previsto ancora l'uso. Durante l'uso degli apprestamenti, gli utilizzatori si dovranno attenere scrupolosamente alle disposizioni loro impartite dal personale preposto e comunque a quelle contenute nei documenti a loro consegnati. E' vietato manomettere l'apprestamento. Ogni anomalia riscontrata deve essere segnalata al diretto superiore o al referente incaricato della consegna dell'attrezzatura.

Modalità di verifica:

Un referente, specificatamente individuato dal datore di lavoro di ogni impresa affidataria o di ogni impresa esecutrice per quanto di propria competenza, dovrà verificare preventivamente che gli apprestamenti concessi in uso ad altre imprese esecutrici o lavoratori autonomi siano conformi alle disposizioni legislative e regolamentari di cui al D.Lgs. 81/2008, nonché dovrà assicurare, tramite controlli e manutezioni periodiche e straordinarie, che per tutta la durata dai lavori gli apprestamenti concessi in uso conservino i prescritti requisiti di sicurezza. In caso di non conformità alle norme di sicurezza, dovrà provvedere prontamente alla loro messa fuori servizio, sino al ripristino delle condizioni di normalità.

Data di aggiornamento:

<DATA_AGGIORNAMENTO>

il CSE

BREVIGLIERI FEDERICO

SCHEDA N° 2

Fase di pianificazione

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 52 di 62
--	---	--

(2.1.2 lett.f, allegato XV D.Lgs. 81/2008)	
Tipologia: Attrezzatura	Descrizione: Centrali e impianti di betonaggio, betoniere, gru, autogru, argani, elevatori, macchine movimento terra, macchine movimento terra speciali e derivate, seghe circolari, piegaferri, impianti elettrici di cantiere, impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, impianti antincendio, impianti di evacuazione fumi, impianti di adduzione di acqua, gas, ed energia di qualsiasi tipo, impianti fognari, ecc.
Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:	
Misure di coordinamento (2.3.4., allegato XV D.lgs. 81/2008): "Ogni impresa affidataria, nonché le imprese esecutrici per quanto di propria competenza, dovrà assicurare che tutte le attrezzature di lavoro d'uso comune, quali centrali e impianti di betonaggio, betoniere, gru, autogru, argani, elevatori, macchine movimento terra, macchine movimento terra speciali e derivate, seghe circolari, piegaferri, impianti elettrici di cantiere, impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, impianti antincendio, impianti di evacuazione fumi, impianti di adduzione di acqua, gas, ed energia di qualsiasi tipo, impianti fognari, ecc., siano conformi ai requisiti legislativi e regolamentari di cui al D.Lgs. 81/2008 e al D.Lgs. 17/2010, nonché dovrà garantire che tali requisiti siano conservati per tutto il periodo di utilizzo in cantiere, mediante azioni di controllo e manutenzione da effettuarsi da parte di un referente specificatamente individuato in conformità al libretto d'uso rilasciato dal costruttore o alle istruzioni dell'installatore. Relativamente all'impianto elettrico, il personale delle imprese esecutrici e i lavoratori autonomi che utilizzano l'impianto elettrico di cantiere devono attenersi alle seguenti istruzioni: - evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione; - quando si presenta una anomalia nell'impianto elettrico, segnalarla subito al "preposto"; - non compiere, di propria iniziativa, riparazioni o sostituzioni di parti dell'impianto elettrico; gli impianti elettrici vanno mantenuti e riparati solo da personale qualificato; - disporre con cura le prolunghe, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiate o bagnate; - verificare sempre l'integrità degli isolamenti prima di impiegare conduttori elettrici per allacciamenti di macchine o utensili; - l'allacciamento al quadro di distribuzione degli utensili, macchine ed attrezzature minute deve avvenire sulle prese a spina appositamente predisposte; - non inserire o disinserire macchine o utensili su prese in tensione; - prima di effettuare l'allacciamento, verificare che l'interruttore di manovra alla macchina sia "aperto" (macchina ferma); - prima di effettuare l'allacciamento, verificare che l'interruttore posto a monte della presa sia "aperto" (tolta tensione alla presa); - prima di effettuare interventi di controllo e manutenzione, verificare che la macchina sia "spenta"; - se la macchina o l'utensile allacciati e messi in moto non funzionano o provocano l'intervento di una protezione elettrica (valvola o interruttore automatico o differenziale) non cercare di risolvere il problema da soli, ma avvisare il "preposto" o l'incaricato della manutenzione."	
Fase esecutiva (2.3.5, allegato XV D.lgs. 81/2008)	
Soggetti tenuti all'attivazione	
Cronologia d'attuazione: Prima della messa a disposizione dell'attrezzatura di lavoro, il referente specificatamente individuato, deve controllare lo stato di conformità, di funzionamento e d'integrità dei dispositivi di sicurezza dell'attrezzatura e fornire le informazioni e le documentazioni necessarie all'uso corretto delle stesse. Della consegna deve essere redatto un verbale che sarà sottoscritto dalle parti concedenti e riceventi da conservare in cantiere. Non devono essere consegnate attrezzature non conformi. Durante l'uso delle attrezzature di lavoro, gli utilizzatori si dovranno attenere scrupolosamente alle disposizioni loro impartite dal personale preposto e comunque a quelle contenute nel libretto d'uso a loro consegnato. E' vietato manomettere le attrezzature di lavoro. Ogni avaria riscontrata deve essere segnalata al diretto superiore o al referente incaricato della consegna dell'attrezzatura.	
Modalità di verifica: Un referente, specificatamente individuato dal datore di lavoro di ogni impresa affidataria o di ogni impresa esecutrice per quanto di propria competenza, dovrà verificare preventivamente che le attrezzature concesse in uso ad altre imprese esecutrici o lavoratori autonomi siano conformi alle disposizioni legislative e regolamentari di cui al D.Lgs. 81/2008, nonché dovrà assicurare, tramite controlli e manutenzioni periodiche e straordinarie, che per tutta la durata dei lavori le attrezzature concesse in uso conservino i prescritti requisiti di sicurezza. In caso di anomalie di funzionamento o non conformità alle norme di sicurezza, dovrà provvedere prontamente alla loro messa fuori servizio sino al ripristino delle condizioni di normalità.	

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 53 di 62
--	---	--

Data di aggiornamento: <DATA_AGGIORNAMENTO>	il CSE BREVIGLIERI FEDERICO
--	--------------------------------

SCHEDA N° 3	
Fase di pianificazione (2.1.2 lett.f, allegato XV D.Lgs. 81/2008)	
Tipologia: Infrastruttura	Descrizione: Viabilità principale di cantiere per mezzi meccanici, percorsi pedonali, aree di deposito materiali, attrezzature e rifiuti di cantiere, ecc.
Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:	
Misure di coordinamento (2.3.4., allegato XV D.lgs. 81/2008):	
Fase esecutiva (2.3.5, allegato XV D.lgs. 81/2008)	
Soggetti tenuti all'attivazione	
Cronologia d'attuazione:	
Modalità di verifica:	
Data di aggiornamento: <DATA_AGGIORNAMENTO>	il CSE BREVIGLIERI FEDERICO

SCHEDA N° 4	
Fase di pianificazione (2.1.2 lett.f, allegato XV D.Lgs. 81/2008)	
Tipologia: Mezzo o servizio di protezione collettiva	Descrizione: Segnaletica di sicurezza, avvisatori acustici, attrezzature per primo soccorso, illuminazione di emergenza, mezzi estinguenti, servizi di gestione delle emergenze.
Fase/i d'utilizzo o lavorazioni:	
Misure di coordinamento (2.3.4., allegato XV D.lgs. 81/2008):	
Fase esecutiva (2.3.5, allegato XV D.lgs. 81/2008)	
Soggetti tenuti all'attivazione	
Cronologia d'attuazione:	
Modalità di verifica:	

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 54 di 62
--	---	--

Data di aggiornamento: <DATA_AGGIORNAMENTO>	il CSE BREVIGLIERI FEDERICO
--	--------------------------------

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 55 di 62
--	---	--

MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO

(2.1.2 lett. g.; 2.2.2 lett.g., allegato XV D.Lgs. 81/2008)

In questa sezione sono individuati tempi e modalità della convocazione delle riunioni di coordinamento nonché le procedure che le imprese devono attuare per garantire tra di loro la trasmissione delle informazioni necessarie ad attuare la cooperazione in cantiere.

Scopo della presente sezione è di regolamentare in linea generale gli aspetti della cooperazione e del coordinamento tra titolari di lavoro delle imprese, inclusi i lavoratori autonomi, operanti nel cantiere, allo scopo di favorire lo scambio delle informazioni sui rischi e l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione previste nei piani di sicurezza.

Il coordinatore per l'esecuzione (CSE), ai sensi dell'art. 92 c. 1, lett. c) del D.Lgs. 81/2008, organizza la cooperazione e il coordinamento ed obbligo dei datori di lavoro delle imprese esecutrici (DTE), che a loro volta, ai sensi del successivo l'art. 95, c. 1 lett. g), sono tenuti a partecipare attivamente alle azioni di cooperazione e coordinamento. Affinché si possa realizzare efficacemente la cooperazione e il coordinamento, è opportuno mettere a sistema riunioni periodicamente e straordinarie tra i vari soggetti, come di seguito specificato. Il sistema prevede che il CSE indica in cantiere riunioni di cooperazione e coordinamento, sulla base dell'effettiva necessità durante l'esecuzione dei lavori, e comunque:

- prima dell'inizio dei lavori, tra il CSE medesimo, il datore di lavori dell'impresa affidataria (DTA) o il suo delegato e il datore di lavoro delle imprese esecutrici (DTE) già selezionate;
- riunione d'ingresso precedente all'ingresso in cantiere di nuova impresa o lavoratore autonomo, tra il CSE medesimo, i DTA o delegati, il DTA della nuova impresa esecutrice o il nuovo lavoratore autonomo (LA);
- riunione periodica o straordinaria, tra il CSE medesimo e i soggetti da questi convocati e/o presenti in cantiere.

Alle riunioni è obbligatoria la partecipazione da parte dei datori di lavoro (o dei loro delegati) delle imprese affidataria, imprese esecutrici e lavoratori autonomi.

Di ogni riunione sarà redatta, a cura del CSE, il relativo verbale.

Ogni fornitura in cantiere deve avvenire nel rispetto delle disposizioni seguenti.

Nel caso di "forniture di materiali ed attrezzature" - intendendo con ciò le forniture di materiali senza posa in opera, la fornitura di materiali senza installazione e il nolo a freddo di mezzi e attrezzature in genere - il datore di lavoro dell'impresa esecutrice (DTE) dovrà garantire il necessario coordinamento tra le normali attività di cantiere e quelle del fornitore, curando che l'accesso, il transito e lo stazionamento dei mezzi del fornitore e le relative manovre avvengano in assoluta sicurezza e nel rispetto delle disposizioni contenute nel presente piano. Allo scopo, prima dell'accesso dei fornitori al cantiere, dovrà essere individuato il soggetto al quale affidare l'incarico di indicare all'autista del mezzo del fornitore il percorso da seguire, la velocità massima da mantenere lungo il percorso e il luogo in cui dovrà avvenire lo scarico dei materiali o delle attrezzature in sicurezza; specificando i rischi interferenti presenti (scavi, zone a fondo cedevole, linee elettriche aeree interferenti, ecc.) e le modalità per farvi fronte. Lo scarico della fornitura dovrà avvenire solo dopo l'autorizzazione da parte del personale succitato.

Nel caso di forniture di materiali ed attrezzature non riconducibili ai casi precedenti, prima dell'invio della fornitura, il datore di lavoro della ditta fornitrice dovrà elaborare il proprio POS, mentre il datore di lavoro dell'impresa esecutrice a cui la fornitura è destinata deve verificare la congruenza del predetto POS con il proprio POS e trasmetterlo al CSE, per le verifiche di idoneità e di coerenza con il PSC. La fornitura non potrà avvenire sin quando non siano intervenute le suddette verifiche, che comunque devono essere effettuate entro 15 giorni dall'invio del POS del fornitore all'impresa esecutrice. Successivamente, la fornitura dovrà avvenire nel rispetto delle disposizioni contenute nei predetti piani di sicurezza e spetta al datore di lavoro dell'impresa esecutrice dovrà garantire il necessario coordinamento delle operazioni, secondo quanto stabilito in precedenza per le mere forniture.

Nel caso di "nolo a freddo" di mezzi e macchine operatrici, il datore di lavoro dell'impresa esecutrice che prende a nolo deve acquisire la documentazione di sicurezza stabilita dalla legge e fornire al locatore il/i nominativo/i del personale/i destinato/i all'utilizzo del mezzo/macchina operatrice, che dovrà risultare adeguatamente formato ed addestrato allo scopo. Copia della predetta documentazione dovrà essere consegnata al CSE prima dell'accesso in cantiere del mezzo/macchina operatrice a noleggio.

Nell'ambito della cooperazione e del coordinamento il datore di lavoro dell'impresa affidataria deve svolgere alcuni importanti compiti come:

- trasmettere il PSC, prima dell'inizio dei lavori, alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi
- verificare le condizioni di sicurezza dei lavori affidati e l'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del PSC;
- coordinare gli interventi e gli obblighi delle imprese esecutrici di cui rispettivamente all'art. 95 (Misure generali di tutela) e 96 (Obblighi dei datori di lavoro, dei dirigenti e dei preposti) del D.Lgs. 81/2008 (per lo svolgimento di questa attività, il datore di lavoro dell'impresa affidataria, i dirigenti e i preposti devono essere in possesso di adeguata formazione);
- verificare la congruenza dei POS delle imprese esecutrici rispetto al proprio, e in seguito trasmettere i suddetti POS al CSE (prima dell'inizio dei lavori, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice trasmette il proprio Piano Operativo di Sicurezza all'impresa affidataria).

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 56 di 62
--	---	--

DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS

(2.2.2 lett.f, allegato XV D.Lgs. 81/2008)

In questa sezione sono individuate le procedure e la documentazione da fornire affinché ogni Datore di Lavoro possa attestare l'avvenuta consultazione del RLS prima dell'accettazione del PSC o in caso di eventuali modifiche significative apportate allo stesso.

Consultazione

La consultazione e partecipazione dei lavoratori, per il tramite dei RLS, è necessaria per evitare i rischi dovuti a carenze di informazione e conseguentemente di collaborazione tra i soggetti di area operativa.

L'RLS deve essere consultato preventivamente in merito al PSC (prima della sua accettazione) e al POS (prima della consegna al CSE o all'impresa affidataria), nonché sulle loro eventuali modifiche significative, affinché possa formulare proposte al riguardo. I datori di lavoro delle imprese esecutrici forniscono al RLS informazioni e chiarimenti sui succitati piani, che devono essergli messi a disposizione almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori.

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 57 di 62
--	---	--

ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

(2.1.2 lett.h, allegato XV D.Lgs. 81/2008)

In questa sezione è indicata l'organizzazione prevista per il servizio di primo soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, specificando quando questa è del tipo comune tra le imprese secutrici, nonché i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi.

Pronto soccorso:

Attrezzature cantieri gruppo b

Nei cantieri di gruppo B il datore di lavoro deve garantire la presenza delle seguenti attrezzature:

- cassetta di pronto soccorso, tenuta presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodita in un luogo facilmente accessibile ed individuabile con segnaletica appropriata;
- un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza. Allo scopo, è essenziale individuare prima dell'inizio dei lavori il presidio sanitario di pronto soccorso più vicino al cantiere al quale fare riferimento in caso di bisogno.

Incaricati primo soccorso

Il datore di lavoro dell'impresa esecutrice deve designare, prima dell'inizio dei lavori, uno o più lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di primo soccorso, o se stesso nei casi possibili previsti dalla legge (art. 34, c. 1-bis, D.Lgs. 81/2008).

Gli addetti al primo soccorso designati, devono essere formati da specifico corso di formazione, della durata di 14 ore per le aziende appartenenti al gruppo A (lavori in sotterraneo), di 12 ore per le aziende appartenenti ai gruppi B (lavori con tre o più lavoratori non rientrano nel gruppo A) e C (lavori con meno di tre lavoratori non rientrano nel gruppo A).

Tali compiti potranno essere assolti soltanto da soggetti che hanno avuto una formazione iniziale e periodica a cadenza triennale, in conformità a quanto disposto dal DM 15 luglio 2003, n. 388.

Organizzazione primo soccorso

Il datore di lavoro di ogni impresa esecutrice, ovvero dell'impresa che effettua anche per conto delle altre la gestione del primo soccorso, provvede a:

- designare i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di primo soccorso che non possono, se non per giustificato motivo, rifiutare la designazione;
- informare tutti i lavoratori sulle procedure che riguardano il primo soccorso; tutti i lavoratori per quanto riguarda i nominativi del medico competente e dei lavoratori designati all'attività di primo soccorso;
- formare i lavoratori incaricati di attuare le misure di primo soccorso;
- consultare il Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS) sulla designazione dei lavoratori incaricati per l'attività di primo soccorso.

In caso di gestione comune indicare il numero minimo di addetti alle emergenze ritenuto adeguato per le attività di cantiere:

Emergenze ed evacuazione :

Incaricati gestione antincendio ed emergenze

Il datore di lavoro dell'impresa esecutrice deve designare, prima dell'inizio dei lavori, uno o più lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze, o se stesso nei casi possibili previsti dalla legge (art. 34, c. 1-bis, D.Lgs. 81/2008).

I lavoratori designati devono frequentare un corso di formazione, di durata di 6 ore (durata 4 ore, di cui 2 ore di esercitazioni pratiche) per le aziende di livello di rischio basso (cantieri diversi da quelli di cui al livello medio ed alto), di 8 ore (durata 8 ore, di cui 3 ore di esercitazioni pratiche) per le aziende con rischio di livello medio (cantieri temporanei o mobili ove si detengono ed impiegano sostanze infiammabili e si fa uso di fiamme libere, esclusi quelli interamente all'aperto), di 16 ore (durata 16 ore, di cui 4 ore di esercitazioni pratiche) per le aziende di rischio di livello alto (Cantieri temporanei o mobili in sotterraneo per la costruzione, manutenzione e riparazione di gallerie, caverne, pozzi ed opere simili di lunghezza superiore a 50 m e cantieri temporanei o mobili ove si impiegano esplosivi).

Aspetti generali

Per "emergenza" si intende una situazione improvvisa, inaspettata od imminente che può causare lesioni o perdita della vita di una persona o di un gruppo di persone e che, pertanto, richiede l'adozione immediata di procedure di primo soccorso e/o antincendio e/o di rapida evacuazione dai luoghi di lavoro. Esempi di emergenze sono gli eventi legati agli incendi, le esplosioni, gli allagamenti, gli spargimenti di sostanze liquide pericolose, i franamenti e smottamenti.

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 58 di 62
--	---	--

In relazione a questo ultimo aspetto, nel layout di cantiere è indicato il "luogo sicuro" che dovrà essere raggiunto nel caso in cui nel cantiere si verifichi un'emergenza. Il percorso che conduce al "luogo sicuro" deve essere mantenuto sgombro e fruibile dalle persone e i mezzi di soccorso in ogni circostanza a cura dell'impresa appaltatrice.

L'appaltatore deve provvedere a:

- organizzare i necessari rapporti con i servizi pubblici d'emergenza;
- informare i lavoratori circa le misure predisposte e le misure da adottare in caso d'emergenza;
- dare istruzioni affinché i lavoratori possano mettersi al sicuro in caso d'emergenza;
- stabilire le procedure d'emergenza da adottare nel cantiere.

Istruzioni per la chiamata emergenza

All'atto della chiamata specificare in modo particolareggiato:

- chi sta effettuando la chiamata (presentazione con nome, cognome e qualifica aziendale);
- l'indirizzo del cantiere ed il relativo numero di telefono;
- come fare a raggiungere il luogo;
- dire brevemente cosa è successo;
- il tipo e la quantità di materiale interessato;
- se esistono sostanze pericolose o altri rischi (ad esempio serbatoi di combustibile, linee elettriche ad alta tensione, ecc.);
- che tipo di impianto antincendio esiste.

Importante: prima di riagganciare il telefono chiedere all'operatore in contatto se gli servono altre informazioni.

Numeri di telefono delle emergenze:

Pronto soccorso più vicino:

Vigili del fuoco:

...

Individuare le procedure di intervento in caso di eventuali emergenze prendendo in considerazione in particolare tutte quelle situazioni in cui sia non sia agevole procedere al recupero di lavoratori infortunati (scavi a sezione obbligata, ambienti confinati, sospensione con sistemi anticaduta, elettrocuzione, ecc.).

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 59 di 62
--	---	--

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

(4.1, allegato XV D.lgs. 81/2008)

Si riporta in forma analitica la stima dei costi della sicurezza calcolata secondo quanto prescritto dal comma 4 dell'allegato XV del D. Lgs. 81/08 e s.m.i., ed in base a quanto indicato nel presente PSC.

N	Descrizione	Calcolo analitico	Totale
	Altri costi		
1	Applicazione di passerella pedonale con parapetti in lamiera metallica forata da 2 mm rinforzata con profili metallici a U 30x15x5 mm, completa di parapetti in tubo di ferro diametro 33 mm completamente zincata a caldo e dotata di scivoli di raccordo, di lunghezza 2 m. Compreso il montaggio e lo smontaggio. LARGHEZZA 80 cm	2 x \$40.45	\$80.90
2	pACCHETTO MEDICAZIONE	1 x \$50.00	\$50.00
3	Fornitura e posa in opera di cartello in materiale plastico con segnale di sicurezza bifacciale luminescente conforme al D.Lgs. 14/08/96 n. 493 e UNI 7543, completo di fissaggi. FORMATO ""W""	2 x \$2.68	\$5.36
4	Fornitura e posa in opera di cartello composto con segnali di sicurezza in alluminio di spessore 0,5 mm conforme al D.Lgs. 14/08/96 n. 493 completo di fissaggi. SUPERFICIE DA 1000 cm2 A 1500 cm2	3 x \$1.54	\$4.62
5	Esecuzione di protezione di percorso pedonale prospiciente gli scavi o di scale ricavate nel terreno sui fianchi degli scavi, costituito da parapetto regolamentare realizzato con montanti di legno infissi nel terreno, due tavole di legno come correnti orizzontali e tavola fermapiede. Compreso il montaggio e lo smontaggio.	20 x \$16.01	\$320.20
6	Fornitura e posa in opera di cartello con segnale stradale in alluminio di spessore 2,5 mm con dimensioni, figure e caratteristiche tecniche conformi al Nuovo Codice della Strada (D.Lgs. 30/04/93 n. 285) e al regolamento di attuazione (D.P.R. 16/12/92 n. 495), con attacchi universali a corsoio saldati sul retro e struttura di sostegno. FORMATO NORMALE	3 x \$4.88	\$14.64
7	Compenso per l'utilizzo di quadri elettrici di distribuzione da cantiere conformi alle norme CEI 17.13/1 (EN 60439-1) e CEI 17.13/4 (EN 60439-4) con grado di protezione IP55, costituiti da involucro in materiale isolante, antiurto e autoestinguente per installazione a parete o per il fissaggio su cavalletto autoportante, dotati di porte con chiave triangolare per impedire l'accesso al quadro a persone non autorizzate, adatti ad essere chiusi a spine inserite, con installate al suo interno cassette con morsettiere, gruppi presa IP55 di tipo interbloccato, cassette complete di interruttori di protezione magnetotermici con potere di interruzione da 6 kA e di tipo differenziale tarato a 0,03 A, incluso il collegamento della linea di alimentazione mediante spina fissa esterna al quadro o mediante morsettiere, pulsante luminoso di emergenza installato sulla carpenteria del quadro all'esterno completo di bobina di sgancio sull'interruttore generale, certificazione CEI 17.13/4 (EN 60349-4), cablaggio, collegamenti elettrici, opere accessorie e di finitura. Compreso il lievo alla fine dell'utilizzo. QUADRO compreso di n. 3 prese 2P+T da 16 A e n. 1 presa 3P+T da 16 A complete di interruttori magnetotermici e interruttore generale magnetotermico differenziale 4P -40 A - 0,03 A	3 x \$35.72	\$107.16
8	Esecuzione di recinzione prefabbricata da cantiere costituita da pannelli di rete elettrosaldata (dimensioni 3,50x1,95 m) e basi prefabbricate in cemento. Compreso il montaggio, lo smontaggio e il ripristino dell'area interessata dalla recinzione. PREZZO PRIMO MESE	10 x \$10.66	\$106.60
9	Applicazione di transenna in scatolare metallico verniciata giallo/nero o rosso/bianco con finitura rifrangente di dimensioni 150x20 cm e gambe in lamiera metallica.	5 x \$4.33	\$21.65

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 60 di 62
--	---	--

10	Esecuzione di recinzione prefabbricata da cantiere costituita da pannelli di rete elettrosaldata (dimensioni 3,50x1,95 m) e basi prefabbricate in cemento. Compreso il montaggio, lo smontaggio e il ripristino dell'area interessata dalla recinzione. PREZZO PER OGNI MESE E FRAZIONE DI MESE SUCCESSIVO AL PRIMO	10 x \$3.52	\$35.20
11	Fornitura e posa in opera di estintore portatile a polvere, avente costruzione, dispositivi di sicurezza, indicatori di pressione, supporti, contrassegni, colore e omologazione rispondenti al D.M. 20/12/82. Adatti allo spegnimento di fuochi di Classe A, B, C, capacità minima di estinzione indicata nei sottoarticoli, completi di dichiarazione di conformità al documento di omologazione emesso da parte del M.I., rilasciato dal Costruttore, di staffa per montaggio a parete e cartello di segnalazione; compresa la manutenzione periodica prevista dalla legge. CARICA DA Kg 6 - Capacità di estinzione 34 A-233B-C	4 x \$5.43	\$21.72
12	ATTIVITÀ IN ECONOMIA PER MANTENRE PULITA L'AREA, RIMOZIONE DI MATERIALE NON IDONEO, TRASPORTO DI MATERIALE A RIFIUTO LIMITANDO IL DEPOSITO.	(2*4*3) x \$32.00	\$768.00
		Subtotale	\$1,536.05

TOTALE: \$1,536.05

	PIANO SICUREZZA E COORDINAMENTO VIA LUDOVICO ARIOSTO 6 ZOLA PREDOSA (BO)	Revisione 1 del 2/28/2026 Pag. 61 di 62
--	--	--

ELENCO DEGLI ALLEGATI

QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE

Quadro da compilarsi alla prima stesura del PSC

Il presente documento è composta da n.62 pagine.

1. Il C.S.P. trasmette al Committente BREVIGLIERI FEDERICO il presente PSC per la sua presa in considerazione.

Data _____ Firma del C.S.P. _____

2. Il committente, dopo aver preso in considerazione il PSC, lo trasmette a tutte le imprese invitate a presentare offerte.

Data _____ Firma del committente _____

Quadro da compilarsi alla prima stesura e ad ogni successivo aggiornamento del PSC

Il presente documento è composta da n. 62 pagine.

1. L'impresa affidataria dei lavori Ditta _____ in relazione ai contenuti per la sicurezza indicati nel PSC / PSC aggiornato:

☐ non ritiene di presentare proposte integrative;
☐ presenta proposte integrative

Data _____ Firma _____

2. L'impresa affidataria dei lavori Ditta _____ trasmette il PSC / PSC aggiornato alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi:

a. Ditta _____
 b. Ditta _____
 c. Sig. _____
 d. Sig. _____

Data _____ Firma _____

3. Le imprese esecutrici (*almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori*) consultano e mettono a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori copia del PSC e del POS

Data _____ Firma della Ditta _____

4. Il rappresentante per la sicurezza:

☐ non formula proposte a riguardo;
☐ formula proposte a riguardo

Data _____ Firma del RLS _____