

INDICE

1. PREMESSA	1
2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO	2
3. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA (punto 2.1.2. A all.xv d.lgs n.81/08)	3
3.1.1. Indirizzo Del Cantiere	3
3.1.2. Descrizione Del Contesto In Cui E' Collocata L'area Di Cantiere	3
3.1.3. Descrizione sintetica dell'opera: Scelte progettuali – architettoniche – strutturali – tecnologiche	3
3.1.4. Particolarità dei lavori in alveo	3
4. INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA E SALUTE (punto 2.1.2. B all.xv d.lgs n.81/08)	3
4.1. COMMITTENTE	3
4.2. RESPONSABILE DEI LAVORI (Responsabile del procedimento)	4
4.3. COORDINATORE IN FASE DI PROGETTAZIONE	4
4.4. COORDINATORE IN FASE DI ESECUZIONE	4
4.5. IMPRESA ESECUTRICE	5
5. RELAZIONE (punto 2.1.2. C + D all.xv d.lgs n.81/08)	6
5.1. AREA DI CANTIERE	6
5.2. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	7
5.2.1. Schemi segnaletici	9
5.3. LAVORAZIONI	12
5.3.1. Sistemi di protezione contro le cadute dall'alto (Art. 115 D.Lgs. 81/2008)	12
5.3.2. LAVORI IN PROSSIMITÀ DI PARTI ATTIVE (ART. 117 D.LGS. 81/2008)	12
5.3.3. Scavi e fondazioni	12
5.4. SUDDIVISIONE DEL LAVORO IN FASI E SUB FASI	15
5.4.1. Fasi Lavorative	15
5.4.2. Opere Murarie	15
5.4.3. Scavi	16
5.4.4. Opere In Cemento Armato	16
5.4.5. Opere stradali	17
6. INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI (punto 2.1.2. E all.xv d.lgs n.81/08)	19
6.1.1. (Prescrizioni operative, misure preventive e protettive e DPI)	19
7. MISURE DI COORDINAMENTO (punto 2.1.2. F all. XV D. Lgs n.81/08)	19

8. MODALITA' ORGANIZZATIVE (punto 2.1.2. F all. XV G. Lgs n.81/08)	19
9. ORGANIZZAZIONE PREVISTA – PRONTO SOCCORSO – ANTINCENDIO	
EVACUAZIONE LAVORATORI (punto 2.1.2. H all. XV D. Lgs n.81/08)	20
9.1.1. NUMERI TELEFONICI UTILI	23
10. CRONOPROGRAMMA (punto 2.1.2. I all. XV D. Lgs n.81/08)	23
11. STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA (punto 2.1.2. L all. XV D. Lgs n.81/08)	24

1. PREMESSA

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione di LAVORI DI RESTAURO E MESSA IN SICUREZZA DELLE PROTEZIONI LATERALI DEL PONTE AL KM 38+750 DELLA S.P. 306 "CASOLANA RIOLESE", COMUNE DI PALAZZUOLO SUL SENIO.

Il nominativo della ditta appaltatrice sarà noto a seguito dell'espletamento di gara d'appalto con procedura negoziata con invito a 5 ditte.

L'impresa appaltatrice eseguirà con personale proprio la maggior parte delle lavorazioni previste, con possibilità di ricorrere a subappaltatori (Imprese e lavoratori autonomi) e si accollerà l'onere di tutte le eventuali richieste, denunce, comunicazioni obbligatorie relative al cantiere.

Ai sensi del D.Lgs. 81/2008 art. 100 comma 5. *"l'impresa che si aggiudica i lavori può presentare al coordinatore per l'esecuzione proposte di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso, le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti."*

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- ❖ D.Lgs. 9 Aprile 2008 n° 81 integrato con L. 7 Luglio 2009 n° 88 e D.Lgs. 3 Agosto 2009 n° 106, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro
- ❖ D.Lgs. 8 luglio 2003, n.235 - Attuazione della Direttiva 2001/45/CE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori
- ❖ Regione Toscana – Legge Regionale 23/12/2003 n.64 - Norme prevenzione cadute dall'alto nei cantieri edili.
- ❖ Regione Toscana – Legge Regionale 3 gennaio 2005 n.1 e s.m.i. - Norme per il governo del territorio.
- ❖ DPGR 8 settembre 2008, n. 46/R – Regolamento di attuazione della legge regionale 31 maggio 2006, n. 20 “Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento”.
- ❖ Legge Regionale 31 maggio 2006, n. 20 “Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento”.
- ❖ D.P.R. 21 dicembre 1999 n.554 - Regolamento di attuazione della Legge 109/94
- ❖ D.Lgs 12 Aprile 2006, n.163 - Codice dei contratti pubblici relativi ai lavori, servizi e forniture in attuazione delle Direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE
- ❖ Legge Regionale Toscana 13 luglio 2007, n.38 (Norme in materia di contratti pubblici e relative disposizioni sulla sicurezza e regolarità del lavoro).
- ❖ D.P.G.R. 7 agosto 2008, n.45/R - Regolamento di attuazione della legge regionale 13 luglio 2007, n.38 (Norme in materia di contratti pubblici e relative disposizioni sulla sicurezza e regolarità del lavoro).
- ❖ Protocollo d'intesa su “Regolarità e sicurezza del lavoro nel settore delle costruzioni” stipulato in data 20 luglio 2007 tra la Provincia di Firenze e Direzione Provinciale del Lavoro, ASL 10 di Firenze, ASL 11 Emplonese-Valdelsa e le Confederazioni Sindacali dei Lavoratori CGIL, CISL, UIL e di settore FILLEA CGIL, FILCA CISL, FENEAL UIL.
- ❖ Legge 13 agosto 2010, n. 136 – “Piano straordinario contro le mafie, nonché delega al Governo in materia di normativa antimafia”
- ❖ D.Lgs. 30 Aprile 1992 n.285 e ss.mm. - Nuovo Codice della Strada
- ❖ D.P.R 16/12/1992 n.495 e ss.mm. - Regolamento di Esecuzione ed Attuazione Nuovo Codice della Strada
- ❖ Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 10/07/2002 - Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo
- ❖ Norme di buona tecnica.

3. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA (punto 2.1.2. A all.xv d.lgs n.81/08)

3.1.1. INDIRIZZO DEL CANTIERE

S.P. 306 al Km 38+750 Comune di Palazzuolo sul Senio.

3.1.2. DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI E' COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE

I lavori interessano entrambi i lati del ponte. E' infatti prevista la realizzazione di nuove barriere di protezione laterali in acciaio ancorate ad un sottostante cordolo in cemento armato, oltre alla realizzazione di opere di consolidamento e restauro delle strutture portanti in muratura.

Pertanto si individua l'area del cantiere nello slargo a bordo strada adiacente al ponte. Tale area di cantiere è quindi posizionata sulla S.P. 306, in modo da non occupare la sede stradale, comunque in una zona adiacente interessata da scarsissimo traffico veicolare. Dall'area di cantiere le maestranze raggiungeranno l'area di lavoro mediante percorsi protetti da idonee recinzioni di cantiere.

Dal punto di vista climatico sono frequenti nebbie, gelate e nevicate dal tardo autunno alla primavera.

3.1.3. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA: SCELTE PROGETTUALI – ARCHITETTONICHE – STRUTTURALI – TECNOLOGICHE

Il progetto prevede la realizzazione di nuove barriere di protezione laterali in acciaio su entrambi i lati del ponte, con fondazioni realizzate con cordoli in cemento armato.

Preliminarmente ai lavori veri e propri suddetti, dovranno essere spostate alcune reti di sottoservizi attualmente staffate sulle strutture murarie del ponte che interferiscono con l'esecuzione dei lavori.

Il cantiere interesserà un solo lato del cantiere per volta, pertanto il traffico veicolare sarà gestito mediante istituzione di senso unico alternato regolato da impianto semaforico.

E' prevista l'installazione di ponteggi metallici su entrambi i lati del ponte.

3.1.4. PARTICOLARITÀ DEI LAVORI IN ALVEO

Non sono previsti lavori in alveo.

4. INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA E SALUTE (PUNTO 2.1.2. B ALL.XV D.LGS N.81/08)

4.1. COMMITTENTE

Ragione Sociale: Provincia di Firenze

Indirizzo: via Mercadante n° 42

Città:Firenze
Rappresentata da:
Nome e Cognome:Ing. Maria Teresa Carosella
Qualifica: Dirigente
Indirizzo: Via Mercadante n° 42
Città: Firenze
Telefono: 055/2760740
Fax: 055/2760788

4.2. RESPONSABILE DEI LAVORI (RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO)

Nome e Cognome: ing. Ballerini Lorenzo
Qualifica: Funzionario
Indirizzo: Via Mercadante n° 42
Città: Firenze
Telefono: 055/2760730
Fax: 055/2760788

4.3. COORDINATORE IN FASE DI PROGETTAZIONE

Nome e Cognome: ing. Brunori Claudio
Qualifica: Funzionario
Indirizzo:Via Mercadante n° 42
Città:Firenze
Telefono:055/2760362
Fax:055/2760788

4.4. COORDINATORE IN FASE DI ESECUZIONE

Nome e Cognome:
Qualifica:
Indirizzo:
Città:Firenze
Telefono:
Fax:

4.5. IMPRESA ESECUTRICE

I dati dell'impresa esecutrice saranno noti a seguito dell'espletamento di gara d'appalto mediante procedura negoziata con invito a n° 5 ditte.

5. RELAZIONE (punto 2.1.2. C + D all.xv d.lgs n.81/08)

5.1. AREA DI CANTIERE

Caratteristiche dell'area - fattori esterni che inducono rischi concreti - fattori di rischio che il cantiere può comportare all'area circostante *analizzati congiuntamente*. (scelte progettuali ed organizzative – procedure - misure preventive e protettive)

Si evidenziano alcuni rischi intrinseci alle aree di cantiere, rappresentati principalmente da:

1. incidenti stradali:
 - per presenza di transito veicolare e pedonale sul ponte;
 - per la mancata osservanza della segnaletica, indicante la presenza del cantiere, da parte degli utenti della strada, con aggravamento in caso di scarsa visibilità per nebbia;
 - per incaute manovre degli operatori
2. inquinamento per dispersione nell'ambiente di residui di lavorazione e rifiuti in genere con particolare riguardo alla possibilità di inquinamento del corso d'acqua.
3. incendio della vegetazione in fregio alla strada.
4. caduta dall'alto;
5. investimento da parte di materiali dall'alto
6. situazioni meteorologiche avverse (maltempo, nebbia, forte vento).
7. ritardo nell'invio di soccorsi in caso di emergenza per l'ubicazione del cantiere
8. annegamento (caduta nel torrente, per scivolamento o ribaltamento di mezzi)
9. elettrocuzione

Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive

1. I lavori dovranno essere eseguiti per la gran parte in presenza di transito veicolare, mediante istituzione di senso unico alternato.
 - a. Il cantiere ed in particolare il punto di accesso all'area di cantiere deve essere segnalato.
 - b. Le manovre di entrata e uscita devono essere eseguite con cautela ed eventuale assistenza di moviere dotato di indumenti ad alta visibilità. L'impresa dovrà curare la manutenzione della segnaletica al fine di consentire agli utenti della strada la migliore comprensione delle necessarie limitazioni e deviazioni al transito dei veicoli.
 - c. Sarà garantito il transito pedonale con passaggio protetto da transenne.
2. E' vietato disperdere nell'ambiente i materiali provenienti dalle demolizioni, i residui delle lavorazioni e i rifiuti in genere, da smaltire correttamente secondo le rispettive procedure.
3. E' vietato accendere fuochi. Per il primo intervento su incendi accidentali devono essere disponibili estintori.
4. Tutte le lavorazioni che espongono i lavoratori al rischio di caduta dall'alto devono essere eseguite previa esecuzione di adeguate opere provvisorie, da mantenere in opera fino al completamento delle lavorazioni stesse. Non è prevista l'installazione di ponteggi metallici fissi e devono essere obbligatoriamente realizzate idonee linee vita.
5. In presenza di rischio di investimento di materiali in caduta dall'alto (per cedimento dei paramenti murari o proiezioni di pietre) le postazioni di lavoro devono essere possibilmente protette ed adeguatamente organizzate. E' obbligatorio l'uso del casco.
6. In condizioni di maltempo, di piogge intense e prolungate, ridotta visibilità per nebbia e forte vento, i responsabili del cantiere valuteranno l'opportunità di sospendere le lavorazioni, concordando le modalità di ripresa lavori.
7. Nelle zone con scarsa o assente ricezione con telefono cellulare, assicurare la comunicazione con radio ricetrasmittente. In ogni caso nessuno deve rimanere solo in cantiere.

8. Dovrà essere redatta dall'impresa planimetria riportante la posizione plano-altimetrica delle linee elettriche aeree presenti al fine di valutare le distanze di sicurezza da rispettare nel corso dei lavori, soprattutto per quanto riguarda l'utilizzo di macchinari con sbracci (escavatori, autopompe, piattaforme aeree, etc...).

Misure di coordinamento

1. Nessuna lavorazione potrà avere inizio prima del completo allestimento della segnaletica di cantiere e i conducenti dei mezzi dovranno effettuare le manovre di immissione nella viabilità nel massimo rispetto del Codice della Strada e delle prescrizioni impartite.
2. La movimentazione dei materiali, sia manuale che con eventuale utilizzo della gru idraulica in dotazione agli automezzi, dovrà essere effettuata con attenzione, accertando preventivamente la disponibilità di spazi liberi sufficienti per eseguire l'operazione in sicurezza.
3. E' vietato transitare e far transitare persone o mezzi entro il raggio di azione dei mezzi meccanici.
4. Tutti sono obbligati al rispetto del divieto di inquinare e l'Impresa appaltatrice dovrà mettere in atto procedure di lavoro che consentano di limitare al massimo la dispersione di detriti e provvedere alla raccolta e al corretto smaltimento dei rifiuti e dei residui di lavorazioni.
5. Il datore di lavoro e il preposto dovranno accertare che sui mezzi d'opera e sugli automezzi utilizzati per raggiungere il cantiere siano disponibili estintori funzionanti (tagliando di manutenzione semestrale).
6. E' compito del datore di lavoro e del preposto accertare la sussistenza delle condizioni di lavoro in sicurezza.

5.2. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive

a) Recinzione, accessi e segnalazioni

Sarà obbligo dell'impresa apporre la segnaletica di cantiere e delimitare l'area interessata dalle lavorazioni per impedire l'accesso di estranei.

L'impresa deve disporre di una base operativa per tutta la durata dell'appalto strutturata nel rispetto della normativa vigente per superficie, ricovero mezzi, uffici, impianti e deposito materiali.

L'impresa dovrà comunque avere sempre a disposizione la cassetta di pronto soccorso e un estintore, che dovranno essere a disposizione delle maestranze sul mezzo utilizzato per raggiungere il cantiere.

b) Servizi igienico assistenziali

L'impresa dovrà esporre nel POS le modalità di organizzazione dei servizi igienico-assistenziali.

c) Viabilità principale di cantiere

I mezzi potranno raggiungere il cantiere percorrendo la stessa strada oggetto dell'intervento. L'area interessata dai lavori dovrà rimanere praticabile anche mediante l'ordine, la pulizia e la razionale disposizione di materiali, mezzi d'opera e attrezzature.

d) Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo

L'allacciamento elettrico di cantiere potrà essere eseguito tramite collegamento alla rete di illuminazione pubblica presente sul posto ed anche i semafori di cantiere saranno quindi alimentati direttamente da rete e non con batterie.

e) Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

Non saranno installati impianti fissi di cantiere.

Le attrezzature elettriche, in alternativa, saranno alimentate con gruppo elettrogeno su carrello.

L'acqua per le lavorazioni sarà trasportata mediante autobotti o con approvvigionamento in loco.

f) Disposizioni per dare attuazione all'art. 102 del D.Lgs. 81/2008

Prima dell'accettazione del presente PSC e delle eventuali successive integrazioni, il datore di lavoro dell'impresa esecutrice consulta il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo.

g) Disposizioni per dare attuazione all'art. 92, comma 1, lett. c) del D.Lgs. 81/2008

In caso di nomina il CSE, nel corso dei sopralluoghi periodici e delle riunioni di coordinamento convocate per ogni nuova lavorazione e per l'ingresso in cantiere di nuove imprese, organizza e promuove tra i datori di lavoro, compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività, nonché per la loro reciproca informazione.

h) Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

I mezzi potranno raggiungere il cantiere dalla viabilità esistente. I materiali dovranno essere collocati all'interno dell'area di cantiere e non dovranno invadere la sede stradale. In occasione dell'accesso di mezzi di fornitori, dovrà essere presente un addetto dell'impresa appaltatrice con funzioni di moviere.

i) Dislocazione degli impianti di cantiere

Non sono previsti impianti fissi di cantiere.

j) Dislocazione delle zone di carico e scarico

Saranno individuate con l'avanzare dell'opera all'interno delle aree delle lavorazioni.

k) Zone di deposito attrezzature e materiali e stoccaggio materiali e rifiuti

Saranno individuate con l'avanzare dell'opera all'interno delle aree delle lavorazioni.

l) Zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione

Saranno individuate con l'avanzare dell'opera all'interno delle aree delle lavorazioni.

I materiali con pericolo d'incendio o di esplosione, quali, ad esempio, le taniche del gasolio per i gruppi elettrogeni troveranno posto in luogo riparato.

Misure di coordinamento

All'allestimento del cantiere deve provvedere la ditta appaltatrice, che avrà l'onere, per tutta la durata dei lavori, del mantenimento, delle necessarie modifiche in relazione all'avanzare dell'opera e del suo smantellamento finale.

Quando il cantiere (o singole zone di lavorazione) non è in attività:

- fuori dell'orario di lavoro
- in attesa di cambio lavorazione
- in occasione di ferie o festività
- per eventuali periodi di sospensione
- per condizioni climatiche avverse

dovrà essere lasciato in ogni sua parte in condizioni di sicurezza con tutte le protezioni necessarie, completamente recintato ed opportunamente segnalato, con apposizione di cartello riportante il nominativo della ditta, del responsabile e di un numero di telefono per le emergenze, aggiuntivo rispetto al cartello dei lavori.

5.2.1. SCHEMI SEGNALETICI

Dovranno essere adottati gli schemi segnaletici sotto riportati.

Nel presente caso, visto il contesto, il limite di velocità nell'area di cantiere dovrà essere uguale a **30km/h**, mentre le distanze fra i segnali saranno adattate alla situazione del contesto, per consentire la migliore percezione da parte degli utenti della presenza del cantiere stesso.

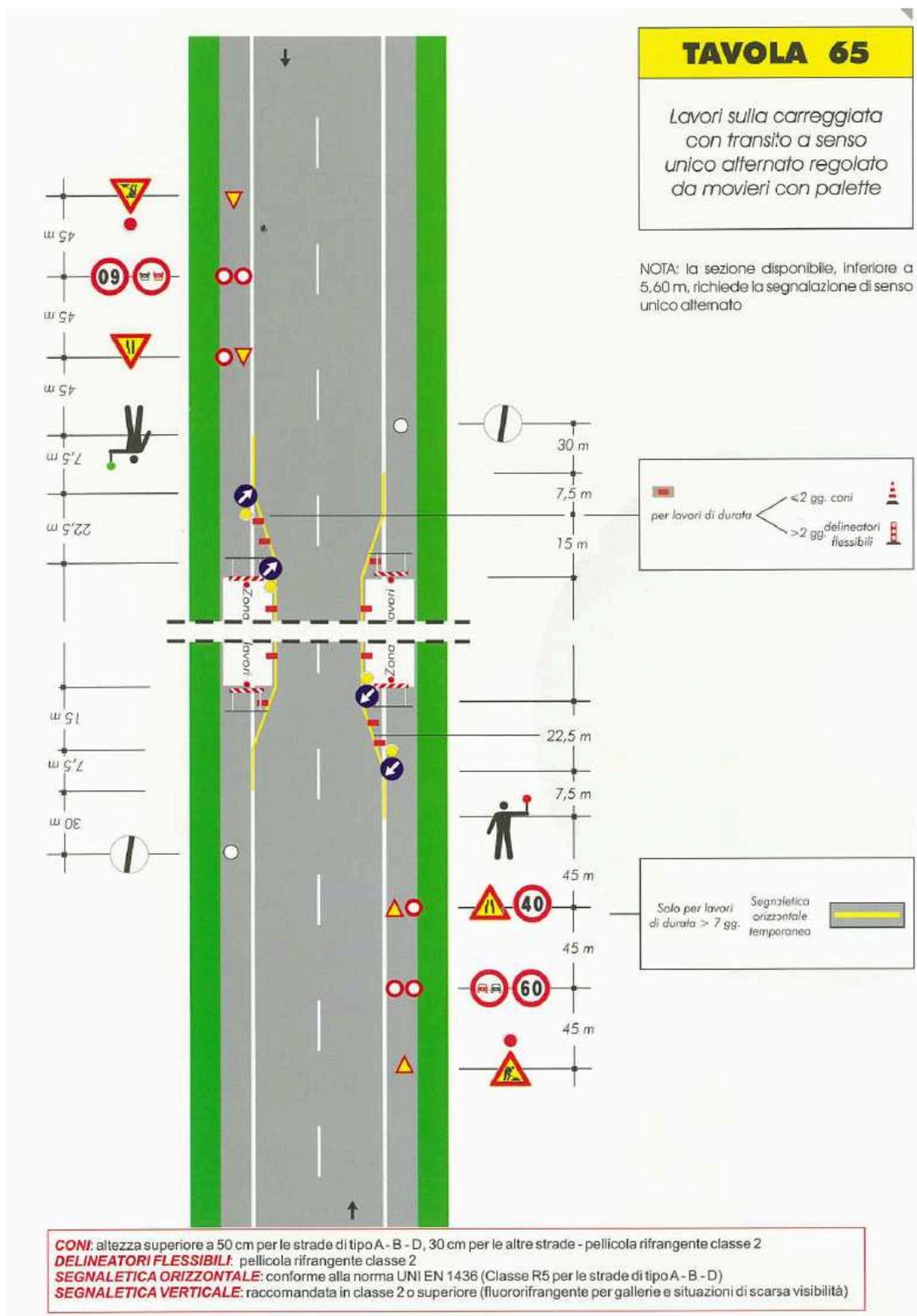
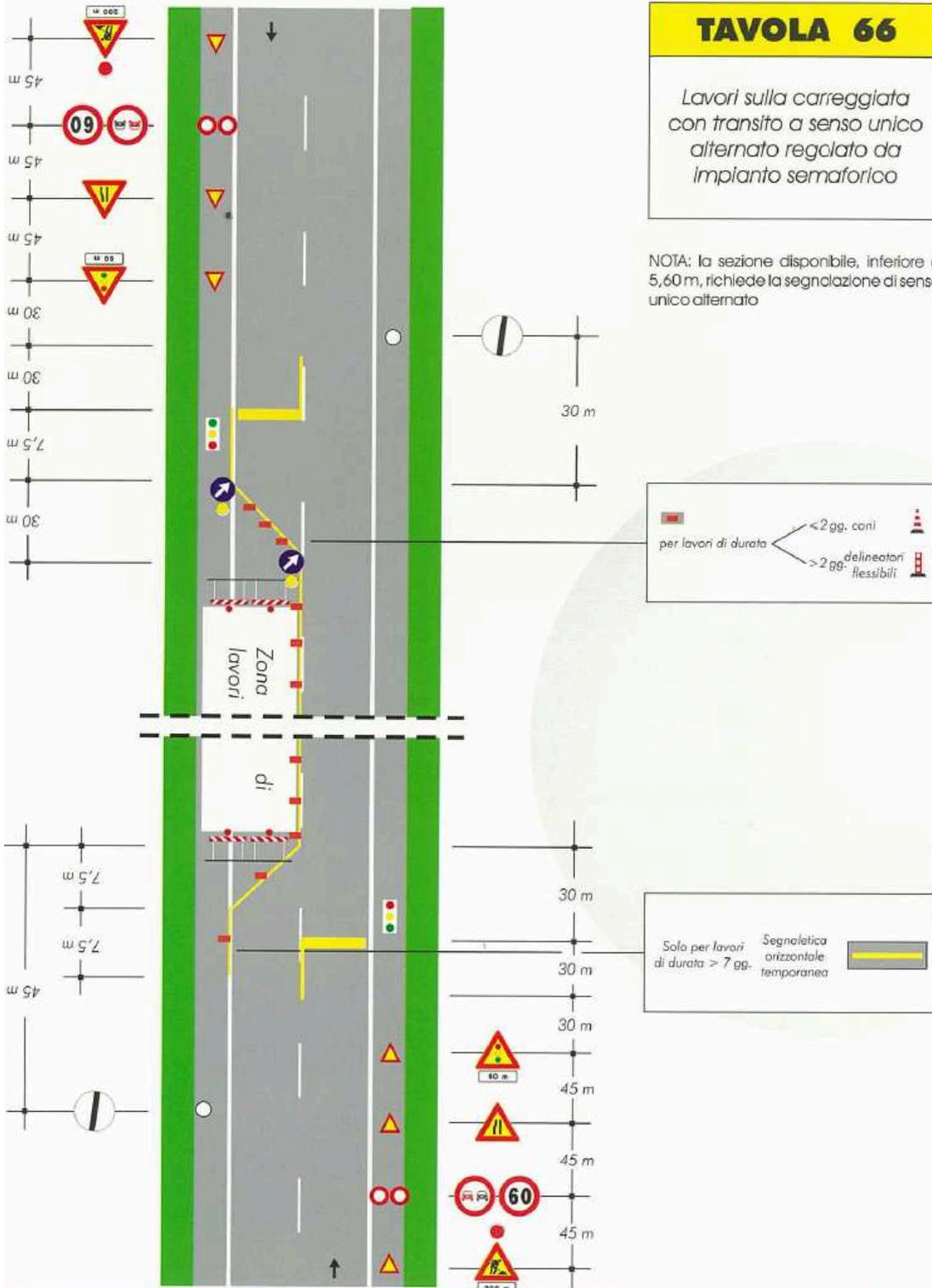


TAVOLA 66

Lavori sulla carreggiata con transito a senso unico alternato regolato da impianto semaforico

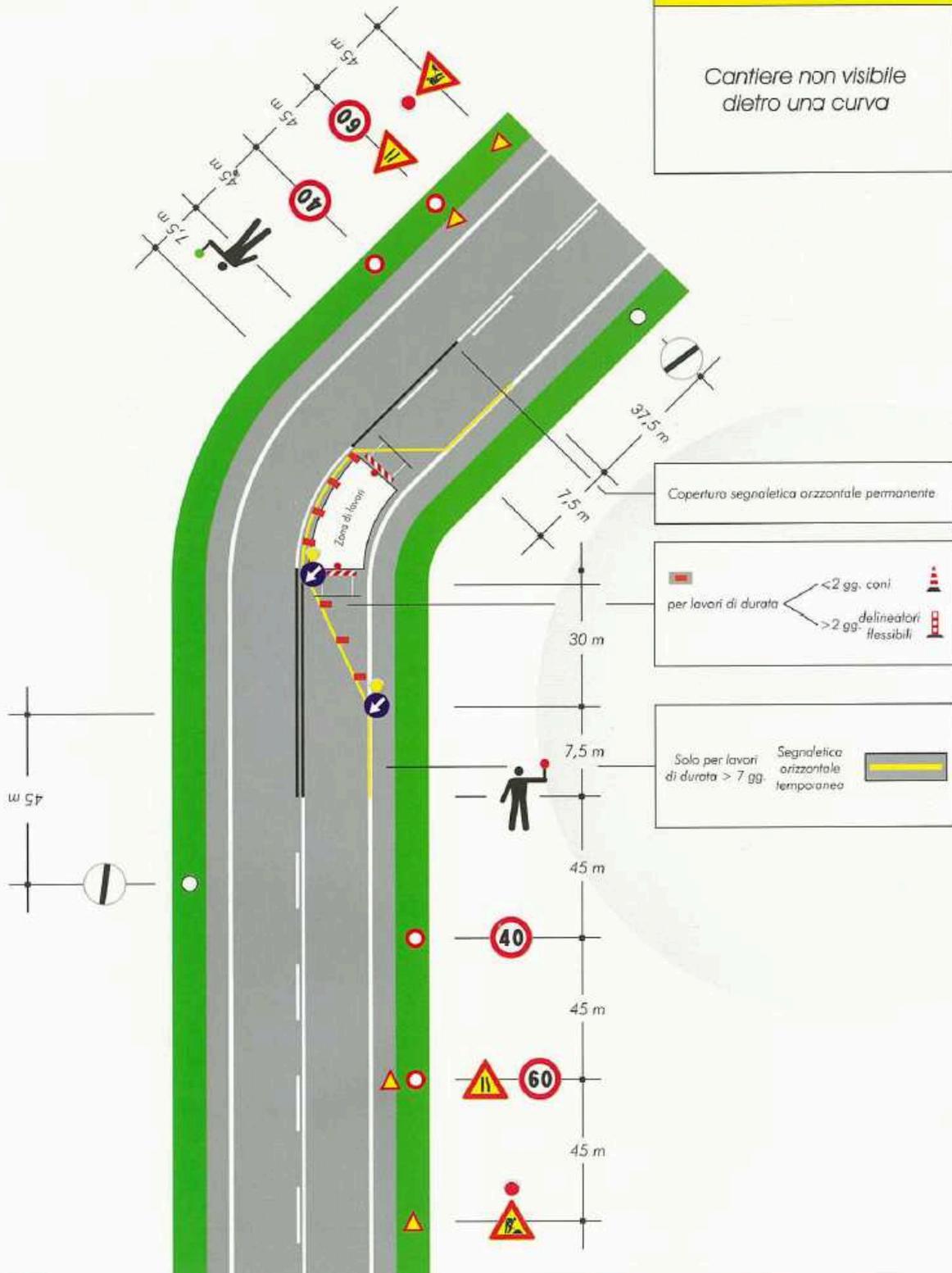
NOTA: la sezione disponibile, inferiore a 5,60 m, richiede la segnalazione di senso unico alternato



CONI: altezza superiore a 50 cm per le strade di tipo A - B - D, 30 cm per le altre strade - pellicola rifrangente classe 2
DELINEATORI FLESSIBILI: pellicola rifrangente classe 2
SEGNALETICA ORIZZONTALE: conforme alla norma UNI EN 1436 (Classe R5 per le strade di tipo A - B - D)
SEGNALETICA VERTICALE: raccomandata in classe 2 o superiore (fluororifrangente per gallerie e situazioni di scarsa visibilità)

TAVOLA 71

Cantiere non visibile dietro una curva



CONI: altezza superiore a 50 cm per le strade di tipo A - B - D, 30 cm per le altre strade - pellicola rifrangente classe 2
DELINEATORI FLESSIBILI: pellicola rifrangente classe 2
SEGNALETICA ORIZZONTALE: conforme alla norma UNI EN 1436 (Classe R5 per le strade di tipo A - B - D)
SEGNALETICA VERTICALE: raccomandata in classe 2 o superiore (fluoririfrangente per gallerie e situazioni di scarsa visibilità)

5.3. LAVORAZIONI

Prescrizioni comuni a tutte le lavorazioni

- *Le lavorazioni non potranno avere inizio prima del completo allestimento del cantiere;*
- *E' obbligatorio l'uso dei DPI previsti per le specifiche lavorazioni;*
- *E' vietato disperdere nell'ambiente circostante detriti e residui di lavorazione, che dovranno essere raccolti e smaltiti in conformità alla normativa vigente, presso discariche autorizzate;*
- *E' vietato accendere fuochi;*
- *E' vietato lavorare in condizioni di forte maltempo;*
- *Nessun operaio deve rimanere solo in cantiere.*

5.3.1. SISTEMI DI PROTEZIONE CONTRO LE CADUTE DALL'ALTO (ART. 115 D.LGS. 81/2008)

1. Considerate le dimensioni e la tipologia del ponte, è stato deciso di utilizzare ponteggi metallici fissi posizionati su entrambi i lati del ponte. Non possono essere iniziate le lavorazioni vere e proprie sul ponte prima della completa esecuzione dei ponteggi metallici, completi in tutte le loro parti ed apprestamenti.

5.3.2. LAVORI IN PROSSIMITÀ DI PARTI ATTIVE (ART. 117 D.LGS. 81/2008)

1. Ferme restando le disposizioni di cui all'articolo 83, quando occorre effettuare lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, ferme restando le norme di buona tecnica, si deve rispettare almeno una delle seguenti precauzioni:

- a) mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive per tutta la durata dei lavori;
- b) posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive;
- c) tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza.

2. La distanza di sicurezza deve essere tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose per le persone tenendo conto del tipo di lavoro, delle attrezzature usate e delle tensioni presenti e comunque la distanza di sicurezza non deve essere inferiore ai limiti di cui all'allegato IX o a quelli risultanti dall'applicazione delle pertinenti norme tecniche.

5.3.3. SCAVI E FONDAZIONI

Splateamento e sbancamento (Art. 118 D.Lgs. 81/2008)

1. *Nei lavori di splateamento o sbancamento, se previsto l'accesso di lavoratori, eseguiti senza l'impiego di escavatori meccanici, le pareti delle fronti di attacco devono avere una inclinazione o un tracciato tali, in relazione alla natura del terreno, da impedire franamenti.*

Quando la parete del fronte di attacco supera l'altezza di m 1,50, è vietato il sistema di scavo manuale per scalzamento alla base e conseguente franamento della parete.

2. Quando per la particolare natura del terreno o per causa di piogge, di infiltrazione, di gelo o disgelo, o per altri motivi, siano da temere frane o scoscendimenti, deve essere provveduto all'armatura o al consolidamento del terreno.
3. Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio del fronte di attacco.
4. Il posto di manovra dell'addetto all'escavatore, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo.
5. Ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla base della parete di attacco e, in quanto necessario in relazione all'altezza dello scavo o alle condizioni di accessibilità del ciglio della platea superiore, la zona superiore di pericolo deve essere almeno delimitata mediante opportune segnalazioni spostabili col proseguire dello scavo.

Pozzi, scavi e cunicoli (Art. 119 D.Lgs. 81/2008)

1. Nello scavo di pozzi e di trincee profondi più di m 1,50, quando la consistenza del terreno non dia sufficiente garanzia di stabilità, anche in relazione alla pendenza delle pareti, si deve provvedere, man mano che procede lo scavo, alla applicazione delle necessarie armature di sostegno.
 2. Le tavole di rivestimento delle pareti devono sporgere dai bordi degli scavi di almeno 30 centimetri.
 3. Nello scavo dei cunicoli, a meno che si tratti di roccia che non presenti pericolo di distacchi, devono predisporci idonee armature per evitare franamenti della volta e delle pareti. Dette armature devono essere applicate man mano che procede il lavoro di avanzamento; la loro rimozione può essere effettuata in relazione al progredire del rivestimento in muratura.
 4. Idonee armature e precauzioni devono essere adottate nelle sottomurazioni e quando in vicinanza dei relativi scavi vi siano fabbriche o manufatti le cui fondazioni possano essere scoperte o indebolite dagli scavi.
- (...)

Deposito di materiali in prossimità degli scavi (Art. 120 D.Lgs. 81/2008)

1. E' vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Qualora tali depositi siano necessari per le condizioni del lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature.

Demolizioni (da art. 150 a art. 156 D.Lgs. 81/2008)

Articolo 150 - Rafforzamento delle strutture

1. Prima dell'inizio di lavori di demolizione è fatto obbligo di procedere alla verifica delle condizioni di conservazione e di stabilità delle varie strutture da demolire.
- In relazione al risultato di tale verifica devono essere eseguite le opere di rafforzamento e di puntellamento necessarie ad evitare che, durante la demolizione, si verificchino crolli intempestivi.

Articolo 151 - Ordine delle demolizioni

1. I lavori di demolizione devono procedere con cautela e con ordine, devono essere eseguiti sotto la sorveglianza di un preposto e condotti in maniera da non pregiudicare la stabilità delle strutture portanti o di collegamento e di quelle eventuali adiacenti.
2. La successione dei lavori deve risultare da apposito programma contenuto nel POS, tenendo conto di quanto indicato nel PSC, ove previsto, che deve essere tenuto a disposizione degli organi di vigilanza.

Articolo 152 - Misure di sicurezza

1. La demolizione dei muri effettuata con attrezzature manuali deve essere fatta servendosi di ponti di servizio indipendenti dall'opera in demolizione.
2. E' vietato lavorare e fare lavorare gli operai sui muri in demolizione.
3. Gli obblighi di cui ai commi 1 e 2 non sussistono quando trattasi di muri di altezza inferiore ai due metri.

Articolo 153 - Convogliamento del materiale di demolizione

1. Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di due metri dal livello del piano di raccolta.

- 2. I canali suddetti devono essere costruiti in modo che ogni tronco imbocchi nel tronco successivo; gli eventuali raccordi devono essere adeguatamente rinforzati.*
- 3. L'imboccatura superiore del canale deve essere realizzata in modo che non possano cadervi accidentalmente persone.*
- 4. Ove sia costituito da elementi pesanti od ingombranti, il materiale di demolizione deve essere calato a terra con mezzi idonei.*
- 5. Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta.*

Articolo 154 - Sbarramento della zona di demolizione

- 1. Nella zona sottostante la demolizione deve essere vietata la sosta ed il transito, delimitando la zona stessa con appositi sbarramenti.*
- 2. L'accesso allo sbocco dei canali di scarico per il caricamento ed il trasporto del materiale accumulato deve essere consentito soltanto dopo che sia stato sospeso lo scarico dall'alto.*

5.4. SUDDIVISIONE DEL LAVORO IN FASI E SUB FASI

Si evidenziano gli aspetti tecnici e di sicurezza generali, rimandando al POS l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi per l'impresa nello specifico dell'opera da eseguire, rispetto all'utilizzo di attrezzature ed alle modalità esecutive, per gli adempimenti di dettaglio.

5.4.1. FASI LAVORATIVE

1. allestimento del cantiere
2. opere murarie
3. scavi
4. opere in cemento armato
5. opere stradali

5.4.2. OPERE MURARIE

sub-fasi

- Demolizione parapetti
- Ricostruzione
- Eventuale consolidamento murature e cls

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

1. Caduta dall'alto
2. Rischio di investimento per caduta di materiali dall'alto

Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive

1. Nessuna lavorazione che espone al rischio di caduta dall'alto potrà avere inizio prima dell'allestimento di opere provvisorie di protezione idonee alla lavorazione di eseguire.
2. L'utilizzo di ponteggi come opere provvisorie dovrà avvenire nel rispetto della relativa normativa (D.Lgs.81/2008 art. da 122 a. 139 - squadra abilitata – PiMUS – progetto ponteggi – materiale idoneo – ecc.). E' prevista la realizzazione di idonea linea vita in sostituzione dei ponteggi.
3. Demolizione e ricostruzione dovranno essere correttamente organizzate e programmate.

Misure di coordinamento

Nessuna lavorazione che espone al rischio di caduta dall'alto potrà avere inizio prima dell'allestimento delle opere provvisorie di protezione.

I responsabili del cantiere vigileranno sul rispetto delle prescrizioni.

5.4.3. SCAVI

Sub fasi

- Movimentazione di materiale
- Scavi

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

1. Investimento da parte di macchine operatrici o parti di esse
2. Ribaltamento
3. Rischio di investimento da parte di materiali
4. Caduta dall'alto

Scelte progettuali ed organizzative – Procedure – Misure preventive e protettive

E' vietato transitare nel raggio d'azione delle macchine operatrici. La cabina dell'escavatore utilizzato dovrà essere del tipo protetto per il rischio di ribaltamento e di caduta di materiali (ROPS-FOPS). Per gli scavi in corrispondenza del bordo del ponte dovranno essere utilizzati utensili manuali.

Misure di coordinamento

Sarà onere dell'impresa appaltatrice (nella persona che sarà indicata dal datore di lavoro come responsabile di cantiere) coordinare la circolazione dei mezzi di trasporto del materiale accertandosi preventivamente che la zona scelta per tale operazione abbia disponibilità di spazi liberi sufficienti per eseguire l'operazione in sicurezza. Le operazioni di carico/scarico e di approvvigionamento dei materiali avverranno sotto la diretta sorveglianza del preposto e potranno essere eseguite in altri tratti contigui, previo coordinamento.

5.4.4. OPERE IN CEMENTO ARMATO

Sub fasi

- cordoli:
 - Casseratura
 - Armatura
 - Getto
 - Disarmo
- Soletta
 - Armatura
 - Getto
 - Disarmo
- Rivestimento in pietrame ove richiesto

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

1. Rischio di investimento da parte di materiali
2. Investimento da parte di macchine operatrici
3. Interferenza con il traffico veicolare
4. Caduta dall'alto

Scelte progettuali ed organizzative – Procedure – Misure preventive e protettive

Per le strutture in c.a. gettato in opera si farà uso di casserature tradizionali a pannelli lignei, armature prelaborate, che saranno assemblate manualmente. Il materiale sarà scaricato dagli automezzi con la gru idraulica in prossimità delle lavorazioni. E' vietato il transito di persone e mezzi nel raggio d'azione della gru idraulica, qualora si rendesse necessaria.

Il calcestruzzo per il getto sarà del tipo preconfezionato, fornito in cantiere con autobetoniera, il cui autista dovrà essere coadiuvato da personale a terra durante le manovre.

Le fasi di armatura, cassetatura, getto e disarmo sono tra di loro interferenti e non prevedono la contemporaneità con altre lavorazioni.

Durante tutte le fasi lavorative che presentano rischio di caduta dall'alto, tutti gli operatori dovranno utilizzare l'apposita linea vita.

Misure di coordinamento

Al fine di evitare l'investimento di materiali le operazioni di carico/scarico avverranno sotto diretta sorveglianza del preposto che vigilerà affinché la movimentazione dei materiali non costituisca pericolo per il transito di mezzi e persone, assicurandosi che la zona scelta per tale operazione vi sia disponibilità di spazi liberi sufficienti per eseguire l'operazione in sicurezza. Durante le fasi di scarico dei materiali, il responsabile di cantiere dovrà preventivamente stabilire il percorso di movimentazione dei carichi sospesi affinché non vi siano interferenze con il transito veicolare.

L'eventuale utilizzo dell'autopompa dovrà essere valutato e concordato con la D.L. e con il C.S.E. se nominato. Il preposto dovrà controllare il corretto piazzamento in relazione al contesto ed alla presenza delle linee aeree in tensione. Gli addetti all'autobetoniera dovranno prestare attenzione durante le fasi di movimentazione dei canali di scarico. Sarà compito del preposto incaricare personale a terra per coadiuvare l'autista dell'autobetoniera durante le manovre nella fase dei getti del calcestruzzo.

Le fasi di armatura, cassetatura, getto e disarmo sono tra di loro interferenti e non prevedono la contemporaneità con altre lavorazioni.

Nessuna lavorazione che espone al rischio di caduta dall'alto potrà avere inizio prima dell'allestimento delle opere provvisorie di protezione

Nessuna lavorazione potrà avere inizio prima del completo allestimento della segnaletica di cantiere e i conducenti dei mezzi dovranno effettuare le manovre di immissione nella viabilità nel massimo rispetto del C.d.S. e delle prescrizioni impartite.

5.4.5. OPERE STRADALI

Sub fasi

- Misto cementato
- Misto bitumato

- Binder
- Tappeto

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

1. Incidenti stradali
2. Investimento da parte di macchine operatrici
3. Rumore
4. Vibrazioni
5. Produzione di vapori tossici

Scelte progettuali ed organizzative – Procedure – Misure preventive e protettive

1. L'area di lavoro deve essere presegnalata, il transito veicolare deve essere regolato da semafori o movieri, gli operatori devono essere visibili.
2. Non transitare nel raggio d'azione dei mezzi d'opera.
3. La vibrofinitrice, il rullo e il compattatore provocano emissioni sonore rilevanti. Macchinari di nuova concezione dotati di silenziatori producono emissioni di minore entità. La stesa degli strati bituminosi potrà anche essere fatta a mano.
4. Gli autisti dei mezzi per la stesa dei conglomerati bituminosi e gli addetti al compattamento, di cui al punto precedente, sono particolarmente esposti ai rischi di danni fisici da vibrazioni. L'art. 203 del D.Lgs. 81/2008 prescrive misure per la tutela dei lavoratori che sono esposti al rischio delle vibrazioni meccaniche.
5. Le lavorazioni espongono gli operatori ai rischi derivanti dall'esposizione a vapori tossici emessi dal bitume a caldo. E' obbligatorio l'uso dei DPI.

Misure di coordinamento

6. Il preposto, prima dell'inizio delle lavorazioni, si accerterà del corretto allestimento del cantiere e che gli operai indossino l'abbigliamento ad alta visibilità; gli operai sono obbligati ad utilizzare i DPI prescritti.
7. Il preposto darà incarico ad un dipendente di assistere gli autisti dei mezzi durante le manovre e di allontanare operai in posizioni interferenti con i mezzi in movimento.
8. Per la fascia di esposizione indicata il datore di lavoro ha l'obbligo di informare i lavoratori sui rischi derivanti dall'esposizione al rumore, formarli sull'uso corretto dei DPI e sottoporli a controllo sanitario. I lavoratori hanno l'obbligo di utilizzare i DPI prescritti.
9. Il datore di lavoro deve assolvere gli obblighi stabiliti dalla legge misurando i livelli di vibrazione meccaniche a cui i lavoratori sono esposti, verificando i valori limite di esposizione e di azione dei

lavoratori tenendo conto sia delle condizioni di lavoro specifico del tipo e della durata dell'esposizione. Il datore di lavoro ha il compito di eliminare i rischi alla fonte o riducendoli al minimo e, in ogni caso, a livelli non superiori ai valori limite di esposizione. Qualora vengano superati i valori di azione, il datore di lavoro elabora e applica un programma di misure tecniche organizzative volte a ridurre al minimo l'esposizione e i rischi che ne conseguono mediante:

- scelta di attrezzature accessorie volte a ridurre i rischi di lesioni provocate dalle vibrazioni (sedili che attenuano le vibrazioni trasmesse al corpo intero, maniglie o guanti che attenuano le vibrazioni trasmesse al mano-braccio)
- adeguati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro,
- adeguata informazione e formazione dei lavoratori sull'uso corretto e sicuro delle attrezzature di lavoro;
- limitazione della durata e l'intensità dell'esposizione; organizzazione di orari di lavoro appropriati con adeguati periodi di riposo.

10. Il preposto deve coordinare il personale addetto alla conduzione delle macchine operatrici, degli autocarri e dei macchinari adibiti alla stesura dell'emulsione bituminosa.

11. Durante la bitumatura non devono essere in corso altre lavorazioni.

6. INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI (punto 2.1.2. E all.xv d.lgs n.81/08)

6.1.1. (PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DPI)

La dimensione del cantiere sarà tale da non consentire la contemporaneità di fasi di lavoro potenzialmente interferenti, anche perché per la loro corretta esecuzione le lavorazioni dovranno necessariamente essere eseguite in sequenza.

Per le prescrizioni operative, le misure protettive e preventive e i DPI da utilizzare vale quanto prescritto per ogni singola lavorazione nel POS dell'impresa esecutrice.

7. MISURE DI COORDINAMENTO (punto 2.1.2. F all. XV D. Lgs n.81/08)

L'impresa appaltatrice avrà l'onere dell'allestimento del cantiere e del suo mantenimento per tutta la durata dei lavori e del coordinamento con eventuali imprese subappaltatrici.

Ogni ditta che si succederà in cantiere dovrà essere munita di una propria cassetta per il pronto soccorso, in relazione alle esigenze derivanti dai rischi specifici.

8. MODALITA' ORGANIZZATIVE (punto 2.1.2. F all. XV G. Lgs n.81/08)

In presenza di una sola impresa vale quanto indicato nel POS.

9. ORGANIZZAZIONE PREVISTA – PRONTO SOCCORSO – ANTINCENDIO EVACUAZIONE LAVORATORI (punto 2.1.2. H all. XV D. Lgs n.81/08)

(informazione, formazione e addestramento)

Per garantire sicurezza durante i lavori è essenziale che i lavoratori presenti in cantiere, prima di accedere, siano ben informati, formati e addestrati relativamente al lavoro da svolgere nell'ambito del cantiere stradale e alle misure di sicurezza ed emergenza da seguire.

Particolare cura deve essere riservata alla formazione dei preposti, tenuto conto che essi svolgono una fondamentale funzione di collegamento fra direzione aziendale e maestranze.

I contenuti della informazione-formazione-addestramento fornita al lavoratore devono riguardare i rischi subiti e indotti su altri, e le relative misure di prevenzione, derivanti dall'attività che la propria azienda svolgerà in cantiere. Inoltre devono riguardare i rischi e le misure di prevenzione nel cantiere che incideranno sul lavoratore, ad esempio connessi all'attività contemporanea di altre imprese o alle caratteristiche proprie dello stesso cantiere.

Per le possibili implicazioni di errati comportamenti, sia per sé che per gli altri, è importante assicurare anche al personale non dipendente da imprese esecutrici, come ad esempio i lavoratori autonomi, i professionisti, i fornitori, i visitatori, un'adeguata informazione adeguata alle diverse mansioni svolte e alle regole di sicurezza ad essi imposte.

Nello specifico del cantiere oggetto del presente PSC, si richiede:

- che i lavoratori siano informati, formati e addestrati sulle modalità di conduzione in sicurezza dei cantieri stradali, così come espone il Codice della Strada, nel Regolamento di Attuazione e nel D.M. 10 luglio 2002
- che l'informazione, la formazione e l'addestramento forniti dai Datori di Lavoro siano dichiarati e documentati nei POS (Impresa appaltatrice e subappaltatori)

In dettaglio, le attività di informazione, formazione, addestramento devono riguardare i seguenti aspetti:

Contenuti

1) Attività dell'impresa

- oggetto del lavoro da svolgere e modalità esecutive;
- rischi subiti dal lavoratore e dai colleghi, e relative misure di prevenzione;
- rischi indotti su altri e relative misure di prevenzione;
- servizi igienico assistenziali;
- gestione delle emergenze;
- organigramma di cantiere dell'impresa (ruoli e responsabilità delle diverse figure aziendali).

2) Rischi di cantiere

- rischi subiti da altre attività presenti in cantiere e relative misure di prevenzione;
- rischi derivati dalle caratteristiche dell'area (ad es. traffico, caduta dall'alto, seppellimento, ecc.) e relative misure di prevenzione;
- organigramma di cantiere;
- gestione delle emergenze e piano di emergenza di cantiere;
- norme da seguire in caso di non conformità e imprevisti;
- conoscenze e regole generali di cantiere (lay-out; zone vietate e/o pericolose; accessi e identificabilità del personale; viabilità; regole di gestione dei servizi comuni; gerarchie e ruoli in cantiere; divieti e obblighi in cantiere; ecc.).

Modalità

- le informazioni devono essere fornite nella maniera più efficace, tenuto conto delle caratteristiche e conoscenze del personale e dell'organizzazione del cantiere (incontri collettivi, colloqui individuali, corsi, fornitura di documentazione essenziale, ecc.). Si deve inoltre tener conto dell'eventuale presenza di personale non di lingua italiana (ad es. predisponendo traduzioni per lavoratori stranieri);
- le informazioni di base (es. i nomi e telefoni dei principali referenti) devono essere riportate su idonea cartellonistica apposta nei punti più opportuni e chiaramente visibile;
- le informazioni specifiche (es. istruzioni per l'attivazione del soccorso sanitario di emergenza), contenenti obblighi, divieti e istruzioni operative devono essere sintetizzate da idonea cartellonistica chiaramente visibile, apposta in punti preventivamente individuati;
- una sintesi delle informazioni e delle istruzioni operative principali deve essere fornita al singolo lavoratore anche per iscritto (es. estratti del Piano di Emergenza);
- si devono prevedere attività di addestramento ed esercitazione per attrezzature e procedure rilevanti ai fini della sicurezza. Vanno in ogni caso inclusi tra queste: i DPI di terza categoria, i DPI a protezione dell'udito, le procedure di comunicazione e di emergenza-evacuazione, le attrezzature di lavoro particolarmente pericolose o pericolose per i terzi, le modalità di lavoro ad alto rischio.

Tempistica

- l'informazione, formazione, addestramento vanno forniti prima che la persona sia esposta ai rischi o possa indurre rischi verso altri. A seconda dei casi, deve quindi essere fornita prima del primo accesso in cantiere, prima dell'attività a rischio, prima del cambio mansione, in occasione delle eventuali modifiche intervenute. La tempistica di erogazione deve essere coordinata con la
- tempistica delle attività di cantiere;
- formazione, addestramento, esercitazioni vanno ripetute periodicamente, con frequenza idonea in relazione al livello di rischio, alle caratteristiche del cantiere e del personale, anche in relazione ad eventuali problemi di sicurezza o ai comportamenti scorretti riscontrati, e comunque almeno una volta l'anno.

Documentazione

- le attività di formazione e addestramento eseguite devono essere debitamente documentate (soggetto fornitore, nomi dei partecipanti, contenuti, durata, docenti, modalità). Anche le esercitazioni più significative vanno registrate, indicando responsabile, data, oggetto, zona, aziende e personale coinvolto, esito e azioni correttive intraprese.

Esecuzione

- Il datore di lavoro dell'impresa appaltatrice dovrà verificare che il personale delle ditte in subappalto sia adeguatamente informato, formato e addestrato relativamente al lavoro da svolgere nell'ambito del

cantiere stradale e alle misure di sicurezza ed emergenza da seguire, provvedendo ad effettuare detta verifica prima del loro ingresso in cantiere.

- Oltre alle imprese presenti in cantiere saranno tenuti al rispetto delle procedure di sicurezza in caso di emergenza tutti i soggetti autorizzati ad entrare in cantiere (visitatori, committenti, direzione lavori, controllo qualità, fornitori di materiali o servizi, o altri che accedono saltuariamente, per attività sporadiche o estemporanee), per i quali dovranno essere predisposte da parte dell'impresa appaltatrice o del soggetto interessato, note informative appositamente redatte.

9.1.1. NUMERI TELEFONICI UTILI

Emergenza sanitaria	tel. 118
Polizia	tel. 113
Carabinieri	tel. 112
Vigili del Fuoco	tel. 115
Ispettorato del Lavoro	tel. 055-476062
Publiacqua	tel. 800-314314
Enel	tel. 803-500
Toscana Energia	tel. 800-862048
Telecom	tel. 800-133-131
Provincia di Firenze - centralino:	tel. 055-27601
Direttore dei Lavori :	tel. 055-2760362 cell. 3358251766

10. CRONOPROGRAMMA (punto 2.1.2. I all. XV D. Lgs n.81/08)

Vedere apposito allegato.

11. STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA (punto 2.1.2. L all. XV D. Lgs n.81/08)

Vedere apposito allegato.

D.Lgs. 81/2008, All. XV.1

Ove e' prevista la redazione del PSC, nei costi della sicurezza vanno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi:

- a) degli apprestamenti previsti nel PSC;
- b) delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- c) degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
- d) dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
- e) delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- f) degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- g) delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

D.Lgs. 81/2008, All. XV.2

1. Gli apprestamenti comprendono: 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.

2. Le attrezzature comprendono: centrali e impianti di betonaggio; betoniere; gru; autogrù; argani; elevatori; macchine movimento terra; macchine movimento terra speciali e derivate; seghe circolari; piegaferrì; 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.

3. Le infrastrutture comprendono: viabilità principale di cantiere per mezzi meccanici; percorsi pedonali; aree di deposito materiali, attrezzature e rifiuti di cantiere.

4. I mezzi e servizi di protezione collettiva comprendono: segnaletica di sicurezza; avvisatori acustici; attrezzature per primo soccorso; illuminazione di emergenza; mezzi estinguenti; servizi di gestione delle emergenze.