

AUTOSTRADA VALDASTICO A31 NORD

1° LOTTO Piovene Rocchette - Valle dell'Astico

PROGETTO DEFINITIVO

CUP	G21B1 30006 60005
WBS	B25.A31N.L1
COMMESSA	J16L1

COMMITTENTE



S.p.A. AUTOSTRADA BRESCIA VERONA VICENZA PADOVA
Area Costruzioni Autostradali

CAPO COMMESSA
PER LA PROGETTAZIONE
Dott. Ing. Gabriella Costantini

PRESTATORE DI SERVIZI:
CONSORZIO RAETIA



RAPPRESENTANTE: Dott. Ing. Alberto Scotti

RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE
TRA LE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:
Technital SpA - Dott. Ing. Andrea Renso



PROGETTAZIONE:



ELABORATO: SICUREZZA (D.Lgs. 81/08)
Piano di Sicurezza
Sezione Particolare
Impianti tecnologici

Progressivo	Rev.
18 01 01 002 02	

Rev.	Data	Descrizione	Redazione	Controllo	Approvazione	SCALA: -
00	MARZO 2017	PRIMA EMISSIONE	RAETIA	V. Reale	A. Renso	NOME FILE: J16L1_18_01_01_002_0608_OPD_02.doc
01	GIUGNO 2017	REVISIONE PER VERIFICA	RAETIA	V. Reale	A. Renso	CM. PROGR. FG. LIV. REV. J16L1_18_01_01_002_0608_OPD_02
02	LUGLIO 2017	RECEPIMENTO OSSERVAZIONI	RAETIA	V. Reale	A. Renso	

AUTOSTRADA VALDASTICO A31 NORD
1° LOTTO
PIOVENE ROCCHETTE – VALLE DELL'ASTICO

Committente:



Progettazione:
CONSORZIO RAETIA



PROGETTO DEFINITIVO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
SEZIONE PARTICOLARE
Impianti tecnologici

INDICE:

E	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, LE PROCEDURE, LE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI	2
E.1	PREMESSE	2
E.1.1	MODALITÀ DI AZIONE	2
E.1.2	MODALITÀ DI LETTURA E ANALISI DELLE SCHEDE DI FASE	2
E.1.3	CODIFICA SINTETICA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	3
E.1.4	SCHEMA DI INDIVIDUAZIONE DELLE SOVRAPPOSIZIONI TRA FASI	4
E.2	FASI LAVORATIVE	5
E.2.1	REALIZZAZIONE IMPIANTI	5
E.2.2	IDENTIFICAZIONE FASI E SOTTOFASI	5
E.3	SCHEDE DI FASE	6
E.3.1	ALLESTIMENTO CANTIERE D'OPERA	6
E.3.2	IMPIANTI	8
E.3.3	SMOBILIZZO CANTIERE D'OPERA	22
E.3.4	SCHEDE INTERFERENZE DI FASE	23

PREMESSA, NOTE DI UTILIZZO, AVVERTENZE

La presente sezione è parte integrante del sistema di PSC qui predisposto e consta di:

- [Sezione Generale](#)
- [Sezione Particolare](#)

La parte [Sezione Particolare](#) è suddivisa in:

- Elaborato Generale
- Tracciati stradali
- Viadotti
- Gallerie
- Opere d'arte minori
- Impianti tecnologici
- Edifici e piazzali
- Completamenti

Questo documento è riferita a:

- [Sezione Particolare](#) → [Impianti tecnologici](#)

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è parte integrante del Contratto d'appalto delle Opere in oggetto e la mancata osservanza di quanto previsto nel Piano e di quanto formulato dal Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva rappresentano violazione delle norme contrattuali.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento, compresi allegati, note ed elaborati, in relazione a quanto previsto all'articolo 96 comma 2 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. e successive modificazioni ed in particolare modo all'accettazione e la gestione da parte dei singoli datori di lavoro dei piani di sicurezza e coordinamento, in nessun caso può sostituire la valutazione dei rischi che ciascuna impresa deve, all'interno delle presenti procedure di piano, avere. Ogni singola impresa ha quindi l'obbligo di redigere e trasmettere il proprio Piano Operativo di Sicurezza ai sensi di quanto definito dall'art. 89 comma 1, lettera h del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., in relazione alle specifiche lavorazioni ed a quanto previsto nel presente Piano di sicurezza e coordinamento.

E SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, LE PROCEDURE, LE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI


E.1 PREMESSE

E.1.1 MODALITÀ DI AZIONE


Nelle pagine successive sono riportate le fasi previste per l'opera in oggetto.

Per ciascuna fase sono individuate le specifiche sottofasi o fasi di dettaglio e, per ognuna di queste, sono identificati gli elementi, note ed avvertenze particolari riferite alle specifiche situazioni di questo cantiere. Si tratta della parte più importante del processo di Piano dove sono riportate tutte le indicazioni che le Imprese Esecutrici devono necessariamente mettere in atto. Per ultimo sono riportati gli "indici di attenzione" in riferimento a quanto identificato al punto 2.23 dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08 e smi.

A tale riguardo si rammentano i seguenti obblighi:	impresa affidataria	Art. 97. D.Lgs. 81/08 e smi "Obblighi del datore di lavoro dell'impresa affidataria" <i>1. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria verifica le condizioni di sicurezza dei lavori affidati e l'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento.</i> <i>3. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria deve, inoltre:</i> <i>a) coordinare gli interventi di cui agli articoli 95 e 96;</i> <i>b) verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al coordinatore per l'esecuzione.</i>
	impresa esecutrice	Art. 89. D.Lgs. 81/08 e smi Definizioni <i>i-bis) impresa esecutrice: impresa che esegue un'opera o parte di essa impegnando proprie risorse umane e materiali;</i>













Il modello di lavoro prevede quindi: <ul style="list-style-type: none"> • l'analisi degli elementi contenuti in questa sezione • Il confronto tra tali indicazioni ed il proprio sistema di valutazione dei rischi ed alla predisposizione dei relativi POS. 	Attenzione: ai sensi di quanto specificato dal punto 2.2.3. dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08 e smi.:  POS	il coordinatore per la progettazione suddivide le singole lavorazioni in fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richiede, in sottofasi di lavoro, ed effettua l'analisi dei rischi presenti, con riferimento all'area e alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze, ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività dell'impresa" N.B.: Si segnala inoltre che all'interno della parte relativa alle "avvertenze" sono, in alcuni casi, fatti espliciti rimandi ai contenuti dei POS specifici. Con tali affermazioni non si vuole indicare che siano solo ed esclusivamente questi i contenuti dei POS che devono essere trasmessi al CSE ma, per elementi specifici e particolari, è assolutamente indispensabile che alcune procedure siano dettagliate quali contenuti dei POS. È fatto comunque obbligo alle Imprese esecutrici predisporre propri POS in riferimento a quanto previsto dalla normativa vigente. ATTENZIONE: Si ricorda che (D.Lgs. 81/08 – Allegato XV – punto 2.1.3) "Il coordinatore per la progettazione indica nel PSC, ove la particolarità delle lavorazioni lo richieda, il tipo di procedure complementari e di dettaglio al PSC stesso e connesse alle scelte autonome dell'impresa esecutrice, da esplicitare nel POS"
--	--	--

E.1.2 MODALITÀ DI LETTURA E ANALISI DELLE SCHEDE DI FASE

Si rammenta quanto identificato al punto 2.2.3 e 2.2.4 dell'allegato XV del D.Lgs. 81/08 e smi: "2.2.3. In riferimento alle lavorazioni, il coordinatore per la progettazione suddivide le singole lavorazioni in fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richiede, in sottofasi di lavoro, ed effettua l'analisi dei rischi presenti, con riferimento all'area e alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze, ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività dell'impresa, facendo in particolare attenzione ai seguenti: a) al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere; b) al rischio di seppellimento negli scavi; b-bis) al rischio di esplosione derivante dall'innesco accidentale di un ordigno bellico inesplosivo rinvenuto durante le attività di scavo; c) al rischio di caduta dall'alto; d) al rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria; e) al rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria; f) ai rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto; g) ai rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere; h) ai rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura; i) al rischio di elettrocuzione; l) al rischio rumore; m) al rischio dall'uso di sostanze chimiche." "2.2.4 Per ogni elemento dell'analisi di cui ai punti 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, il PSC contiene: a) le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo il rischio di lavoro; ove necessario vanno prodotte tavole e disegni tecnici esplicativi; b) le misure di coordinamento atte a realizzare quanto previsto alla lettera a)." <div style="text-align: center;">  </div>	<p>Le schede seguenti hanno il preciso scopo di evidenziare, sulla base dei rischi analizzati, le scelte progettuali ed organizzate, le misure preventive e protettive e le relative misure di coordinamento da attuare.</p> <p>Tale criterio è relativo all'area e alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze, ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività dell'impresa, con attenzione ai rischi identificati al punto 2.2.3 dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08 e smi.</p> <p>Con tali indicazioni si ribadisce che non sono contemplati, così come previsto da normativa, i rischi specifici propri dell'attività dell'impresa.</p> <p>E' fatto quindi obbligo all'Impresa Affidataria ed alle Imprese Esecutrici operare a tali valutazioni nell'ambito dei precisi riferimenti normativi di competenza.</p>
---	---

E.1.3 CODIFICA SINTETICA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Gli indici di attenzione rappresentano un elemento rapido di individuazione di particolari situazioni sulle specifiche fasi lavorative in riferimento a quanto identificato al punto 2.2.3 dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08 e smi.

simbolo	legenda	descrizione
	rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere.	Condizione di particolare attenzione su fase lavorativa per possibile rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere. Massima attenzione alla delimitazione e segnalazione delle aree di circolazione rispetto alle zone di lavoro. Massima attenzione ai percorsi dei mezzi e alla gestione degli accessi (separazione mezzi - pedoni). Massima attenzione alla presenza di franco di 70 cm. oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi. Massima attenzione al controllo efficienza e funzionamento dispositivi segnalazione mezzi in area cantiere.
	rischio di seppellimento da adottare negli scavi.	I lavori all'interno di scavi (fondazioni) devono essere preceduti da operazioni di controllo e verifica dei fronti e devono essere poste precise protezioni. Sul ciglio degli scavi devono essere vietati i depositi di materiali ed attrezzature nonché il passaggio dei mezzi.
	rischio di esplosione derivante dall'innescio accidentale di un ordigno bellico inesplosivo rinvenuto durante le attività di scavo	Condizione di particolare attenzione in riferimento alle valutazioni espresse dal CSP nel punto "Valutazione del rischio dovuto alla presenza di ordigni bellici inesplosivi rinvenibili durante le attività di scavo nel cantiere." E' fatto obbligo operare comunque e sempre con la massima attenzione durante le fasi di scavo e bloccare la lavorazione nel caso di rinvenimento di materiali sospetti.
	rischio di caduta dall'alto.	La caduta dall'alto deve essere evitata con la predisposizione di protezioni sui fronti (parapetti). In caso contrario devono essere utilizzati sistemi individuali di trattenuta (cinture di sicurezza). Attenzione a delimitare la zona di influenza a terra per l'eventuale caduta di materiali.
 GALLERIA	rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria.	I sistemi di scavo di galleria devono essere adeguati alla natura dei terreni attraversati e offrire garanzie di sicurezza. Nel caso di situazioni particolari in riferimento al tipo di terreno devono essere adottati sistemi preventivi di consolidamento o di sostegno. Ogni tipo di scavo deve essere provvisto di sostegni e rivestimenti atti a impedire franamenti o caduta di materiali. Le armature di sostegno ed i rivestimenti provvisori devono essere messi in opera di apri passo con l'avanzamento dello scavo e mantenuti sino alla costruzione del rivestimento definitivo.
 GALLERIA	rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria.	L'accesso dei lavoratori, ove sia possibile il rilascio di gas deleteri, senza che sia stata previamente accertata l'assenza di pericolo per la vita e l'integrità fisica dei lavoratori medesimi, è vietato. Deve essere garantito il ricambio d'aria all'interno delle gallerie. È necessario valutare la composizione dei gas dei fumi generati dai motori diesel e dalle fonti naturali. Ogni cantiere deve essere fornito di apparecchiatura idonea a svelare la presenza ed a determinare la concentrazione nell'atmosfera di gas nocivi o pericolosi, in particolare di anidride carbonica, di ossido di carbonio, di gas nitrosi e dell'idrogeno solforato. L'aria da immettersi in sotterraneo a mezzo di impianti di ventilazione artificiale deve essere prelevata in posti distanti da zone e fonti di inquinamento.
 DEMOLIZIONI	rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto.	I rischi derivanti dai lavori di demolizione sono sintetizzabili nella caduta dall'alto, Urti - colpi - impatti - compressioni, Punture - tagli - abrasioni, Vibrazioni, Scivolamenti - cadute a livello, Calore - fiamme, Elettrici, Radiazioni non ionizzanti, Rumore, Cesoiamento - Stritolamento (crolli improvvisi), Caduta materiale dall'alto, Investimento, Movimentazione manuale dei carichi, Polveri - fibre, Getti - schizzi, Gas - vapori, Allergeni, Infezioni da microrganismi, Amianto
	rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere.	Massima attenzione deve essere posta nell'utilizzo di sostanze o prodotti infiammabili o al possibile innesco di incendio con altre sostanze o parti di struttura dovute alla specifica lavorazione. I lavoratori devono essere dotati di specifici DPI.
	rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura.	Le attività edili che espongono i lavoratori a sbalzi eccessivi di temperatura dovuti alla presenza di fonti di calore o fiamme o presenza di fattori ambientali che determinano condizioni di freddo devono essere valutate attentamente. Obbligo di interposizione di schermi e barriere tra fonte di calore e lavorazione. Obbligo di ventilazione o riscaldamento dell'ambiente di lavoro. Obbligo di specifico equipaggiamento.
	rischio di elettrocuzione.	Condizione di particolare attenzione per presenza, nella fase, di rischio di elettrocuzione. Massima attenzione al controllo delle attrezzature, alla verifica dei cavi in attraversamento. Il lavoro in presenza di linee elettriche o l'utilizzo di attrezzature elettriche deve essere svolto in modo da evitare da un lato il contatto con le linee e dall'altro nel riferimento alle caratteristiche delle attrezzature. Massima attenzione alla conformità degli impianti e attrezzature.
	rischio rumore.	Condizione di particolare attenzione, per presenza, nella fase, di rischio rumore. Per previste sovrapposizioni con fasi dove l'utilizzo di attrezzature comporti esposizione al rumore anche da parte di lavoratori diversi è fatto obbligo all'uso di dispositivi di protezione dell'udito da parte di tutti i presenti nell'area di cantiere.
	rischio dall'uso di sostanze chimiche.	Avvertenza di pericolo sul possibile uso nella fase e/o lavorazione di sostanze nocive in generale. Preciso obbligo da parte del DTC di segnalare al CSE le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati.

E.1.4 SCHEMA DI INDIVIDUAZIONE DELLE SOVRAPPOSIZIONI TRA FASI

In riferimento a quanto definito da punto 2.3.2. dell’Allegato XV del D.Lgs. 81/08 e smi

“In riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, il PSC contiene le prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e le modalità di verifica del rispetto di tali prescrizioni; nel caso in cui permangono rischi di interferenza, indica le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, atti a ridurre al minimo tali rischi.”

L’identificazione delle problematiche relative alle sovrapposizioni individuabili sulla base del Programma Lavori è essenziale nella valutazione delle situazioni che possono divenire di criticità nella conduzione del cantiere.

Data la particolare opera che si va a realizzare, le interferenze tra tipologie differenti di lavorazioni si prevede siano normalmente presenti.

Risulta quindi importante definire alcune indicazioni sia in riferimento alle diverse entità presenti in cantiere che ai diversi momenti di sviluppo del cantiere stesso.

Si segnala in ogni caso:

E.1.4.1 Azioni, procedure, indicazioni di carattere generale da porre in atto

La particolarità del cantiere e delle lavorazioni, implica specifico processo di sovrapposizione di fasi lavorative.

Si fa obbligo al Direttore di Cantiere (DTC) dell’Impresa Affidataria e ai singoli Responsabili di sicurezza (Preposti) per le Imprese Esecutrici di:

1. informazione sui ruoli specifici dei singoli lavoratori addetti alle diverse lavorazioni nel medesimo spazio temporale
2. segregare le aree di lavorazione e segnalare alle altre squadre o lavoratori presenza, tipo di attività e di sostanze utilizzate
3. rendere edotti i propri lavoratori della presenza di altre squadre, dei limiti del loro intervento e dei percorsi obbligati di accesso

nota generale

La tipologia dell’opera e le dimensioni dell’area di intervento individuano alcune condizioni di interferenza tra le fasi lavorative.

Essenziale diviene, come già riportato, predisporre tutte quelle delimitazioni (specifiche, mobili, di indicazione, ecc.) tali da separare le aree d’intervento e limitare le interferenze.

Fondamentale diviene quindi, da parte dell’Impresa Aggiudicatrice, approntare tali delimitazioni costantemente in riferimento al reale proseguo dei lavori.

indicazioni di base

- Si rimanda quindi ai Responsabili art. 97 D.Lgs. 81/08 e smi ed ai Preposti delle Imprese Affidatarie ed Esecutrici il controllo reale del cantiere in tali situazioni.
- Si rammenta quindi l’obbligatorietà delle Imprese a confrontare il diagramma e le sovrapposizioni con i propri metodi, procedure e organizzazione del lavoro e dare tempestiva comunicazione al CSE in caso di modifiche a quanto riportato.

E.1.4.2 Prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti

Come già accennato le condizioni di operatività identificate nel programma lavori sono tali da indicare situazioni di interferenza tra le FASI di esecuzione dell’opera e le condizioni di sottofase previste.

È essenziale porre in atto precise prescrizioni all’interno di ciascuna FASE per permettere la migliore condizione di sfasamento delle fasi stesse e, in alternativa ,di mitigazione delle condizioni di rischio prevedibili.

A tale riguardo è predisposto lo schema seguente di attenzione:

E.1.4.3 Indicazioni e previsione di sovrapposizione sulle fasi

Si riporta, a livello schematico, il sistema di codifica del livello di sovrapposizione diretta previsto sulle singole fasi.

codice colore	previsione	nota
	bassa	Sovrapposizione di carattere temporale o possibilità di presenza esclusivamente per modello di lavoro dei diagramma lavori (es. tutto sintetizzato in unica settimana). Importanza relativa se non per possibili interferenze su aree comuni.
	normale	Sovrapposizione possibile, anche se minimale. Situazioni di interferenza bassa per possibile zone di passaggio o utilizzo di parti comuni.
	alta	Sovrapposizione importante per elementi specifici di interferenza non evitabili sullo specifico lavoro.
	altissima importante	Sovrapposizione grave e significativa. Situazioni non evitabili per specifiche situazioni di fase lavorativa.

E.2 FASI LAVORATIVE

E.2.1 REALIZZAZIONE IMPIANTI

E.2.1.1 Identificazione opere e interferenze impiantistiche

In considerazione della particolare opera in progetto gli impianti sono generalmente sempre presenti per la quasi totalità del tracciato (gallerie, svincoli, sottopassi, ...).

Va quindi considerato tutto il tracciato (e quindi anche tutti i cantieri) come aree in cui è prevista (a volte in maniera molto minimale, a volte con situazioni di maggior importanza) la realizzazione di impianti.

Si fa quindi riferimento alle tavole " J16L1_06_01_05_001_xx18_OPD" per l'identificazione delle opere in progetto, ed alle tavole " J16L1_15_02_01_002_xx18_OPD" per l'identificazione delle interferenze impiantistiche sulle aree in intervento.

E.2.1.2 Identificazione opera nel cronoprogramma

Anche per quanto riguarda l'aspetto di pianificazione degli interventi si consideri che le opere impiantistiche vengono realizzate in parte durante le realizzazioni delle singole opere/tratti, e sono poi oggetto di completamento in fase finale dell'intera opera.

Per la tipologia di intervento (soprattutto quella in fase terminale) le opere impiantistiche vanno gestite considerandole come attività fortemente interferenti con il contesto presente, e quindi anche fortemente interferenti con le altre attività di cantiere previste.



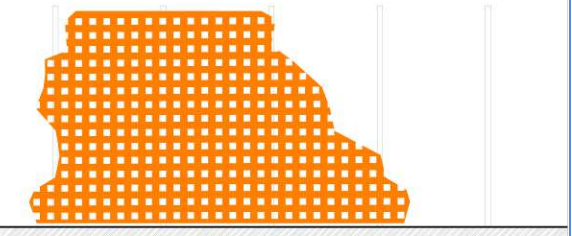

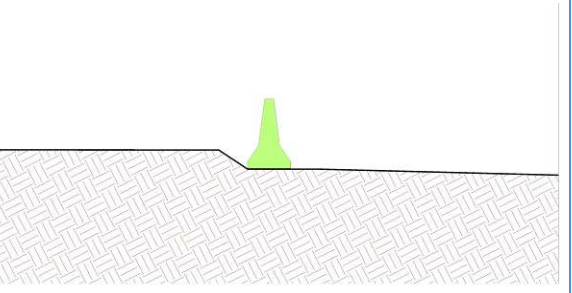
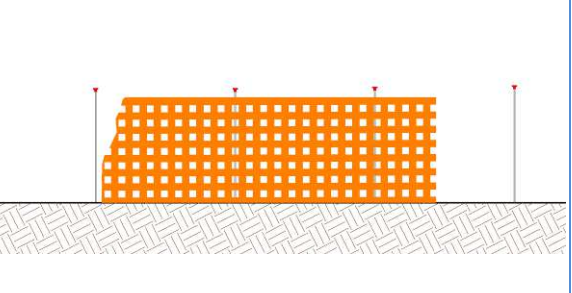
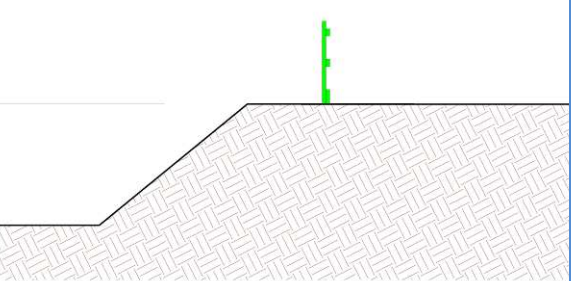
La gestione di queste interferenze deve passare attraverso una segnalazione delle aree di intervento, in modo che, per tutti gli interventi, anche di entità e/o tempistiche limitate, le lavorazioni vengono eseguite all'interno di aree singolarmente distinte rispetto alle condizioni di lavoro al contorno.

E.2.2 IDENTIFICAZIONE FASI E SOTTOFASI















fase di lavoro	sottofase di lavoro
allestimento cantiere d'opera	recinzioni, delimitazioni, segnaletica stradale e riposizionamento secondo avanzamento fasi spostamento sottoservizi – risoluzione interferenze – protezione
impianti	posa di cavidotti, pozzetti prefabbricati, apparecchi di illuminazione pubblica (pali), quadri/armadietti elettrici, impianti in galleria, cabine elettriche, impianti a servizio degli svincoli
smobilizzo cantiere d'opera	smobilizzo cantiere d'opera


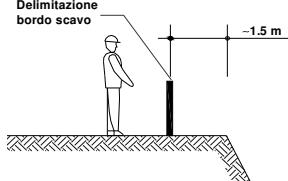




















E.3 SCHEDE DI FASE

E.3.1 ALLESTIMENTO CANTIERE D'OPERA

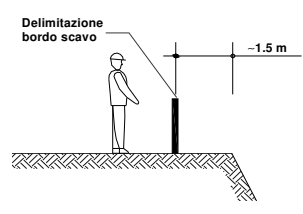

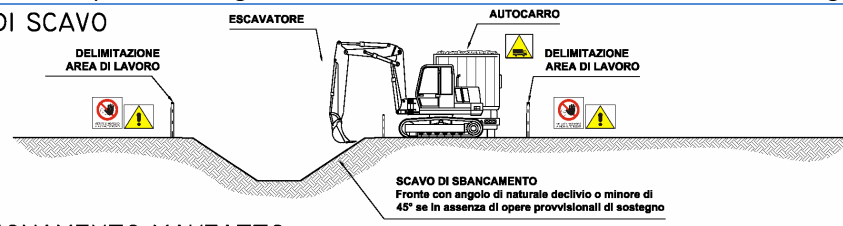

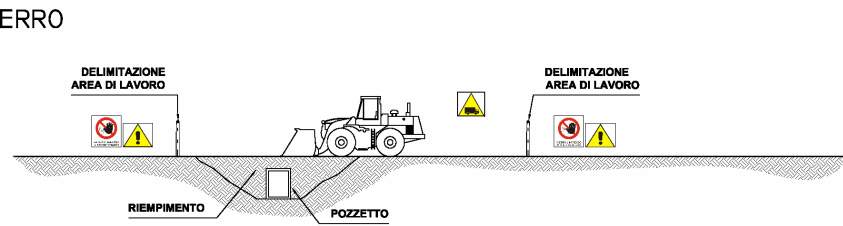
fasi di dettaglio	scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro			indici di attenzione	
<p>recinzioni, delimitazioni, segnaletica stradale e riposizionamento secondo avanzamento fasi segnaletica stradale, deviazioni provvisorie spostamento sottoservizi – risoluzione interferenze – protezione</p>	<p>La predisposizione della recinzione di cantiere è condizione di massima attenzione per predisporre questa fase su area. L'interferenza con la viabilità esistente deve essere elemento di massima attenzione !!!!</p> <p>Nessuna attività di cantiere può iniziare prima della completa delimitazione delle aree di cantiere. Divieto assoluto di sconfinamento dalle aree di cantiere.</p>		<p> Il personale che opera su strada alla posa delle recinzioni deve essere specificatamente formato ai sensi del Decreto Interministeriale 4 marzo 2013 (modifica dell'D.Lgs. 81/08 e smi).</p> <p> Il personale che opera alla realizzazione delle recinzioni / delimitazioni / segnaletica su strade aperte alla viabilità deve indossare tassativamente indumenti alta visibilità in: classe 3</p>		
	<p>recinzioni / protezioni / delimitazioni / segnalazioni aree di cantiere</p>	<p>Segnalazione aree di cantiere operative</p>	<p>Recinzione con pali infissi nel terreno, rete arancione di protezione di altezza minimo 2 m.</p>		
	<p>delimitazioni perimetrali cantiere Predisporre recinzioni / protezioni / delimitazioni specifiche d'area in modo da segregare l'area di intervento rispetto altre aree (sia lavorative che non)</p>	<p>Segnalazione aree di cantiere situazioni interne aree di cantiere condizioni di interferenza breve con esterno condizioni particolari</p>	<p>New jersey plastica (riempito con acqua) colore rosso/bianco. Questa protezione può portare segnaletica specifica.</p>		
	<p>I riferimenti qui riportati sono tassativi nell'ambito delle diverse condizioni operative.</p> <p>Si rammenta che: l'utilizzo di nastro segnaletico è ammesso, solo su aree non aperte al traffico veicolare, come prima delimitazione di area nelle fasi di allestimento cantiere e come delimitazione aggiuntiva di area. Non è ammesso come delimitazione finale e non è ammesso in nessun caso su aree aperte al traffico veicolare.</p>	<p>situazioni interne aree di cantiere condizioni di interferenza aree interne di breve periodo</p>	<p>Delimitazione lineare h. 100 realizzata da montanti in tondini di acciaio infissi nel terreno provvisti di tappo a fungo in plastica completi di rete arancio</p>		
		<p>situazioni interne aree di cantiere protezioni salti di quota</p>	<p>Parapetto in legno completo. h. 100 corrente superiore, corrente intermedio e tavola fermapiede. Nelle situazioni di interferenza deve essere aggiunta colorazione bianco / rossa.</p>		
<p>Fondamentale il posizionamento di segnaletica stradale nel caso di presenza cantiere in corrispondenza viabilità pubblica.</p>	<p>riferimento specifico da applicare:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - DM 10 Luglio 2002 Disciplinare Tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categorie di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo (Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Decreto 10.07.2002 pubblicato sul supplemento straordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 266 del 26.09.02 – Serie Generale). - Circolari 2900/84 e 1220/83 del Ministero LL.PP.; - Codice della strada (D.Lgs. 285/92) e al Regolamento per l'esecuzione del C.d.S. (D.P.R. 495/92) e successive modifiche o integrazioni 			

E.3.1 ALLESTIMENTO CANTIERE D'OPERA

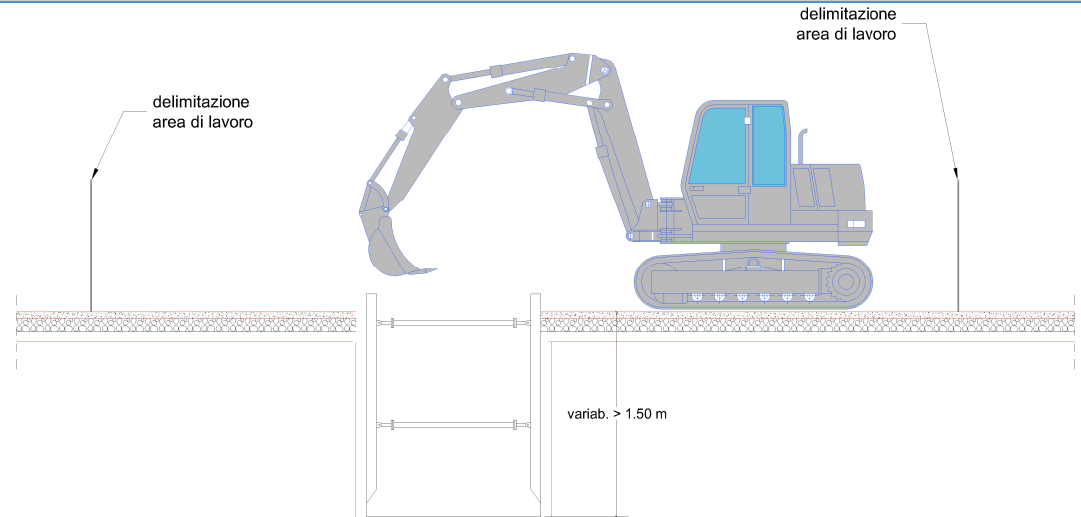
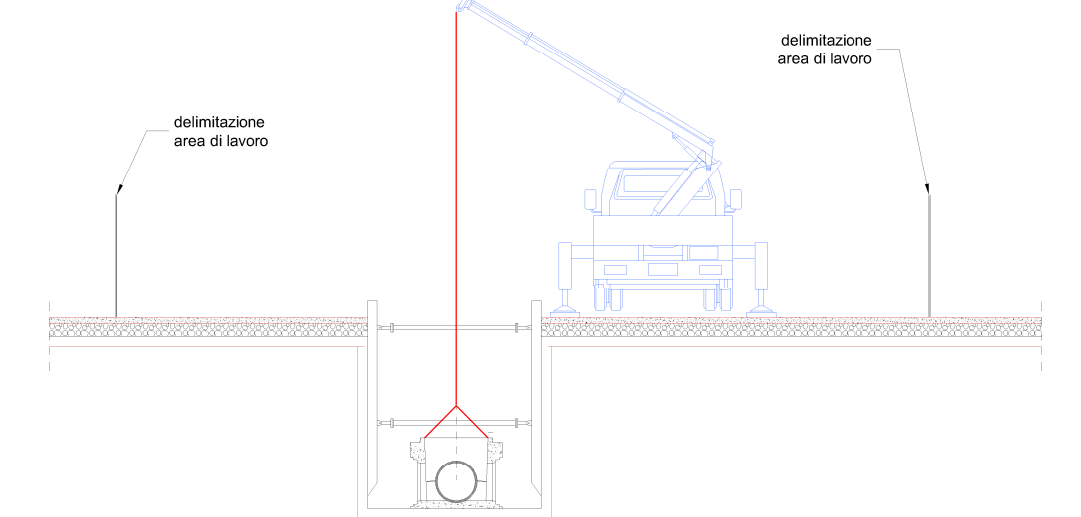

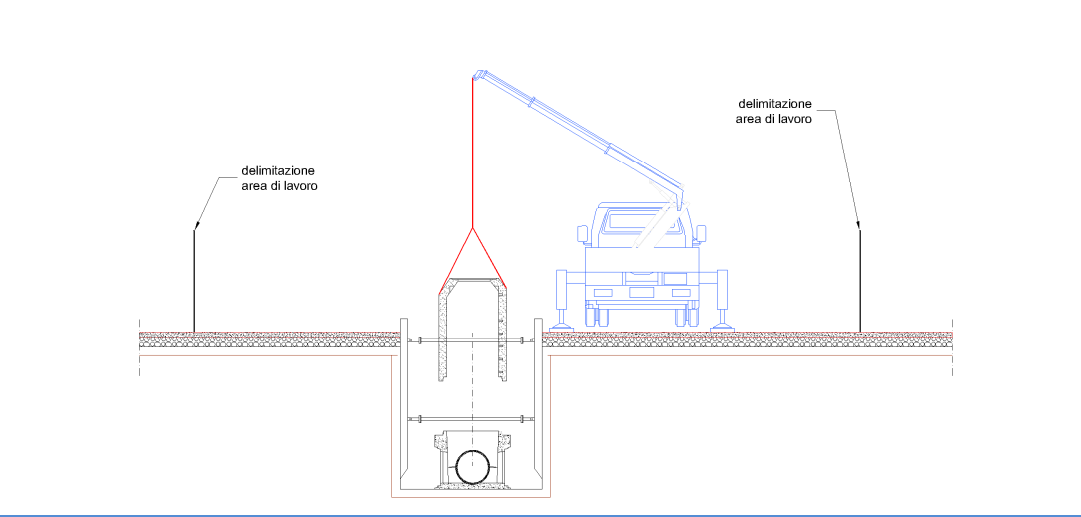
fasi di dettaglio	scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro					indici di attenzione		
<p>recinzioni, delimitazioni, segnaletica stradale e riposizionamento secondo avanzamento fasi segnaletica stradale, deviazioni provvisorie spostamento sottoservizi – risoluzione interferenze – protezione</p>	impianto elettrico di cantiere	Per le aree di lavoro in avanzamento si prevede l'utilizzo di gruppo elettrogeno.	prima dell'uso:	<ul style="list-style-type: none"> - non installare in ambienti chiusi e poco ventilati; - collegare all'impianto di messa a terra il gruppo elettrogeno; - distanziare il gruppo elettrogeno dai posti di lavoro; - verificare il funzionamento dell'interruttore di comando e di protezione; - verificare l'efficienza della strumentazione". 		obbligo di messa a terra del gruppo elettrogeno.	       	
		Ogni interruttore deve portare l'indicazione del circuito di appartenenza.	durante l'uso:	<ul style="list-style-type: none"> - non aprire o rimuovere gli sportelli; - per i gruppi elettrogeni privi di interruttore di protezione, alimentare gli utilizzatori interponendo un quadro elettrico a norma; - eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare; - segnalare tempestivamente gravi anomalie". 		Non posizionare altre apparecchiature (compressore) ad una distanza non inferiore ai 3 mt rispetto il generatore.		
		Utilizzare gruppi interruttori/presa provvisti di blocco della spina ad interruttore aperto.	dopo l'uso:	<ul style="list-style-type: none"> - staccare l'interruttore e spegnere il motore; - eseguire le operazioni di manutenzione e revisione a motore spento, segnalando eventuali anomalie; - per le operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto 		Il collegamento ad un impianto di terra è obbligatorio. Utilizzare per il collegamento a terra il morsetto identificato sulla macchina.		
	Recuperare tutte le prolunghe e i cavi non utilizzati e stoccarle il modo da non costituire intralcio per la circolazione sia veicolare che pedonale.							
	Fondamenta è sempre il corretto uso del gruppo elettrogeno:							
	illuminazione delle aree di lavoro	Operare, con lavorazioni di particolare attenzione, con scarsa visibilità (prima mattina – imbrunire), impone la predisposizione di specifica illuminazione sulle aree di intervento. Nel caso in cui le attività si dovessero protrarre o eseguire in tali circostanze è necessario disporre di illuminazione artificiale di sicurezza, per ottenere un illuminamento: <ul style="list-style-type: none"> • per i cantieri edili, livelli di illuminazione non inferiori a 100 lux. 		L'illuminazione delle aree di cantiere deve tenere conto di un illuminazione diffusa per aree transitorie di traffico, ed una illuminazione puntuale per le lavorazioni specifiche.				
				Si ricorda infine che la luce non deve essere abbagliante per i lavoratori e, al contempo, per gli autisti dei mezzi in transito !!!!!				
				Nella normale attività di cantiere non si prevedono situazioni a rischio di scarsa visibilità. In concomitanza di specifiche lavorazioni eseguite in orario notturno, sono predisposte torri faro atte a garantire l'illuminazione in tali momenti.				
	gestione interferenze frontisti	Operare su aree a forte urbanizzazione comporta un importante condizione di interferenza con frontisti e con le diverse attività produttive e commerciali presenti in area.	Per quanto attiene questa area non si evidenziano criticità specifiche, in quanto l'area di cantiere si trova prevalentemente all'esterno dell'area edificata.					
	monitoraggio vincoli del sito	In contemporanea alla realizzazione dell'allestimento cantiere è essenziale provvedere al completo monitoraggio dell'area d'intervento in riferimento al sezionamento, by-pass, segnalazione ecc. di tutti i sotto e sovra servizi presenti nell'area d'influenza e/o in attraversamento su ara di cantiere o su piste esterne.						<p>È fatto obbligo che le operazioni di monitoraggio siano svolte, sotto la diretta sorveglianza del preposto, da personale abilitato in riferimento al tipo d'impianto previo precisi accordi con l'ente gestore dell'impianto.</p> <p>attenzione: La dismissione delle aree e/o chiusura linee non può essere considerata come condizione di mancanza di energia o pressione sugli impianti. La tipologia degli impianti la possibilità di presenza di diversi punti di alimentazione, le particolari condizioni di utilizzo impongono di considerare tutte le linee in tensione o in pressione !!! (Per l'identificazione delle interferenze si rimanda alle tavole predisposte)</p>
E' essenziale che si provveda a:								
	<ul style="list-style-type: none"> - segnalazione dei vari sotto e sovra servizi presenti; - segnalazione delle linee elettriche aeree ed interrate; - pre-esistenze "naturali": corsi d'acqua, alberature, ... - identificazione di impianti con particolari condizioni di operatività e sicurezza; - identificazione zone con particolari restrizioni al passaggio mezzi; - ecc... 							

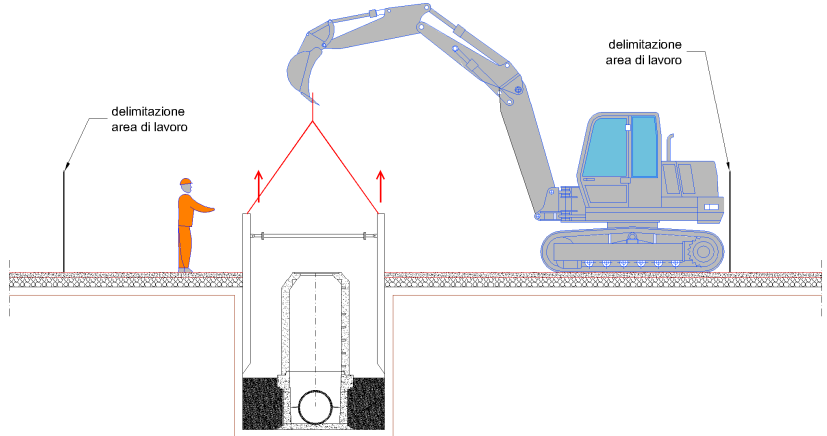

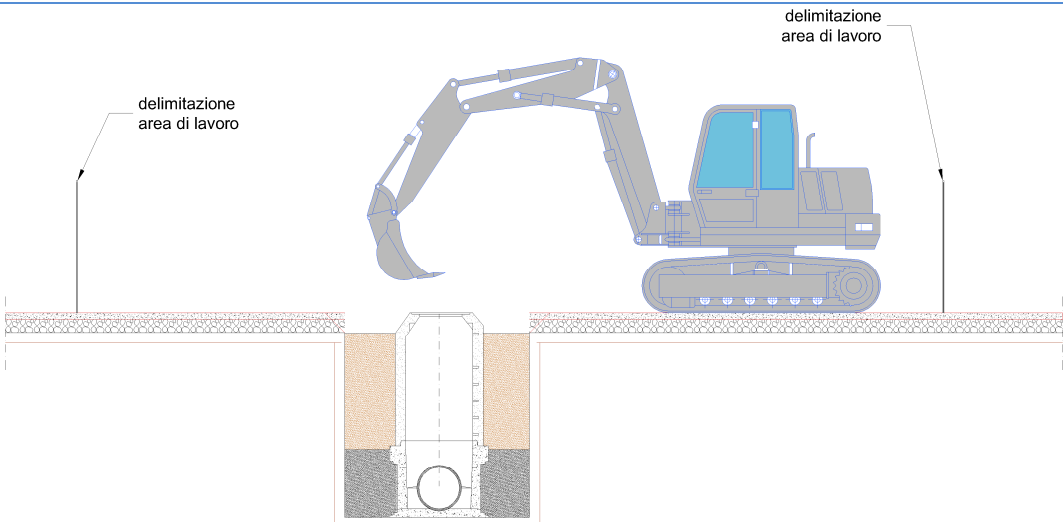




E.3.2 IMPIANTI				indici di attenzione	
fasi di dettaglio	scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro				
posa di cavidotti pozzetti prefabbricati apparecchi di illuminazione pubblica (pali) quadri/armadietti elettrici	Le operazioni di realizzazione delle linee tecnologiche pone principalmente il problema dell'interferenza con le lavorazioni in essere su aree d'ambito.		tali lavorazioni devono avvenire per aree operative finite, in modo da liberare le aree di lavoro in successione non appena completare le lavorazioni.		      
	Le opere elettriche ed elettromeccaniche da realizzare, devono sempre essere svolte in aree delimitate e segregate dalle altre lavorazioni.		è essenziale che questo tipo di lavorazione avvenga con la massima attenzione e con l'assoluto divieto di sorvolo di aree esterne al proprio cantiere con i bracci dei mezzi d'opera e materiali		
	Gli scavi previsti per le opere di sottoservizi, anche se di modesta profondità, devono essere segnalati con parapetti e essere realizzati con scarpate laterali.		durante la realizzazione delle opere devono essere previsti gli interventi in modo da non mantenere in essere gli scavi aperti per lunghi periodi di tempo. gli scavi devono essere rinterrati non appena completate le operazioni di posa delle tubazioni.		
	Prestare particolare attenzione alle operazioni di by-pass dell'alimentazione reti presenti in area di cantiere o su cui si deve intervenire.		le operazioni di posa tubazioni e manufatti devono procedere costantemente all'interno di aree delimitate e in modo da non arrecare disturbo a eventuali situazioni esterne. (zona con viabilità interferente).		
	Lo scavo, la posa degli elementi ed il rinterro devono essere considerate come fasi di lavoro a rischio per la presenza di materiale incoerente (terreno di riporto) e mezzi di cantiere in area di lavoro.		Procedere sempre per successione di aree.		
	È compito del preposto il coordinamento tra i mezzi per evitare situazioni di interferenza in spazi ristretti.		È fatto sempre obbligo operare con delimitazioni delle aree e provvedere all'armamento dei fronti di scavo, quando superiori a m 1,50.		
	Informare tutti gli addetti alla guida degli automezzi sulla situazione della viabilità. È essenziale la segregazione di queste lavorazioni dalle restanti fasi lavorative.		Particolare attenzione deve essere posta durante le operazioni da eseguirsi a ridosso di eventuali linee elettriche aeree, da parte di mezzi con bracci mobili (escavatori, gru su camion, ecc...).		
	Le operazioni in quota devono essere svolte con mezzi dotati di cesti mobili (piattaforme).		Tali operazioni sono sempre essere sotto la sorveglianza diretta del preposto .		
	Massima attenzione deve essere posta alla presenza di squadre specifiche in area cantiere.		Durante gli scavi devono sempre essere segnalate le linee interferenti attraversanti il tracciato degli scavi.		
	Obbligo di separazione delle aree di lavoro		Nel caso di attività in prossimità della sede viaria il mezzo a scudo dei lavori deve essere posizionato sempre nel senso di marcia		
	Predisporre delimitazione aree di intervento ed informazione delle diverse squadre operanti in cantiere.		Tutti i lavoratori devono essere dotati di indumenti ad alta visibilità in classe 3		
	È essenziale che il preposto operi in modo che le diverse squadre siano a conoscenza della presenza di altre attività in cantiere e delle precise zone d'influenza.		Predisporre supporto a autisti trasporto materiale in cantiere nelle fasi di movimentazione interna al cantiere stesso.		
	È fatto obbligo concordare in modo preciso accessi e specifiche procedure di movimentazione rispetto alla viabilità.		Attenzione all'alto rischio di interferenza tra mezzi e situazioni esterne.		
	obbligo di avvisatore acustico di retromarcia per tutti i mezzi.		Massima attenzione alla movimentazione dei mezzi in aree ristrette.		
	obbligo di presenza di segnalatori lampeggianti in funzione per tutti i mezzi presenti in cantiere.		I percorsi di accesso alle aree di lavoro, devono sempre essere segnalati.		
È fatto obbligo la presenza di personale di supporto nelle fasi accesso e/o uscita dall'area di lavorazione.		Tutti i lavoratori devono essere dotati di indumenti ad alta visibilità almeno in classe 3			

















E.3.2 IMPIANTI

fasi di dettaglio	scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro	indici di attenzione	
<p>scavi – movimenti terra</p> <p>qualsiasi operazione di cantiere non può essere realizzata, prima della messa in sicurezza dell'area (delimitazioni e segnalazioni) e quindi il completamento dei sezionamenti impianti.</p> <p>È fatto obbligo, con l'avanzamento delle opere, predisporre sempre segnalazioni dei fronti di scavo.</p> <p>Durante le operazioni di movimentazione del terreno, le maestranze devono sempre essere al corrente della presenza delle altre squadre di lavoro.</p> <p>Particolare attenzione deve essere posta alle lavorazioni da realizzare in prossimità della viabilità esistente.</p> <p>posa di cavidotti pozzetti prefabbricati apparecchi di illuminazione pubblica (pali) quadri/armadietti elettrici</p>	<p>scavi – movimenti terra</p>		
	<p>! l'area d'intervento delle opere deve essere delimitata e segnalata</p>	!	
	<p>! l'accesso a tale area deve essere consentito ai soli mezzi necessari alle operazioni.</p>	!	
	<p>! il personale deve avere cura di presiedere a terra le operazioni di movimentazione dei mezzi d'opera interferenti con la viabilità esistente e di cantiere.</p>	!	
	<p>! le recinzioni e le delimitazioni devono essere prontamente riposizionate dopo il passaggio dei mezzi.</p>	!	
	<p>! tutti i lavoratori devono essere edotti che non è permesso sconfinamento su aree esterne alle aree dei lavori.</p>	!	
	<p>! lo scavo deve avere dimensioni in pianta tali da permettere l'esistenza di un franco di sicurezza (spazio libero al passaggio) di almeno 1.0 m. dal limite esterno delle fondazioni perimetrali.</p> <p>! vietare la presenza di personale estraneo alle lavorazioni all'interno dell'area di scavo.</p> <p>! proteggere il fronte di scavo con parapetto di protezione, posto a distanza di almeno 1.5 m dal ciglio scavo stesso.</p>		
	<p>posa pozzetti e cavidotti</p> <p>Le lavorazioni devono avvenire per aree operative finite, in modo da liberare le aree di lavoro in successione non appena completate.</p> <p>Durante gli scavi devono sempre essere segnalate le linee interferenti attraversanti il tracciato degli scavi.</p>	<p>! le lavorazioni devono sempre essere svolte in aree delimitate e segregate dalle altre lavorazioni</p>	!
	<p>01 - FASE DI SCAVO</p>  <p>02 - POSIZIONAMENTO MAUFATTO</p>  <p>03 - REINTERRO</p> 	<p>! è essenziale che questo tipo di lavorazione avvenga con la massima attenzione e con l'assoluto divieto di sorvolo di aree esterne al cantiere con i bracci dei mezzi d'opera e materiali.</p> <p>! gli scavi previsti per le opere di sottoservizi, anche se di modesta profondità, devono essere segnalati con parapetti.</p> <p>! obbligo di utilizzo di sistemi di aggancio specifici a supporto della movimentazione manuale degli elementi. vietato il semplice uso di funi e cavi.</p> <p>! durante la realizzazione delle opere devono essere previsti gli interventi in modo da non mantenere in essere gli scavi aperti per lunghi periodi di tempo.</p> <p>! gli scavi devono essere rinterrati non appena completate le operazioni di posa delle tubazioni.</p>	!

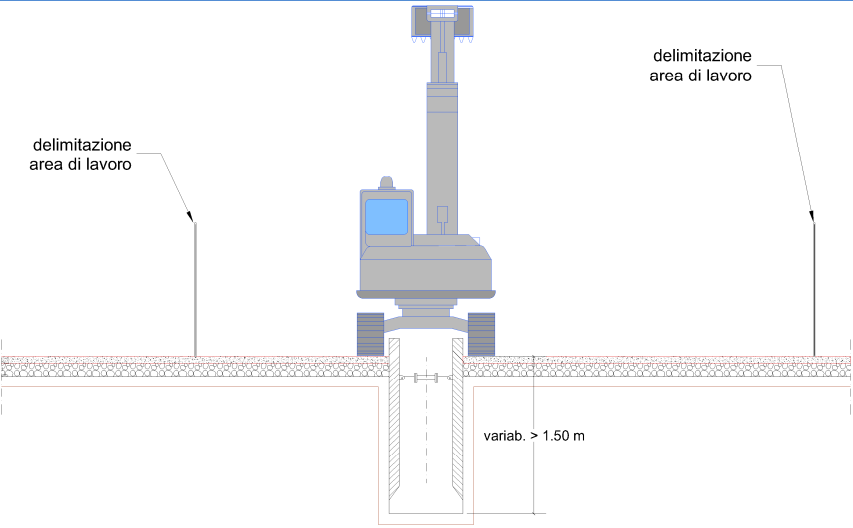

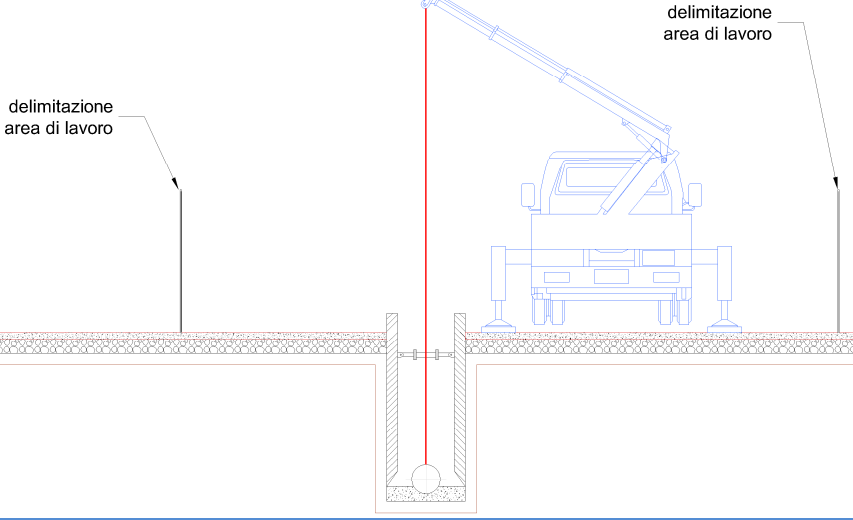
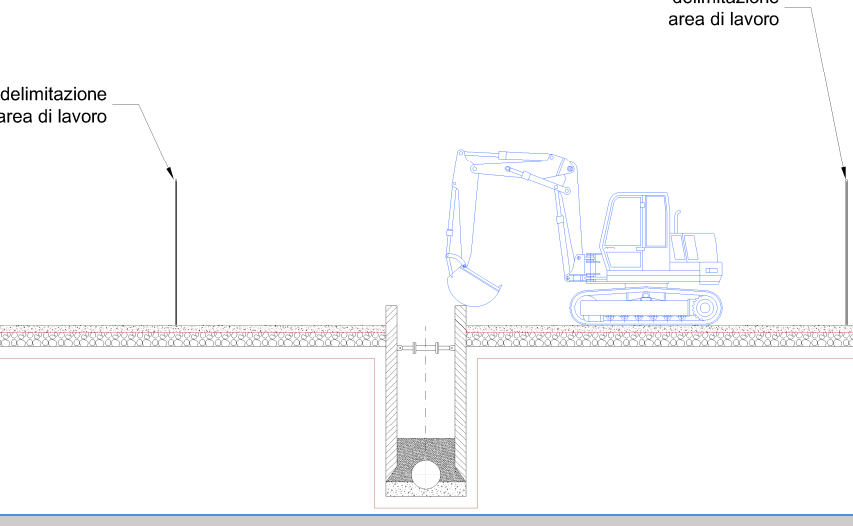
E.3.2 IMPIANTI

fasi di dettaglio	scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro		indici di attenzione
<p>posa di cavidotti pozzetti prefabbricati apparecchi di illuminazione pubblica (pali) quadri/armadietti elettrici</p> <p>posa pozzetti</p>	<p>schemi realizzativi pozzetti fase1 realizzazione scavo</p> <p>attenzione: obbligo armatura se > 150 cm e in tutte le condizioni di dubbia consistenza del fronte !!!</p> <p>attenzione: recinzioni specifiche su aree.</p> <p>attenzione: circolazione altri mezzi in prossimità (pista – nuova arteria).</p>		
	<p>schemi realizzativi pozzetti fase2 realizzazione posa tubazione</p> <p>attenzione: durante l'impiego di mezzi con bracci (gru / sollevatore) massima attenzione alla presenza di vincoli nell'area di intervento !!!!</p> <p>attenzione: recinzioni specifiche su aree.</p> <p>attenzione: circolazione altri mezzi in prossimità (pista – nuova arteria).</p>		
	<p>schemi realizzativi pozzetti fase3 realizzazione posa anelli superiori</p> <p>attenzione: durante l'impiego di mezzi con bracci (gru / sollevatore) massima attenzione alla presenza di vincoli nell'area di intervento !!!!</p> <p>attenzione: solo dopo la posa del manufatto il personale può accedere allo scavo!!!</p> <p>attenzione: recinzioni specifiche su aree.</p> <p>attenzione: circolazione altri mezzi in prossimità (pista – nuova arteria).</p>		

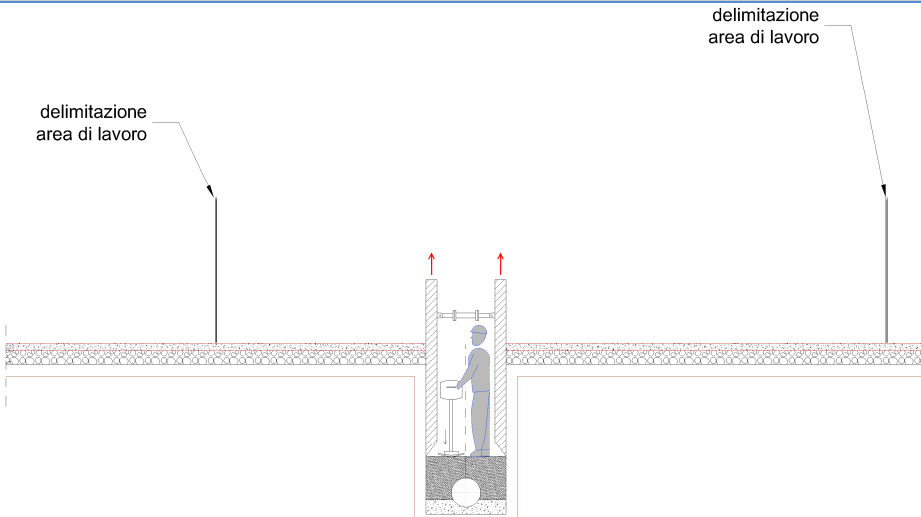

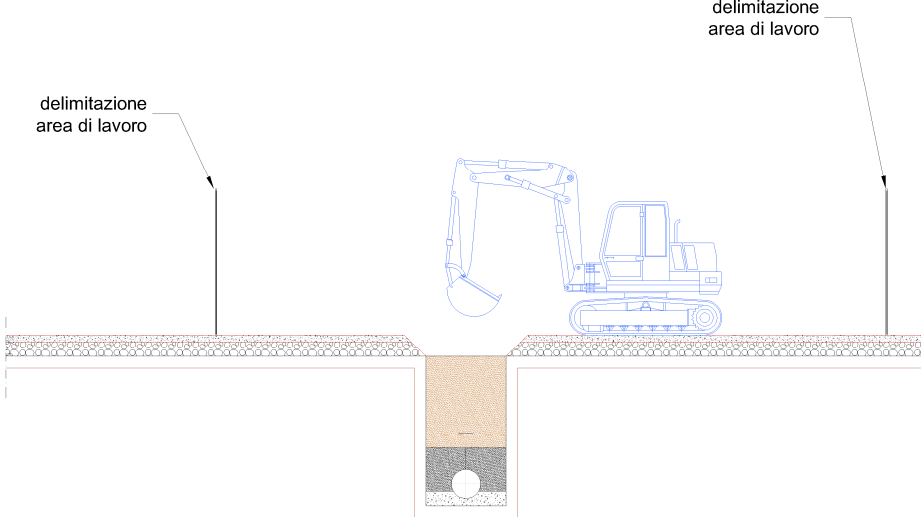
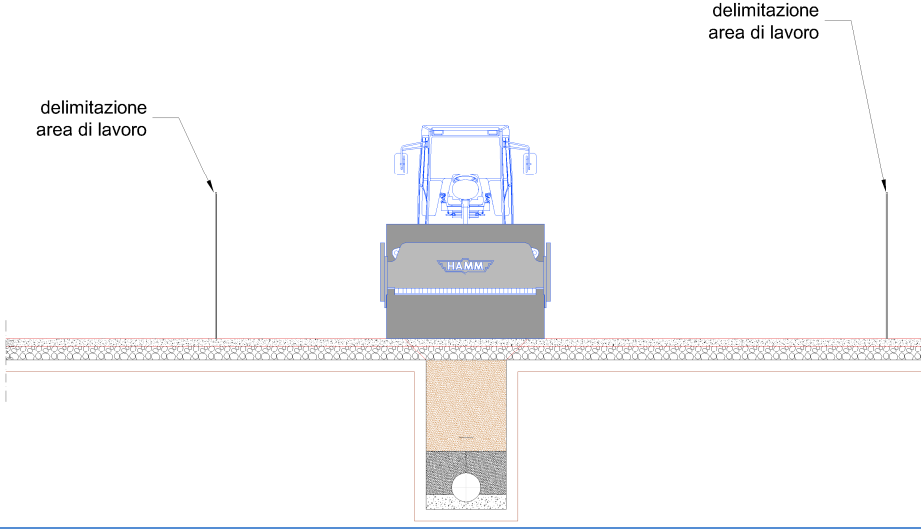
E.3.2 IMPIANTI	scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro			indici di attenzione
<p>posa di cavidotti pozzetti prefabbricati apparecchi di illuminazione pubblica (pali) quadri/armadietti elettrici</p>	<p>posa pozzetti</p>	<p>schemi realizzativi pozzetti fase4</p> <p>realizzazione primo riempimento</p> <p>attenzione: obbligo mantenimento armatura fronte !!!</p> <p>attenzione: recinzioni specifiche su aree.</p> <p>attenzione: circolazione altri mezzi in prossimità (pista – nuova arteria).</p>		
		<p>schemi realizzativi pozzetti fase5</p> <p>realizzazione completamento riempimento</p> <p>attenzione: obbligo agire per fasi finite. Assoluto divieto lasciare fronti aperti con pericolo di caduta nello scavo !!!</p> <p>attenzione: nessun operatore è ammesso nello scavo in questa fase.</p> <p>attenzione: recinzioni specifiche su aree.</p> <p>attenzione: circolazione altri mezzi in prossimità (pista – nuova arteria).</p>		
<p>posa di cavidotti pozzetti prefabbricati apparecchi di illuminazione pubblica (pali) quadri/armadietti elettrici</p>	<p>Le operazioni di posizionamento dei pozzetti devono necessariamente prevedere:</p> <ol style="list-style-type: none"> delimitazioni e segnalazioni aree di intervento impiego autogrù di cantiere per movimentazione elementi; 		<p>la identificazione di aree segregate e/o segnalate è essenziale nell’ambito dell’avanzamento di queste attività !! e’ fatto obbligo il costante controllo di questa disposizione.</p>	
	<p>trasporto</p> <p>durante le fasi di arrivo dei mezzi di trasporto deve essere prevista la presenza di personale a supporto per la guida alle manovre degli autisti a partire dalle fasi di accesso al in cantiere fino al posizionamento finale di scarico (e successivamente per le operazioni di uscita del mezzo dal cantiere).</p>		<p>il supporto a terra è basilare per presenza di personale che non conosce le particolarità dell’area in cui opera.</p>	
	<p>accesso aree di lavoro</p> <ul style="list-style-type: none"> - autista automezzo <ol style="list-style-type: none"> annunciare la propria presenza all’ingresso dell’area; una volta raggiunta la zona di scarico posizionare l’automezzo come da indicazioni del personale addetto alla movimentazione dei carichi; una volta in posizione spegnere l’automezzo ed azionare i dispositivi di blocco dello stesso. - personale di cantiere <ol style="list-style-type: none"> verificare le condizioni di agibilità dei percorsi; verificare che la zona di scarico sia agibile; concordare le manovre con l’autista dell’automezzo; prestare assistenza all’automezzo in fase di manovra. 		<p>Il controllo delle piste e della sicurezza delle aree compete al preposto;</p>	

E.3.2 IMPIANTI				indici di attenzione	
fasi di dettaglio	scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro				
posa di cavidotti pozzetti prefabbricati apparecchi di illuminazione pubblica (pali) quadri/armadietti elettrici	scarico - aggancio manufatti per il sollevamento Per le operazioni di scarico del materiale in cantiere, ed il posizionamento dello stesso in posizione di montaggio, utilizzare autogrù gommata/gru edile di cantiere.			predisporre preliminarmente, all'arrivo del materiale in cantiere, zona di stoccaggio materiale in cantiere.	      
	- autista automezzo 1) durante la fase di scarico l'autista deve abbandonare la cabina dell'automezzo e portarsi al di fuori della zona di movimentazione dei carichi. 2) in tale situazione l'autista deve indossare i dpi (scarpe antinfortunistiche e indumenti ad alta visibilità).			l'area di scarico deve essere delimitata e l'accesso consentito solo al personale addetto alla lavorazione specifica.	
	- personale di cantiere 1) concordare le operazioni con l'operatore dell'autogrù. 2) verificare l'integrità dei dispositivi di sollevamento. (funi, catene, ganci, ecc.). 3) posizionare scala a pioli in corrispondenza dei punti di imbraco dei manufatti. 4) verificare la stabilità della scala. 5) agganciare i manufatti utilizzando gli appositi dispositivi di aggancio.			durante le fasi di posizionamento deve essere prevista la predisposizione di funi guida sui singoli elementi prima che questi siano tirati in quota.	
	- operatore autogrù 1) concordare le operazioni con il personale addetti all'imbraco dei manufatti. 2) concordare segnali manuali con il personale addetto all'imbraco dei manufatti. 3) verificare anticipatamente il percorso dei carichi per individuare eventuali ostacoli. 4) rimanere in contatto visivo con il personale addetto alla guida dei carichi durante le operazioni di sollevamento. 5) verificare i pesi dei manufatti. 6) verificare le condizioni del vento. vedere il libretto di utilizzo delle singole autogrù.			verificare il corretto posizionamento delle funi e controllare che le funi o le catene non sfreghino su spigoli vivi, interponendo tra la fune o la catena dispositivi atti ad eliminare tale situazione, quali pezzi di legno.	
	Sollevamento - personale di cantiere 1) allontanarsi sempre dall'area di sorvolo. 2) dare indicazioni per il posizionamento al manovratore dell'autogrù. 3) supportare l'operatore dell'autogrù in situazioni particolari.			La fase di sollevamento impone la delimitazione della zona d'intervento rispetto altre aree, Anche se si tratta di pezzi modesti è importante porre la massima attenzione !!! Il personale di cantiere non deve attendere il pozzetto all'interno della zona di posa.	
	- operatore autogrù 1) verificare che l'area di sorvolo sia sgombera. 2) verificare anticipatamente il percorso che deve seguire il manufatto. 3) sollevare il materiale e posizionarlo secondo le indicazioni del montatore				
	posa in opera Una volta portato il singolo elemento in posizione definitiva si procede con le operazioni di posa e collegamento. Una volta completata la posa ed i collegamenti previsti si sgancia l'elemento dalle funi di carico.			L'operatore deve agire da piano di lavoro specifico per le operazioni di collegamento finale del singolo pezzo alla quota superiore.	
	- personale di cantiere 1) guidare il manufatto mediante funi guida; 2) predisporre piano di lavoro per il collegamento in quota			L'area direttamente sottostante deve essere delimitata e sgombra da qualsiasi addetto (pericolo caduta materiale dall'alto).	
	- manovratore autogrù 1) seguire le indicazioni dei montatori.			Tutti gli addetti (manovratore autogrù/gru – addetti alle funi guida – addetti in quota - ecc...) devono essere reciprocamente visibili in tutte le fasi operative (alternativamente devono essere dotati di collegamento radio).	
	sgancio elementi - personale di cantiere 1) procedere allo sgancio degli elementi			É essenziale inoltre che il preposto operi in modo che questi soggetti siano a conoscenza della presenza di altre attività in cantiere e delle precise zone d'influenza.	
- manovratore autogrù 1) una volta sganciato il manufatto allontanare le funi e posizionarsi per le operazioni successive.					

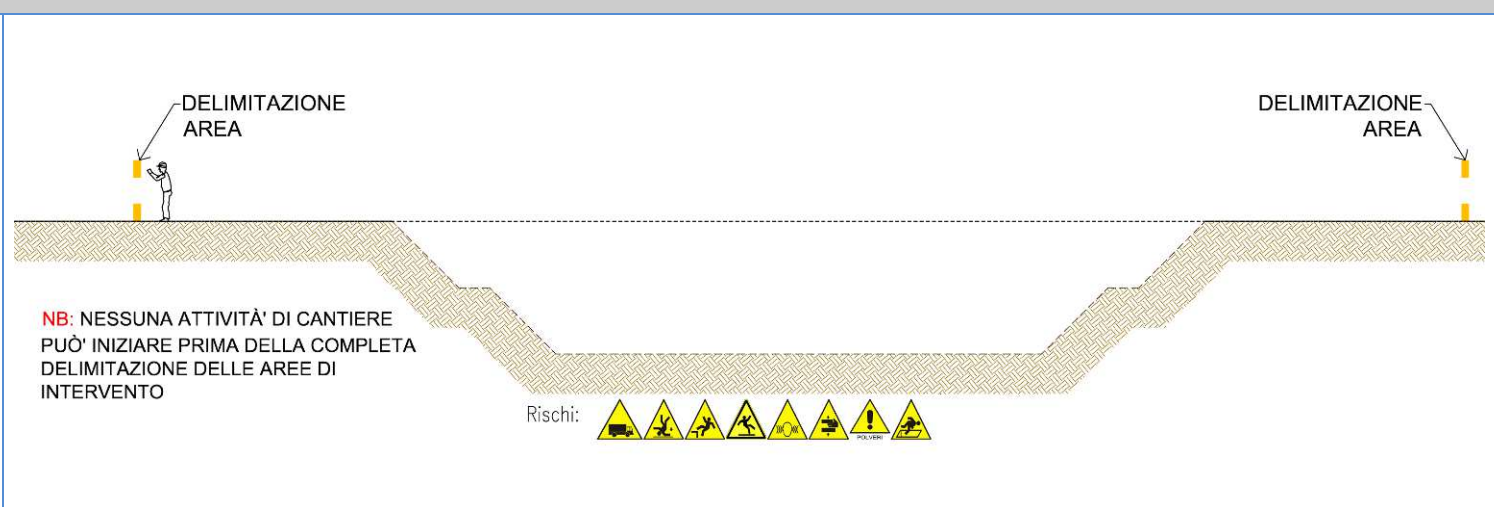
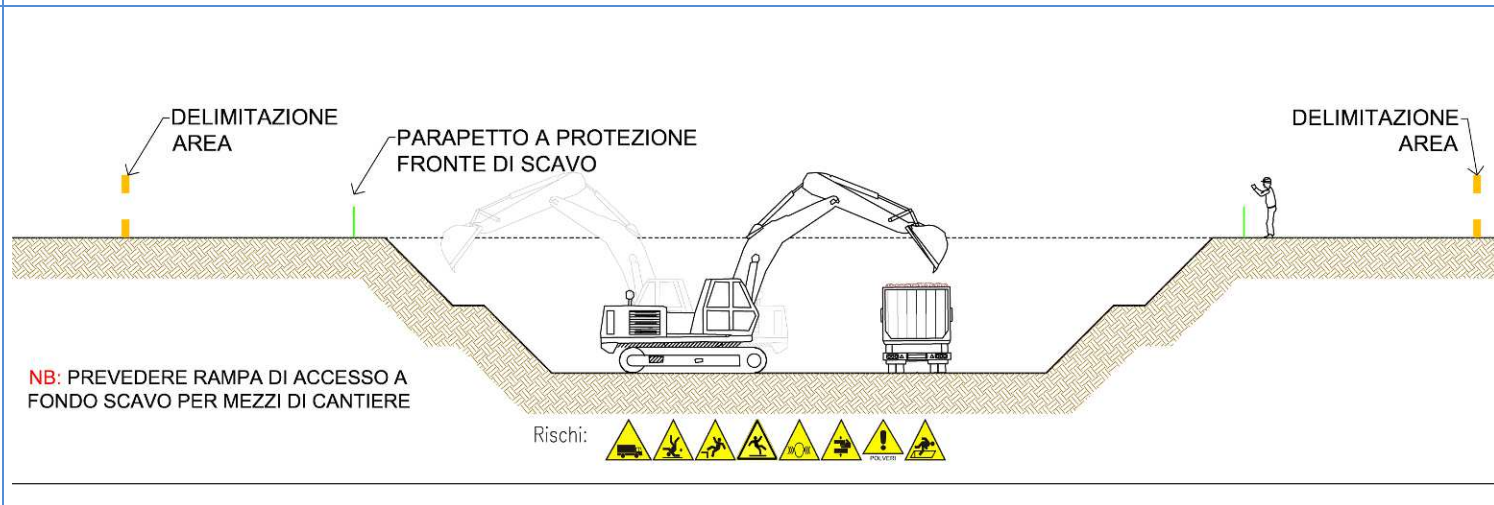

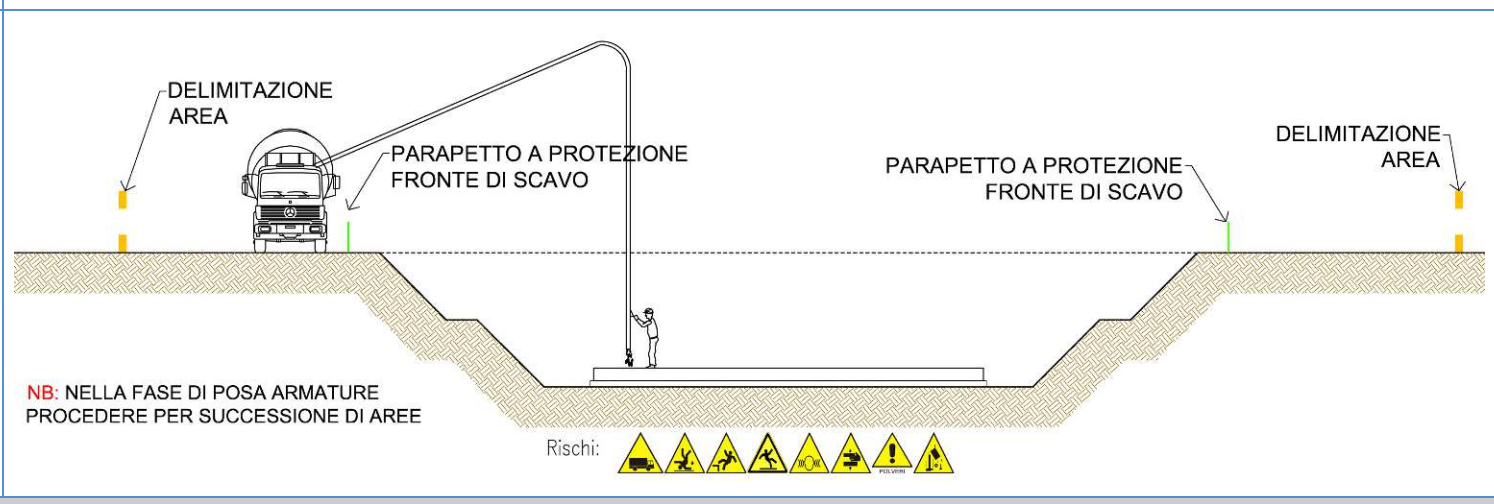
E.3.2 IMPIANTI

fasi di dettaglio	scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro		indici di attenzione	
<p>posa di cavidotti pozzetti prefabbricati apparecchi di illuminazione pubblica (pali) quadri/armadietti elettrici</p>	<p>posa di cavidotti</p>	<p>schemi realizzativi polifere fase1 realizzazione scavo – posa armatura</p> <p>attenzione: obbligo armatura se > 150 cm e in tutte le condizioni di dubbia consistenza del fronte !!!</p> <p>attenzione: recinzioni specifiche su aree.</p> <p>attenzione: circolazione altri mezzi in prossimità.</p>		
		<p>schemi realizzativi polifere fase2 realizzazione posa cavidotto</p> <p>attenzione: durante l'impiego di mezzi con bracci (gru / sollevatore) massima attenzione alla presenza di vincoli nell'area di intervento !!!!</p> <p>attenzione: recinzioni specifiche su aree.</p> <p>attenzione: circolazione altri mezzi in prossimità (pista – nuova arteria).</p>		
		<p>schemi realizzativi polifere fase3 realizzazione primo riempimento</p> <p>attenzione: durante l'impiego di mezzi con bracci (gru / sollevatore) massima attenzione alla presenza di vincoli nell'area di intervento !!!!</p> <p>attenzione: recinzioni specifiche su aree.</p> <p>attenzione: circolazione altri mezzi in prossimità (pista – nuova arteria).</p>		

E.3.2 IMPIANTI

fasi di dettaglio	scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro		indici di attenzione	
<p>posa di cavidotti pozzetti prefabbricati apparecchi di illuminazione pubblica (pali) quadri/armadietti elettrici</p>	<p>posa di cavidotti</p>	<p>schemi realizzativi polifere fase4 realizzazione primo riempimento</p> <p>attenzione: obbligo mantenimento armatura fronte !!!</p> <p>attenzione: recinzioni specifiche su aree.</p> <p>attenzione: circolazione altri mezzi in prossimità.</p>		
		<p>schemi realizzativi polifere fase5 realizzazione completamento riempimento</p> <p>attenzione: obbligo agire per fasi finite. Assoluto divieto lasciare fronti aperti con pericolo di caduta nello scavo !!!</p> <p>attenzione: nessun operatore è ammesso nello scavo in questa fase.</p> <p>attenzione: recinzioni specifiche su aree.</p> <p>attenzione: circolazione altri mezzi in prossimità.</p>		
		<p>schemi realizzativi polifere fase6 completamento pacchetto di finitura superficiale</p> <p>attenzione: durante l'impiego del rullo assoluto divieto di personale in area.</p> <p>attenzione: recinzioni specifiche su aree.</p> <p>attenzione: circolazione altri mezzi in prossimità.</p>		

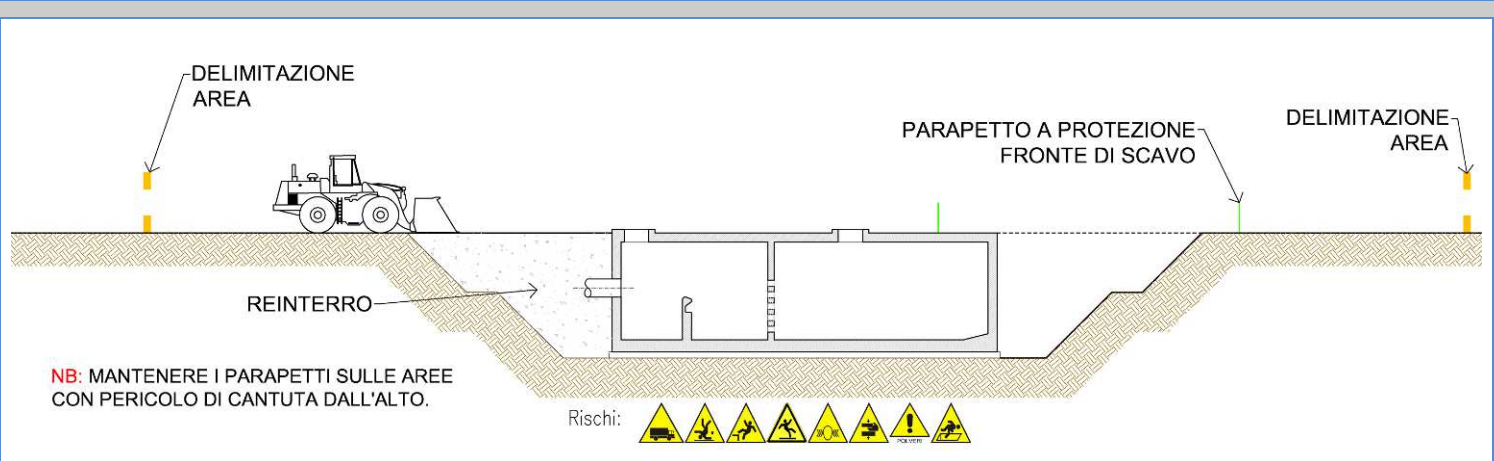



E.3.2 IMPIANTI

fasi di dettaglio	scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro		indici di attenzione
<p>posa di cavidotti pozzetti prefabbricati apparecchi di illuminazione pubblica (pali) quadri/armadietti elettrici</p> <p>scatolari tombini vasche pioggia</p> <p>di prima</p>	<p>schemi realizzativi vasche fase 1</p> <p>realizzazione fase di allestimento area</p> <p>attenzione: obbligo predisposizione recinzione / delimitazione di area prima della partenza di questa attività.</p> <p>attenzione: possibile circolazione altri mezzi in prossimità.</p>		
	<p>schemi realizzativi vasche fase 2</p> <p>realizzazione scavo</p> <p>attenzione: angolazione rampe: vedi relazione geologica.</p> <p>attenzione: delimitazione fronti ben presenti !!!</p> <p>attenzione: movimentazione mezzi in aree ristrette.</p> <p>attenzione: possibile circolazione altri mezzi in prossimità.).</p>		
	<p>schemi realizzativi vasche fase 3</p> <p>realizzazione fondazione</p> <p>attenzione: valutazione preventiva sviluppo pompa in riferimento possibili interferenze in area.</p> <p>attenzione: accesso a fondo scavo tale da garantire l'agevole passaggio del personale anche in condizioni di emergenza !!!</p> <p>attenzione: possibile circolazione altri mezzi in prossimità.).</p>		




E.3.2 IMPIANTI

fasi di dettaglio	scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro	indici di attenzione	
<p>posa di cavidotti pozzetti prefabbricati apparecchi di illuminazione pubblica (pali) quadri/armadietti elettrici</p> <p>scatolari tombini vasche di pioggia</p> <p>di prima</p>	<p>schemi realizzativi vasche fase 4</p> <p>realizzazione muri in elevazione.</p> <p>attenzione: posizionamento sollevatore per posa pannelli.</p> <p>attenzione: seguire procedure utilizzo pannelli come evidenziato in questa sezione.</p> <p>attenzione: accesso a fondo scavo tale da garantire l'agevole passaggio del personale anche in condizioni di emergenza !!!</p> <p>attenzione: possibile circolazione altri mezzi in prossimità.).</p>		
	<p>schemi realizzativi vasche fase 5</p> <p>realizzazione getto muri in elevazione.</p> <p>attenzione: valutazione preventiva sviluppo pompa in riferimento possibili interferenze in area.</p> <p>attenzione: accesso a fondo scavo tale da garantire l'agevole passaggio del personale anche in condizioni di emergenza !!!</p> <p>attenzione: possibile circolazione altri mezzi in prossimità.).</p>		
	<p>schemi realizzativi vasche fase 6</p> <p>realizzazione solaio</p> <p>attenzione: procedura posa solaio con cassero pieno !!!</p> <p>attenzione: valutazione preventiva sviluppo pompa in riferimento possibili interferenze in area.</p> <p>attenzione: accesso a fondo scavo tale da garantire l'agevole passaggio del personale anche in condizioni di emergenza !!!</p> <p>attenzione: possibile circolazione altri mezzi in prossimità.).</p>		

E.3.2 IMPIANTI
















fasi di dettaglio	scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro		indici di attenzione
<p>posa di cavidotti pozzetti prefabbricati apparecchi di illuminazione pubblica (pali) quadri/armadietti elettrici</p> <p>scatolari tombini vasche pioggia</p> <p>di prima</p>	<p>schemi realizzativi vasche fase 7</p> <p>realizzazione rinterro</p> <p>attenzione: procedere per aree finite. Assoluto divieto di lasciare il rinterro incompleto o con salti di quota !!! Obbligo operare protezioni in avanzamento con questa attività.</p> <p>attenzione: possibile circolazione altri mezzi in prossimità.).</p>		
	<p>schemi realizzativi vasche fase 7</p> <p>realizzazione finiture</p> <p>attenzione: accesso all'interno delle vasche / locali. Valutazione spazi confinati prima di accedere !!!</p> <p>attenzione: chiusura di tutti i fori a quota 0.00.</p> <p>attenzione: scale di accesso locali. Esigenza di evidenza delle modalità operative per scendere ed uscire anche in condizioni di emergenza.</p> <p>attenzione: possibile circolazione altri mezzi in prossimità.).</p> <p>attenzione: obbligo estintori in area !!!!</p> 		

E.3.2 IMPIANTI











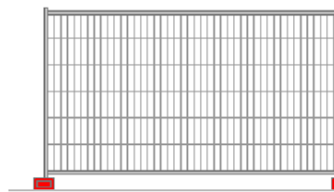




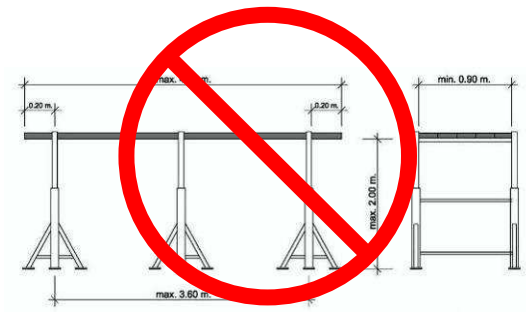
fasi di dettaglio	scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro	indici di attenzione
<p style="text-align: center;">posa di cavidotti pozzetti prefabbricati apparecchi di illuminazione pubblica (pali) quadri/armadietti elettrici</p>	<p>Posa dell'impiantistica con interferenza stradale</p> <p>La posa degli impianti impone, in tutti i casi di promiscuità con aree aperte al traffico, la messa in atto di specifiche azioni: a tale riguardo È fatto obbligo di operare sulla viabilità, ed in riferimento alle specifiche procedure sviluppate dall'Impresa Esecutrice, ai sensi del Decreto Interministeriale 4 marzo 2013 (modifica dell'D.Lgs. 81/08 e smi). In ogni caso è da ritenersi condizione minima per l'esecuzione di tutta l'attività in presenza di traffico la predisposizione di procedura per la posa della segnaletica stradale</p>	
	<p>squadra tipo</p> <p>la squadra tipo è costituita da quattro elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un autista, addetto anche al posizionamento delle segnalazioni; - un addetto al posizionamento delle segnalazioni; - due movieri. 	
	<p>mezzi di cantiere</p> <p>Il mezzo di servizio deve avvicinarsi all'area interessata dal posizionamento della segnaletica transitando sul lato destro della corsia di marcia. Obbligatorio l'utilizzo dei segnalatori luminosi (fari blitz e lampade lampeggianti). Il mezzo inoltre deve essere dotato di apposito segnale "Passaggio obbligatorio per veicoli operativi" (art. 38 figura II DPR 495/92 – vedi a lato).</p>	
	<p>discesa operatori dal mezzo</p> <p>Tutti gli occupanti del mezzo di cantiere, compreso l'autista, devono scendere dal lato non esposto al traffico veicolare</p>	
	<p>segnalazione operazioni in corso</p> <p>Una volta scesi dal mezzo i movieri si portano:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uno in coda al veicolo, e camminando rivolto sempre con lo sguardo verso il traffico veicolare in arrivo si porta ad una distanza di almeno 150 m. dal veicolo di servizio ed ivi inizia la segnalazione dei lavori mediante bandierina rossa "bandierina" (art. 42 figura 403/a – vedi a lato). - l'altro attraversa la strada, secondo un percorso perpendicolare e non prima di aver verificato che non sopraggiungano veicoli, e si porta ad una distanza di almeno 150 m. in direzione del traffico. <p>I movieri sia nelle fasi di posizionamento che in quelle di segnalazione devono tenersi sempre il più possibile all'interno della banchina o del marciapiede. Le operazioni di segnalazione continueranno per tutta la durata delle operazioni di posa della segnaletica.</p>	
	<p>Posizionamento delle segnalazioni a lato della carreggiata</p> <p>Una volta in posizione i movieri, possono iniziare le operazioni di posizionamento della segnaletica.</p>	
	<p>scarico materiali</p> <p>Lo scarico del materiale dal mezzo operativo deve avvenire dal lato del mezzo non esposto al traffico veicolare. Durante tale fase il rischio di interferenza con situazioni al contorno, pedoni e attività commerciali, risulta elevata, prestare quindi la massima attenzione.</p>	
	<p>posizionamento segnaletica</p> <p>Una volta verificato l'effettivo rallentamento del traffico:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) il primo operatore iniziare il posizionamento della segnaletica lungo il lato destro della carreggiata in prossimità della banchina/marciapiede. Una volta ultimato il posizionamento della segnaletica sul lato destro egli concordata l'operazione con i movieri inizia il posizionamento della segnaletica sulla carreggiata, assistito dall'altro addetto alla segnaletica. 2) il secondo operatore si porta sul lato opposto della strada, secondo un percorso perpendicolare e non prima di aver verificato che non sopraggiungano veicoli, ed in contemporanea con il primo, inizia il posizionamento della rispettiva segnaletica. 	
	<p>posizionamento delle segnalazioni sulla carreggiata in prossimità della mezzera.</p> <p>Durante le fasi di posizionamento della segnaletica sulla carreggiata i movieri, posizionati all'altezza del cartello di inizio lavori, devono bloccare momentaneamente il traffico in entrambe le direzioni al fine di consentire agli addetti il posizionamento della segnaletica in condizioni di sicurezza.</p> <p>Fondamentale che i movieri e gli addetti al posizionamento della segnaletica siano sempre in contatto visivo o mediante ricetrasmittenti.</p>	
	<p>movimentazione mezzi all'interno della corsia interessata da lavori</p> <p>Il mezzo deve procedere a passo d'uomo e non deve sconfinare su aree esterne al cantiere. Un addetto a terra deve assistere il mezzo in manovra. Per l'immissione del mezzo nel traffico ordinario indispensabile assistenza di personale di terra, col compito di segnalazione operazioni in atto al traffico sopraggiungente.</p>	



E.3.2 IMPIANTI

fasi di dettaglio	scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro		indici di attenzione
<p>illuminazione pubblica</p> <p>L'allestimento ed il montaggio dei corpi illuminanti richiede la predisposizione di delimitazioni specifiche della area e la deviazione del traffico in prossimità delle aree di intervento. .</p> <p>Di seguito si riportano indicazioni di carattere generale che devono essere ulteriormente approfondite dalle imprese impegnate nelle operazioni di montaggio.</p> <p>trasporto</p> <p>Durante le fasi di arrivo dei mezzi di trasporto deve essere prevista la presenza di personale a supporto per la guida alle manovre degli autisti a partire dalle fasi di accesso al in cantiere fino al posizionamento finale di scarico (e successivamente per le operazioni di uscita del mezzo dal cantiere).</p> <p>scarico</p> <p>Per le operazioni di scarico del materiale in cantiere, ed il posizionamento in quota dello stesso in posizione di montaggio, utilizzare autogrù gommata.</p> <p>Predisporre preliminarmente, all'arrivo del materiale in cantiere, zona di stoccaggio materiale.</p> <p>posa di cavidotti pozzetti prefabbricati apparecchi di illuminazione pubblica (pali) quadri/armadietti elettrici</p> <p>montaggio</p> <p>Provvedere all'assemblaggio terra degli elementi, se necessario, rimanendo all'interno delle aree di stoccaggio/assemblaggio.</p> <p>Una volta portato l'elemento in posizione e quota definitiva si procede con le operazioni di collegamento.</p> <p>L'area direttamente sottostante deve essere delimitata e sgombra da qualsiasi addetto (pericolo caduta materiale minuto).</p> <p>Una volta effettuati tutti i collegamenti previsti si sgancia l'elemento dalle funi di carico.</p>	<p> massima attenzione alle fasi di posa e montaggio dei punti luce.</p>		
	<p> elevato rischio di caduta materiali e personale dall'alto. obbligo operare da piattaforma aerea o sistemi equivalenti.</p>		
	<p> predisporre la consegna con un orario di arrivo in tempi non interferenti con i momenti di attività maggiore in area.</p>		
	<p> l'area di scarico deve essere delimitata e l'accesso consentito solo al personale addetto alla lavorazione specifica.</p>		
	<p> durante le fasi di posizionamento deve essere prevista la predisposizione di funi guida sui singoli elementi prima che questi siano tirati in quota.</p>		      
	<p> Per le operazioni di scarico del materiale in cantiere, ed il posizionamento in quota dello stesso in posizione di montaggio, utilizzare autogrù gommata.</p> <p>Predisporre preliminarmente, all'arrivo del materiale in cantiere, zona di stoccaggio materiale.</p>	<p>DELIMITAZIONE AREA DI INTERVENTO</p> 	
	<p> l'operatore deve agire piattaforma aerea gommata (utilizzo mezzo conformemente al libretto d'uso – utilizzo di imbracatura con cosciali e cordino di sicurezza ancorato alla piattaforma e caschetto con sottogola).</p>		
	<p> tutti gli addetti (manovratore autogrù/gru – addetti alle funi guida – addetti in quota - ecc...) devono essere reciprocamente visibili in tutte le fasi operative.</p>		
	<p> Provvedere all'assemblaggio terra degli elementi, se necessario, rimanendo all'interno delle aree di stoccaggio/assemblaggio.</p> <p>Una volta portato l'elemento in posizione e quota definitiva si procede con le operazioni di collegamento.</p> <p>L'area direttamente sottostante deve essere delimitata e sgombra da qualsiasi addetto (pericolo caduta materiale minuto).</p> <p>Una volta effettuati tutti i collegamenti previsti si sgancia l'elemento dalle funi di carico.</p>	<p>OBBLIGO UTILIZZO IMBRACATURE DI SICUREZZA</p> <p>DELIMITAZIONE AREA DI INTERVENTO</p> 	

E.3.2 IMPIANTI

fasi di dettaglio	scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro		indici di attenzione
posa di cavidotti pozzetti prefabbricati apparecchi di illuminazione pubblica (pali) quadri/armadietti elettrici	quadri/armadietti elettrici Obbligo di separazione delle aree di lavoro. Predisporre delimitazione aree di intervento ed informazione delle diverse squadre operanti in cantiere. Predisporre supporto a autisti trasporto materiale in cantiere nelle fasi di movimentazione interna al cantiere stesso. La necessità di assistenza individua importanti possibilità di interferenza. È assolutamente vietato agire da scala a portatile (la scala portatile non può essere utilizzata come punto di lavoro e stazionamento). Tutte le operazioni in quota devono avvenire con il supporto di piani di lavoro predisposti (ponteggi, trabattelli, ...).	 massima attenzione deve essere posta alla presenza di squadre specifiche (realizzazione impianti) in area cantiere. è essenziale che il preposto operi in modo che questi soggetti siano a conoscenza della presenza di altre attività in cantiere e delle precise zone d’influenza.	     
	È assolutamente vietato agire da scala a portatile (la scala portatile non può essere utilizzata come punto di lavoro e stazionamento). Tutte le operazioni in quota devono avvenire con il supporto di piani di lavoro predisposti (ponteggi, trabattelli, ...).	 l'area al di sotto delle operazioni in quota deve essere delimitata e deve essere vietato qualsiasi tipo di accesso, tranne che il personale specifico addetto alla singola lavorazione.	
	È assolutamente vietato agire da scala a portatile (la scala portatile non può essere utilizzata come punto di lavoro e stazionamento). Tutte le operazioni in quota devono avvenire con il supporto di piani di lavoro predisposti (ponteggi, trabattelli, ...).	 obbligo di verifica avvenuto interruzione di servizio di impianti prima di qualsiasi lavorazione sui quadri !!!!	
	Delimitazione area È realizzata con pannelli ad alta visibilità con maglia, irrigidimenti nervati e paletti in tubolari metallici zincati, completa con blocchi di cls di base. Altezza pari a m 2,00	 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>	
	Lavori in quota Da predisporre piano completo in quota utilizzando trabattello o ponteggio. Per quanto riguarda l’utilizzo dei trabattelli, si rammenta che essi devono avere: <ul style="list-style-type: none"> le ruote provviste di dispositivo di blocco e essere provvisti di estensori di pianta (stabilizzatori); un'altezza pari a quella prevista dal libretto di utilizzo; l’impalcato completo e fissato agli appoggi; parapetti di altezza regolare (almeno 1 m.) su tutti e quattro i lati e completi di tavole fermapiede; la salita deve essere interna al trabattello, occorre impiegare le apposite scale e botole; Per il ponteggio: <ul style="list-style-type: none"> Completo in tutte le parti Allestito conformemente al libretto ministeriale da personale formato allo scopo A corredo deve sempre essere presente il PIMUS ed il libretto ministeriale 	 <p style="text-align: center;">Deve essere agganciato a parete secondo indicazioni di impiego del fabbricante</p>	
Vietato l’uso per i lavori in quota di <ul style="list-style-type: none"> scale ponti su cavalletti 	 		

E.3.2 IMPIANTI

fasi di dettaglio	scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro	indici di attenzione
-------------------	---	----------------------

Impiantistica in quota

Il personale di lavoro, nella posa degli impianti aerei e sugli impalcati, deve operare esclusivamente da piattaforma aerea e se sull'impalcato, essere ancorato alla struttura mediante imbracatura di sicurezza e cordino di trattenuta.

Assoluto divieto di sbarco da piattaforma ad area in quota !!!

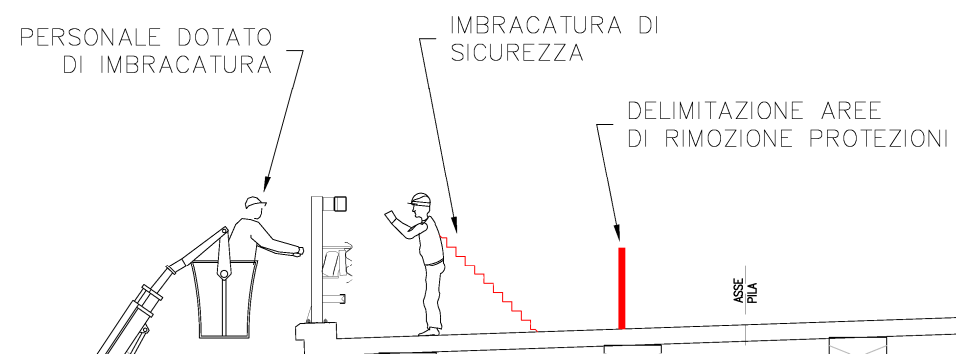
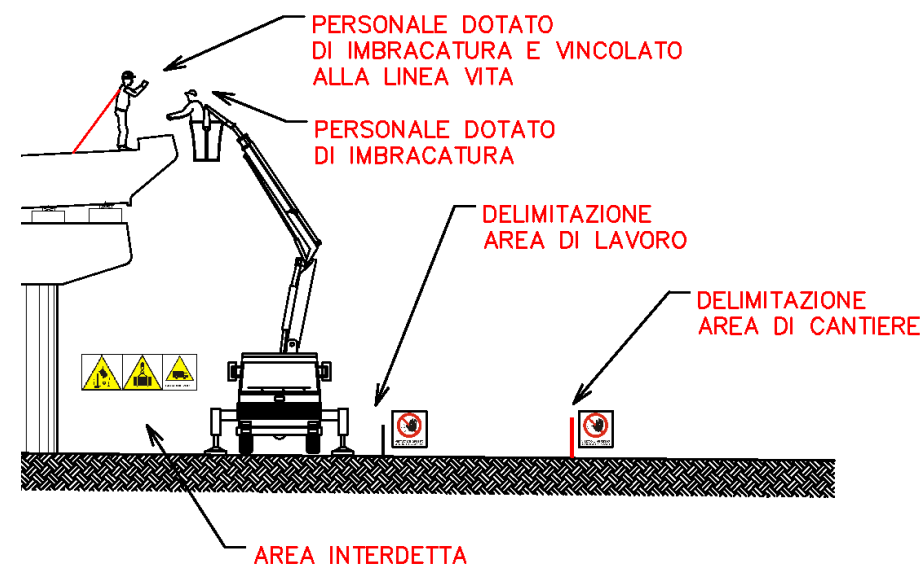
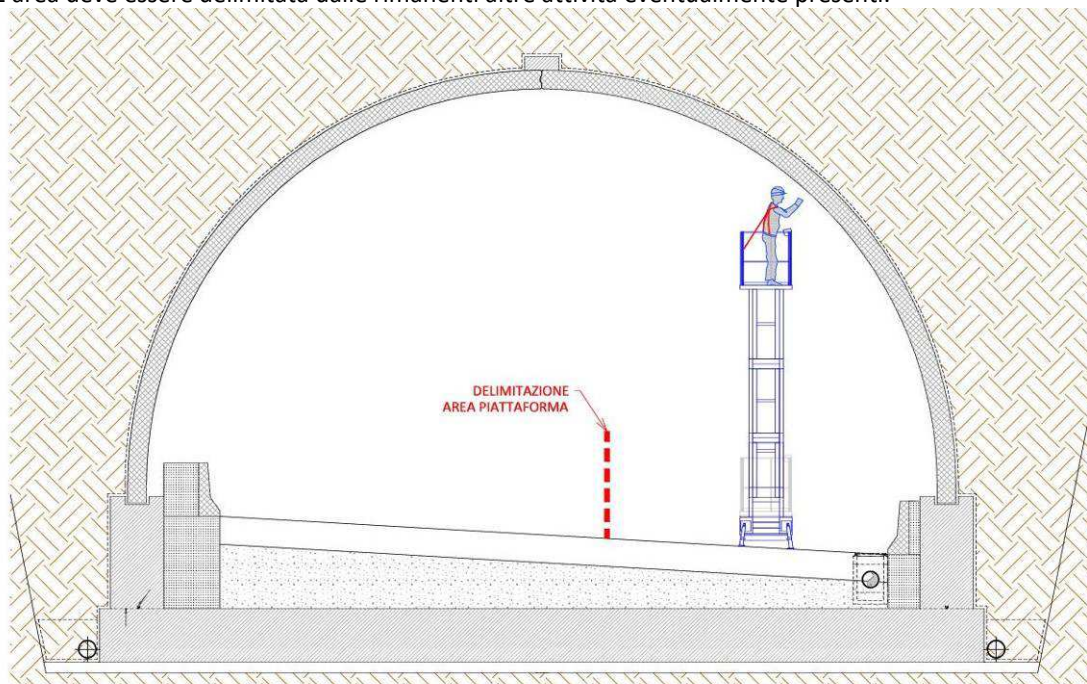


obbligo utilizzo imbracatura in tutte le fasi dove si opera con pericolo di caduta dall'alto.

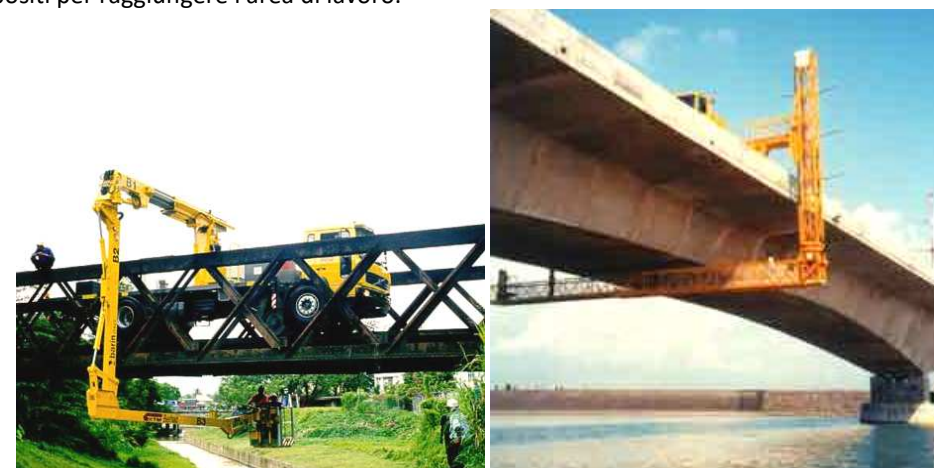







posa di cavidotti
pozzetti prefabbricati
apparecchi di illuminazione
pubblica (pali)
quadri/armadietti elettrici







Il personale di lavoro, nella posa degli impianti in galleria, deve operare esclusivamente da piattaforma elevatrice. L'area deve essere delimitata dalle rimanenti altre attività eventualmente presenti.










Dove non sarà possibile operare da terra con la piattaforma, si dovranno utilizzare mezzi appositi per raggiungere l'area di lavoro.



E.3.2 IMPIANTI			
fasi di dettaglio	scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro	indici di attenzione	
posa di cavidotti pozzetti prefabbricati apparecchi di illuminazione pubblica (pali) quadri/armadietti elettrici impianti in galleria	Allacciamenti e collaudo impianti		
	Parte dei lavori riguardano gli allacciamenti dei nuovi impianti con quanto di esistente.		Obbligo di verifica avvenuto interruzione di servizio di impianti.
			Attenzione alto rischio di incendio.
			Presenza di estintori dedicati SEMPRE in area di lavoro !!!
			Attenzione alla presenza di impianti che devono rimanere in funzione e non oggetto di intervento.
Esecuzione di prove e collaudi impianti elettrici		<ul style="list-style-type: none"> tale operazione deve essere eseguita da personale specificatamente formato il personale che effettua l'ispezione deve essere dotato dei DPI specifici per la mansione prevista ed essere costantemente in contatto con gli addetti si ricorda che durante i collaudi, è sempre presente tensione negli impianti. Il personale dovrà essere abilitato ad operare in tensione nel caso in cui le attività di collaudo lo richiedano. 	

E.3.3 SMOBILIZZO CANTIERE D'OPERA		
fasi di dettaglio	scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive e misure di coordinamento richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro	indici di attenzione
smobilizzo di cantiere	<p>Per la presenza di situazioni interferenti è obbligatoria la predisposizione nella fase di smobilizzo, di personale dedicato alla gestione delle interferenze, al controllo delle operazioni in cantiere.</p> <p>Lo smobilizzo del cantiere deve avvenire al termine del completamento di ogni parte d'opera del progetto inerente l'area.</p> <p>É fatto obbligo che la dismissione di ciascuna parte avvenga in modo completo e totale senza lasciare materiali o depositi su aree non più di cantiere.</p> <p>La fase di smobilizzo del singolo tratto deve essere considerata ad alto rischio per l'aumento di possibilità d'interferenza con situazioni esterne.</p> <p>Tale fase deve essere concordata ed è ammessa esclusivamente con situazioni di reale completamento delle opere sul cantiere e quindi non sono ammesse situazioni di permanenza di porzioni di cantiere se non precisamente concordate.</p> <p>É essenziale che siano quindi posti in atto tutti i controlli relativi all'effettivo smobilizzo e pulizia delle zone prima della riapertura al normale utilizzo.</p> <p>In riferimento alle specifiche zone deve essere attivata la seguente procedura:</p> <ul style="list-style-type: none"> obbligo di completa dismissione del cantiere ed allontanamento di qualsiasi situazione di cantiere (depositi, box, materiali, mezzi). effettiva partenza di tutto il personale dall'area a sola esclusione della squadra addetta alla riapertura. eliminazione delle recinzioni di cantiere. verifica completa eliminazione recinzione e segnaletica provvisoria 	     

E.3.4 SCHEDE INTERFERENZE DI FASE

fase	zona	prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni	dpi in relazione all'interferenza	valutazione rischio d'interferenza
allestimento cantiere d'opera	Generale area specifica di cantiere	Massima attenzione alle prime fasi di allestimento cantiere per l'elevato rischi di interferenze con attività esterne al cantiere stesso (traffico stradale). Obbligo predisposizione di delimitazioni provvisorie delle aree in occupazione. Divieto assoluto di operare in aree non delimitate. Per le operazioni su tratti stradali, anche se a margine carreggiata, e comunque su tratti aperti al traffico veicolare e pedonale, predisporre personale di terra in assistenza veicoli e pedoni.		IMPORTANTE 
impianti	Area di cantiere specifiche	Alto rischio di interferenza con mezzi in circolazione su area cantiere. Massima attenzione alla circolazione in area di cantiere di mezzi specifici Assoluto divieto di sbraccio e/o invasione area stradale. Obbligo del DTC informare le diverse squadre della presenza di altre lavorazioni nelle aree di cantiere.	 	
smobilizzo cantiere d'opera	Generale area specifica di cantiere	Massima attenzione alle prime fasi di smobilizzo cantiere per l'elevato rischio di interferenze con attività esterne al cantiere. Obbligo predisposizione di delimitazioni provvisorie delle aree in occupazione. Per le operazioni su tratti stradali, anche se a margine carreggiata, e comunque su tratti aperti al traffico veicolare e pedonale, predisporre personale di terra in assistenza veicoli e pedoni.	 	IMPORTANTE 